

REKA BENTUK BANDAR SELAMAT

PANDUAN PELAKSANAAN PENGASINGAN LALUAN PEJALAN KAKI DARI LALUAN BERMOTOR: PEMASANGAN TONGGAK JALAN DAN REL PENGHADANG



REKA BENTUK BANDAR SELAMAT
**PANDUAN PELAKSANAAN PENGASINGAN
LALUAN PEJALAN KAKI DARI LALUAN
BERMOTOR: PEMASANGAN TONGGAK
JALAN DAN REL PENGHADANG**



Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

Diterbitkan 1 Disember 2010

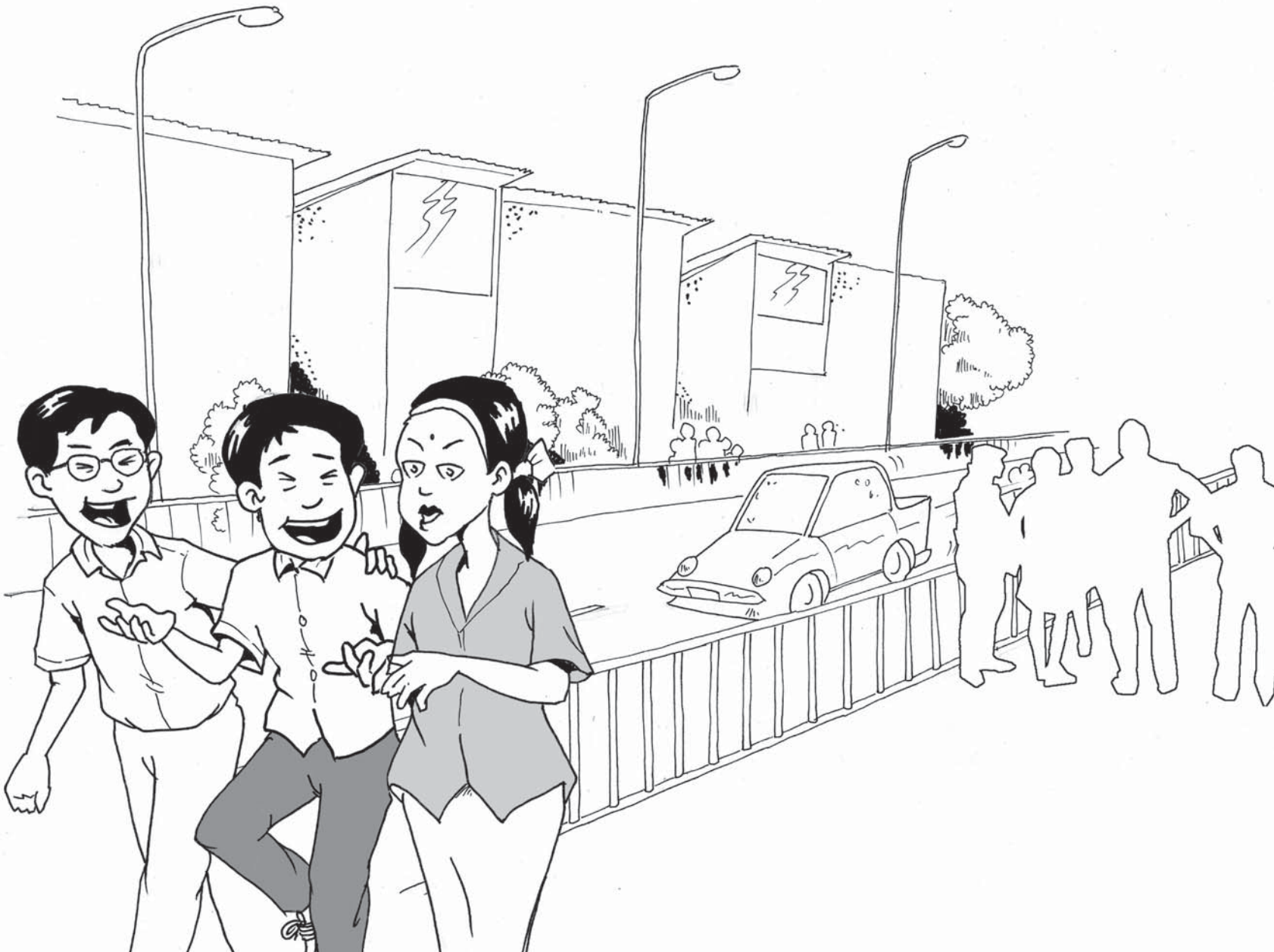
©Hak cipta Unit Khas NKRA Bandar Selamat
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

Panduan Pelaksanaan ini menggantikan Edisi Pertama yang diterbitkan pada Mac 2007 oleh Urus Setia Program Bandar Selamat, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia, Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

Unit Khas NKRA Bandar Selamat
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan
Jalan Cenderasari,
50646 KUALA LUMPUR
www.townplan.gov.my
03 – 2698 9211

SENARAI KANDUNGAN

PENGENALAN	3
TONGGAK JALAN	4
Jenis-jenis Tonggak Jalan	5
Panduan Pemasangan Tonggak Jalan	12
REL PENGHADANG	18
Jenis-Jenis Rel Penghadang	19
Panduan Pemasangan Rel Penghadang	24





PENGENALAN

Panduan pemasangan tonggak jalan (*bollard*) dan rel penghadang disediakan untuk menyokong Langkah 1: Pengasingan laluan pejalan kaki dari laluan bermotor di bawah Strategi 1: Mereka bentuk persekitaran fizikal Program Bandar Selamat 2010. Panduan ini mengandungi jenis-jenis dan panduan pemasangan tonggak jalan dan rel penghadang.

