

GP

013/2018

GARIS PANDUAN PERANCANGAN ORANG KURANG UPAYA DI KAWASAN LAPANG DAN REKREASI



Disediakan Oleh :
**BAHAGIAN LANDSKAP
JABATAN PERANCANG BANDAR & WILAYAH NEGERI SABAH
KEMENTERIAN KERAJAAN TEMPATAN & PERUMAHAN SABAH**

© Hakcipta Terpelihara

Tidak dibenarkan mengeluarkan atau mana-mana bahagian, artikel, ilustrasi dan kandungan buku ini dalam apa jua bentuk samada secara elektronik, fotokopi, mekanik rakaman atau cara lain tanpa kebenaran daripada penerbit.

Diterbitkan oleh;
Bahagian Landskap
Jabatan Perancang Bandar dan Wilayah Negeri Sabah,
Tingkat 3,4 dan 5, Wisma Tun Fuad Stephens,
KM.2.4, Jalan Tuaran,
88646 Kota Kinabalu,
Sabah, Malaysia.

Dicetak oleh;
Jabatan Cetak Kerajaan Sabah,
Km.4, Jalan Tuaran,
Beg Berkunci 2004,
88554 Kota Kinabalu, Sabah.



KATA-KATA ALUAN

Pengarah Jabatan Perancang Bandar Dan Wilayah Negeri Sabah
(YBrs. TPr Tn. HJ. MURSIDI HJ SAPIE)

Assalamualaikum W.B.T dan Salam Sejahtera,

Kemudahan OKU haruslah dipandang serius dalam perancangan kawasan lapang. Hal ini, golongan OKU mempunyai hak untuk bergerak tanpa halangan samaada di kawasan lapang dan rekreasi, bangunan kemudahan awam atau di kawasan bandar. Arus pemodenan tidak akan dapat dicapai sekiranya keperluan kemudahan ini tidak seiring dalam pembangunan. Di samping itu, ketamadunan dilihat melalui pembangunan yang tidak meminggirkan hak golongan OKU, malah kemajuan pembangunan yang mempunyai kesamarataan untuk dinikmati.

Melalui pembangunan kawasan lapang, reka bentuk landskap memainkan peranan penting dalam menyediakan kemudahan OKU. Justeru itu, atas usaha jabatan, garis panduan perancangan landskap di kawasan lapang dan rekreasi bagi kemudahan OKU telah diterbitkan bertujuan rujukan pembangunan bagi penyediaan kemudahan OKU. Melalui penyediaan kemudahan ini, pengguna OKU mendapat kebebasan, selamat dan selesa untuk mengunjungi kawasan lapang dan rekreasi.

Sehubungan dengan itu, adalah menjadi harapan agar GPPOKUKLR dapat diaplikasi dengan sewajarnya di seluruh Negeri Sabah untuk meningkatkan persepsi orang ramai terhadap isu-isu berkaitan dengan golongan OKU.

Sekian.

KATA-KATA ALUAN	i
ISI KANDUNGAN	ii
1.0 PENGENALAN	
1.1 Tujuan	1
1.2 Kepentingan Garis Panduan	1
1.3 Polisi, Garis Panduan dan Peruntukan Undang-Undang di Malaysia	1
1.4 Definisi	2
1.5 Kategori Orang Kurang Upaya	3
2.0 PRINSIP PERANCANGAN	
2.1 Prinsip Reka Bentuk Sejagat (<i>Universal Design</i>)	4
3.0 GARIS PANDUAN UMUM	
3.1 Aksesibiliti	5
3.2 Tempat Letak Kereta	5
3.3 Kemudahan Awam	6
3.4 Komponen Landskap Kejur	6
3.5 Komponen Landskap Lembut	7
4.0 GARIS PANDUAN KHUSUS	
4.1 Perhentian Pengangkutan Awam	8
4.2 Laluan Masuk ke Taman Awam	8
4.3 Tempat letak kereta	9
4.4 Ruang Pejalan Kaki	9
4.5 <i>Guiding block</i>	12
4.6 Cecondong (Ramp)	13
4.7 Langkah Cecondong (Step ramp)	13
4.8 Susur Tangan (Handrail)	14
4.9 Tangga	15
4.10 Lampu	15
4.11 Tandas	16
4.12 <i>Drinking fountain</i>	17
4.13 Pondok Rehat	17
4.14 Surau	18
4.15 Meja dan kerusi taman	18
4.16 <i>Jeti / board walk</i>	19
4.17 Penutup longkang (grating)	19
4.18 Kawasan permainan	20
4.19 Arca	20
4.20 Elemen Air / <i>Waterbody</i>	21
4.21 Jambatan taman	21
4.22 Papan tanda	21
4.23 Kemudahan <i>amphitheatre</i>	22
4.24 Butang kecemasan	22
4.25 Landskap lembut	23
GLOSARI	24
RUJUKAN	26

1.0 Pengenalan

1.1 Tujuan

Garis Panduan Perancangan Landskap di Kawasan Lapang dan Rekreasi bagi Kemudahan OKU ini disediakan untuk membantu Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dan pihak pemaju di dalam merancang dan mereka bentuk kemudahan OKU-kemudahan di kawasan lapang dan rekreasi. Perancangan kemudahan yang memenuhi keperluan akses oleh semua golongan individu termasuk kanak-kanak, orang-orang tua dan golongan orang kurang (OKU) tanpa diskriminasi.

1.2 Kepentingan Taman Awam kepada Orang Kurang Upaya (OKU)

Orang Kurang Upaya (OKU) juga mempunyai hak yang sama untuk berekreasi dan bebas bergerak di taman awam. Ini adalah selaras dengan peruntukan yang disediakan di dalam garis panduan ini menjelaskan mengenai kebolehasan bagi mereka untuk menjalankan aktiviti seharian termasuk di kawasan taman. Oleh itu juga, kemudahan yang disediakan di taman awam perlu mengambil kira reka bentuk sejagat bagi memastikan golongan OKU tidak merasa tersisih di dalam penggunaan kemudahan di kawasan lapang dan rekreasi.

1.3 Berikut merupakan polisi, garis panduan dan peruntukan undang-undang di Malaysia yang diambil kira dalam penyediaan garis panduan ini :

1.3.1 *Code of Practice for Access for Disabled People Outside Buildings (MS 1331), 1993*

Kod amalan ini yang dikeluarkan oleh SIRIM pada tahun 1993 adalah berkenaan Piawaian Malaysia ke atas peruntukan reka bentuk kemudahan-kemudahan khas luar bangunan supaya ia boleh digunakan secara mudah (accessible) dan kerap digunakan (usable) oleh OKU.

Antara perkara yang diambil kira adalah laluan pejalan kaki, lampu, cecondong (ramp), tangga, pemegang (handrails), perabot jalan, kawasan siar kaki, tempat duduk khas, laluan bawah jambatan, lintasan kaki, lampu isyarat, tempat letak kereta khas dan tempat menunggu bas, papan tanda serta simbol-simbol. Skop kegunaan perkara ini termasuk semua jenis bangunan selain dari rumah persendirian termasuk tempat kerja dan bangunan awam.

1.3.2 **Akta Orang Kurang Upaya (Akta 685) 2008**

1.3.3 *MS 966:2017 Playground Equipment*

MS 966 Playground Equipment merujuk kepada spesifikasi bahan, keperluan keselamatan dan kaedah ujian peralatan bagi peralatan permainan di kawasan permainan. Walaupun ianya tidak menyebut secara spesifik tentang kanak-kanak kurang upaya namun ianya boleh diterima pakai sebagai asas rujukan kepada keperluan permainan untuk kanak-kanak. 'Peralatan permainan' merujuk sebagai peralatan yang dibangunkan di taman, taman permainan awam dan sekolah.

1.3.4 *MS 1184:2014 : Code of Practice on Access for Disabled Persons to Public Buildings*

Kod amalan ini menekankan aspek dan ciri-ciri reka bentuk yang mesra OKU untuk memastikan sesuatu kawasan boleh diakses, mudah digunakan, dan mengalakkan penyertaan OKU di dalam aktiviti arus perdana masyarakat. Kandungan kod amalan ini berkisar kepada ciri-ciri kemudahan untuk OKU seperti saiz, ukuran, jenis bahan, dan

reka bentuk bangunan awam bagi menjamin ianya mudah akses dan selamat untuk digunakan oleh OKU. Antara elemen-elemen yang diambil kira ialah laluan kaki, lampu, tangga, cecondong, tangga, lif, pemegang, kawasan jalan kaki, kawasan melintas, perabot jalan, tempat letak kereta khas, papan tanda, simbol-simbol dan lain-lain.

