



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PELUKIS PELAN
2020
AWAM**

KOD : PPA06

SUBJEK : KEJURUTERAAN JALAN

TARIKH : 30 SEPTEMBER 2020

MASA : 2.00 PTG – 5.00 PTG

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

UNIT PEPERIKSAAN JABATAN, CAWANGAN DASAR DAN PENGURUSAN KORPORAT
IBU PEJABAT JKR MALAYSIA, JALAN SULTAN SALAHUDDIN, 50582 KUALA LUMPUR

PERKARA : PPA06 – KEJURUTERAAN JALAN

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) Berikan **dua (2)** jenis turapan jalan berserta **satu (1)** contoh jalan tersebut.

(4 markah)

- b) Nyatakan **empat (4)** fungsi turapan jalan.

(6 markah)

- c) Lakar dan labelkan komponen struktur jalan turapan lentur dan nyatakan fungsi setiap lapisan turapan tersebut.

(10 markah)

SOALAN 2

- a) Lakarkan keratan rentas jalan 4 lorong 2 hala (*4 lane dual carriageway*) berdasarkan data berikut:

Lebar lorong jalan	-	3.5m
Bahu jalan berturap	-	2.5m
Lebar median	-	4.0m
<i>Marginal strip</i>	-	0.5m
<i>Verge</i>	-	2.0m
Simpanan longkang	-	3.0m
<i>R.O.W</i>	-	35.0m

(10 markah)

SOALAN 2 (sambungan)

- b) Nyatakan **tiga (3)** jenis bahan yang digunakan untuk tandaan jalan (*pavement markings*).

(3 markah)

- c) Lakar dan labelkan keratan struktur jalan turapan tegar (*rigid pavement*).

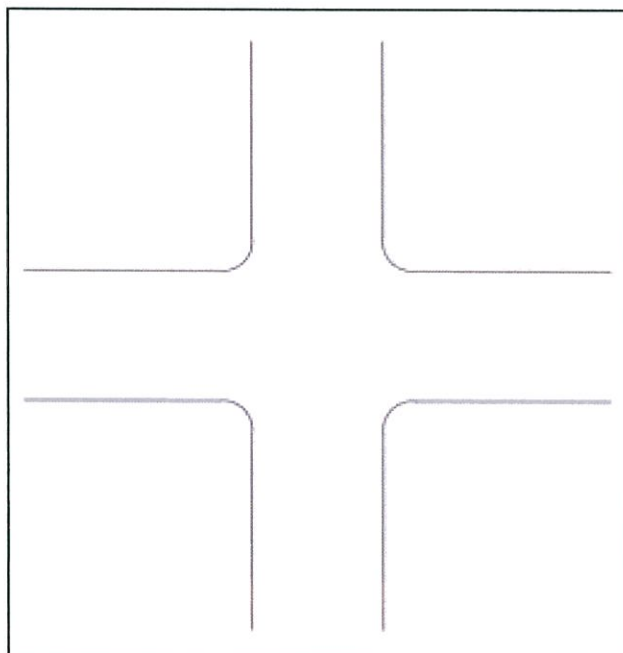
(7 markah)

SOALAN 3

- a) Nyatakan **empat (4)** jenis persimpangan jalan yang terdapat di Malaysia.

(4 markah)

- b) Lakar semula **gambar rajah 3(b)** di bawah dan tandakan titik-titik konflik pada persimpangan jalan jenis cabang 4 tersebut.



Gambar rajah 3(b)

(10 markah)

SOALAN 3 (sambungan)

- c) Nyatakan **tiga (3)** tujuan pemasangan lampu isyarat.

(6 markah)

SOALAN 4

- a) Nyatakan **dua (2)** tujuan pemasangan tiang kilometer (*kilometer post*).

(4 markah)

- b) Nyatakan **dua (2)** jenis *kilometer post*. Lakar dan tunjukkan tandaan-tandaan yang terdapat pada *kilometer post* tersebut.

(12 markah)

- c) Berikan maksud bagi perkara berikut:

- i) Destinasi utama
- ii) Destinasi sekunder

(4 markah)

SOALAN 5

- a) Nyatakan maksud garisan jalan dan berikan **tiga (3)** fungsi bagi garisan tersebut.

(6 markah)

- b) Nyatakan **tiga (3)** jenis garisan atau penanda jalan dan berikan **satu (1)** contoh bagi setiap garisan atau penanda jalan tersebut.

