



# **JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN  
JURUTEKNIK**

***SENIBINA***

KOD : C033  
SUBJEK : BINAAN BANGUNAN  
TARIKH : 6 APRIL 2005  
MASA : 9.00 PG – 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN  
SEHINGGA DIARAHKAN**

## ARAHAN KEPADA CALON

1. Tuliskan angka giliran serta nombor kad pengenalan anda dengan terang pada tiap-tiap helai kertas jawapan yang digunakan. **Jangan sekali-kali menulis nama anda pada kertas jawapan.** Kertas jawapan yang mengandungi nama calon akan dianggap tidak sah.
2. Pastikan anda mendapat kertas soalan yang lengkap
3. **Jawab dalam Bahasa Malaysia sahaja.** Istilah-istilah teknikal yang tiada terjemahannya atau sukar diterjemahkan boleh dikekalkan dalam bahasa asalnya. Jawapan yang tidak mematuhi syarat ini tidak akan diberi markah.
4. Jawab secukup soalan sahaja mengikut arahan dalam kertas soalan. Jawapan bagi soalan lebih tidak akan diberi markah.
5. Semua perkiraan untuk mendapatkan jawapan hendaklah ditunjukkan. Jawapan yang betul tetapi tiada menunjukkan perkiraan tidak akan diberi markah.
6. Calon-calun digalakkan membuat lakaran untuk menjelaskan jawapan mereka di mana sesuai.
7. **Calon-calun dilarang merujuk kepada buku atau sebarang bahan rujukan melainkan yang dibenarkan mengikut arahan yang tercatat dalam permulaan kertas soalan.**
8. Penggunaan mesin pengira elektronik tanpa kemudahan program adalah dibenarkan melainkan jika dinyatakan sebaliknya di dalam kertas soalan.
9. Bagi subjek peperiksaan di mana masa rehat diberi (misalnya, subjek LUKISAN), calon-calun adalah dilarang membawa kertas soalan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa sehingga keseluruhan peperiksaan untuk subjek berkenaan tamat.
10. Semua kertas jawapan mesti disusun dan diikat dengan sempurna.
11. **Calon-calun dilarang mengambil kertas jawapan kosong yang telah disediakan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa.**
12. Calon-calun tidak dibenarkan keluar dewan peperiksaan dalam tempoh masa 30 minit dari mulanya peperiksaan.
13. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon-calun yang menyerahkan kertas jawapan kosong (tanpa sebarang jawapan) sekiranya mereka tidak mempunyai sebab yang menasabah.**
14. **Calon-calun yang didapati meniru/menipu semasa menduduki peperiksaan akan dikenakan tindakan tatatertib.**
15. Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon yang mengingkari arahan Ketua Pengawas semasa di dalam dewan peperiksaan.

**PERKARA : C033 – BINAAN BANGUNAN**

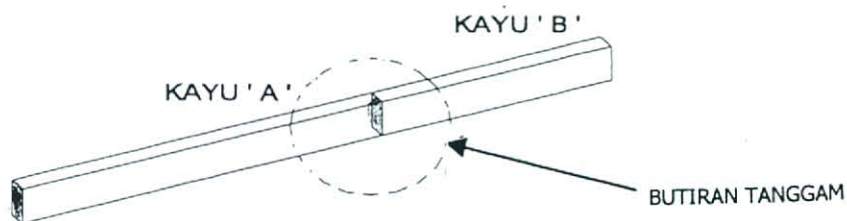
**ARAHAN KEPADA CALON**

Kertas ini mengandungi lapan (8) soalan.  
Jawab mana-mana **lima (5)** soalan sahaja.

**SOALAN 1**

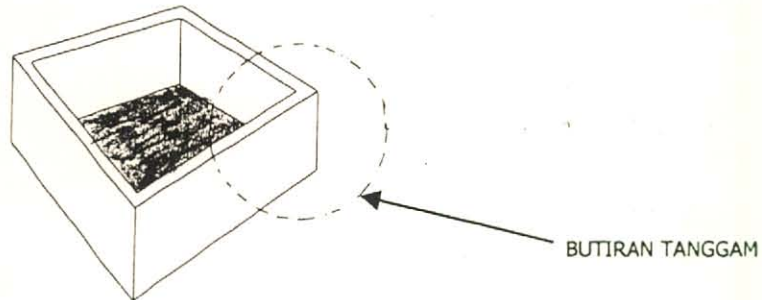
- a) Senaraikan **lima (5)** kegunaan kayu.  
(5 markah)
- b) Senaraikan jenis/kumpulan kayu yang terdapat di negara kita dan satu contoh kayu bagi setiap jenis/kumpulan.  
(6 markah)
- c) Lakarkan dalam bentuk 3D (3 dimensi) dan ukuran lazim bagi batu bata tanah liat.  
(4 markah)
- d) Senaraikan **lima (5)** di antara sifat-sifat yang baik bagi batu bata tanah liat.  
(5 markah)