1.3.5 ***MS 2015 : Public Toilets Part 1 : Minimum Design Criteria***

Piawaian ini adalah berkenaan dengan kemudahan tandas dan kemudahan yang melibatkan kriteria reka bentuk yang menyatakan saiz, ukuran, bahan dan reka bentuk yang memudahkan penggunaan untuk OKU.

1.3.6 **Garis Panduan dan Piawaian Perancangan : Kemudahan Golongan Kurang Upaya. Jabatan Perancangan Bandar dan Desa, 2011.**

Garis Panduan ini disediakan menjurus kepada kebolehaksesan, keselamatan, keselesaan dan penyediaan kemudahan serta ruang yang mencukupi untuk OKU.

1.3.7 **Reka Bentuk Sejagat (Universal Design)**

Akta Orang Kurang Upaya, 2008 juga menyebut 'reka bentuk sejagat' ertinya reka bentuk produk, persekitaran, program dan perkhidmatan yang boleh digunakan oleh semua orang, pada tahap sebaik mungkin, tanpa perlu membuat adaptasi atau reka bentuk khusus termasuk alat bantu bagi kumpulan OKU tertentu jika ia diperlukan.

Secara terperinci, reka bentuk sejagat merangkumi dua perkara utama iaitu;

- a. Bebas halangan
- b. Aksesibiliti

Secara umumnya, reka bentuk sejagat adalah merupakan satu pendekatan reka bentuk yang bertujuan untuk menghapuskan halangan dan memberi kemudahan dan penggunaan kepada semua orang.

1.4 **Definisi**

1.4.1 **Fasiliti**

Fasiliti yang dikenali secara umum adalah sebagai kemudahan awam. Ia menggambarkan kemudahan fizikal dan perkhidmatan yang disediakan bagi sesuatu kawasan.

Kemudahan dimaksudkan sebagai apa-apa kualiti atau keadaan sesuatu tempat atau kawasan yang turut menyebabkan kawasan itu menjadi seronok, harmoni dan dapat dinikmati dengan lebih baik dan termasuklah kawasan lapang, taman, taman rekreasi dan tempat permainan. Oleh itu, kemudahan atau fasiliti adalah sesuatu yang menyenangkan serta dapat dinikmati oleh masyarakat dengan sebaiknya.

1.4.2 **OKU**

Jabatan Masyarakat Malaysia (2008) telah mendefinisikan OKU sebagai seseorang yang tidak berupaya menentukan sendiri dalam memperoleh sepenuhnya atau sebahagian daripada keperluan biasa seseorang individu dan atau tidak dapat hidup bermasyarakat sepenuhnya disebabkan kekurangan, samada ianya berlaku semenjak lahir atau kemudian hari.

United State Department of Health and Human Services telah mentakrifkan OKU sebagai yang terhalang fungsi pergerakannya (berbeza dengan orang yang mempunyai kemampuan tubuh badan) dan sebagai penyelesaian kepada halangan tersebut disediakan reka bentuk bangunan, pilihan peralatan dan kelengkapan serta susunan di luar kawasan khas untuk mereka.

1.5 Kategori Orang Kurang Upaya (OKU)

1.5.1 KOD MD : Kurang Upaya Pelbagai;

Individu yang mengalami lebih daripada satu jenis ketidakupayaan dan secara umumnya tidak sesuai diklasifikasikan di bawah mana-mana lima (5) kategori lain yang sedia ada. Contohnya, seorang individu yang mengalami 2 jenis ketidakupayaan dari segi penglihatan dan pendengaran akan didaftarkan dalam kategori kurang upaya pelbagai.

1.5.2 KOD PH : Kurang Upaya Fizikal;

Seseorang yang mengalami ketidakupayaan anggota badan sama ada kehilangan fungsi atau tidak mempunyai satu anggota di mana-mana bahagian anggota badan termasuklah keadaan anggota yang tidak sempurna yang mana keadaan ini akan menjejaskan keupayaannya. Jenis yang termasuk dalam kategori ini ialah kerdil, kudung tangan atau kaki atau keduanya, kudung ibu jari tangan, lumpuh, spina bifida, *muscular dystrophy* dan *cerebral palsy*. Bagi kekurangan (*impairment*) yang tidak menjejaskan fungsi seperti kudung satu jari, mempunyai 6 jari atau lebih dan tidak ada atau kurang sempurna cuping telinga tidak dikategorikan sebagai kurang upaya fizikal.

1.5.3 KOD SD : Kurang Upaya Pertuturan;

Individu yang mengalami masalah pertuturan seperti gagap, sengau, *afonia* dan *dysarthia* sehingga menyebabkan kegagalan berkomunikasi dengan orang lain.

1.5.4 KOD ME : Kurang Upaya Mental;

Seseorang yang menghadapi penyakit mental yang teruk yang telah menjalani rawatan atau telah diberi diagnosis selama sekurang-kurangnya 2 tahun oleh pakar psikiatri. Akibat daripada penyakit yang dialami, mereka masih tidak berupaya untuk berfungsi sama ada sebahagian atau sepenuhnya dalam hal berkaitan dirinya atau perhubungan dalam masyarakat walaupun setelah menjalani rawatan psikiatri. Antara jenis-jenis penyakit mental tersebut adalah *Skizofrenia*, *Mood Disorder* dan *Organic Mental Disorder* yang serius dan kronik.

1.5.5 KOD BL : Kurang Upaya Penglihatan;

Individu yang tidak dapat melihat atau mengalami penglihatan terhad sama ada di sebelah atau di kedua-dua belah mata walaupun dengan menggunakan alat bantu penglihatan seperti cermin mata atau kanta sentuh. OKU penglihatan yang dimaksudkan boleh dibahagi kepada:

a. Buta (Blind)

Penglihatan kurang daripada 3/60 pada mata yang lebih baik walaupun dengan menggunakan alat bantu penglihatan atau medan penglihatan kurang daripada 10 darjah daripada *fixation*;

b. Penglihatan Terhad (Low Vision/Partially Sighted)

Penglihatan lebih teruk daripada 6/18 tetapi sama dengan atau lebih baik daripada 3/60 walaupun dengan menggunakan alat bantu penglihatan atau medan penglihatan kurang daripada 20 darjah daripada *fixation*.

1.5.6 KOD DE : Kurang Upaya Pendengaran; dan

Individu yang tidak dapat mendengar dengan jelas di kedua-dua belah telinga tanpa menggunakan alat bantuan pendengaran atau tidak dapat mendengar langsung walaupun dengan menggunakan alat bantuan pendengaran. Terdapat 4 tahap yang boleh dikategorikan sebagai OKU pendengaran, iaitu:

Minima (*Mild*) - (20 - < 30 dB) (untuk orang dewasa)

Sederhana (*Moderate*) - (30 - < 60 dB)

Teruk (*Severe*) - (60 - < 90 dB)

Sangat Teruk (*Profound*) - (> 90 dB)

1.5.7 KOD LD : Masalah Pembelajaran.

Seseorang yang menghadapi masalah kecerdasan otak yang tidak selaras dengan usia biologikalnya. Mereka yang tergolong dalam kategori ini ialah lembab, *down syndrome*, kurang upaya intelektual, autisme, *Attention Deficit Hyperactive Disorder* (ADHD), masalah pembelajaran spesifik (*dyslexia, dyscalculia, dygraphia*) dan lewat perkembangan global (*global development delay*).

2.0 Prinsip Perancangan**2.1 Prinsip Reka Bentuk Sejagat (*Universal Design*)**

Terdapat tujuh (7) prinsip reka bentuk sejagat iaitu seperti berikut : Mencapai tahap penggunaan kesamarataan kepada pelbagai keupayaan pengguna. Boleh digunakan secara fleksibel dari segi pemilihan dan keupayaan menggunakannya;

- a. Ringkas dan mudah difahami tanpa mengira pengalaman, pengetahuan, kecekapan atau kemahiran bahasa setiap individu;
- b. Menyediakan maklumat atau informasi yang mudah diperolehi dan difahami dengan mengira tahap keupayaan individu;
- c. Mampu meminimumkan risiko dan kemalangan atau kecuaiian;
- d. Menggunakan keupayaan fizikal yang minimum.
- e. Menyediakan saiz dan ruang yang mesra pengguna.

