



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG PEGAWAI SENIBINA
2023
SENIBINA**

KOD : PJS011

**SUBJEK : KEFAHAMAN LUKISAN SENIBINA,
SPESIFIKASI DAN PERSEMBAHAN
REKABENTUK**

TARIKH : 07 OGOS 2023

MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

ARAHAN KEPADA CALON

1. **Tuliskan angka giliran serta nombor kad pengenalan anda dengan terang pada setiap helaian 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 di mana yang 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 jawapan.
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 dari 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 munasabah.**
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 : PJS011 – KEFAHAMAN LUKISAN SENIBINA, SPESIFIKASI DAN PERSEMBAHAN LUKISAN

ARAHAN KEPADA CALON

*Kertas ini mengandungi 3 bahagian, iaitu **Bahagian A**, **Bahagian B** dan **Bahagian C**.
Jawab dua (2) soalan di **Bahagian A**, dua (2) soalan di **Bahagian B** dan satu (1) soalan di **Bahagian C**.*

Calon tidak dibenarkan merujuk kepada sebarang bahan rujukan.

BAHAGIAN A

*Bahagian ini mengandungi lima (5) soalan. Jawab mana-mana **dua (2)** soalan sahaja.*

SOALAN 1

- a) Tempat letak kereta (TLK) bagi kegunaan Orang Kelainan Upaya (OKU) perlu disediakan berdekatan dengan pintu masuk utama sesebuah bangunan. Merujuk kepada MS1184:2014, Nyatakan jarak maksimum TLK OKU tersebut.

(2 markah)

- b) Nyatakan saiz dan kelebaran minimum TLK bagi ruang *transfer area* untuk OKU.
- i) Saiz TLK
- ii) Kelebaran minimum *transfer area*

(4 markah)

- c) Nyatakan saiz kelebaran laluan bebas halangan kerusi roda yang perlu disediakan bagi kawasan berikut:
- i) Laluan utama dua hala
- ii) Laluan kerap dua hala
- iii) Laluan yang jarang digunakan

(6 markah)

SOALAN 1 (sambungan)

- d) *Ramp* perlu disediakan bagi sebarang perubahan ketinggian permukaan laluan. Nyatakan perkara berikut:
- i) Kecerunan *ramp* tidak melebihi nisbah.....
 - ii) Saiz kelebaran bersih *ramp* (minimum).....
 - iii) Keperluan tangga perlu disediakan bersebelahan dengan *ramp* sekiranya perbezaan aras melebihi.....
 - iv) Keperluan susur tangan perlu disediakan di kedua-dua sisi laluan *ramp* sekiranya panjang laluan melebihi.....

(8 markah)

