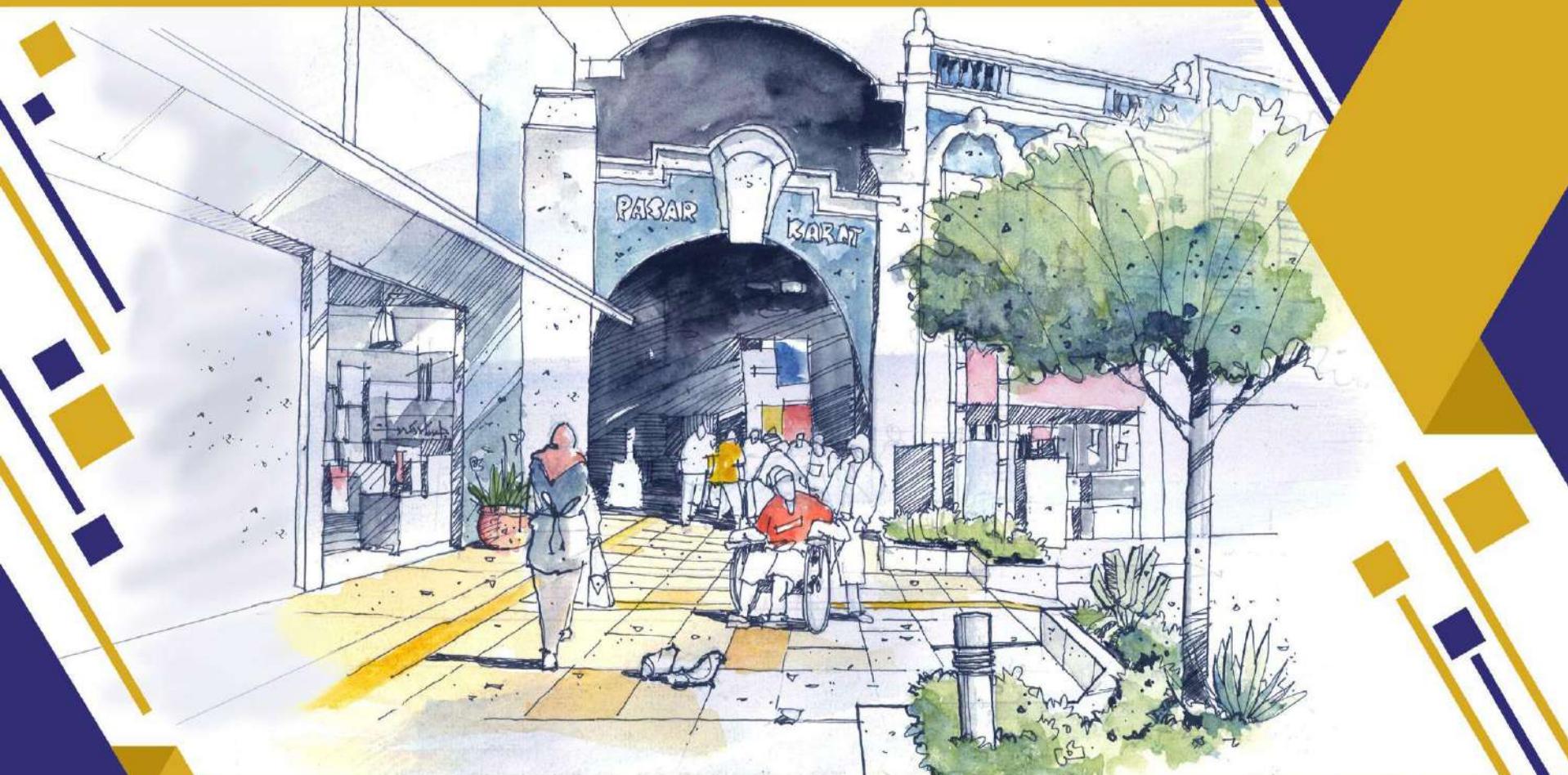


PELAN INDUK REKABENTUK SEJAGAT JOHOR BAHRU 2023 - 2030: FASA 1



MAJLIS BANDARAYA JOHOR BAHRU



PELAN INDUK REKABENTUK SEJAGAT JOHOR BAHRU 2023 - 2030: FASA 1



Diterbitkan di Malaysia oleh;
Majlis Bandaraya Johor Bahru
Menara MBJB,
No.1, Jalan Lingkaran Dalam,
Bukit Senyum
80300 Johor Bahru, Johor

Terbitan 2024 © Majlis Bandaraya Johor Bahru

Perpustakaan Negara Malaysia

Cataloguing-in-Publication Data

PELAN INDUK REKABENTUK SEJAGAT JOHOR BAHRU 2023 - 2030: FASA 1 / Ketua Penyunting Prof. Dato' Sri Ar. Dr. Asiah Abdul Rahim.
ISBN XXX-XXX-XXXXX-X-X

- 1.
- 2.
- 3.

ISBN: XXX-XXX-XXXXX-X-X

Dicetak oleh:

XXX
XXX
XXX
XXX
XXX

Hak Cipta ©2024 Majlis Bandaraya Johor Bahru. Hak cipta terpelihara. Setiap bahagian daripada terbitan ini tidak boleh diterbitkan semula, dicetak semula atau disiarkan dalam sebarang bentuk atau apa juga cara sekalipun, sama ada secara elektronik dan sebagainya, tanpa mendapat kebenaran bertulis daripada Majlis Bandaraya Johor Bahru terlebih dahulu.

Nota:

Teks Bahasa Inggeris asal yang digunakan adalah bertujuan agar tidak mengubah maksud asal yang ingin disampaikan.



PELAN INDUK REKABENTUK SEJAGAT JOHOR BAHRU 2023-2030 : FASA 1

MAJLIS BANDARAYA JOHOR BAHRU

Perutusan Datuk Bandar MJB



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Salam Sejahtera dan Salam Bandaraya.

Syukur Alhamdulillah kerana dengan izin Allah SWT, Majlis Bandaraya Johor Bahru (MJB) bersama pihak perunding, Design PAC Sdn Bhd dan Kulliyyah of Architecture and Environmental Design (KAED), Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIAM) telah berjaya merangka Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023-2030: Fasa 1 selaras dengan Pelan Strategik MJB 2021 - 2025; memperkuuhkan daya tahan Johor Bahru ke arah bandaraya bertaraf antarabangsa, berbudaya dan lestari. Sebagai Pihak Berkusa Tempatan yang bertanggungjawab merancang dan membangunkan Bandaraya Johor Bahru, semestinya sebarang bentuk pembangunan perlu mengambil kira keperluan setiap

warga Johor Bahru terutama golongan orang kurang upaya (OKU), warga emas dan kanak-kanak kerana mereka mempunyai hak untuk menikmati dan berada di persekitaran kehidupan yang sihat dan selamat terutamanya dalam menikmati kemudahan rekreasi awam yang telah disediakan oleh MJB.

Pendekatan rekabentuk sejagat yang mengintegrasikan sebaik mungkin reka bentuk persekitaran dan produk untuk digunakan oleh semua golongan individu secara inklusif tanpa pengasingan merupakan kaedah terbaik dalam memastikan kemudahan dan persekitaran bandar Johor Bahru disediakan dan direka bentuk secara bersepadu, mudah sampai, di lokasi yang ideal, selamat dan selesa.

Akhir kalam, sekalung tahniah dan penghargaan diucapkan kepada semua pihak yang telah berusaha di dalam menghasilkan pelan induk rekabentuk sejagat ini. Besar harapan saya agar dokumen ini dapat dimanfaatkan kepada semua khususnya masyarakat Johor Bahru dan negeri Johor amnya dalam menyokong hasrat kerajaan di dalam menyediakan persekitaran kehidupan yang berkualiti. Saya juga berharap pelan induk rekabentuk sejagat ini dapat dijadikan sumber rujukan kepada semua pihak yang terlibat dengan perancangan dan pembangunan persekitaran alam bina Bandaraya Johor Bahru. Sekian terima kasih.

DATO' HAJI MOHD NOORAZAM BIN DATO' HAJI OSMAN

Datuk Bandar Johor Bahru

Majlis Bandaraya Johor Bahru

Kata - Kata Aluan Pengarah Bangunan



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Terlebih dahulu marilah kita bersama-sama memanjatkan setinggi-tinggi kesyukuran ke hadrat Allah Subhanahu Wata'ala kerana dengan limpah kurnia dan keizinanNya juga dapat kita menyediakan Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023-2030 : Fasa 1 ini bersama dengan pihak perunding, Design PAC Sdn Bhd dan Kulliyyah of Architecture and Environmental Design (KAED), Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIAM).

Keperluan penyediaan kemudahan untuk OKU telah digariskan di dalam Akta Orang Kurang Upaya 2008 dan pindaan undang-undang kecil 34A yang mewajibkan semua bangunan awam menyediakan akses bagi membolehkan OKU memasuki, keluar dan berada dalam bangunan serta menyediakan kemudahan yang boleh digunakan oleh OKU.

MBJB telah melaksanakan inisiatif dalam menyediakan kemudahan OKU dalam setiap pembangunan baru dan retrofit bangunan lama.

Penyediaan pelan induk rekabentuk sejagat ini merupakan salah satu daripada komitmen berterusan MBJB dalam memastikan semua warga Johor Bahru termasuk golongan OKU, warga emas dan kanak-kanak dapat menggunakan dan menikmati kemudahan awam yang disediakan oleh MBJB dan juga kemudahan persekitaran alam bina yang disediakan oleh pemaju swasta lain.

Tahniah ditujukan kepada semua pihak yang telah merealisasikan hasrat MBJB untuk menyediakan pelan induk rekabentuk sejagat ini.

Harapan saya agar pelan induk rekabentuk sejagat ini dapat memberi manfaat kepada semua warga MBJB, pemaju, kontraktor, perunding dan juga orang awam sebagai rujukan dan panduan di masa hadapan dalam menyediakan kemudahan baharu dan juga penambahbaikan kepada kemudahan sedia ada.

Sekian terima kasih.

TUAN HAJI ABD. JALIL BIN TASLIMAN

Pengarah Kawalan Bangunan
Majlis Bandaraya Johor Bahru

Ringkasan Eksekutif

Bandaraya Johor Bahru telah diisyiharkan sebagai ibu negeri dan pusat pentadbiran Kerajaan Negeri Johor Darul Ta'zim dikenali sebagai pusat pertumbuhan yang terunggul di Negeri Johor. Bandaraya Johor Bahru di tadbir di bawah pentadbiran Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB) yang ibu pejabatnya terletak di Menara MBJB, Jalan Lingkaran Dalam, Bukit Senyum, Johor Bahru, Johor, Malaysia.

Kajian Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023 – 2030: Fasa 1 dikelolakan oleh Jabatan Kawalan Bangunan, MBJB yang berperanan untuk mengurus dan melaksanakan hasil-hasil daripada kajian ini untuk mencapai visi MBJB iaitu Memperkuuh Daya Tahan Johor Bahru Ke Arah Bandar Raya Bertaraf Antarabangsa, Berbudaya dan Lestari.

Matlamat kajian adalah menyediakan Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023 – 2030: Fasa 1 yang lebih komprehensif sebagai panduan dan perancangan teliti bagi menambahbaik pembangunan dan persekitaran Johor Bahru khasnya bagi pembangunan sediada dan juga pembangunan baharu.

Objektif pertama adalah mengkaji aspek rekabentuk sejagat dan ketersampaian (*accessibility*) khasnya bagi pembangunan sedia ada yang mempunyai pelbagai kekangan dan masalah ketersampaian serta mencadangkan penambahbaikan yang efektif dalam mencapai sasaran Bandar Bebas Halangan sepenuhnya menjelang Tahun 2030. Objektif kedua adalah membuat kajian terperinci bagi menambahbaik aspek rekabentuk sejagat bagi pembangunan sediada supaya persekitaran alam bina di Johor Bahru selaras dengan misi untuk mewujudkan pembangunan selamat, berkualiti tinggi, mampan dan mesra pengguna.

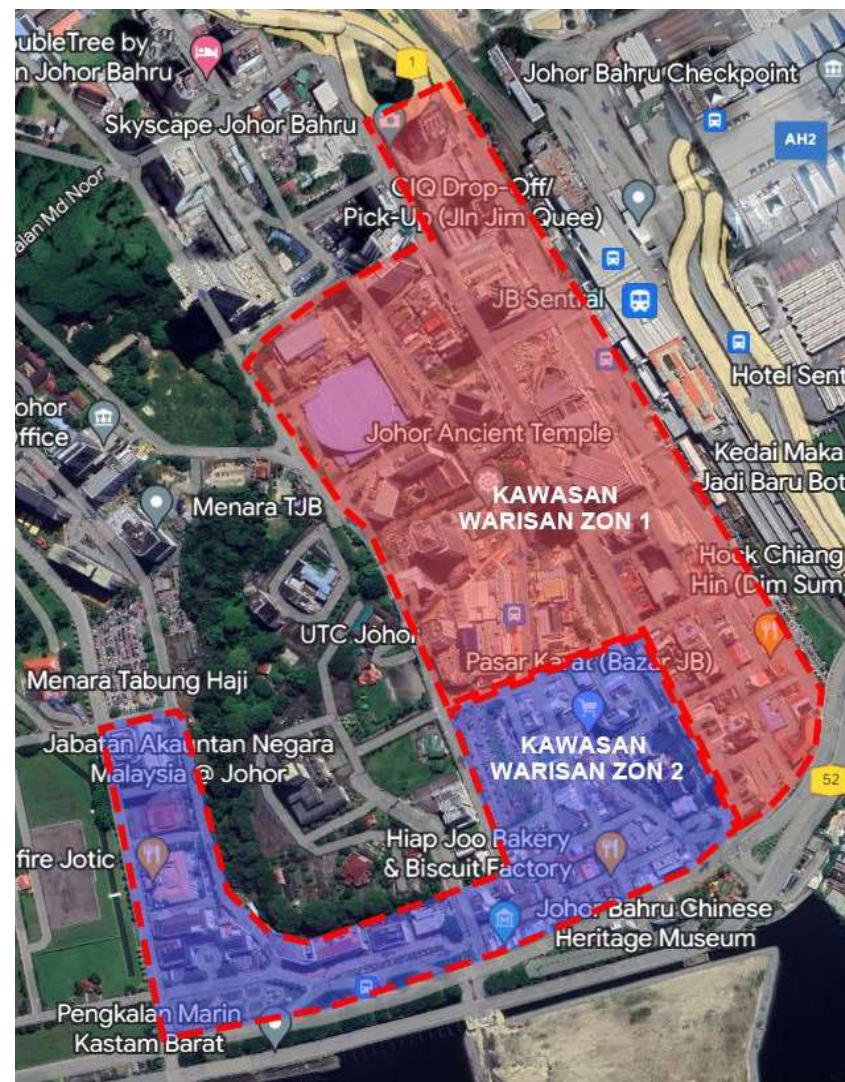
Terdapat dua kaedah dan teknik pengumpulan dan analisa data yang diguna pakai dalam kajian ini iaitu Simulasi Audit Akses Kawasan Kajian Kes dan Penggunaan Senarai Semak. Audit Akses ialah proses penilaian pematuhan rekabentuk sejagat dan kebolehgunaan kemudahan alam sekitar tersebut secara berdikari. Audit akses adalah pendekatan berstruktur untuk kebolehpunyaan dan hasil maklumat yang diperolehi boleh membawa kepada penambahbaikan. Audit telah dilakukan oleh juruaudit yang berpengalaman dan bekerjasama dengan beberapa orang kurang upaya (OKU) yang menetap di sekitar Johor Bahru.

Kaedah untuk Audit Akses dibahagikan kepada dua (2) peringkat utama iaitu Peringkat Penyediaan Pra Audit dan Peringkat Tinjauan Tapak Fizikal. Simulasi Audit Akses telah dijalankan di dua (2) kawasan iaitu Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2.

Keluasan Kawasan Kajian:

1. Kawasan Warisan Zon 1: **232,135.95 m²**
2. Kawasan Warisan Zon 2: **141,761.58 m²**

Audit Akses ini telah dijalankan selama tiga (3) hari bermula dari 8 September 2023 hingga 10 September 2023. Rajah 1 menunjukkan sempadan (*boundary*) kawasan kajian.



Kajian ini telah menumpukan kepada empat (4) aspek Rekabentuk Sejagat dalam Proses Pembangunan iaitu:

i. Bangunan dan Infrastruktur

Bangunan merupakan tempat perlindungan dari elemen-elemen luar seperti panas, sejuk dan basah. Ia juga merupakan elemen yang memberi keselamatan, keselesaan dan ketenangan kepada penghuni bangunan. Terdapat beberapa kategori iaitu bangunan persendirian seperti rumah sama ada rumah awam atau rumah persendirian atau perumahan berstrata; kedai atau pejabat; dan bangunan awam seperti rumah ibadat, dewan serbaguna, bangunan untuk tujuan pendidikan, stadium, pejabat kerajaan, hospital dan klinik. Infrastruktur perhubungan seperti pengangkutan awam, sistem aliran jalan raya, sistem aliran pejalan kaki dan kemudahan awam seperti longkang mempengaruhi kualiti kehidupan semua manusia.

ii. Perancangan Rekabentuk Bandar

Rekabentuk bandar hendaklah memberi fokus kepada identiti, karakter dan suasana setempat (*sense of place*) untuk menghasilkan bandar yang berciri dinamik, sesuai didiami, mampan dan beridentiti unik dan menarik.

