



**GARIS PANDUAN PEMASANGAN  
*RAILING* , LALUAN PEJALAN KAKI JENIS  
KONKRIT DAN *RAMP* MENGIKUT  
REKABENTUK SEJAGAT (UNIVERSAL  
DESIGN) SERTA BANDAR SELAMAT /  
*CRIME PREVENTION THROUGH  
ENVIRONMENTAL DESIGN (CPTED)***

Tarikh Kuatkuasa Pada 1 Disember 2016  
Diluluskan Dalam Majlis Penuh Ke-508 (10/2016) Bertarikh 25 Oktober 2016

## TUJUAN

Garis panduan ini bertujuan untuk di jadikan panduan kepada pihak pemaju, juruperunding dan lain-lain pihak dalam merekabentuk pemasangan *railing*, laluan pejalan kaki jenis konkrit dan *ramp* mengikut rekabentuk sejagat (*universal design*) serta rekabentuk bandar selamat/ *Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)*.

## LATARBELAKANG

Seperti yang kita sedia maklum, rekabentuk/kemudahan OKU sangat diperlukan di titik beratkan pada masa kini bagi membolehkan golongan OKU menggunakan kemudahan awam yang di sediakan. Sekiranya rekabentuk OKU tidak di terapkan di dalam sesebuah pembangunan, maka golongan OKU tidak akan dapat menggunakan kemudahan ini.

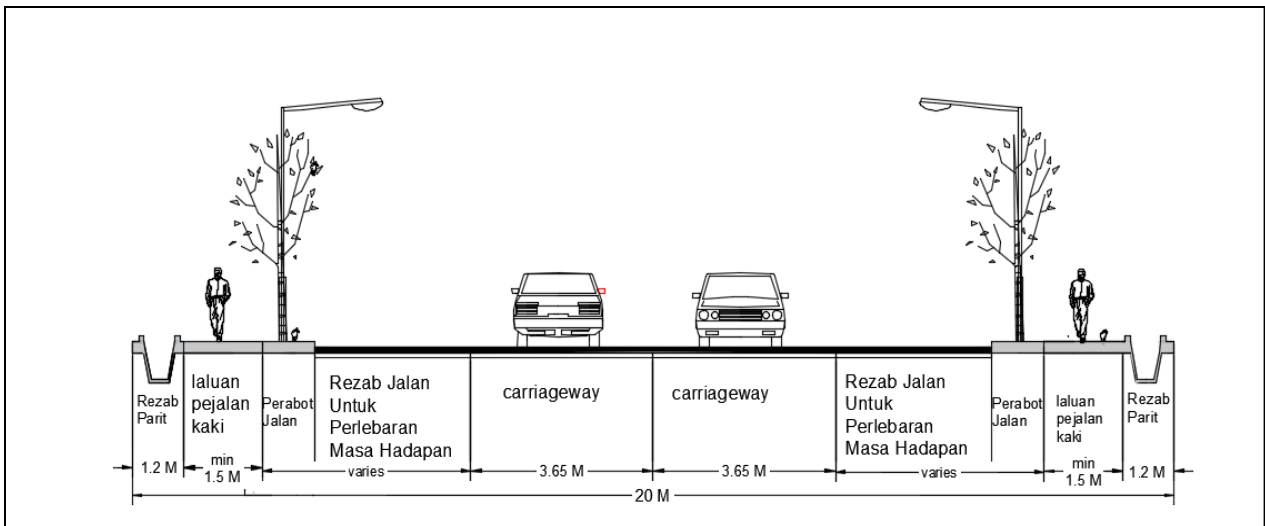
Sebagai sebuah Pihak Berkuasa Tempatan yang merancang sesebuah pembangunan, maka ia merupakan satu tanggungjawab yang perlu sediakan oleh sesebuah PBT, agar pembangunan tersebut seimbang.

