



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG JURUUKUR BAHAN
2018
UKUR BAHAN**

KOD : PJU05

**SUBJEK : SISTEM BEKALAN AIR
DAN AIR SISA**

TARIKH : 15 OGOS 2018

MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

PERKARA : PJU05 – SISTEM BEKALAN AIR DAN AIR SISA

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) Senarai dan huraikan **tiga (3)** sumber air di Malaysia. (6 markah)
- b) Senaraikan **lima (5)** kegunaan air. (5 markah)
- c) Nyatakan fungsi, kebaikan dan keburukan tangki air. (9 markah)

SOALAN 2


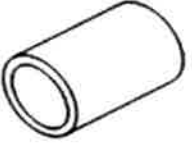
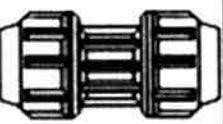





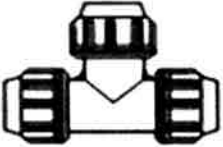


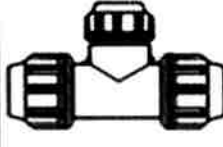


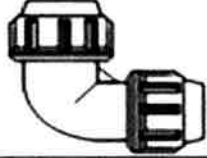
- a) Terdapat tiga (3) jenis paip yang sering digunakan bagi menyalurkan bekalan air bersih di Malaysia. Namakan **dua (2)** jenis paip selain yang diberikan:
- i) Paip besi bergalvani (BG)
 - ii)
 - iii)
- (2 markah)
- b) Berdasarkan tiga (3) jawapan bagi soalan (a) di atas, senaraikan **empat (4)** ciri bagi setiap paip tersebut. (12 markah)

SOALAN 2 (sambungan)

- c) Berdasarkan tiga (3) jawapan bagi soalan (a), senaraikan **dua (2)** kebaikan dan **dua (2)** keburukan bagi setiap paip tersebut.

(6 markah)

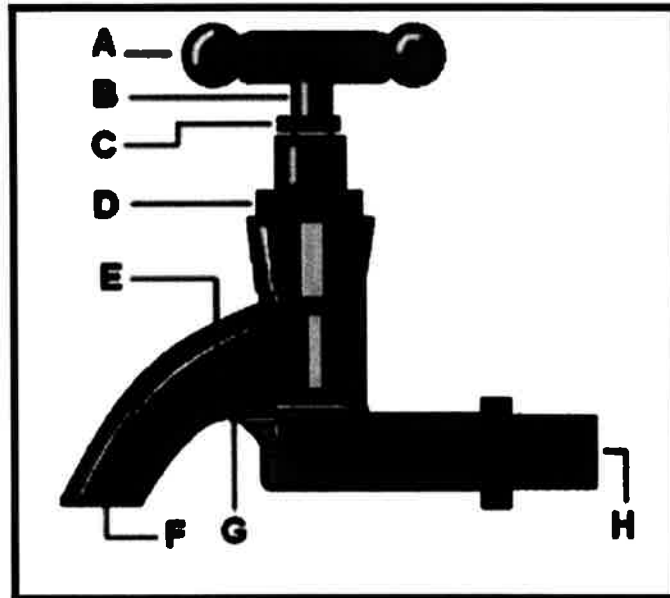
SOALAN 3

	BG	PVC	HDPE
i.			
ii.			
iii.			
iv.			
v.			

- a) Gambar rajah di atas menunjukkan penyambung paip dari jenis BG, PVC dan HDPE. Nyatakan nama dan fungsi **kelima-lima (5)** penyambung paip tersebut.

