

**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG PEGAWAI SENIBINA
2024
SENIBINA**

KOD : PJS021
SUBJEK : BINAAN BANGUNAN
TARIKH : 12 OGOS 2024
MASA : 2.00 PTG – 5.00 PTG

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

PERKARA : PJS021 – BINAAN 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) Nyatakan **tiga (3)** jenis beban pada struktur bangunan dan huraikan setiap beban berikut.
(6 markah)
- b) Nyatakan **dua (2)** fungsi asas pada bangunan.
(2 markah)
- c) Sila nyatakan **dua (2)** jenis asas rakit yang sesuai untuk bangunan.
(2 markah)
- d) Sila nyatakan **empat (4)** jenis asas bangunan dan lakarkan.
(10 markah)

SOALAN 2

- a) Huraikan secara ringkas fungsi lurang yang dibina antara sepanjang saluran sistem pembentungan.
(2 markah)
- b) Nyatakan **dua (2)** fungsi utama perancah ketika pembinaan bangunan dilaksanakan.
(4 markah)

SOALAN 2 (sambungan)

- c) Nyatakan kerja-kerja awalan di tapak bina sebelum kerja-kerja pembinaan sebenar dilakukan.

(5 markah)

- d) Jelaskan fungsi pembinaan pagar adang '*hoarding*' di tapak pembinaan.

(4 markah)

- e) Berikan **lima (5)** fasa kerja struktur yang dilakukan dalam pembinaan bangunan setingkat.

(5 markah)

SOALAN 3

- a) Nyatakan binaan untuk mengukuhkan tembok bata yang melebihi jarak 3 meter.

(2 markah)

- b) Jelaskan fungsi *exmet* dan kepingan besi (*hoop iron*) pada binaan tembok bata dan tembok blok konkrit.

(2 markah)

- c) Nyatakan ruang yang sesuai untuk kegunaan dinding penghadang (*partition wall*) berserta kelebihan berbanding dinding bata.

(4 markah)

- d) Senaraikan **dua (2)** kesan kelembapan pada sesebuah bangunan.

(2 markah)

- e) Lukiskan lakaran 3D dan labelkan, dinding berongga (*cavity wall*) dua (2) lapis dan nyatakan **dua (2)** jenis bilik yang perlu menggunakan jenis dinding ini.

(10 markah)

SOALAN 4

- a) Nyatakan jarak tinggi maksimum anak tangga dan ukuran jejak minimum anak tangga mengikut undang-undang kecil bangunan seragam.
(4 markah)
- b) Berapakah jumlah anak tangga yang dibenarkan di antara setiap pelantar mengikut undang-undang kecil bangunan seragam?
(2 markah)
- c) Nyatakan **dua (2)** jenis tangga yang mesti mempunyai pelantar dan terangkan fungsi pelantar.
(4 markah)
- d) Nyatakan **empat (4)** prinsip binaan tangga.
(4 markah)
- e) Lakarkan pelan, pandangan sisi dan 3D tangga suku pusingan.
(6 markah)

SOALAN 5

- a) Nyatakan **tiga (3)** faktor yang mempengaruhi pemilihan reka bentuk bumbung di Malaysia dan huraikan.
(6 markah)
- b) Nama dan lakarkan **tiga (3)** jenis bumbung yang sesuai untuk cuaca di Malaysia.
(6 markah)

SOALAN 5 (sambungan)

- c) Huraikan istilah **empat (4)** binaan bumbung berikut.
- i) Penutup bumbung (atap)
 - ii) Perabung
 - iii) Kasau (*common rafter*)
 - iv) Kasau betina

(8 markah)

SOALAN 6

- a) Nyatakan **dua (2)** jenis pintu rata.
- (2 markah)
- b) Nyatakan **dua (2)** bahagian utama sebuah pintu.
- (2 markah)
- c) Berikan definisi tingkap dan **empat (4)** jenis tingkap yang biasa digunakan.
- (6 markah)
- d) Lakarkan 3 dimensi pintu rata lengkap dengan bingkai dan labelkan.
- (10 markah)

SOALAN 7

- a) Nyatakan **dua (2)** kriteria pembinaan landas angkat (*ramp*) yang sesuai untuk golongan kurang upaya.
- (4 markah)

SOALAN 7 (sambungan)

- b) Lakarkan landas angkat (*ramp*) untuk laluan masuk ke sebuah bangunan pejabat dalam bentuk lakaran 3 dimensi.