Kajian ini dijalankan bagi mengenali ciri-ciri fizikal Bandar Johor Bahru yang unik dan tersendiri respon kepada konsep senibina dan rekabentuk bandar sedia ada, untuk dijadikan sebuah pelan induk rekabentuk sejagat supaya dapat digunakan pada penambahbaikan kawasan sedia ada dan pembangunan kawasan baru agar ia dapat mewujudkan persekitaran yang lebih harmoni dan ketersampaian (*accessibility*) yang mampan (*sustainable*). Oleh yang demikian, perancangan dan rekabentuk bandar dan landskap (persekitaran luar) perlu menitikberatkan akan usaha - usaha untuk menjadikannya lebih mampan untuk tujuan jangka masa yang panjang. Salah satu perkara yang menjadi pokok perbincangan adalah tentang ketersampaian (*accessibility*) kawasan bandar untuk semua lapisan masyarakat agar setiap bandar akan menjadi lebih mesra pengguna dan selamat untuk semua lapisan masyarakat.

iii. Kawasan Awam dan Ruang Terbuka

Kawasan di sepanjang Sungai Segget merupakan kawasan awam dan ruang awam terbuka utama. Pembangunan semula kawasan ini telah mengubah imej kawasan pusat bandar Johor Bahru kepada bandaraya yang bertaraf dunia.

Kajian dan pelaksanaan projek sejak 2012 telah mengubah kawasan sungai yang tercemar dan berbau sebagai kawasan tumpuan bukan hanya kepada penduduk tempatan tetapi kepada pelancong asing. Berdasarkan Bandar Penanda aras, rekabentuk sejagat untuk kawasan awam dan ruang terbuka awam boleh dibahagikan kepada lima (5) aspek utama yang boleh diaplikasikan di Bandaraya Johor Bahru:

- 1) Laluan Pejalan Kaki dan *Kerb Ramp*
- 2) Lintasan Zebra (*Zebra Crossing*) dan Lampu Isyarat
- 3) Tempat Letak Kereta OKU
- 4) Landskap Lembut (*Softscape*) dan Landskap Kejur (*Hardscape*)
- 5) Perabot Jalan dan Tiang Lampu
- 6) Papan Tanda dan Tunjuk Arah (*Signage and Wayfinding*)

iv. Informasi, Komunikasi dan Teknologi Maklumat (ICT)

Di Malaysia, OKU tidak terkecuali dari terkesan dengan pembangunan teknologi semasa. Ini membolehkan mereka memanfaatkan teknologi tersebut untuk kegunaan sendiri dan seterusnya menyumbang kepada kemaslahatan masyarakat amnya. ICT mestilah selari dengan Rekabentuk Bandar yang mana memberi fokus kepada identiti, karakter dan suasana setempat (*sense of place*).

lanya ada pelengkap terhadap ciri-ciri fizikal, konsep senibina dan rekabentuk bandar Johor Bahru sedia ada. Ia juga adalah pelengkap kepada pelan induk rekabentuk sejagat supaya dapat digunakan pada penambahbaikan kawasan sedia ada. Oleh itu, ICT dapat mewujudkan persekitaran yang lebih harmoni dan ketersampaian (*accessibility*) yang mampan (*sustainable*).

Penyediaan Pelan Induk Rekabentuk Sejagat di kawasan yang telah dipilih adalah merupakan hasil dari maklumat dan data yang telah dianalisis serta hasil laporan penemuan audit akses. Ia juga diterjemahkan kepada strategi dan tindakan yang akan dicadangkan di dalam pelan induk. Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023 – 2030 terbahagi kepada dua (2) fasa. Walaubagaimanapun kajian ini memfokuskan kepada Fasa 1 sahaja iaitu meliputi dua (2) kawasan kajian kes Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2.

Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023 – 2030: Fasa 1 menjelaskan secara terperinci visi dan misi, objektif, cadangan pelan induk, cadangan idea aspek rekabentuk sejagat untuk kedua - dua kawasan kajian kes.

Laporan ini juga akan menghasilkan cadangan dan rekabentuk terperinci penambahbaikan aspek rekabentuk sangat dan aksesibiliti kawasan kajian serta cadangan pelaksanaan dalam bentuk pelan, lukisan rekabentuk terperinci, perspektif dan lain-lain bagi kawasan - kawasan kajian kes.

VISI

Ke arah mengukuhkan Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2 yang lestari, bebas halangan dan mesra pengguna.

OBJEKTIF

1. Mengukuhkan dan meningkatkan aksesibiliti dan kesinambungan berteraskan rekabentuk sangat
2. Memastikan rekabentuk bandar yang komprehensif dan inklusif serta mempunyai kemudahan dan infrastruktur yang menepati rekabentuk sangat

Cadangan Idea Pelaksanaan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2 adalah melibatkan kategori berikut:

- Laluan pejalan kaki dan *kerb-ramp*
- Lintasan Zebra dan Lampu Isyarat
- Cadangan Lokasi Tempat Letak Kereta
- Landskap Lembut dan Landskap Kejur
- Perabot Jalan dan Tiang Lampu Jalan
- Papan tanda dan Tunjuk arah

Kepentingan kajian ini adalah untuk mewujudkan kemudahan yang bebas halangan bagi kesinambungan ketersampaian yang lebih baik dalam kawasan Bandaraya Johor Bahru. Ia juga bertujuan memberikan keutamaan melaksanakan program naik taraf kemudahan untuk semua golongan termasuk golongan OKU seperti berkerusi roda, pekak, buta, warga emas dan kanak-kanak. Selain itu, ia juga dapat mengintegrasikan cadangan pelan induk selaras dengan konsep Bandar Pintar (*Smart City*) secara interaktif. Beberapa pelan **jangka pendek, jangka sederhana dan jangka panjang** telah dicadangkan untuk tindakan susulan oleh pihak MBJB bagi memastikan Bandaraya Johor Bahru menjadi Bandaraya Bebas Halangan menjelang tahun 2030

“Ke arah mengukuhkan Bandaraya Johor Bahru yang lestari, bebas halangan dan mesra pengguna”



GLOSARI

B

Bandar Pintar : *Smart City*

J

Jubin Lantai Sentuhan untuk orang buta : *Tactile Ground Surface Indicators*

K

Kereta Sorong Bayi : *Baby Stroller*

Ketersampaian : *Accessibility*

Kesinambungan : *Connectivity*

L

Laluan yang boleh diakses : *Accessible Route*

Landskap Kejur : *Hardscape*

Landskap Lembut : *Softscape*

Lawatan Tinjau : *Reconnaissance*

Lintasan Zebra Pintar : *Smart Zebra Crossing*

M

Mampan : *Sustainability*

P

Papan Tanda : *Signage*

Papan Tanda Menegak : *Vertical Signage*

Pembatas Jalan : *Bollard*

Pembetulan : *Corrective*

Penilaian pemandangan bandar : *Cityscape Appraisal*

Pencegahan : *Preventive*

Petak Khas : *Dedicated bay*

Pulau Haba Bandar : *Urban Heat Island*

R

Rasa Tempat : *Sense of Place*

Rekabentuk Bandar : *Urban Design*

GLOSARI

Rekabentuk Sejagat : *Universal Design*

S

Sempadan : *Boundary*

Suasana Setempat : *Sense of Place*

T

Tanda Pencari Laluan : *Wayfinding*

Tanda Maklumat : *Information Signage*

Tanda Kawal Selia : *Regulatory Marks*

Tanda Komersil : *Commercial Signage*

Tanda Keselamatan : *Safety Signage*

ISI KANDUNGAN

Perutusan Datuk Bandar	i	1.5 Kawasan Kajian	10
Kata-kata Aluan Pengarah Bangunan	ii	1.6 Pencapaian Rekabentuk Sejagat MBJB	12
Ringkasan Eksekutif	iii	2.0 POLISI DAN DOKUMEN PEMBANGUNAN BERKAITAN REKABENTUK SEJAGAT	13
Glosari	ix	2.1 Peringkat Antarabangsa	14
1.0 PENGENALAN	1	2.2 Peringkat Kebangsaan	15
1.1 Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Majlis Bandaraya Johor Bahru 2023-2030: Fasa 1	2	2.3 Peringkat Tempatan - Johor Bahru	15
1.2 Latar Belakang Perancangan Johor Bahru	3	2.4 Proses Kelulusan KM dan BP - OSC 3.0 Plus	16
1.3 Statistik Pendaftaran OKU di Johor Bahru	4	2.5 Isu / Masalah dan Cadangan Penambahbaikan	17
1.4 Struktur Kaedah Kajian	6	3.0 DAPATAN AUDIT AKSES	19
1.4.1 Objektif Kajian	6	3.1 Kawasan Warisan Zon 1	20
1.4.2 Kaedah dan Teknik Pengumpulan dan Analisa Data	6	3.2 Kawasan Warisan Zon 2	21
1.4.3 Lawatan Penanda Aras (<i>Benchmarking</i>) Sydney dan Melbourne, Australia	9	3.3 Rumusan Dapatan Audit Akses	23
		3.3.1 Isu dan Masalah	25
		3.3.2 Saranan dan Cadangan	78

3.4	Rumusan Dapatan dan Analisa Kajian Soal Selidik	28	5.0 PELAKSANAAN REKABENTUK SEJAGAT	69
4.0	PENGGUNAAN REKABENTUK SEJAGAT DALAM PROSES PEMBANGUNAN	31		
4.1	Bangunan dan Infrastruktur	32	5.1 Cadangan Pelaksanaan Pelan Induk Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2	70
	4.1.1 Bandar Penanda Aras: Melbourne dan Geelong, Australia	35	5.2 Garis Panduan di Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2	86
	4.1.2 Ringkasan Dapatan Kaji Selidik	41	5.3 Pemantauan dan Penguatkuasaan Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2	45
	4.1.3 Saranan dan Cadangan	41		
4.2	Perancangan Rekabentuk Bandar	42	6.0 PELAN TINDAKAN JANGKA MASA PENDEK / SEDERHANA / PANJANG	99
	4.2.1 Polisi dan Dasar / Akta / Rancangan Tempatan / Garis Panduan sedia ada	42	7.0 KESIMPULAN	109
	4.2.2 Saranan dan Cadangan	43	8.0 PENGHARGAAN DAN RUJUKAN	113
4.3	Kawasan Awam dan Ruang Terbuka Awam	44	Penghargaan	115
	4.3.1 Bandar Penanda Aras: Sydney, Melbourne dan Geelong, Australia	46	Rujukan	116
4.4	Informasi dan Teknologi Maklumat	68		

1.0 PENGENALAN

1.1 Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Majlis Bandaraya Johor Bahru 2023-2030: Fasa 1

Penyediaan Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023-2030: Fasa 1 adalah amat penting kepada pembangunan kawasan Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB) dengan menggunakan garis panduan Rekabentuk Sejagat dan Aksesibiliti serta Manual Audit Akses yang bertaraf antarabangsa dengan hujah-hujah berikut:-

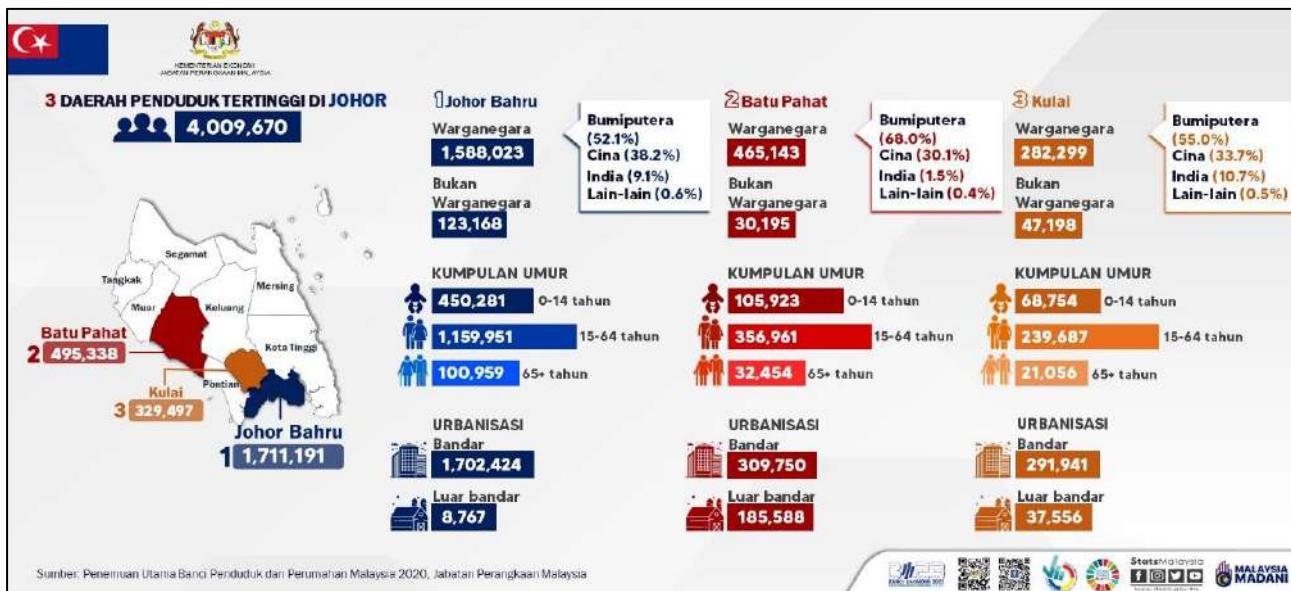
1. Dari segi SDGs, hak dan akta, Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023-2030: Fasa 1 menyokong dan selari dengan pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). Selain itu, Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023-2030: Fasa 1 juga memenuhi Konvensyen Hak untuk OKU atau Convention of the Right for Persons with Disabilities (CRPD) dan Akta Orang Kurang Upaya 2008.



2. Penerapan konsep Disability Related Service Training (DRST) yang digunakan di peringkat antarabangsa dan memberi kesan yang positif terutama bagi mewujudkan persekitaran dan masyarakat yang bersifat inklusif perlu dipertingkatkan kerana matlamat utamanya ialah untuk mengubah pandangan dan persepsi masyarakat terhadap isu ketidakupayaan (disability). Beberapa rujukan standard boleh dijadikan panduan khusus seperti Malaysian Standard MS 1184:2014 Universal Design and Accessibility in the Built Environment - Code of Practice (Second Revision). MS 1184: 2014 ini boleh digunakan sebagai rujukan bagi membangunkan sistem kemudahan pembangunan yang inklusif dan memenuhi ciri-ciri alam bina sejagat serta melatih kakitangannya menyantuni golongan kurang upaya.

1.2 Latar Belakang Perancangan Johor Bahru

Kawasan kajian terletak di negeri Johor mempunyai bilangan penduduk pada tahun 2020 seramai 4 juta orang dengan kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 1.8%. Johor juga merupakan negeri yang mempunyai bilangan penduduk di Malaysia selepas Selangor yang mempunyai penduduk seramai 7 juta orang. Penduduk Johor dianggarkan meningkat kepada 4.1 juta orang menjelang 2023. Dari jumlah tersebut seramai 11.1% merupakan penduduk berumur lebih dari 60 tahun. Daerah Johor Bahru merupakan daerah yang mempunyai penduduk paling ramai di Johor iaitu 1.711 juta penduduk atau 42.9% dari penduduk negeri Johor. Diikuti oleh Batu Pahat (495.3 ribu) dan Kulai (329.5 ribu). Dari segi komposisi struktur umur, Daerah Johor Bahru di kedudukan kelima bagi golongan berumur lebih dari 60 tahun iaitu seramai 11.2%. Penduduk yang berumur lebih 65 tahun adalah seramai 100.9 ribu orang bagi daerah Johor Bahru. Rajah 1.0 menunjukkan tiga (3) daerah penduduk tertinggi di Johor.



Rajah 1.0: Tiga (3) Daerah penduduk tertinggi di Johor

(Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2023)

1.3 Statistik Pendaftaran OKU di Johor Bahru

Menurut Jabatan Kebajikan Masyarakat, sehingga 31 Januari 2023 negeri Johor mempunyai bilangan statistik pendaftaran OKU **kedua tertinggi** di Malaysia iaitu seramai **73,918 orang** atau 11.5% dari bilangan keseluruhan OKU berdaftar.