(10 markah)

SOALAN 3 (sambungan)



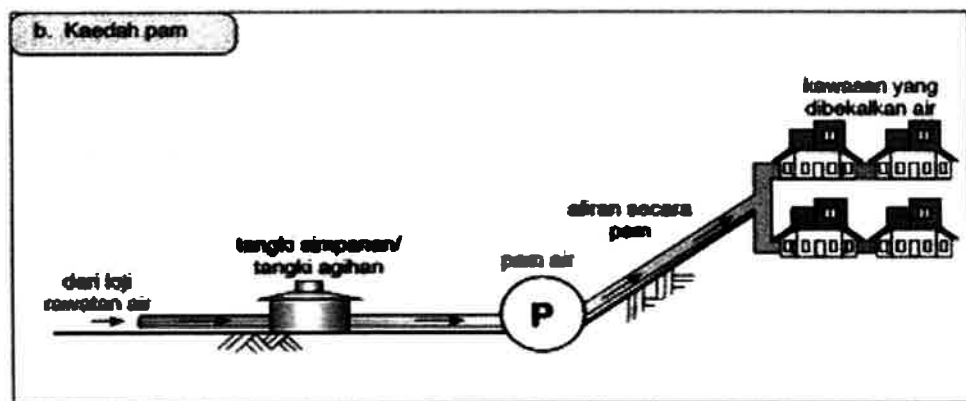
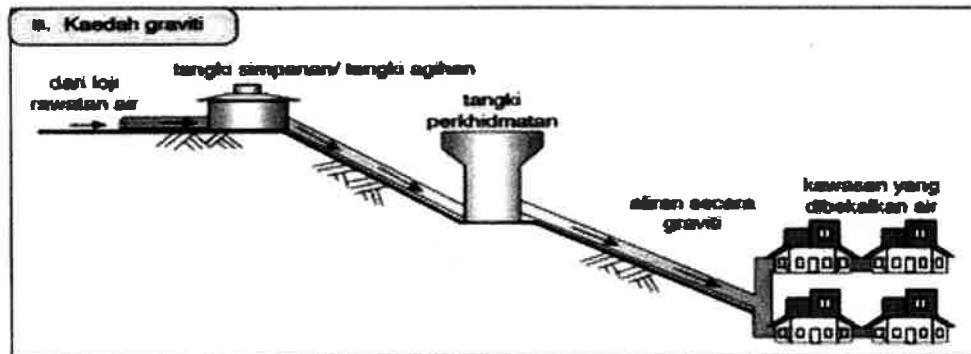
- b) Berdasarkan keratan rentas kepala paip di atas, namakan mana-mana **lima (5)** komponen yang dilabelkan.
(5 markah)
- c) Nyatakan **lima (5)** faktor yang perlu diambil kira dalam pemilihan kelengkapan kebersihan (*sanitary fittings*).
(5 markah)

SOALAN 4

- a) Pemilihan kaedah agihan air bermula dari loji simpanan ke kawasan yang dibekalkan air adalah penting. Apakah tujuan pemilihan kaedah agihan air?
(2 markah)
- b) Berikan **tiga (3)** faktor yang diambil kira dalam pemilihan kaedah agihan air.

SOALAN 4 (sambungan)

- c) Gambar rajah di bawah menunjukkan dua (2) kaedah agihan air iaitu kaedah graviti dan kaedah pam. Berikan **dua (2)** kebaikan dan **dua (2)** kelemahan bagi kedua-dua kaedah tersebut.



(12 markah)

SOALAN 5

- a) Huraikan perkara-perkara berikut:

- i) Lurang
- ii) Sump
- iii) Culvert

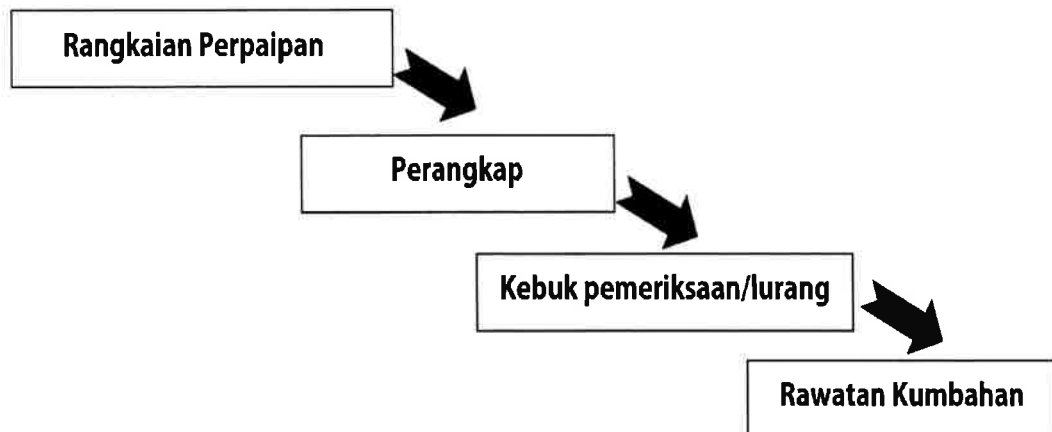
(15 markah)

- b) Huraikan maksud pensterilan air.