3.0 GARIS PANDUAN UMUM

3.1 AKSESIBILITI

- 3.1.1 Sesuatu kawasan lapang dan rekreasi perlu mempunyai akses satu laluan yang menghubungkan kawasan luar ke kawasan lapang dan rekreasi tanpa sebarang halangan untuk semua golongan.
- 3.1.2 Penyediaan laluan kawasan pejalan kaki perlu mempunyai permukaan yang stabil, rata, kukuh, berperingkat, tidak licin dan bebas dari air bertakung.
- 3.1.3 Laluan pejalan kaki dilengkapi dengan pencahayaan yang mencukupi
- 3.1.4 Penyediaan laluan pejalan kaki iaitu minimum 1.5m (satu hala) dan 3m (dua hala). Kelebaran yang lebih luas diperlukan sekiranya kawasan tumpuan mempunyai aktiviti yang aktif.
- 3.1.5 Menyediakan kemudahan *guiding block* sama ada *guiding block type* (penunjuk arah laluan untuk dilalui) atau *guiding block line type* (penanda amaran dan penunjuk arah) di setiap persimpangan laluan pejalan kaki atau bergantung kepada keperluan sesuatu tempat.



Gambar 1 : Laluan *ramp* disediakan untuk kemudahan pengguna terutama pengguna berkerusi roda.
Sumber : JPBW



Gambar 2 : Laluan akses yang luas tanpa halangan.
Sumber : JPBW

3.2 TEMPAT LETAK KERETA (T.l.k)

- 3.2.1 Perletakkan T.l.k untuk pengguna OKU perlu berada berdekatan dengan pintu masuk utama dan tidak terdapat sebarang halangan kepada pengguna OKU.
- 3.2.2 Nisbah penyediaan ruang T.l.k untuk OKU adalah 1:25.
- 3.2.3 Simbol T.l.k tempat meletak kereta untuk pengguna berkerusi roda perlu disediakan dengan jelas di atas permukaan jalan raya dan dalam bentuk papan tanda. pada ruang kawasan T.l.k.
- 3.2.4 Laluan akses pengguna pejalan kaki haruslah dipisahkan daripada laluan kenderaan.



Gambar 3 : Laluan akses pejalan kaki dan laluan berkenderaan dipisahkan di Taman Perdana, Tanjung Aru.
Sumber : JPBW



Gambar 4 : Kesenambungan laluan akses dari T.I.k ke kawasan bangunan di Taman Perdana, Tanjung Aru.
Sumber : JPBW

3.3 KEMUDAHAN AWAM

- 3.3.1 Penyediaan tandas awam disediakan berdekatan dengan kawasan tumpuan utama di kawasan lapang dan rekreasi. Reka bentuk tandas yang disediakan perlulah boleh digunakan oleh pengguna berkerusi roda.
- 3.3.2 Sekiranya fasiliti seperti berkelah dan barbeku disediakan, persekitaran yang bebas halangan perlu diambil kira untuk keperluan pengguna OKU.
- 3.3.3 Pondok rehat yang dilengkapi kemudahan *ramp* dan boleh diakses oleh pengguna berkerusi roda perlu disediakan untuk pengguna berlingkung daripada cuaca hujan dan panas.
- 3.3.4 Penyediaan susur tangan dan cecondong adalah diwajibkan di kawasan yang mempunyai perubahan aras dan kecerunan cecondong yang digalakkan adalah tidak melebihi 1:20.
- 3.3.5 Secara umumnya, reka bentuk kemudahan komponen landskap boleh digunakan oleh semua golongan individu tanpa memerlukan sebarang adaptasi atau rekaan khas.

3.4 KOMPONEN LANDSKAP KEJUR

- 3.4.1 Semua landskap kejur seperti kerusi taman, tong sampah, papan tanda dan komponen lain perlu diletakkan pada tempat yang bersesuaian, tidak menghalang perjalanan dan tidak menimbulkan bahaya kepada pengguna taman.



Gambar 5 : Kemudahan tong sampah disediakan mengikut keperluan di Taman Awam Teluk Likas.
Sumber : JPBW



Gambar 6 : Kemudahan tempat duduk disediakan di Taman Awam Teluk Likas.
Sumber : JPBW

Garis Panduan Perancangan Kemudahan Orang Kurang Upaya Di Kawasan Lapang & Rekreasi

- 3.4.2 Penyediaan landskap kejur mestilah mempertimbangkan reka bentuk sejagat dan mesra pengguna seperti penggunaan warna cerah, penyelenggaraan yang mudah, selesa dan tahan lama.



Gambar 7 : Kemudahan komponen utama kanak-kanak di Taman Awam Teluk Likas.
Sumber : JPBW



Gambar 8 : Kemudahan gazebo disediakan di Taman Perdana, Tanjung Aru.
Sumber : JPBW

- 3.4.3 Bahan binaan landskap kejur yang disediakan daripada bahan yang tahan lama, tidak mudah berkarat, bahan yang tidak menyerap air untuk mengalakkan permukaan cepat kering dan mengelakkan air bertakung.
- 3.4.4 Lokasi parit hendaklah diletakkan jauh daripada laluan pejalan kaki. Bagi laluan pejalan kaki yang melalui kawasan parit, jarak lubang pada besi penutup parit tidak boleh melebihi 0.12m lebar dan perlulah diletakkan pada sudut yang betul agar pengguna berkerusi roda tidak mengalami kesukaran sekiranya perlu melalui tempat tersebut.

3.5 KOMPONEN LANDSKAP LEMBUT

- 3.5.1 Reka bentuk landskap lembut di kawasan lapang perlu mengambil kira fungsi tanaman sebagai teduhan, tanaman penghadang, mewujudkan kesan estetik dan sebagainya. Penyediaan landskap lembut dalam kawasan lapang dan rekreasi memberi pertimbangan khusus kepada ciri-ciri keselamatan, dan keselesaan, serta bebas dari sebarang halangan kepada pengguna.



Gambar 9 : Kawasan perkarangan Taman Perdana, Tanjung Aru yang dilandskapkan dengan tumbuhan hijau.
Sumber : JPBW



Gambar 10 : Penanaman pokok teduhan di laluan trek jogging di Taman Perdana, Tanjung Aru.
Sumber : JPBW

- 3.5.2 Pemilihan dan penyelenggaraan tanaman adalah seperti yang berikut :

- a. Penyelenggaraan melibatkan pemangkasan dan mengesan kerosakan pokok perlu dilakukan bagi tanaman pokok teduhan bagi memastikan tiada isu keselamatan pengguna di kawasan lapang dan rekreasi.

- b. Pemilihan spesis pokok utama adalah dari jenis berbunga dan memberi kesan teduhan yang maksimum. Pokok yang berduri, beracun, bergetah dan berbuah adalah tidak dibenarkan.
- c. Ketinggian *raised beds* hendaklah tidak melebihi daripada 0.6m.
- d. Penggunaan *root barrier* bagi penanaman yang berhampiran dengan struktur sementara *tree grating* untuk mengawal akar pokok di kawasan disekeliling laluan pejalan kaki.



Gambar 11 : Penggunaan *tree grating* yang terdapat di Taman Ujana Rimba.
Sumber : JPBW



Gambar 12 : *Tree grating* yang digunakan mampu untuk membantu pengawalan akar pokok daripada tumbuh ke dasar permukaan.
Sumber : JPBW

- e. Reka bentuk landskap lembut hendaklah ringkas, teratur, dan dapat menggalakkan program penghijauan kawasan sekitar.

4.0 GARIS PANDUAN KHUSUS

4.1 Perhentian Pengangkutan Awam

- 4.1.1 Penyediaan perhentian pengangkutan awam pada di setiap kawasan lapang dan rekreasi perlu mempunyai kemudahsampaian kepada pengunjung yang menggunakan pengangkutan awam.