(10 markah)

- c) Nyatakan jenis kemudahan orang kurang upaya berpandukan aspek berikut:

- i) Aksesibiliti
- ii) Reruang
- iii) Kemudahan sokongan

(6 markah)

SOALAN 8

- a) Huraikan secara ringkas definisi lantai.

(4 markah)

- b) Senaraikan jenis-jenis kemasan lantai yang sesuai untuk lantai bawah padu.

(4 markah)

- c) Nyatakan **dua (2)** jenis lantai bawah.

(2 markah)

- d) Lakarkan keratan lantai bawah padu dan labelkan.

(10 markah)

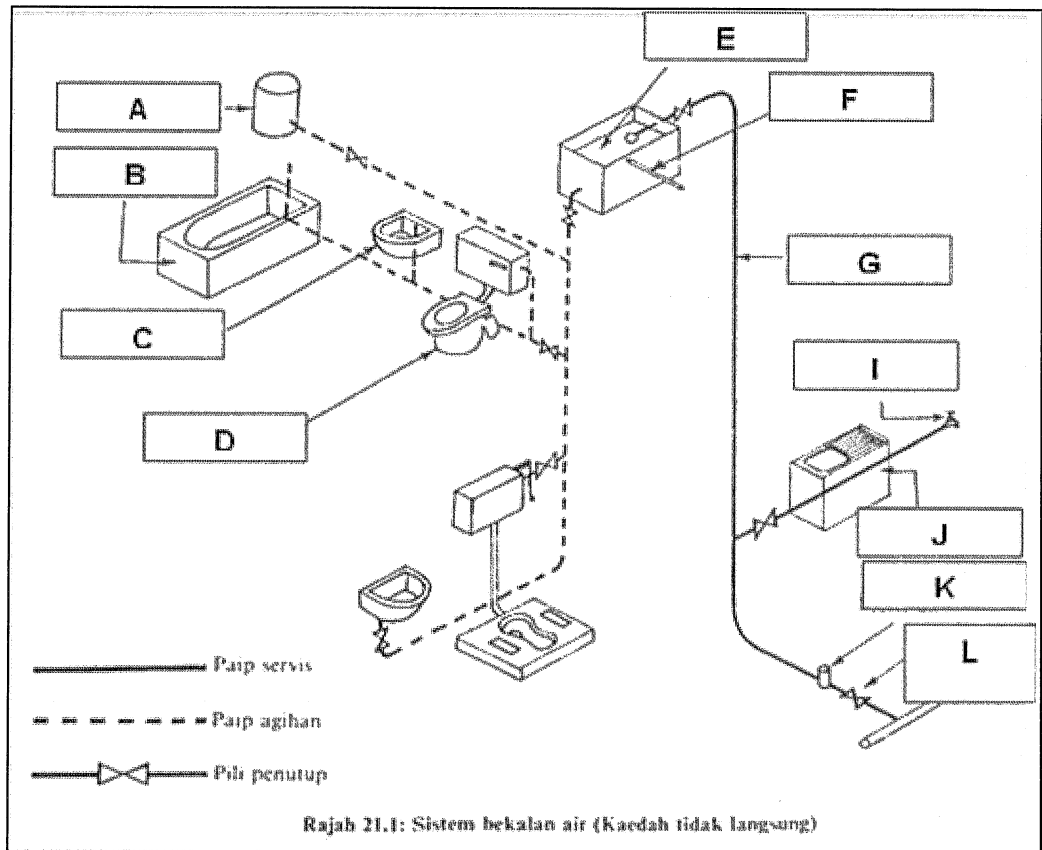
SOALAN 9

- a) Jelaskan definisi sistem sanitari dalam bangunan dan berikan **empat (4)** jenis kelengkapan sanitari.

(6 markah)

SOALAN 9 (sambungan)

- b) Lengkapkan komponen **A hingga L** di **gambar rajah 9** sistem bekalan air (kaedah tidak langsung) berikut.



Gambar rajah 9

(10 markah)

- c) Nyatakan **empat (4)** faedah pemasangan sistem SPAH di bangunan kediaman atau bangunan pejabat.

(4 markah)

SOALAN 10

- a) Huraikan maksud IBS dan nyatakan kelebihan menggunakan IBS dalam industri pembinaan di Malaysia.

(5 markah)

SOALAN 10 (sambungan)

- b) Nyatakan komponen IBS yang boleh dicadangkan dalam reka bentuk sesebuah bangunan pejabat.

(5 markah)

- c) Nyatakan **lima (5)** manfaat menggunakan IBS dalam industri pembinaan di Malaysia.

(10 markah)
