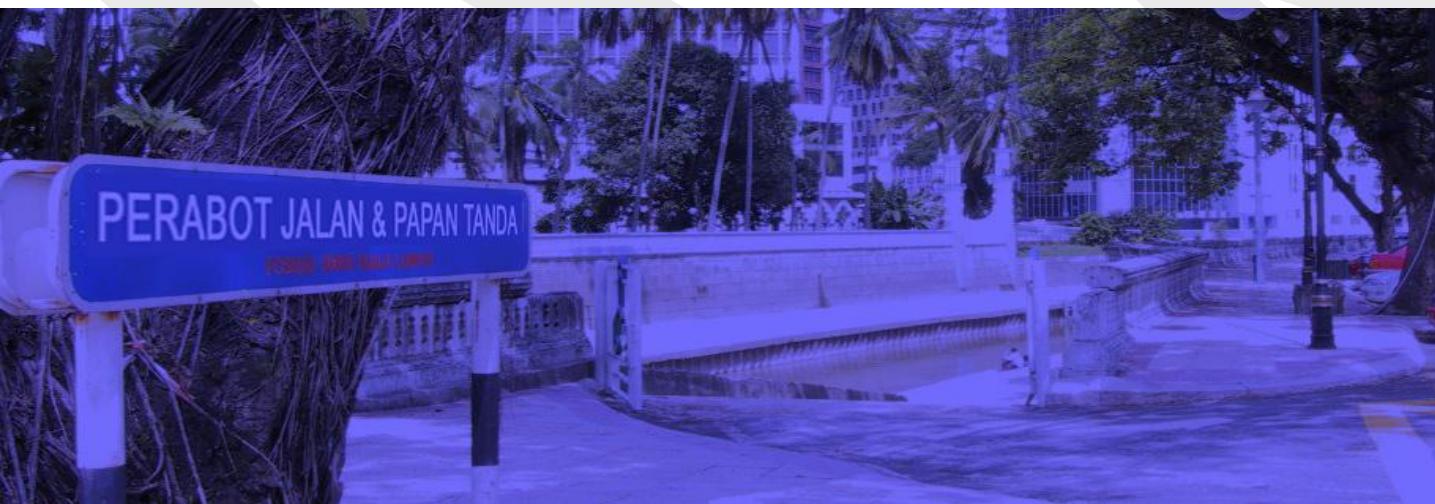


G A R I S P A N D U A N



## REKA BENTUK PERABOT JALAN

disediakan bersama :

23 MEI 2003



Unit Penyelidikan dan Pembangunan  
Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa  
Semenanjung Malaysia  
Jalan Cenderasari  
50646 Kuala Lumpur  
Tel: 603-2698 9211 Fax: 603-2693 3964



No 15, Tingkat 1  
Jalan Tengku Ampuan Zabedah  
40100 Shah Alam Selangor  
Tel: 603-55133379  
Fax: 603-55133367  
Email: izmconsult@yahoo.com



# Garis Panduan Elemen Perabot Jalan Dan Papan Tanda Bandar Di Malaysia

<b>1.0</b>	<b>Pengenalan</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	Pendahuluan	1
<b>1.2</b>	Tujuan Garis Panduan	2
<b>1.3</b>	Objektif	2
<b>1.4</b>	Definisi	3
<b>1.4.1</b>	Perabot Jalan	3
<b>1.4.2</b>	Papan Tanda	3
<b>1.4.3</b>	Papan Tanda Khas	3
<b>1.4.4</b>	Bandar	4
<b>1.4.5</b>	Imej	5
<b>1.4.6</b>	Laluan Pejalan Kaki	5
<b>1.4.7</b>	Tempat Letak Kereta Terbuka	5
<b>1.4.8</b>	Bendul Jalan ( <i>Kerb</i> )	5
<b>1.4.9</b>	<i>Handrail</i> (Pemegang Tangan)	6
<b>1.4.10</b>	<i>Ramp</i>	6
<b>2.0</b>	<b>Garis Panduan Elemen Perabot Jalan Dan Papan Tanda</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	Laluan Pejalan Kaki	10
<b>2.1.1</b>	Perletakan	10
<b>2.1.2</b>	Saiz	11
<b>2.1.3</b>	Bahan	12
<b>2.1.4</b>	Warna	14
<b>2.1.5</b>	Rekabentuk, Imej Dan Identiti	14
<b>2.1.6</b>	Pewujudan Town Square	17
<b>2.2</b>	Lampu	19
<b>2.2.1</b>	Perletakan	19
<b>2.2.2</b>	Saiz	19
<b>2.2.3</b>	Bahan	22
<b>2.2.4</b>	Warna	23
<b>2.2.5</b>	Rekabentuk, Imej Dan Identiti	23
<b>2.3</b>	Tong Sampah	26
<b>2.3.1</b>	Perletakan	26
<b>2.3.2</b>	Saiz	28
<b>2.3.3</b>	Bahan	28
<b>2.3.4</b>	Warna	29
<b>2.3.5</b>	Rekabentuk, Imej Dan Identiti	30
<b>2.4</b>	Tempat Menanam Pokok	31
<b>2.4.1</b>	Perletakan	31
<b>2.4.2</b>	Saiz	31
<b>2.4.3</b>	Bahan	33
<b>2.4.4</b>	Rekabentuk, Imej Dan Identiti	34
<b>2.4.5</b>	Penyelenggaraan	35



# Isi Kandungan

2.5	Bollard	36
	2.5.1 Perletakan	36
	2.5.2 Saiz	38
	2.5.3 Bahan	38
	2.5.4 Warna	39
	2.5.5 Rekabentuk, Imej Dan Identiti	40
2.6	Gazebo	41
	2.6.1 Perletakan	41
	2.6.2 Saiz	42
	2.6.3 Bahan	42
	2.6.4 Warna	42
	2.6.5 Rekabentuk, Imej Dan Identiti	42
2.7	Pergola	43
	2.7.1 Perletakan	43
	2.7.2 Saiz	43
	2.7.3 Bahan	43
	2.7.4 Warna	44
	2.7.5 Rekabentuk, Imej Dan Identiti	44
2.8	Pondok Telefon	46
	2.8.1 Perletakan	46
	2.8.2 Saiz	46
	2.8.3 Bahan	47
	2.8.4 Warna	47
	2.8.5 Rekabentuk, Imej Dan Identiti	47
2.9	Lintasan Pejalan Kaki	48
	2.9.1 Perletakan	48
	2.9.2 Saiz	48
	2.9.3 Bahan	50
	2.9.4 Warna	50
2.10	Perhentian Bas	51
	2.10.1 Perletakan	51
	2.10.2 Saiz	51
	2.10.3 Bahan	52
	2.10.4 Warna	52
	2.10.5 Rekabentuk, Imej Dan Identiti	53
2.11	Papan Tanda	54
	2.11.1 Perletakan	54
	2.11.2 Saiz	55
	2.11.3 Bahan	56
	2.11.4 Warna	57
	2.11.5 Rekabentuk, Imej Dan Identiti	58



**1.0**

# PENDAHULUAN

## BAB 1.0 PENGENALAN

Rekabentuk Perabot Jalan dan Papan Tanda Bandar di Malaysia

### 1.1 PENDAHULUAN

Perabot jalan dan papan tanda merupakan elemen yang penting di dalam menjana pembentukan suatu imej dan identiti bagi sesebuah bandar. Ini adalah kerana dengan adanya rekabentuk yang unik, berkualiti dan diatur dengan baik akan menimbulkan suatu kualiti visual yang menarik bagi sesebuah kawasan yang secara tidak langsung akan menjadikan ia sebagai tema dan sebutan kepada setiap pengguna.

Kenyataan ini juga disokong oleh *Doktrin Perancangan dan Pembangunan Sejagat* yang telah memperuntukkan seperti berikut:

- *Menyediakan elemen-elemen perabot jalan seperti tong sampah, peti pos surat, bangku, wakaf dan pergola yang strategik, mudah selenggara, mempunyai daya ketahanan yang tinggi dan selamat.*
- *Menyediakan papan iklan, papan tanda jalan, papan iklan besar dan pondok telefon yang menekankan kepada perletakan yang strategik, maklumat yang jelas dan menarik.*
- *Perabot-perabot jalan seperti lampu hiasan, pancutan air, pasu bunga, 'bollard sculpture' dan monumen hendaklah tidak mempunyai bentuk hidupan bernyawa seperti manusia dan haiwan.*

Selain daripada itu, perancangan perabot jalan ini juga perlu menekankan kepada ciri-ciri perletakan yang sesuai, rekabentuk yang selamat kepada pengguna dan ketahanan bahan binaan yang digunakan. Ini adalah penting bagi menjamin penyediaan perabot jalan berada di dalam keadaan yang terbaik dan tidak mendatangkan perkara yang negatif kepada pengguna dan juga pembangunan sekitar.

Oleh yang demikian, cadangan garis panduan ini akan memberikan beberapa contoh pemakaian elemen perabot jalan yang sesuai bagi memastikan tahap keselamatan, keselesaan dan kepentingan pengguna berada di tahap yang maksima di samping meningkatkan kualiti visual dan imej bagi kawasan tersebut.

## 1.2 TUJUAN GARIS PANDUAN

Garis panduan ini disediakan adalah untuk memberi panduan kepada Pihak Berkuasa Negeri, Pihak Berkuasa Tempatan dan pihak pemaju yang menjalankan kerja-kerja pembangunan perabot jalan dan papan tanda agar mampu mewujudkan satu identiti dan imej bagi sesebuah kawasan serta memberikan keselesaan yang maksimum kepada pengguna.

## 1.3 OBJEKTIF

Objektif garis panduan ini adalah untuk:

- i. Memastikan wujudnya satu keadaan laluan pejalan kaki yang terancang dan diatur dengan baik.
- ii. Menetapkan bahawa setiap laluan pejalan kaki perlu disediakan dengan kemudahan perabot jalan yang berkualiti dan selesa untuk digunakan oleh semua golongan pengguna.
- iii. Menentukan lokasi perletakan kemudahan perabot jalan yang sesuai dan tidak mendatangkan sebarang kesan negatif.
- iv. Mempertingkatkan rekabentuk setiap elemen perabot jalan agar mempunyai imej dan identiti yang tersendiri bagi setiap kawasan.

## 1.4 DEFINISI

Terdapat beberapa definisi yang berkaitan dengan garis panduan ini seperti:

### 1.4.1 Perabot Jalan

Perabot jalan merupakan gabungan beberapa elemen yang digunakan di atas sesebuah jalan dan berfungsi untuk memberi keselesaan kepada pengguna. Namun, perabot jalan ini juga boleh direkabentuk dengan baik dan unik agar menjadi satu perkara yang menyokong kepada pembentukan imej bagi sesebuah kawasan. Antara elemen perabot jalan ialah tong sampah, lampu, papan tanda, turapan laluan pejalan kaki dan gazebo.

### 1.4.2 Papan Tanda

Papan tanda merupakan satu cara dalam menyampaikan pesanan atau ‘message’ kepada orang ramai yang menggunakan kawasan tersebut. Papan tanda ini boleh dilihat dalam berbagai bentuk, warna, saiz dan susunatur. Namun, berdasarkan kepada aspek rekabentuk, papan tanda ini sebenarnya mampu berperanan sebagai identiti kepada pembentukan imej di sesebuah kawasan jika dirancang dengan baik.

Berdasarkan kepada Undang-Undang Kecil Iklan, papan tanda membawa maksud mana-mana papan yang menunjukkan nama atau cap dagangan berdaftar mana-mana orang, firma, perbadanan, perniagaan atau profesyen yang dijalankan oleh orang, firma, perbadanan atau pertubuhan.

### 1.4.3 Papan Tanda Khas

Papan tanda yang menunjukkan simbol universal golongan orang kurang upaya di tempat-tempat yang mempunyai kemudahan khas seperti tempat letak kereta atau tandas awam dan juga kemudahan khas yang khusus untuk kegunaan golongan orang kurang upaya.

#### **1.4.4 Bandar**

Bandar ialah:

- i. Habitat atau penempatan manusia di mana penghuninya sentiasa berlumba-lumba mengejar erti kemajuan, pembangunan, pencarian nafkah dan wang ringgit untuk menunjukkan tamadun satu-satu bangsa.
- ii. Konsep pembangunan yang cuba diketengahkan adalah dengan menghidupkan ‘roh’ bandar itu atas dasar integrasi nilai-nilai kerohanian dalam perancangan dan menurut Melvin dan Thomson (dalam Beaujeau-Detwler dan Marcus, 1985) bandar meliputi keseluruhan elemen semula jadi, sosial dan buatan manusia yang berkelompok dalam kawasan yang mempunyai ramai penduduk, yang mempunyai nilai budaya yang tertinggi termasuk berbagai-bagai kemahiran.
- iii. Manakala mengikut Northam 1975, menjelaskan bandar mempunyai tiga ciri utama iaitu:
  - a. Kepadatan penempatan adalah tinggi daripada penempatan biasa.
  - b. Penduduk di penempatan tersebut tidak terikat dengan aktiviti pertanian atau aktiviti yang berada dalam sektor ekonomi pertama.
  - c. Lokasi penempatan tersebut memberi perkhidmatan sebagai pusat kebudayaan, pentadbiran dan ekonomi bagi wilayah.
- iv. Breese, 1969 melalui Yahya Ibrahim 1995, menyimpulkan bahawa bandar tetap dikaitkan dengan bilangan penduduk yang relatif tinggi kepadatannya dengan melaksanakan pelbagai aktiviti dengan mempunyai sempadan pentadbiran yang sah dari segi undang-undang dan badan pentadbiran tersendiri.
- v. Bandar adalah merupakan petempatan yang menjadi tumpuan kepada segala aktiviti manusia. Namun pembentukannya boleh terbentuk dari satu aktiviti utama yang menggalakkan migrasi penduduk dan memangkinkan pembangunan kawasan berkenaan ataupun satu ruangan yang telah ditentukan dan disengajakan dijadikan sebuah bandar.

#### 1.4.5 Imej

Imej bermaksud suatu kelainan yang terdapat pada citra atau identiti sesuatu tempat sehingga membezakannya dengan tempat-tempat lain. Perkara yang membentuk imej sesuatu tempat perlu dikenalpasti supaya kita boleh bertindak memelihara komponen atau kandungan yang menyumbang ke arah identiti tersebut. Komponen yang dimaksudkan ini ialah yang terdiri daripada unsur fizikal bandar seperti bangunan yang sering menarik perhatian umum kerana keunikan dan sifat-sifat yang unggul, suasana tempat yang melambangkan cara hidup penduduk setempat, ciri-ciri lanskap serta tumbuh-tumbuhan yang ada, kegiatan harian manusia termasuk urusan menjual-beli di tepi jalan atau lorong dan sebagainya.

#### 1.4.6 Laluan Pejalan Kaki

Laluan pejalan kaki merupakan elemen penting bagi pembangunan sebuah kawasan perdagangan dan perkhidmatan. Ini adalah kerana dengan adanya laluan pejalan kaki, fungsi dan segala aktiviti di kawasan ini dapat dijalankan.

#### 1.4.7 Tempat Letak Kereta Terbuka

Tempat letak kereta adalah ruang yang disediakan secara terancang sebagai tempat untuk meletak kereta. Kemudahan tempat letak kereta secara terbuka banyak disediakan di setiap bandar bagi menampung jumlah kenderaan yang mengunjunginya setiap hari untuk menjalankan pelbagai aktiviti. Kebiasaannya, tempat letak kereta terbuka ini tidak mempunyai bumbung dan disediakan di kawasan yang lapang.

#### 1.4.8 Bendul Jalan (*Kerb*)

*Kerb* ialah tepian konkrit atau batuan di kaki lima atau susur jalan.

#### 1.4.9 *Handrail (Pemegang Tangan)*

Batang besi atau kayu yang lurus yang diletakkan di tepi tangga atau di tepi kaki lima atau di tepi dinding dalam tandas untuk kegunaan golongan kurang upaya.

#### 1.4.10 *Ramp*

Laluan yang melandai dari satu tingkat ke satu tingkat bangunan, atau dari kaki lima / bahu jalan ke jalan raya atau dari pintu masuk bangunan ke kaki lima untuk memudahkan laluan pengguna kerusi roda dan lain-lain pengguna.

**2.0**

# GARIS PANDUAN ELEMEN PERABOT JALAN

## **BAB 2.0**

### **GARIS PANDUAN ELEMEN PERABOT JALAN DAN PAPAN TANDA**

#### **Rekabentuk Perabot Jalan dan Papan Tanda Bandar di Malaysia**

Berdasarkan kepada Garis Panduan Perancangan Laluan Kemudahan Utiliti (*Service Protocol*) (*Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia, 1997*), terdapat beberapa kategori jalan raya yang dibahagikan kepada dua kawasan yang dijelaskan oleh Jabatan Kerja Raya mengenai keperluan ruang di dalam rizab jalan raya, iaitu jalan di kawasan bandar dan luar bandar.

Laluan pejalan kaki di kawasan bandar mempunyai jumlah pengguna yang lebih tinggi berbanding di kawasan luar bandar. Oleh yang demikian, garis panduan ini akan menyentuh mengenai jalan raya di kawasan bandar, seperti berikut:

**Jadual 1: Keperluan Ruang Dalam Rizab Jalan Raya Bagi Kawasan Bandar (*Urban Area*)**

<b>Kategori Jalan</b>	<b>Jenis Rekabentuk</b>	<b>Kelebaran Jalan</b>	<b>Jabatan Kerja Raya Arahan Teknik (Jalan) 8/96</b>			
			<b>Service Protocol (m)</b>	<b>Lanskap (m)</b>	<b>Laluan Motosikal (m)</b>	<b>Laluan Berbasikal (m)</b>
Expressway	U6	60m	3	5.5	3	2
Arterials	U5	50m	3	2.75	3	2
	U4	40m	3	3.75*	-	2**
Collector	U4	40m	3	3.75*	-	2**
	U3	30m	3	3.75*	-	2**
Local Street	U3	20m	3	3.75*	-	2**
	U2	20m	3	3.75*	-	2**
	U1	12m - 20m	3	3.75*	-	2**
	U1a	12m - 20m	3	3.75*	-	2**

Sumber: Garis Panduan Perancangan Laluan Kemudahan Utiliti (*Service Protocol*) (*Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia, 1997*).

Nota:

\* Ruang lanskap dikongsi bersama dengan ruang laluan kemudahan utiliti (*service protocol*).

\*\* Laluan berbasikal disediakan dalam rizab jalan.

 Kategori jalan yang diambil sebagai contoh di dalam garis panduan ini

Dalam menghasilkan garis panduan ini, hanya dua kategori jalan yang diambil sebagai contoh iaitu:

- **Jalan Pengumpul (Collector Road) – U3 (30m)**

Merangkumi jalan-jalan utama yang membentuk rangkaian asas sistem jalan pengangkutan di dalam bandar, daerah ataupun kawasan-kawasan pembangunan tanah. Ia menawarkan perjalanan jarak sederhana dengan *partial access control*. Kelajuan pada jalan ini tidak penting tetapi kelincinan aliran trafik. *Partical access control* dan jalan-jalan perkhidmatan diperlukan pada jalan ini.

- **Jalan Tempatan (Local Road) – U2 (20m)**

Meliputi jaringan bandar dan menghubungkan ke jalan pengumpul. Ia memberi khidmat kepada lalulintas-lalulintas tempatan dengan perjalanan jarak pendek dan biasanya tanpa kawalan akses.

Bagi jalan-jalan lain yang mempunyai persamaan kelebaran, fungsi dan perletakan, maka garis panduan ini boleh digunakan agar dapat menghasilkan suatu rekabentuk perabot jalan yang baik dan berkualiti di seluruh Malaysia.

## **PENEKANAN UTAMA GARIS PANDUAN**

Garis panduan ini meliputi 15 elemen seperti berikut:

- i. Laluan Pejalan Kaki
- ii. Lampu
- iii. Tong Sampah
- iv. Tempat Menanam Pokok
- v. Bollard
- vi. Gazebo
- vii. Pergola
- viii. Pondok Telefon
- ix. Lintasan Pejalan Kaki
- x. Perhentian Bas
- xi. Papan Tanda
- xii. Laluan Golongan Kurang Upaya
- xiii. Bendul Jalan (Kerb)
- xiv. Kiosk
- xv. Bangku

Garis panduan ini akan menekankan kepada ciri-ciri penyediaan seperti berikut:

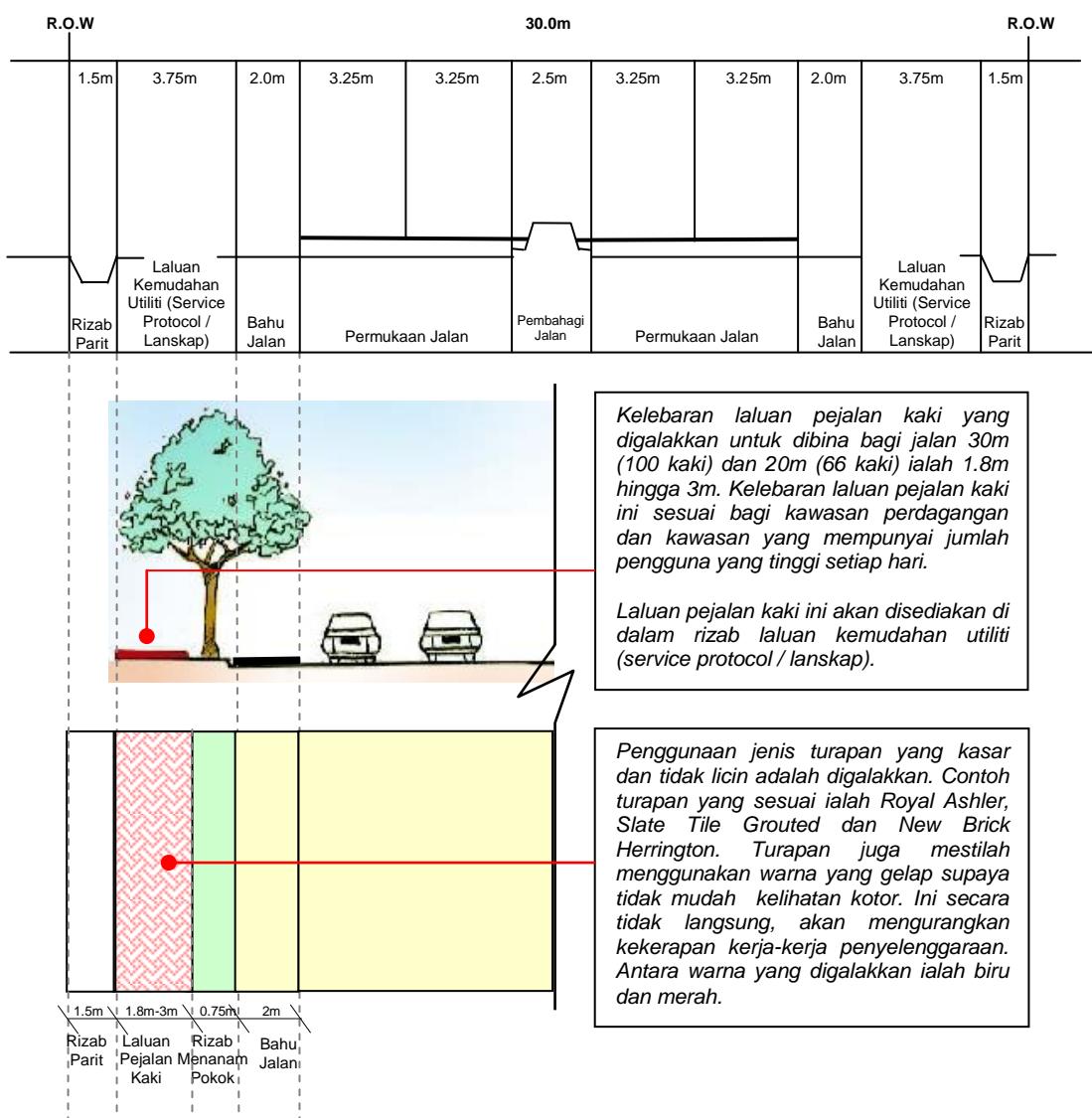
- i. Perletakan
- ii. Saiz
- iii. Bahan
- iv. Warna
- v. Rekabentuk, Imej dan Identiti

## 2.1 LALUAN PEJALAN KAKI

### 2.1.1 Perletakan

- i. Perletakan laluan pejalan kaki perlulah dipisahkan dengan rizab lanskap daripada jalan raya.
- ii. Sekiranya tidak mempunyai rizab lanskap, perlu disediakan penghadang agar dapat meningkatkan keselamatan pengguna daripada disamun atau dilanggar.