Panduan ini dijadikan rujukan bagi melaksanakan pemasangan tonggak jalan dan rel penghadang kepada agensi berikut:

- Pihak Berkuasa Negeri (PBN), Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), Pihak Berkuasa Perancangan Tempatan (PBPT);
- Pereka bentuk iaitu Perancang Bandar/Arkitek/Arkitek Landskap;
- Polis DiRaja Malaysia (PDRM);
- Agensi Kerajaan dan Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO);
- Persatuan Penduduk dan Orang Awam; dan
- Pihak Pemaju

“Tonggak Jalan berfungsi sebagai pembahagi atau pemisah laluan pejalan kaki dari laluan bermotor. Panduan Pelaksanaan ini merangkumi perletakan, reka bentuk, saiz dan anjakan pemasangan.”



JENIS-JENIS TONGGAK JALAN

Tonggak Jalan Konkrit

BAHAN	<ol style="list-style-type: none">Simen.Pasir.
CIRI	<ol style="list-style-type: none">Dibina sebagai penghadang untuk kawasan yang luas seperti padang bola, padang permainan atau laluan pejalan kaki.Dibina secara kekal.Boleh dicat.
KELEBIHAN	<ol style="list-style-type: none">Tahan lama dan tidak mudah retak atau pecah.Reka bentuk yang mudah.Mudah diselenggara
KELEMAHAN	<ol style="list-style-type: none">Tidak boleh dialih.Nilai estetika yang rendah, bersifat kejur dan kurang menarik.Kos baik pulih tinggi jika memerlukan pengubahsuaian.
SPESIFIKASI (STANDARD)	<ol style="list-style-type: none">Diameter : 10cm (4") ke atas.Dimensi (segiempat): 10cm (4") ke atas.Ketinggian antara 0.6m - 0.9m (2' - 3'). <p><i>*Bergantung kepada reka bentuk.</i></p>



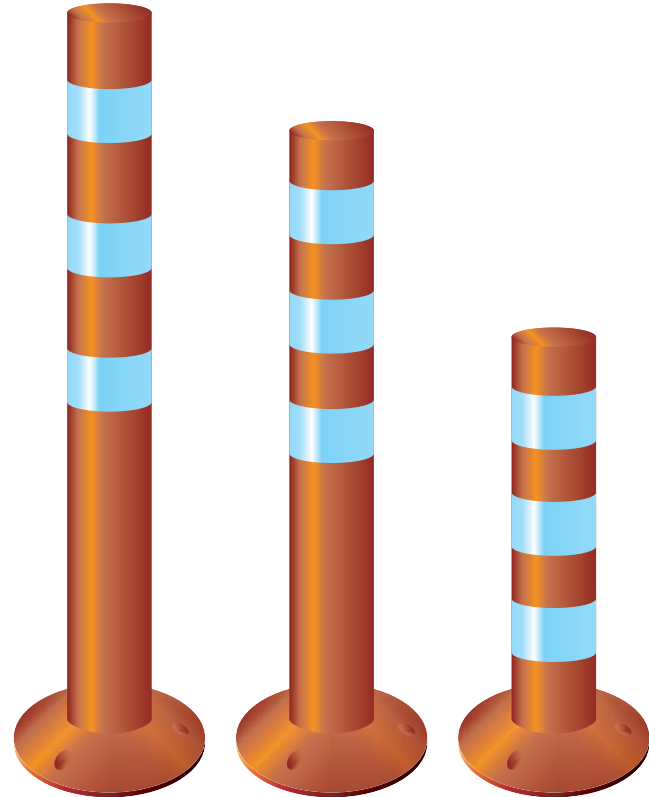
Tonggak Jalan Kayu

BAHAN	i. Kayu keras (Cengal, Meranti).
CIRI	<ul style="list-style-type: none"> i. Mempunyai pelbagai bentuk seperti segiempat atau bulat. ii. Boleh diukir sebagai elemen hiasan. iii. Dibina secara kekal atau sementara. iv. Berfungsi sebagai elemen kejur di taman rekreasi dan bernilai tinggi. v. Boleh dicat untuk megekalkan mutunya.
KELEBIHAN	<ul style="list-style-type: none"> i. Tahan lama sekiranya diselenggara dengan rapi. ii. Nilai estetika tinggi kerana boleh berfungsi sebagai landskap kejur.
KELEMAHAN	<ul style="list-style-type: none"> i. Tidak tahan geseran atau cakaran. ii. Terdedah dengan vandalisme. iii. Perlu penyelenggaraan tinggi dan rumit. iv. Mudah reput jika terdedah kepada cuaca buruk atau tidak diselenggara dengan rapi.
SPESIFIKASI (STANDARD)	<ul style="list-style-type: none"> i. Dimensi : 12.5 cm, 15 cm, 17.5 cm, 20 cm, 22.5 cm, 25 cm berbentuk segiempat atau bulat. ii. Ketinggian antara 0.6m - 0.9m (2' - 3'). <p><i>*Bergantung kepada reka bentuk.</i></p>