Perancangan yang kurang baik dan tiada garis panduan yang di sediakan sebelum ini menyebabkan tiada ciri-ciri *universal design* yang di terapkan di dalam sesebuah pembangunan. Keadaan ini menyebabkan golongan OKU tidak dapat menggunakan kemudahan awam yang di sediakan. Selain itu, aspek keselamatan merupakan salah satu elemen penting dalam perancangan bagi mengurangkan kadar jenayah. Bagi mengelakkan perkara ini berulang, maka satu garis panduan di sediakan sebagai panduan kepada semua pihak dalam dalam merekabentuk pemasangan *railing*, laluan pejalan kaki jenis konkrit dan *ramp* mengikut rekabentuk sejagat (*universal design*) serta rekabentuk bandar selamat/ *Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)*.

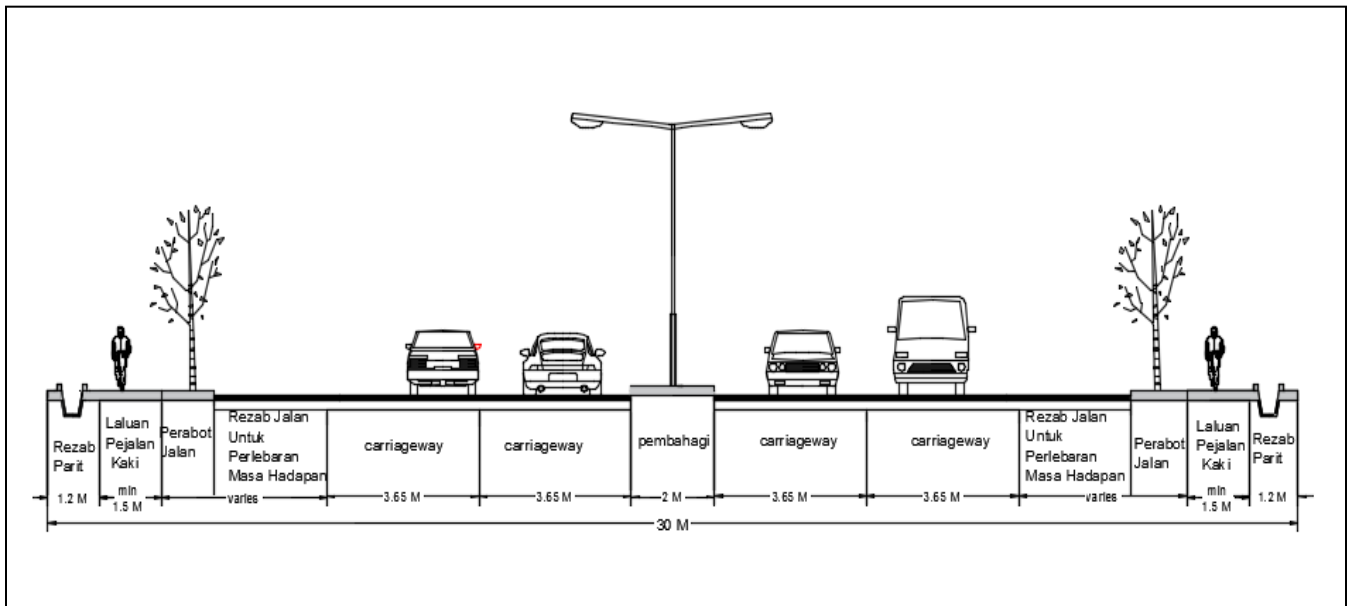
**CIRI - CIRI BAGI REKABENTUK PEMASANGAN *RAILING* , LALUAN PEJALAN KAKI JENIS KONKRIT DAN *RAMP* MENGIKUT REKABENTUK SEJAGAT (*UNIVERSAL DESIGN* ) SERTA REKABENTUK BANDAR SELAMAT / *CRIME PREVENTION THROUGH ENVIRONMENTAL DESIGN (CPTED)***

**1.0** Jalan yang di peretujui untuk cadangan mengikut rekabentuk sejagat (*universal design*) dan rekabentuk bandar selamat/*crime prevention through environmental design (CPTED)* ini ialah di jalan yang mempunyai kelebaran rezab 66 kaki ( 20 meter) dan ke atas.