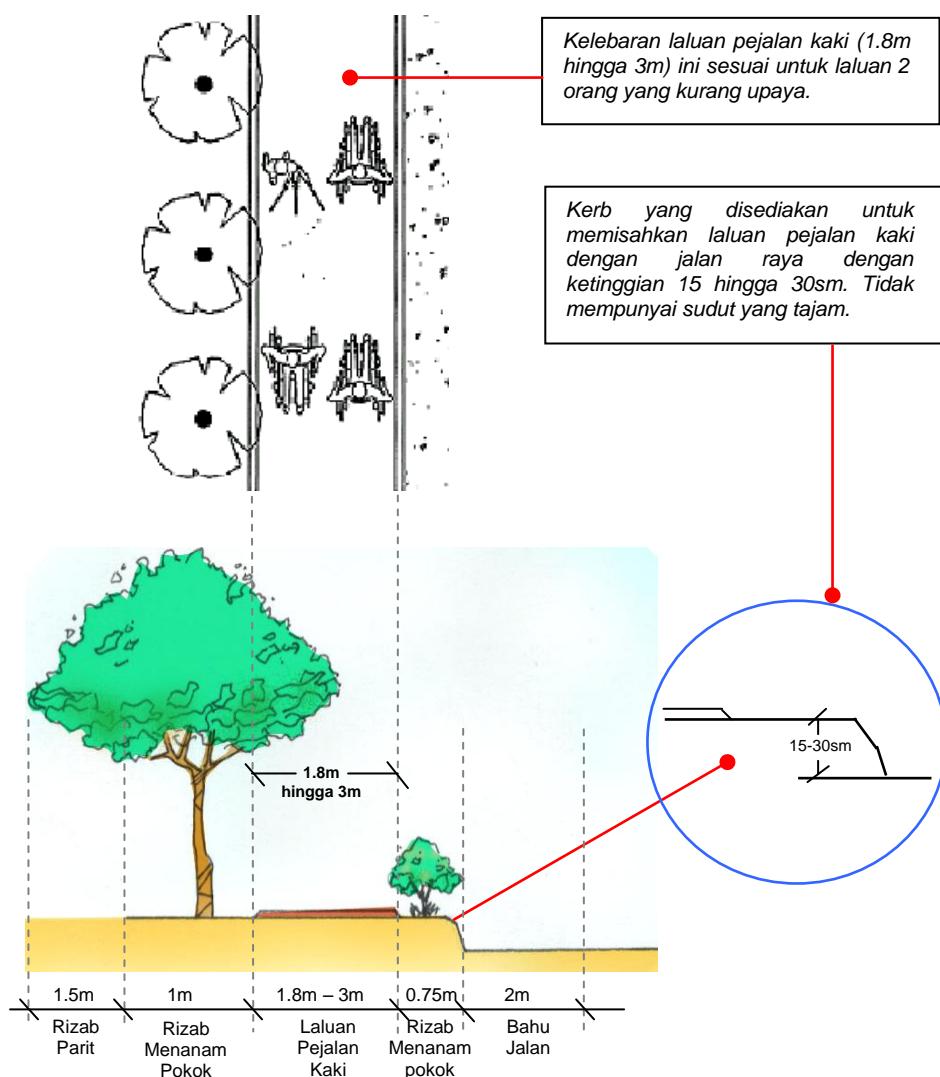
#### Rizab Laluan Pejalan Kaki (Jalan U3 - 30 Meter)



### 2.1.2 Saiz

- Lebar laluan pejalan kaki ialah **1.8m hingga 3m**. Ini adalah bagi memudahkan penggunaan kerusi roda. Sekiranya kurang dari 1.8m, perlu disediakan ruang untuk berpusing pada jarak yang sesuai.

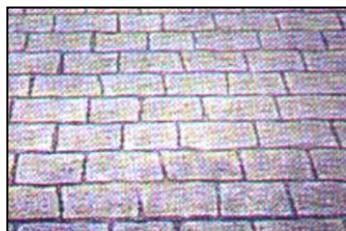
#### Kelebaran Laluan Pejalan Kaki Yang Sesuai Untuk Golongan Kurang Upaya



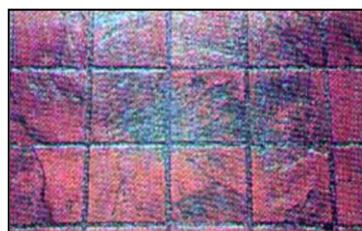
### 2.1.3 Bahan

- i. Turapan yang digunakan pula mestilah tidak licin dan selamat digunakan termasuk golongan kurang upaya. Antara turapan yang disyorkan ialah **Royal Ashler**, **Slate Tile Grouted**, **New Brick Herrington**, **Herringbone Slate** dan **Old English Cobblestone**.

**Contoh Turapan Yang Sesuai Digunakan Untuk Laluan Pejalan Kaki**



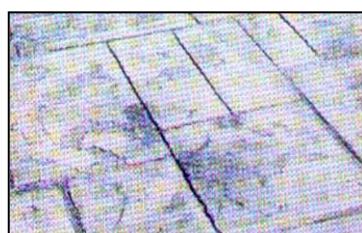
*Old English Cobblestone*



*Slate Tile Grouted*



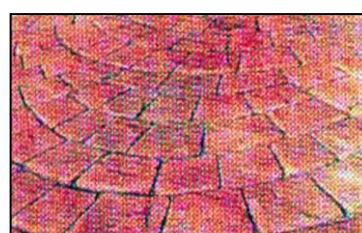
*Royal Ashler*



*Ashler Stone*



*New Brick Herringbone*



*European Fan*



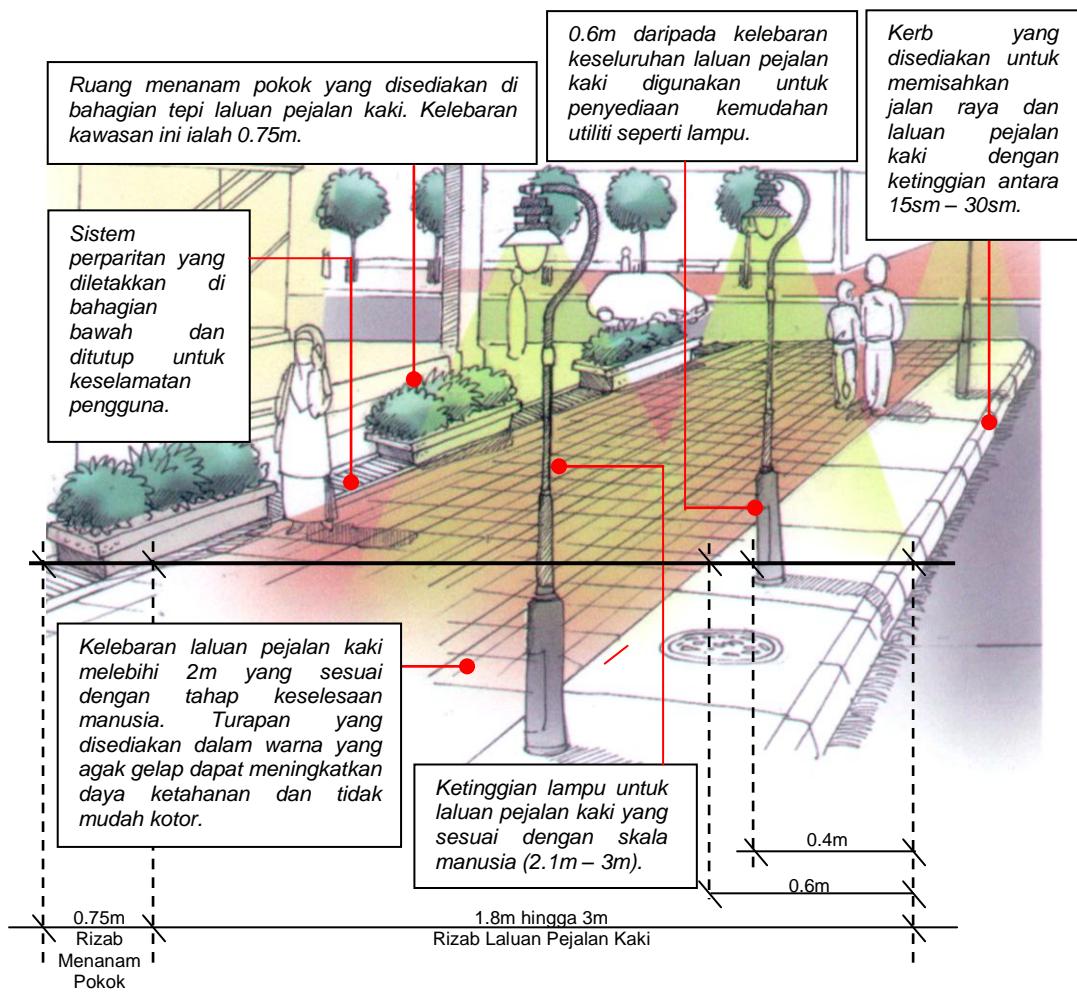
*8" x 16" Herringbone Slate*



*12" x 12" Slate Tile Grouted*

- ii. Turapan jenis **grasscrete** juga sesuai digunakan di laluan tertentu kerana turapan jenis ini akan memudahkan penyerapan air ke tanah dan mengurangkan kadar larian air yang membawa kepada masalah banjir.

### Contoh Ilustrasi

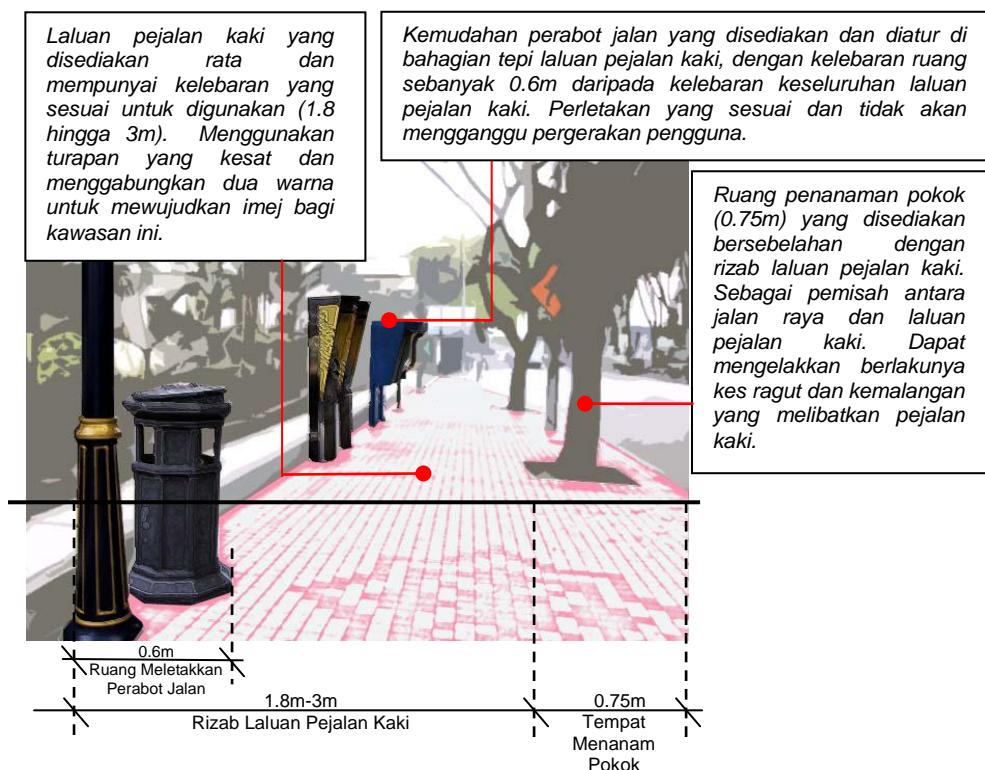


- iii. Bagi golongan kurang upaya, **turapan berbentuk dot-type block memberi tanda amaran** bertujuan untuk menangkis halangan dan bahaya, menunjuk arah dan amaran sekiranya menghampiri selekok dan simpang. **Turapan yang berbentuk line type block pula untuk menunjuk arah laluan.**
- iv. Menggunakan jenis turapan yang baik dan berkualiti agar tahan lebih lama tanpa memerlukan penyelenggaraan yang terlalu kerap.

### 2.1.4 Warna

- i. Menggunakan **warna turapan yang sederhana gelap seperti biru, hijau dan merah** yang dapat mengelakkan dari kekotoran.
- ii. Menggunakan **dua warna yang berbeza bagi laluan yang mempunyai ketinggian yang tidak sama** untuk mudah dilihat oleh pengguna.

#### Contoh Ilustrasi

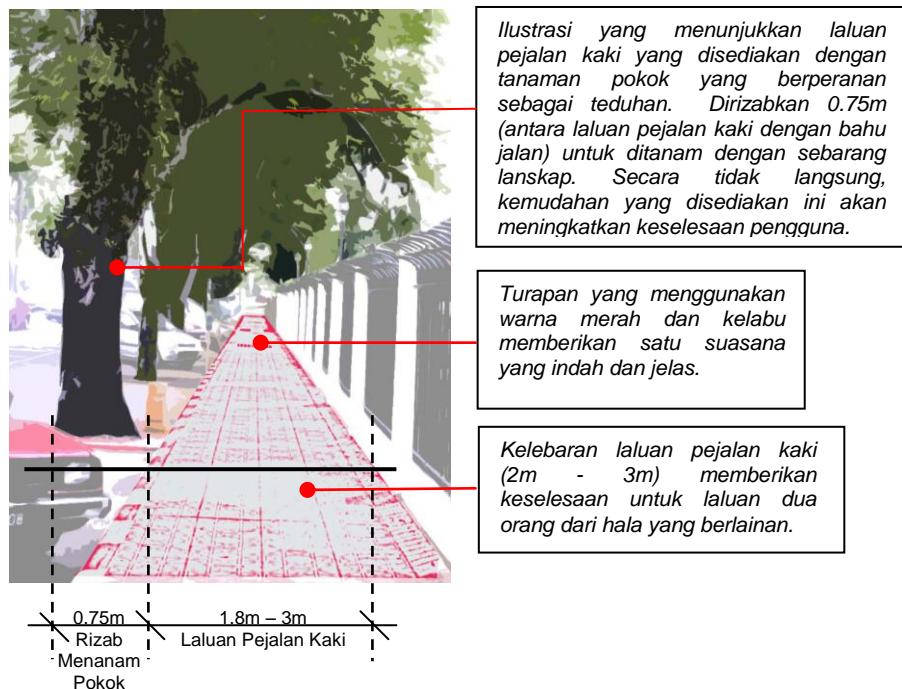


### 2.1.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

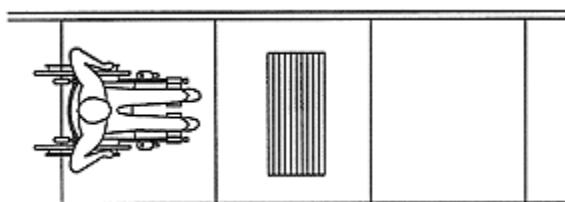
- i. Rekabentuk turapan dan warna laluan pejalan kaki perlulah mempunyai identiti yang melambangkan imej kawasan tersebut.
- ii. Rekabentuk laluan **perlulah lurus, rata dan selari** agar dapat dilihat dari jalan-jalan utama.
- iii. Bahagian tepi laluan pejalan kaki perlulah disediakan dengan kerb agar tidak membahayakan pengguna dan dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna yang berkerusi roda.

- iv. **Pejalan kaki yang disediakan kerb** perlu memastikan bahawa ketinggian tidak melebihi 30sm dari jalan raya.

### Contoh Ilustrasi



- v. **Jejari yang digunakan untuk menutup sistem perparitan di bahagian bawah laluan pejalan kaki perlulah diletakkan di bahagian tepi atau dilindung** untuk memastikan keselamatan pengguna.



Contoh perletakan jejari penutup sistem perparitan yang merbahaya

- vi. Rangkaian laluan pejalan kaki perlu sistematik dan menghubungkan tempat-tempat tumpuan awam.

**Garis Panduan: Laluan Pejalan Kaki****Contoh Rekabentuk Turapan Laluan Pejalan Kaki**

Contoh rekabentuk turapan laluan pejalan kaki yang menggunakan logo pembangunan di kawasan tersebut sebagai mewujudkan suatu identiti dan juga boleh digunakan sebagai penunjuk arah.



Suria KLCC, Kuala Lumpur



Jalan Raja Laut, Kuala Lumpur



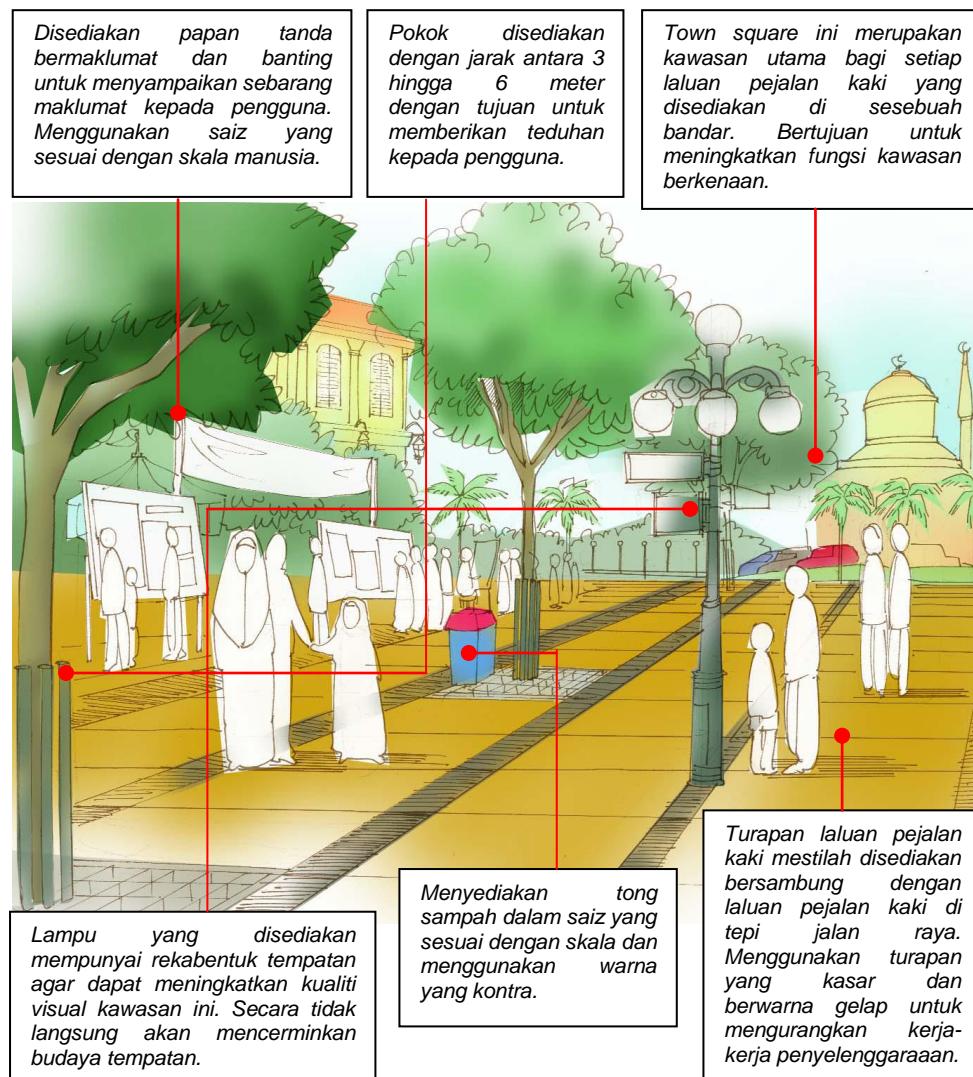
Persiaran Masjid, Shah Alam

Jalan Sultanah Zainab,  
Kota Bharu, Kelantan

### 2.1.6 Pewujudan *Town Square*

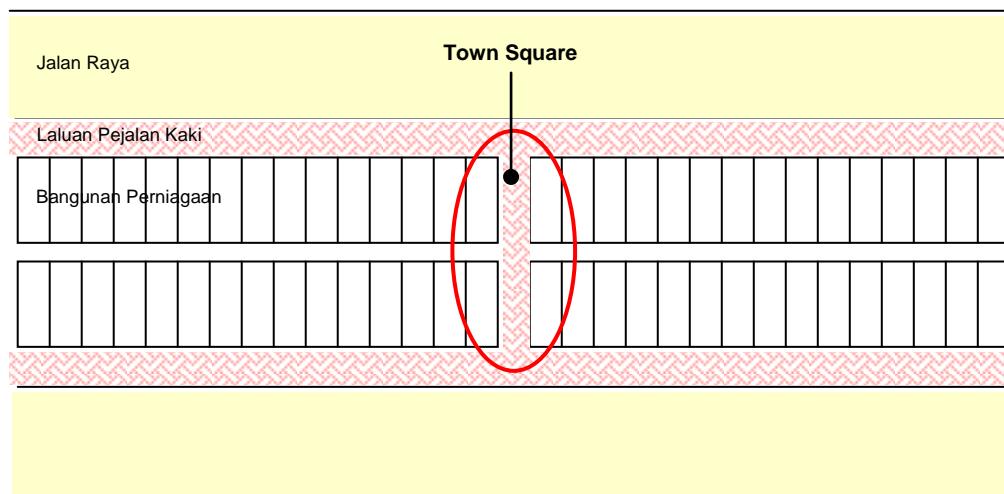
**Setiap kawasan bandar yang mempunyai jaringan laluan pejalan kaki digalak mewujudkan satu *town square* untuk memberikan kemudahan kepada pengguna berehat dan menikmati keindahan kawasan tersebut. Selain itu, ia akan mempelbagaikan fungsi kawasan tersebut. Antara elemen penting yang disediakan di dalam sesebuah *town square* ialah laluan pejalan kaki, papan tanda, bangku, pondok telefon, pokok dan lampu.**

#### Contoh Ilustrasi



**Garis Panduan: Laluan Pejalan Kaki**

Town Square ini digalak diwujudkan di setiap kawasan antara dua deret bangunan perniagaan. Ini adalah untuk menjadikan kawasan tersebut sebagai sebuah kawasan tumpuan pejalan kaki dan menjadi identiti bagi kawasan tersebut.



**Perletakan** : Antara dua deretan bangunan perniagaan

**Keluasan Minimum** : 6m (lebar)

: 20m (panjang)

**Ciri-ciri utama** :

- Mempunyai jaringan laluan pejalan kaki secara langsung.
- Tidak dibenarkan menggunakan sebarang jenis kenderaan di kawasan ini.
- Mempunyai pelbagai elemen perabot jalan.
- Mempunyai teduhan sama ada menggunakan lanskap kejur atau lembut.

## 2.2 LAMPU

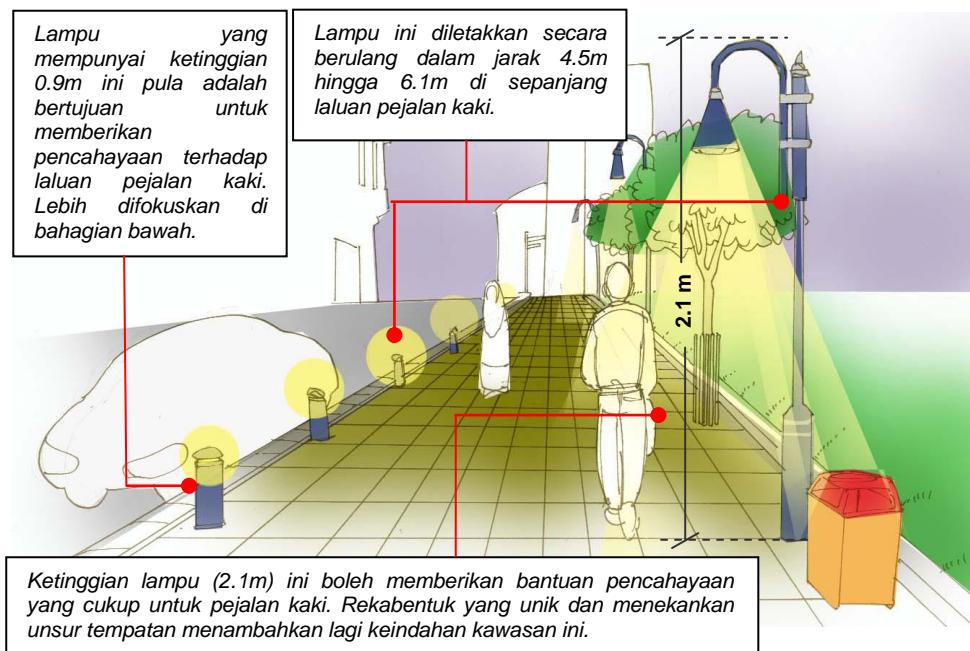
### 2.2.1 Perletakan

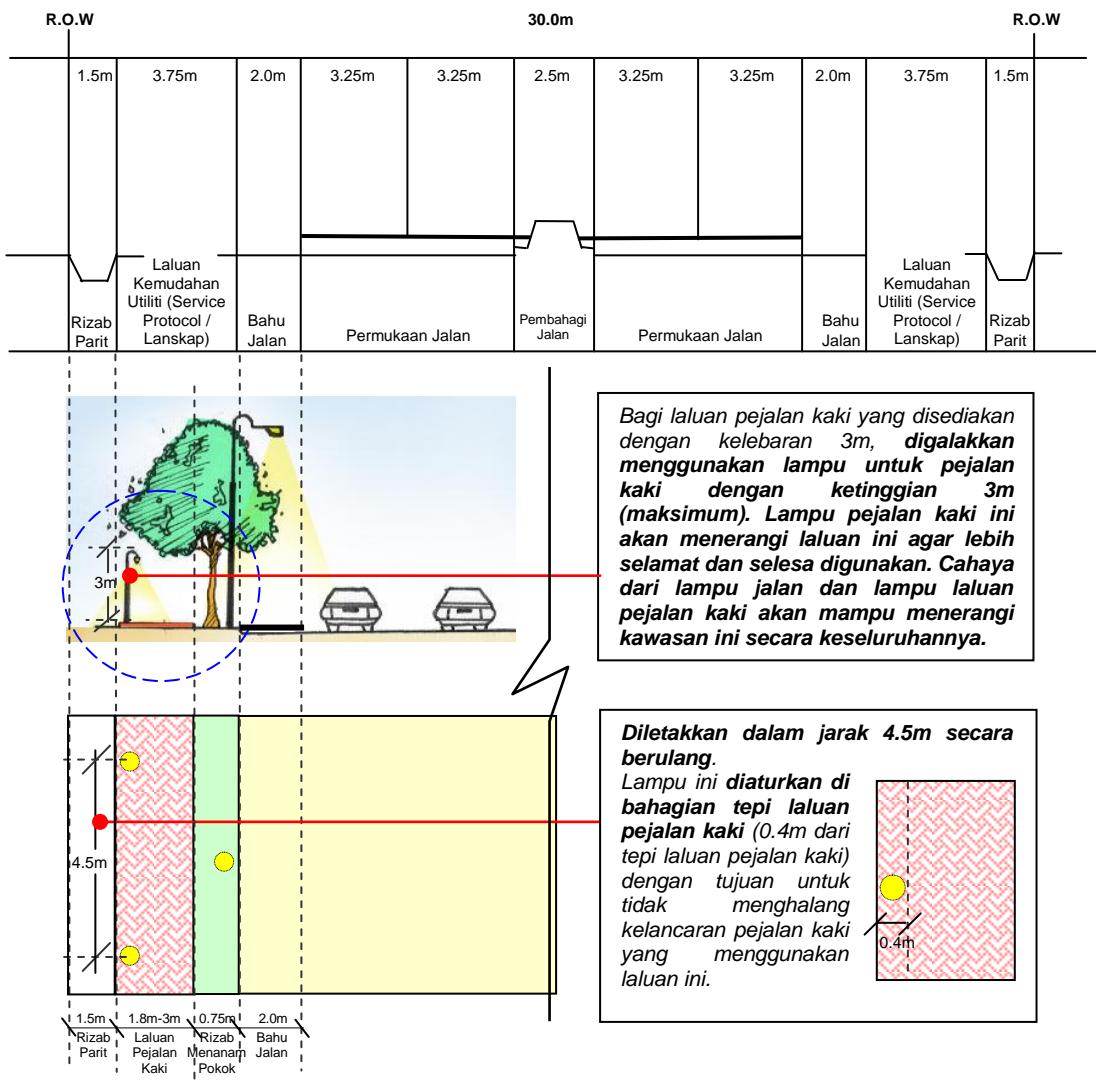
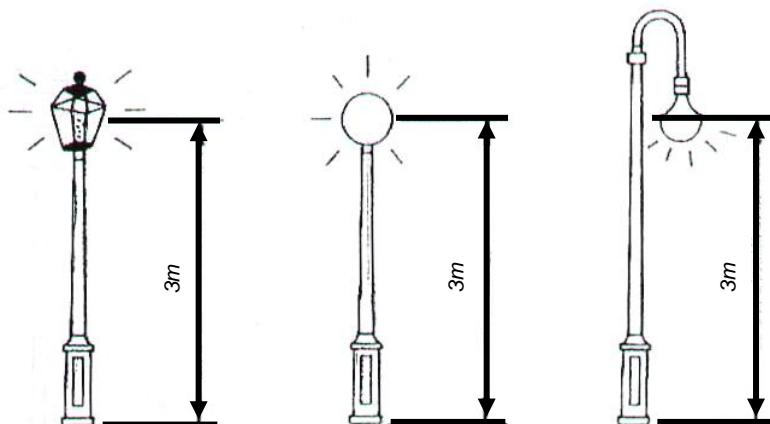
- i. Diletakkan dalam jarak **4.5m hingga 6.1m secara berulang**. Ini adalah untuk memastikan bahawa cahaya yang menerangi laluan akan terus bersambungan tanpa menyebabkan mana-mana kawasan menjadi gelap dan seterusnya mendatangkan bahaya.
- ii. Setiap tiang lampu perlulah **disusun dalam keadaan teratur**.
- iii. **Lampu perlulah diletakkan di dalam rizab yang telah ditetapkan iaitu 0.4m dari bahagian tepi laluan pejalan kaki.**
- iv. Perletakan di bahagian tengah tidak dibenarkan untuk mengelakkan berlakunya gangguan terhadap kelancaran perjalanan pengguna dan mewujudkan rasa tidak selesa kepada pengguna.