Gambar 13 : Kemudahan *guiding blocks* berkesinambungan dari tempat perhentian pengangkutan ke Taman Awam Teluk Likas.
Sumber : JPBW



Gambar 14 : Kemudahan laluan pintu masuk yang memisahkan laluan pejalan kaki dan laluan berkenderaan.
Sumber : JPBW

- 4.1.2 Aras lantai hentian bas hendaklah sama tinggi dengan aras lantai bus untuk memudahkan pergerakan individu untuk menaiki atau menuruni bus. Sekiranya mempunyai perubahan aras, perlu disediakan kemudahan *step ramp*, *railing* dan *guiding block*.

- 4.1.3 Penyediaan kemudahan laluan pejalan kaki yang dilengkapi guiding block bermula daripada perhentian pengangkutan awam menuju ke kawasan lapang dan rekreasi.



Rajah 15: Contoh pelan susun atur dari kawasan perhentian bas ke kawasan taman.
Sumber: JPBW

4.2 Laluan Masuk ke Taman Awam

- 4.2.1 Memastikan penyediaan laluan pejalan kaki mempunyai, permukaan yang stabil, rata, dan tidak licin. Ini bertujuan untuk mengelakkan sebarang kesukaran pergerakan terutamanya kepada OKU yang menggunakan kerusi roda dan tongkat.
- 4.2.2 Bagi keselesaan pengguna pejalan kaki, digalakkan reka bentuk laluan berbumbung atau melalui teduhan pokok.
- 4.2.3 Kawasan lapang dan rekreasi hendaklah mempunyai jaringan pejalan kaki yang berkesinambungan di setiap kawasan tanpa halangan dan boleh diakses oleh pengguna berkerusi roda.



Gambar 16 : Laluan utama di Taman Ujana Rimba, Kota Kinabalu.



Gambar 17 : Laluan utama di Taman Perdana, Tanjung Aru.

- 4.2.4 Bagi kawasan Laluan yang bercerun, penyediaan ramp perlu bersesuaian dengan mempunyai perubahan aras, serta menyediakan laluan pelican bagi kawasan yang diperlukan.
- 4.2.5 *Disable tactile mapping* perlu disediakan di permulaan laluan masuk.

4.3 Tempat Letak Kereta

4.3.1 Tempat letak kereta OKU di taman awam tidak boleh dihalang atau digunakan oleh pengguna lain. Lokasi perletakan tempat letak kereta OKU perlu berhampiran dengan pintu masuk utama.

4.3.2 Spesifikasi

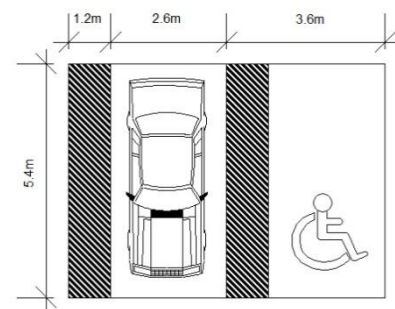
- Saiz tempat letak perlu berukuran 3.60m x 5.40m.
- Jumlah penyediaan t.l.k OKU di kawasan lapang dan rekreasi merujuk kepada bernisbah 1:25 dengan minimum 2 lot petak.
- Penggunaan simbol papan tanda tempat letak kereta perlu mematuhi standard piawaian iaitu berwarna biru dan putih. Papan tanda berkedudukan menegak dengan ketinggian minima minimum 2.00m daripada paras tanah jalan bagi mengelakkan halangan kepada memberi ruang pengguna kerusi roda.
- Kemasan t.l.k tempat letak kereta mestilah mempunyai permukaan yang mampat dan rata.
- Saiz simbol papan tanda :

Jadual 3.1 Saiz simbol mengikut jarak merujuk MS 1184:2002

Jarak penglihatan (m)	Saiz minima simbol (m)
0-7	0.60 x 0.60
7-18	0.11 x 0.11
>18	Mak. 0.45 x 0.45



Gambar 18 : T.l.k OKU di Taman Perdana Tg. Aru Kota Kinabalu
Sumber: JPBW

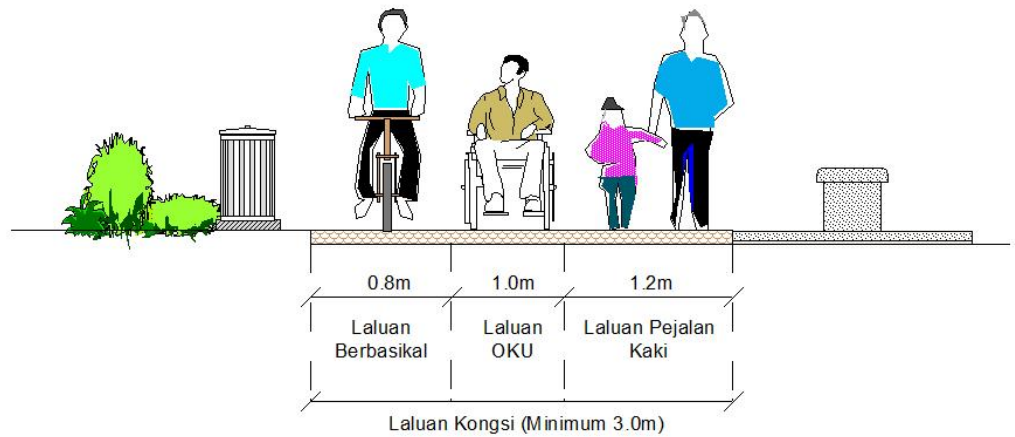


Gambar 19 : Ukuran TLK utk OKU (Sumber : MS 184:2014)
Sumber: JPBW

4.4 Laluan Pejalan Kaki

4.4.1 Kawasan lapang dan rekreasi hendaklah mempunyai jaringan pejalan kaki yang berkesinambungan bebas halangan, mengelakkan kecerunan laluan yang melampau dan beralun.

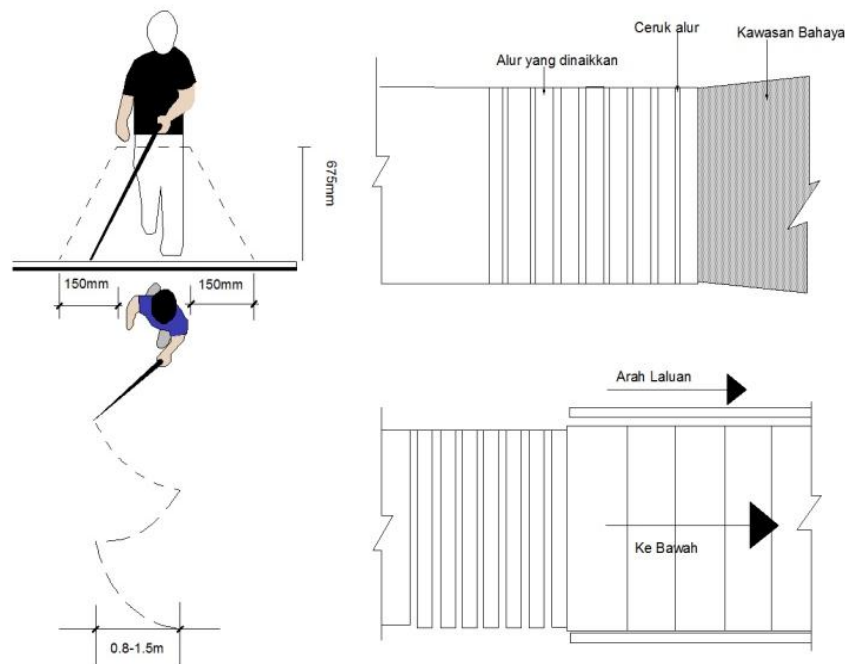
4.4.2 Saiz kelebaran minimum bagi pejalan kaki adalah 1.5m sehala. Manakala, di kawasan tumpuan pengguna, minimum 3m bagi keperluan laluan berkongsi.



Gambar 20 : Contoh laluan kongsi yang disyorkan di kawasan taman awam.

Sumber: JPBW

- 4.4.3 Laluan pejalan kaki perlu mempunyai kerb dengan ketinggian 0.5m dan *guiding block* perlu diletakkan pada jarak 0.6m daripada kerb.
- 4.4.4 Susur tangan perlu disediakan di kawasan yang bersesuaian dengan ketinggian 0.9m dari aras lantai.