**SOALAN 2**



- a) Berdasarkan **gambar rajah di atas** dimana dua batang kayu A & B berukuran keratan 50 x 100 mm disambungkan untuk menjadikannya lebih panjang. Lakarkan **dua (2)** jenis tanggam yang sesuai.  
(6 markah)

**SOALAN 2 (Sambungan)**

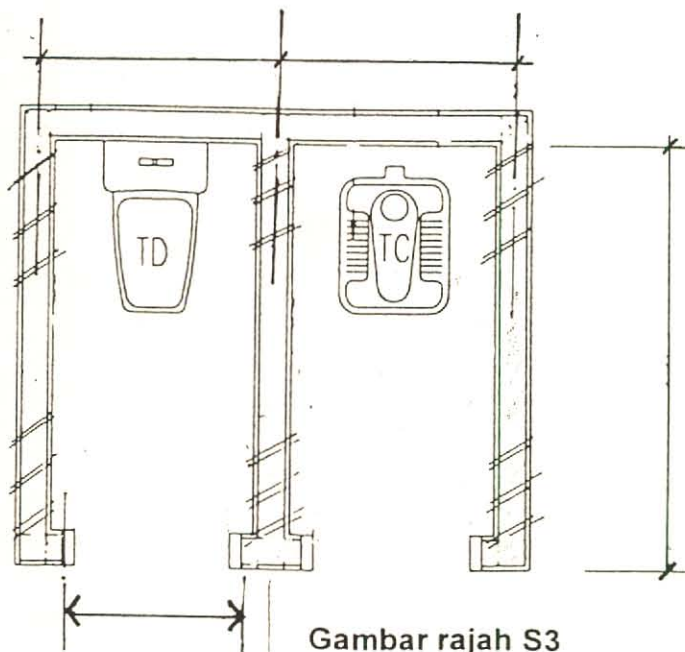


- b) Berdasarkan **gambar rajah di atas** lakarkan **dua (2)** jenis tanggam yang lazim digunakan dalam membuat laci perabut.  

(6 markah)
- c) Lakarkan secara terperinci keratan bagi dinding penebat bunyi bilik muzik.  

(8 markah)

**SOALAN 3**



SOALAN 3 (Sambungan)

- a) Berdasarkan **gambar rajah S3**, lukiskan semula pelan dengan skala yang sesuai dan tunjukkan:
- i) Simbol pintu (arah bukaan pintu & ukuran)
  - ii) Lokasi perangkap lantai (*floor trap*)
  - iii) Lokasi pili (*dimensi*)
  - iv) Penyangkut pakaian
  - v) Arah aliran cerun kemas lantai
  - vi) Ukuran kiubikal tandas
  - vii) Jarak jatuh.

(14 markah)

- b) Berdasarkan kepada pelan tandas yang anda lukis di soalan 3(a) lengkapkan Jadual Kelengkapan Sanitari.



(6 markah)

SOALAN 4

- a) Dalam merekabentuk sistem saliran permukaan, senaraikan **dua (2)** situasi di mana takungan (*sump*) perlu diadakan.
- (3 markah)
- b) Semasa menyediakan lukisan Pelan Tapak, anda akan didedahkan kepada beberapa simbol-simbol/petunjuk tertentu yang lazim digunakan, sila lakar dan nyatakan simbol/petunjuk berikut:-



**SOALAN 4 (Sambungan)**

- iii) 
- iv) 
- v) Rumput tanam rapat
- vi) Rumput tanam bertompok
- vii) Lurang (*manhole*)
- viii) Petak letak kereta

(8 markah)