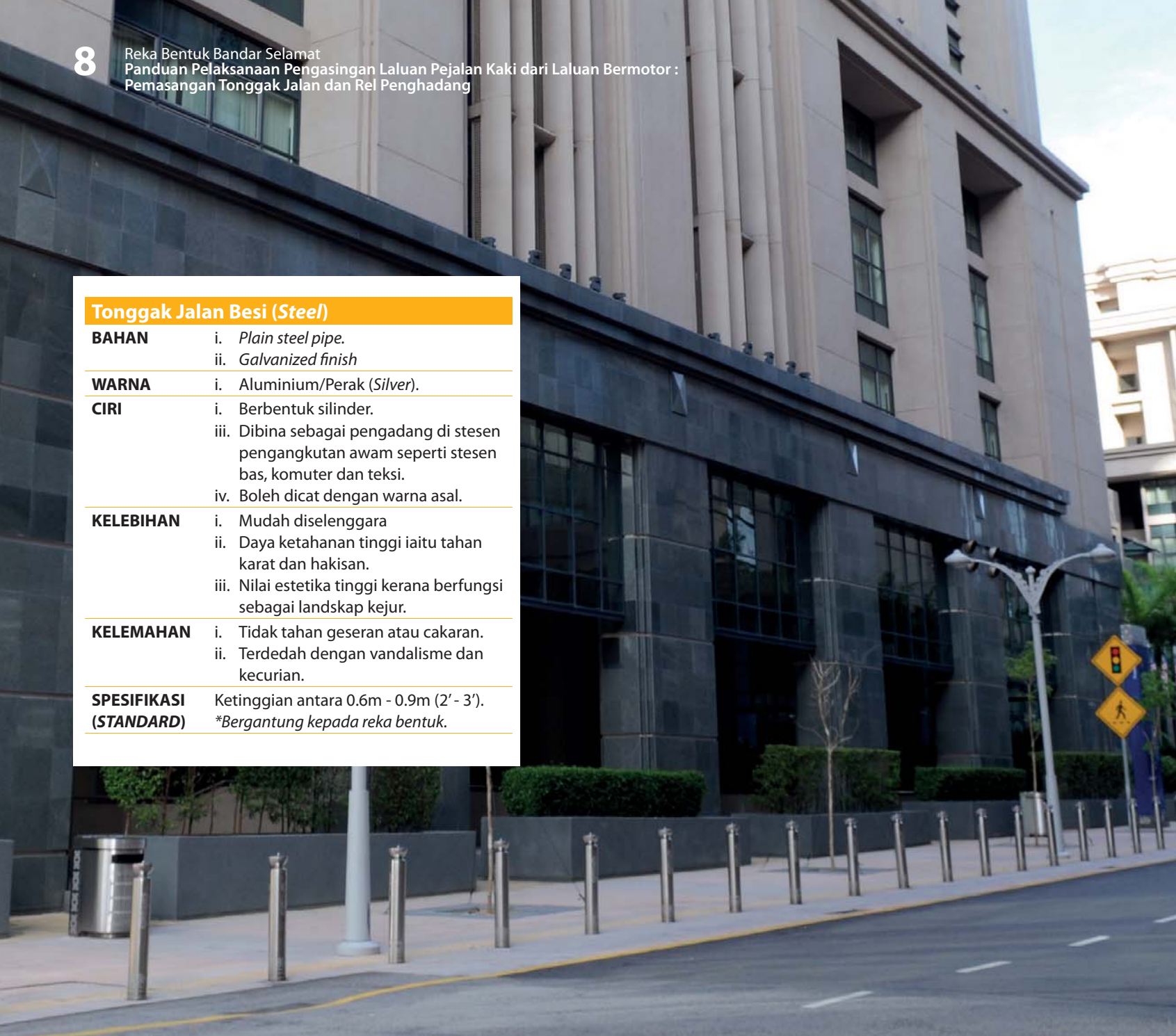
Tonggak Jalan Getah

BAHAN	<ol style="list-style-type: none">Getah.Gentian polimer.Cast iron.
WARNA	<ol style="list-style-type: none">Mengikut kesesuaian
CIRI	<ol style="list-style-type: none">Berbentuk separuh silinder atau bulat.Dibina sebagai pengadang di tempat meletak kereta, laluan pejalan kaki dan sekolah.Boleh dicat mengikut kesesuaian.Boleh dialihkan atau dibina secara kekal.
KELEBIHAN	<ol style="list-style-type: none">Daya ketahanan sederhana tinggi.Mudah diselenggara.Sesuai untuk kawasan yang terdedah kepada cuaca buruk.
KELEMAHAN	<ol style="list-style-type: none">Mudah terhakis.Nilai estetika rendah.Tidak sesuai dijadikan landskap kejur di taman-taman rekreasi dan sebagainya.
SPEKIFIKASI (STANDARD)	<ol style="list-style-type: none">Diameter: 10cm (4") ke atas.Dimensi (segiempat): 10cm (4") ke atas.Ketinggian antara 0.6m - 0.9m (2' - 3'). <p><i>*Bergantung kepada reka bentuk.</i></p>



Tonggak Jalan Besi (Steel)

BAHAN	<ol style="list-style-type: none">i. Plain steel pipe.ii. Galvanized finish
WARNA	<ol style="list-style-type: none">i. Aluminium/Perak (Silver).
CIRI	<ol style="list-style-type: none">i. Berbentuk silinder.iii. Dibina sebagai pengadang di stesen pengangkutan awam seperti stesen bas, komuter dan teksi.iv. Boleh dicat dengan warna asal.
KELEBIHAN	<ol style="list-style-type: none">i. Mudah diselenggaraii. Daya ketahanan tinggi iaitu tahan karat dan hakisan.iii. Nilai estetika tinggi kerana berfungsi sebagai landskap kejur.
KELEMAHAN	<ol style="list-style-type: none">i. Tidak tahan geseran atau cakaran.ii. Terdedah dengan vandalisme dan kecurian.
SPEKIFIKASI (STANDARD)	Ketinggian antara 0.6m - 0.9m (2' - 3'). *Bergantung kepada reka bentuk.



Tonggak Jalan *Telescopic*

BAHAN	<ul style="list-style-type: none">i. <i>Galvanized iron.</i>ii. <i>B.S polyster.</i>iii. <i>Nylon coating.</i>
WARNA	<ul style="list-style-type: none">i. Hitam/Perak.
CIRI	<ul style="list-style-type: none">i. Berfungsi sebagai tonggak jalan dan penggera keselamatan.ii. Sesuai untuk kawasan perumahan sebagai penggera keselamatan.iii. Reka bentuk mudah.
KELEBIHAN	<ul style="list-style-type: none">i. Daya ketahanan tinggi seperti tahan hakisan, geseran dan karat..
KELEMAHAN	<ul style="list-style-type: none">i. Penyelenggaraan rapi dan rumit.ii. Merbahaya dalam cuaca buruk (kilat dan petir) kerana terdapat aliran elektrik.
SPEKIFIKASI (STANDARD)	<i>*Bergantung kepada reka bentuk.</i>



10 Reka Bentuk Bandar Selamat

Panduan Pelaksanaan Pengasingan Laluan Pejalan Kaki dari Laluan Bermotor : Pemasangan Tonggak Jalan dan Rel Penghadang