### 2.2.2 Saiz

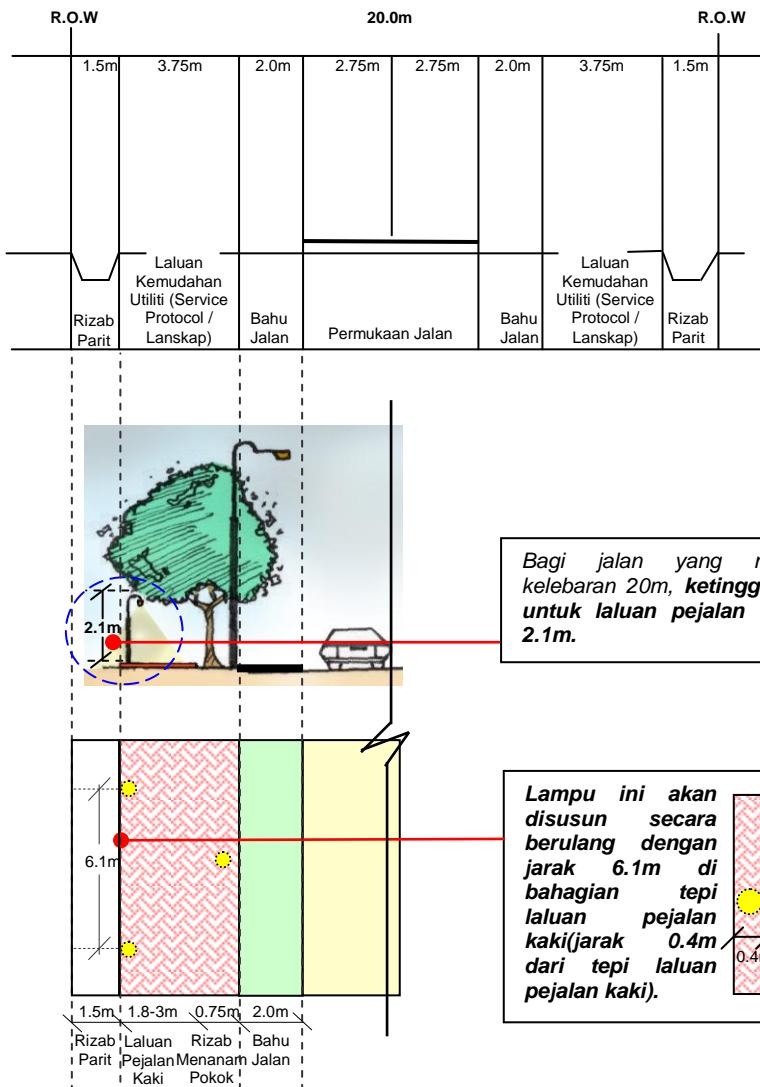
Ketinggian lampu untuk laluan pejalan kaki ialah di antara **2.1m hingga 3m**. Ini adalah untuk memastikan tahap pencahayaan yang diberikan mampu menerangi pejalan kaki. Ia juga sesuai dengan skala ketinggian manusia.

#### Contoh Ilustrasi



**Garis Panduan: Lampu****Perletakan Lampu di Rizab Laluan Pejalan Kaki (Jalan U3 - 30m)****Ketinggian dan Rekabentuk Lampu Pejalan Kaki**

Ilustrasi yang menunjukkan ketinggian tiang lampu dengan rekabentuk yang berlainan yang akan menghasilkan perbezaan kesan pencahayaan bagi laluan pejalan kaki.

**Perletakan Lampu di Rizab Laluan Pejalan Kaki (Jalan U2 - 20 m)**

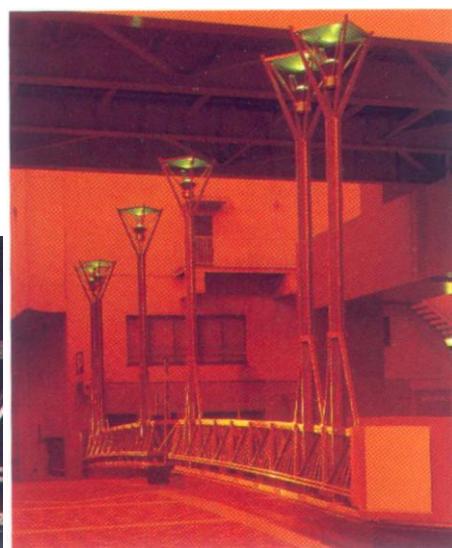
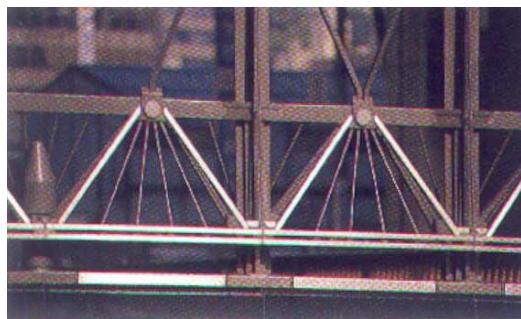
Perletakan lampu perlu mengatasi dua jenis kesilauan iaitu secara langsung dan kesilauan terpantul. Bagi kesilauan secara langsung, ia berlaku apabila silau lampu tersebut terus ke arah mata pengguna tanpa halangan. Kesilauan terpantul pula berlaku hasil daripada pantulan silau lampu terhadap permukaan yang berkilat yang seterusnya memantulkan cahaya ke arah pengguna. Tahap kesilauan lampu perlu dikurangkan untuk keselesaan pengguna.

### 2.2.3 Bahan

Bahan yang digunakan mestilah berkualiti, tahan lasak dan tidak memerlukan penyelenggaraan yang terlalu kerap. Antara bahan yang disyorkan ialah **besi, aluminium atau konkrit**.

#### Kesan Penggunaan Cahaya Terhadap Kawasan Sekitar

*Warna sebenar tiang lampu ini ialah perak (silver). Tetapi setelah dipancarkan dengan cahaya berwarna biru dan merah, keadaan sekitar juga turut berubah dan ini mewujudkan suatu kualiti visual yang baik bagi kawasan ini.*



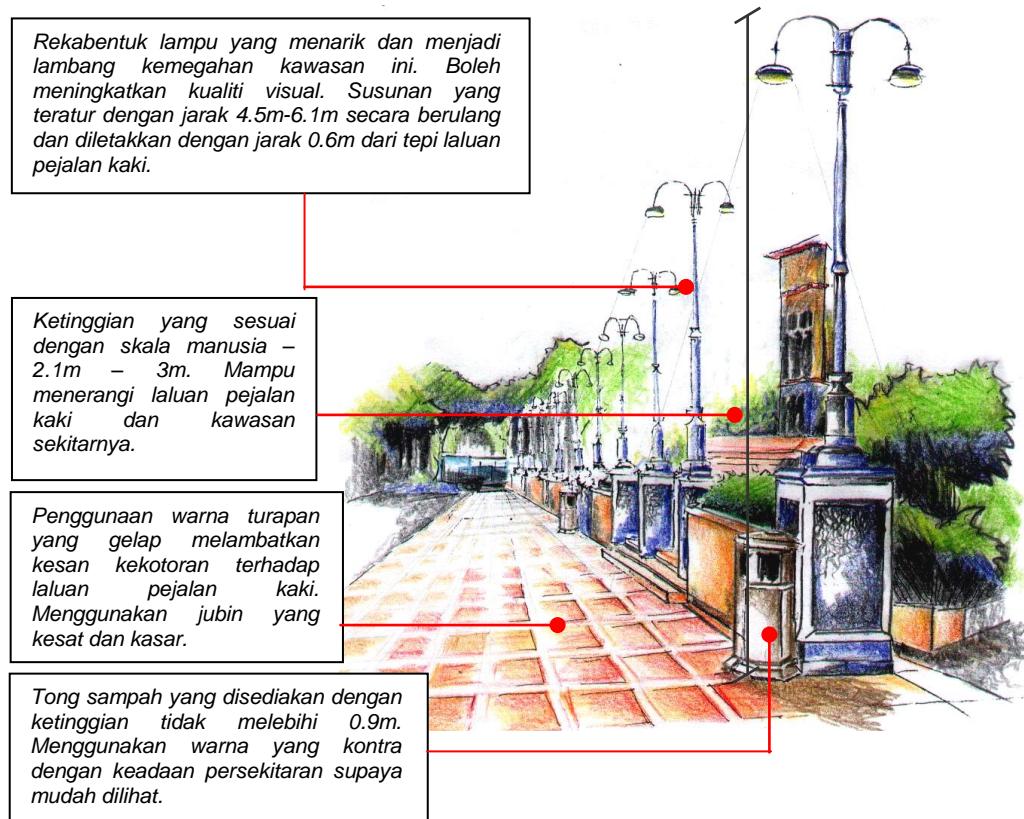
### 2.2.4 Warna

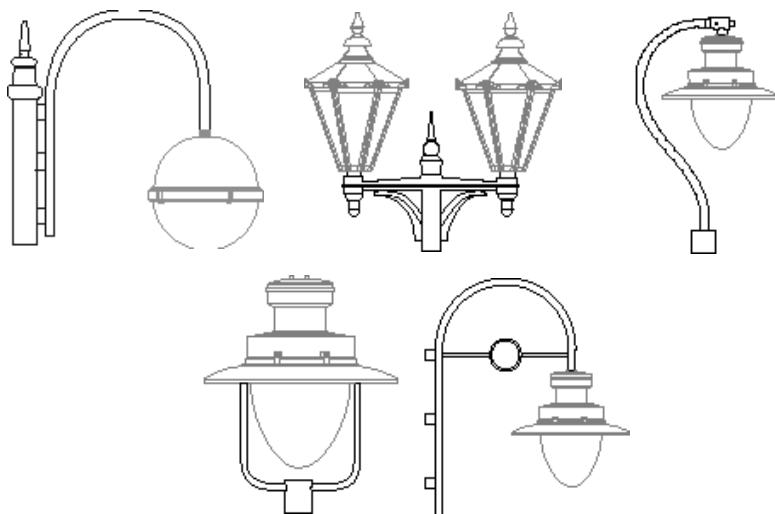
Warna yang digunakan mestilah sesuai dengan identiti sesebuah kawasan dan pembangunan di kawasan sekitar. Antara warna yang disyorkan ialah **hitam, biru dan perak (silver)**.

### 2.2.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

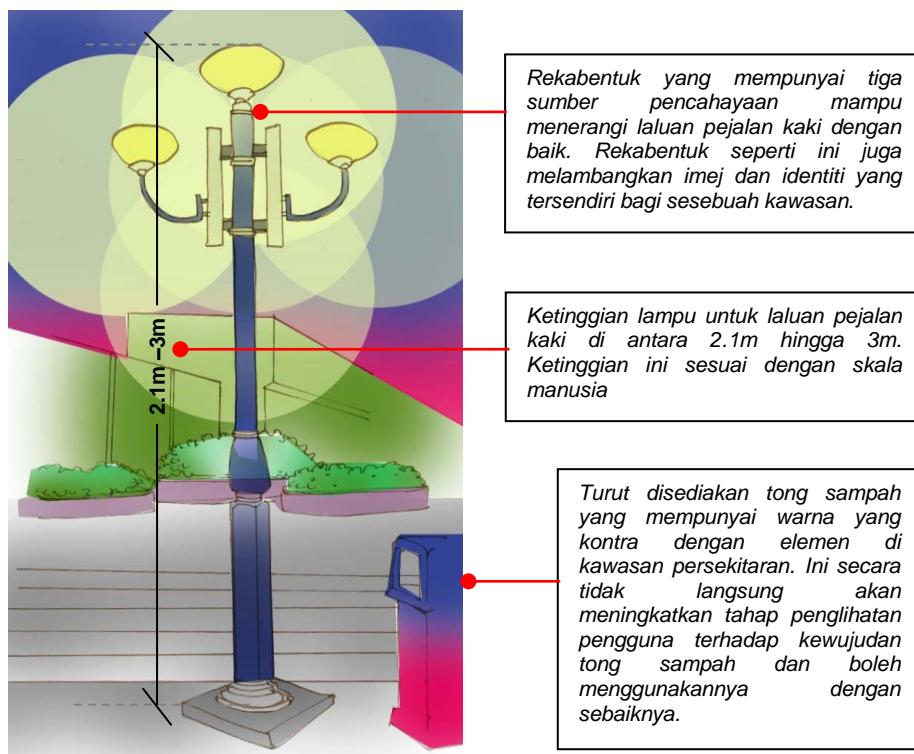
- Rekabentuk yang kreatif dan mempunyai identiti** yang tertentu adalah penting bagi melambangkan imej yang ingin diwujudkan.

#### Contoh Ilustrasi



**Contoh Rekabentuk Lampu**

- ii. Rekabentuk lampu **perlu dipastikan mampu menerangi bahagian laluan pejalan kaki** terutama bagi laluan yang agak sunyi di waktu malam agar dapat memberikan rasa selamat kepada pengguna.

**Contoh Ilustrasi**

**Contoh Penggunaan Lampu Yang Baik di Luar Negara dan Malaysia**



Penggunaan lampu sebagai tempat menggantung banting adalah satu langkah yang bijak untuk mempelbagaikan fungsi lampu di sesebuah kawasan. Secara tidak langsung, imej dan identiti kawasan ini juga dapat diwujudkan.



Jalan Raja Laut,  
Kuala Lumpur



Putrajaya



Jalan Raja Laut,Kuala Lumpur



Putrajaya



Suria KLCC,  
Kuala Lumpur.



Berhampiran Masjid Jamek, Kuala Lumpur



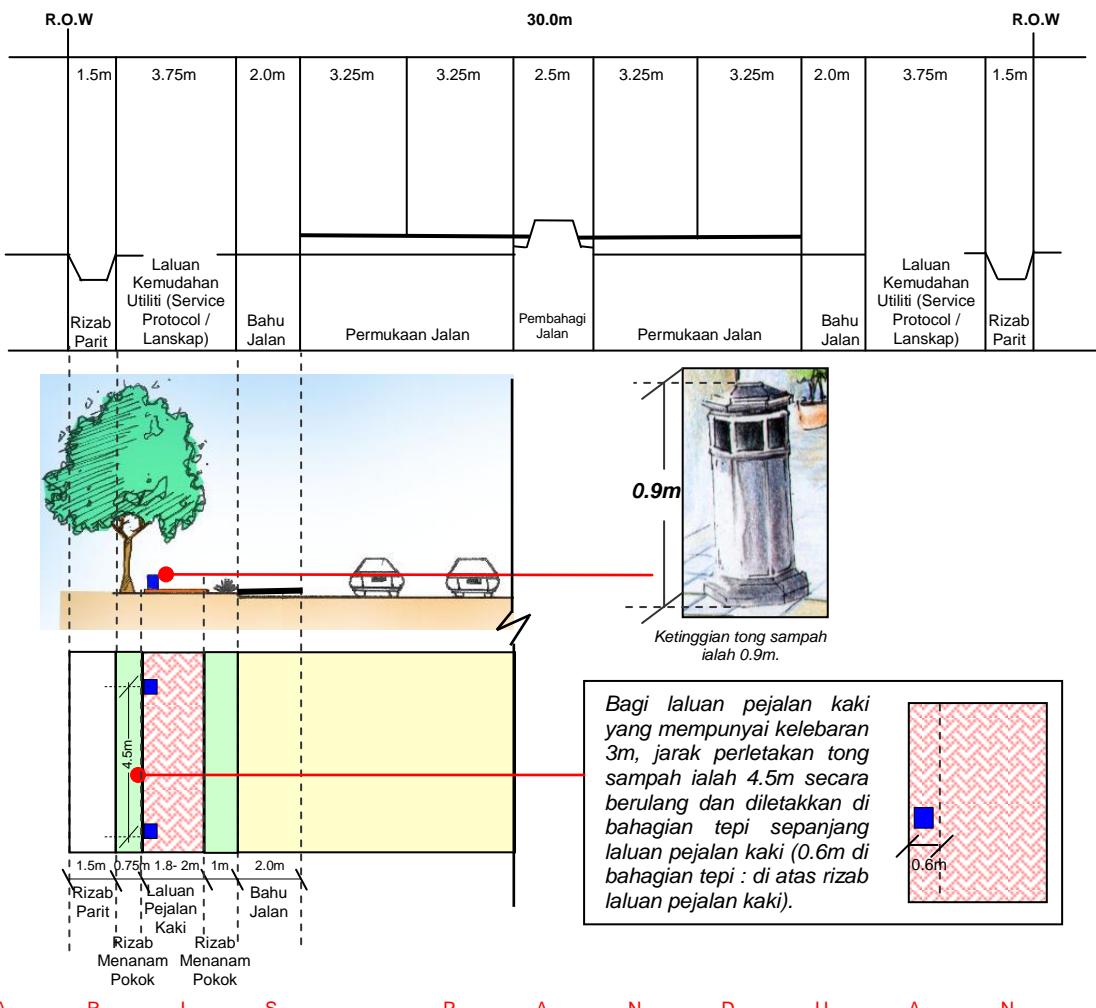
Dataran MPKB, Kota Bharu, Kelantan.

## 2.3 TONG SAMPAH

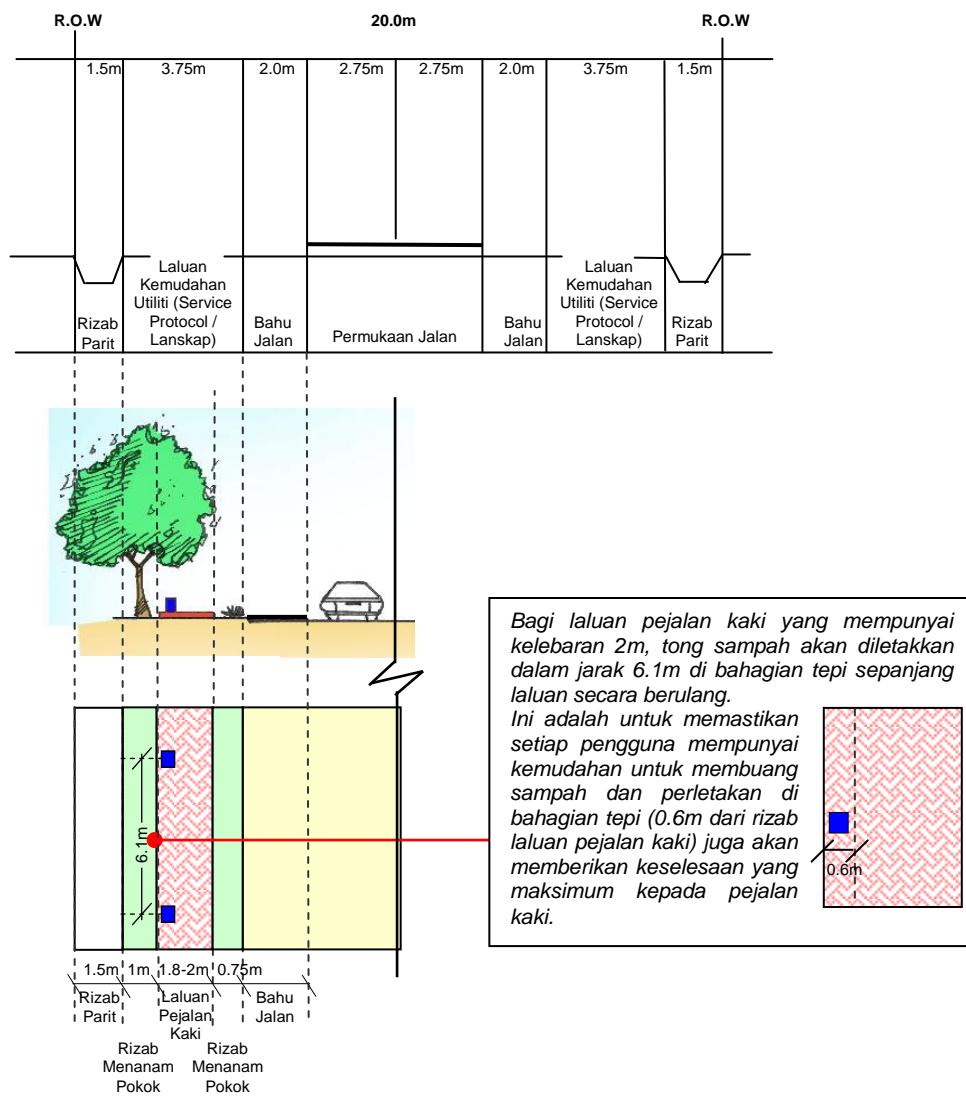
### 2.3.1 Perletakan

- i. Perletakan tong sampah perlulah di **bahagian tepi laluan pejalan kaki** tanpa menghalang kelancaran perjalanan pengguna.
- ii. **Rizab yang disediakan untuk meletakkan tong sampah ini ialah selebar 0.6m di bahagian tepi laluan pejalan kaki.** Tong sampah tersebut mestilah diletakkan di dalam rizab yang disediakan.
- iii. **Jarak antara setiap tong sampah di antara 4.5 hingga 6.1m.**
- iv. Perletakan tong sampah di bahagian tepi laluan pejalan kaki tidak akan mengganggu kelancaran perjalanan pengguna. Saiz yang sesuai dengan skala manusia juga meningkatkan keselesaan pengguna untuk menggunakan tong sampah ini dengan sebaiknya.

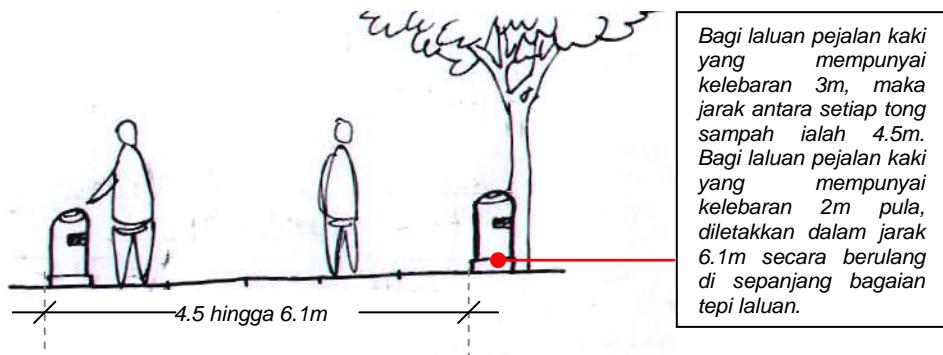
### Perletakan Tong Sampah di Rizab Laluan Pejalan Kaki (Jalan U3 – 30 meter)



## **Perletakan Tong Sampah di Rizab Laluan Pejalan Kaki (Jalan 100')**



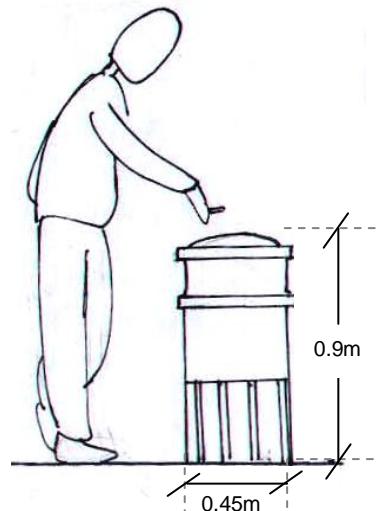
## **Contoh Ilustrasi**



### 2.3.2 Saiz

Saiz tong sampah perlulah sesuai dengan kelebaran laluan pejalan kaki.