(5 markah)

SOALAN 6

Sistem pembuangan air sisa dan najis dari lekapan-lekapan sanitari ke tangki septik atau ke loji rawatan kumbahan mengandungi beberapa peringkat seperti gambar rajah di bawah:



- a) Berikan definisi bagi kebuk pemeriksaan/lurang dan nyatakan **empat (4)** cirinya.

(10 markah)

- b) Nyatakan **satu (1)** fungsi perangkap dan lakarkan perangkap-perangkap berikut:

- i) Perangkap botol
- ii) Perangkap P
- iii) Perangkap S

(10 markah)

SOALAN 7

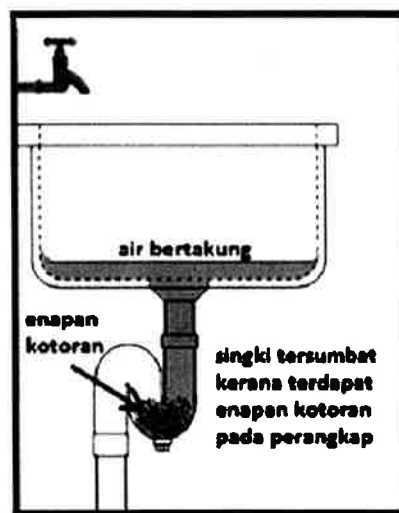
- a) Nyatakan **lima (5)** prinsip pemasangan sistem paip saluran bawah tanah dan huraikan secara ringkas.

(10 markah)

SOALAN 7 (sambungan)

- b) Sekiranya berlaku keadaan seperti gambar rajah di bawah, terdapat dua (2) kaedah yang boleh diambil bagi mengatasi masalah tersebut iaitu:
- Menggunakan pelocok (*piston rod*)
 - Pembersihan melalui lubang buangan

Huraikan langkah-langkah bagi **kedua-dua (2)** kaedah penyenggaraan tersebut.



(10 markah)

SOALAN 8

Perangkap lemak/gris kebiasaannya dibina pada kafeteria dan perusahaan sajian secara dapur komersial.

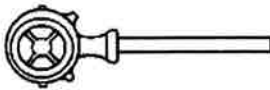
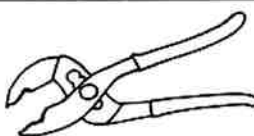

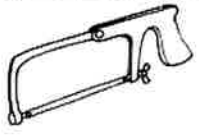
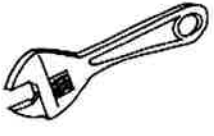
- Apakah tujuan perangkap lemak/gris dibina?
(5 markah)
- Berikan **dua (2)** kebaikan dan **dua (2)** keburukan pembinaan perangkap lemak/gris.
(10 markah)
- Lakar dan labelkan gambar rajah keratan rentas lurang yang diperbuat daripada batu-bata.
(5 markah)

SOALAN 9

- a) Apakah yang dimaksudkan dengan penggentalan dan penggumpalan di dalam proses rawatan air?