Tonggak Jalan Polimer

BAHAN	<ol style="list-style-type: none">Cast Iron.Polimer.
WARNA	<ol style="list-style-type: none">Hitam/Biru.
CIRI	<ol style="list-style-type: none">Sesuai dipasang di pusat membeli-belah, laluan pejalan kaki dan taman rekreasi.Boleh dicat dengan warna gelap.Reka bentuk mudah.Mudah alih atau kekal.
KELEBIHAN	<ol style="list-style-type: none">Tahan geseran, hakisan dan karat yang maksimumMudah diselenggara.Sesuai dibina di kawasan yang terdedah kepada cuaca buruk.
KELEMAHAN	<ol style="list-style-type: none">Nilai estetika rendah.
SPEKIFIKASI (STANDARD)	<ol style="list-style-type: none">Ketinggian antara 0.6m - 0.9m (2' - 3'). <p><i>*Bergantung kepada reka bentuk.</i></p>



Tonggak Jalan Gentian Kaca (*Fiberglass*)

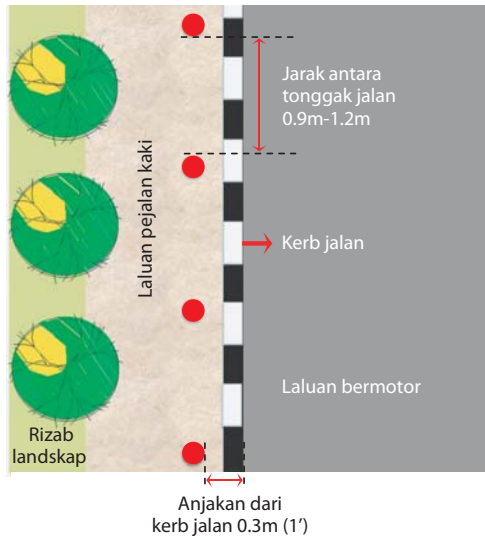
BAHAN	<ol style="list-style-type: none">Simen.Gentian kaca.Polimer.
WARNA	<ol style="list-style-type: none">Mengikut kesesuaian kawasan.
CIRI	<ol style="list-style-type: none">Dibina sebagai pengadang sementara untuk sesuatu kawasan atau acara khas.Ringan dan mudah alih.
KELEBIHAN	<ol style="list-style-type: none">Ringan, mudah alih dan sesuai untuk majlis khas, jalan raya dan sebagainya.Reka bentuk mudahBoleh dicat dengan warna yang menarik.Mudah diselenggara.
KELEMAHAN	<ol style="list-style-type: none">Daya ketahanan yang rendah dan hanya digunakan untuk jangka masa yang singkat.
SPEKIFIKASI (STANDARD)	<ol style="list-style-type: none">Diameter: 30cm (12") ke atas.Ketinggian antara 0.6m - 0.9m (2' - 3'). <p><i>*Bergantung kepada reka bentuk.</i></p>



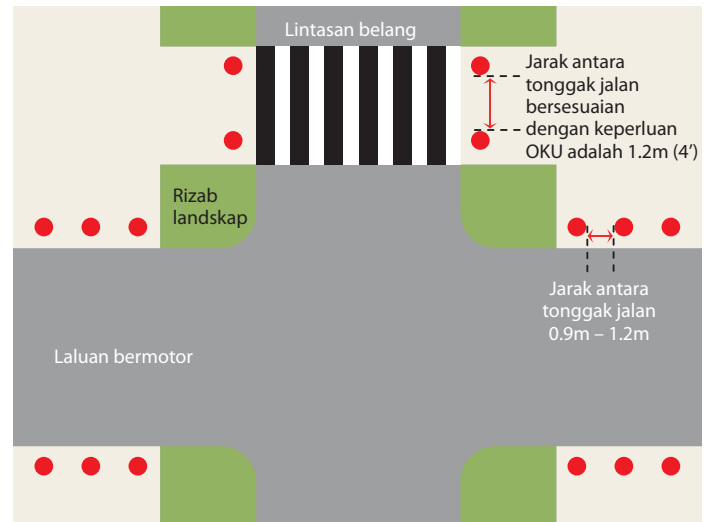
PANDUAN PEMASANGAN TONGGAK JALAN

Perletakan

- Berfungsi sebagai pembahagi atau pemisah laluan pejalan kaki dari laluan bermotor;
- Diletakkan di tepi laluan pejalan kaki dan laluan bermotor (rujuk Rajah 1); dan
- Diletakkan di permulaan laluan pejalan kaki dan lintasan belang. Untuk kemudahan Orang Kelainan Upaya (OKU), jarak tonggak jalan di permulaan lintasan belang adalah 1.2m (4') (rujuk Rajah 2).



Rajah 1 : Perletakan tonggak jalan bersebelahan dengan laluan bermotor.



Rajah 2 : Perletakan tonggak jalan di permulaan laluan pejalan kaki dan lintasan belang

Sumber : SIRIM Kod 1331:2003 m.s 6: Kelebaran ramp minimum 1.2m (4')



- 1** Lebar laluan pejalan kaki perlu melebihi 2m (7') supaya elemen lain seperti landskap, tonggak jalan dan perabot jalan disediakan untuk keselesaan dan keselamatan pengguna.
- 2** Tonggak jalan diletakkan di permulaan lintasan belang bagi mengasingkan laluan pejalan kaki dari laluan bermotor.



14 Reka Bentuk Bandar Selamat Panduan Pelaksanaan Pengasingan Laluan Pejalan Kaki dari Laluan Bermotor : Pemasangan Tonggak Jalan dan Rel Penghadang



Reka Bentuk dan Imej

- i. Reka bentuk tajam dan nipis tidak dibenarkan supaya tidak mencederakan pengguna; dan
- ii. Bersesuaian dengan lokasi dan tema untuk menampilkan imej kawasan, contohnya kawasan pentadbiran, komersial, keagamaan dan kebudayaan tempatan.



- 1 Reka bentuk tonggak jalan yang sesuai dengan imej pusat membeli belah.
- 2 Reka bentuk tonggak jalan di kawasan pusat bandar.