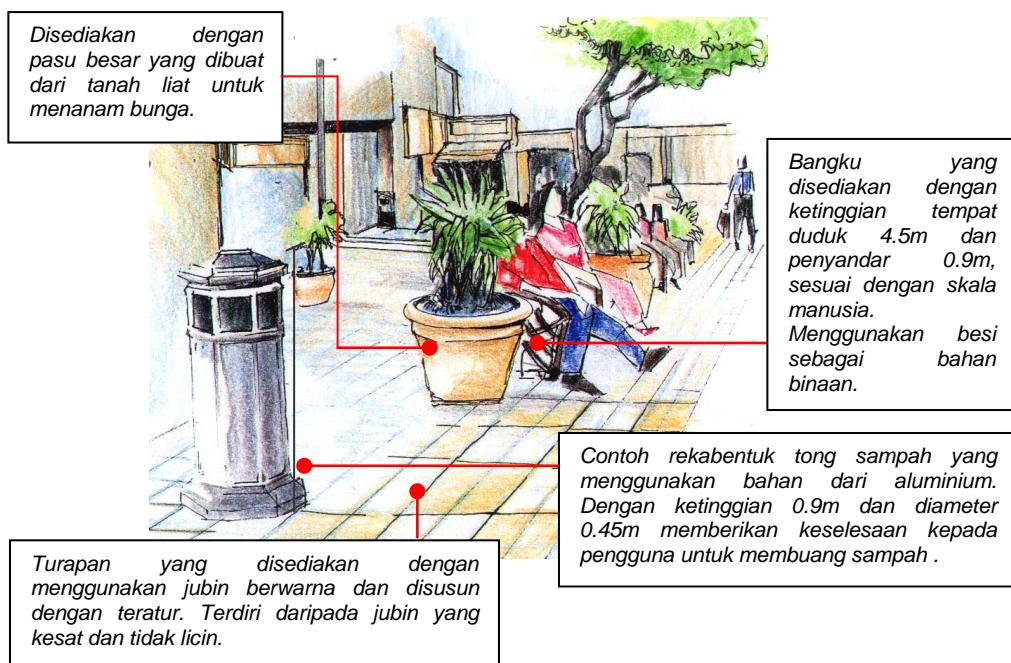
Kelebaran Laluan Pejalan Kaki	Diameter Tong Sampah (Minimum)	Ketinggian (Maksimum)
1.8m	0.3m	0.9 dari paras lantai
2.1m-2.4m	0.5m	
2.7m dan >	0.6m	



### 2.3.3 Bahan

Menggunakan tong sampah yang diperbuat daripada **aluminium** dan **dari bahan yang tidak mudah berkarat**. Ini adalah untuk mengelakkan perlunya penyelenggaraan yang terlalu kerap.

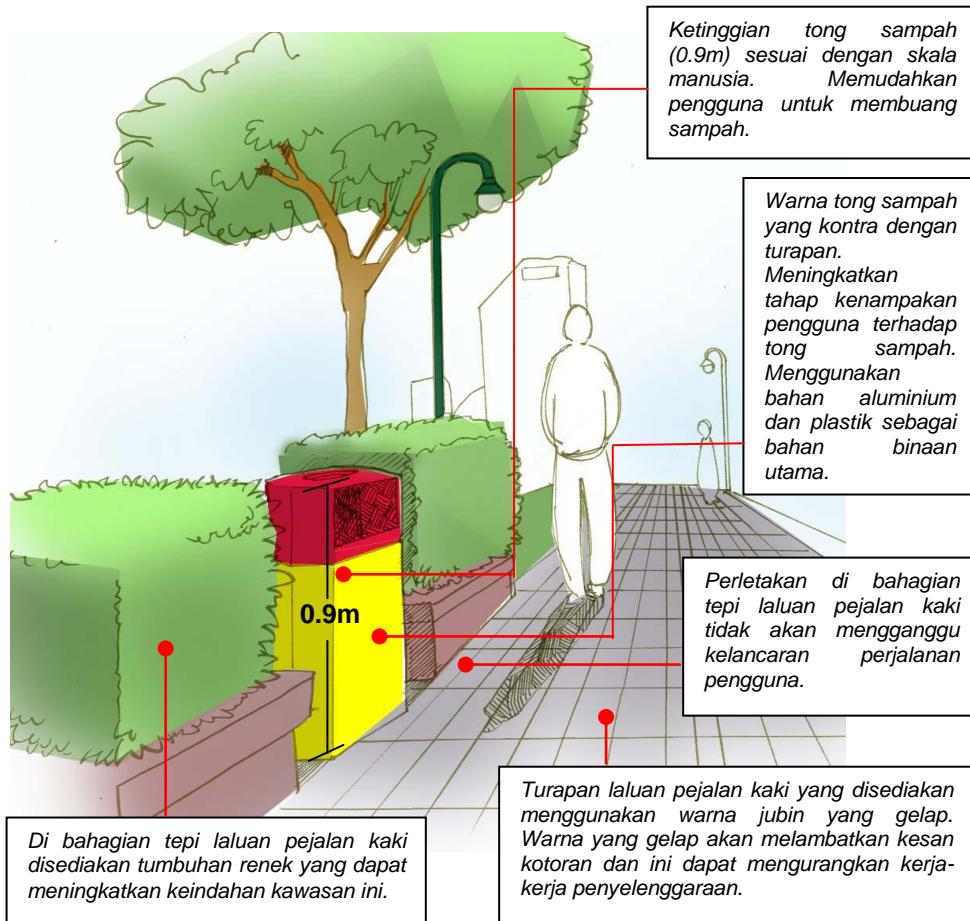
#### Contoh Ilustrasi



### 2.3.4 Warna

Menggunakan **warna yang kontra** dengan laluan pejalan kaki dan elemen lain agar dapat memberikan suatu penglihatan yang jelas kepada pengguna mengenai perletakannya.

#### Contoh Ilustrasi



### 2.3.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

Rekabentuk tong sampah perlulah sesuai dengan imej yang ingin disampaikan.

#### Contoh Rekabentuk Tong Sampah Tempatan



#### Contoh Rekabentuk Tong Sampah Luar Negara

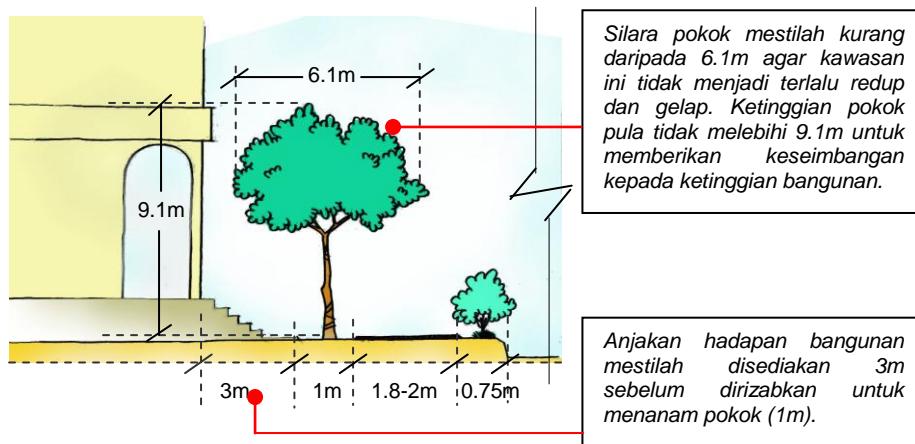


## 2.4 TEMPAT MENANAM POKOK

### 2.4.1 Perletakan

- i. Penanaman pokok di tepi jalan dapat mengurangkan haba dari permukaan jalan dan mengurangkan suhu iklim mikro.
- ii. Ruang yang disediakan untuk menanam pokok perlulah disediakan di antara laluan pejalan kaki dan jalan raya.
- iii. Pokok-pokok yang teduh perlu ditanam di sepanjang jalan dalam jarak antara 3m hingga 6.1m secara berulang dan ditanam antara kerb jalan dengan laluan pejalan kaki untuk aspek keselamatan.
- iv. Pokok ini juga boleh ditanam bersebelahan dengan laluan pejalan kaki, namun mestilah disediakan rizab untuk ruang lanskap atau bollard di antara jalan raya dan laluan pejalan kaki. Ini adalah untuk meningkatkan tahap keselamatan pejalan kaki dari dilanggar kenderaan atau jenayah ragut.

#### Perletakan Pokok Bagi Kawasan Hadapan Bangunan Perniagaan

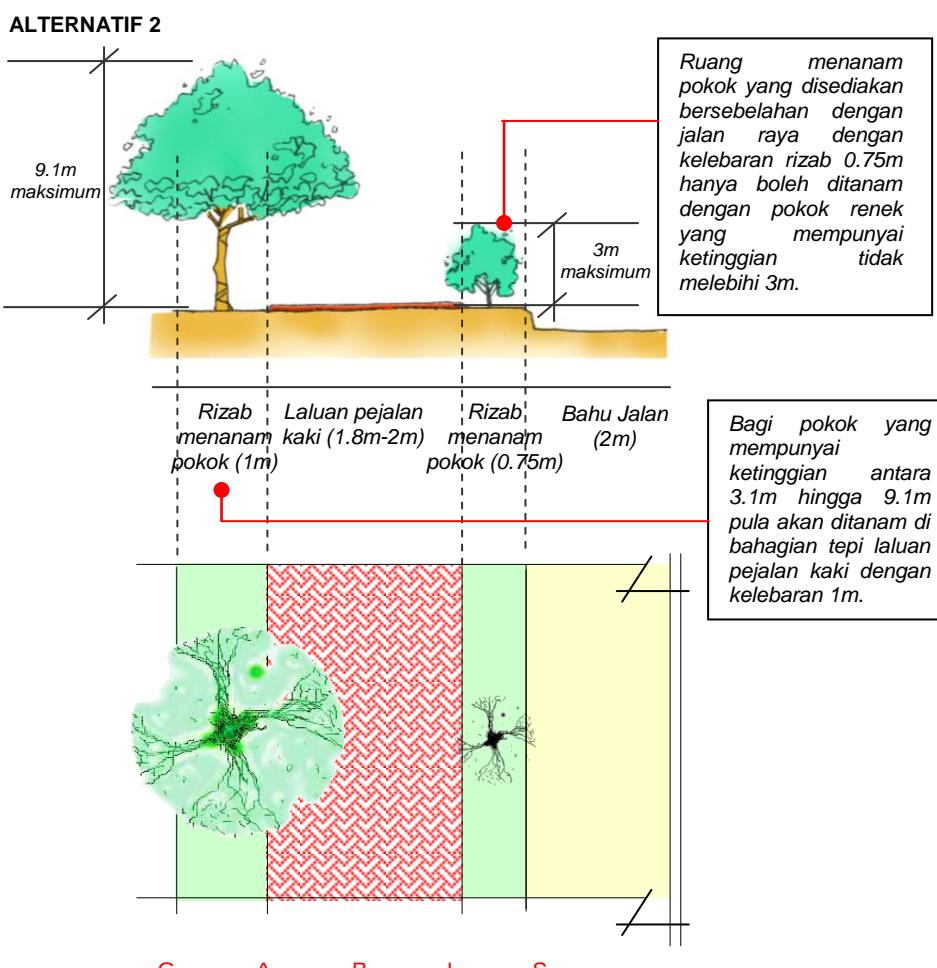
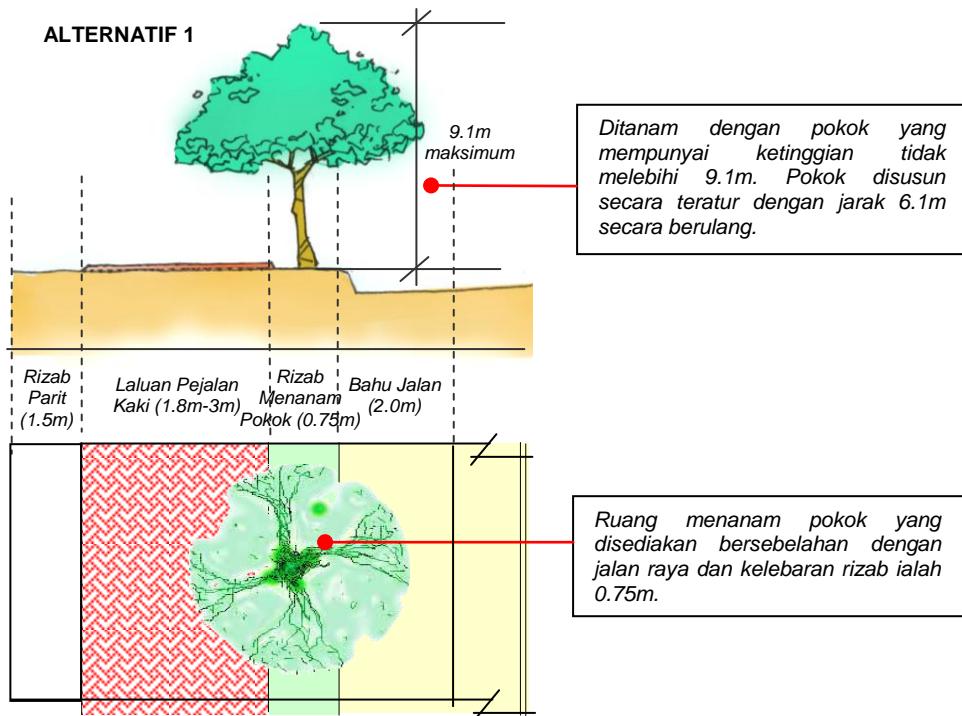


### 2.4.2 Saiz

- i. Terdapat beberapa saiz jejari penutup ruang tanah yang sesuai digunakan iaitu:
  - **0.6m x 0.6m**
  - **0.6m x 0.9m**
  - **0.6m x 0.9m**
- ii. Kelebaran minimum bagi ruang menanam pokok ialah **0.75m**.

## Garis Panduan: Tempat Menanan Pokok

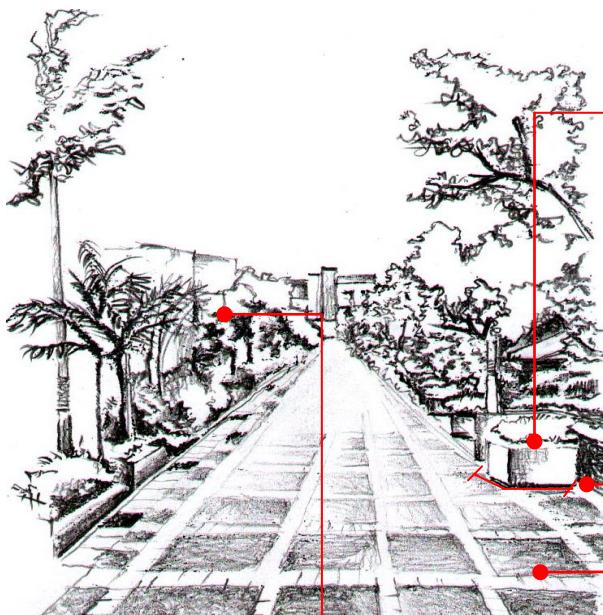
## Perletakan Pokok di Rizab Laluan Pejalan Kaki (Jalan U2 - 20m)



### 2.4.3 Bahan

- i. Ruang untuk menanam yang diwujudkan secara semulajadi tanpa menggunakan simen sebagai bekas adalah digalakkan. Namun, penyediaan simen sebagai bekas juga boleh memberi kesan yang baik iaitu boleh digunakan sebagai bangku (dwi-fungsi).
- ii. Bagi tempat menanam pokok yang disediakan di atas turapan laluan pejalan kaki, perlulah **menggunakan jejari penutup ruang tanah** agar dapat mengurangkan jumlah binaan di atas muka bumi. Ia juga dapat menyerap larian air dan seterusnya mengelakkan berlakunya banjir kilat. Secara tidak langsung, penanaman cara ini memberikan keseimbangan kepada persekitaran dan meningkatkan kualiti visual.

#### Contoh Ilustrasi



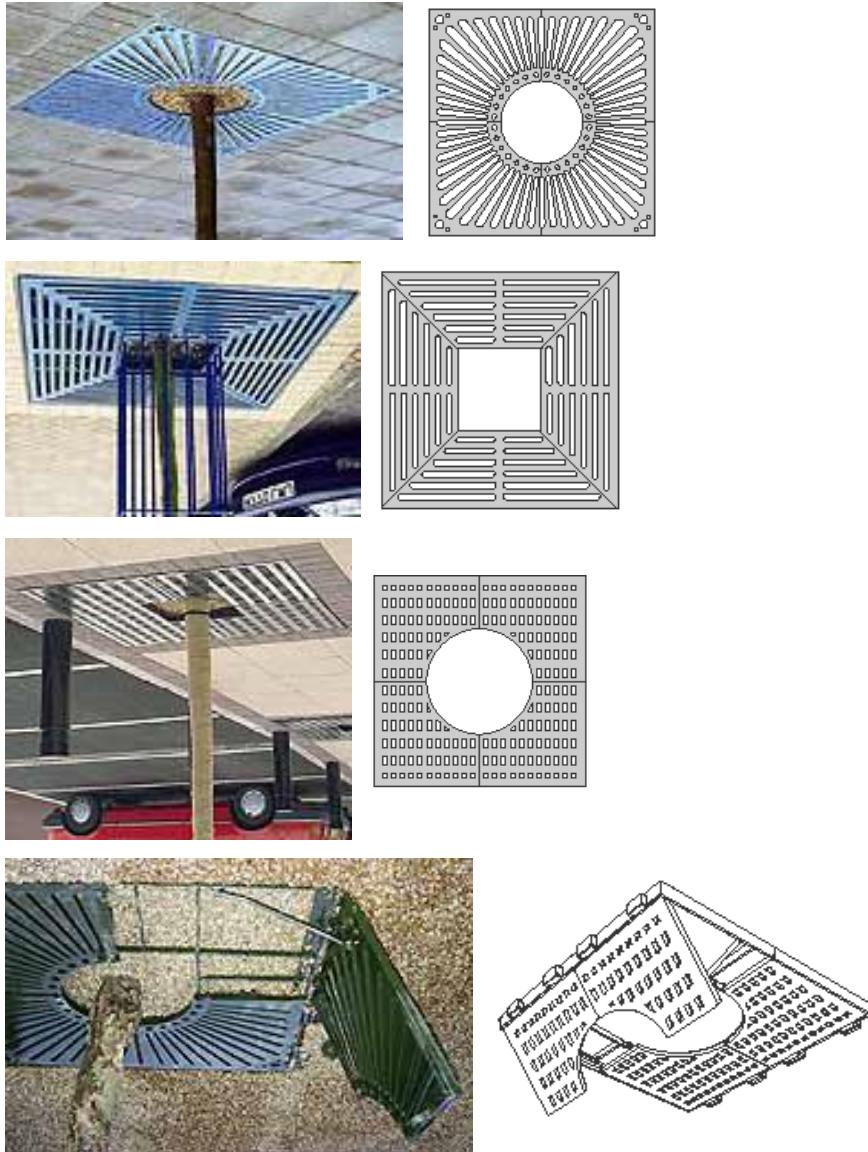
Keadaan di sebuah laluan pejalan kaki yang menyediakan ruang menanam pokok dengan teratur dan seragam. Menggunakan konkrit sebagai bahan binaan utama bagi tempat menanam bunga.

Saiz tempat menanam pokok yang sesuai ( $0.3m \times 0.3m$ ) dan diletakkan di bahagian tepi laluan pejalan kaki.

Turapan yang digunakan kesat dan tidak licin. Disusun dengan teratur dan mewujudkan suatu kualiti visual yang baik.

Ketinggian pokok renek tidak melebihi 1.5m yang ditanam di sepanjang laluan pejalan kaki memberikan suatu pemandangan yang baik dan indah bagi kawasan ini.

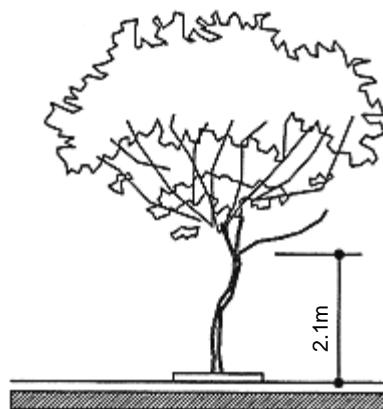
- iii. Menggunakan jejari penutup ruang tanah yang diperbuat daripada **besi, getah dan aluminium** yang boleh dibersihkan dan diubah susunatur dengan mudah.

**Contoh Rekabentuk Jejari Penutup Ruang Tanah****2.4.4 Rekabentuk, Imej dan Identiti**

Tiada sebarang rekabentuk yang ditetapkan tetapi mestilah tidak membahayakan pengguna (tidak mempunyai elemen yang tajam) dan bersesuaian dengan rekabentuk pembangunan sekeliling.

#### 2.4.5 Penyelenggaraan

- i. Pokok perlu dipangkas secara berjadual untuk mengelakkan gangguan terhadap lalulintas dan boleh mendatangkan bahaya kepada pengguna. **Ketinggian minimum ranting pokok bagi spesis pokok sederhana dan besar ialah 2.1m dari permukaan laluan pejalan kaki.**



- ii. Spesis pokok yang dipilih perlu mempunyai ciri-ciri yang boleh mewujudkan imej jalan, kanopi yang berkesan, tidak merosakkan ruang pejalan kaki serta kurang menggunakan air. Antara spesis yang digalakkan ialah:

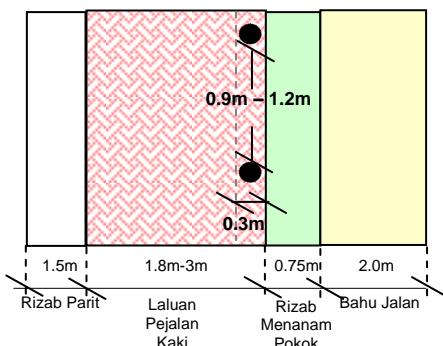
Nama Tempatan	Nama Botani	Garis Pusat Silara / Ketinggian	Kelebaran Jalan Yang Sesuai
Akasia	Acacia Auriculiformis	13 m / 16 m	12.2m – 15.2m dan 20.1m
Saga	Adenanthera pavonina	18 m / 16 m	20.1m dan 30m
Cemara Sumatera	Casuarina Sumatrana /nobile	12 m / 16 m	30m
Batai Laut	Peltophorum Pterocarpum	16 m / 14 m	12.2m – 15.24m dan 20.1m
Johar	Cassia Siamea	11 m / 16 m	12.2m – 15.24m dan 20.1m
Margosa	Melia Indica	15 m / 15 m	12.2m – 15.24m dan 20.1m

Untuk maklumat lanjut, sila rujuk Garis panduan Lanskap Negara (1995), Jabatan Perancangan Bandar dan Desa, Semenanjung Malaysia.

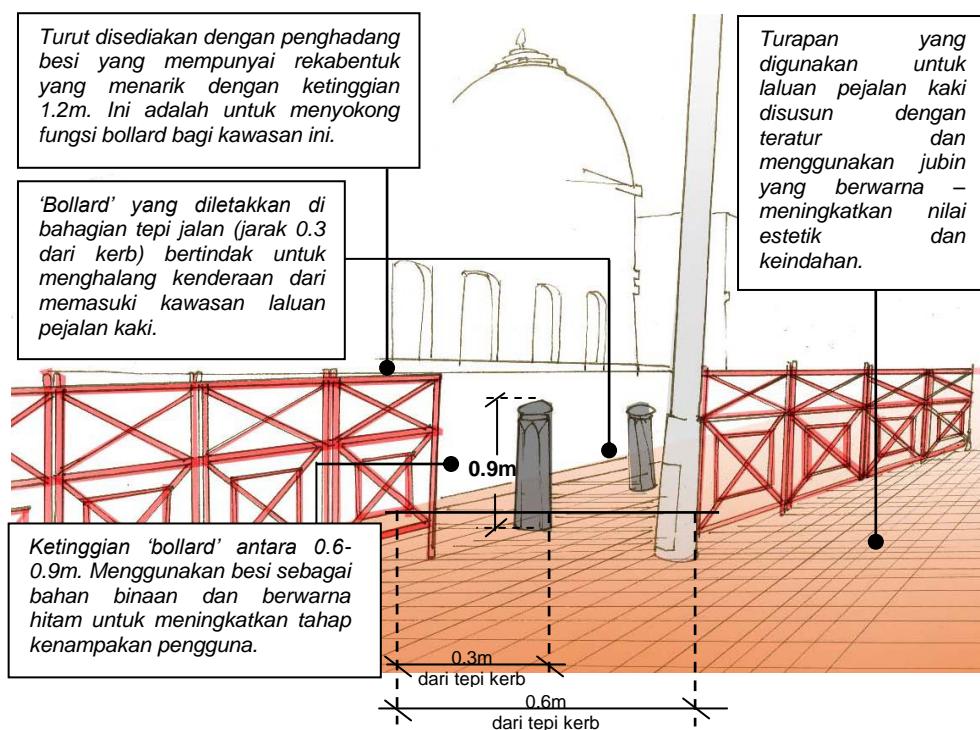
## 2.5 BOLLARD

### 2.5.1 Perletakan

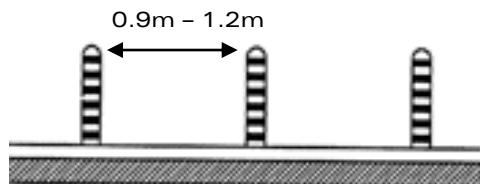
- i. 'Bollard' akan diletakkan di setiap bahagian tepi atau penghujung laluan pejalan kaki dengan tujuan untuk menghalang kenderaan menggunakan laluan tersebut. Ini juga adalah untuk memastikan keselamatan pengguna berada di tahap yang maksima.
- ii. Setiap 'bollard' mestilah diletakkan dalam jarak minimum 0.3m dari kerb di bahagian tepi jalan.



