



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN  
PEMBANTU TEKNIK**

***SENIBINA***

**KOD : PTS02**

**SUBJEK : BINAAN BANGUNAN**

**TARIKH : 12 MEI 2008**

**MASA : 2.00 PTG - 5.00 PTG**

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN  
SEHINGGA DIARAHKAN**

**PERKARA : PTS02 – BINAAN BANGUNAN**

**ARAHAN KEPADA CALON**

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

**SOALAN 1**

- a) Huraikan bagaimana cara-cara mengecat dijalankan bagi permukaan berikut:
- i) Permukaan kayu baru.
  - ii) Permukaan kayu yang pernah dicat tetapi telah lekang dan rosak teruk.
  - iii) Permukaan dinding yang dilepa.

(12 markah)

- b) Lukis dan labelkan keratan menegak pintu kayu rata (*timber flush door*) bagi sesebuah pembukaan pada dinding batu bata.

(6 markah)

- c) Nyatakan definisi ambang (*lintol*).

(2 markah)

**SOALAN 2**

- a) Lakar dan labelkan lukisan butiran (lengkap dengan spesifikasi) jenis-jenis bumbung berikut:
- i) Kekuda keluli dengan dek logam (*metal deck*).
  - ii) Kekuda kayu dengan genting konkrit.
  - iii) Kekuda keluli dengan kepingan asbestos bergelugur.

(20 markah)

SOALAN 3

- a) Apakah yang dimaksudkan dengan kaedah Sistem Bangunan Berindustri (*Industrialized Building System/IBS*)?

(4 markah)

- b) Nyatakan **tiga (3)** jenis komponen IBS yang telah dikenalpasti penggunaannya di dalam pembinaan bangunan.

(6 markah)

- c) Nyatakan **lima (5)** penekanan penggunaan Kaedah IBS dalam pembinaan bangunan.

(10 markah)

SOALAN 4

- a) Apakah yang dimaksudkan dengan perangkap yang digunakan dalam sistem sanitari dan nyatakan tujuan mengadakan perangkap bagi kerja paip sanitari.

(4 markah)

- b) Lakarkan keratan **dua (2)** jenis perangkap yang biasa digunakan di mangkuk tandas (*w.c.pans*) dengan menunjukkan mata pembersih.

(6 markah)

- c) Nyatakan **tiga (3)** kebaikan dan **tiga (3)** keburukan menanam sistem paip air di dalam dinding.

(6 markah)

- d) Apakah tujuan diadakan mata pembersih?

(4 markah)

SOALAN 5

a) Lakar dan terangkan asas-asas bangunan berikut:

- i) Asas pad
- ii) Asas rakit
- iii) Cerucuk

(10 markah)

b) Huraikan **empat (4)** keadaan yang menentukan pemilihan jenis asas.

(4 markah)

c) Asas adalah sebahagian struktur bangunan yang terbawah sekali berhubung dengan tanah secara langsung. Berikan **tiga (3)** fungsi utama asas tersebut dan terangkan secara ringkas.

(6 markah)

SOALAN 6

a) Kadang-kadang terdapat dimana kerja lukisan binaan turut juga meliputi skop kerja-kerja lanskap samada lembut mahupun pejal. Lakarkan butiran bagi kemasan lantai luaran yang disenaraikan di bawah. Setiap keratan hendaklah menunjukkan sempadan kerb sekali.

- i) Jubin konkrit tuang dahulu di siar kaki.
- ii) Jubin konkrit tuang dahulu di kawasan meletak kereta.
- iii) Siar kaki dengan kemasan batu *pebble*.

(10 markah)

**SOALAN 6 (sambungan)**

- b) Lakar dan labelkan butiran keratan (*sectional details*) bagi kemas-kemasan lantai berikut:
- i) Papan jalur
  - ii) Parket
  - iii) Permaidani
  - iv) Jubin seramik rintangan gelincir pada bilik mandi
  - v) Jubin seramik pada anak tangga.

(10 markah)

**SOALAN 7**

- a) Terdapat banyak jenis dan sistem peranca untuk binaan bangunan di pasaran. Masa kini, Peranca Rangka Tiub Keluli adalah sangat popular digunakan oleh Jurubina.
- i) Huraikan kelebihan peranca jenis Rangka Tiub Keluli ini.
  - ii) Berikan **lima (5)** sebab mengapa Peraturan Keselamatan bagi Peranca Rangka Tiub Keluli mesti dititikberatkan.

(5 markah)

(15 markah)

**SOALAN 8**

Anda telah dijemput untuk turut serta menghadiri pemeriksaan tapakbina bersama-sama Arkitek Projek. Kerja-kerja konkrit sedang giat dijalankan. Pemerhatian adalah tertarik kepada pekerja binaan yang sedang mengangkut bancuhan simen konkrit di dalam *Wheel-Barrow*. Anda merasa ragu terhadap mutu dan warna bancuhan konkrit tersebut.

**SOALAN 8 (sambungan)**

Konkrit yang bermutu baik dan tahan lasak hendaklah dibuat dengan mematuhi dan melalui proses kawalan rapi.

- i) Berikan **tujuh (7)** proses kawalan rapi yang perlu untuk mendapat konkrit yang bermutu tinggi.

(14 markah)

- ii) Berikan **tiga (3)** cara bancuhan konkrit yang biasa diamalkan oleh Jurubina.

(6 markah)

**SOALAN 9**

Penyelenggaraan (*maintenance*) untuk sesebuah bangunan yang telah siap akan memerlukan perbelanjaan yang tinggi jika banyak faktor tidak diambilkira semasa kerja-kerja pembinaan/rekabentuk.

- i) Berikan **lima (5)** kesan disebabkan oleh kelembapan yang biasa terjadi kepada bangunan yang telah siap (didalam tempoh kecacatan /DLP).

(10 markah)

- ii) Berikan secara ringkas **tiga (3)** punca dari faktor geografi dan iklim tempatan yang menyebabkan kelembapan pada bangunan.

(6 markah)

- iii) Nyatakan **dua (2)** jenis bahan kalis lembap yang biasa dipapakai pada bangunan.

(4 markah)

SOALAN 10

Kerja menandakan kedudukan bangunan dikenali sebagai memancang tanda tapak.

a) Berikan definisi istilah berikut:

- i) Garisan Bangunan
- ii) Aras Datum
- iii) Batu Sempadan
- iv) No. Lot

*(10 markah)*

b) Senaraikan **lima (5)** maklumat yang perlu ada pada pelan tapak sebelum kerja memancang tanda dimulakan.

*(10 markah)*

\*\*\*\*\*