Saiz

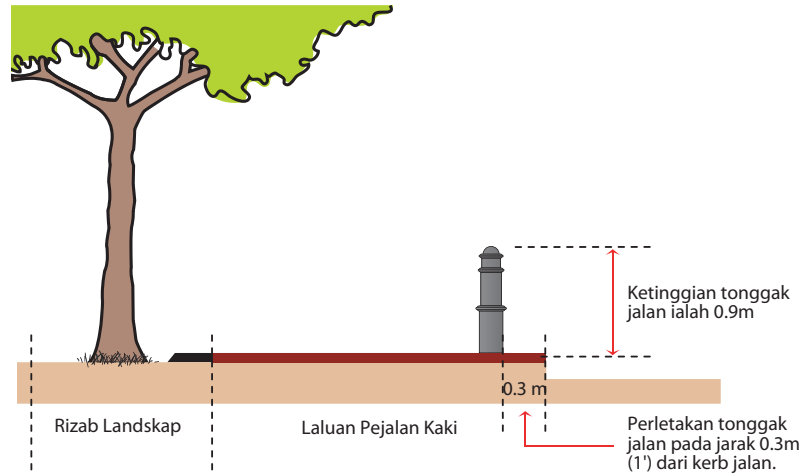
- i. Bagi tujuan **prevention of road crime and pedestrian safety, the height of road bollards is 0.9m (3')** (rujuk Rajah 3); dan
- ii. Bagi tujuan elemen landskap kawasan rekreasi yang tidak digunakan untuk memisahkan laluan pejalan kaki dari laluan bermotor hendaklah menggunakan pakai ketinggian tonggak jalan iaitu 0.6m (2').



Rajah 3 : Ketinggian tonggak jalan 0.9m (3') bagi keselamatan pejalan kaki dan pencegahan jenayah jalan yang bersesuaian dengan skala manusia.

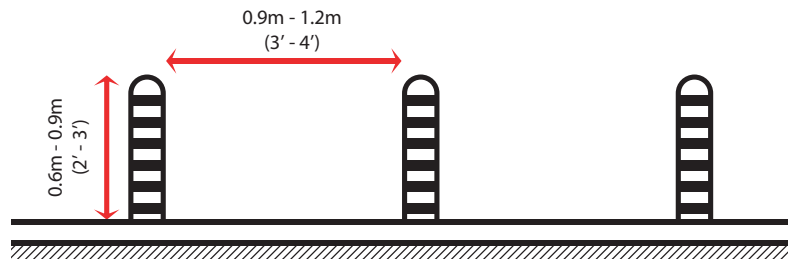
Anjakan

- i. Jarak minimum tonggak jalan dari kerb jalan adalah 0.3m (1') (rujuk Rajah 4);
- ii. Jarak di antara setiap tonggak jalan adalah 0.9m - 1.2m (3' - 4') (rujuk Rajah 5); dan
- iii. Jarak tonggak jalan yang dipasang membolehkan Orang Kelainan Upaya menggunakan kerusi roda dengan selesa.



Rajah 4 : Anjakan tonggak jalan dari kerb jalan

Sumber : *Draf Garis Panduan Reka Bentuk Perabot Jalan, 2003, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia*



Rajah 5 : Jarak antara tonggak jalan

16 Reka Bentuk Bandar Selamat

Panduan Pelaksanaan Pengasingan Laluan Pejalan Kaki dari Laluan Bermotor : Pemasangan Tonggak Jalan dan Rel Penghadang

Contoh Penambahbaikan Laluan Pejalan Kaki

Cadangan



Semasa



Laluan pejalan kaki yang sempit dan tidak selamat.

Penyediaan elemen landskap bagi mengindahkan kawasan pejalan kaki

- 1** Pelebaran laluan pejalan kaki kepada 2m dan pemasangan tonggak jalan untuk keselamatan dan keselesaan pejalan kaki.
- 2** Ketinggian tonggak jalan 0.9m (3')

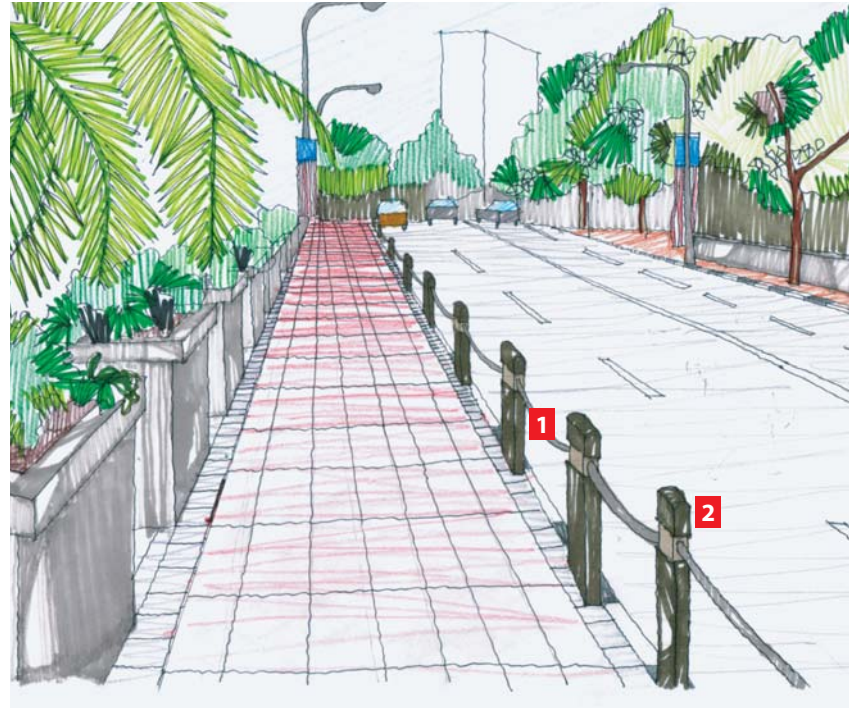
Contoh Penambahbaikan Laluan Pejalan Kaki

Semasa



Lebar laluan pejalan kaki sedia ada (2.5m) tetapi kurang selamat bagi pejalan kaki kerana ketiadaan tonggak jalan/rel penghadang.