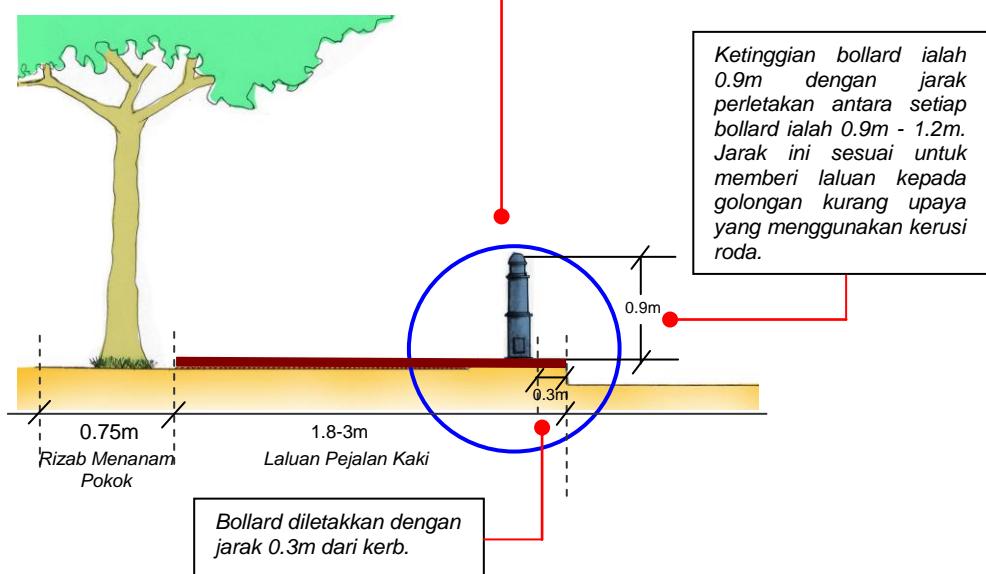
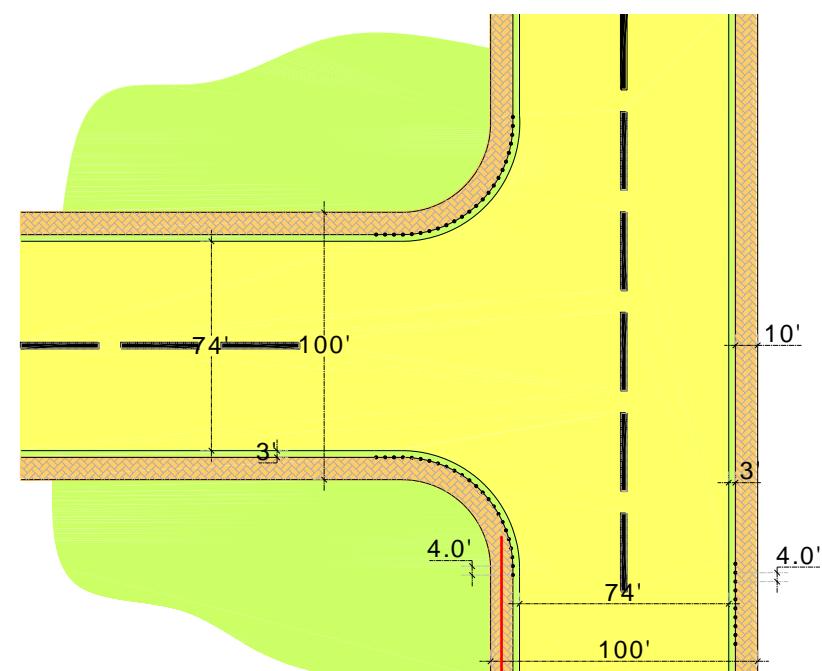
### Contoh Ilustrasi



- iii. Jarak antara setiap ‘bollard’ ialah antara **0.9m hingga 1.2m** dan disusun secara teratur. Ini adalah untuk memberi laluan kepada golongan kurang upaya yang menggunakan kerusi roda.



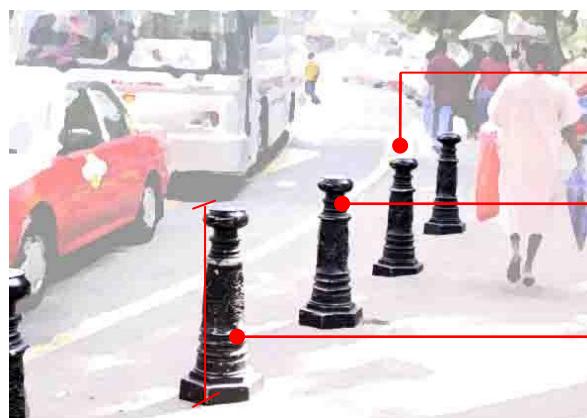
**Perletakan ‘Bollard’ di Rizab Laluan Pejalan Kaki (Jalan 30m)**



### 2.5.2 Saiz

- i. **Saiz diameter** yang sesuai bagi bollard ialah **0.15m hingga 0.3m**.
- ii. **Ketinggian setiap bollard** mestilah di antara **0.6m hingga 0.9m**. Ketinggian ini bersesuaian dengan skala manusia dan tidak menghalang tahap penglihatan.

#### Contoh Ilustrasi



Rekabentuk bollard yang unik dan mempunyai identiti yang tersendiri.

Diletakkan di antara laluan pejalan kaki dan jalan raya untuk dijadikan pemisah kawasan (jarak 0.3m dari kerb).

Bollard yang mempunyai ketinggian 0.6m dan diperbuat dari besi. Mempunyai ketinggian yang sesuai dengan skala manusia.

### 2.5.3 Bahan

**Menggunakan bollard yang keras seperti besi dan simen agar sebarang kenderaan yang terbabas tidak merempuh ke kawasan laluan pejalan kaki yang akan membahayakan keselamatan pengguna.**

#### 2.5.4 Warna

**Warna bollard mestilah jelas dan kontra seperti hitam, merah dan biru** untuk memastikan ia boleh dilihat dari jarak yang jauh.



Petunjuk: Bahagian bollard yang ditanam

#### Contoh Penggunaan Bollard Di Malaysia



Putrajaya

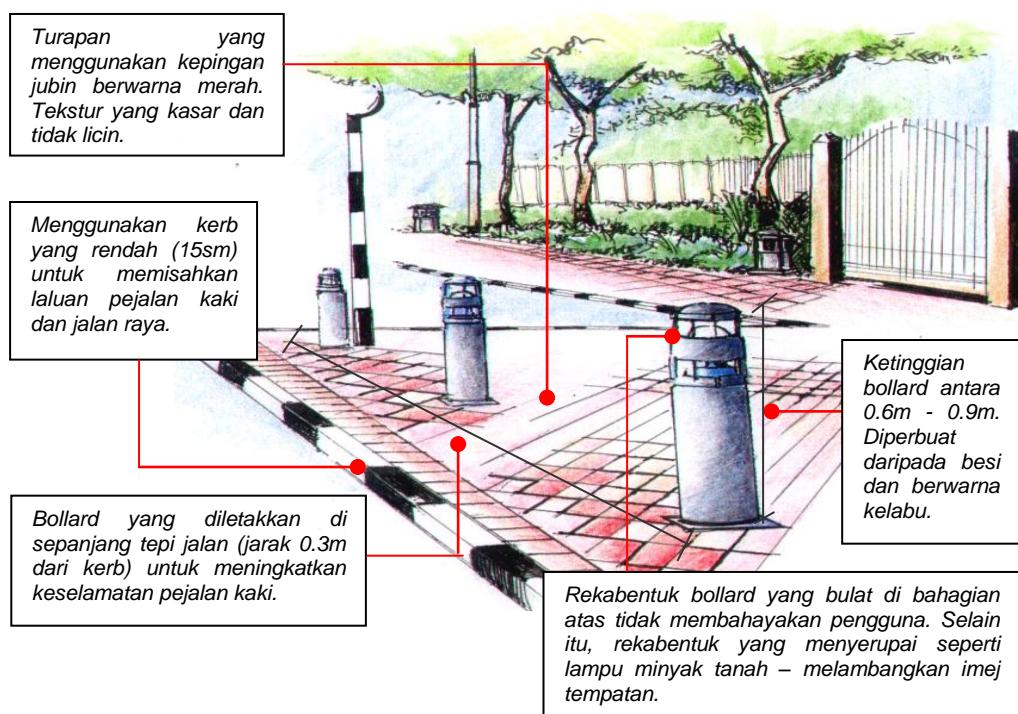


Jalan Tuanku Abdul Rahman, Kuala Lumpur

### 2.5.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

Rekabentuk setiap bollard adalah berdasarkan kepada imej kawasan tersebut. **Rekabentuk yang tidak tajam dan berbentuk separuh bulatan di setiap sisi adalah digalakkan.** Ini adalah untuk mengelakkan pengguna dari tercedera.

#### Contoh Ilustrasi

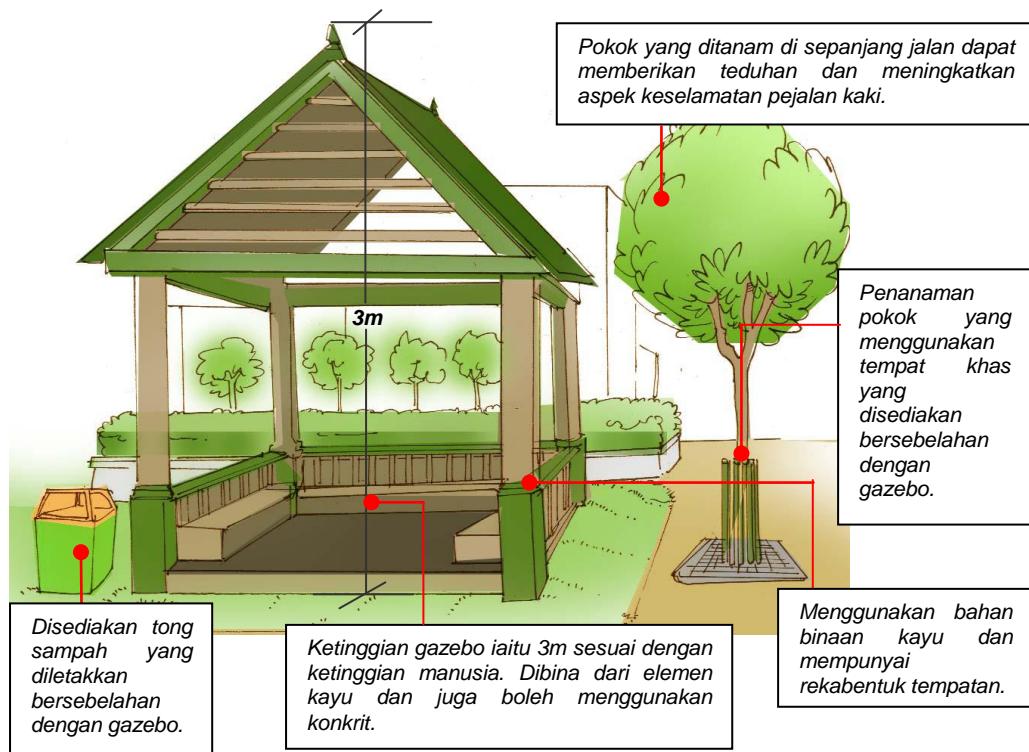


## 2.6 GAZEBO

### 2.6.1 Perletakan

- i. Diletakkan di luar rizab laluan pejalan kaki. Ini adalah untuk memastikan tiada gangguan terhadap kelancaran perjalanan pejalan kaki. Sebaiknya, **diletakkan bersebelahan dengan laluan pejalan kaki** sebagai tempat berteduh dan berehat.
- ii. Jarak antara setiap gazebo berdasarkan kepada kesesuaian sesebuah kawasan (jarak minimum ialah 3m).

#### Contoh Ilustrasi



#### Gazebo di Dataran Perbandaran, Kota Bharu, Kelantan



### 2.6.2 Saiz

Saiz gazebo ialah:

Jenis	Ketinggian	Diameter
1	2.2 m	2.5 m
2	2.2 m	3.5 m
3	2.2 m	4.0 m
4	2.4 m	4.5 m

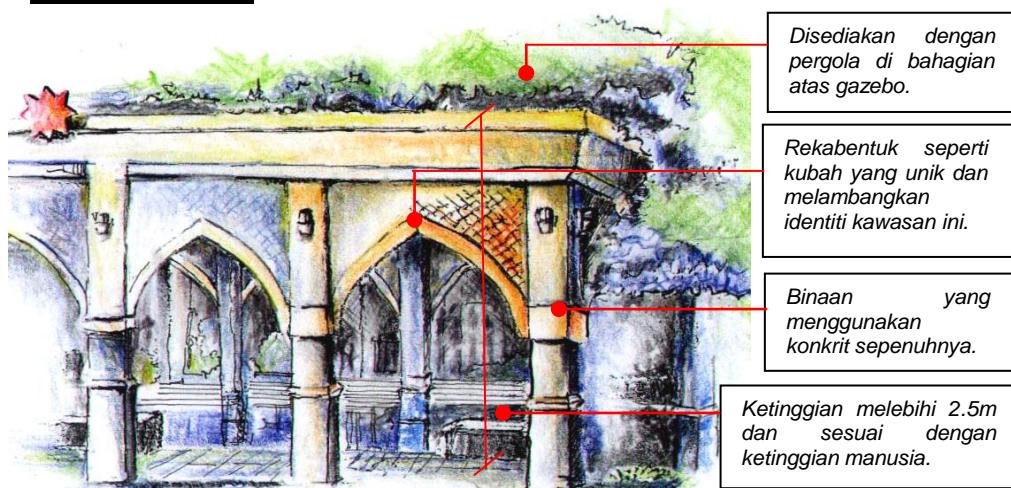
### 2.6.3 Bahan

Dibina dari bahan yang kukuh seperti **gabungan konkrit dan kayu**. Menggunakan **bumbung yang dapat menyerap bahang panas seperti atap genting**.

### 2.6.4 Warna

Warna yang digunakan mestilah bersesuaian dengan identiti kawasan tersebut. Warna yang digalakkan ialah **coklat**.

#### Contoh Ilustrasi



### 2.6.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

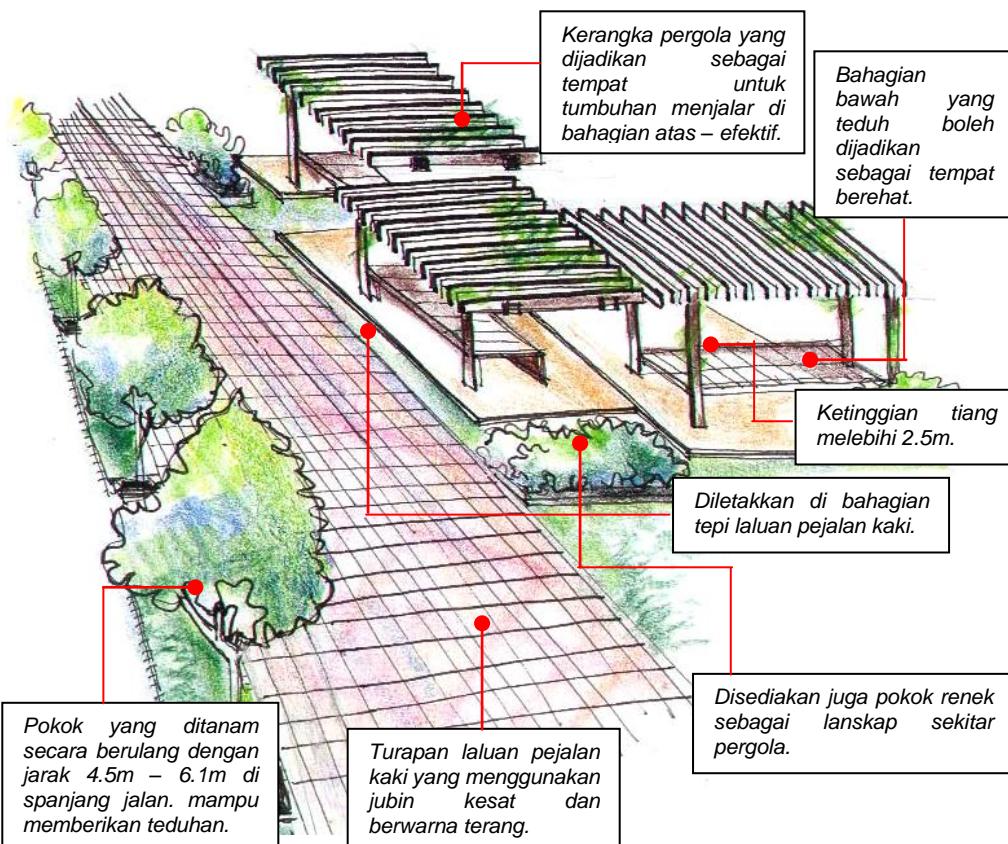
Rekabentuk gazebo digalakkan menekankan ciri tempatan, seperti berbentuk kubah dan menggunakan kayu sebagai bahan binaan utama. ini merupakan satu usaha yang baik dalam mengekalkan rekabentuk asli yang terdapat di Malaysia.

## 2.7 PERGOLA

### 2.7.1 Perletakan

Perletakan pergola perlulah **disediakan di luar rizab laluan pejalan kaki**. Sekiranya disediakan di atas laluan pejalan kaki, kelebaran pergola perlulah **sama dengan kelebaran laluan**. Ini memudahkan pengguna menggunakan laluan ini tanpa sebarang halangan.

#### Contoh Ilustrasi



### 2.7.2 Saiz

- Tiada saiz yang disyorkan dan ia berdasarkan kesesuaian terhadap kawasan tersebut.
- Ketinggian tiang pergola mestilah **tidak kurang daripada 2.5m** untuk memastikan keselesaan pengguna yang melalui di bahagian bawah pergola ini.

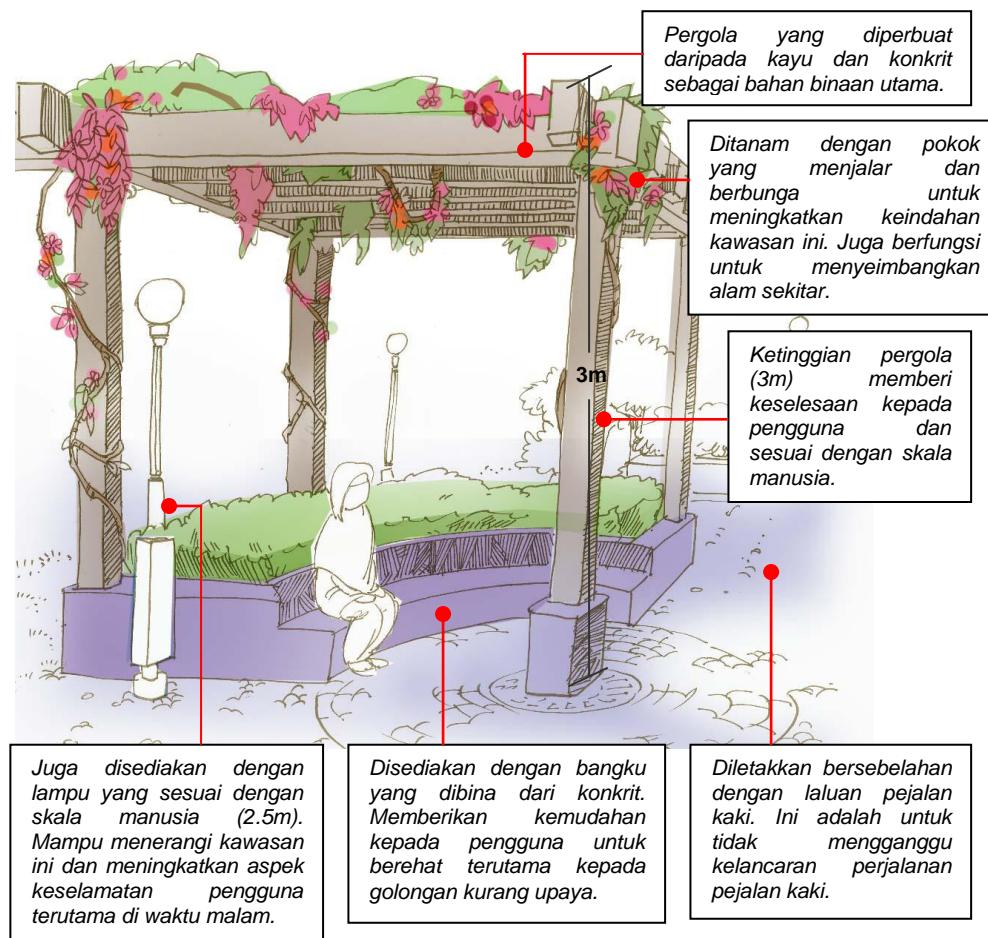
### 2.7.3 Bahan

Bahan binaan yang digalakkan untuk membina jejari pergola ialah menggunakan bahan yang tahan lama seperti **besi** dan **konkrit**. Sekiranya menggunakan kayu, perlulah menggunakan kayu yang berkualiti untuk mengelakkan berlakunya masalah reput dan runtuh.

### 2.7.4 Warna

Tiada sebarang warna yang ditetapkan tetapi perlulah sesuai dengan pembangunan di kawasan sekitar.

#### Contoh Ilustrasi



### **2.7.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti**

- i. Rekabentuk binaan jejari pergola mestilah sesuai dengan aspek keselamatan terhadap manusia.
- ii. Menggunakan jenis tumbuhan yang mudah diselenggara dan tidak membahayakan seperti **bunga orkid, bunga kertas (bougainvillaea) dan spesis yang bersesuaian dengan tema sesebuah kawasan.**

#### **Contoh Pergola Yang Terdapat Di Malaysia**



*Dataran Merdeka, Kuala Lumpur*

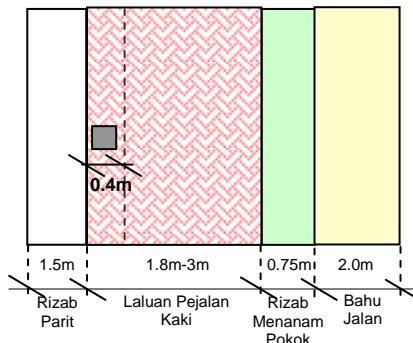


*Jalan Raja Laut, Kuala Lumpur*

## 2.8 PONDOK TELEFON

### 2.8.1 Perletakan

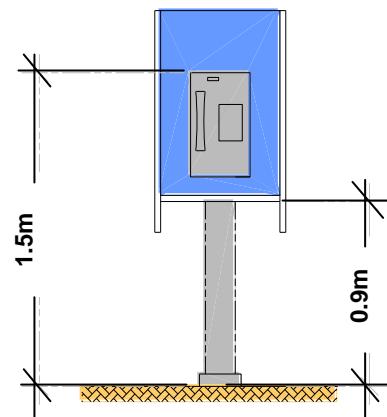
- Perletakan pondok telefon mestilah disediakan di bahagian tepi laluan pejalan kaki.** Perletakan di bahagian tengah laluan adalah tidak digalakkan kerana boleh mengganggu kelancaran perjalanan pengguna.



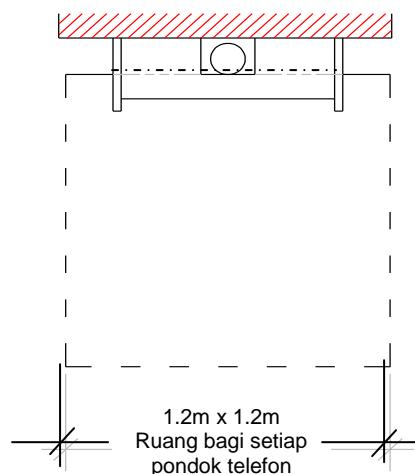
- Perletakan telefon awam perlu dipastikan berada di kawasan yang cerah, mudah dilihat sama ada siang atau malam dan terdapat aktiviti orang ramai.
- Bahagian hadapan pondok telefon perlulah menghadap ke jalan raya** agar dapat meningkatkan aspek keselamatan pengguna.
- Tiada sebarang halangan untuk ke pondok telefon.
- Menyediakan **papan tanda** petunjuk arah ke pondok telefon untuk memudahkan pengguna mengetahui lokasi kemudahan ini.

### 2.8.2 Saiz

- Rekabentuk telefon yang mudah dengan **ketinggian 1.2m hingga 1.5m dari aras lantai**.
- Rekabentuk yang lebih terbuka daripada bentuk pondoknya yang sedia ada.



- iii. Ruang minimum yang disediakan untuk setiap pondok telefon ialah  $1.20\text{m} \times 0.85\text{m}$ .



#### 2.8.3 Bahan

Setiap pondok telefon mestilah disediakan dengan menggunakan bahan yang kukuh seperti **besi dan konkrit**.

#### 2.8.4 Warna

Warna yang **terang** dan **kontra** dengan elemen lain di kawasan persekitaran. Antara warna yang sesuai ialah **biru, kuning dan merah**.

#### 2.8.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

Pondok telefon boleh diletakkan **secara individu atau secara berkelompok** dengan tujuan untuk menjimatkan ruang yang diperlukan untuk penyediaan kemudahan ini.



Lapangan Terbang Antarabangsa  
Kuala Lumpur (KLIA)



Kompleks Sukan Bukit Jalil, Kuala Lumpur

## 2.9 LINTASAN PEJALAN KAKI

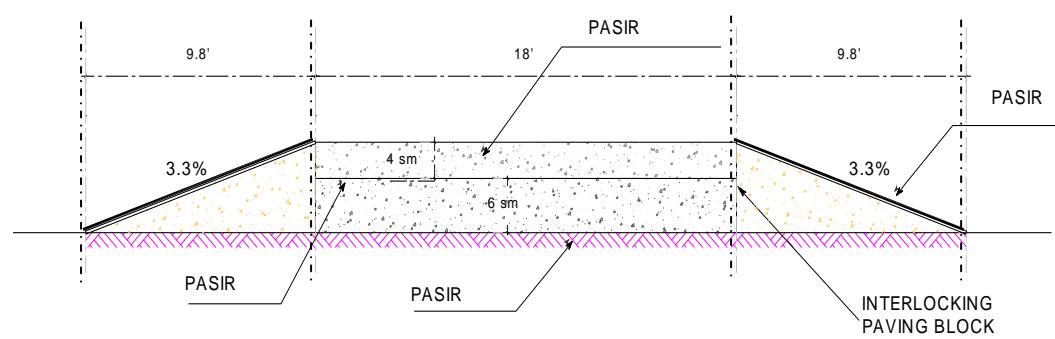
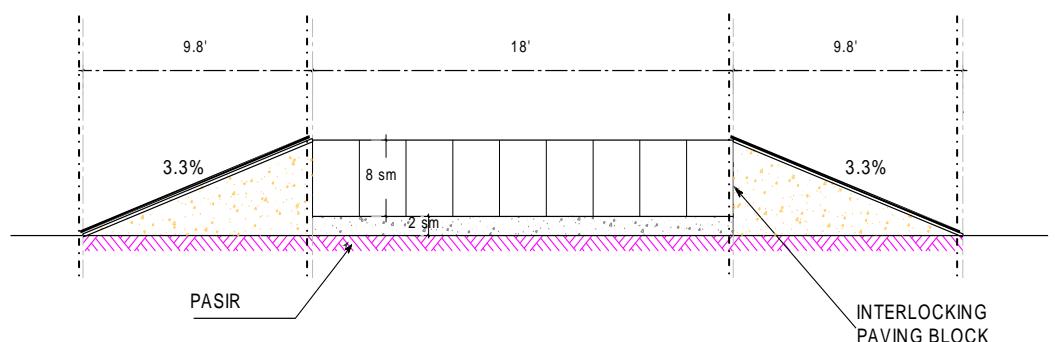
### 2.9.1 Perletakan

Pada jalan-jalan utama di mana trafik adalah sibuk (di mana **pembahagi jalan** adalah cukup luas atau lebih 1.5m) perlu disediakan lintasan pejalan kaki dan lampu isyarat yang mempunyai lampu (*pelican crossing*).