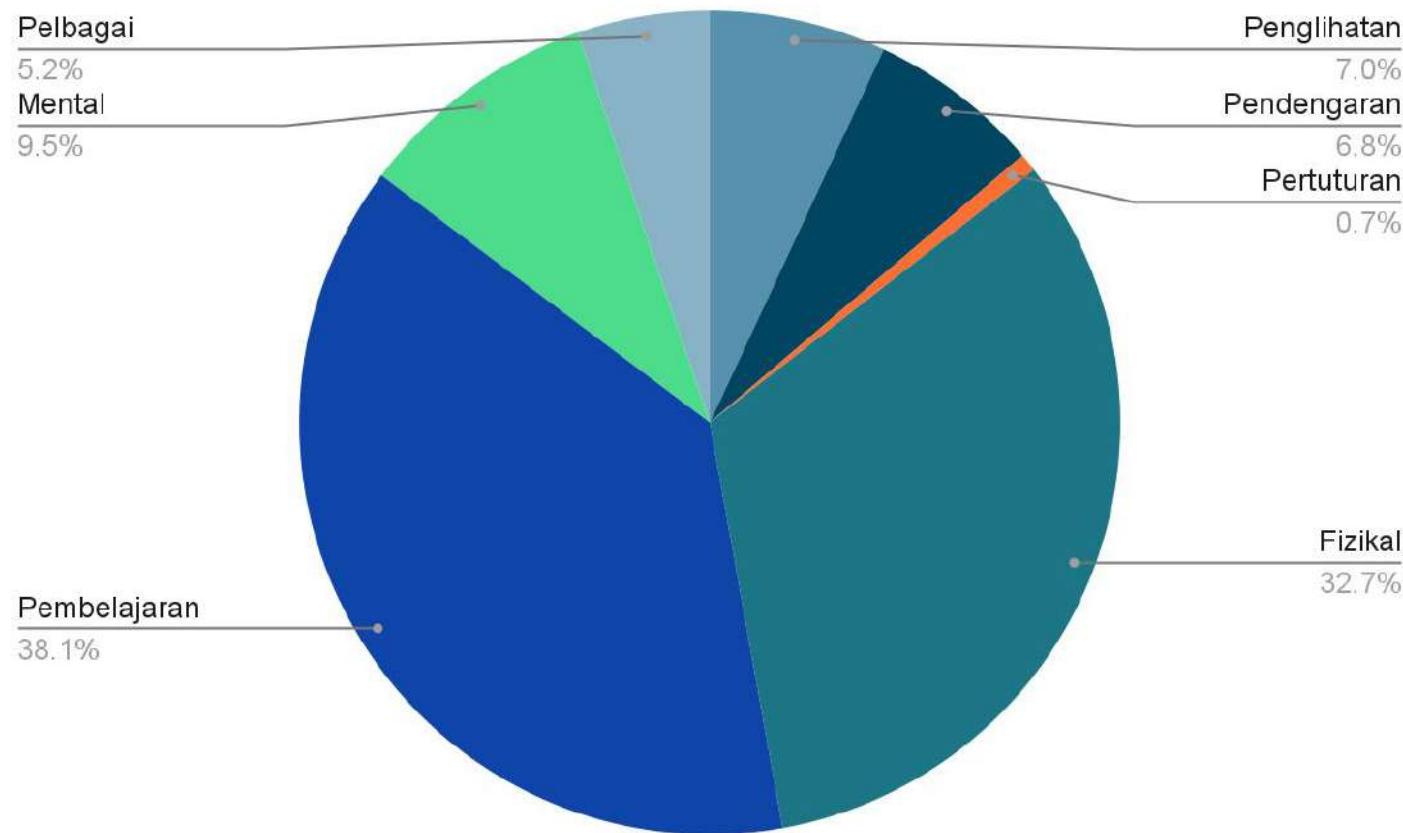
Daerah Johor Bahru mempunyai bilangan OKU aktif tertinggi di Johor dengan **24,695 orang** atau 31.7% dari jumlah keseluruhan OKU berdaftar.

Dari jumlah tersebut seramai 8,071 orang dalam kategori fizikal, 1,719 penglihatan dan 1,683 bagi kategori pendengaran. Ini menunjukkan terdapat keperluan mendesak bagi menambah baik penyediaan kemudahan dan rekabentuk persekitaran sejagat yang mesra OKU di kawasan MBJB. Bilangan pendaftaran OKU dan bilangan warga emas berusia lebih 60 tahun juga dilihat menunjukkan peningkatan setiap tahun terutamanya di kawasan pentadbiran MBJB.

Jadual 1.0: Statistik OKU (Aktif) mengikut Negeri dan Kategori sehingga 30 September 2023

(Sumber: Jabatan Kebajikan Masyarakat, 2023)

Bil	Negeri	Penglihatan	Pendengaran	Pertuturan	Fizikal	Pembelajaran	Mental	Pelbagai	Jumlah
1	BATU PAHAT	1,009	765	45	3,821	4,154	980	396	11,170
2	JOHOR BAHRU	1,719	1,683	173	8,071	9,405	2,357	1,287	24,695
3	KLUANG	696	407	37	2,631	2,312	583	217	6,883
4	KOTA TINGGI	416	225	39	1,837	2,451	337	262	5,567
5	KULAI	343	280	50	1,692	1,685	445	204	4,699
6	MERSING	169	92	18	820	807	231	90	2,227
7	MUAR	571	450	34	2,681	2,634	833	335	7,538
8	PONTIAN	407	286	22	1,731	1,991	416	183	5,036
9	SEGAMAT	525	420	21	2,173	2,149	603	318	6,209
10	TANGKAK	311	229	23	1,484	1,283	423	209	3,962
JUMLAH		6,166	4,837	462	26,941	28,871	7,208	3,501	77,986



Rajah 1.2: Carta Pai Peratusan Statistik OKU (Aktif) di Johor Bahru mengikut Kategori sehingga 30 September 2023.

1.4 Struktur Kaedah Kajian

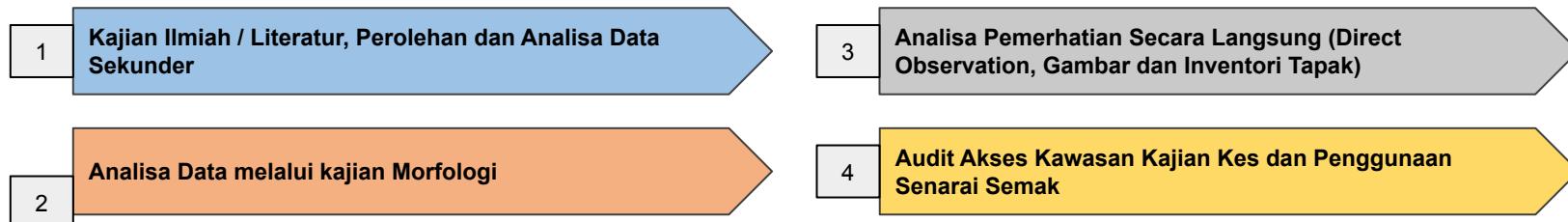
1.4.1 Objektif Kajian

Objektif penyediaan Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023 - 2030: Fasa 1 adalah:

- 1 Mengkaji masalah aspek rekabentuk sejagat dan aksesibiliti khasnya bagi pembangunan sediada yang mempunyai pelbagai kekangan dan masalah aksesibiliti serta mencadangkan penambahbaikan yang efisien dalam mencapai sasaran Bandar Bebas Halangan sepenuhnya menjelang Tahun 2030
- 2 Membuat kajian terperinci bagi menambahbaik aspek rekabentuk sejagat bagi pembangunan baru supaya persekitaran di Johor Bahru selaras dengan misi untuk mewujudkan pembangunan selamat, berkualiti tinggi, mampan dan mesra pengguna.

1.4.2 Kaedah dan Teknik Pengumpulan dan Analisa Data

Metodologi kajian adalah menggunakan **kaedah kualitatif**. Teknik pengumpulan dan analisa data adalah seperti berikut:



Kaedah Audit Akses dibahagikan kepada dua (2) peringkat utama:

1 Peringkat Penyediaan Pra Audit (Peringkat Pertama)

- Penyediaan Borang Senarai Semak

2 Peringkat Tinjauan Tapak Fizikal (Peringkat Kedua)

- Berpandukan senarai semak
- Menjalankan Simulasi Audit Akses yang menggunakan peralatan audit akses
- Menggunakan pelan susun atur dan bangunan kawasan kajian

Peralatan Audit Akses

- Pita pengukur
- Model kecerunan (*Gradient*) - 1:8, 1:10 dan 1:12
- Timbang Air (*Spirit Level*)
- Kerusi Roda
- Kamera
- Penutup mata dan tongkat orang buta (*White Cane*)



Rajah 1.3: Peralatan Akses Audit.
Sumber: Asiah Abdul Rahim (2023)

1. Senarai Semak Audit Akses

1K. ACCESSIBLE TOILETS		Yes	No	Remarks	Score (x)
The toilet is easily identified with legible standard accessible toilet signage.					
Toilet door (using)					
a) Sliding door - shall be easy to open					
b) Pivoted doors - shall be open					
c) Swing door - should open outwards					
Sufficient space inside for wheelchair to maneuver					
The washbasin mounted at a height between 800mm & 850mm					
The grab bar / adjustable grab bar					

Terdapat 31 perkara yang disemak bagi setiap bangunan yang diaudit akses. Senarai semak ini dirujuk daripada Malaysian Standard MS 1184:2014 Universal Design and Accessibility in the Built Environment – Code of Practice

2. Penilaian Mata Penarafan Bintang

Star Rating	Definition	Score point	✓
	Excellent / Full Accessibility, Well Designed and Full Compliance with MS1184:2014	81 - 100%	
	Good / Good Accessibility and Good Compliance with MS1184:2014	61 - 80%	
	Satisfactory / Partially Accessibility and Partially Compliance with MS1184:2014	41 - 60%	
	Fair / Basic Accessibility and Basic Compliance with MS1184:2014	21 - 40%	
	Poor / No Accessibility and No Compliance with MS1184:2014	0 - 20%	

Setiap bangunan akan diberi markah mengikut 'Star Rating' berdasarkan tahap aksesibiliti bangunan tersebut.

1.4.3 Lawatan Penanda Aras (*Benchmarking*) Sydney dan Melbourne, Australia

Lawatan Penanda Aras ke Sydney dan Melbourne, Australia telah diadakan selama enam (6) hari iaitu pada **19 Ogos 2023 hingga 25 Ogos 2023**. Lawatan kajian tersebut merangkumi lawatan ke bandar, kawasan awam, universiti, kawasan rekreasi dan pengangkutan awam di Sydney dan Melbourne. Lawatan tersebut mengkaji dari sudut **pembangunan dan infrastruktur, perumahan dan kediaman rekabentuk sejagat, maklumat, komunikasi dan teknologi, pengangkutan, landskap, polisi & advokasi dan perancangan bandar**. Seramai dua belas (12) orang delegasi daripada Majlis Bandaraya Johor Bahru dan sepuluh (10) orang perunding telah mengikuti lawatan tersebut. Objektif lawatan ini adalah:

- Mempelajari amalan baik (*good practice*) di Bandaraya Sydney dan Melbourne.
- Memastikan segala cadangan, garis panduan dan rekabentuk yang dihasilkan adalah setanding dengan bandaraya-bandaraya terkemuka yang telah diiktiraf di peringkat antarabangsa.

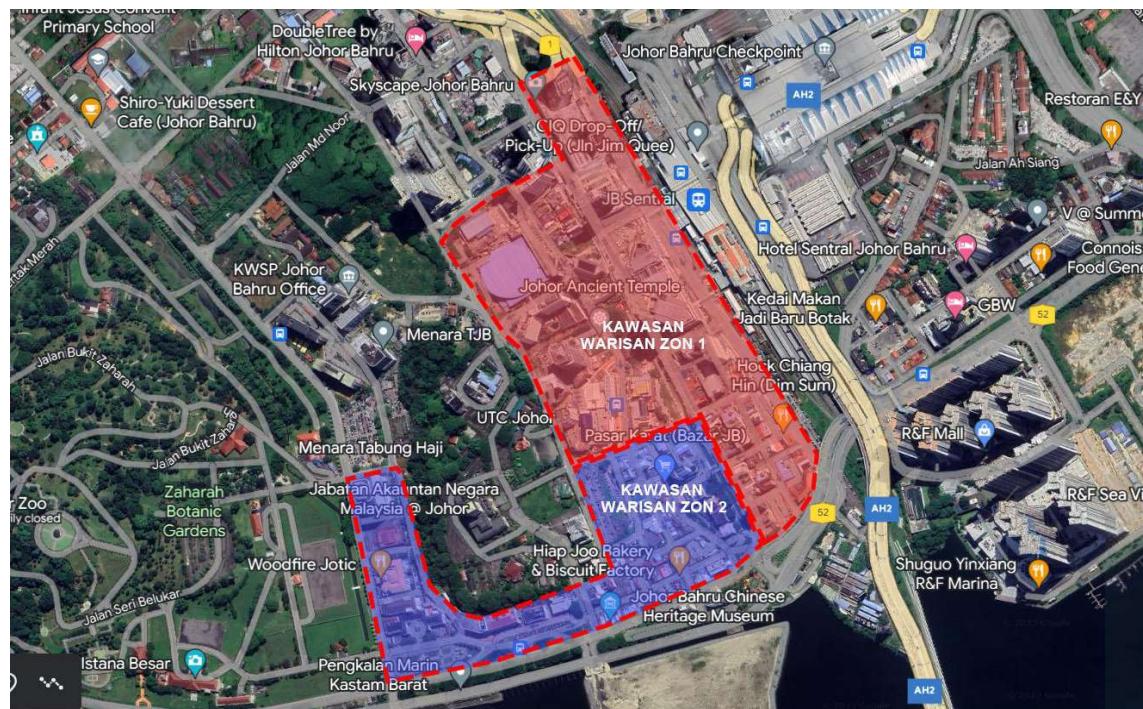
Jadual 1.1: Lawatan Penanda Aras di Sydney dan Melbourne Australia

Sydney, Australia	<ul style="list-style-type: none"> • Manly Beach • Taronga Zoo • Circular Quay / Darling Harbour • Sydney Waterfront Park, The Rocks dan Sydney Opera House
Sydney, Australia	<ul style="list-style-type: none"> • Sydney Fish Market • University New South Wales • Riverwood North Urban Renewal Project
Melbourne, Australia	<ul style="list-style-type: none"> • Queen Victoria Market • Melbourne Museum
Geelong, Australia	<ul style="list-style-type: none"> • Wurriki Nyal, Civic Precint, City of Greater Geelong • Deakin University
Melbourne, Australia	<ul style="list-style-type: none"> • Gallipoli Memorial Garden / Shrine of Remembrance • Federation Square • Yarra River

1.5 Kawasan Kajian

Kawasan kajian yang telah dipilih bagi fasa 1 meliputi kawasan Pusat Bandar Johor Bahru yang merangkumi kawasan Ibrahim International Business District (IIBD). Tipologi bangunan/kawasan merangkumi pusat pentadbiran, perdagangan dan kemudahan awam, kawasan komersial (pusat perdagangan) serta kemudahan awam dan rekreasi. Kawasan kajian terbahagi kepada **dua (2) zon** iaitu:

1. Kawasan Warisan Zon 1
2. Kawasan Warisan Zon 2



Rajah 1.5: Kawasan kajian bagi fasa 1 bagi Zon 1 dan Zon 2

Lawatan tinjau (*Reconnaissance*) di tapak akses audit telah dibuat bertarikh **11 April 2023 dan 7 Mei 2023**. Manakala audit akses kawasan kajian telah dijalankan selama tiga (3) hari bermula dari **8 September 2023 sehingga 10 September 2023**. Semua konsultan telah mengakses untuk kesemua dua kawasan kajian yang mempunyai keluasan kawasan yang besar dan dapatan yang lebih terperinci dapat dikenalpasti. Perunding telah dibahagikan kepada dua kumpulan dan setiap kumpulan kawasan kajian telah membuat laporan mengikut kawasan masing-masing melalui mesyuarat LAB 1 dan 2.



Rajah 1.6: Kajian audit akses di kawasan kajian dan Bengkel Penyediaan Laporan Akses Audit Kawasan Warisan Zon 1 dan Zon 2

1.6 Pencapaian Rekabentuk Sejagat MBJB

1. Pencapaian rekabentuk sejagat MBJB pada tahun 2022 dan 2023.



Rajah 1.7: Pencapaian dan Kejayaan Majlis Bandaraya Johor Bahru dalam Rekabentuk Sejagat di Johor Bahru

2.0 **POLISI DAN DOKUMEN PEMBANGUNAN BERKAITAN REKABENTUK SEJAGAT**

2.1 Peringkat Antarabangsa

1

New Urban Agenda

- Ketersampaian
- Pengangkutan
- Rekabentuk Bandar (*Urban Design*)

2

Sustainable Development Goals

- *Goal 1* - Menghapuskan kemiskinan



- *Goal 11* - Menjadikan perbandaran dan pengangkutan inklusif, selamat dan berdaya tahan dan mampan



2.2 Peringkat Kebangsaan

- Polisi Orang Kurang Upaya 2007
- Akta Orang Kurang Upaya 2008
- Pelan Tindakan Orang Kurang Upaya 2016-2022
- Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 [Akta 133]
- Undang-undang Kecil Bangunan Seragam 2022
- MS 1184:2014. Universal Design and Accessibility in The Built Environment - Code of Practice (Second Revision)
- Pelan Induk Rekabentuk Sejagat 2017-2030 Petaling Jaya
- Garis Panduan Rekabentuk Sejagat Petaling Jaya
- Garis Panduan Kehendak Bangunan Untuk Orang Kurang Upaya
- Access Audit Manual & Access Audit Checklist Star Rating

2.3 Peringkat Tempatan - Johor Bahru

- Pelan Strategik Majlis Bandaraya Johor Bahru 2021-2025
- Pelan Strategik ICT Majlis Bandaraya Johor Bahru 2021-2025
- Rancangan Tempatan Daerah Johor Bahru-Kulai 2025 (Penggantian), Jilid I
- Rancangan Tempatan Daerah Johor Bahru-Kulai 2025 (Penggantian), Jilid II
- Rancangan Tempatan Daerah Johor Bahru & Kulai 2025 (Penggantian), Jilid I: Bahagian B. Peta Cadangan dan Kelas Penggunaan Tanah Majlis Bandaraya Iskandar Puteri
- RKK Konservasi, Garis Panduan dan Glosari Kawasan Warisan Pusat Bandaraya Johor Bahru
- Pelan Induk Lanskap MBKB 2022-2032

2.4 Proses Kelulusan KM dan BP - OSC 3.0 Plus



Rajah 2.0: Proses Utama OSC 3.0 Plus

(Sumber: Manual OSC 3.0 Plus Edisi Pertama, KPPT, 2019)

2.5 Isu / Masalah dan Cadangan Penambahbaikan

- a. Isu dan Masalah yang timbul bagi *Standard Operating Procedure* (SOP) sedia ada:

1

Pembangunan oleh pemaju

- Tiada Garis Panduan khusus di MBJB. Pemaju perlu merujuk kepada pelbagai dokumen kebangsaan sedia ada bagi panduan pelaksanaan Rekabentuk Sejagat dalam pembangunan mereka.