(5 markah)

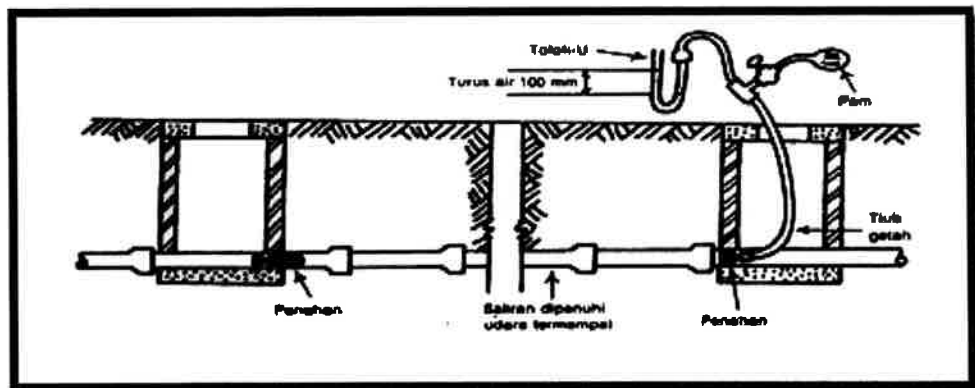
- b) Namakan alatan tangan bagi kerja perpaipan berikut serta kegunaannya:

Bil	Alatan Tangan	Nama Alatan dan Kegunaan
i.		Nama Alatan: Kegunaan:
ii.		Nama Alatan: Kegunaan:
iii.		Nama Alatan: Kegunaan:
iv.		Nama Alatan: Kegunaan:
v.		Nama Alatan: Kegunaan:

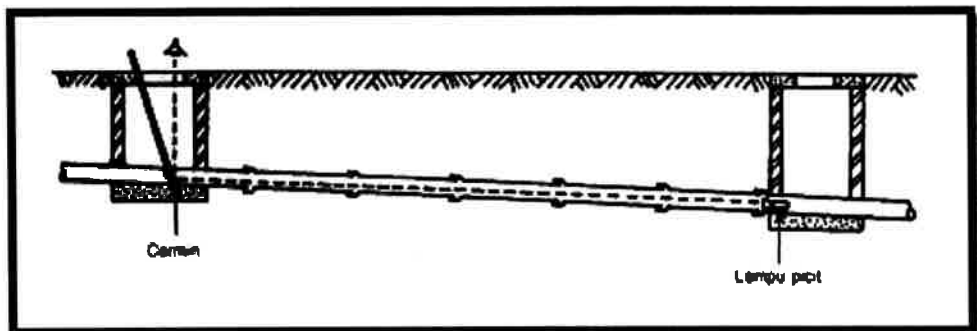
(15 markah)

SOALAN 10

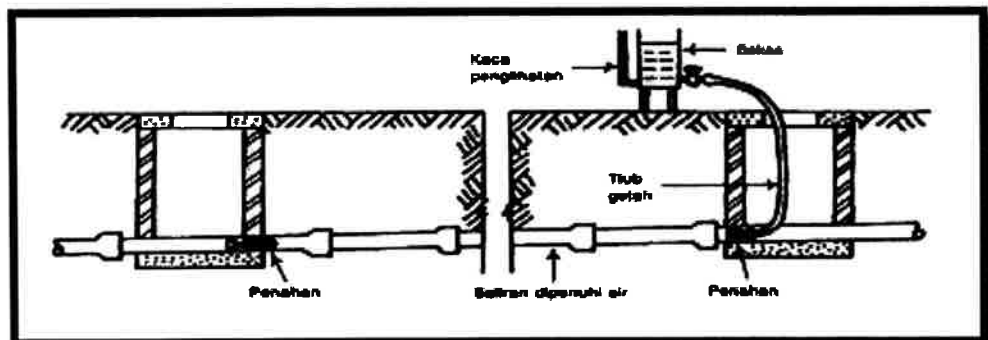
- a) Berdasarkan gambar rajah di bawah, nyatakan tujuan ujian i, ii, dan iii dijalankan.



i) Ujian angin pada saliran



ii) Ujian menggunakan cermin dan cahaya



iii) Ujian air pada saliran

(6 markah)

SOALAN 10 (sambungan)

- b) Nyatakan fungsi bagi paip dan komponen sistem bekalan air berikut:
- i) Paip perhubungan
 - ii) Paip perkhidmatan
 - iii) Paip agihan
 - iv) Paip limbah
 - v) Paip cuci
 - vi) Tangki
 - vii) Meter air

(14 markah)