### 2.9.2 Saiz

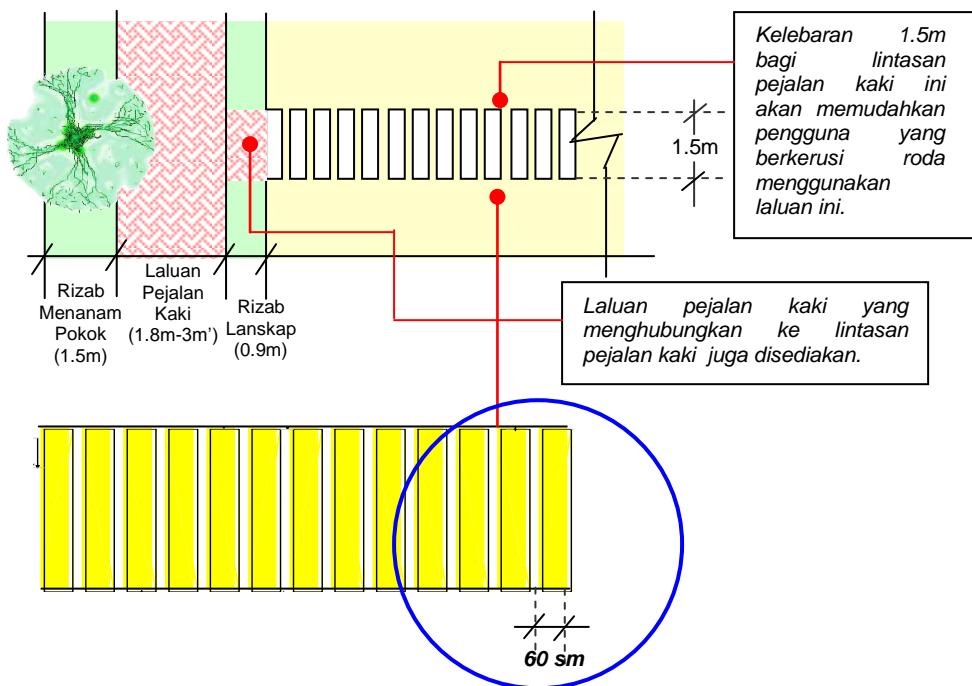
- Ketinggian turapan lintasan pejalan kaki mestilah berbeza dengan ketinggian jalan raya sebanyak 10sm. Ini adalah untuk memudahkan pemandu kenderaan memperlahangkan kenderaan apabila berada di kawasan tersebut.

#### Keratan Rentas Ketinggian Turapan Lintasan Pejalan Kaki



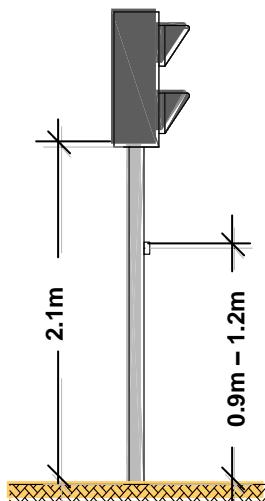
## Garis Panduan: Lintasan Pejalan Kaki

- ii. **Kelebaran lintasan pejalan kaki minimum ialah 1.5m.** Ini adalah untuk memberi kemudahan kepada pengguna yang berkerusi roda selesa menggunakan laluan ini.



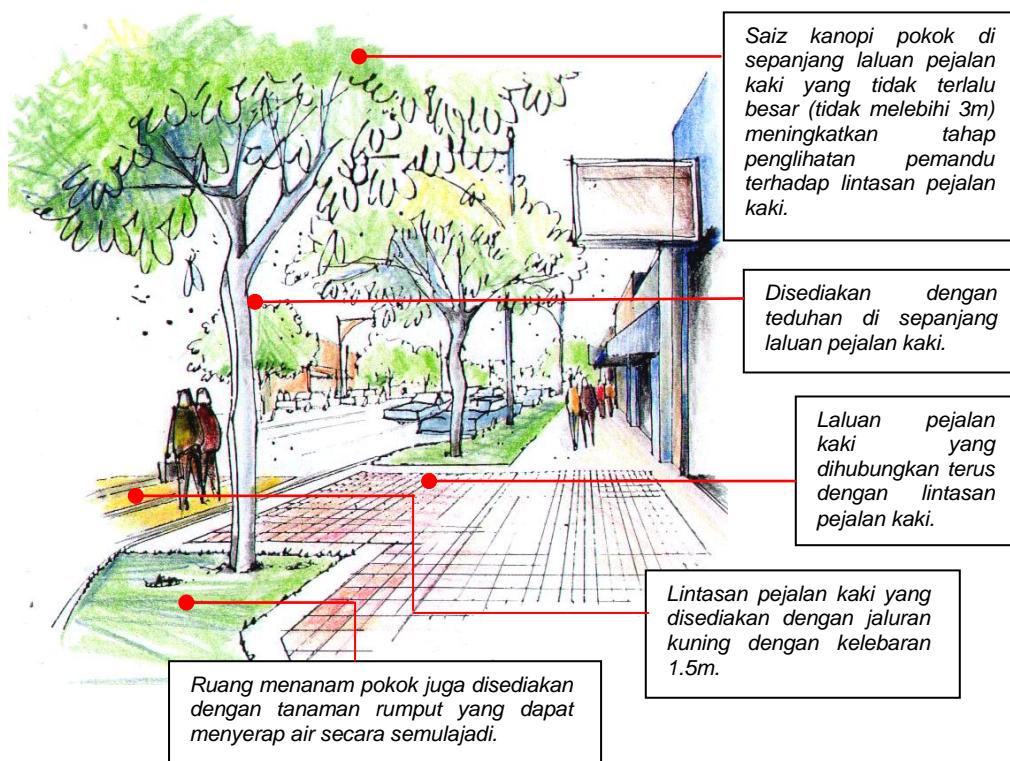
- iii. Bagi lintasan pejalan kaki yang menggunakan garisan, perlulah disediakan **garisan dengan kelebaran 60sm bagi setiap garis dan diwarnakan dengan warna yang kontra seperti kuning.** Hanya sesuai untuk jalan tempatan yang tidak mempunyai jumlah pengguna yang tinggi.

- iv. **Lampu isyarat khas yang berbunyi perlu disediakan** untuk kemudahan golongan kurang upaya melintas khususnya bagi orang buta. **Butang yang perlu ditekan oleh pengguna perlulah disediakan dengan ketinggian antara 0.9m hingga 1.2m dari paras lantai.**



**Garis Panduan: Lintasan Pejalan Kaki****2.9.3 Bahan**

Menggunakan turapan ‘**interlocking pavement**’ di lintasan pejalan kaki agar dapat mengurangkan kelajuan kenderaan dan meningkatkan aspek keselamatan pengguna.

**Contoh Ilustrasi****2.9.4 Warna**

**Warna turapan untuk lintasan pejalan kaki perlulah kontra seperti kuning dan merah** untuk mudah dilihat.



Jalan Raja Laut, Kuala Lumpur

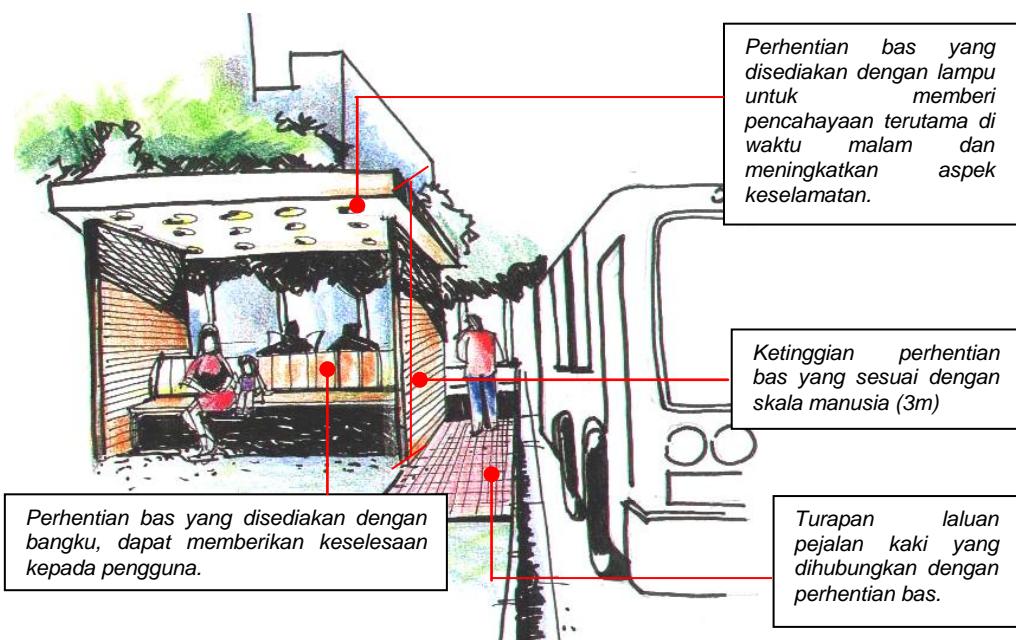


Jalan Tun Sambanthan, Kuala Lumpur

## 2.10 PERHENTIAN BAS

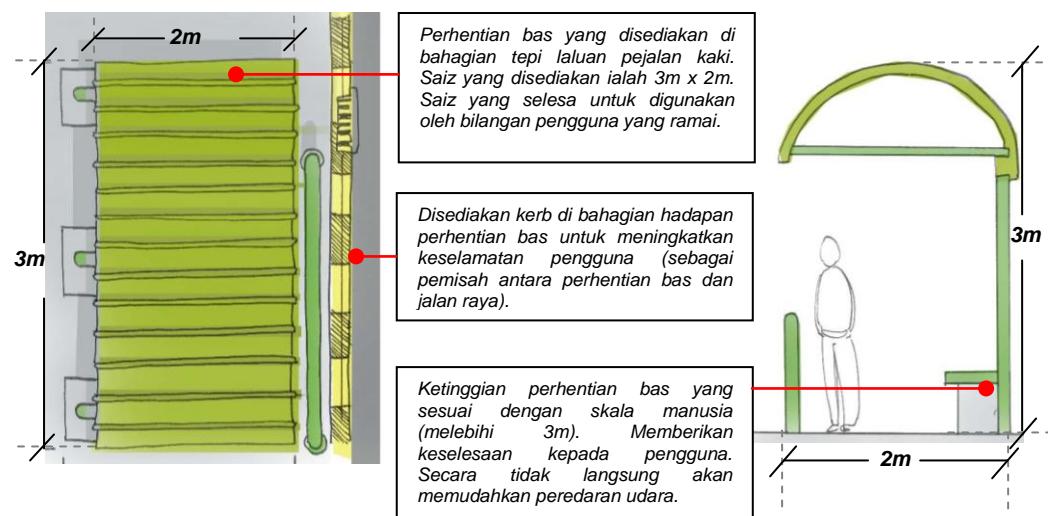
### 2.10.1 Perletakan

Setiap perhentian bas perlu **dibina bersebelahan dengan laluan pejalan kaki**. Sistem laluan pejalan kaki perlulah dihubungkan secara langsung dengan perhentian bas.

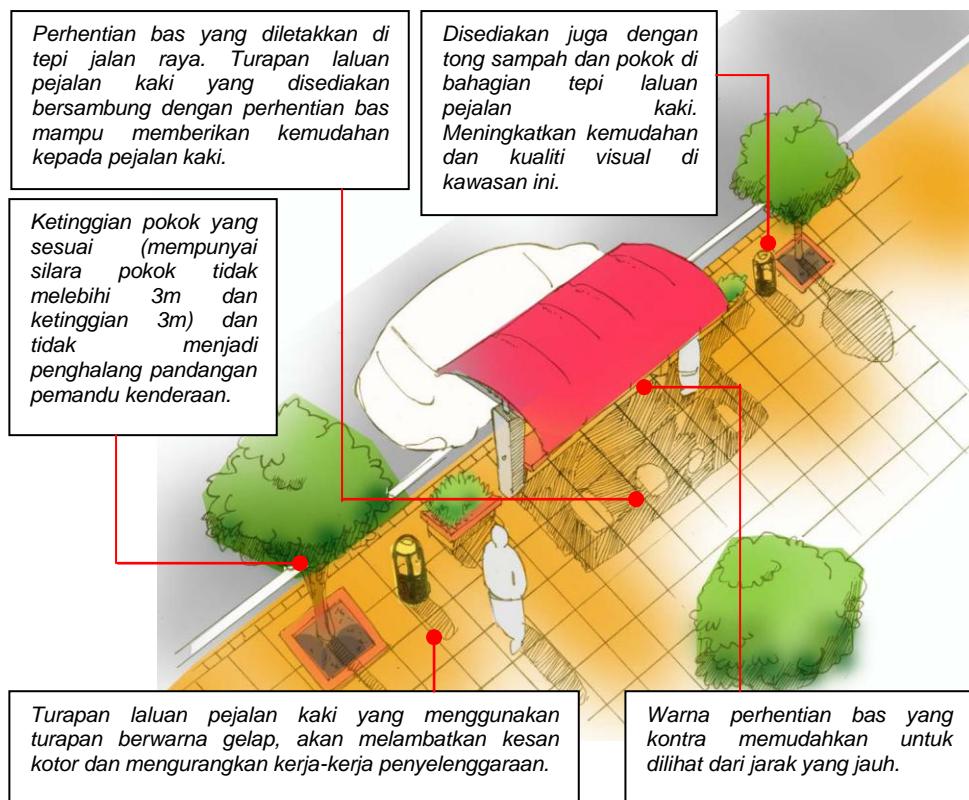


### 2.10.2 Saiz

Saiz minimum perhentian bas ialah **3m x 2m** (ruang binaan) dengan **ketinggian 3m** dari paras lantai.



### Contoh Ilustrasi



#### 2.10.3 Bahan

Bahan binaan yang sesuai ialah **gabungan besi, aluminum dan konkrit** yang dapat digunakan dalam tempoh yang lebih lama.

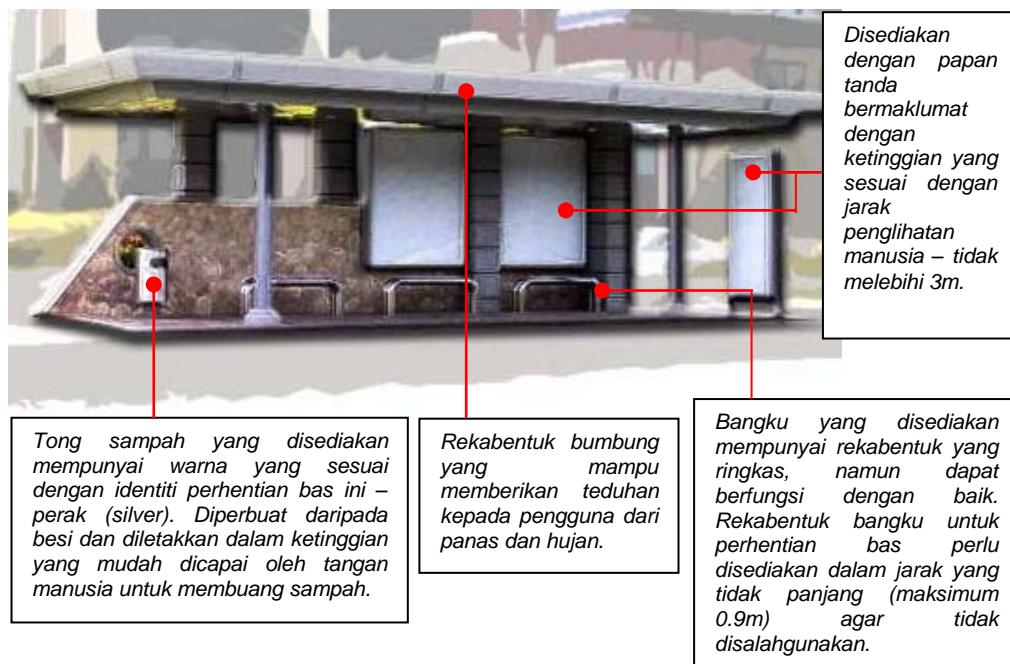
#### 2.10.4 Warna

Warna yang digunakan perlulah sesuai dengan imej kawasan tersebut dan digalakkan menggunakan **warna yang kontra seperti merah, biru, kuning dan hijau**.

### 2.10.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

Rekabentuk perhentian bas perlulah selesa, disediakan dengan **bumbung, tempat duduk, tong sampah dan juga papan tanda maklumat**. Mestilah melambangkan identiti sesebuah kawasan dan bersesuaian dengan skala manusia. Sebagai contoh; warna perak (silver) melambangkan sebuah kawasan pembangunan yang berteraskan teknologi maklumat, canggih dan moden.

#### Contoh Ilustrasi

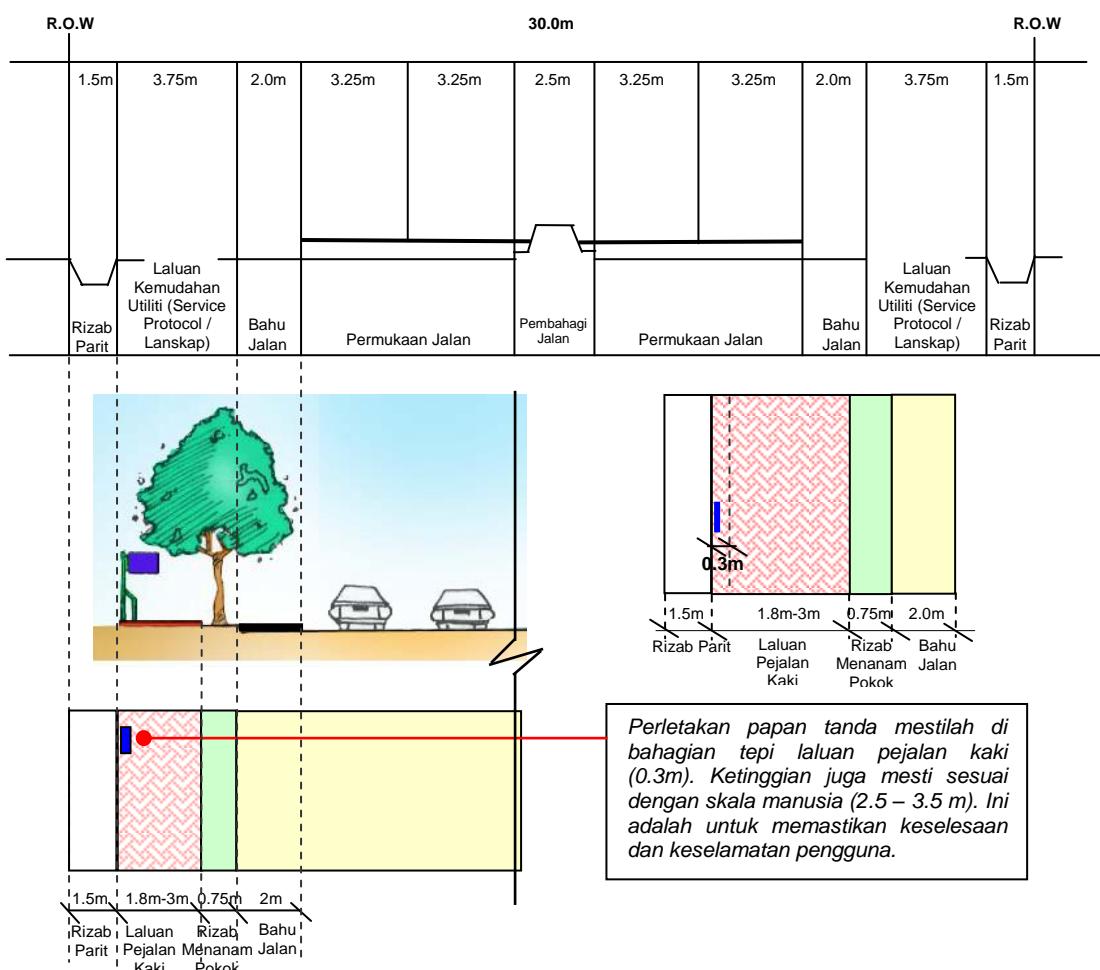


## 2.11 PAPAN TANDA

### 2.11.1 Perletakan

- i. Perletakan papan tanda perlu mendatar dengan ketinggian efektif (juga boleh dibaca oleh golongan kurang upaya) dan **diletakkan di bahagian tepi laluan pejalan kaki (0.3m)**.
- ii. Bagi papan tanda bermaklumat dan *landmark*, perlulah disediakan di kawasan yang mudah dilihat seperti di bahagian tepi laluan pejalan kaki. Perletakan di bahagian tengah laluan adalah dilarang untuk tidak menghalang pergerakan.
- iii. **Saiz minimum papan tanda ialah 3 mp.**

#### Perletakan Papan Tanda di Rizab Laluan Pejalan Kaki (U3 - 30m)



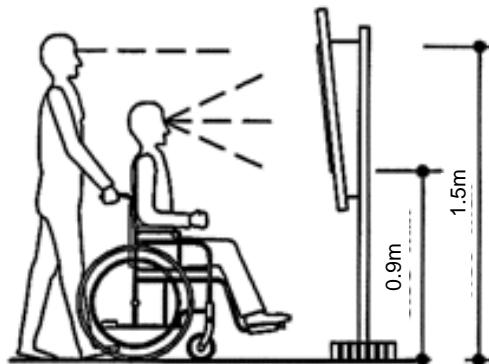
- iv. Bagi papan tanda maklumat yang diletakkan di bahagian tepi jalan raya, satu ruang berhenti perlu disediakan agar dapat menjamin keselamatan pengguna.
- v. Digalak **menyediakan ruang perhentian serbaguna** yang terletak di tepi jalan. Mempunyai segala kemudahan untuk pengguna terutama yang berkenderaan seperti **papan tanda bermaklumat, papan tanda arah, pondok telefon dan bangku**.

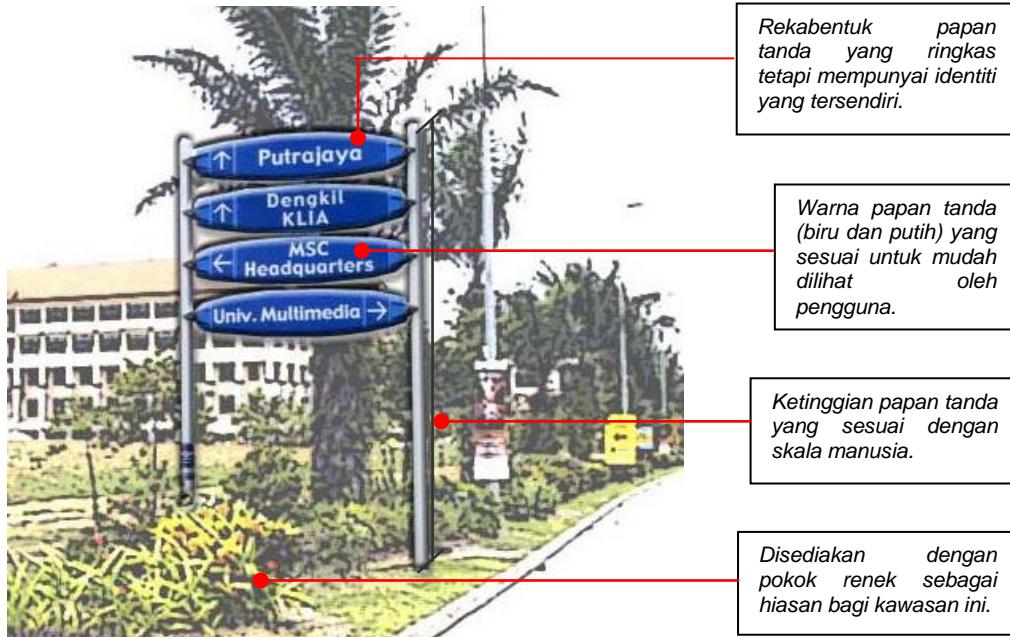
### 2.11.2 Saiz

- i. Bagi papan tanda arah, perlulah disediakan seperti berikut:

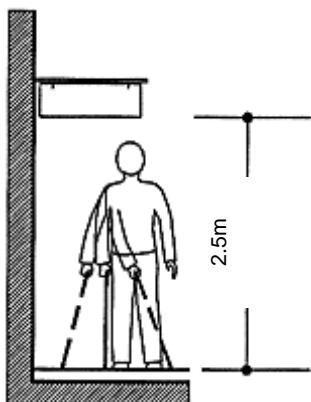
Kelebaran Jalan	Saiz Ukuran Papan Tanda Minimum	Perletakan (Jarak papan tanda dari lokasi sebenar)	Jarak Pandangan Terhadap Papan Tanda Yang Disyorkan
30m	1.1mp	180-245 m	75 m
30m dan 20m	3mp	100-180 m	60 m
20m, 12.2m – 15.2m	0.5mp – 0.7mp	45 – 100 m	60 m

- ii. Ketinggian papan tanda arah ialah antara **2.5m hingga 3.5m di atas muka bumi**. Ketinggian ini adalah sesuai dengan skala manusia.
- iii. **Ketinggian** bagi papan tanda bermaklumat ini ialah **0.9m hingga 1.5m**.