*Contoh Keratan Rentas Jalan 20 Meter (66 kaki)*



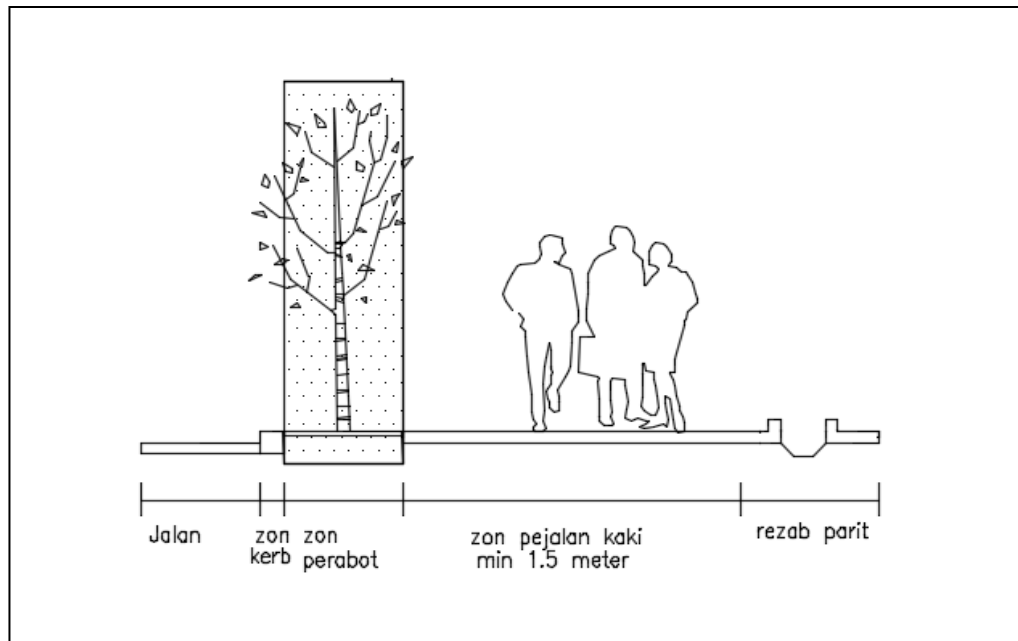
*Contoh Keratan Rentas Jalan 30 Meter (100 kaki)*



**2.0 Laluan pejalan kaki yang sesuai untuk cadangan rekabentuk sejagat (*universal design*) perlulah mempunyai kelebaran sekurang-kurangnya 1.5 meter dan dari jenis konkrit.**

Walaupun bagaimanapun jika rezab bahu jalan yang berkelebaran kurang 1.5 meter maka kelebaran minima laluan pejalan kaki 1.2 meter adalah dibenarkan.