Cadangan

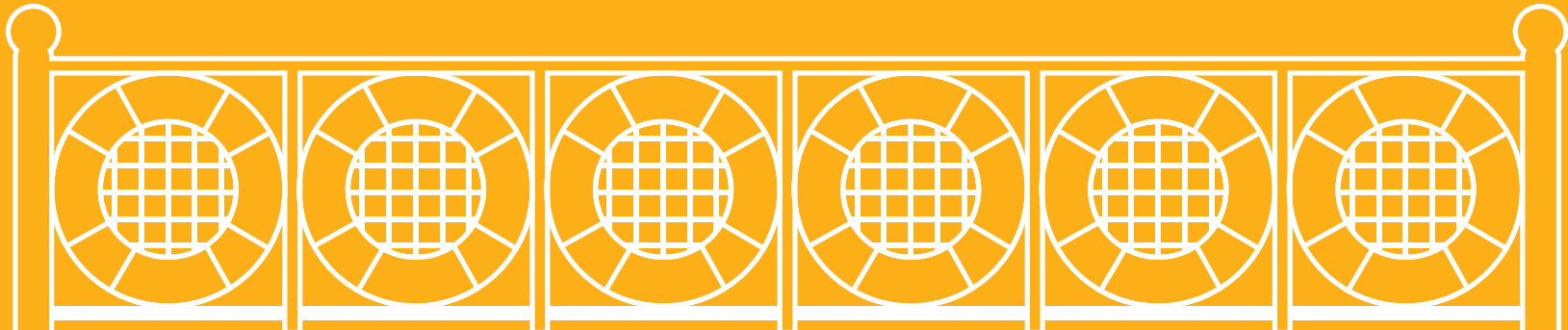


Penyediaan tonggak jalan sebagai elemen landskap dan keselamatan pejalan kaki.

- 1 Pemasangan tonggak jalan berantai untuk keselamatan dan imej kawasan.
- 2 Ketinggian tonggak jalan 0.9m (3').

“Rel penghadang adalah sejenis pagar rendah yang dipasang di tepi jalan bagi menghalang kenderaan bermotor dari memasuki kawasan tertentu.

Rel penghadang berfungsi sebagai pembahagi atau pemisah laluan pejalan kaki dari laluan bermotor. Panduan pelaksanaan ini merangkumi perletakan, reka bentuk, saiz dan anjakan pemasangan.”



JENIS-JENIS REL PENGHADANG

Rel Penghadang *Stainless Steel* (*Stainless Steel Railing*)

BAHAN	i. <i>Plain steel pipe.</i> ii. <i>Stainless finish.</i>
WARNA	i. Perak/Aluminium.
CIRI	i. Permukaan berkilat dan tidak berkarat. ii. Mempunyai pelbagai reka bentuk dan kemas yang baik.
KELEBIHAN	i. Daya ketahanan tinggi. ii. Mudah diselenggara. iii. Nilai estetika tinggi.
KELEMAHAN	i. Tidak tahan geseran atau cakaran. ii. Terdedah dengan vandalisme dan kecurian.
SPESIFIKASI (STANDARD)	i. Ketebalan: $\frac{1}{4}$ " <i>tampered glass.</i> ii. Ketinggian antara 1m - 1.1m (3' - 3.6'). <i>*Bergantung kepada reka bentuk.</i>



Rel Penghadang Paip (*Pipe Railing*)

BAHAN	<ol style="list-style-type: none"><i>Galvanized finish.</i><i>Epoxy primer.</i><i>White polyurethane acrylic enamel.</i>
CIRI	<ol style="list-style-type: none">Reka bentuk kontemporari dan ekonomikal.Boleh dicat bersesuaian dengan kawasanDilapisi dengan aluminium untuk mengelakkan hakisan
KELEBIHAN	<ol style="list-style-type: none">Daya ketahanan sederhana tinggi.Mudah diselenggara.
KELEMAHAN	<ol style="list-style-type: none">Tidak sesuai dibina di kawasan yang terdedah kepada cuaca panas.
SPESIFIKASI (STANDARD)	<ol style="list-style-type: none">Saiz paip minimum: 1 ¼"Diameter luaran: 1 5/8"Ketinggian antara 1m - 1.1m (3' - 3.6'). <p><i>*Bergantung kepada reka bentuk.</i></p>



Rel Aluminium Berkaca (*Aluminium Glass Railing*)

BAHAN	i. Aluminium. ii. <i>Tempered Glass</i> .
WARNA	i. Aluminium (bingkai berhias).
CIRI	i. Direka untuk kegunaan rumah dan kedai. ii. Reka bentuk menarik dan dilengkapi dengan bingkai aluminium.
KELEBIHAN	i. Daya ketahanan sederhana tinggi,
KELEMAHAN	i. Tidak sesuai untuk kawasan-kawasan yang terdedah kepada aktiviti-aktiviti lasak. ii. Sukar diselenggara.
SPESIFIKASI (STANDARD)	i. Ketebalan: $\frac{1}{4}$ " <i>tempered glass</i> . ii. Ketinggian antara 1m - 1.1m (3' - 3.6'). <i>*Bergantung kepada reka bentuk.</i>



Cast Iron Railing

BAHAN	<ul style="list-style-type: none">i. <i>Black polyurethane acrylic enamel.</i>ii. <i>Picket finish.</i>
CIRI	<ul style="list-style-type: none">i. Kebiasaanya digunakan sebagai pagar rumah.ii. Reka bentuk kontemporari dan mengikut kreativiti.iii. Mempunyai kemasan yang baik.
KELEBIHAN	<ul style="list-style-type: none">i. Daya ketahanan sederhana tinggi dan tidak berkarat.
KELEMAHAN	<ul style="list-style-type: none">i. Sesuai untuk kawasan perumahan sahaja dan berciri komersial.ii. Kerumitan penyelenggaraan bergantung kepada bahan yang digunakan.
SPESIFIKASI (STANDARD)	<ul style="list-style-type: none">i. <i>Tiang (Post): 2" cast newell balls.</i>ii. <i>Finish: ½" double twisted solid.</i>iii. <i>Top rail: 1 ¼" pipe.</i>iv. <i>Intermediate and lower rail: 1 ½" pipe.</i>iv. Ketinggian antara 1m - 1.1m (3' - 3.6'). <p><i>*Bergantung kepada reka bentuk.</i></p>