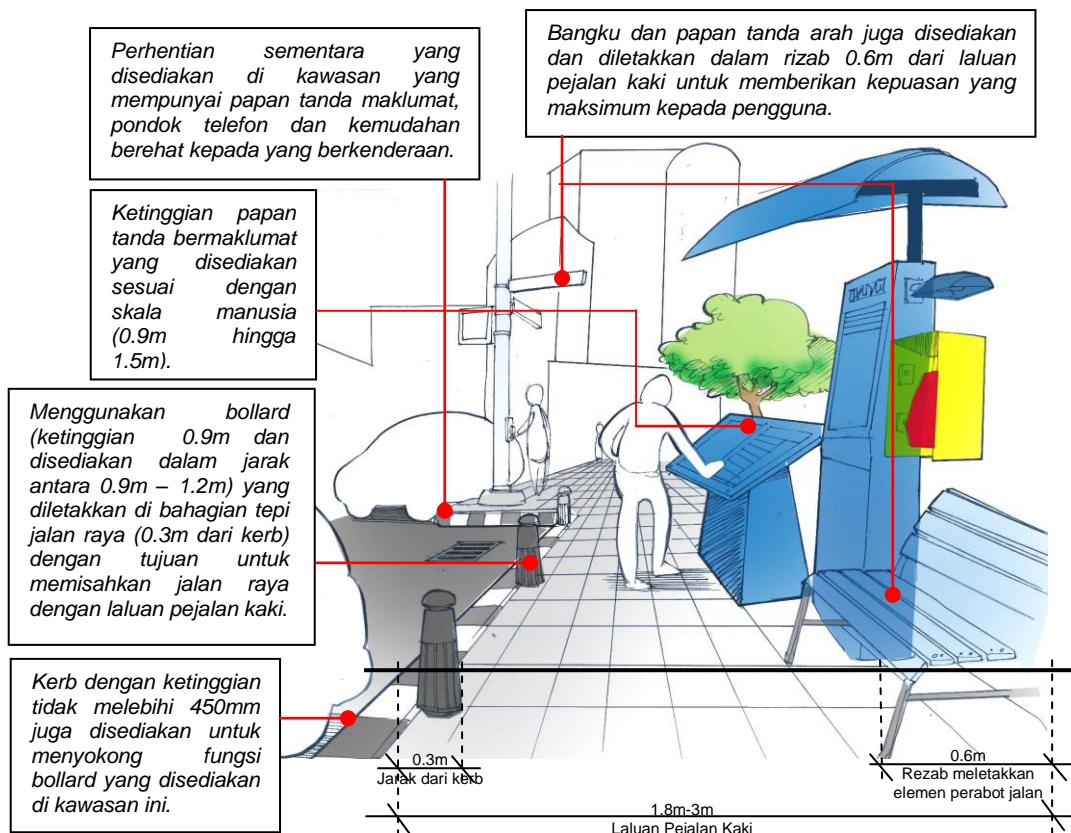
**Contoh Ilustrasi**

- iv. Papan tanda yang digantung pula mestilah mempunyai **ketinggian minimum 2.5m** dari paras lantai.

**2.11.3 Bahan**

- Menggunakan bahan binaan seperti **batu, gangsa, aluminium, galvanized steel, sand-cast aluminium, sand blasted black granite, fieldstone wall, stell porcelain enamel** dan **limestone**.
- Elemen dalam papan tanda perlulah mudah ditukar tapi tidak mudah divandalisme.

### Contoh Ilustrasi



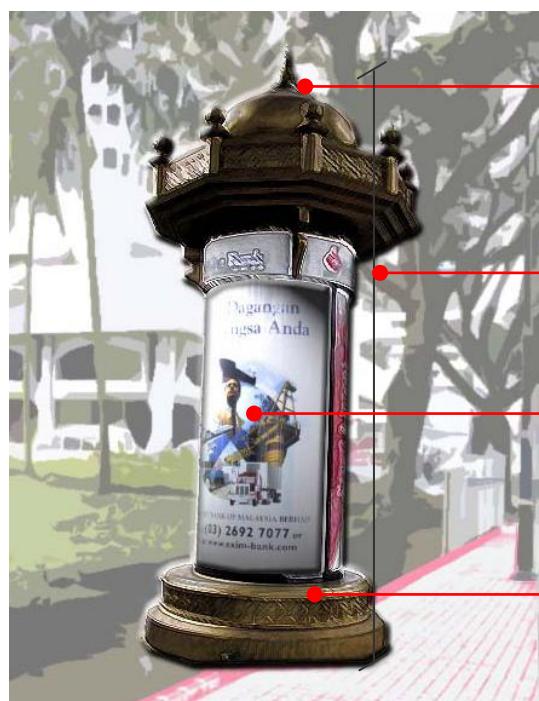
#### 2.11.4 Warna

- i. Menggunakan warna-warna asas sebagai latar belakang seperti **biru gelap, putih, hitam, merah, hijau dan kuning**. Warna yang menggabungkan antara merah dan hijau, kuning dan biru adalah **dilarang** untuk tidak mengelirukan pengguna yang rabun warna.
- ii. **Warna tulisan** perlu kontra dengan warna latar belakang. Warna yang dicadangkan ialah **biru, kuning, putih dan merah**.
- iii. Papan tanda bertulis ‘braille’ perlu **disediakan untuk kemudahan golongan buta**.

### 2.11.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

- i. Rekabentuk yang kreatif dibenarkan dengan menekankan aspek keselamatan. Sudut yang tajam adalah dilarang.
- ii. **Saiz tulisan minimum ialah 15 mm.**

#### Contoh Ilustrasi



Rekabentuk papan tanda maklumat yang kreatif dan mempunyai identiti tempatan. Bahagian atas papan tanda menggunakan rekabentuk kubah seperti masjid.

Ketinggian papan tanda yang sesuai dengan skala manusia (2.5m – 3.5m).

Penggunaan tulisan dan warna iklan yang sesuai untuk dilihat dari jarak yang jauh.

Warna papan tanda (emas – gold) mencerminkan keunikan bagi papan tanda ini.

Contoh Rekabentuk Papan Tanda Yang Baik Di Malaysia

Jalan Ampang, Kuala Lumpur



Jalan Raja Laut, Kuala Lumpur



Jalan Ampang, Kuala Lumpur

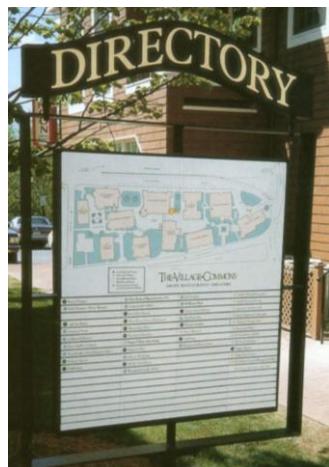


Jalan Raja Laut, Kuala Lumpur



Suria KLCC, Kuala Lumpur

Jalan Sultan Ibrahim,  
Kota Bharu, Kelantan

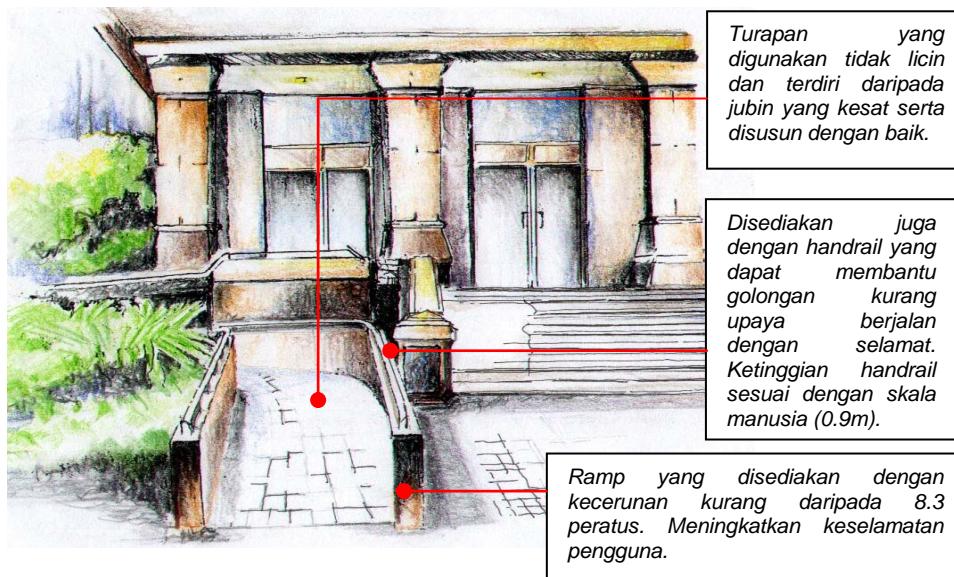
Contoh Rekabentuk Papan Tanda Yang Baik Di Luar Negara

## 2.12 LALUAN GOLONGAN KURANG UPAYA

### 2.12.1 Perletakan

- i. Ramp mempunyai 2 laluan (dua hala) yang dipisahkan dengan ‘mountable kerb’ yang mempunyai **kelebaran 0.5 meter** serta mempunyai **ketinggian 0.5 meter**.
- ii. Rekabentuk jalan keluar masuk menuju ke ‘ramp’ hendaklah mudah dilihat oleh pengguna.
- iii. Ramp harus disediakan di laluan yang mempunyai perubahan ketinggian. **Tahap kecerunan yang dibenarkan adalah kurang daripada 8.3 peratus.**

#### Contoh Ilustrasi



### 2.12.2 Saiz

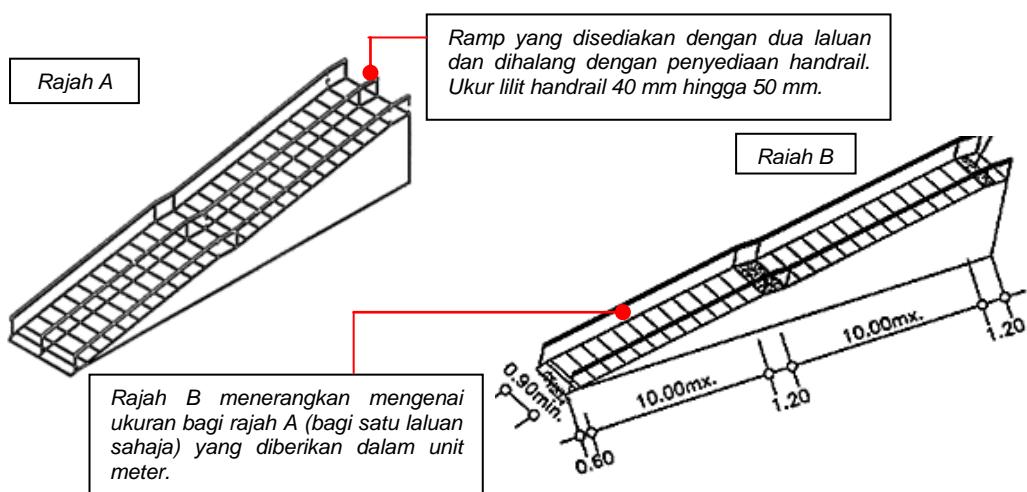
- i. **Kelebaran minimum ramp hendaklah 1.8 meter dan panjang maksimum adalah 10 meter** bagi memberi lebih keselesaan kepada golongan ini.
- ii. **Ramp tanpa penghadang di kiri kanan perlu disediakan kerb tidak kurang daripada 0.1m tinggi** bagi keselamatan pengguna kerusi roda dan pengguna bertongkat.

- iii. **Handrail** perlu disediakan bersama ramp dengan ukur lilit **40mm hingga 50mm**.
- iv. **Ketinggian handrail yang sesuai adalah 0.9m** dan bagi handrail kedua untuk **kanak-kanak dan orang kerdil** ketinggiannya adalah **0.7m**.
- v. **Bahagian bawah ramp** perlulah mempunyai **ketinggian minimum 0.6m** dari aras lantai.

### 2.12.3 Bahan

Permukaan **ramp** mesti dari **bahan yang tidak licin** dan bersesuaian.

#### Contoh Ilustrasi



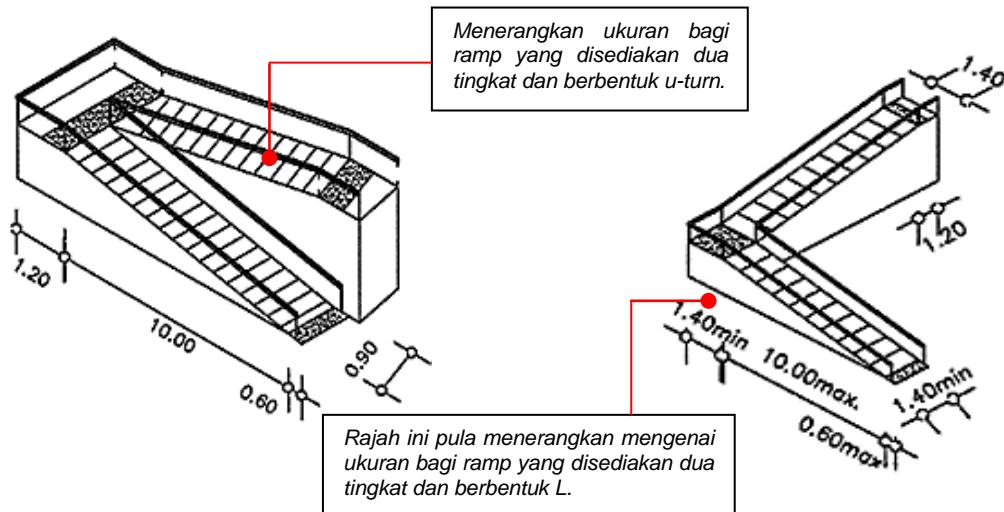
### 2.12.4 Warna

Warna yang digunakan bagi setiap elemen khas untuk golongan kurang upaya ini perlulah **disediakan dengan warna yang kontra dan jelas seperti merah dan biru** untuk memberikan penglihatan yang lebih jelas.

### 2.12.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

- i. Tulisan braille perlu disediakan pada permulaan dan hujung handrail untuk kegunaan orang buta.
- ii. Papan tanda khas perlu disediakan di tangga-tangga untuk kemudahan golongan kurang upaya.

#### Contoh Ilustrasi



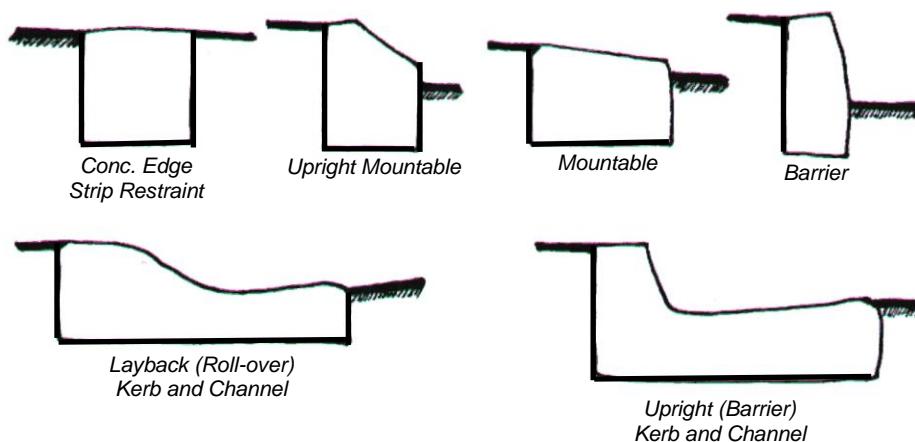
## 2.13 BENDUL JALAN (KERB)

### 2.13.1 Perletakan

Laluan yang disediakan untuk pengguna menuruni kerb mestilah dibina rata dengan kelebaran minimum 0.9m. Ini membolehkan pengguna yang berkerusi roda menuruni kerb ini dengan selamat.

### 2.13.2 Saiz

- i. Kerb jenis ‘layback’ atau ‘rollover’ adalah lebih digalakkan digunakan bagi jalan yang mempunyai satu haluan sahaja. Ini adalah kerana ketinggian kerb jenis ini ialah **15sm**.
- ii. Kerb jenis ‘upright’ atau ‘barrier’ yang mempunyai ketinggian 30sm boleh digunakan di kawasan seperti berikut:
  - Jalan yang berdekatan dengan kawasan lapang.
  - Jalan di kawasan perindustrian.
  - Jalan arterial.
  - Jalan di kawasan pusat perniagaan dan mempunyai jumlah pengguna laluan pejalan yang tinggi, contoh: hadapan sekolah, kawasan sukan dan rekreasi. Ini adalah bertujuan untuk meningkatkan keselamatan pejalan kaki.

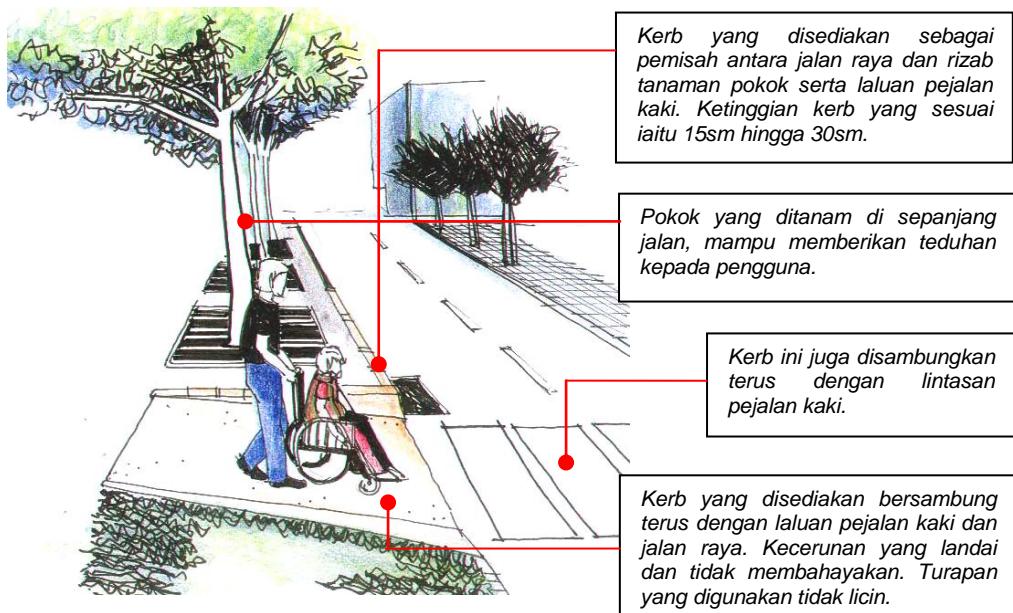


- iii. Kerb jenis ‘semi-mountable’ atau ‘low-profile’ pula sesuai digunakan **di bulatan (roundabout)**.
- iv. **Ketinggian kerb mestilah antara 15sm hingga 30sm.** Ketinggian ini sesuai untuk digunakan oleh manusia.
- v. **Ketinggian laluan di setiap kerb mestilah dalam kecerunan 1:12.**

### 2.13.3 Bahan

Menggunakan **bahan binaan daripada konkrit** untuk memastikan ianya tahan lasak.

#### Contoh Ilustrasi



### 2.13.4 Warna

Diwarnakan dengan warna yang terang dan kontra seperti **kuning, hitam dan putih** untuk memberikan penglihatan yang jelas kepada pengguna.

### 2.13.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

Tidak mempunyai rekabentuk yang tajam di bahagian sisi kerb. Rekabentuk kerb mestilah selamat digunakan oleh semua golongan dan tidak menyebabkan sebarang kemalangan kepada pengguna. Kelebaran kerb mestilah terus bersambung dengan rizab lanskap.

#### Contoh Ilustrasi



## 2.14 KIOSK

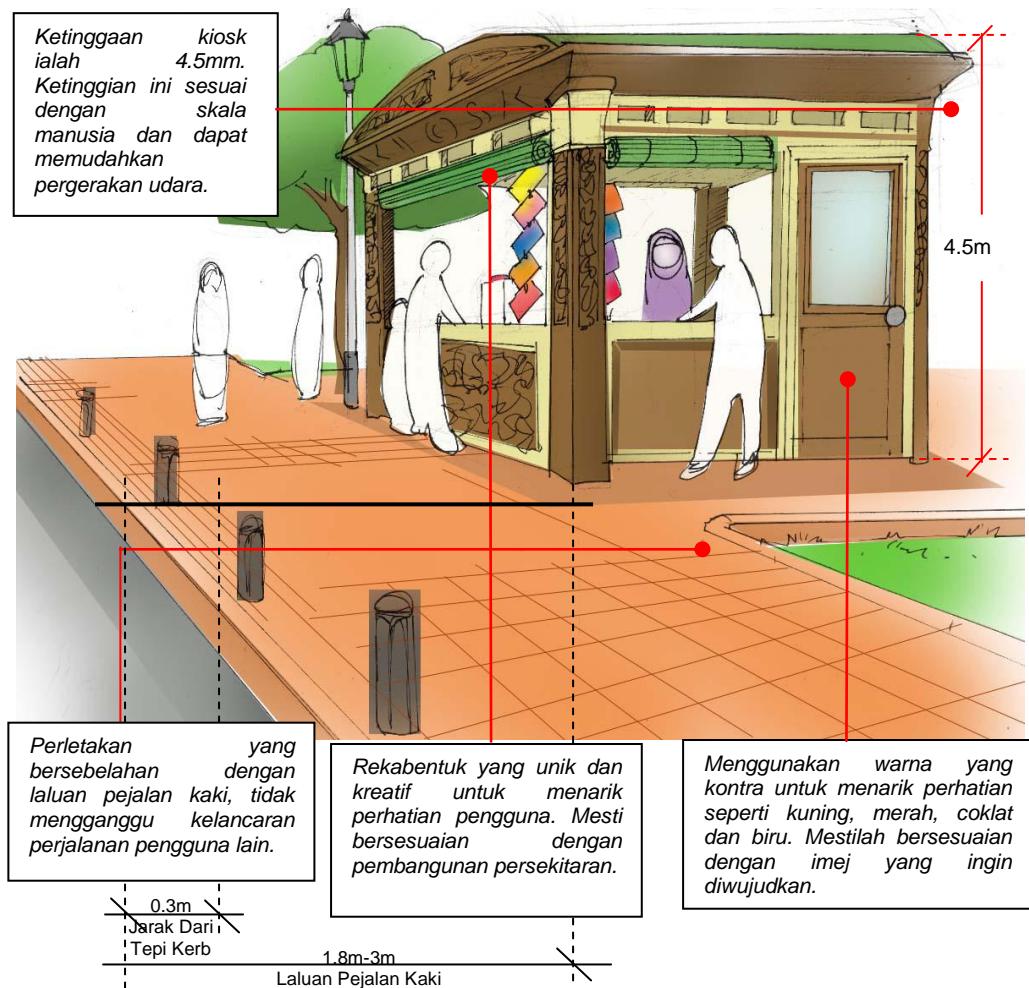
### 2.14.1 Perletakan

Kiosk ini perlulah diletakkan **bersebelahan dengan laluan pejalan kaki.**  
**Kiosk juga boleh ditempatkan bersekali dengan perhentian bas.**

### 2.14.2 Saiz

- i. **Saiz minimum kiosk ialah 3m x 3m** yang dapat memberikan keselesaan dalam pergerakan.
- ii. **Ketinggian minimum kiosk ialah 4.5m** dengan tujuan untuk memudahkan peredaran udara.

#### Contoh Ilustrasi



### 2.14.3 Bahan

Menggunakan bahan **binaan konkrit, aluminium dan kayu**.

### 2.14.4 Warna

Menggunakan warna yang menarik dan berdasarkan kreativiti masing-masing.

### 2.14.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

Rekabentuk kreatif adalah digalakkan tetapi perlulah mengikut kesesuaian. Kebiasaannya, berbentuk empat segi atau bulat.

#### Contoh Rekabentuk Kiosk di Malaysia



Jalan Tuanku Abdul Rahman,  
Kuala Lumpur



Dataran MPKB, Kota Bharu, Kelantan



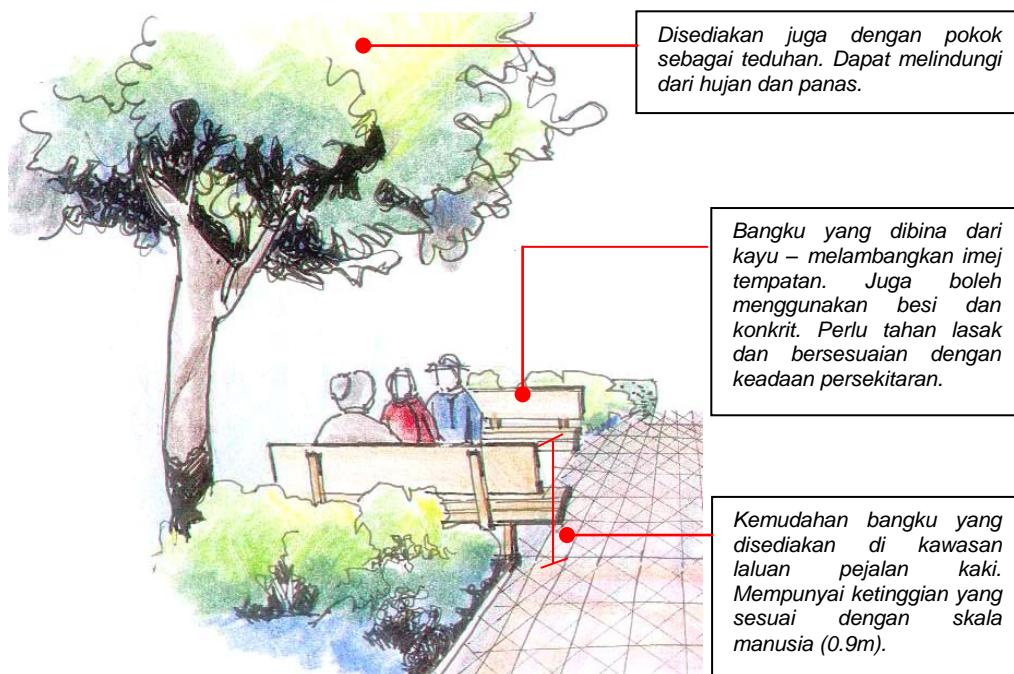
Medan Pasar, Kuala Lumpur

## 2.15 BANGKU

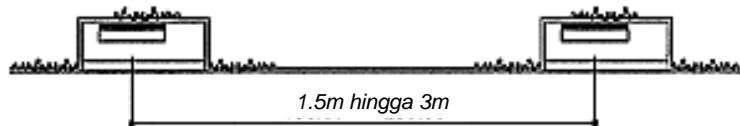
### 2.15.1 Perletakan

- i. **Diletakkan di bahagian tepi laluan pejalan kaki dan menghadap ke jalan utama.** Ini adalah untuk memastikan tahap keselamatan pengguna di kawasan tersebut dan mudah dilihat dari jalan raya.
- ii. **Rizab yang disediakan ialah selebar 0.6m** dari rizab laluan pejalan kaki.