Gambar 23 :Reruag Pejalan Kaki

Sumber: JPBW

4.5 Guiding Block

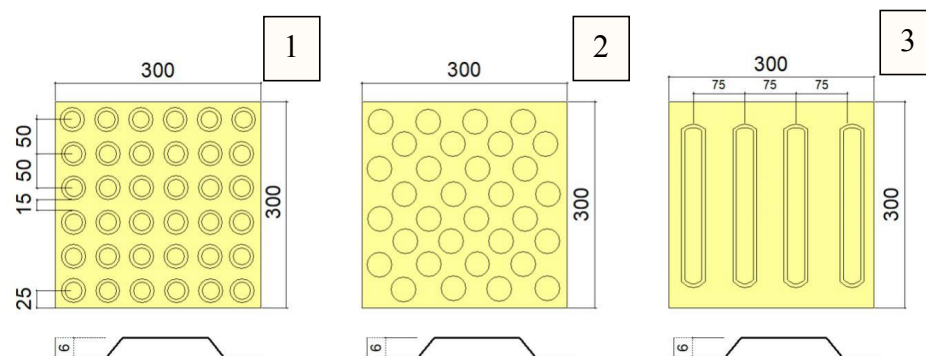
- 4.5.1 *Guiding block* atau *tactile surface* merupakan blok-blok yang dibina pada permukaan lantai mengikut susunan tertentu yang memberi panduan kepada OKU penglihatan untuk berjalan dari satu tempat ke satu tempat tertentu dengan selamatnya.
- 4.5.2 Perletakkan *guiding blocks* perlu diletakan di permulaan kawasan seperti berikut:
- kawasan lalu lintas;
 - laluhan masuk atau keluar;
 - Permulaan dan akhir tangga;
 - laluhan menuju ke sesebuah bangunan dan
 - laluhan dari sesebuah bangunan ke perhentian pengangkutan awam.
- 4.5.3 Spesifikasi yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut :
- Saiz *guiding block* adalah 0.3m x 0.3m dan permukaan untuk menunjukkan arah atau tanda perlu berada di antara 0.05m hingga 0.06m dari aras lantai.
 - Guiding block* perlu boleh dirasai dengan tapak kaki, tidak licin dan berwarna kontra.

Berikut merupakan jarak antara *guiding block* dengan kawasan mengikut keperluan :

Jenis <i>Guiding Block</i>	Keadaan/Situasi	Jarak(m)
<i>Guiding block dot type</i>	Kawasan bahaya / Tangga	0.6
<i>Guiding block line type</i>	Kawasan pintu masuk / Utama	0.3

Jadual 2 : Spesifikasi *Guiding Block*

Sumber : MS 1184:2014



Gambar 24 : *Guiding blocks dot type* (1&2) dan *line type* (3)

Sumber: JPBW

4.6 Cecondong (*ramp*)

- 4.6.1 Cecondong ialah pelantar, laluan jalan atau laluan pandu yang condong secara seragam. Cecondong juga merupakan laluan khas yang menghubungkan dua aras yang berbeza untuk pengguna yang berkerusi roda.
- 4.6.2 Penggunaan *ramp* dapat memudahkan semua golongan termasuklah OKU, ibu bapa/penjaga yang membawa *stroller*.
- 4.6.3 Kecerunan cecondong maksimum adalah nisbah 1:12 (rujuk MS 1184:2014).
- 4.6.4 Susur tangan perlu disediakan untuk memberikan kemudahan sokongan kepada pengguna.
- 4.6.5 Kelebaran minimum cecondong ialah 1.2m. Sekiranya panjang cecondong melebihi 6m, kawasan rehat (*landing area*) berukuran 1.2m panjang perlu disediakan.
- 4.6.6 *Guiding block dot type* perlu disediakan pada sebelum dan selepas cecondong.
- 4.6.7 Cecondong mempunyai penghalang gelincir (*skid resistant*).



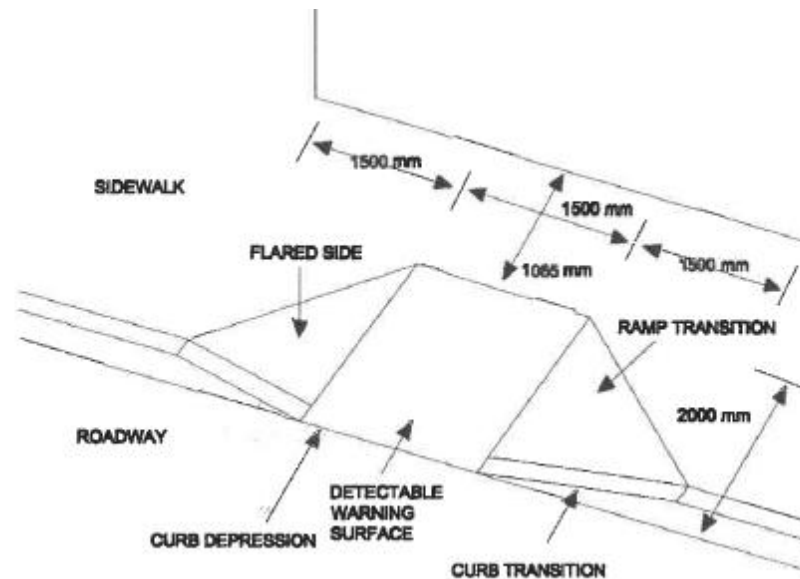
Gambar 25 :Kemudahan cecondong di Taman Perdana, Tg. Aru.
Sumber: JPBW



Gambar 26 : Kemudahan cecondong di Taman Teluk Awam Likas
Sumber: JPBW

4.7 Langkah Cecondong (*Step Ramp*)

- 4.7.1 Langkah cecondong disediakan pada kawasan yang mempunyai perubahan aras dan perlu bebas halangan, bebas daripada kawasan air bertakung, tanpa kerb, mempunyai permukaan yang tidak licin serta bukan dari bahan mudah pecah. Penyediaan *guiding block* perlu disediakan sebelum langkah cecondong.
- 4.7.2 Ukuran langkah cecondong perlu mempunyai nisbah kecerunan 1:12 dengan kelebaran minimum 1.2m dan kerataan (*flush*) dengan kelebaran minimum 1.8m. (rujuk MS1184:2014)
- 4.7.3 Penggunaan warna kontra untuk memudahkan langkah cecondong mudah dilihat.
- 4.7.4 Langkah cecondong perlulah bebas daripada sebarang halangan yang boleh menyekat laluan sesuatu perjalanan.



Gambar 27 :Gambaran langkah cecondong mengikut spesifikasi yang ditetapkan dalam piawaian MS 1184:2014.

Sumber: MS 1184:2014

4.8 Susur Tangan (*Handrail*)

- 4.8.1 Susur tangan disediakan dikawasan cecondong, laluan pejalan kaki, koridor, tangga, dan mana-mana kawasan yang boleh dilalui oleh pengguna kerusi roda dan OKU lain.
- 4.8.2 Susur tangga perlu disediakan pada kedua belah cecondong sekiranya panjang cecondong ialah kurang daripada 0.8m dan mempunyai laluan alternatif tangga.
- 4.8.3 Reka bentuk susur tangan perlu bersesuaian dan tidak membahayakan pengguna dengan saiz diameter minimum 0.4m hingga 0.6m.
- 4.8.4 Ketinggian susur tangan berukuran minimum 0.85m hingga 1m. Bucu susur tangan perlu dihalakan ke bawah dengan minimum 0.1m.
- 4.8.5 Susur tangan hendaklah disediakan mengikut keperluan serta penyediaan kemudahan *Braille* perlu disediakan di permulaan dan akhir susur tangan.

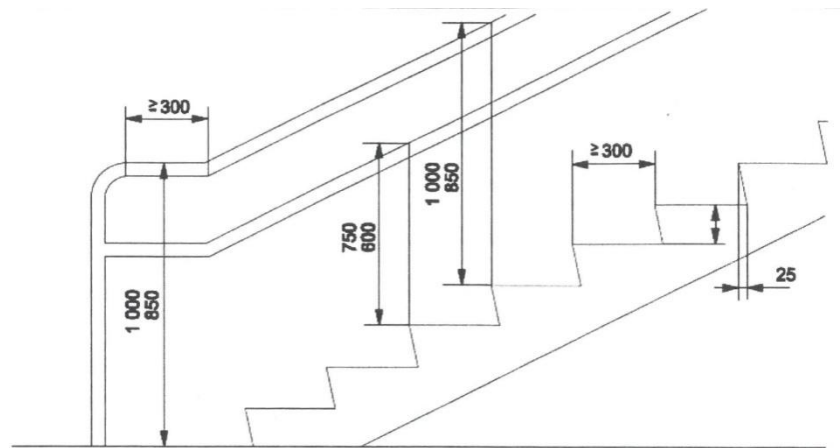


Gambar 28 dan 29 : Kemudahan *ramp* dan susur tangan memudahkan pergerakan pengguna dari satu tempat ke tempat lain di Taman Ujana Tropika, Kota Kinabalu.