2

Pembangunan oleh pihak Majlis

- Terdapat projek yang tidak melalui semakan untuk Rekabentuk Sejagat kerana tidak melalui OSC.
- Jika semakan di tapak masih tidak menepati keperluan Rekabentuk Sejagat menyebabkan penambahan kos dan masa untuk membuat penambahbaikan setelah ianya disedari tidak dipatuhi.

3

Baik pulih bangunan sedia ada

- Tiada Garis Panduan khusus di MBJB.
- Audit akses tidak dilakukan sebelum baik pulih bangunan sedia ada dilaksanakan

4

Kawasan Awam, Laluan Siar Kaki dan Kawasan Lapang

- Tiada Garis Panduan khusus di MBJB.
- Audit akses tidak dilakukan di kawasan awam sedia ada.

b. Cadangan Penambahbaikan

1 Penambahbaikan proses kelulusan Kebenaran Merancang (KM) dan Kelulusan Pelan Bangunan (PB)

- Semua projek pihak Majlis perlu melalui OSC sehingga memperolehi CCC.

2 Menjalankan audit akses di Kawasan Awam, Laluan Siar Kaki, Kawasan Lapang dan baik pulih bangunan sedia ada

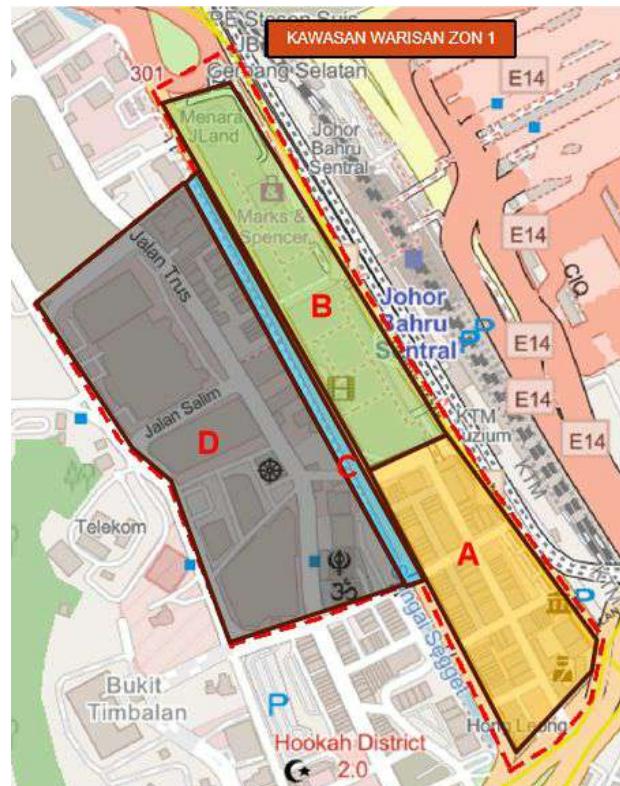
3 Menyediakan Garis Panduan Rekabentuk Sejagat khusus untuk pembangunan baru, baik pulih bangunan sedia ada, kawasan awam, laluan siar kaki dan kawasan lapang.

3.0 DAPATAN AUDIT AKSES KAWASAN KAJIAN

3.1 Kawasan Warisan Zon 1

Kawasan kajian Zon 1 Johor Bahru ini, merangkumi gabungan pembangunan lama dan baharu yang terdiri daripada pembangunan komersial dan sebahagian kecil adalah institusi dan kemudahan masyarakat. Audit akses yang dilaksanakan di Zon 1 hanya di **persekitaran luaran dan aras tanah yang membenarkan akses oleh orang awam**. Kawasan audit akses Zon 1 dibahagikan kepada empat (4) Seksyen:

1. Seksyen A
2. Seksyen B
3. Seksyen C
4. Seksyen D

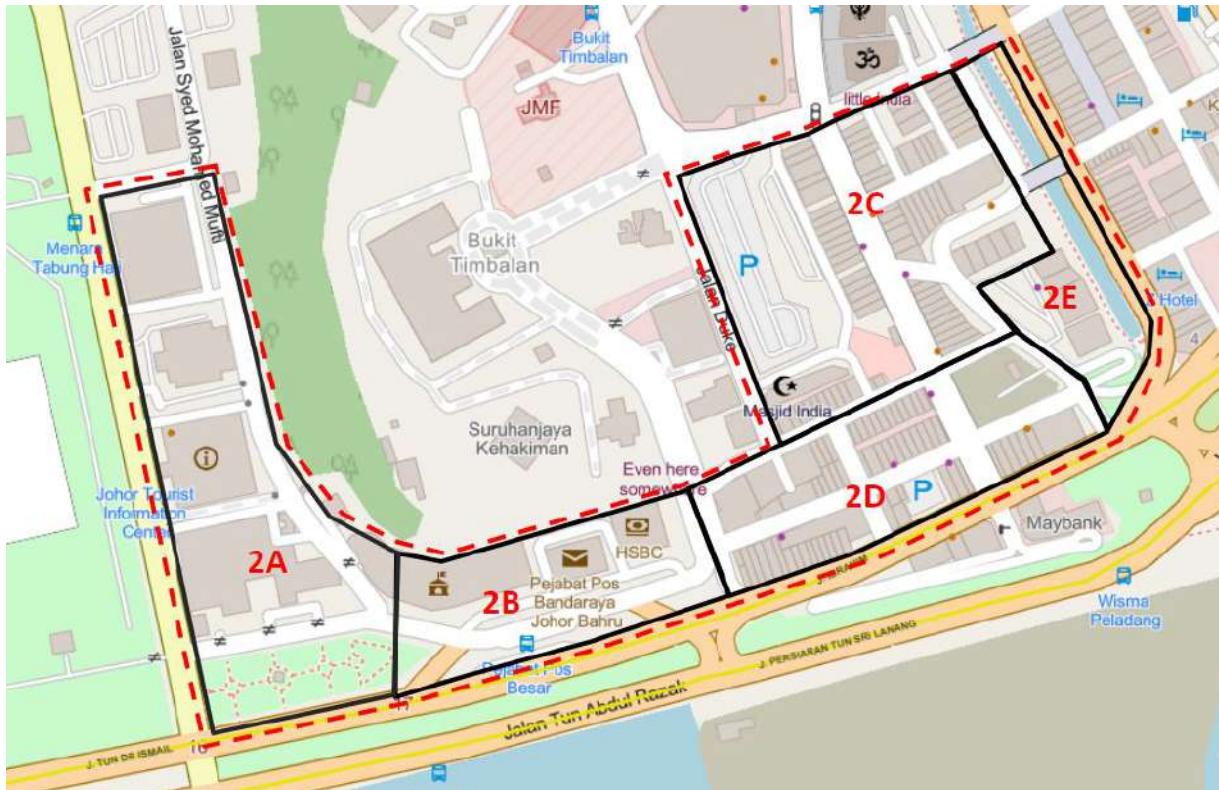


Rajah 3.0 : Pembahagian seksyen bagi Kawasan Warisan Zon 1

3.2 Kawasan Warisan Zon 2

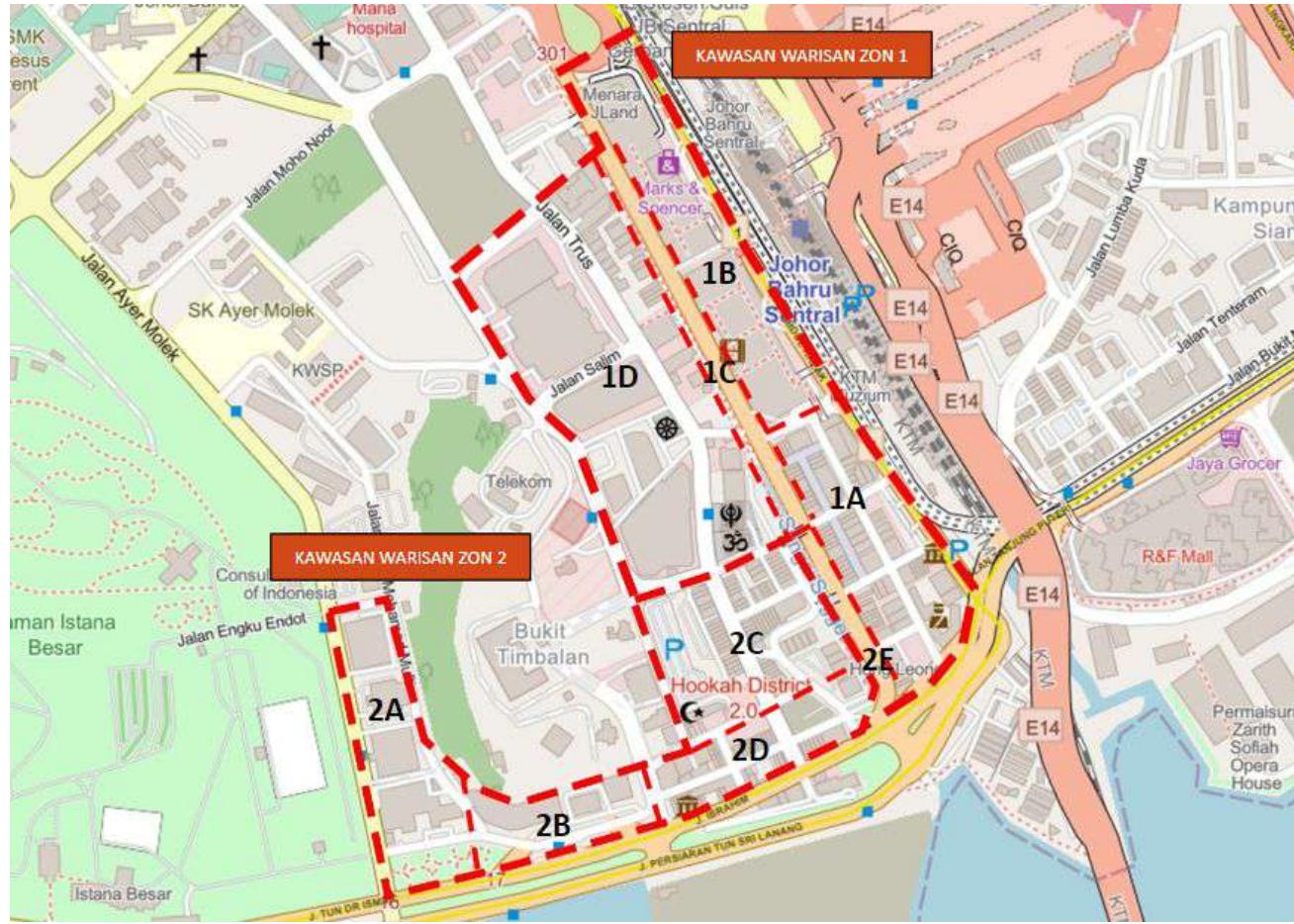
Kawasan kajian Zon 2 juga merangkumi gabungan pembangunan lama dan baharu yang terdiri daripada pembangunan komersial dan sebahagian kecil adalah institusi dan kemudahan masyarakat. Audit akses juga dijalankan di **persekitaran luaran dan aras tanah bangunan Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB) Jalan Dato Onn dan Johor Tourism Centre (JOTIC)**. Kawasan audit akses di Zon 2 dibahagikan kepada lima (5) seksyen:

1. Seksyen 2A
2. Seksyen 2B
3. Seksyen 2C
4. Seksyen 2D
5. Seksyen 2E



Rajah 3.1 : Pembahagian seksyen bagi Kawasan Warisan Zon 2

Rajah 3.2 menunjukkan penarafan bintang pada Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2 berdasarkan audit akses yang telah dijalankan.



Kawasan	Penarafan Bintang
1A	★★
1B	★★
1C & 2E	★★★★★
1D	★★
2A	★★
2B	★★
2C	★★
2D	★

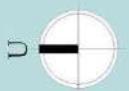
Rajah 3.2: Penarafan bintang bagi keseluruhan kawasan warisan Zon 1 & 2 bagi setiap seksyen

3.3 Rumusan Dapatan Audit Akses

Berdasarkan audit akses di kawasan kajian Warisan Zon 1 dan Warisan Zon 2, didapati kedua-dua kawasan kajian mempunyai isu dan masalah yang hampir sama. Berikut adalah empat (4) elemen yang menjadi masalah aksesibiliti di kawasan kajian::

- 1 **Ramp yang tidak boleh diakses**
- 2 **Penguatkuasaan**
- 3 **Perbezaan aras dan Kesinambungan (*Connectivity*)**
- 4 **Halangan (*Bollard*, kotak tanaman, bonggol dan lain-lain)**

Rajah 3.3 menunjukkan gambaran keseluruhan isu dan masalah Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2 berdasarkan hasil dapatan audit akses.



3.3.1 Isu dan Masalah

Berdasarkan isu dan masalah di kawasan kajian, **empat (4) aspek** yang perlu diberi penekanan iaitu:

1

Teknikal

- Tiada penyelenggaraan secara berkesan dari segi perancangan jangka pendek, sederhana dan panjang.
- Perbezaan aras di antara jalan raya, pejalan kaki, kaki lima dan kedai.
- Kesinambungan antara laluan pejalan kaki yang terputus disebabkan tiada *kerb ramp* disediakan.
- *Ramp* dan *kerb ramp* yang disediakan tidak mengikut spesifikasi.
- Kemasan laluan pejalan kaki yang rosak dan spesifikasi yang tidak sesuai untuk digunakan.
- Kemudahan tempat duduk yang tidak mencukupi, tidak mengikut spesifikasi dan lokasi yang tidak strategik terutamanya untuk kegunaan golongan orang tua.
- Tempat letak kereta OKU yang tidak mencukup dan tidak mengikut spesifikasi
- Penyediaan papan tanda, digital informasi, simbol dan tunjuk arah yang tidak mencukupi dan tidak inklusif.
- Kemudahan tandas awam yang tidak mencukupi dan tidak mengikut spesifikasi.



Rajah 3.3 (a): Laluan pejalan kaki di hadapan Kompleks Mahkamah Johor Bahru



Rajah 3.3 (b) : Ramp di Bangunan MBJB Jalan Dato Onn

2

Pelaksanaan dan Penguatkuasaan

- Tiada pemantauan yang berjadual dan berkesan
- Kurang penguatkuasaan terhadap salah guna kemudahan awam seperti kereta menghalang lintasan pejalan kaki (Rajah 3.4a), salah guna tempat letak kereta OKU (Rajah 3.4b), laluan pejalan kaki disalah guna sebagai tempat berniaga dan lain-lain (Rajah 3.4c)



(a) Persimpangan Jalan Dhoby dan Jalan Trus (Zon 2)



(b) Bangunan MBJB, Jalan Dato Onn (Zon 2)



(c) Kuil, Jalan Ungku Puan (Zon 1)

Rajah 3.4 (a), (b) & (c): Antara contoh salah guna kemudahan dan laluan OKU di kawasan kajian Zon 1 dan Zon 2

3

Urus Tadbir

- Kakitangan yang tidak mencukupi untuk memantau kemudahan rekabentuk sejagat
- Kakitangan yang kurang mahir dalam rekabentuk sejagat

4

Polisi

- Tiada polisi yang spesifik mengenai rekabentuk sejagat
- Tiada garis panduan rekabentuk sejagat di peringkat Majlis

3.3.2 Saranan dan Cadangan**Pematuhan kepada Peruntukan Akta dan Undang-Undang berkaitan kepentingan OKU:**

- Menubuhkan Jawatankuasa Teknikal Rekabentuk Sejagat Sejagat dan Aksesibiliti di Majlis Bandaraya Johor Bahru
- Penyediaan Pelan Tindakan Rekabentuk Sejagat
- Menubuhkan Pasukan Rekabentuk Sejagat yang terdiri daripada wakil pelbagai jabatan teknikal seperti Jabatan Bangunan, Jurutera, Perancang bandar dan Landskap Arkitek
- Penambahbaikan SOP bagi pematuhan aspek rekabentuk sejagat bagi projek pembangunan oleh pemaju
- Penambahbaikan SOP bagi pematuhan aspek rekabentuk sejagat bagi projek-projek Majlis
- Audit akses bagi projek pembangunan oleh Pemaju dan projek Majlis purata sebanyak dua kali setahun.
- Polisi atau Dasar dan Garis Panduan yang mengambil kira aspek rekabentuk sejagat dan aksesibiliti.
- Penyediaan Garis Panduan Rekabentuk Sejagat Johor Bahru.