#### Contoh Ilustrasi



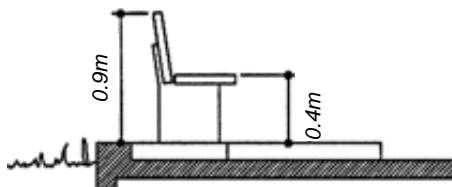
- iii. Jarak antara setiap bangku yang disusun secara berulang ialah antara **1.5m hingga 3m**. Boleh juga ditempatkan secara berkelompok namun perlu menekankan kepada aspek keselesaan pengguna.



- iv. Bangku juga perlu disediakan berhampiran dengan pondok telefon dan tandas awam bagi memberikan keselesaan kepada yang sedang menunggu.

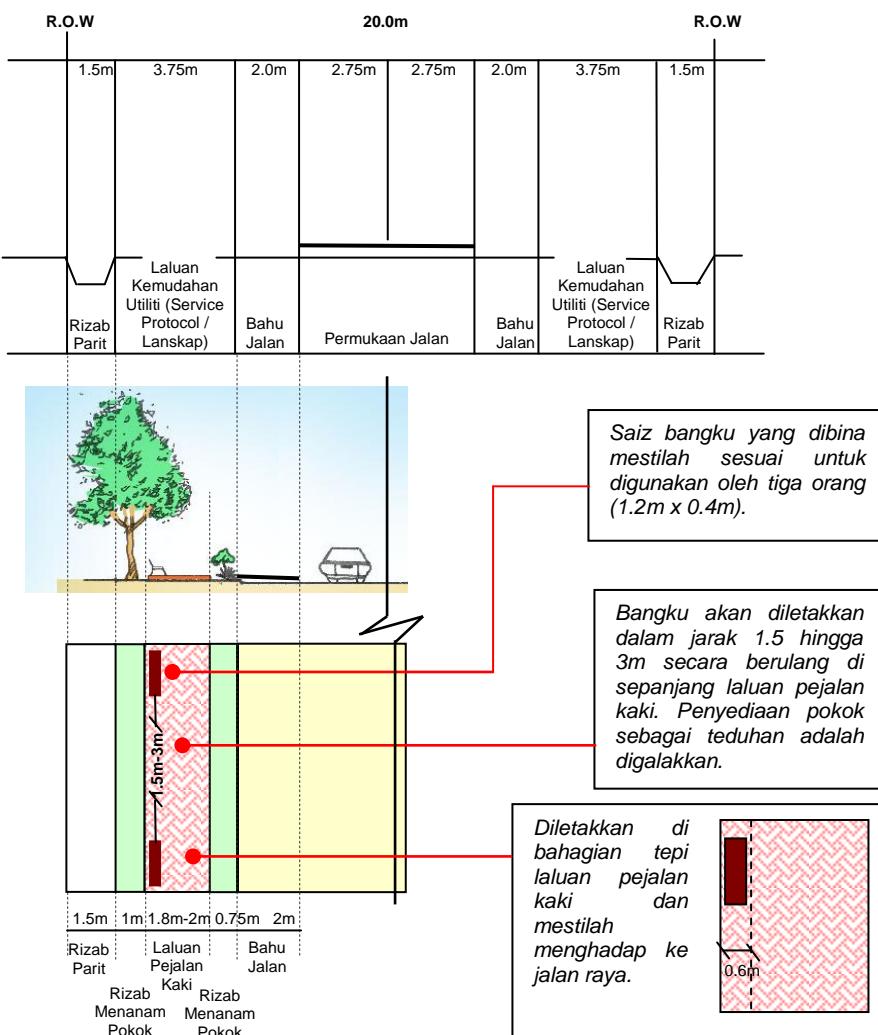
## 2.15.2 Saiz

- i. Ketinggian tempat duduk minimum ialah 0.4m dan bahagian penyandarnya ialah 0.9m.



- ii. Kelebaran minimum bangku ialah  $1.2m \times 0.4m$  dan boleh menempatkan 3 orang.

### Perletakan Bangku di Rizab Laluan Pejalan Kaki (Jalan U2 - 20m)



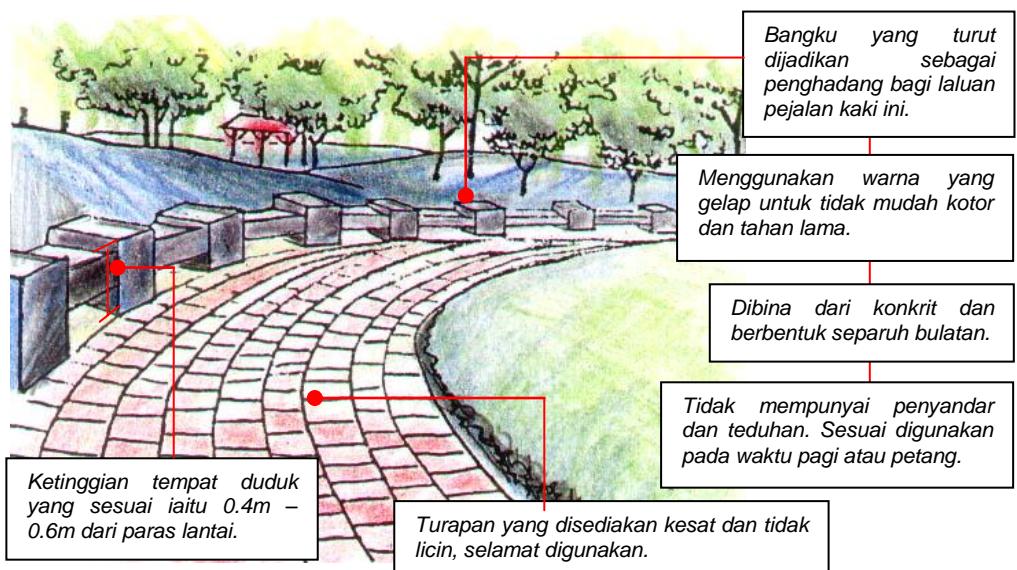
### 2.15.3 Bahan

Bahan yang digunakan untuk membina bangku ialah **besi, konkrit dan kayu**.

### 2.15.4 Warna

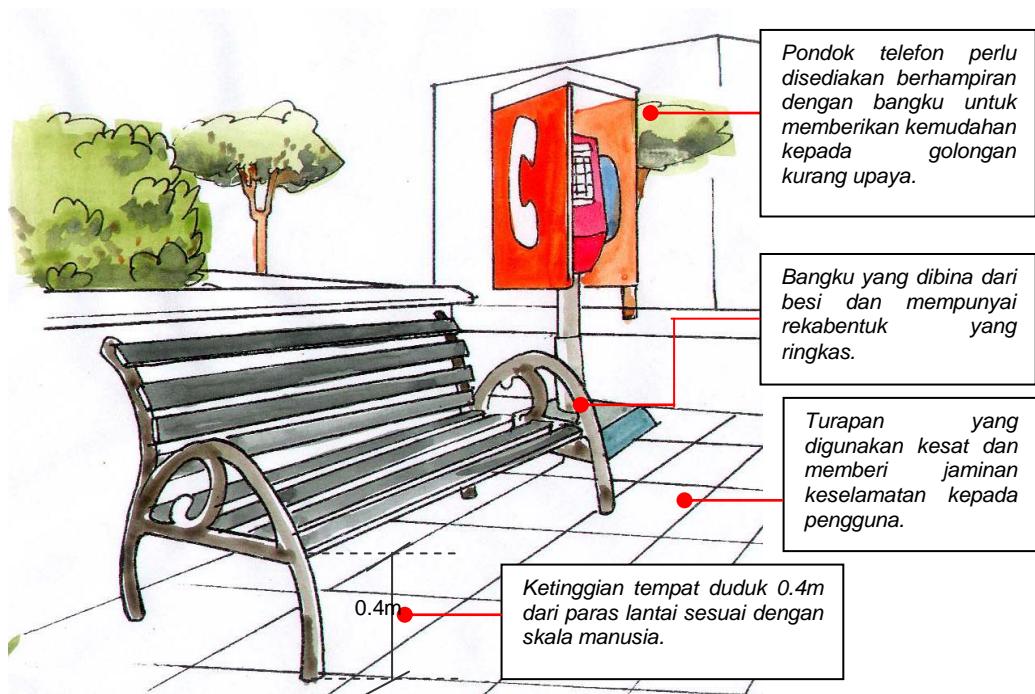
Warna yang digunakan mestilah sesuai dengan identiti kawasan tersebut. Antara warna yang disyorkan ialah **coklat, kelabu, hitam, perak dan keemasan**.

#### Contoh Ilustrasi



### 2.15.5 Rekabentuk, Imej dan Identiti

Rekabentuk dan susunatur sesebuah bangku mestilah berdasarkan kepada imej yang ingin ditonjolkan di kawasan tersebut. Namun, aspek keselamatan perlulah diberikan penekanan. **Sebarang sudut yang tajam adalah dilarang** untuk mengelakkan berlakunya sebarang kecederaan kepada pengguna. Sebanyak **5 peratus daripada bangku-bangku di tempat awam dikhaskan untuk golongan kurang upaya**.

**Contoh Ilustrasi****Contoh Rekabentuk Bangku di Malaysia**

Lorong Gombak, Kuala Lumpur



Putrajaya



Dataran Merdeka, Kuala Lumpur

Hadapan Istana Balai Besar, Jalan Sultanah Zainab,  
Kota Bharu, Kelantan

**Contoh Rekabentuk Bangku di Luar Negara**

**3.0**

**REKA BENTUK PERABOT JALAN  
TEMPAT LETAK KERETA TERBUKA**

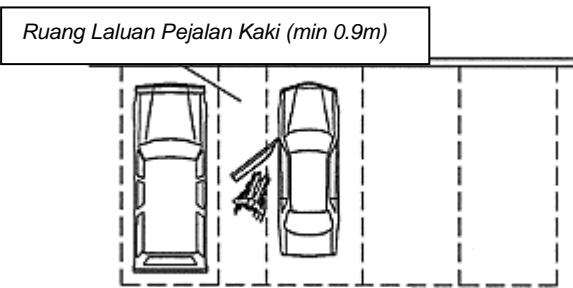
## BAB 3.0

### CADANGAN GARIS PANDUAN REKABENTUK PERABOT JALAN DAN PAPAN TANDA BAGI TEMPAT LETAK KERETA TERBUKA

Rekabentuk Perabot Jalan dan Papan Tanda Bandar di Malaysia

#### 3.1 LALUAN PEJALAN KAKI

- i. Menyediakan laluan pejalan kaki khas bagi kawasan ini dengan kelebaran minimum **0.9m**. Laluan ini mestilah bersambung dengan laluan pejalan kaki di tepi jalan raya berhampiran untuk memudahkan pengguna.



- ii. Menggunakan **turapan dan warna yang berbeza** dari tekstur jalan agar mudah dikenalpasti.
- iii. Menyediakan **ruang minimum 1 meter** sebagai pembahagi antara baris lot untuk penanaman pokok dan juga ruang penanaman rumput atau 'grasscrete'.
- iv. Digalakkan menggunakan 'grasscrete' di kawasan turapan agar dapat mengurangkan kadar larian air dan memudahkan penyerapan air.

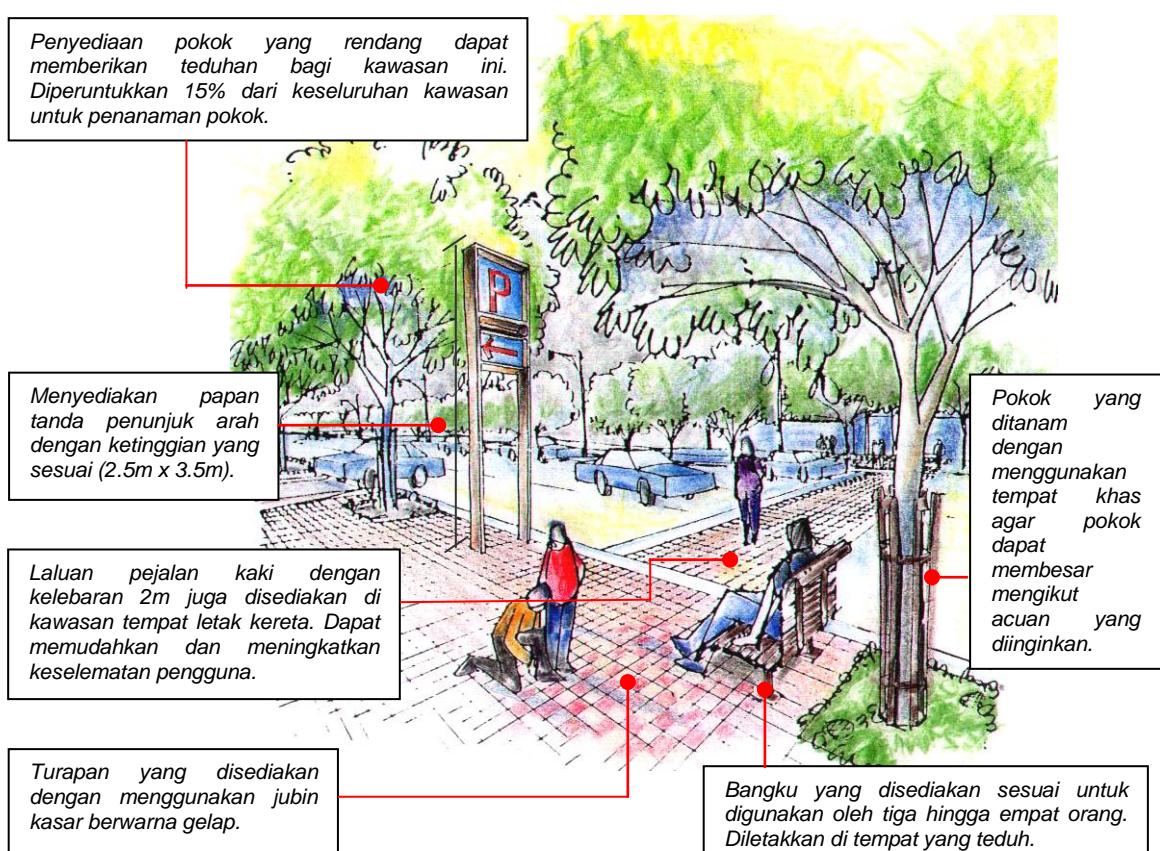
#### 3.2 LAMPU

- i. **Lampu bagi kegunaan laluan pejalan kaki (ketinggian 2.1m – 3.0m)** perlu disediakan bagi memberikan cahaya yang jelas kepada pengguna terutama di waktu malam. Lampu tersebut **diletakkan di laluan pejalan kaki di dalam kawasan tempat letak kereta**.
- ii. Lampu bagi pengguna yang berkenderaan pula disediakan dengan **ketinggian 6 meter dan diletakkan di atas rizab untuk menanam pokok** (pemisah antara dua baris tempat letak kereta).

### 3.3 TONG SAMPAH

- i. Perlu menempatkan ruang-ruang menunggu dan bangku di bahagian tepi kawasan tempat letak kereta atau laluan pejalan kaki untuk memberikan kemudahan kepada pengguna.
- ii. **Saiz bangku ialah 0.4m x 1.2m** dan mampu memberikan keselesaan kepada tiga orang yang duduk di atas bangku ini.

#### Contoh Ilustrasi



Putrajaya

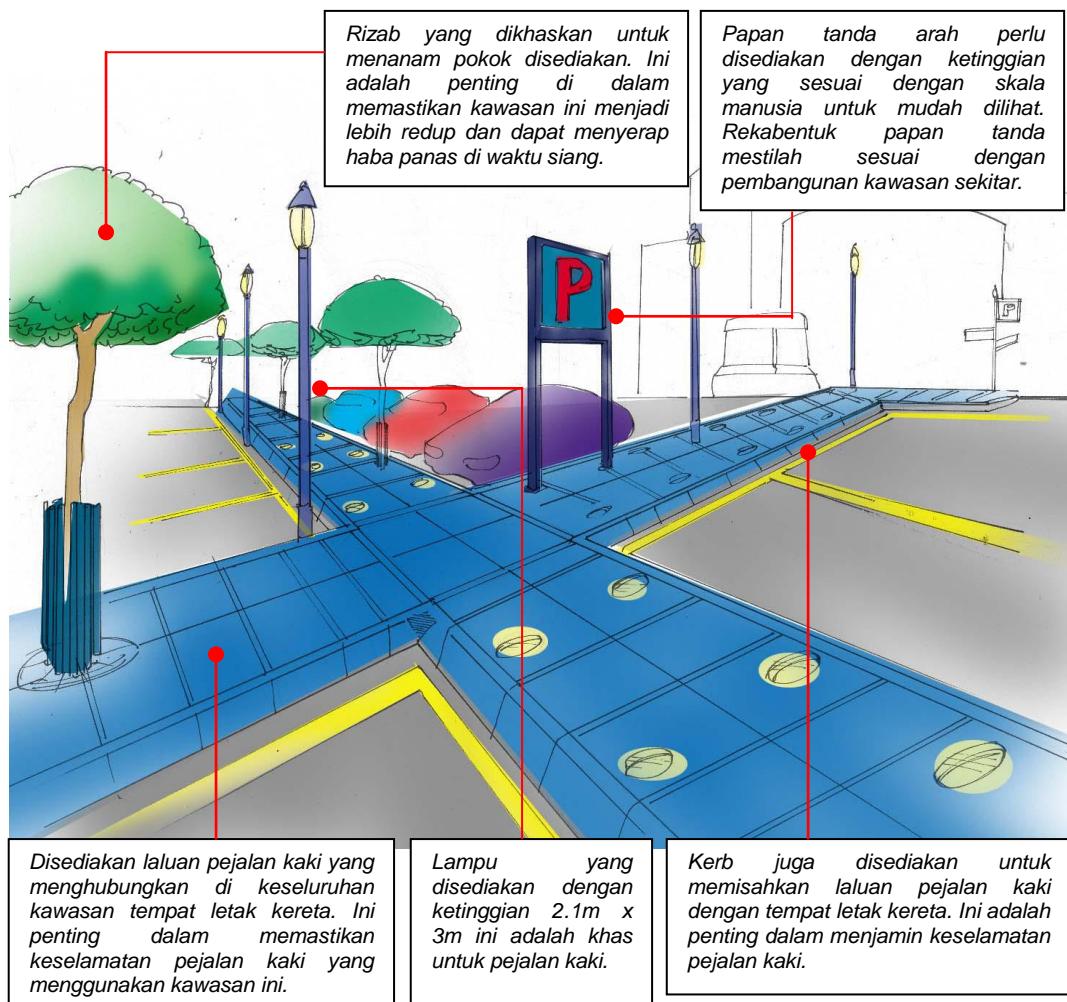


Central Market, Kuala Lumpur

### 3.4 TEMPAT MENANAM POKOK

- i. Memperuntukkan **15 peratus kawasan tempat letak kereta terbuka** untuk **penanaman pokok**. Boleh mengadakan **kotak tanaman** atau **pergola** sebagai ganti jika kawasan adalah terhad.
- ii. Menanam **satu pokok utama bagi setiap 3 petak letak kereta iaitu pokok yang rendang, tidak mempunyai akar merebak, tidak berbuah, dahan tidak rapuh, tidak mempunyai daun yang kerap gugur dan mudah diseleggara**.
- iii. Menanam dengan satu atau dua jenis pokok sahaja untuk mewujudkan identiti bagi kawasan ini. Antara spesis yang disyorkan ialah flamboyant (delonix regia) dan kiara payung (filicium decipiens).

#### Contoh Ilustrasi

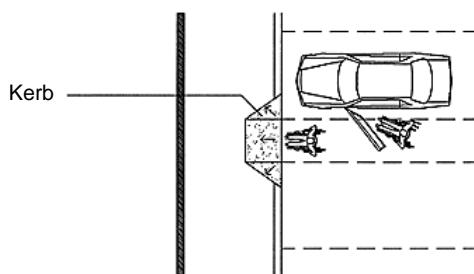


### 3.5 PAPAN TANDA

**Perletakan papan tanda dalam jarak kurang 250 meter agar dapat dilihat dengan mudah oleh pengguna.**

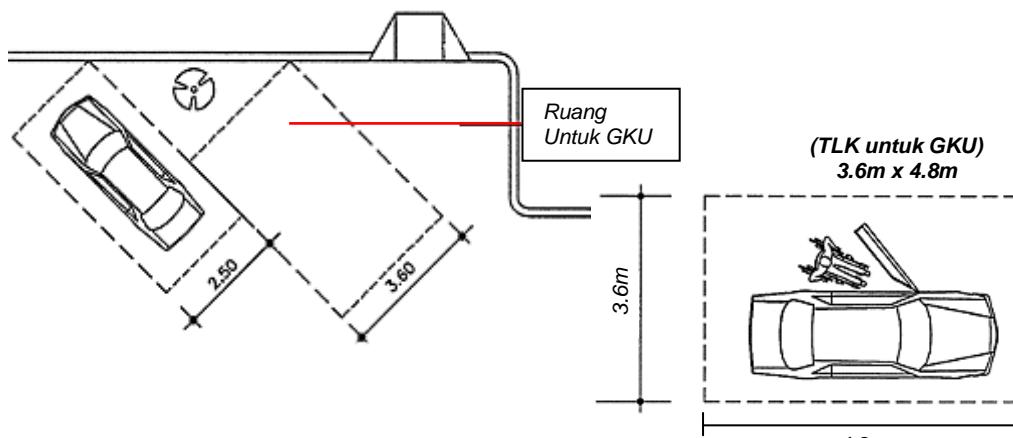
### 3.6 BENDUL JALAN (KERB)

Kerb yang dibina untuk menghubungkan tempat letak kereta dengan laluan pejalan kaki perlulah rata dan selamat digunakan seperti rajah ini.



### 3.7 GOLONGAN KURANG UPAYA

**Menyediakan juga 5 peratus dari keseluruhan lot tempat letak kereta untuk golongan kurang upaya.**

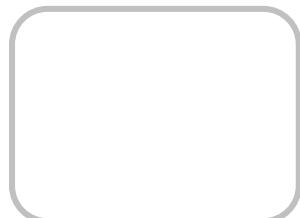
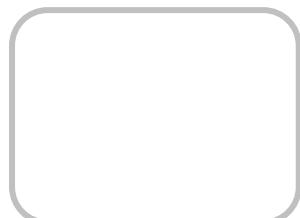
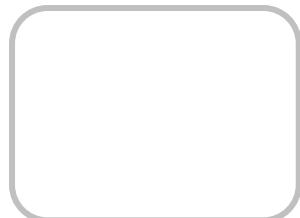
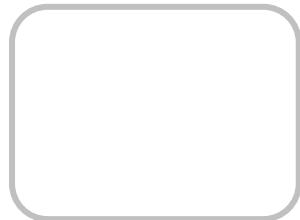
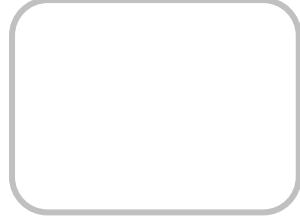


**Petunjuk:**

GKU – Golongan Kurang Upaya

TLK – Tempat Letak Kereta

# SENARAI RUJUKAN



## **SENARAI RUJUKAN**

1. Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa, (2000). *Garis Panduan Perancangan dan Pembangunan Sejagat (Edisi Kedua)*. Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan, Kuala Lumpur.
2. Dewan Bandaraya Kuala Lumpur, (1982). *Undang-undang Kecil Iklan (Wilayah Persekutuan) 1982*. Kuala Lumpur.
3. Majlis Perbandaran Petaling Jaya, (1991). *Undang-undang Kecil Iklan (Majlis Perbandaran Petaling Jaya) 1991*. Petaling Jaya.
4. Majlis Perbandaran Subang Jaya, (1998). *Undang-undang Kecil Iklan (Majlis Perbandaran Subang Jaya) 1998*. Subang Jaya.
5. Majlis Perbandaran Ampang Jaya, (1992). *Undang-undang Kecil Iklan (Majlis Perbandaran Ampang Jaya) 1992*. Ampang Jaya.
6. Majlis Daerah Gombak, (1987). *Undang-undang Kecil Iklan (Majlis Daerah Gombak) 1987*. Gombak.
7. Majlis Perbandaran Shah Alam, (1991). *Undang-undang Kecil Iklan (Majlis Perbandaran Shah Alam) 1991*. Shah Alam.
8. Majlis Perbandaran Klang, (1991). *Undang-undang Kecil Iklan (Majlis Perbandaran Klang) 1991*. Klang.
9. Majlis Perbandaran Kajang. *Garis Panduan Membina Papan Iklan Majlis Perbandaran Kajang*. Kajang.
10. Majlis Perbandaran Petaling Jaya. *Garis Panduan Pengiklanan Majlis Perbandaran Petaling Jaya*. Petaling Jaya.
11. Majlis Perbandaran Subang Jaya. *Garis Panduan Paparan Iklan Majlis Perbandaran Subang Jaya*. Subang Jaya.

12. Unit Perancang dan Pembangunan Negeri Selangor, (1998) *Garis Panduan Untuk Penggunaan Perkataan Bahasa Kebangsaan di Papan-Papan Tanda*. Kerajaan Negeri Selangor.
13. Sasaki, Kiyoshi, (1989). *Elements and Total Concept of Urban Signage Design*. Graphic-sha Publishing Co., Ltd.
14. Trulove, James Grayson, (2000). *This Way Signage Design For Public Spaces*. Rockport Publishers, Inc.
15. Finke, Gail Deibler, (1998). *Urban Identities – Creating City Images Through Design*. Madison Square Press.
16. Jabatan Kerja Raya. *Manual On Traffic Control Devices Standard Traffic Signs*. Kuala Lumpur.
17. Jabatan Kerja Raya. *Manual On Traffic Control Devices Traffic Sign Applications*. Kuala Lumpur.
18. Jabatan Kerja Raya. *Manual On Pavement Design*. Kuala Lumpur.
19. Jabatan Kerja Raya. *Guide Signs Design and Application*. Kuala Lumpur.
20. Jabatan Pengangkutan Bandar. *Pelan-Pelan Piawaian Papan Tanda Lalulintas*. Dewan Bandaraya Kuala Lumpur.
21. Jabatan Pengangkutan Bandar. *Pelan-Pelan Piawaian Peralatan Lalulintas*. Dewan Bandaraya Kuala Lumpur.
22. Jabatan Pengangkutan Bandar. *Pelan-Pelan Piawaian Penyelenggaraan Dan Pembinaan*. Dewan Bandaraya Kuala Lumpur.
23. Pelan-Pelan Piawaian Tanda Garisan Jalan. Jabatan Pengangkutan Bandar, Dewan Bandaraya Kuala Lumpur.