Sumber: JPBW

4.9 Tangga

- 4.9.1 Tangga perlu diperbuat dari bahan yang tidak licin, tahan lama dan tidak mudah pecah serta mempunyai warna yang kontra. Halangan seperti pasu bunga dan sebagainya tidak perlu diletakkan di kawasan tangga.
- 4.9.2 Tangga perlu mempunyai susur tangan di kedua-dua belah. Jarak kelebaran minimum di antara susur tangan ialah dari 0.9m.
- 4.9.3 Kawasan rehat berkelebaran 1.2m perlu disediakan bagi tangga yang mempunyai ketinggian melebihi 2m. Perubahan ketinggian melebihi *risers* 0.18m perlu dielakkan.
- 4.9.4 Berikut adalah panduan pembinaan anak tangga dan tapak (*risers and treads*) :
- Lebar dan tinggi anak tangga mestilah seragam.
 - Treads* tidak melebihi 0.27m lebar dan *Risers* tidak melebihi 0.12m. *Nosing* perlu mempunyai radius diantara 0.1m ke 0.15m dan perlu serata dengan *riser*.



Gambar 30 : Keratan rentas anak tangga beserta ketinggian yang dibenarkan
(Sumber : MS1184:2014)

4.10 Lampu Taman

- 4.10.1 Lampu taman mestilah disediakan mengikut kesesuaian
- 4.10.2 Jarak diantara lampu dan ruang pejalan kaki adalah 0.5m dengan ketinggian minimum lampu ialah 2.5m.
- 4.10.3 Kecerahan lampu taman perlu mengambil kira perkara seperti berikut :

Lokasi	Kecerahan (lux)
Ruang pejalan kaki	100-200
Tangga dan <i>rest area</i>	
Cecondong	
Tandas	300-500



Gambar 31 : *Flood light* dipasang untuk tujuan pencahayaan utama kepada kawasan rekreasi di Taman Perdana Tg. Aru Kota Kinabalu.

Sumber: JPBW



Gambar 32 : Perletakkan lamp post di sekeliling kawasan untuk tujuan pencahayaan di Taman Perdana, Tg.Aru Kota Kinabalu.

Sumber: JPBW

4.11 Tandas

- 4.11.1 Reka bentuk tandas perlu mengambil kira aksesibiliti OKU terutamanya pengguna yang berkerusi roda. Menyediakan Satu unit tandas khas berkonsep *parenting unit* digalakkan untuk disediakan.
- 4.11.2 Keperluan seperti *guiding blocks*, tanda arah, simbol dan 'braille' tandas lelaki / tandas perempuan hendaklah mempunyai 'embossed' dan dipaparkan di ruang yang mudah untuk disentuh oleh pengguna OKU cacat penglihatan.
- 4.11.3 Lantai tandas perlu rata tanpa perubahan aras dan saiz pintu mengikut ukuran kelebaran 1.2m berjenis *sliding door*.
- 4.11.4 Spesifikasi pemasangan aksesori dalam tandas perlu memenuhi piawaian seperti:
- Ketinggian aras cermin paling bawah dari paras lantai tidak melebihi daripada 1m dari cecondong.
 - Ketinggian sinki 0.8m untuk dewasa dan kanak-kanak 0.6m dari paras lantai.
 - Grab bar* tidak terlalu jauh untuk OKU yang berkerusi roda ke *wheelchair bound*.
- 4.11.5 Permukaan lantai tandas mestilah tidak licin dengan menggunakan bahan yang memudahkan pergerakan OKU.
- 4.11.6 Berikut adalah ciri-ciri bahan bagi kawasan basah dan kerap dicuci iaitu:
- Konkrit dengan kemas kasar
 - Konkrit *bituminous*
 - Batu semula jadi dengan kemas kasar
 - Paving bricks* dengan kemas kasar tersendiri
 - Vinyl yang diformulakan dengan *embossed surface*.
 - Getah yang diformulakan dengan *embossed surface*.
- 4.11.7 Bagi kawasan kering, ciri bahan adalah seperti berikut:
- Linoleum*
 - Kayu
 - Terrazzo
 - Cork*



Gambar 33 dan 34 : Laluan OKU di luar tandas, Taman Perdana Tg Aru, Kota Kinabalu di

Taman Perdana Tg. Aru Kota Kinabalu

Sumber: JPBW

4.12 *Drinking Fountain*

- 4.12.1 Pembinaan kemudahan *drinking fountain* di kawasan lapang dan rekreasi perlu mengambil kira faktor keselesaan dan kebolehcapaian bagi pengguna OKU terutamanya yang berkerusi roda.
- 4.12.2 Sekiranya terdapat perubahan aras untuk mencapai *drinking fountain*, cecondong hendaklah disediakan mengikut kesesuaian pengguna OKU.



Gambar 35 dan 36: Kemudahan *drinking fountain* untuk pengguna di Taman Perdana, Tg.Aru Kota Kinabalu.

Sumber: JPBW

4.13 *Pondok rehat*

- 4.13.1 Reka bentuk pondok rehat di taman awam perlu memberi penekanan khusus kepada aspek kemudahansampaian.
- 4.13.2 Laluan ke pondok rehat perlu berkesinambungan dengan laluan pejalan kaki.
- 4.13.3 Penyediaan kerusi dan meja adalah mengikut spesifikasi seperti yang dinyatakan dalam spesifikasi 4.15.



Gambar 37: Pondok rehat dihiasi landskap lembut memberikan kesan penghijauan di Taman Perdana, Tg. Aru Kota Kinabalu.
Sumber: JPBW



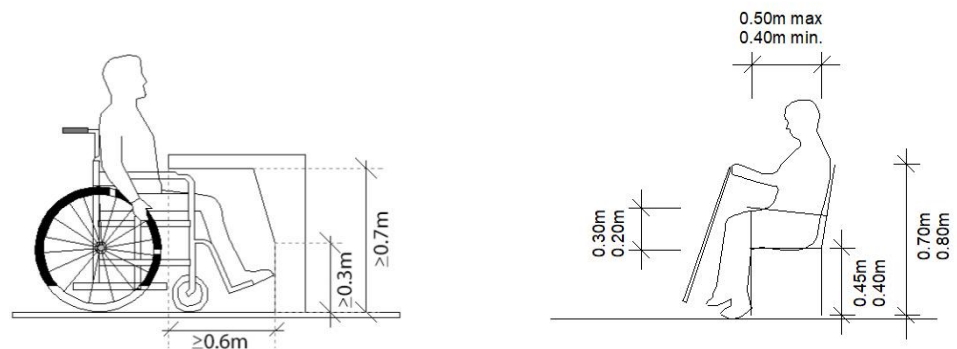
Gambar 38: Pondok rehat yang ditempatkan berhadapan dengan pemandangan laut di Taman Awam Teluk Likas, Kota Kinabalu.
Sumber: JPBW

4.14 Surau

- 4.14.1 Menyediakan kemudahan laluan akses ke surau. Sekiranya surau mempunyai tangga, cecondong perlu disediakan mengikut spesifikasi. Menyediakan *guiding block* di laluan ke surau mengikut spesifikasi. Rujuk perkara 4.5.
- 4.14.2 Menyediakan kemudahan di ruang menunggu seperti tempat duduk susur tangan dan *grab bar*.
- 4.14.3 Ruang solat serta kemudahan lain seperti tempat letak kerusi roda.

4.15 Kerusi Taman

- 4.15.1 [



Gambar 39 dan 40: Spesifikasi meja dan tempat duduk bagi OKU.
Sumber: MS 1184:2014

4.16 Jeti / Board Walk

- 4.16.1 Penyediaan kemudahan jeti / *board walk* perlu mengambil kira faktor keselesaan dan keselamatan pengguna.
- 4.16.2 Sekiranya perlu, reka bentuk jeti / *board walk* perlu mengambil kira penyediaan cecondong di sepanjang laluan dan penggunaan *guide block* sebagai penunjuk arah laluan.

