



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG JURUUKUR BAHAN
2024
UKUR BAHAN**

KOD : PJU031
SUBJEK : TEKNOLOGI BINAAN
TARIKH : 13 OGOS 2024
MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

PERKARA : PJU031 – TEKNOLOGI BINAAN

ARAHAN KEPADA CALON

*Kertas ini mengandungi sepuluh (10) soalan.
Jawab mana-mana **lima (5)** soalan sahaja.*

Calon tidak dibenarkan merujuk kepada sebarang bahan rujukan.

SOALAN 1

- a) Huraikan secara ringkas kegunaan peranca. (4 markah)
- b) Huraikan **lima (5)** kelebihan Peranca Jenis Rangka Tiub Keluli. (10 markah)
- c) Nyatakan **tiga (3)** jenis peranca yang digunakan untuk kerja-kerja rendah dan ringan. (6 markah)

SOALAN 2

Kerja-kerja penggalian atau pengorekan tanah adalah menjadi suatu perkara biasa dalam kerja pembinaan. Tebing-tebing penggalian memerlukan penyokong sementara.

- a) Berikan **dua (2)** sebab mengapa penyokong sementara (*temporary works*) diperlukan semasa kerja penggalian. (4 markah)
- b) Lakar serta labelkan penyokong sementara (*temporary works*) bagi kerja pengorekan untuk tanah jenis berikut:
- i) Tanah keras (*hard soil*)
 - ii) Tanah mampat (*firm soil*)
 - iii) Tanah gembor atau berpasir (*dry loose soil*)
 - iv) Tanah lembik (*loose wet soil*)
- (16 markah)

SOALAN 3

- a) Terangkan **dua (2)** fungsi utama cerucuk.
(4 markah)
- b) Berikan **empat (4)** jenis cerucuk yang sering digunakan dalam pembinaan.
(4 markah)
- c) Nyata dan huraikan **dua (2)** jenis ujian yang dilaksanakan bagi kerja cerucuk.
(6 markah)
- d) Lakar dan huraikan secara ringkas cerucuk berikut:
- i) Cerucuk Tanggung Hujung (*End Bearing*)
 - ii) Cerucuk Geseran (*Friction Pile*)
- (6 markah)

SOALAN 4

- a) Nyatakan **empat (4)** faktor yang menyebabkan berlakunya kelembapan dalam bangunan.
(8 markah)
- b) Apakah **empat (4)** kesan yang akan berlaku kepada bangunan dan penghuninya akibat kelembapan.
(8 markah)
- c) Nyatakan **dua (2)** jenis lapisan kalis lembap yang sering digunakan.
(4 markah)

SOALAN 5

- a) Senaraikan **empat (4)** bahan yang digunakan untuk menghasilkan konkrit.
(4 markah)
- b) Nyatakan **empat (4)** perkara yang boleh mempengaruhi kualiti konkrit.
(8 markah)
- c) Terdapat beberapa kelebihan yang menyebabkan penggunaan konkrit popular sebagai bahan pembinaan. Nyatakan **empat (4)** kelebihan tersebut.
(8 markah)

SOALAN 6

- a) Nyatakan **lima (5)** jenis pintu.
(5 markah)
- b) Nyatakan **enam (6)** faktor utama yang perlu dipertimbangkan dalam pembinaan pintu.
(12 markah)
- c) Berikan **tiga (3)** komponen utama kerangka pintu.
(3 markah)

SOALAN 7

- a) Berikan **empat (4)** jenis kemas dinding yang sering digunakan dalam sesuatu bangunan.
(4 markah)

SOALAN 7 (sambungan)

- b) Terangkan secara ringkas **tiga (3)** fungsi kemasan siling.
(6 markah)
- c) Huraikan secara ringkas **tiga (3)** faktor yang diperlukan dalam pemilihan jenis kemasan.
(6 markah)
- d) Huraikan jenis kemasan lantai berikut dan nyatakan kesesuaian penggunaannya.
- i) Jubin
 - ii) Parket
- (4 markah)

SOALAN 8

Sistem sanitasi ialah satu sistem pengaliran air basuhan dan bahan-bahan kotor dari bangunan untuk tujuan penghapusan.

- a) Terangkan secara ringkas apa yang dimaksudkan bagi Sistem Saluran Sanitasi seperti berikut:
- i) Sistem Bersepadu
 - ii) Sistem Berasingan
- (8 markah)
- b) Nyatakan **empat (4)** keperluan bagi memenuhi satu sistem saliran yang baik.
(8 markah)
- c) Berikan **empat (4)** jenis bahan paip saliran yang digunakan pada sistem sanitasi di dalam bangunan
(4 markah)

SOALAN 9

- a) Nyatakan **lima (5)** cara untuk meningkatkan keselamatan di tapak pembinaan.

(10 markah)

- b) Nyatakan **lima (5)** langkah keselamatan ketika menggunakan jentera dan kren di tapak bina.

(10 markah)

SOALAN 10

- a) Demi pemeliharaan dan pemulihan alam sekitar, beberapa aktiviti serta langkah kawalan alam sekitar perlu dilaksanakan untuk mengurangkan masalah pencemaran alam sekitar dan hakisan. Senaraikan dan terangkan dengan ringkas **empat (4)** langkah kawalan perlindungan alam sekitar (*environmental protection works*) yang dilaksanakan dalam sesebuah projek.

(8 markah)

- b) Penggunaan Sistem Binaan Berindustri (*Industrialized Building System*) merupakan dasar kerajaan bagi meningkatkan taraf industri pembinaan di Malaysia. Nyatakan **tiga (3)** kebaikan dan **tiga (3)** keburukan penggunaan Sistem Binaan Berindustri ini.

(12 markah)