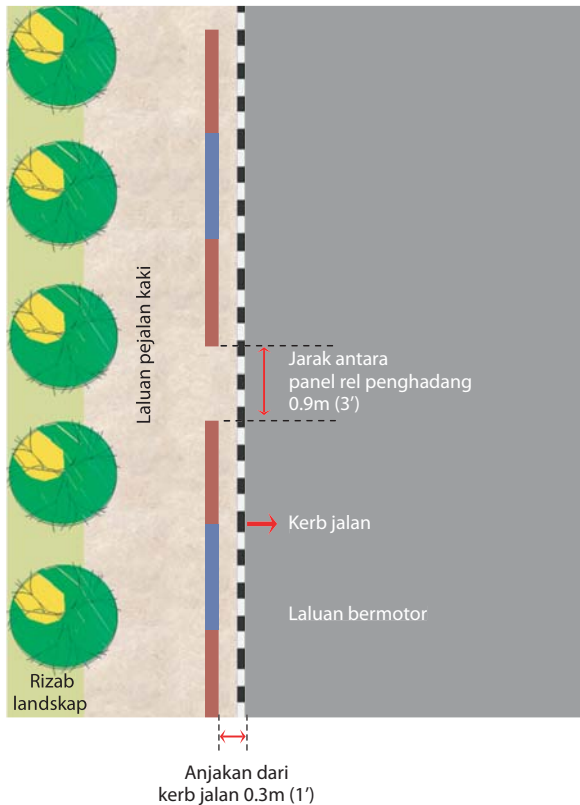


Galvanized Iron Railing

BAHAN	<ul style="list-style-type: none"> i. Galvanized iron. ii. B.S polyester. ii. Nylon coating.
WARNA	<ul style="list-style-type: none"> i. Hitam/Coklat.
CIRI	<ul style="list-style-type: none"> i. Dicat untuk meningkatkan ketahanan dan mencegah karat. ii. Reka bentuk boleh dipelbagaikan mengikut kreativiti.
KELEBIHAN	<ul style="list-style-type: none"> i. Nilai estetika sederhana tinggi. ii. Daya ketahanan sederhana. iii. Penyelenggaraan mudah bergantung kepada reka bentuk
KELEMAHAN	<ul style="list-style-type: none"> i. Mudah berkarat dan tidak tahan hakisan. ii. Mudah berkarat dan daya ketahanan rendah jika dari bahan <i>cast iron</i> dan <i>stainless steel</i>. iii. Tidak sesuai untuk kawasan aktiviti lasak
SPEKIFIKASI (STANDARD)	<ul style="list-style-type: none"> i. Tiang (Post): 2" cast newell balls. ii. Finish: ½" double twisted solid. iii. Top rail: 1 ¼" pipe. iv. Intermediate and lower rail: 1 ½" pipe. v. Ketinggian antara 1m - 1.1m (3' - 3.6'). <p><i>*Bergantung kepada reka bentuk.</i></p>