(8 markah)

SOALAN 5 (sambungan)

- c) *Transverse yellow bars* merupakan penandaan jalan yang dipasang secara melintang di atas permukaan jalan bagi memberi peringatan kepada pengguna jalan raya supaya memperlahankan kenderaan. Nyatakan **tiga (3)** kawasan yang sesuai untuk pemasangan *transverse yellow bars* tersebut.

(6 markah)

SOALAN 6

- a) Nyatakan **dua (2)** sistem saliran jalan.

(2 markah)

- b) Berikan **sembilan (9)** komponen yang terdapat pada saliran permukaan jalan.

(9 markah)

- c) Nyatakan **dua (2)** fungsi sistem saliran bawah permukaan.

(4 markah)

- d) Nyatakan **lima (5)** jenis sistem saliran bawah permukaan.

(5 markah)

SOALAN 7

- a) Apakah maksud reka bentuk geometri jalan?

(2 markah)

SOALAN 7 (sambungan)

- b) Terdapat dua (2) kategori jalan di Malaysia seperti yang dinyatakan di bawah. Berikan **tiga (3)** jenis jalan berserta fungsinya bagi setiap kategori jalan tersebut.

i) Kategori jalan bandar

(9 markah)

ii) Kategori jalan luar bandar

(9 markah)

SOALAN 8

- a) Sistem saliran jalan adalah komponen penting dalam sesebuah jalan raya. Ia berfungsi untuk mengalirkan air larian hujan daripada permukaan jalan dan menyalirkannya kepada sistem saliran sedia ada, alur air semula jadi, tasik atau sungai.

i) Nyatakan **tiga (3)** kesan yang akan berlaku sekiranya terdapat kegagalan kepada sistem saliran.

(6 markah)

ii) Nyatakan **tiga (3)** faktor penyumbang kepada kegagalan sistem saliran jalan.

(6 markah)

- b) Nyatakan **empat (4)** maklumat yang perlu ada dalam jadual pembentungan (*culvert schedule*) bagi lukisan kejuruteraan jalan.

(8 markah)

SOALAN 9

Proses Pengambilan Balik Tanah (PBT) untuk projek jalan telah diperincikan dalam Garis Panduan Untuk Penyediaan Pelan Pengambilan Tanah Bagi Projek Jalan Persekutuan, Arahan Teknik Jalan (ATJ) 7/85 (Pindaan 2014). ATJ ini juga boleh digunakan semasa penyediaan PBT bagi projek jalan negeri sekiranya bersesuaian.

- a) **Jadual 9(a)** di bawah merupakan lampiran yang diguna pakai bagi proses pengambilan balik tanah. Labelkan butiran senarai lot yang ditandakan **(i) hingga (vii)** dalam jadual tersebut.

BIL	(i)	(ii)	NO LOT	NO. CP	(iii)	LUAS DIPERLUKAN	(iv)	(v)	(vi)	(vii)

Jadual 9(a)*(14 markah)*

- b) **Jadual 9(b)** di bawah menunjukkan senarai ringkasan butiran yang disediakan di helaian terakhir pelan Pengambilan Balik Tanah (PBT). Nyatakan butiran **(i) hingga (iii)** dalam jadual tersebut.

Bil.	Butiran
1.	Jumlah lot yang terlibat
2.	 (i)
3.	 (ii)
4.	 (iii)

Jadual 9(b)*(6 markah)*SOALAN 10

- a) Apakah yang dimaksudkan dengan perabot jalan?

(2 markah)

SOALAN 10 (sambungan)

- b) Terdapat pelbagai jenis papan tanda di Malaysia, antaranya papan tanda amaran, peraturan dan pemberitahuan. Nama dan lakarkan **empat (4)** jenis papan tanda amaran yang terdapat di Malaysia.

(12 markah)

- c) Apakah yang dimaksudkan dengan latar belakang berwarna biru dan coklat pada papan tanda seperti **gambar rajah 10(c)** di bawah.

1	Ipoh	223 km
B119	Bentong	100 km
	Kuantan	285 km
55	Raub	135 km
B119	Genting Highlands	52 km
55	Bukit Fraser	69 km

Gambar rajah 10(c)

(4 markah)

- d) Apakah yang dimaksudkan dengan kod jalan **B119**?

(2 markah)