3.4 Rumusan Dapatan dan Analisa Kajian Soal Selidik

Seramai **166 responden** telah terlibat dalam kajian soal selidik di kawasan Majlis Bandaraya Johor Bahru. Soal selidik ini merangkumi soalan berkaitan latar belakang, tahap kepuasan dan cadangan serta harapan masa hadapan bagi penambahbaikan kawasan kajian ini. Berikut merupakan ringkasan maklum balas serta analisa yang telah dijalankan:

Bahagian A: Latar Belakang Responden

- **50.6%** responden yang terlibat dalam kajian ini adalah responden **wanita** manakala **49.4%** adalah lelaki.
- Kajian ini telah disertai oleh responden daripada pelbagai kaum. **92.2%** responden **berbangsa Melayu**, **3.6%**pula berbangsa India, **2.4%** pula daripada kaum Cina dan terdapat juga **1.8%** yang mengatakan mereka berbangsa lain.
- Dapatan mengenai status perkahwinan mendapati **56.5%** responden mengatakan mereka **masih bujang**, **39.8%** pula **telah berkahwin**.
- Bagi responden yang telah berkahwin, **3%** mempunyai **3 atau 4 orang anak**, manakala **1.8%** pula memiliki seorang atau dua orang anak.
- Sebanyak **37.9%** responden yang menyertai kajian ini adalah mereka yang **berumur kurang daripada 24 tahun**, manakala **19.3%** pula **berumur di antara 25 hingga 30 tahun**.
- Kajian ini juga telah disertai oleh **38%** responden yang berumur **31 hingga 59 tahun**, dan **4.8%** pula berumur lebih daripada **59 tahun**.
- **98.2%** responden mengatakan **mereka bukan orang kurang upaya (OKU)**, dan hanya **1.8%** sahaja yang mengatakan Ya.
- Bagi responden yang mengatakan Ya, **1.2%** mengatakan mereka **mempunyai kecacatan jenis fizikal**, manakala **0.6%** pula tidak menyatakan jenis kecacatan mereka.
- Terdapat **18.07%** responden yang menyatakan **mereka mempunyai ahli keluarga berstatus Oku yang aktif keluar**, manakala **81.93%** pula menjawab 'Tidak'.

Bahagian B: Tujuan ke kawasan Kajian

- 56.63% responden yang datang ke kawasan kajian dan telah menyertai kajian ini adalah **mereka yang bukan berasal daripada kawasan kajian**, iaitu tinggal di luar kawasan Majlis Bandaraya Johor Bahru.
- Dapatan kajian menunjukkan 72.7% responden adalah mereka yang **berasal daripada negeri Johor**, manakala sebanyak 25.8% pula berasal **daripada negeri lain** di Malaysia. Terdapat juga 1.2% responden yang mengatakan mereka **berasal daripada Singapura**.
- Bagi tujuan lawatan pula, 24.7% mengatakan mereka melawat kawasan kajian adalah untuk **tujuan bekerja**, diikuti dengan **tujuan beriadah** (19.3%) dan untuk **tujuan membeli-belah** (17.5%).
- 8.4% responden yang mengatakan mereka mempunyai **tujuan lain melawat kawasan kajian** adalah **disebabkan melawat ahli keluarga/ saudara**, manakala 4.2% pula **datang ke kawasan kajian atas tujuan bercuti**.
- 81.3% responden **menaiki kereta sendiri** untuk sampai ke kawasan kajian, 13.9% yang lain pula **menaiki motosikal**. Terdapat juga 2.4% responden yang **berjalan kaki**, dan 1.2% lain pula menaiki kenderaan awam, iaitu Keretapi/ KTM untuk smpai ke kawasan kajian.
- Dapatan melalui jadual silang yang telah dilakukan telah menunjukkan 52.2% responden yang mengatakan mereka **menggunakan motosikal** sebagai mod pengangkutan adalah mereka yang **bekerja di kawasan kajian**, manakala 50% yang **berjalan kaki** pula adalah mereka yang datang ke kawasan kajian untuk **tujuan membeli – belah**.

Bahagian C: Tahap Kepuasan Kemudahan di Kawasan Kajian

- **Skala Likert 1 hingga 5** telah digunakan, iaitu 1 sebagai 1; Amat Tidak Berpuas hati, 2; Tidak Berpuas hati, 3; Neutral, 4; Berpuas hati dan 5; Amat Berpuas hati telah digunakan dalam kajian ini bagi mendapatkan maklumat berkaitan tahap kepuasan responden.
- Berdasarkan dapatan, **peratusan tertinggi yang berpuas hati dan amat berpuas hati** adalah bagi kemudahan berkaitan **tempat makan (69.3%)**, **diikuti dengan landskap (65.1%)** dan **penyediaan lampu jalan di kawasan kajian (63.3%)**
- Sebaliknya, responden mengatakan mereka **tidak berpuas hati dan amat tidak berpuas hati** dengan **tempat meletak kenderaan (40.4%)**, **penyediaan tandas OKU (39.2%)** dan **penyediaan ramp untuk kerusi roda di kawasan kajian (37.4%)**.

- Ujian Chi-Square telah dilakukan bagi mengetahui lebih lanjut mengenai maklum balas responden berdasarkan latar belakang mereka. Keputusan ujian ini menunjukkan bahawa, **jantina responden mempengaruhi tahap kepuasan mereka terhadap penyediaan laluan pejalan kaki (p-value = 0.014)**, kemudahsampaian antara bangunan (p-value = 0.037), pengangkutan awam (LRT, Bas) (p-value = 0.020), Surau (p-value = 0.012), Tandas OKU (p-value = 0.027), penyediaan tempat duduk (p-value = 0.006) dan kemasan lantai yang digunakan (p-value = 0.001).
- Keputusan ujian juga menunjukkan **kawasan tempat tinggal** responden sama ada berada dalam kawasan kajian iaitu di kawasan MBJB atau tidak turut mempengaruhi tahap kepuasan mereka terhadap penyediaan Ramp untuk kerusi roda(p-value = 0.033), Laluan yang ada teduhan (p-value = 0.001), kemudahsampaian antara bangunan (p-value = 0.014), tahap keselamatan berkaitan kes jenayah (p-value = 0.009), tahap keselamatan berkaitan lalu lintas (p-value = 0.033), penyediaan lampu isyarat untuk melintas jalan (p-value = 0.004), penyediaan tempat duduk (p-value = 0.050) dan kemasan lantai yang digunakan (p-value = 0.024).
- Keputusan nilai korelasi negatif menunjukkan bahawa **responden yang jarang melawat kawasan kajian, dan berumur lebih muda adalah mereka yang lebih berpuas hati dengan kemasan lantai yang digunakan (cc= -0.170*) dan pandu arah (wayfinding) untuk OKU (cc= -0.166*)**.

Bahagian D: Tahap Kepuasan Kemudahan di Kawasan Kajian

1. 39% responden **menyenaraikan Laluan pejalan kaki mesra OKU, warga emas dan kanak-kanak sebagai kemudahan yang utama perlu disediakan** di kawasan kajian.
2. Ini diikuti dengan 13% yang memilih kemudahan berkaitan **Laluan basikal** sebagai **kemudahan kedua yang utama**. Berikutnya, **kemudahan Tandas** mempunyai **peratusan ketiga tertinggi (7.2%)**, manakala kemudahan **Ramp** dan **Tempat letak kereta** pula mendapat pilihan tertinggi di **tempat ke-4 (9.6%)**, dan kemudahan berkaitan **pencahayaan di kawasan kajian** pula mendapat pilihan tertinggi di **tempat ke-5 (15%)**.
3. Terdapat 2% responden yang **mencadangkan penyediaan tempat meletak kenderaan OKU**, dan terdapat juga cadangan lain seperti **penyediaan kemudahan pengangkutan awam (0.6%)** dan **penyediaan Papan Tanda OKU (0.6%) serta Tactile (0.6%)** di kawasan kajian.

4.0

PENGGUNAAN REKABENTUK SEJAGAT DALAM PROSES PEMBANGUNAN

Terdapat empat (4) komponen utama dalam proses pembangunan yang dititiberatkan iaitu:

- 1 **Bangunan dan Infrastruktur**
- 2 **Perancangan Rekabentuk Bandar**
- 3 **Kawasan Awam dan Ruang Terbuka Awam**
- 4 **Informasi dan Teknologi Maklumat**

4.1 Bangunan dan Infrastruktur

Di Malaysia, kebolehcapaian pada bangunan dan kemudahan oleh individu OKU telah digariskan dalam tiga (3) dokumen penting iaitu:

- 1 **Akta Orang Kurang Upaya 2008**
- 2 **Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam Selangor 1986 (UKBS); Undang-undang Kecil 34A**
- 3 **MS 1184:2014 Universal Design and Accessibility in the Built Environment - Code of Practice (Second Revision).**

Akta ini mengambilkira **keperluan teknikal dan skop** ini perlu diterapkan semasa rekabentuk, pembinaan dan perubahan bangunan dan kemudahan yang dilindungi oleh Tajuk II dan III antaranya, spesifikasi dalam akta dan standard ini adalah mengambilkira keperluan pengguna dan antropometrik. Garis panduan ini juga mengandungi spesifikasi berdasarkan dimensi atau keperluan kanak-kanak contohnya seperti mengambilkira antropometri untuk *drinking fountains*, mesin vending, tandas, sinki dan ruang tempat duduk dan meja.

Bandar Johor Bahru merupakan antara **bandar yang paling kompetitif dan sedang mengalami anjakan pertumbuhan ekonomi yang pesat** disebabkan kedudukannya sebagai pintu masuk utama ke wilayah selatan Semenanjung Malaysia.

Disebabkan oleh pembangunan berperingkat di seluruh kawasan MBJB, **bangunan-bangunan lama didapati tidak menyediakan kemudahan aksesibiliti untuk golongan OKU**. Kemudahan asas seperti *ramp*, tandas OKU dan tempat letak kereta tidak disediakan dalam cadangan pembangunan bangunan-bangunan terdahulu. Bangunan awam lama seperti bangunan komersial, pejabat, rumah kedai dan pusat membeli-belah telah diminta untuk menambah baik taraf kemudahan dan menyediakan kemudahan untuk golongan OKU.

Aspek kebolehgunaan oleh semua pengguna tanpa mengira kebolehan fizikal yang perlu ditekankan:

1

Bangunan Kerajaan

- Undang-undang kecil 34A, Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984, dan MS 1184:2014 yang mewajibkan akses untuk semua terutamanya bagi golongan Orang Kurang Upaya, Warga Emas dan Kanak-kanak.
- Memberi didikan berterusan kepada arkitek / perekabentuk dalam penerapan Rekabentuk Sejagat.

2

Bangunan Awam Komersial dan Perindustrian

- Undang-undang Kecil 34A, Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984; dan MS 1184:2014 yang mewajibkan akses untuk semua terutamanya bagi golongan Orang Kurang Upaya, Warga Emas dan Kanak-kanak.
- Memberi insentif kepada pemaju-pemaju yang menyediakan bangunan awam komersil yang dilengkapi kemudahan Rekabentuk Sejagat.
- Memberi didikan berterusan kepada arkitek / perekabentuk dalam penerapan Rekabentuk Sejagat.

3

Perumahan Awam dan Persendirian

- Penggunaan garis panduan dan akta perundangan dari peringkat Kerajaan Persekutuan dan Negeri hingga ke peringkat tempatan dalam penyediaan rekabentuk perumahan awam dan persendirian yang menjurus kepada pembangunan sejagat.
- Meningkatkan kesedaran setiap sektor yang terlibat dalam pembinaan akan kepentingan pembangunan sejagat melalui media massa, pendidikan dan khidmat masyarakat.
- Menggalakkan Amalan Terbaik Rekabentuk Sejagat untuk perumahan.

4

Kawasan Awam, Laluan Siar Kaki dan Kawasan Lapang

- Merangkumi asas kemudahan dan sistem yang perlu disediakan bagi sesebuah negara, bandar atau di dalam kawasan seperti sistem pengangkutan dan telekomunikasi, pusat sumber tenaga dan sekolah.
- Kesemua kemudahan yang disediakan juga perlu mengambil kira keperluan operasi sesebuah masyarakat dan organisasi.
- Memastikan masyarakat setempat menuju dari satu tempat ke satu tempat sebagai contoh dari perhentian bas ke sesebuah bangunan tanpa sebarang halangan, selamat dan di dalam keadaan persekitaran yang terpelihara.

4.1.1 Bandar Penanda Aras: Melbourne dan Geelong, Australia

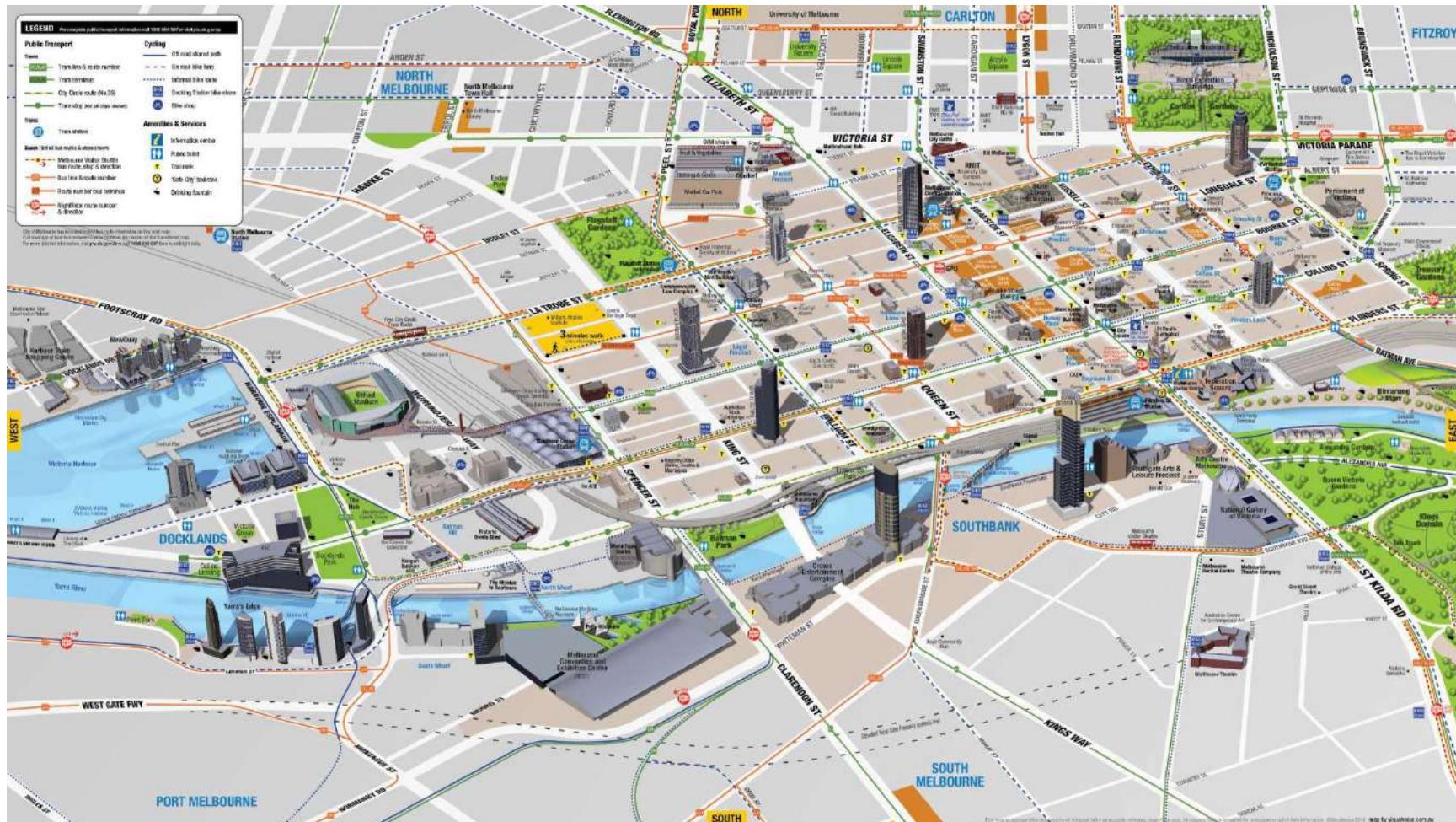
Menurut **Inclusive Victoria-State Disability Plan 2022-2026**, bandar dan persekitaran yang boleh diakses serta selamat yang inklusif yang memastikan hak orang kurang upaya, meraikan kepelbagaian dan keyakinan diri, serta meluaskan peluang untuk dimiliki dan mengawal kehidupan. Antara pembaharuan sistemik yang akan dilaksanakan dibawah pelan tersebut adalah:

- Rekabentuk bersama dengan orang kurang upaya
- Penentuan nasib sendiri orang asli (*aboriginal self-determination*)
- Pendekatan pelbagai lapisan (*intersectional approach*)
- Komunikasi yang boleh diakses dan rekabentuk sejagat
- Tenaga kerja yang yakin dan inklusif kurang upaya
- Data dan hasil yang berkesan

Berdasarkan strategi fabrik jalanan dan infrastruktur, **Melbourne Planning Scheme (2023)**, ia mengalakkan perabot jalan, termasuk tempat perlindungan, tempat duduk, tong sampah, rak basikal, air pancutan minuman dan seumpamanya.

Melbourne mempunyai salah satu sistem pengangkutan awam terbaik di Australia. Ia menawarkan beberapa perkhidmatan termasuk **kereta api, bas dan trem** (**juga dikenali sebagai trolleys atau streetcars**). Jalan raya Melbourne dikongsi bersama rangkaian kereta, trem, bas, penunggang basikal dan jalan kaki.

Rajah 4.0 menunjukkan **panduan perjalanan di Bandar Melbourne**.



Rajah 4.0: Panduan perjalanan di Bandar Melbourne

(Sumber: <https://www.melbourne.vic.gov.au/sitecollectiondocuments/travelsmart-melbourne-map-low-res.pdf>)

Kebanyakan perkhidmatan bas di Melbourne boleh digunakan oleh OKU yang berkerusi roda kerana kebanyakan bas tempatan di Melbourne mempunyai bas yang boleh direndahkan menggunakan hidraulik ataupun menggunakan *ramp* yang dibantu oleh pemandu bas. Selain itu, terdapat juga teksi khas untuk kegunaan OKU yang berkerusi roda (Public Transport Victoria, n.d.).