Contoh keratan bahu jalan adalah seperti berikut :-



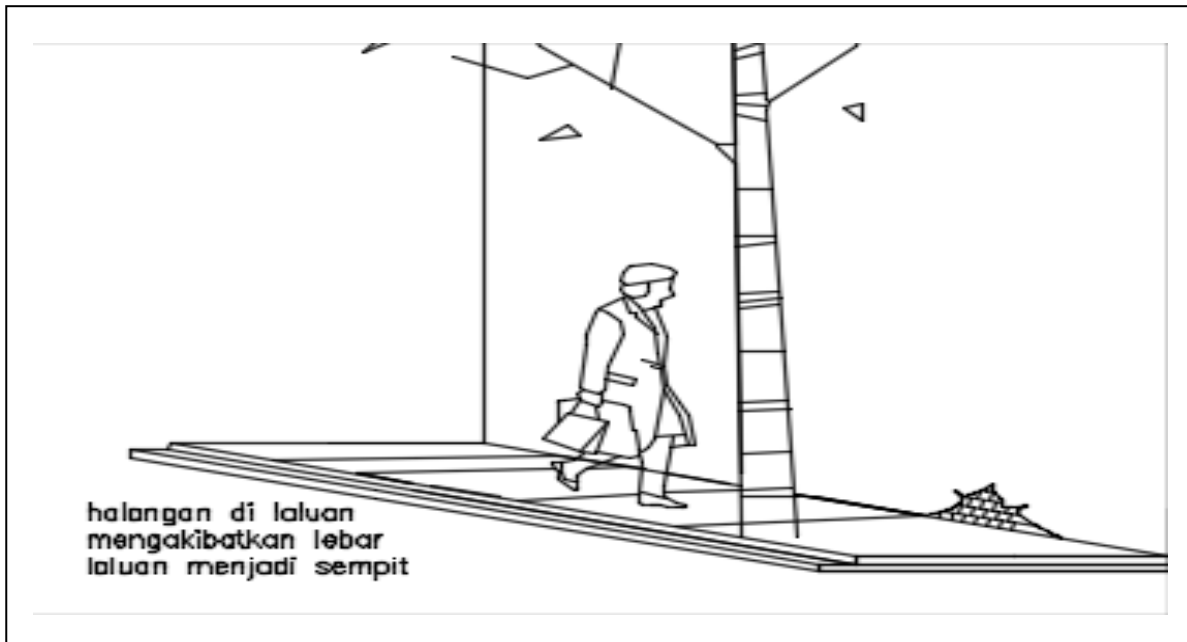
**2.1 Zon Pejalan Kaki (*Pedestrian Zone*)**

- a. Dikhususkan hanya untuk pejalan kaki sahaja
- b. Bebas dari sebarang objek dan halangan
- c. Mematuhi piawaian dari aspek lebar, keratan rentas cerun, kerb ramp, permukaan lubang/rekahan, gangguan yang menonjol (*portrude*) tactile, laluan lintasan, lampu isyarat dan lain-lain
- d. Laluan minima 1.5m (5 Kaki) lebar bagi menjamin keselesaan untuk membolehkan 2 orang berjalan seiring pada masa yang sama

**2.2 Zon Perabot (*furniture Zone*)**

- a. Merupakan ruang yang dikhususkan untuk perabot jalan seperti papantanda, pokok, lampu jalan, kerusi, pili bomba, perhentian bas/teksi dan lain-lain
- b. Berfungsi sebagai buffer antara jalanraya dan ruang pejalan kaki
- c. Lokasi ramp untuk driveways (dari jalan raya)
- d. Lokasi strategik untuk perhentian bas/teksi
- e. Lokasi sesuai untuk step ramp dari aras jalanraya ke zon pejalan kaki

**3.0 Laluan pejalan kaki yang disediakan perlu bebas dari sebarang halangan utiliti, perabot jalan dan juga landskap.**



**3.1 Jika terdapat halangan semasa menyediakan akses laluan pejalan kaki**

Cadangan penyelesaian :-

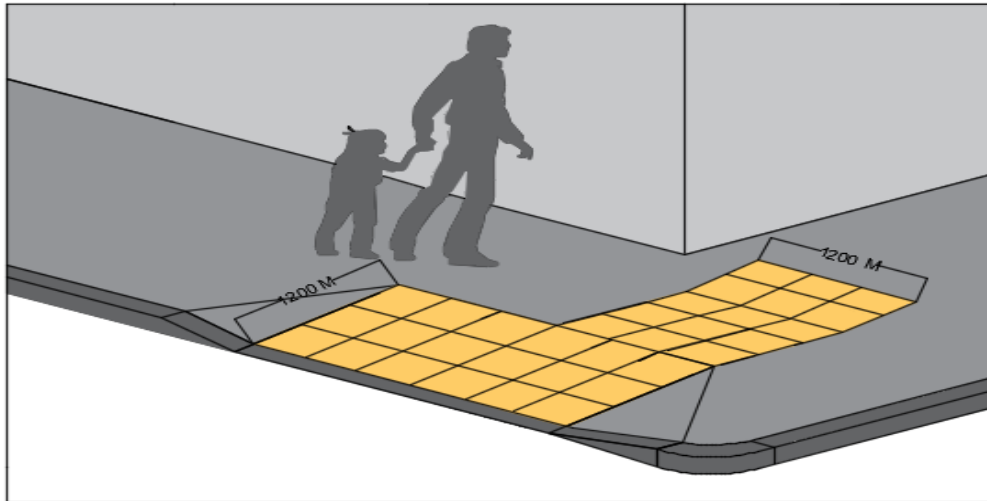
- a. *Rancang/rekabentuk zon laluan pejalan kaki*
- b. *Pastikan tiada objek yang menghalang*
- c. *Sediakan laluan akses disekitar objek*