SOALAN 2

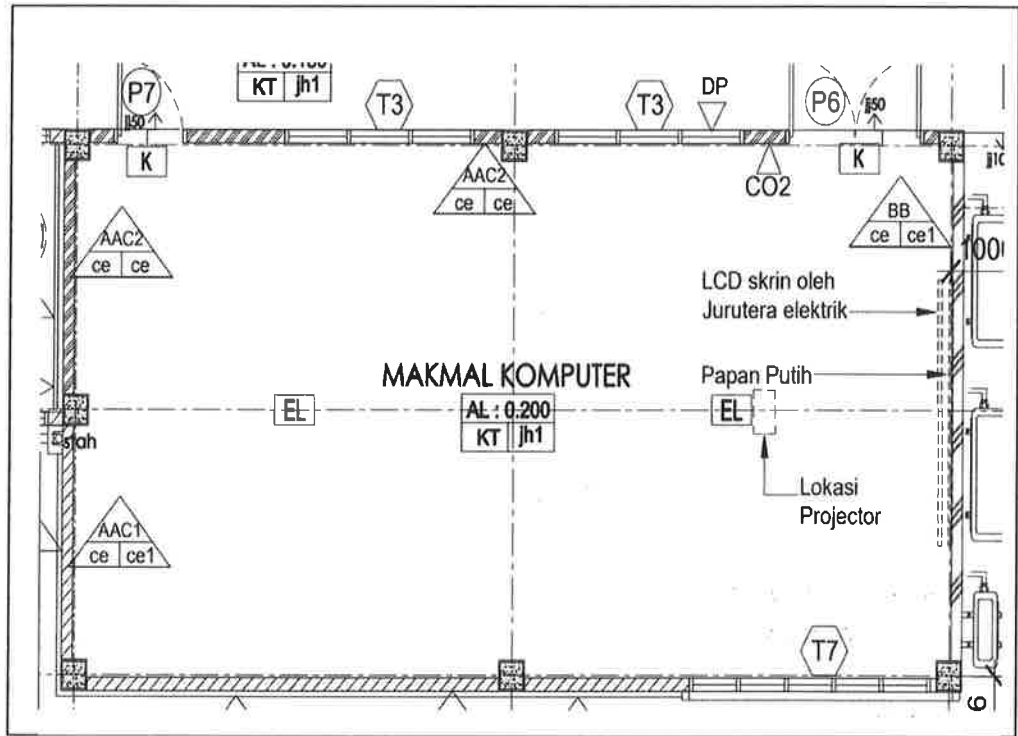
- a) Nyatakan perkara-perkara berikut dalam mereka bentuk tangga bangunan:
- i) Ketinggian penaik (*riser*) tidak melebihi.....
 - ii) Lebar pemijak (*tread*) tidak kurang daripada.....
 - iii) Panjang tangga tidak kurang daripada.....
 - iv) Susur tangan di bahagian tengah perlu dipasang sekiranya lebar tangga atau *ramp* melebihi
 - v) Ketinggian minimum susur tangan

(10 markah)

SOALAN 2 (sambungan)

b) Berdasarkan pelan lantai makmal di **gambar rajah 2** di bawah, nyatakan perkara-perkara berikut:

- i) **K** ii) **EL** iii) **AL: 0.200**



Gambar rajah 2

(6 markah)

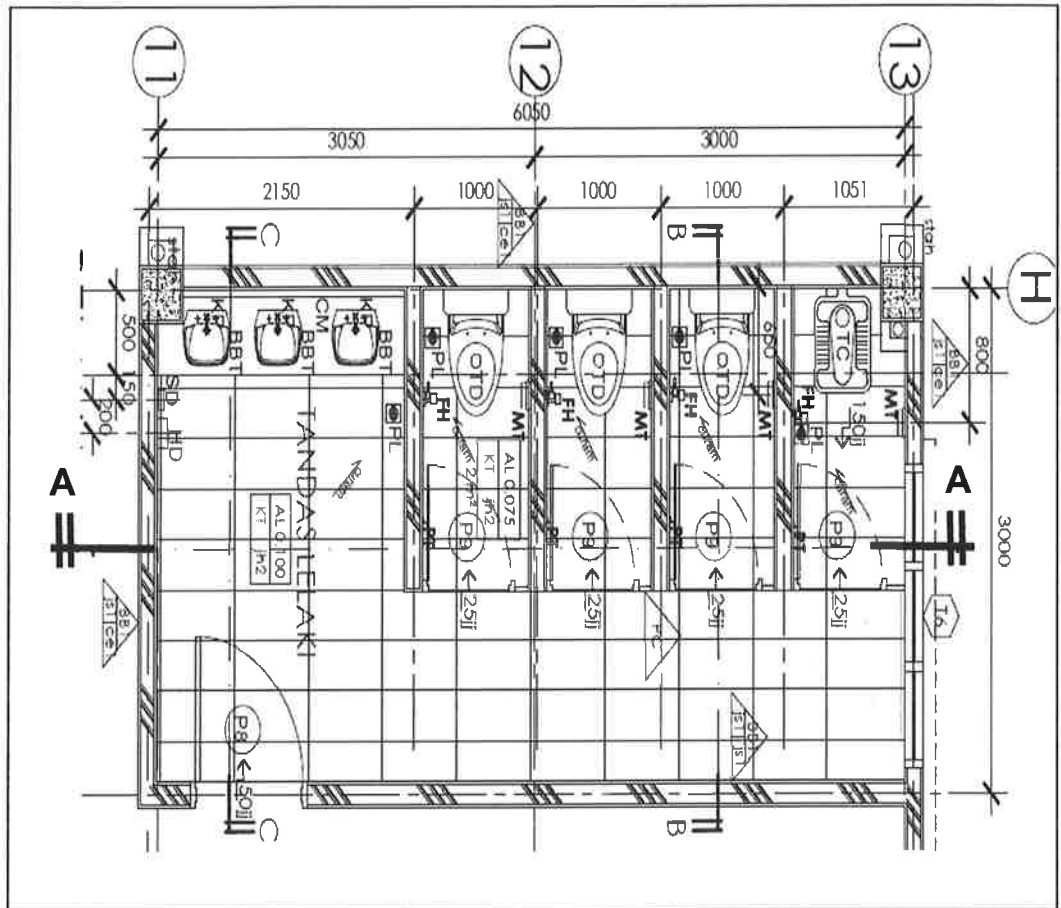
c) Nyatakan warna yang perlu ditunjukkan di dalam pelan tapak untuk kelulusan BOMBA bagi perkara berikut:

- i) Jalan laluan jentera bomba
 ii) Keperluan aktif

(4 markah)

SOALAN 3

- a) **Gambar rajah 3** menunjukkan pelan lantai tandas dengan ketinggian lantai sehingga siling adalah 2650mm. Lakarkan **keratan A-A** tanpa skala.



Gambar rajah 3

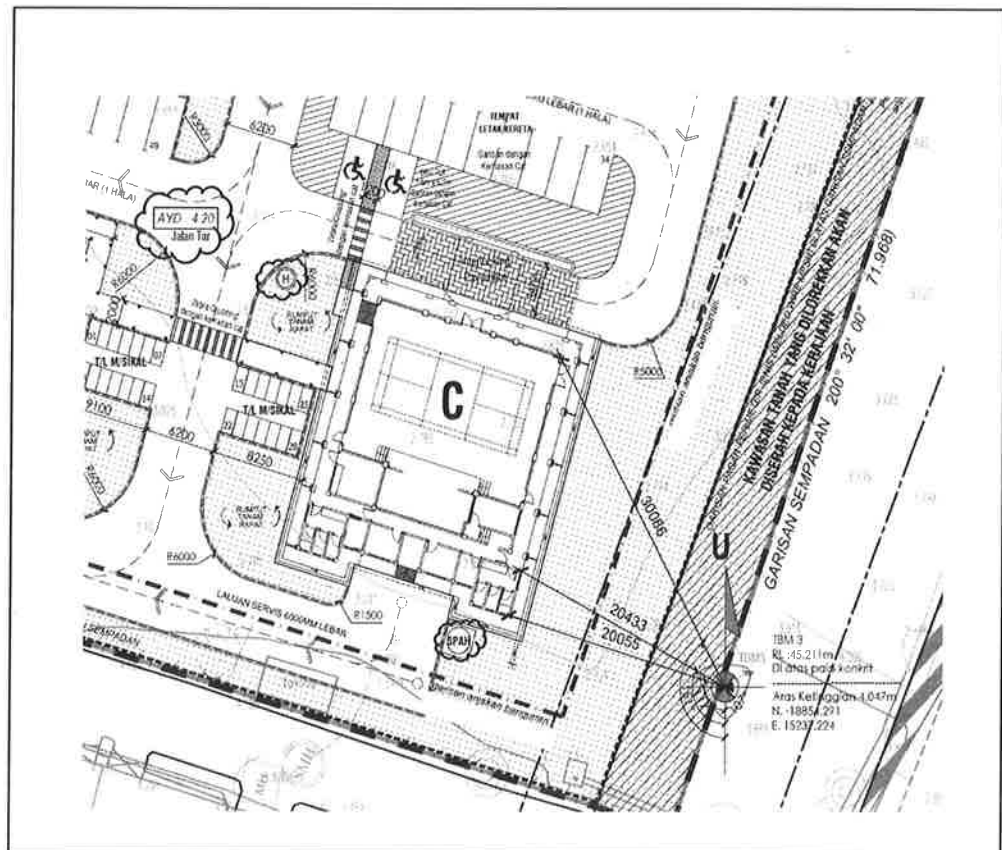
(16 markah)

- b) Salah satu lukisan yang perlu dikemukakan dalam permohonan kebenaran merancang adalah lukisan landskap. Lengkapkan perkara-perkara berikut bagi kenyataan di atas.
- Pelan Landskap sedia ada, pokok yang melebihi ukur lilit meter perlu ditandakan di dalam lukisan.
 - Nyatakan satu lukisan landskap bagi cadangan baru yang perlu dikemukakan.