Sebahagian besar stesen kereta api metropolitan menyediakan laluan *tactile* untuk OKU penglihatan sebagai panduan tunjuk arah melalui stesen dan platform. Masa dan destinasi semua perkhidmatan kereta api diumumkan secara lisan sebelum kereta api tiba di platform. Semua stesen kereta api metropolitan premium di seluruh Melbourne, menyediakan papan paparan elektronik untuk membantu OKU pendengaran mengakses maklumat tentang masa dan destinasi kereta api (Public Transport Victoria, n.d.).



(a)



(b)



(c)

Rajah 4.1 (a): Kemudahan *guiding tactile* dan *warning tactile* bagi OKU penglihatan untuk menaiki bas di Taronga Zoo, Sydney, Australia

Rajah 4.1 (b): Kemudahan *ramp* pada bas dan dibantu oleh pemandu bas bagi membantu OKU berkerusi roda untuk menaiki bas di Taronga Zoo, Sydney, Australia

Rajah 4.1 (c): Terdapat logo OKU, orang tua dan ibu bapa yang membawa kereta sorong bayi (*baby stroller*)

City of Greater Geelong telah banyak menitikberatkan tentang kesedaran, pelaksanaan dan penguatkuasaan aksesibiliti dan kemudahan orang kurang upaya (OKU) dan juga kemudahan untuk kepelbagaiannya peringkat umur serta keupayaan. Didapati City of Greater Geelong telah menyediakan banyak sumber-sumber dilaman sesawangnya, dimana kemudahan untuk aksesibiliti, kemudahan OKU dan kemudahan inklusif mudah untuk dicapai informasinya.

Beberapa contoh aksesibiliti dan perancangan inklusif yang telah dilaksanakan dengan penubuhan *Access and Inclusion Advisory Committee*, merancang *inclusive playspace concept*, mewujudkan perancangan komuniti berkonsepkan *Healthy, caring and inclusive community* serta melaksanakan aksesibiliti di kesemua kemudahan pusat riadah komuniti di setiap kawasan kejiranan sub-bandar *Greater Geelong*.

Seterusnya, perancangan oleh *City of Greater Geelong* di dalam perancangan pelan strategiknya telah melaksanakan *Public Realm Framework* dalam *Section 4* tentang *Accessibility Recommendations*. *Section 4* mengenai *accessibility recommendations* telah menetapkan garis panduan untuk merealisasikan hasil kemudahan landskap jalan yang lebih baik dan meningkatkan tahap pematuhan penyediaan akses dalam kawasan *Central Geelong*. Penetapan ciri reka bentuk utama serta ringkasan pengesyoran akses, dipecahkan kepada sebelas (11) bahagian iaitu:

1. Permukaan tanah
2. Taktil orang buta (*Tactile Ground Surface Indicators*)
3. Laluan Pejalan Kaki
4. Lintasan Jalan Pejalan Kaki
5. Persimpangan Kenderaan (*loading bay*)
6. Tempat letak kereta
7. Papan Tanda dan Informasi
8. Perabot Jalan
9. Tangga
10. Pintu Masuk (*Entrances*)
11. Perhentian Bas



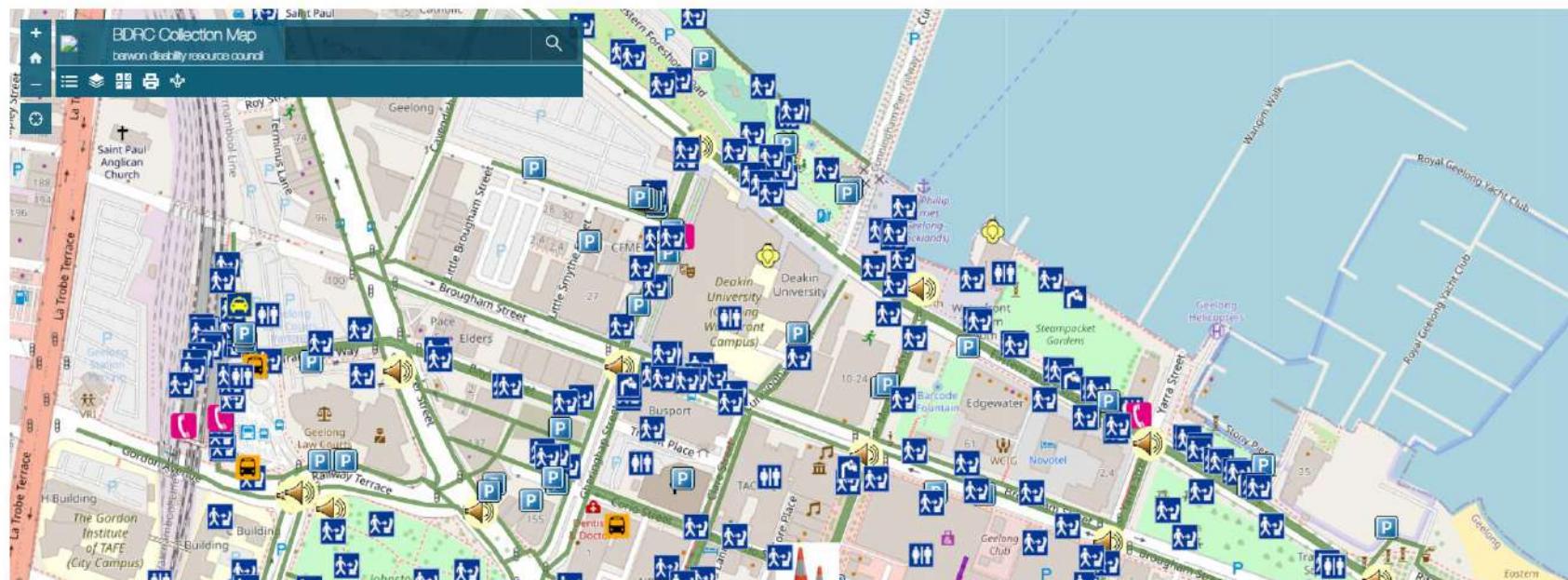
Rajah 4.2: Muka hadapan Dokumen *Public Realm Framework* - *Section 4 - Accessibility Recommendations*
(Sumber: <https://www.geelongaustralia.com.au/prf/article/item/8d999f5b7d63252.aspx>)

Laman Sesawang Informasi Aksesibiliti Bandar Geelong:

The screenshot shows the official website of the City of Greater Geelong. At the top, there is a logo for 'CITY OF GREATER GEELONG' featuring stylized waves. To the right is a search bar with the placeholder 'Enter a keyword' and a yellow 'SEARCH' button. Below the search bar are navigation links: 'CITY COUNCIL', 'SERVICES (A-Z)', 'GREATER GEELONG', 'MYGEELONG', and 'CONTACT'.

Geelong CBD accessibility map

The Access Map Central Geelong and Waterfront outlines accessible parking, gradients, seating, telephones, local landmarks and accessible travel routes in Central Geelong and the Geelong Waterfront.



Rajah 4.3 (a): Laman sesawang peta GIS aksessibiliti Geelong

(Sumber: <https://www.geelongaustralia.com.au/maps/cbdaccess.aspx>)

Laman Sesawang Informasi Aksesibiliti Victoria dan Bandar Geelong:

The screenshot shows the homepage of the CDC Victoria website. At the top, there is a navigation bar with links to 'ComfortDelGro Global', 'ComfortDelGro Australia', 'Status', 'Policies', and 'Sitemap'. Below the navigation bar is a search bar and a main menu with links to 'About', 'Travel Information', 'Services', 'Latest news', 'Careers', and 'Contact'. The main content area features a large image of a white bus parked in front of a modern building. Overlaid on the image is the word 'Accessibility' in large white letters. Below the image, there is a breadcrumb trail: 'Home > Accessibility'. A text box states: 'Bus transport in Victoria is being made more accessible to support the needs of all public transport users.' Another text box below it says: 'CDC Victoria recognises and respects the rights of all customers that travel with us. We understand the diverse accessibility needs of the communities we serve and are committed to providing safe, accessible transport for all of our passengers.' To the right, there is a sidebar titled 'Travel Information' with links to 'PTV Journey Planner' and 'Timetables & maps'.

Rajah 4.3 (b): Laman sesawang perkhidmatan bas awam rangkaian seluruh Victoria yang mengutamakan access kepada semua pengguna bas termasuk OKU
(Sumber <https://cdcvictoria.com.au/accessibility/>)

The screenshot shows the homepage of the City of Greater Geelong website. The header includes the logo for 'SWIM SPORT & LEISURE CITY OF GREATER GEELONG' and a search bar with the placeholder 'Enter a keyword' and a 'SEARCH' button. Below the header, there are links for 'MEMBERSHIP', 'WEBSTART SWIM SCHOOL', and 'CENTRES'. The main content area features a section titled 'Accessibility at our Leisure Centres' with the sub-headline 'We welcome people living with disability to enjoy our facilities and various health, fitness and recreation services.' It lists facilities like Leisurelink, Waterworld, Splashdown and Bellarine Aquatic & Sports Centre, which have: • ramp or beach entry access to main pools • accessible change rooms and toilets • accessible (Disabled) car parking. To the right, there is a photograph of two people in a swimming pool.

Rajah 4.3 (c): Laman sesawang informasi aksesibiliti di kesemua kemudahan pusat riadah komuniti disetiap kawasan kejiraninan sub-bandar yang diselia oleh pihak majlis.
(Sumber: <https://www.geelongaustralia.com.au/ssl/article/item/8d55c24015597ef.aspx>)

4.1.2 Ringkasan Dapatan Kaji Selidik

- Penggunaan undang-undang yang **mewajibkan penyediaan akses** untuk orang kurang upaya.
- **Menyediakan Unit Khas** di Pihak Berkuasa Tempatan yang dapat mengendalikan dan memantau pembinaan infrastruktur agar tidak menjadi penghalang kepada orang kurang upaya .
- Mewajibkan bangunan awam untuk **menyediakan laluan bebas halangan** bagi OKU.
- Mewajibkan **penggunaan perabot jalan yang mengambil kira orang kurang upaya** seperti penggunaan lampu isyarat yang mengeluarkan bunyi, *flashing light*, saiz dan rekabentuk yang sesuai
- Penyalahgunaan kemudahan yang disediakan untuk orang kurang upaya perlukan **penguatkuasaan dan pendidikan kesedaran kepada masyarakat**.

4.1.3 Saranan dan Cadangan

- Mengadakan **latihan kesedaran untuk semua yang terlibat dalam industri pembinaan dan pembangunan** mengenai keperluan dan kriteria rekabentuk sejagat.
- Mewujudkan rangkaian dan sumber untuk penyelidikan dan perundingan dengan mengadakan **kerjasama bersama pemilik bangunan, agensi atau sektor swasta**.

4.2 Perancangan Rekabentuk Bandar

Rekabentuk bandar memainkan peranan penting dalam **mempromosikan dan melaksanakan prinsip Rekabentuk Sejagat**. Rekabentuk bandar yang merangkumi prinsip Rekabentuk Sejagat adalah penting untuk mewujudkan bandar yang **inklusif, mudah diakses dan mampan**.

Dengan mengambil kira keperluan individu yang pelbagai dari awal, bandar boleh memupuk peluang yang sama, perpaduan sosial, keselamatan, pertumbuhan ekonomi, dan kualiti hidup yang tinggi untuk semua penduduk dan pelawat.

Penyediaan kemudahan-kemudahan dan persekitaran bandar berkonsepkan rekabentuk sejagat perlu memenuhi prinsip-prinsip perancangan seperti berikut:

- 1 Ketersampaian pengagihan kemudahan yang mencukupi dan saksama melalui perletakan aktiviti di tempat yang mudah dihubungi, terhampir dan bersesuaian dengan keperluan semua golongan individu.
- 2 Keselamatan Kemudahan yang menitikberatkan ciri-ciri keselamatan dan tidak membahayakan pengguna.
- 3 Keselesaan Kemudahan yang fleksibel, selesa dan mudah digunakan tanpa sebarang halangan.
- 4 Mesra Pengguna Kemudahan dan peralatan yang mesra pengguna dan tidak membebankan keupayaan fizikal; mengambil kira kemampuan dan kebolehan semua golongan individu; dan mudah difahami oleh semua golongan individu.

4.2.1 Polisi dan Dasar / Akta / Rancangan Tempatan / Garis Panduan sedia ada

- Pelan Strategik Majlis Bandaraya Johor Bahru 2021-2025
- Pelan Strategik ICT Majlis Bandaraya Johor Bahru 2021-2025
- Rancangan Tempatan Daerah Johor Bahru-Kulai 2025 (Penggantian), Jilid I dan II
- Crime Prevention through Environmental Design (CPTED)

- MS 1184:2014. Universal Design and Accessibility in The Built Environment - Code of Practice (Second Revision)
- Garis Panduan Perancangan Rekabentuk Sejagat
- Garis Panduan Kehendak Bangunan Untuk Orang Kurang Upaya
- Garis Panduan Reka Bentuk Sejagat Petaling Jaya

4.2.2 Saranan dan Cadangan

- Bagi memastikan wujud keseimbangan dalam pembangunan di Daerah Johor Bahru, strategi pembangunan perbandaran yang menyeluruh perlu dirangka bagi membuat penekanan terhadap sesebuah pusat bandar.
- Menurut Rancangan Tempatan Daerah Johor Bahru 2025, **lima (5) elemen utama rekabentuk bandar** akan diberi tumpuan iaitu fasad bangunan, Pembangunan baru/semula/infill, kawalan ketinggian bangunan, pandangan vista/orientasi bangunan dan landskap.



Rajah 4.4: Elemen utama rekabentuk bandar dalam pembangunan di Daerah Johor Bahru dan Kulai
(Sumber: Rancangan Tempatan Daerah Johor Bahru-Kulai 2025 (Penggantian), Jilid I)

4.3 Kawasan Awam dan Ruang Terbuka Awam

Kawasan di sepanjang Sungai Segget merupakan kawasan awam dan ruang awam terbuka utama. Kajian dan pelaksanaan projek sejak 2012 telah mengubah kawasan **Sungai yang tercemar dan berbau** sebagai kawasan tumpuan. Pembangunan semula dilaksanakan oleh IRDA di sepanjang Sungai Segget dan Jalan Wong Ah Fook yang menampilkan **tiga (3) konsep lanskap** iaitu **Zon Sejarah dan Warisan, Zon Seni dan Budaya dan Zon Sukaria dan Santai**. Pembinaan elemen lanskap di kawasan Sungai Segget, laluan pejalan kaki dan kemudahan *ramp* umumnya telah mengambil kira keperluan rekabentuk sejagat.

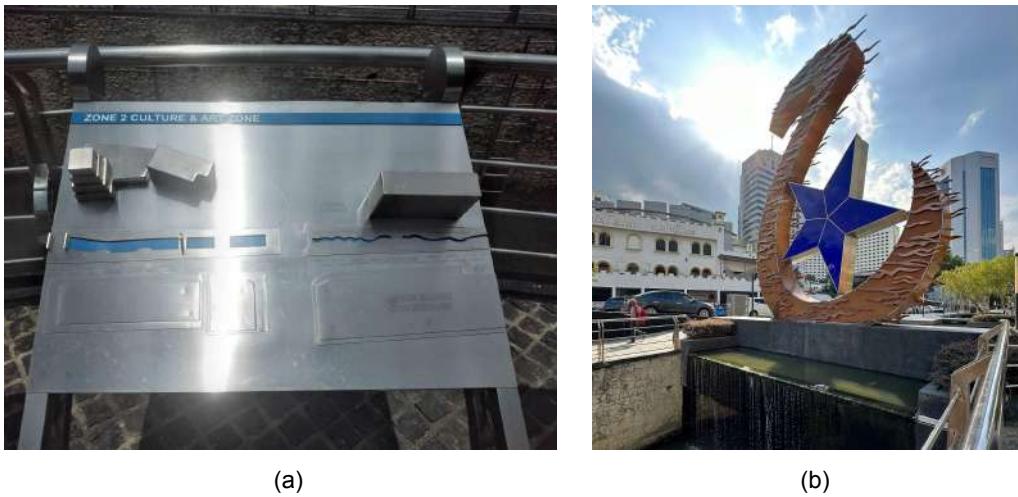


(a)



(b)

Rajah 4.5 (a) & (b): Zon Sejarah dan Warisan di Sungai Segget, Johor Bahru



Rajah 4.6 (a) & (b): Zon Seni dan Budaya di Sungai Segget, Johor Bahru



Rajah 4.7 (a) & (b): Zon Sukaria dan Santai di Sungai Segget, Johor Bahru

4.3.1 Bandar Penanda Aras: Sydney, Melbourne dan Geelong, Australia

Berdasarkan Bandar Penanda aras, rekabentuk sejagat untuk kawasan awam dan ruang terbuka awam boleh dibahagikan kepada **enam (6) aspek utama** yang boleh diaplikasikan di Bandaraya Johor Bahru:

- 1 Laluan Pejalan Kaki dan Kerb Ramp
- 2 Lintasan Zebra dan Lampu Isyarat
- 3 Tempat Letak Kereta OKU
- 4 Landskap Lembut dan Landskap Kejur
- 5 Perabot Jalan dan Tiang Lampu
- 6 Papan Tanda dan Tunjuk Arah

1

Laluan Pejalan Kaki dan Kerb Ramp

Berdasarkan bandar penanda aras, laluan pejalan kaki dalam kawasan bandar boleh dikategorikan kepada dua (2) jenis:

- i. Laluan kaki lima (di tepi bangunan)
- ii. Laluan tepi jalan

Laluan kaki lima perlu mengambilkira aspek **kesinambungan yang berterusan tanpa ada perbezaan aras antara satu lot kedai dengan lot kedai yang bersebelahan**. Berdasarkan lawatan penanda aras di Australia, Rajah 4.8 (a) menunjukkan laluan yang berterusan daripada ruang pejalan kaki ke bangunan Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT) tanpa ada sebarang perbezaan aras. Begitu juga Rajah 4.8 (b) menunjukkan terdapat *kerb ramp* disediakan di premis 7-Eleven bagi kemudahan OKU berkerusi roda untuk memasuki ke kedai.