**3.2 Jika terdapat halangan disebabkan objek yang menonjol ( Protruding)**

Cadangan Penyelesaian :-

- a. *Objek yang menghalang perlu ditutup dengan barrier atau kerb yang boleh dikesan oleh tongkat*
- b. *Objek yang menghalang/menonjol seperti papan tanda, pokok dan lain-lain mesti melepasi ketinggian minima 2000mm*

### 3.3 Jika terdapat halangan laluan pejalan kaki dikawasan bercerun (*running slope*)



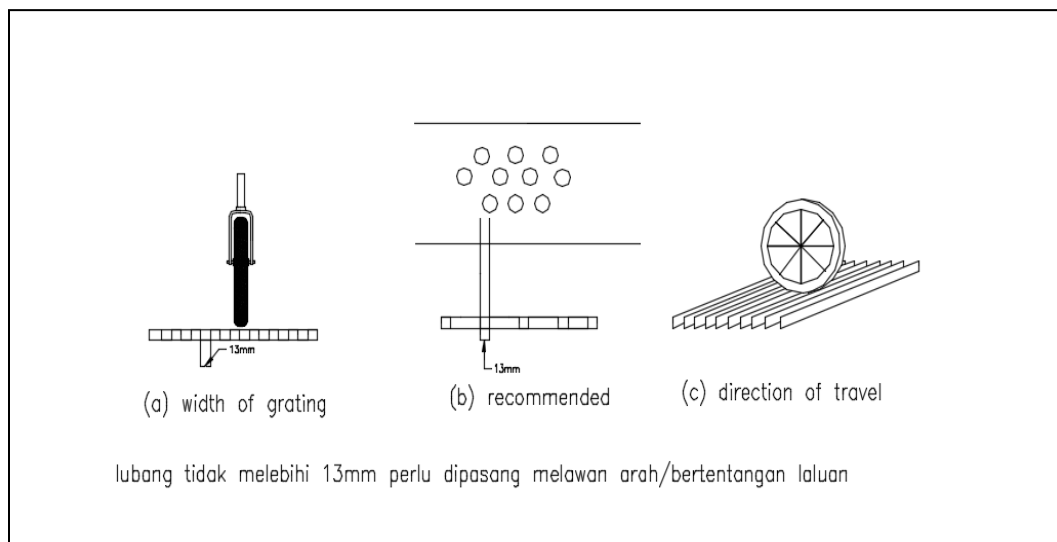
#### Cadangan Penyelesaian :-

- Laluan pejalan kaki boleh mengikut cerun jalan raya jika cerun jalan raya tidak melebihi nisbah 1:12*
- Sekiranya panjang 'ramp' melebihi 6000mm, 'landing' perlu disediakan*
- Digalakkan menggunakan 'spread ramp' berbanding 'cut ramp'*

### 3.4 Jika terdapat halangan laluan pejalan kaki yang mempunyai *grating* atau lubang/rekahan

#### Cadangan Penyelesaian :-

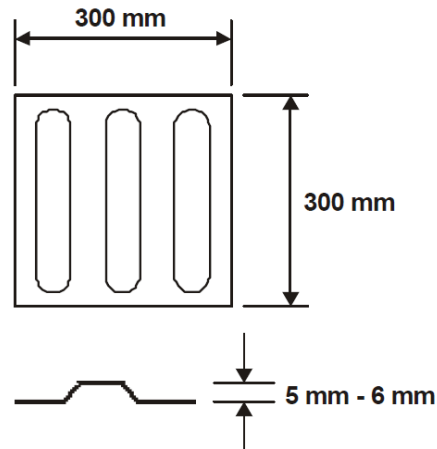
- Grating atau lubang rekahan hendaklah dipasang seperti berikut :-*