(4 markah)

SOALAN 4

- a) Nyatakan perkara – perkara berikut berdasarkan **gambar rajah 4** pelan tapak di bawah.
- i) Berikan jarak garisan anjakan bangunan daripada sempadan tapak projek bagi sempadan tapak yang berhadapan dengan jalan utama dan jarak bagi sempadan dengan tapak bersebelahan. (4 markah)
- ii) Apakah yang dimaksudkan dengan simbol SPAH dan simbol H. (4 markah)
- iii) Berikan maksud AYD: 4.20. (2 markah)



Gambar rajah 4

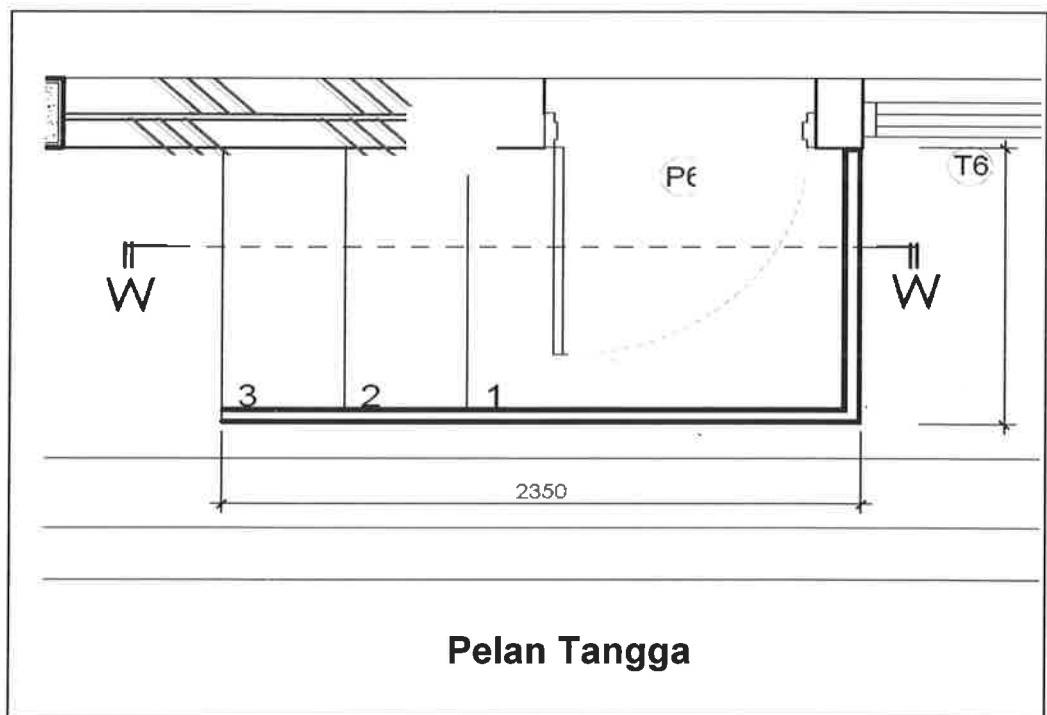
SOALAN 4 (sambungan)

- b) Dalam menghasilkan lukisan tender, salah satu lukisan utama yang perlu disediakan adalah lukisan keratan. Nyatakan perkara-perkara berikut:
- i) Skala bagi lukisan keratan.
 - ii) Berikan **empat (4)** perkara yang perlu ditunjukkan di dalam lukisan keratan.

(10 markah)

SOALAN 5

- a) Lakarkan **keratan W – W** berdasarkan **gambar rajah 5** di bawah. Lebar pemijak (*tread*) tangga adalah 450mm.