- 4.16.3 Kelebaran minimum yang dicadangkan adalah 2.4m.
- 4.16.4 Bahan yang digunakan hendaklah dari jenis bahan yang tahan kepada cuaca dan air. Jika dari bahan kayu, spesifikasi kualiti kayu tersebut perlu mendapat kelulusan Lembaga Perindustrian Perkayuan Malaysia (MTIB).



Gambar 41 dan 42 : Laluan *boardwalk* disediakan pada kawasan Memorial Park, Sandakan.

Sumber: JPBW

4.17 Penutup Longkang (*Grating*)

- 4.17.1 Semua longkang perlu bertutup dengan *grating* atau menggunakan *concrete slab*. Reka bentuk *grating* perlu berbentuk *checkers* dengan saiz lubang tidak melebihi 0.12m.
- 4.17.2 Sekiranya perlu, ruang pemisah selebar 1m hendaklah disediakan di antara longkang dan laluan pejalan kaki.
- 4.17.3 Bahan *concrete slab* dan *grating* mestilah daripada bahan yang tidak licin dan sama rata dengan laluan pejalan kaki.



Gambar 43 dan 44: Penutup longkang yang diletakkan terdapat di Taman Ujana Tropika Kota Kinabalu

Sumber: JPBW

4.18 Kawasan Permainan

- 4.18.1 Kawasan permainan perlu mengambil kira akses, lokasi dan reka bentuk yang mengutamakan keselamatan.
- 4.18.2 Kawasan taman permainan kanak-kanak hendaklah bebas daripada pemilihan tanaman daripada jenis berduri, beracun dan tanaman yang mengundang bahaya kepada kanak-kanak.

- 4.18.3 Semua kemudahan rekreasi yang dicadangkan diperakui oleh *Scientific & Industrial Research Institute of Malaysia (SIRIM)* bagi pematuhan Standard Malaysia iaitu meliputi aspek Spesifikasi Bahan Binaan (Specifications For Materials), Syarat Keselamatan Umum (General Safety Requirements) dan Kaedah Ujian (Test Methods) bagi alat permainan jenis *outdoor intergrated/modular* yang dipasang.
- 4.18.4 Kawasan permainan perlu berkesinambungan dengan laluan pejalan kaki serta menyediakan turapan dari jenis rubbermat follring/EPDM.
- 4.18.5 Laluan akses di dalam kawasan *use zone* perlu memenuhi keperluan seperti yang dinyatakan didalam MS 966 dan MS 1184.



Gambar 45 : di Taman Perdana Tg. Aru Kota Kinabalu
Sumber : JPBW



Gambar 46: Komponen utama di Taman Awam Teluk Likas.
Sumber : JPBW

4.19 Arca

Penyediaan komponen arca di kawasan lapang dan rekreasi, perlu mengambil kira keselamatan dan tidak menghalang pergerakan semua pengguna.



Gambar 47 dan 48 : Contoh arca yang dijadikan sebagai salah satu faktor tarikan untuk pengunjung mengambil gambar.
Sumber : JPBW

4.20 Elemen Air / Waterbody

Elemen air menimbulkan suasana tenang dan memberikan *cooling effect* kepada persekitaran kawasan lapang dan rekreasi selain merangsang deria pendengaran individu.

- 4.19.1 Penyediaan elemen air perlu mengambil kira aspek keselamatan pengunjung serta faktor penyelenggaraan elemen tersebut.
- 4.20.1 Menyediakan penghadang setinggi 0.60m minimum dari paras lantai untuk keselamatan.

Garis Panduan Perancangan Kemudahan Orang Kurang Upaya Di Kawasan Lapang & Rekreasi

- 4.20.2 *Guiding block jenis dot type* perlu disediakan di penghujung laluan pejalan kaki yang menghala ke kawasan elemen air.



Gambar 49 : Elemen air yang memberikan 'cooling effect' di Taman Perdana Tg. Aru Kota Kinabalu
Sumber : JPBW

4.21 Jambatan Taman

- 4.21.1 Sekiranya jambatan taman perlu dibina, reka bentuk pembinaan perlu menitikberatkan aspek keselamatan dan kebolehaksesan kepada semua pengguna.
- 4.21.2 Bagi reka bentuk jambatan taman di kawasan bercerun, nisbah kecerunan perlu tidak melebihi 1:12 dengan kelebaran minimum 2.5m.
- 4.21.3 Penyediaan susur tangan, cecondong dan *guiding block* serta bahan binaan jambatan daripada bahan yang tidak licin.



Gambar 50 dan 51 : Kemudahan komponen jambatan taman yang menghubungkan satu tempat ke tempat yang lain didalam kawasan taman Memorial Park Sandakan.
Sumber : JPBW

4.22 Papan Tanda

- 4.22.1 Perletakan papan tanda perlu mengikut kesesuaian lokasi terutama sepanjang laluan pejalan kaki. Penggunaan simbol yang jelas, mudah difahami dan penggunaan warna yang kontra.
- 4.22.2 Reka bentuk papan tanda berbentuk pictogram adalah digalakkan. penggunaan tanda arah, peta *embossed*, tulisan mengikut piawai *braille* dan tanda amaran untuk orang pekak perlu merujuk standard penyediaan MS 1184:2014.
- 4.22.3 Penggunaan warna yang kontra pada papan tanda seperti warna kuning, hitam, putih dan biru.
- 4.22.4 Bahan binaan daripada bahan yang tahan karat dan tahan cuaca.



Gambar 52 dan 53 : Kemudahan papan tanda yang menggunakan pictogram di Taman Perdana Tg. Aru Kota Kinabalu
Sumber : JPBW

4.23 Kemudahan *Amphitheatre*

- 4.23.1 Penyediaan kemudahan *Amphitheatre* perlu mengambil kira mempunyai ciri-ciri lokasi yang mudah diakses oleh pelbagai keupayaan pengguna serta selamat, kemudahsampaian tinggi dan reka bentuk yang selesa serta selamat.
- 4.23.2 Perlu menyediakan ruang laluan bagi pengguna untuk berkerusi roda mengikut kecerunan yang bersesuaian dilengkapi dengan kesesuaian, cecondong, *guiding block*, susur tangan dan papan tanda.



Gambar 54 dan 55 : Kemudahan *amphitheatre* yang mempunyai laluan aksesibiliti yang boleh digunakan oleh pengguna berkerusi roda.
Sumber : Internet

4.24 Butang Kecemasan

- 4.24.1 Butang kecemasan diletakkan di kawasan tumpuan seperti tandas, laluan pejalan kaki, gazebo, surau dan kawasan yang mempunyai elemen air.
- 4.24.2 Penyediaan alat penggera bunyi dan lampu amaran ketika berlaku kecemasan perlu disediakan Sistem pemberitahuan dan sistem amaran perlu mengikut spesifikasi MS 1331:2003 dan MS 1184:2002.

4.25 Landskap Lembut

- 4.25.1 Konsep tanaman terapi atau *healing garden* adalah digalakkan sebagai elemen terapi di kawasan lapang dan rekreasi. Berikut merupakan reka bentuk yang perlu diambil kira bagi penyediaan taman terapi:



Gambar 56 dan 57 : Tanaman berkonsepkan terapi dan hortikultur yang membantu dalam proses penyembuhan. Tanaman terapi terkenal dengan mengeluarkan aroma yang menenangkan.

Sumber : Internet

- 4.25.2 Aspek keselamatan perlu dititikberatkan bagi reka bentuk taman terapi bagi mengelakkan berlaku kecederaan semasa pengguna OKU berjalan tanpa kasut di atas rumput atau pasir yang dapat memberikan sentuhan semula jadi.
- 4.25.3 Menyediakan akses ke kawasan taman terapi yang berkesinambungan dengan laluan pejalan kaki utama.
- 4.25.4 Pemilihan tanaman sebagai elemen terapi yang mempunyai fungsi aroma, warna, dan tekstur. Tanaman jenis berduri, bergetah dan beracun adalah tidak dibenarkan.



