



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN  
PENOLONG PEGAWAI SENIBINA  
2018  
SENIBINA**

**KOD : PJS04**  
**SUBJEK : KELENGKAPAN BANGUNAN**  
**TARIKH : 14 OGOS 2018**  
**MASA : 2.00 PTG – 5.00 PTG**

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN  
SEHINGGA DIARAHKAN**

**PERKARA : PJS04 – KELENGKAPAN BANGUNAN**

**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) Apakah yang dimaksudkan dengan kelengkapan bangunan?  
(2 markah)
- b) Nyata dan huraikan dengan ringkas **enam (6)** sistem kelengkapan bangunan yang perlu ada dalam sesebuah bangunan.  
(18 markah)

**SOALAN 2**

- a) Nyatakan perbezaan antara lif hidraulik dengan lif kabel.  
(6 markah)
- b) Nyatakan **tiga (3)** faktor yang perlu diambil kira dalam pemilihan lif bagi sesebuah bangunan.  
(6 markah)
- c) Nyatakan fungsi *dumbwaiter* dalam bangunan dan beri **tiga (3)** contoh lokasi penggunaannya.  
(4 markah)

**SOALAN 2 (sambungan)**

- d) Berikan **dua (2)** perbezaan antara konveyor (*conveyer*) dengan eskalator (*escalator*).

(4 markah)

**SOALAN 3**

- a) Lakarkan keratan rentas sebuah lurang (*manhole*) serta labelkan **enam (6)** komponen utamanya.

(8 markah)

- b) Lakarkan keratan rentas sebuah tangki septik (*septic tank*) serta labelkan **lima (5)** komponen utamanya.

(8 markah)

- c) Nyatakan **dua (2)** jenis paip berserta saiznya yang biasa digunakan untuk tujuan pembedungan.

(4 markah)

**SOALAN 4**

- a) Terdapat dua (2) sistem agihan bekalan kuasa elektrik yang diguna pakai di negara ini bagi menyalurkan tenaga elektrik kepada premis-premis iaitu menggunakan sistem 3 fasa dan sistem 1 fasa. Terangkan dengan ringkas **kedua-dua** sistem tersebut.

(8 markah)

- b) Terangkan **enam (6)** faktor yang mempengaruhi pemilihan jenis pendawaian.

(6 markah)

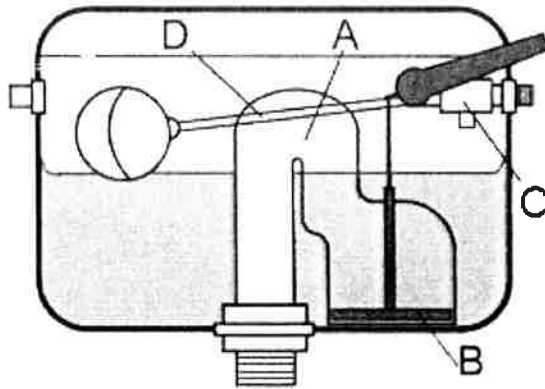
**SOALAN 4 (sambungan)**

- c) Nyatakan **enam (6)** keperluan yang patut disediakan bagi sebuah bilik suis.

(6 markah)

**SOALAN 5**

- a) Berdasarkan gambar rajah tangki simbah di bawah, nyatakan nama komponen-komponen yang telah ditandakan **A hingga D**.



(4 markah)

- b) Namakan **lima (5)** jenis bahan paip yang biasa digunakan dalam kerja-kerja perpaipan.

(5 markah)

- c) Lengkapkan item bertanda **(i) hingga (vi)** bagi jadual gred paip besi bergalvani di bawah.

Gred	Ketebalan	Kod Warna	Kegunaan
<b>A</b>	Nipis	(i)	(ii)
<b>B</b>	Sederhana	(iii)	(iv)
<b>C</b>	Tebal	(v)	(vi)

(6 markah)

**SOALAN 5 (sambungan)**

- d) Namakan **lima (5)** paip yang terdapat dalam sistem bekalan air bersih bagi sebuah rumah banglo.

(5 markah)

**SOALAN 6**

- a) Nyatakan fungsi bagi setiap alatan pencegahan kebakaran seperti di bawah:

- i) Penggera kebakaran
- ii) Pengesan haba
- iii) Pemercik (*sprinkler*)

(6 markah)

- b) Terangkan mengenai sistem pancur kering yang digunakan dalam melawan kebakaran.

(4 markah)

- c) Namakan **tiga (3)** jenis alat pemadam api mudah alih berserta dengan ciri setiap satunya.

(6 markah)

- d) Kenapakah sistem pembuangan asap (*smoke spill/extractor system*) perlu dipasang dalam sesebuah bangunan?