Gambar rajah 5

(10 markah)

SOALAN 5 (sambungan)

- b) Pintu merupakan salah satu komponen yang penting dalam bangunan. Nyatakan perkara-perkara berikut:
- i) Lebar pintu untuk laluan kerusi roda (minimum)
 - ii) Lebar pintu untuk satu kubikel tandas (minimum)
 - iii) Lebar bukaan pintu biasa (minimum)
 - iv) Ketinggian pintu (minimum)
 - v) Ketinggian perabot pintu (tombol pintu) daripada aras lantai

(10 markah)

BAHAGIAN B

*Bahagian ini mengandungi tiga (3) soalan. Jawab mana-mana **dua (2)** soalan sahaja.*

SOALAN 1

- a) Senarai **empat (4)** jenis tingkap.

(8 markah)

- b) Nyatakan jenis tingkap yang sesuai digunakan bagi ruangan berikut:

- i) Bilik darjah
- ii) Bilik rumah kediaman
- iii) Tandas

(6 markah)

- c) Lakarkan pandangan pelan dan pandangan hadapan tingkap jenis *bay* (*bay window*).

(6 markah)

SOALAN 2

a) Merujuk kepada Spesifikasi Piawai JKR 2020, terangkan cara yang betul untuk mengaplikasi cat pada bahan-bahan berikut:

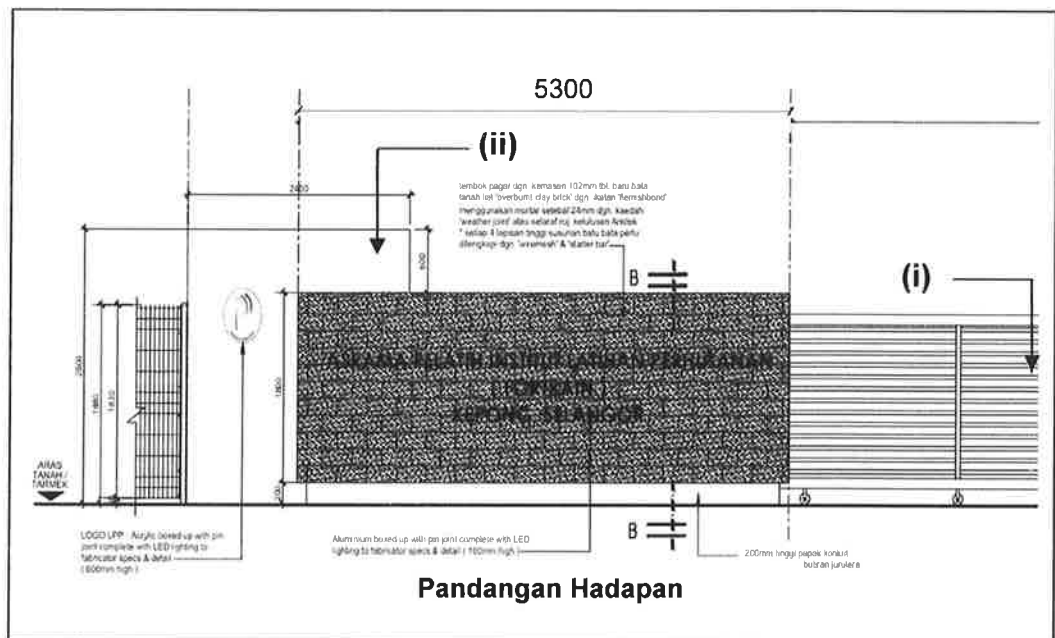
- i. Dinding batu bata baru
- ii. Dinding batu bata lama

(8 markah)

b) Berikan tindakan yang perlu diambil selepas kerja-kerja mengecat selesai dijalankan.

(4 markah)

c) Berdasarkan lukisan pada **gambar rajah 2** di bawah, nyatakan spesifikasi bagi pintu pagar keluli sederhana keras (i) dan spesifikasi binaan bagi dinding batu bata (ii).