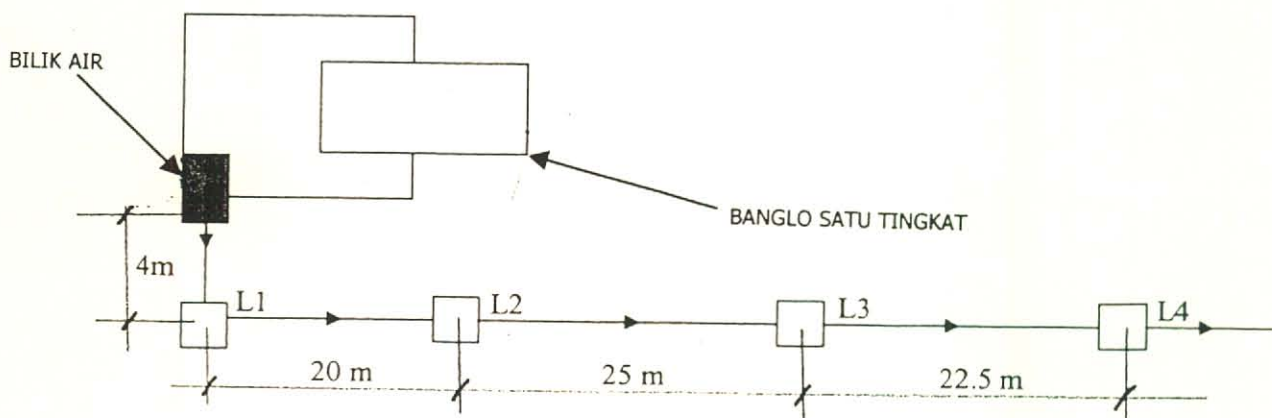
- c) Huraikan secara ringkas faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan asas cerucuk.

(6 markah)

- d) Senaraikan **tiga (3)** bahan yang sesuai digunakan untuk cerucuk.

(3 markah)

**SOALAN 5**



Gambar rajah S5

**SOALAN 5 (Sambungan)**

Catatan:

- i) Aras yang dibentuk : 41.00 m
- ii) Saiz rasuk tanah : 0.250 m
- iii) Saiz paip digunakan : 150 mm dia

- a) **Gambar rajah S5** menunjukkan susunatur pembedungan sebuah unit kediaman dan berdasarkan kepada catatan diberi anda dikehendaki melengkap **Jadual Lurang** seperti di bawah. (**Gunakan lampiran 1 untuk jawapan**)

Lurang	Aras Dasar (m)	Dalam (m)	Kecerunan
L1			1:80
L2			1:80
L3			1:80
L4			1:80

*(16 markah)*

- b) Senaraikan **empat (4)** jenis bahan paip yang digunakan dalam sistem pembedungan.

*(4 markah)***SOALAN 6**

- a) Kerangka pintu kayu kerap berlaku kerosakan seperti reput, basah, dan berkulat di ruang basah. Lakarkan cadangan yang sesuai bagi mengatasi masalah tersebut.

*(4 markah)*

- b) Lakarkan dan labelkan perkara-perkara berikut:

- i. Pintu Rintangan Api
- ii. Pintu Penebat haba.

*(6 markah)*

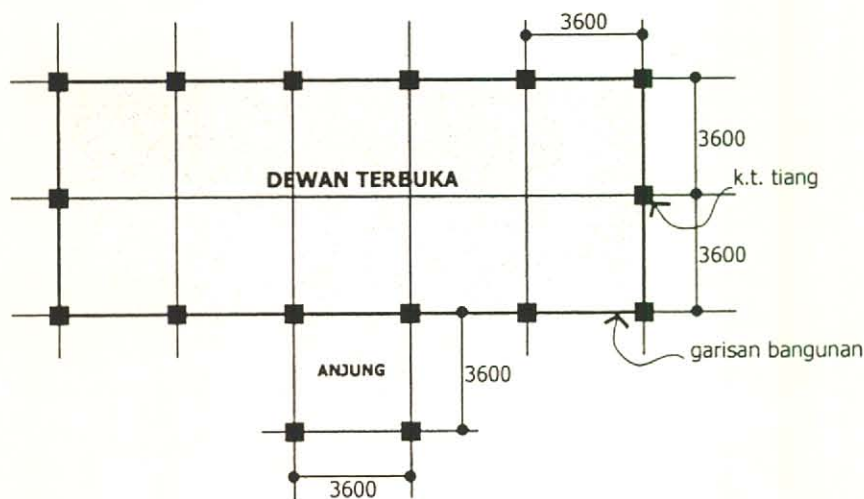
SOALAN 6 (Sambungan)

- c) Apakah yang didefinisikan dengan Konkrit Bertetulang?

(6 markah)

- d) Senaraikan **empat (4)** jenis keluli yang digunakan sebagai tetulang konkrit.

(4 markah)

SOALAN 7

Catatan:

- i) Kemasan bumbung jubin/genting konkrit.
  - ii) Kecerunan bumbung 25 darjah.
  - iii) Cucur bumbung 900 mm dari garisan bangunan.
  - iv) Kerajang aluminium di kedua-dua permukaan.
- a) Merujuk kepada **gambar rajah di atas** anda dikehendaki untuk merekabentuk bumbung yang sesuai serta lakarkan dan namakan semua komponen/bahagian kerangka bumbung yang anda cadangkan dengan jelas.