(a)



(b)

Rajah 4.8 (a): Laluan pejalan kaki di hadapan RMIT

Rajah 4.8 (b): Kerb ramp disediakan di pintu masuk premis 7-Eleven

Laluan tepi jalan juga mengambil kira pembahagian yang jelas di antara kawasan pejalan kaki dan kawasan jalan kereta dan basikal untuk mengelakkan konflik. Ramp disediakan pada setiap perbezaan aras untuk membolehkan laluan bebas halangan. Rajah 4.9 (a) dan (b) menunjukkan contoh laluan tepi jalan dan 4.9 (c) kerb ramp di Bandaraya Sydney.



(a)



(b)



(c)

Rajah 4.9 (a) & (b): Laluan tepi jalan dan pejalan kaki di Bandaraya Sydney

Rajah 4.9 (c): Kerb ramp disediakan pada setiap perbezaan aras

Saranan dan Cadangan:

- Laluan pejalan kaki hendaklah disediakan tanpa sebarang halangan fizikal untuk memberi akses ke bangunan, kawasan rekreasi, terminal pengangkutan awam, tempat letak kereta dan sebagainya.
- Laluan pejalan kaki hendaklah sentiasa diterangi cahaya, kukuh, rata, serap air dan tidak licin di dalam keadaan cuaca panas dan lembab.
- Saiz laluan pejalan kaki hendaklah sesuai untuk semua individu termasuk OKU kerusi roda. Saiz rujuk MS 1184:2014.
- Sekiranya kerb tidak disediakan di laluan pejalan kaki, perbezaan ketinggian pejalan kaki dengan jalan bersebelahan hendaklah pada aras yang sesuai dan selamat.
- *Guiding block / tactile blocks* hendaklah disediakan dilaluan utama pejalan kaki sebagai pandu arah kepada OKU penglihatan.

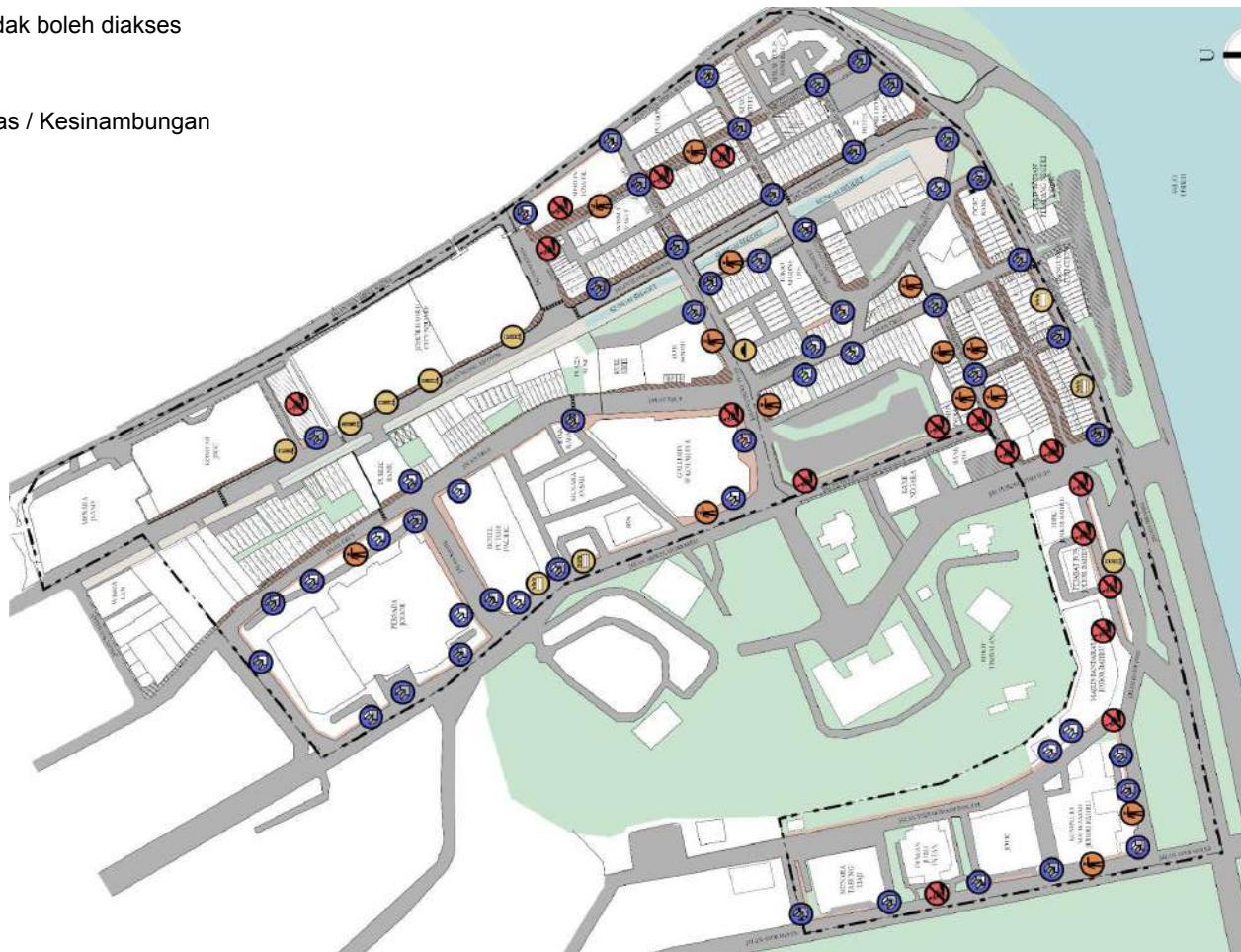
Cadangan lokasi pelaksanaan Laluan Pejalan Kaki dan *Kerb Ramp* pada kawasan yang bertanda seperti di bawah:



Ramp yang tidak boleh diakses



Perbezaan aras / Kesinambungan

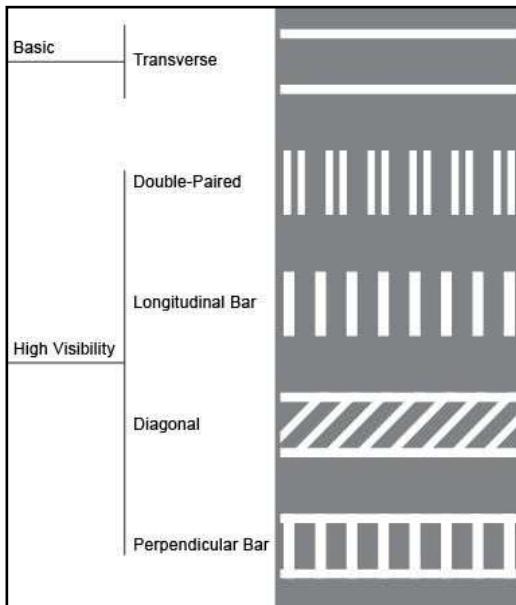


Rajah 4.10: Cadangan lokasi pelaksanaan laluan pejalan kaki dan *kerb ramp*

2

Lintasan Zebra dan Lampu Isyarat

Lintasan zebra perlu diletakkan di tempat yang sesuai untuk memudahkan pejalan kaki terutama golongan OKU melintas jalan raya. Rajah 4.11 (a) menunjukkan rekabentuk lintasan zebra manakala Rajah 4.11 (b) menunjukkan contoh lintasan zebra di Manly Beach, Sydney, Australia. Lebar lintasan pejalan kaki hendaklah tidak kurang daripada 1500mm.



(a)



(b)

Rajah 4.11 (a): Rekabentuk lintasan zebra (Sumber: <https://www.kittelson.com/ideas/why-crosswalk-design-matters/>)

Rajah 4.11 (b): Lintasan zebra yang mesra pengguna di sekitar kawasan Manly Beach, Sydney, Australia

Bagi jalan raya yang sibuk, lintasan zebra perlu bersama lampu isyarat serta *Accessible Pedestrian Signal (APS)* yang mempunyai kombinasi format yang boleh didengar, dilihat dan bergetar, rujuk Rajah 4.12. Bagi jarak lintasan yang panjang hendaklah disediakan *island/median* sebagai tempat untuk berhenti seketika seperti Rajah 4.13.



(a)



(b)

Rajah 4.12 (a) & (b): Contoh lintasan zebra bersama *Accessible Pedestrian Signal (APS)* dimana warning tactile akan menyala warna lampu isyarat (merah atau hijau)



Rajah 4.13: Contoh median yang dilengkapi dengan *warning block* di lintasan pejalan kaki.

(Sumber: stmedia.startibune.com)

Saranan dan Cadangan:

- *Step ramp / dropped kerb* hendaklah disediakan di lintasan pejalan kaki. *Step ramp* hendaklah mempunyai warna dan tekstur yang berbeza dengan laluan pejalan kaki bersebelahan dan permukaannya hendaklah tidak licin.
- *Guiding blocks / tactile blocks* hendaklah disediakan di kedua-dua arah lintasan pejalan kaki.
- Lampu isyarat hendaklah mempunyai visual dan isyarat audio untuk memberi panduan kepada OKU yang berkeperluan melintas.
- Di jalan-jalan utama di mana trafik adalah sibuk, lintasan pejalan kaki hendaklah diatur secara berperingkat bagi mengelakkan kesesakan lalu lintas akibat daripada aktiviti melintas oleh pejalan kaki.

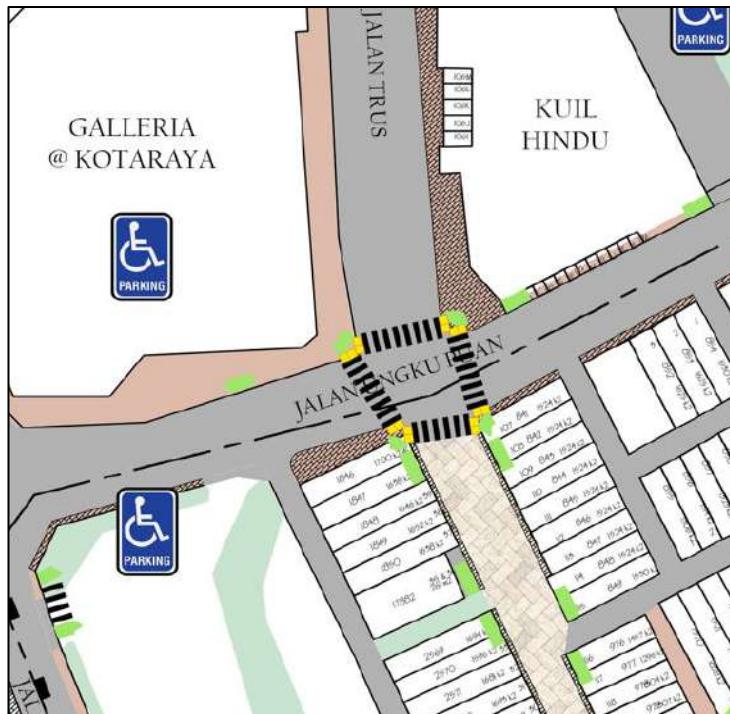
Cadangan lokasi pelaksanaan lintasan zebra bersama Accessible Pedestrian Signal (APS) pada kawasan yang bertanda seperti di bawah:



Lintasan Zebra Pintar (Smart Zebra Crossing)



Ramp boleh diakses (pada setiap end-lot, corner lot dan kawasan yang mempunyai perbezaan aras)



(a)



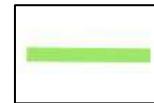
(b)

Rajah 4.14 (a): Cadangan lokasi pelaksanaan Lintasan Pintar Zebra di Persimpangan Jalan Trus dan Jalan Ungku Puan berdekatan Kotaraya

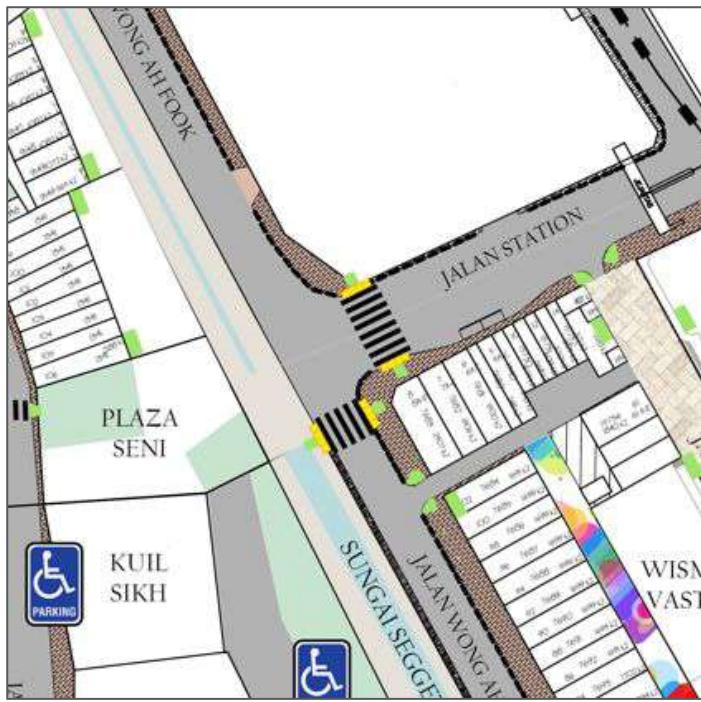
Rajah 4.14 (b): Cadangan lokasi pelaksanaan Lintasan Pintar Zebra di Jalan Wong Ah Fook menghubungkan Sungai Segget dan rumah kedai



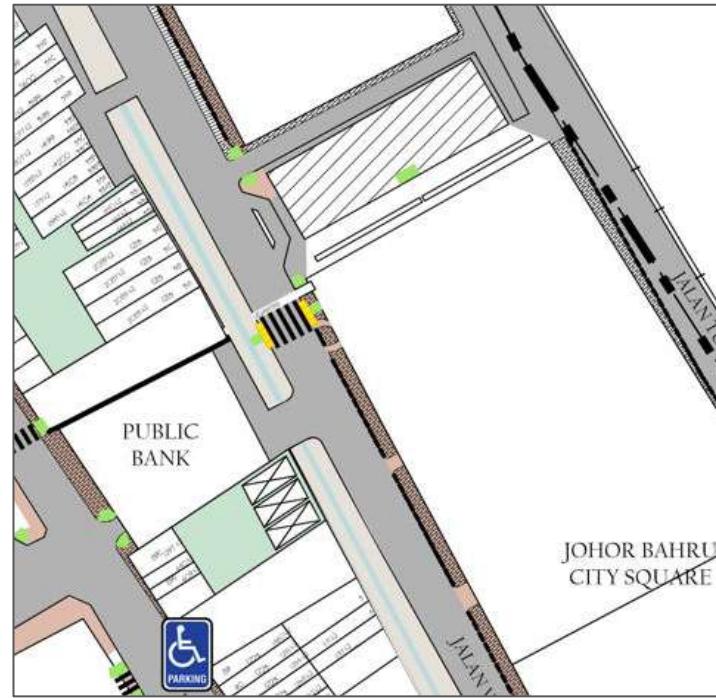
Lintasan Zebra Pintar (*Smart Zebra Crossing*)



Ramp boleh diakses (pada setiap end-lot, corner lot dan kawasan yang mempunyai perbezaan aras)



(c)



(d)

Rajah 4.14 (c): Cadangan lokasi pelaksanaan Lintasan Pintar Zebra di Jalan Wong Ah Fook dan Jalan Station yang menghubungkan Sungai Segget, rumah kedai dan Johor Bahru City Square

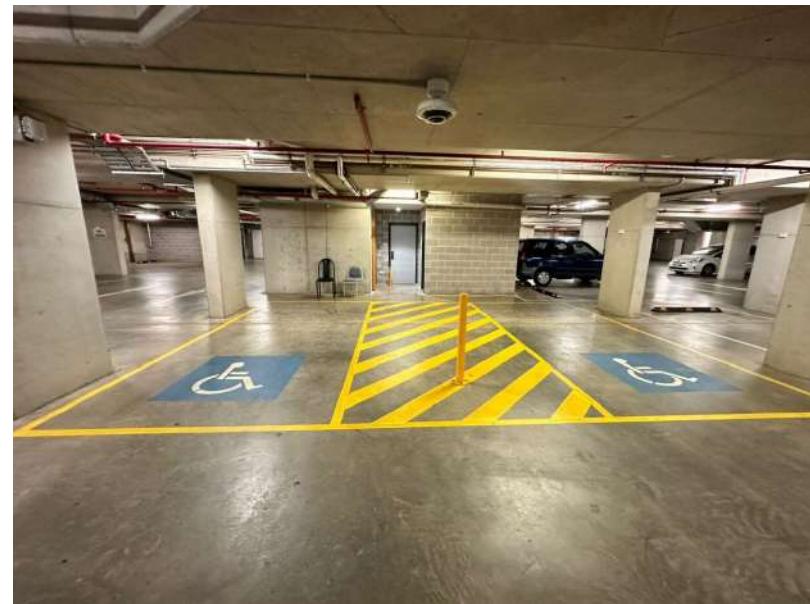
Rajah 4.14 (d): Cadangan lokasi pelaksanaan Lintasan Pintar Zebra di Jalan Wong Ah Fook yang menghubungkan laluan pejalan kaki Public Bank dan Johor Bahru City Square

3 Tempat Letak Kereta OKU

Perletakan tempat letak kereta OKU hendaklah strategik dengan mengambil kira ketersampaian ke pintu keluar atau masuk bangunan tersebut. Tempat letak kereta OKU perlu disediakan secara **petak khas (dedicated bay)** dan dibezakan dari petak umum menggunakan **tanda/simbol atau warna**.