Gambar rajah 2

(8 markah)

Soalan 3

Terangkan secara ringkas perkara-perkara berikut:

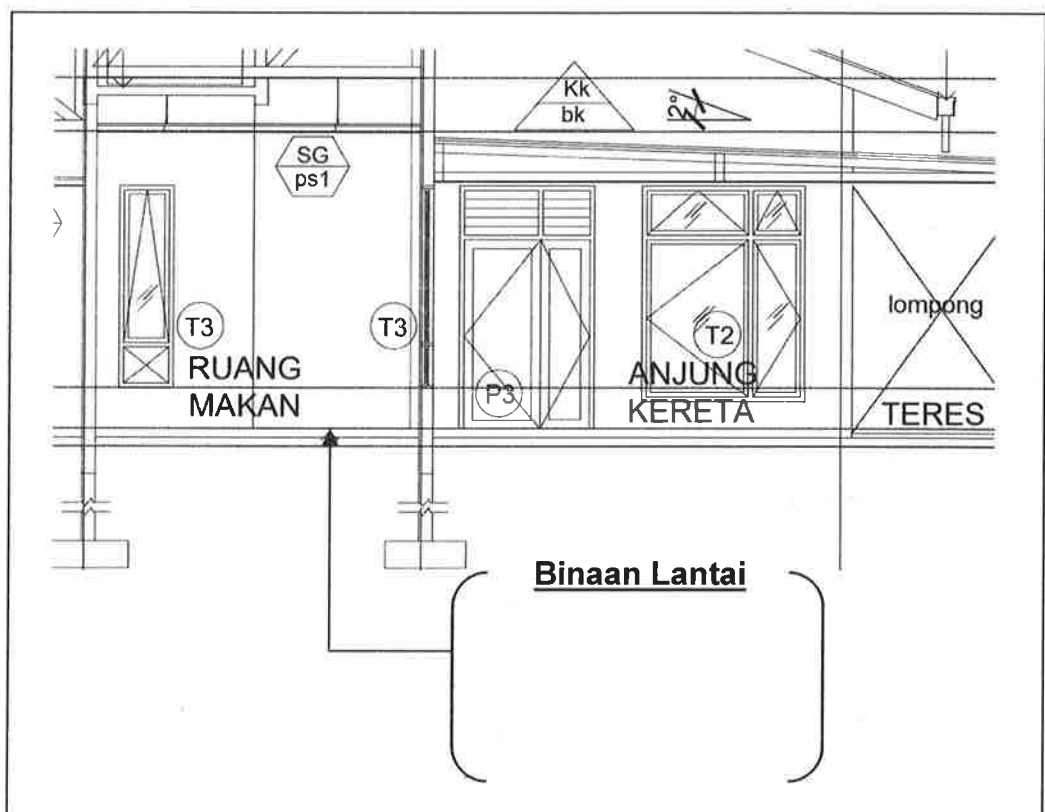
- a) Wang peruntukan sementara (*provisional sum*).

(6 markah)

- b) Nyatakan tanggungjawab kontraktor terhadap papan tanda projek di tapak pembinaan.

(6 markah)

- c) Berdasarkan **gambar rajah 3** di bawah, nyatakan spesifikasi lengkap bagi pembinaan lantai tersebut yang perlu diletakkan dalam lukisan pembinaan.



Gambar rajah 3

(8 markah)

BAHAGIAN C

*Bahagian ini mengandungi dua (2) soalan. Jawab mana-mana **satu (1)** soalan sahaja.*

SOALAN 1

a) Jelaskan istilah-istilah *Building Information Modelling (BIM)* berikut :

- i) Model *BIM*
- ii) Komponen
- iii) *Family*
- iv) *Level of Development (LOD)*
- v) Modular

(10 markah)

b) Berikan **lima (5)** faedah penggunaan *BIM* dalam pelaksanaan projek pembinaan.

(10 markah)

SOALAN 2

a) Senaraikan **empat (4)** jenis lukisan utama yang perlu disediakan bagi tujuan permohonan kebenaran merancang.

(8 markah)

b) Senaraikan **enam (6)** jenis penomboran atau ukuran yang perlu ditunjukkan dalam lukisan pelan lantai bagi set lukisan tender.

(6 markah)

SOALAN 2 (sambungan)

- c) Senaraikan **empat (4)** maklumat yang terdapat dalam sesebuah lukisan perincian.

(4 markah)

- d) Nyatakan **dua (2)** kepentingan pelan pembalikan siling.

(2 markah)