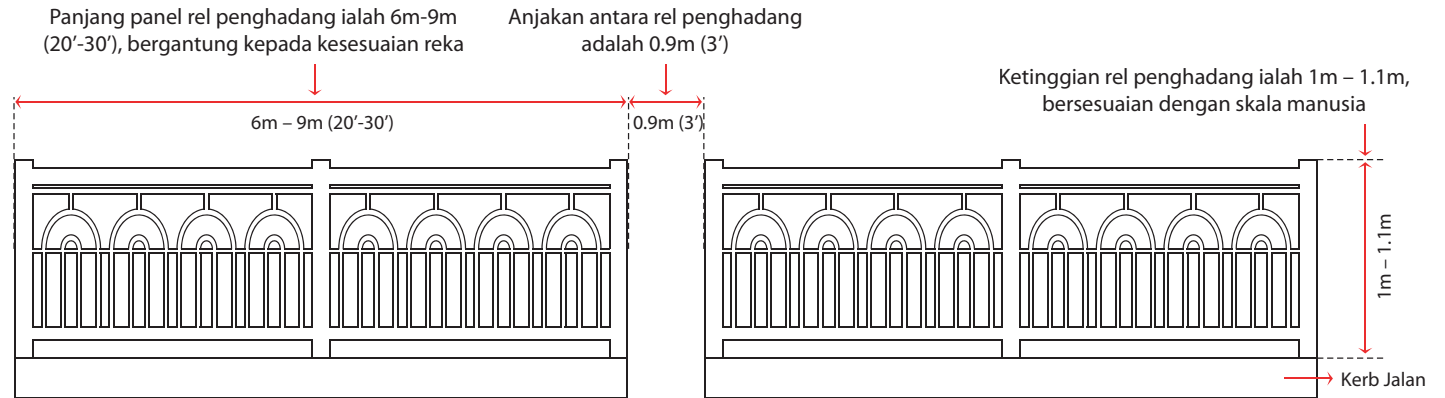
PANDUAN PEMASANGAN REL PENGHADANG



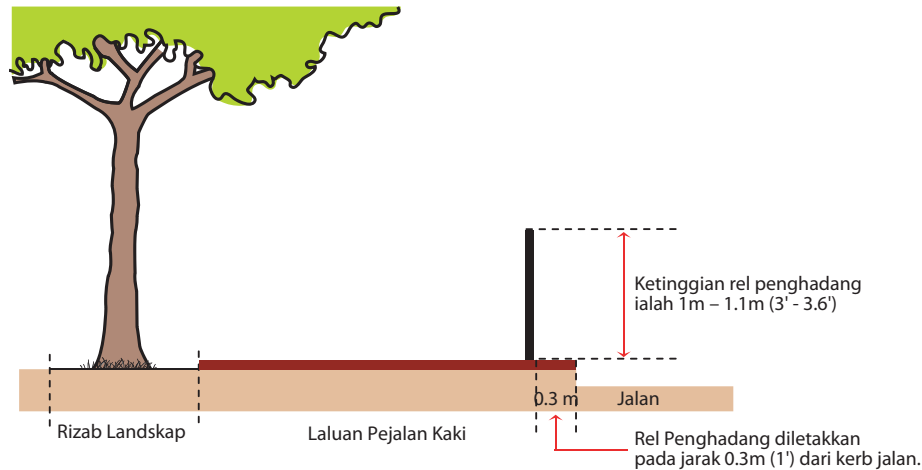
Perletakan

- i. Berfungsi sebagai
 - a. pembahagi atau pemisah laluan pejalan kaki dari laluan bermotor (rujuk Rajah 6);
 - b. pembahagi jalan bagi kawasan tumpuan awam dan berisiko berlakunya jenayah ragut; dan
 - c. elemen hiasan atau perabot jalan.
- ii. Panel rel penghadang adalah di antara 6m - 9m (20' -30') (rujuk Rajah 7);
- iii. Perletakan pada jarak minimum 0.3m dari kerb jalan (rujuk Rajah 8);
- iv. Ketinggian rel penghadang hendaklah di antara 1m - 1.1m (3' - 3.6'); dan
- v. Diletakkan di tepi laluan pejalan kaki dan di hadapan perhentian pengangkutan awam.

Rajah 6 : Pemasangan rel penghadang di tepi laluan pejalan kaki.



Rajah 7 : Panel rel penghadang



Rajah 8 : Anjakan rel penghadang dari kerb jalan

Sumber : *Draf Garis Panduan Reka Bentuk Perabot Jalan, 2003,*
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia

26 Reka Bentuk Bandar Selamat Panduan Pelaksanaan Pengasingan Laluan Pejalan Kaki dari Laluan Bermotor : Pemasangan Tonggak Jalan dan Rel Penghadang



Reka bentuk rel penghadang yang bersesuaian dengan kawasan persekitaran.



1 & 2 Pemasangan rel penghadang di laluan pejalan kaki di tepi jalan.

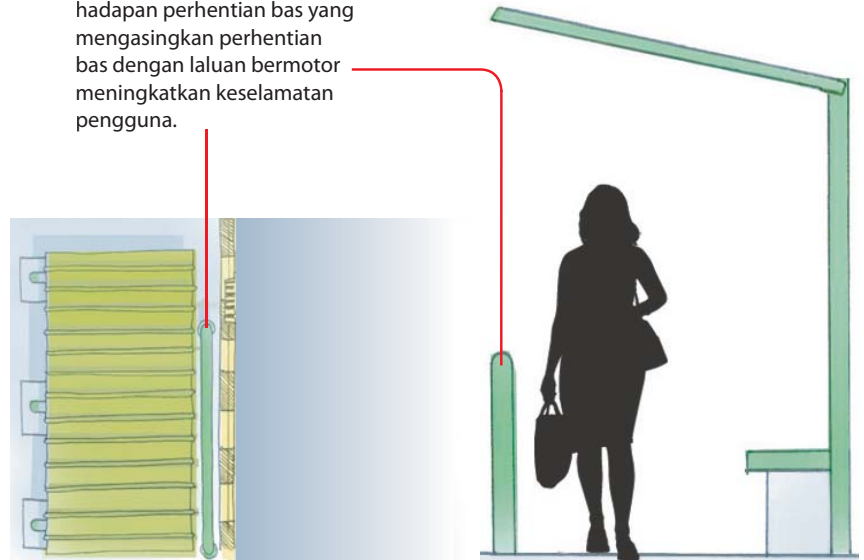
Reka Bentuk dan Imej

- i. Reka bentuk tajam dan nipis tidak dibenarkan supaya tidak mencederakan pengguna;
- ii. Tidak melindungi pandangan awam untuk memastikan laluan pejalan kaki dan persekitaran yang selamat;
- iii. Boleh digabungkan dengan elemen landskap, tonggak jalan dan perabot jalan;
- iv. Sesuai diletakkan di kawasan-kawasan seperti perhentian bas/teksi dan tempat menunggu, laluan pejalan kaki yang sibuk, dan
- v. Mesra pengguna Orang Kelainan Upaya.



Pemasangan rel penghadang di hadapan perhentian bas

Penyediaan rel penghadang di hadapan perhentian bas yang mengasingkan perhentian bas dengan laluan bermotor meningkatkan keselamatan pengguna.



Sumber : *Draf Garis Panduan Reka Bentuk Perabot Jalan, 2003,*
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia

28 Reka Bentuk Bandar Selamat
Panduan Pelaksanaan Pengasingan Laluan Pejalan Kaki dari Laluan Bermotor :
Pemasangan Tonggak Jalan dan Rel Penghadang



Pemasangan tonggak jalan dan rel penghadang yang digabungkan di laluan pejalan kaki

Pandangan atas



Pandangan sisi



Reka bentuk rel penghadang yang digabungkan dengan tonggak jalan

Pandangan atas



Pandangan sisi



Reka bentuk rel penghadang yang digabungkan dengan perabot jalan (bangku)

Contoh Penambahbaikan Laluan Pejalan Kaki

Semasa



Tanpa rel penghadang, pejalan kaki terdedah kepada jenayah ragut.

Cadangan



Melalui pemasangan rel penghadang, keselamatan pejalan kaki akan lebih terjamin.

- 1** Kelebaran laluan pejalan kaki sedia ada (2.4m) sesuai untuk pemasangan rel penghadang dan selesa untuk pejalan kaki.
- 2** Ketinggian rel penghadang hendaklah bersesuaian dengan skala manusia iaitu di antara 1m–1.1m (3' - 3.6').



Untuk Keterangan lanjut:

Unit Khas NKRA Bandar Selamat
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan
Jalan Cenderasari, 50646 Kuala Lumpur

www.townplan.gov.my

ISBN 978-983-42643-9-0



9 789834 264390