(15 markah)



SOALAN 7 (Sambungan)

- b) Lakarkan butiran cucur bumbung yang anda cadangkan di atas lengkap dengan spesifikasi.

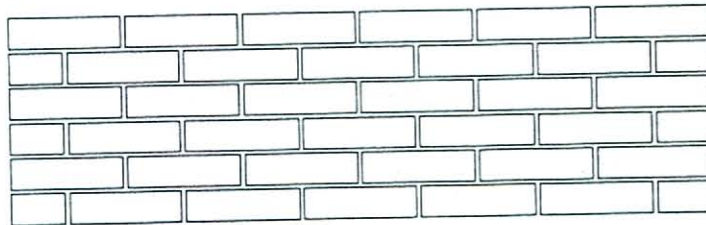
(5 markah)

SOALAN 8

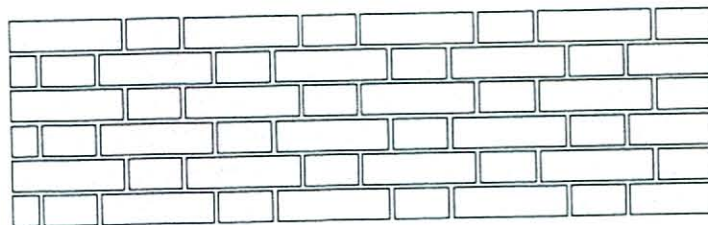
- a) Berdasarkan **gambar rajah di bawah** namakan ikatan dinding/tembok batu bata tersebut.

(4 markah)

i)



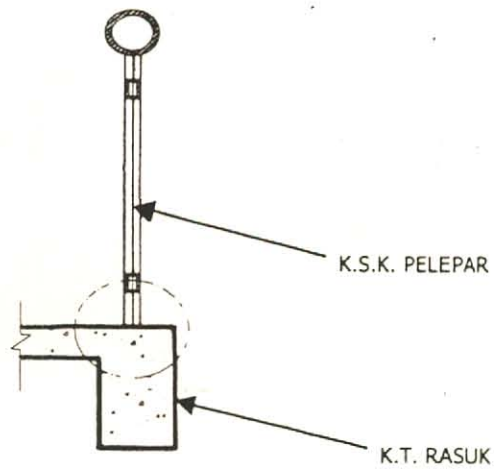
ii)



SOALAN 8 (Sambungan)

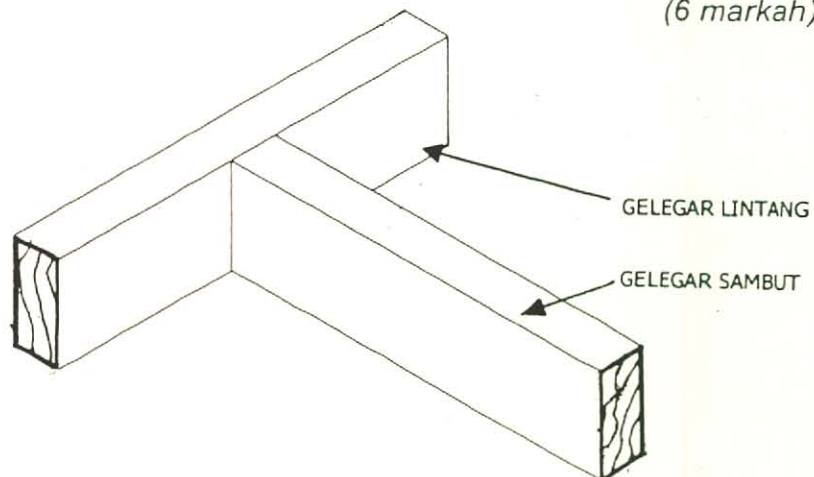
- b) Berdasarkan **gambar rajah di bawah** anda dikehendaki membuat **dua (2)** kaedah pemasangan K.S.K Pelepar.

(10 markah)



- c) Berdasarkan **gambar rajah di bawah**, di mana pertemuan di antara gelegar lintang dan gelegar sambut untuk tujuan pembinaan lantai kayu. Anda dikehendaki untuk melakarkan **dua (2)** kaedah tanggam/perincian binaan.

(6 markah)



\*\*\*\*\*

[C033:Apr 05]

Lampiran 1

SOALAN 5 a) : Sila Jawab di helaian ini.

Angka Giliran : .....

Pusat Peperiksaan : .....

Lurang	Aras Dasar (m)	Dalam (m)	Kecerunan
L1			1 : 80
L2			1 : 80
L3			1 : 80
L4			1 : 80