Gambar 58 : Suasana persekitaran yang dikelilingi tumbuhan hijau di Taman Perdana Tg. Aru, Kota Kinabalu

Sumber : JPBW

Glosari

<i>Attention Deficit Hyperactive Disorder (ADHD)</i>	Antara gangguan kanak-kanak yang biasa ditemui dan boleh berterusan sehingga usia remaja dan dewasa. Gejala-gejalanya termasuk kesukaran memberi fokus dan perhatian, kesukaran mengawal perilaku dan hiperaktif.
<i>Afonia</i>	Keadaan seseorang yang kehilangan suara disebabkan masalah pada larinks atau masalah psikologi.
<i>Braille</i>	Sejenis sistem tulisan sentuh yang digunakan oleh orang buta.
<i>Cecondong</i>	Pelantar, laluan jalan atau laluan pandu yang condong secara seragam.
<i>Cerebral palsy</i>	Kebolehan mengawal pergerakan otot yang terjejas menyebabkan kesukaran mengawal postur, pergerakan dan mengimbangkan diri.
<i>Diagnosis</i>	Perbuatan mengenal pasti sesuatu penyakit daripada tanda dan gejalanya.
<i>Down syndrome</i>	Penyakit keturunan disebabkan oleh kromosom tambahan pada kromosom nombor 21 yang terdapat pada seorang kanak-kanak.
<i>Dysarthria</i>	Disatria menyebabkan saraf, otak atau otot individu yang menghidapinya mengalami kesukaran untuk berfungsi. Otot yang terlibat mungkin menjadi lemah atau tidak boleh berfungsi. Ia boleh berlaku secara perlahan-lahan atau secara tiba-tiba.
<i>Fixation</i>	Tindakan menumpukan mata secara langsung pada sesuatu.
<i>Handrail</i>	Tempat berpegang atau tempat untuk meletakkan tangan biasanya pada tangga, titian dan sebagainya.
<i>Impairment</i>	Kecelakaan, ketidaksempurnaan, kekurangan.
<i>Kesetaraan lux</i>	Kedudukan atau keadaan setara. Unit bagi pencahayaan. Satu lux bererti sesuatu permukaan itu menerima cahaya 1 lumen bagi setiap meter persegi.
<i>Landskap kejur</i>	Terdiri daripada struktur binaan termasuk kerja-kerja tanah, elemen air pancuran, pokok rehat, titian, tempat duduk, sistem pengairan, pencahayaan dan lain-lain.
<i>Landskap lembut</i>	Terdiri daripada tumbuhan seperti pokok, palma, renek, tumbuhan memanjat atau menjalar dan penutup bumi.
<i>MS</i>	Singkatan nama bagi <i>Malaysian Standards</i> .
<i>OKU</i>	Ringkasan bagi orang kurang upaya
<i>Pelican</i>	Lintasan untuk pejalan kaki melintas jalan yang dilengkapi lampu isyarat.
<i>Platform</i>	Binaan yang rata dan terletak lebih tinggi daripada paras lantai seperti tempat berucap dalam dewan dan sebagainya.

<i>Skizofrenia</i>	Penyakit mental yang dicirikan oleh fikiran yang bercelaru, tindakan dan perasaan yang tidak wajar, suka memencilkan diri dan berkhayal, dan mengalami emosi yg tidak stabil.
<i>Spina bifida</i>	Satu kecacatan sejak lahir dikenali sebagai kecacatan di tiub neural. Sebahagian atau keseluruhan tulang belakang tidak bercantum dengan sempurna dan menyebabkan saraf tunjang terdedah.
<i>Tactile surface</i>	Kemasan pada laluan lantai yang digunakan sebagai penunjuk jalan bagi orang kelainan upaya (OKU) yang mengalami masalah cacat penglihatan.
<i>Tread</i>	Bahagian tangga yang mengufuk yang menjadi alas atau pemijak anak tangga.
tg.	Singkatan nama bagi tanjung.

Rujukan

1. Town and Country Planning Ordinance. *SABAH Cap 141*. (Amendment 2002).
2. Jabatan Landskap Negara (2008). *Garis Panduan Landskap Negara*. (Edisi 2). Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan.
3. Jabatan Landskap Negara (2010). *Panduan Reka Bentuk Sejagat (Universal Design) Kemudahan Rekreasi Taman Awam*. Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan.
4. Orang Kelainan Upaya : Kategori OKU. Retrieved : 18 September 2018 from <https://orangkelainanupaya.weebly.com/kategori-oku.html>
5. *Malaysian Standard. MS 1184:2014. Universal Design and Accessibility In The Built Environment – Code of Practice (Second Revision)*. Department of Standards Malaysia.
6. *Malaysian Standard. MS 966:2017. Playground Equipment – Safety Performance For Public Use – Specification (Second Revision)*. Department of Standards Malaysia.
7. Undang-Undang Malaysia. Akta 685. Akta Orang Kurang Upaya 2008.
8. Noor Azlina Mohamed Khalid (2016). *Memahami Reka Bentuk Sejagat : Kajian Kes Di Taman Permainan Mudah Akses, Taman Perbandaran Pulau Pinang*.
9. Hazreena Hussein, Zaliha Omar dan Syaidatul Azzreen Ishak (2016) *Sensory Garden for an Inclusive Society*.
10. *Norwegian Directorate For Children, Youth and Family Affairs (2013). Trends In Universal Design. An Anthology With Global Perspectives, Theoretical Aspects and Real World Examples. The Delta Centre*.
11. Intan Khasumarlina Binti Mohd Khalid (2014). *Healing Garden Sebagai Asas Mereka Bentuk Landskap Masa Kini*.
12. Elemen Deria Dalam Taman Terapi. Kosmo! Online. Retrieved : 27 Disember 2018 from http://ww1.kosmo.com.my/kosmo/content.asp?y=2015&dt=0421&pub=Kosmo&sec=Varia&pg=va_02.htm

PENGHARGAAN
**URUS SETIA****Jabatan Perancang Bandar dan Wilayah Negeri Sabah**

Bahagian Landskap
 Bahagian Kawalan Pembangunan
 Bahagian Perancangan Fizikal
 Bahagian Penyelidikan & Korporat
 Bahagian Zon Pengurusan Pesisir Pantai Bersepadu
 Unit Pembangunan Sumber Manusia (Latihan & Dasar)
 Unit Keurusetiaan Lembaga Pusat Perancang Bandar & Desa

AHLI JAWATANKUASA TEKNIKAL**Kementerian**

Kementerian Belia dan Sukan Sabah (KKBS)
 Kementerian Pelancongan, Kebudayaan dan Alam Sekitar (KePKAS)
 Kementerian Pelancongan, Kebudayaan Malaysia (Motac)

Pihak Berkuasa Tempatan

Dewan Bandaraya Kota Kinabalu
 Majlis Perbandaran Sandakan
 Majlis Perbandaran Tawau
 Lembaga Bandaran Kudat
 Majlis Daerah Penampang
 Majlis Daerah Putatan
 Majlis Daerah Papar
 Majlis Daerah Beaufort
 Majlis Daerah Kota Marudu
 Majlis Daerah Pitas
 Majlis Daerah Kota Belud
 Majlis Daerah Tuaran
 Majlis Daerah Lahad Datu
 Majlis Daerah Kinabatangan
 Majlis Daerah Tambunan
 Majlis Daerah Ranau
 Majlis Daerah Keningau
 Majlis Daerah Kuala Penyu
 Majlis Daerah Kunak
 Majlis Daerah Sipitang
 Majlis Daerah Tenom
 Majlis Daerah Beluran
 Majlis Daerah Nabawan
 Majlis Daerah Semporna

Agensi Teknikal

Jabatan Tanah Ukur Negeri Sabah (JTU)
 Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS)
 Jabatan Kerja Raya (JKR)
 Jabatan Air (JA)
 Jabatan Bomba dan Penyelamat (JBPM)
 Jabatan Perkhidmatan Kebajikan Am Sabah

Badan Bukan Kerajaan

Institut Arkitek Landskap Malaysia (ILAM)
 Pertubuhan Arkitek Malaysia (PAM)
 Perkhidmatan Cheshire Sabah
 Kelab Kesihatan dan Keceriaan OKU Sabah (KIKOS)



Alamat Perhubungan:

Bahagian Landskap,
Jabatan Perancang Bandar Dan Wilayah Negeri Sabah
Tingkat 10 & 11, Blok A, Wisma Tun Fuad Stephens, 88646 Kota Kinabalu, Sabah .
Tel : 088-201 334 / 088-201 374 / 088-201 384
Faks : 088-201 341