#### 4.0 Penyediaan *block tactiles* di laluan pejalan kaki

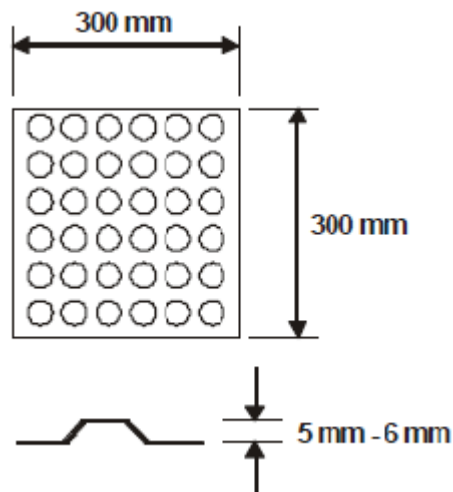
*Block tactiles* diperlukan sebagai panduan kepada Orang Kurang Upaya penglihatan tentang amaran bahaya (*warning*) atau memberi arah (*directional*) dilaluan pejalan kaki.

Sehubungan itu, terdapat dua jenis *block tactile* yang perlu dipasang dilaluan pejalan kaki mengikut spesifikasi seperti berikut :-



##### Directional Block tactile

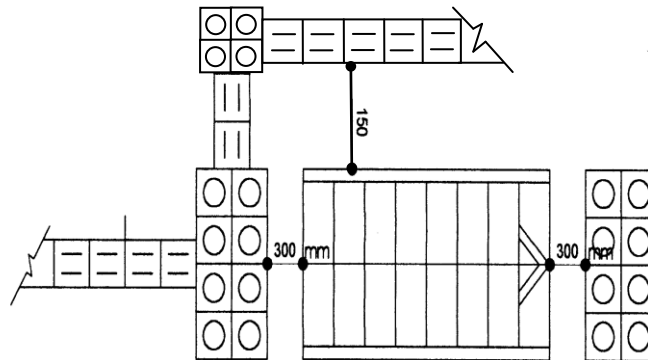
- Block tactile* merupakan keperluan utama petunjuk arah yang dikhususkan untuk arah yang dikhususkan untuk pengguna Orang Kurang Upaya penglihatan.
- Kebiasaannya perletakkan *block tactile* adalah dilaluan pejalan kaki
- Menentukan arah ke suatu tempat



##### Warning Block Tactile

- Untuk memberi amaran kepada pejalan kaki yang terdiri dari Orang Kurang Upaya penglihatan (*buta*)
- Blok berbentuk dot (*dot-type block*) yang berdekatan dengan dengan kedua-dua hujung ramp bertujuan memberi amaran akan wujudnya perbezaan ketinggian lantai dihadapan
- Perubahan arah pergerakan.

### Contoh Guiding Blocks



**Nota :-** Perletakan warning tac tile  
4 block untuk 2 arah  
6 block untuk 3 arah  
9 block untuk 4 arah

**5.0 Perancangan pembangunan yang menggunakan pendekatan *Crime Prevention Through Environmental Design* (CPTED) didapati boleh mengurangkan kadar jenayah di kawasan pembangunan dan persekitaran. Sehubungan itu, sebagai langkah cadangan penyelesaian bagi membendung masalah tersebut, pemasangan susur tangan *railing* digunakan sekiranya *tactile* tidak dipasang di laluan pejalan kaki.**

Saiz susur tangan *railing* yang di gunakan perlu mengikut cadangan rekabentuk sejagat *Universal Design* ialah seperti berikut :-

- Susur tangan (railing) hendaklah disediakan di laluan pejalan kaki, ramp bagi tujuan keselamatan.*
- Susur tangan (railing) hendaklah dipasang dengan mempunyai dua aras ketinggian 700 mm dan 900 mm.*
- Susur tangan hendaklah mempunyai ukurlilit antara  $\varnothing$  45mm hingga  $\varnothing$  50mm.*