(4 markah)

SOALAN 7

- a) Apakah yang dimaksudkan dengan penyaman udara?  
(2 markah)
- b) Namakan **dua (2)** sistem penghawa dingin yang biasa digunakan dan terangkan secara ringkas mengenai kedua-duanya.  
(8 markah)
- c) Nyatakan **tiga (3)** fungsi *Air Handling Unit (AHU)* dalam sistem penghawa dingin berpusat.  
(6 markah)
- d) Nyatakan **dua (2)** fungsi menara pendingin (*cooling tower*).  
(4 markah)

SOALAN 8

- a) Namakan **lima (5)** alat sanitasi yang biasa digunakan dalam bangunan hotel.  
(5 markah)
- b) Lakar dan labelkan keratan sebuah tangki simbah.  
(5 markah)
- c) Apakah yang dimaksudkan dengan paip anti-sifon (*anti-syphonage pipe*)?  
(2 markah)

**SOALAN 8 (sambungan)**

- d) Sebuah rumah banglo setingkat dilengkapi dengan kemudahan pemasangan kebersihan seperti jadual di bawah. Lakarkan skematik 2 dimensi sistem paip buangan yang lengkap bermula dari pemasangan kebersihan hingga ke lurang. Bilangan lurang tidak ditentukan.

Bil.	Bilik/Ruang	Pemasangan Kebersihan
1	Luaran	1 bil. pili
2	Dapur	1 bil. sinki + 1 bil. pili (berkembar)
3	Tandas utama	1 bil. tab mandi + 1 bil. pili 1 bil. wc + 1 bil. pili 1 bil. <i>basin</i> + 1 bil. pili
4	Tandas 1	1 bil. pancur mandi 1 bil. wc + 1 bil. pili 1 bil. <i>basin</i> + 1 bil. pili
5	Tandas 2	1 bil. pancur mandi 1 bil. wc + 1 bil. pili 1 bil. <i>basin</i> + 1 bil. pili

(8 markah)

**SOALAN 9**

- a) Namakan **lima (5)** komponen penting bagi sebuah eskalator.

(5 markah)

- b) Namakan **lima (5)** jenis lif yang biasa digunakan.

(5 markah)

- c) Nyatakan ciri-ciri bagi jenis lif yang berikut;

- i) Lif bomba
- ii) Lif barang

(6 markah)

**SOALAN 9 (sambungan)**

- d) Nyatakan **dua (2)** kebaikan penggunaan eskalator bagi sebuah bangunan.

*(4 markah)*

**SOALAN 10**

- a) Nyatakan fungsi bagi paip-paip berikut dalam sistem bekalan air.

- i) Paip perhubungan
- ii) Paip perkhidmatan
- iii) Paip agihan
- iv) Paip limpah

*(8 markah)*

- b) Terdapat dua (2) sistem bekalan air bagi rumah kediaman yang dinyatakan di bawah. Terangkan dengan ringkas **kedua-dua** sistem bekalan air tersebut.

- i) Sistem terus
- ii) Sistem tak terus

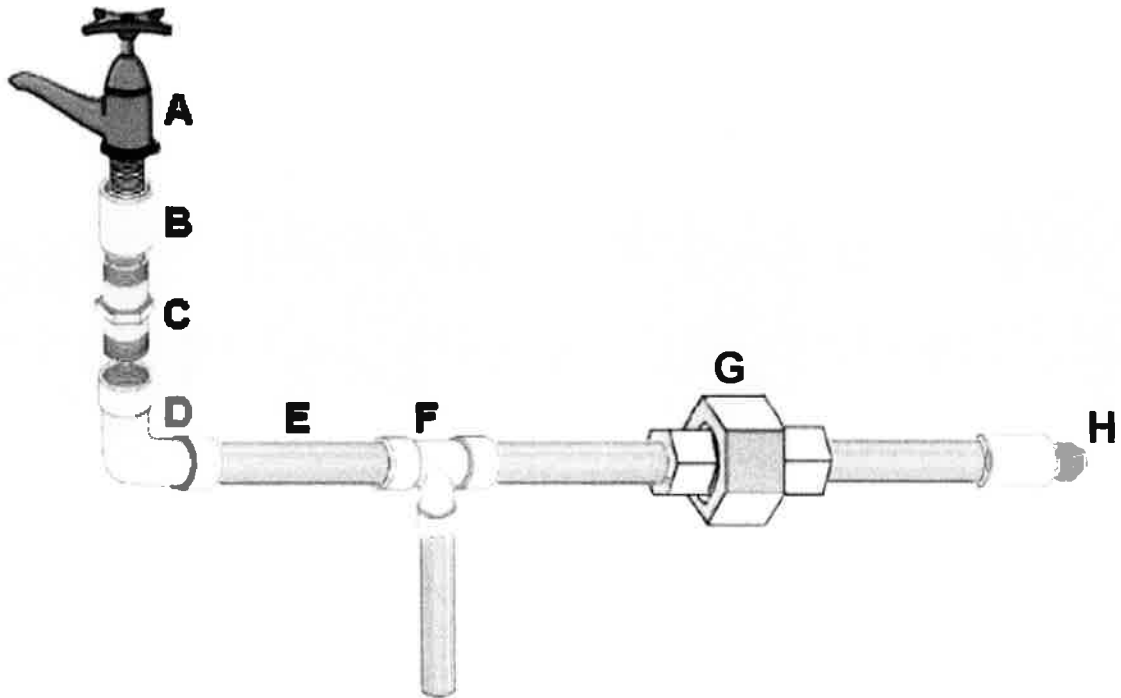
*(4 markah)*

- c) Berdasarkan **Gambar rajah S10(c)** iaitu sebuah penyambungan paip air, nyatakan komponen yang bertanda **A hingga H**.

*(8 markah)*



**SOALAN 10 (sambungan)**



**Gambar rajah S10(c)**

\*\*\*\*\*