(a)



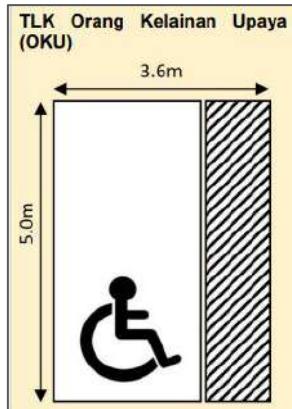
(b)

Rajah 4.15 (a): Contoh Tempat Letak Kereta OKU di Sydney Fish Market, Australia

Rajah 4.15 (b): Contoh Tempat Letak Kereta OKU PunchBowl Mosque, Sydney, Australia

Saranan dan Cadangan:

- Saiz minimum tempat letak kereta OKU adalah 3600 mm lebar x 5000 mm panjang seperti Rajah 4.16 (a).
- Tempat letak kereta OKU mestilah dihubungkan dengan laluan OKU dan disediakan *step ramp* selebar 100mm di mana sesuai. Semua *ramp* juga mestilah dihubungki dengan laluan OKU dan berterusan tanpa halangan.
- Landasan *ramp* OKU perlu disediakan di semua bangunan awam, bangunan perniagaan, kawasan tempat letak kereta, kawasan rekreasi, terminal pengangkutan dan kediaman bertingkat. Minimum satu ramp juga perlu disediakan pada setiap deretan rumah kedai / pejabat.
- Semua ramp mestilah dihubungki dengan laluan orang kurang upaya dan berterusan tanpa halangan.
- Maksimum bagi kecerunan ramp mestilah 1:15 dengan kelebaran minimum 1800 mm.
- Rujuk Garis Panduan Infrastruktur dan Utiliti dan Garis Panduan Perniagaan, Majlis Bandaraya Johor Bahru.



Rajah 4.16 (a): Dimensi minimum untuk tempat letak kereta OKU

(Sumber: Garis Panduan Infrastruktur dan Utiliti,
Majlis Bandaraya Johor Bahru)

Tempat Letak Kendaraan	
TL Kereta	Luar Daerah Sentral
TL Motosikal	<ul style="list-style-type: none"> • 1 unit TLK / 75mp • 1 unit TLM / 100mp
TLK OKU	<ul style="list-style-type: none"> • Termasuk 2% TLK untuk Golongan OKU. (Diletakkan berhampiran pintu masuk utama dengan kemudahan ramp dan railing)
TL Kereta	Dalam Daerah Sentral
TL Motosikal	<ul style="list-style-type: none"> • 1 unit TLK / 100mp • 1 unit TLM / 100mp
TLK OKU	<ul style="list-style-type: none"> • Termasuk 2% TLK untuk Golongan OKU. (Diletakkan berhampiran pintu masuk utama dengan kemudahan ramp dan railing)

Rajah 4.16 (b): Nisbah untuk tempat letak kereta OKU

(Sumber: Garis Panduan Perniagaan, Majlis Bandaraya Johor Bahru)

4

Landskap Lembut dan Landskap Kejur

a. Landskap Lembut (*Softscape*)

Landskap lembut merujuk kepada unsur hidup, hortikultur ruang luar dan dalam persekitaran bandar dan semula jadi. Unsur-unsur ini terutamanya termasuk tumbuhan, pokok, pokok renek, rumput, dan tumbuh-tumbuhan lain. Landskap lembut adalah berbeza dengan landskap kejur (*hardscape*), yang melibatkan unsur bukan hidup atau buatan manusia seperti laluan, turapan, dinding dan struktur.

Landskap lembut sejagat harus memberi tumpuan seperti yang berikut:

- Penggunaan spesies tumbuhan asli dan adaptif mengikut kesesuaian iklim Johor Bahru
- Landskap lembut sejagat harus peka dari segi budaya dan mencerminkan kepelbagai warisan Johor Bahru
- Amalan landskap lembut yang mampan harus disepadukan ke dalam rekabentuk
- Rekabentuk harus mengutamakan pemilihan tumbuhan dan ciri landskap yang mudah diselenggara



(a)



(b)

Rajah 4.17 (a): Gabungan penanaman di Fitzroy Garden, Melbourne, Australia memberikan visual yang menarik

Rajah 4.17 (b): Landskap lembut di Wurriki Nyal, Geelong City Council yang mudah diselenggara

b. Lanskap Kejur (*Hardscape*)

Lanskap kejur (*hardscape*) yang mesra pengguna dan menepati ciri-ciri sejagat di Bandaraya Johor Bahru memainkan peranan penting dalam mewujudkan persekitaran bandar yang inklusif dan mudah diakses. Ia harus direkabentuk untuk memupuk penglibatan komuniti dan interaksi sosial. Ini melibatkan **menggabungkan ruang tempat duduk, ruang berkumpul dan kemudahan yang menggalakkan orang ramai untuk berkumpul, berkongsi pengalaman dan membina semangat kekitaan**. Ruang awam juga harus mempertimbangkan kepelbagaiannya budaya bandar, menawarkan peluang untuk pelbagai aktiviti rekreasi dan acara yang mencerminkan minat dan latar belakang masyarakat yang berbeza.

Lanskap kejur sejagat harus memberi tumpuan seperti yang berikut:

- Mengutamakan pengguna laluan pejalan kaki dan ruang awam yang bebas daripada halangan fizikal
- Mempertimbangkan ketahanan dan penyelenggaraan
- Lanskap kejur sejagat haruslah menarik dari segi estetika dan digabungkan dengan lancar dengan keseluruhan rekabentuk bandar
- Mengutamakan keselamatan dalam rekabentuk lanskap kejur sejagat
- Meminimumkan kos penyelenggaraan dan pembaikan



(a)



(b)

Rajah 4.18 (a): Lintasan zebra yang mesra pengguna di sekitar kawasan Manly Beach, Sydney, Australia

Rajah 4.18 (b): Kegunaan pelbagai lanskap kejur yang juga boleh digunakan sebagai tempat duduk di Federation Square, Melbourne, Australia



(c)



(d)

Rajah 4.18 (c) & (d): Kegunaan pelbagai landskap kejur yang juga boleh digunakan sebagai ramp serta menyediakan logo OKU pada permukaan lantai bagi memberi isyarat laluan kepada OKU berkerusi roda di Federation Square, Melbourne, Australia

Saranan dan Cadangan:

- Tanaman-tanaman yang telah lama serta tidak sihat perlu diganti baru.
- Unjuran dahan-dahan pokok perlu sentiasa dipantau dan diselenggarakan agar tidak menghalang jarak penglihatan pada ketinggian tidak kurang dari 2m.
- Akar tanaman berkemungkinan boleh menyebabkan permukaan laluan tidak sekata menyebabkan bahaya kepada pengguna terutamanya golongan OKU. Oleh itu jarak tanaman perlu disesuaikan agar tidak merosakkan elemen-elemen taman yang lain.
- Tanaman yang berduri adalah sepatutnya dielakkan bagi pemilihan tanaman ditempat-tempat awam.
- Batas-batas tanaman tidak boleh melebihi 600mm ketinggian.
- Pemilihan rekabentuk dan perletakan landskap kejur tidak mengganggu laluan

5

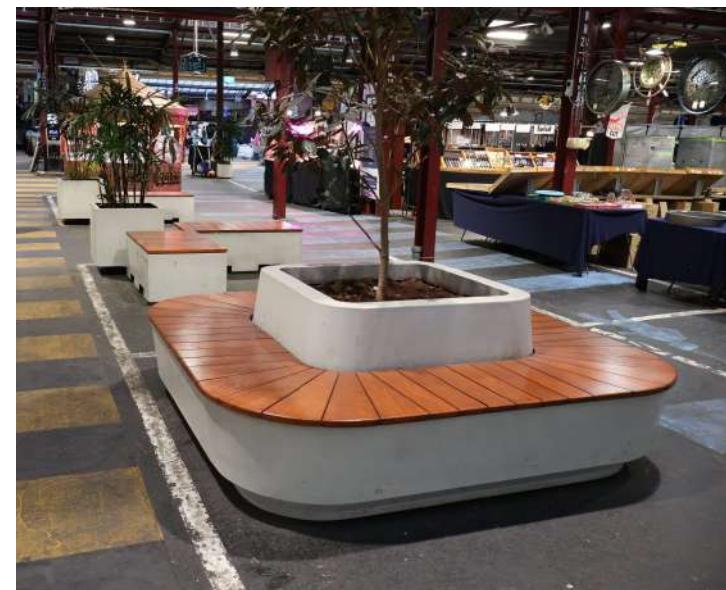
Perabot Jalan dan Tiang Lampu

a. Perabot Jalan

Perabot jalan merujuk kepada koleksi objek dan kemudahan yang berfungsi dan direkabentuk secara estetik yang terdapat di ruang awam, terutamanya dalam persekitaran bandar. Perabot ini diletakkan di sepanjang jalan, kaki lima, taman, plaza dan kawasan awam lain untuk memberikan keselesaan dan kemudahan untuk pejalan kaki, penumpang dan pelawat. Perabot jalanan menyediakan pelbagai tujuan dan meningkatkan kebolehgunaan dan daya tarikan estetik ruang awam.



(a)



(b)

Rajah 4.19 (a) & (b): Kemudahan tempat duduk yang mesra pengguna dan banyak di Queen Victoria Market, Melbourne



(c)

Rajah 4.19 (c): Kemudahan tempat duduk di Queen Victoria Market, Melbourne yang mempunyai kanopi bagi pengunjung berteduh ketika waktu panas dan hujan

Saranan dan Cadangan:

Kriteria utama untuk perabot jalan adalah seperti yang berikut:

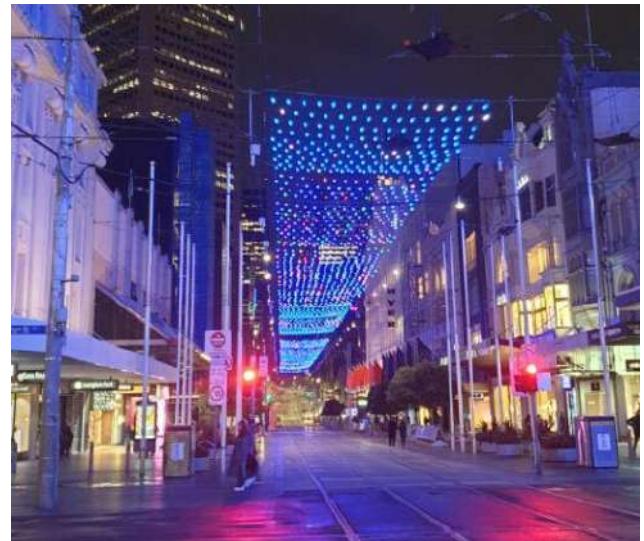
- Ketersampaian. Perabot jalanan harus direkabentuk untuk menampung individu kurang upaya, warga emas, dan mereka yang mempunyai masalah mobiliti
- Menawarkan perlindungan seperti unsur-unsur keselamatan untuk melindungi orang daripada hujan, cahaya matahari yang teruk atau keadaan cuaca yang lain
- Mencerminkan keutamaan budaya dan estetik Johor Bahru
- Mengambil kira aspek ketahanan dan penyelenggaraan

b. Tiang Lampu

Pencahayaan jalan di seluruh Bandaraya Johor Bahru ialah elemen kritikal bagi infrastruktur bandar, menyediakan pelbagai fungsi yang meningkatkan keselamatan, kebolehcapaian dan kualiti hidup keseluruhan untuk penduduk dan pelawat. Rekabentuk lampu jalan Johor Bahru harus mempertimbangkan iklim tropika rantau ini dan keperluan masyarakat yang pelbagai.



(a)



(b)

Rajah 4.20 (a): Pencahayaan dan rekabentuk tiang lampu jalan di Swanston Street, Melbourne, Australia

Rajah 4.20 (b): Pencahayaan LED di jalan raya Bandar Melbourne, Australia



(c)

Rajah 4.20 (c): Pencahayaan Flinders Street Railway Station di Bandaraya Melbourne pada waktu malam

6

Papan Tanda dan Tunjuk Arah

a. Papan Tanda

Papan tanda merujuk kepada rekabentuk dan penggunaan elemen visual dan grafik, termasuk tanda, simbol dan pelekat, untuk menyampaikan maklumat atau mesej kepada khalayak tertentu. Papan tanda digunakan untuk pelbagai tujuan, seperti memberikan arah, mengenal pasti lokasi, menyampaikan amaran, mempromosikan produk atau perkhidmatan dan berkongsi maklumat. Papan tanda boleh disediakan dalam pelbagai jenis seperti berikut:

i

Tanda Pencari Laluan

- Direkabentuk untuk membimbing orang ramai melalui persekitaran, seperti bangunan, kampus atau sistem pengangkutan.
- Papan tanda pencari laluan menyediakan arah dan membantu individu menavigasi dari satu lokasi ke lokasi lain.

ii

Tanda Maklumat

- Memberikan maklumat tentang tempat, objek atau peristiwa tertentu.
- Boleh memasukkan penanda sejarah, penerangan pameran dan maklumat tentang kemudahan awam seperti tandas dan tempat letak kereta.

iii

Tanda Kawal Selia

- Tanda kawal selia digunakan untuk menyampaikan peraturan, sekatan dan peraturan. Contohnya termasuk papan tanda had laju, papan tanda dilarang merokok dan papan tanda keluar.

iv

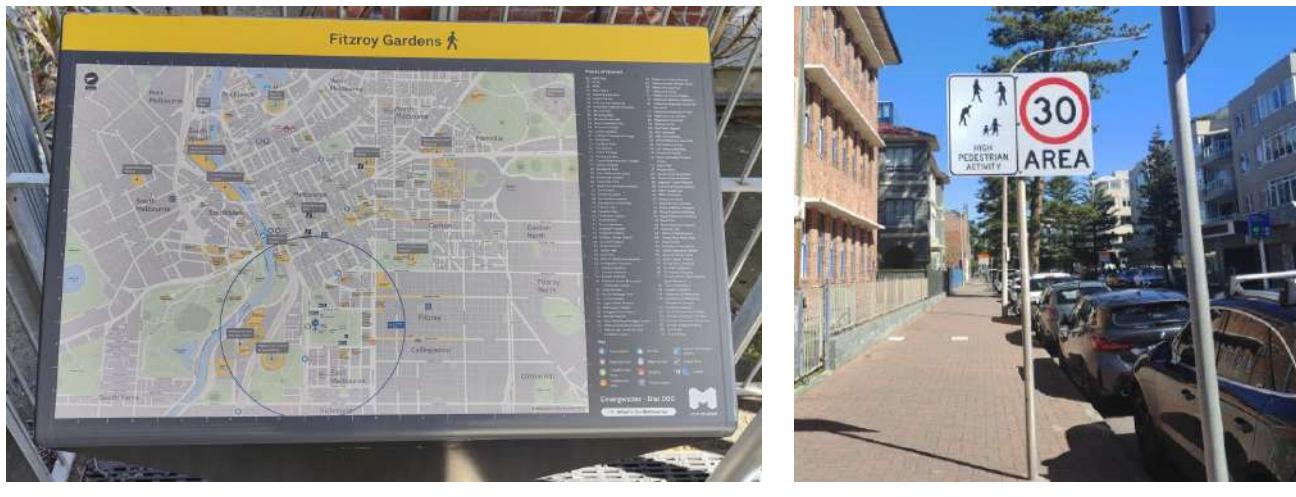
Tanda Komersial

- Papan tanda komersial digunakan untuk tujuan pengiklanan dan pemasaran. Ia termasuk papan tanda etalase, papan iklan dan sepanduk promosi.

v

Tanda Keselamatan

- Digunakan untuk memberi amaran kepada individu tentang potensi bahaya atau memberikan arahan untuk memastikan keselamatan. Contohnya papan tanda "Awas: Lantai Basah" dan papan tanda keluar kebakaran.



Rajah 4.21 (a): Contoh papan tanda pencari laluan dan maklumat di Fitzroy Garden, Melbourne, Australia

Rajah 4.22 (b): Contoh papan tanda kawal selia di sekitar Manly Beach, Sydney, Australia



Rajah 4.22 (c): Contoh papan tanda keselamatan di Sydney Fish Market, Sydney, Australia

b. Petunjuk Arah

Pencarian arah ialah proses mengorientasikan diri sendiri dan menavigasi melalui persekitaran, sama ada ruang fizikal, sistem pengangkutan atau antara muka digital. Sistem pencari laluan yang berkesan membantu orang ramai memahami persekitaran mereka, mengenal pasti lokasi semasa mereka dan mencari jalan ke destinasi yang diingini.

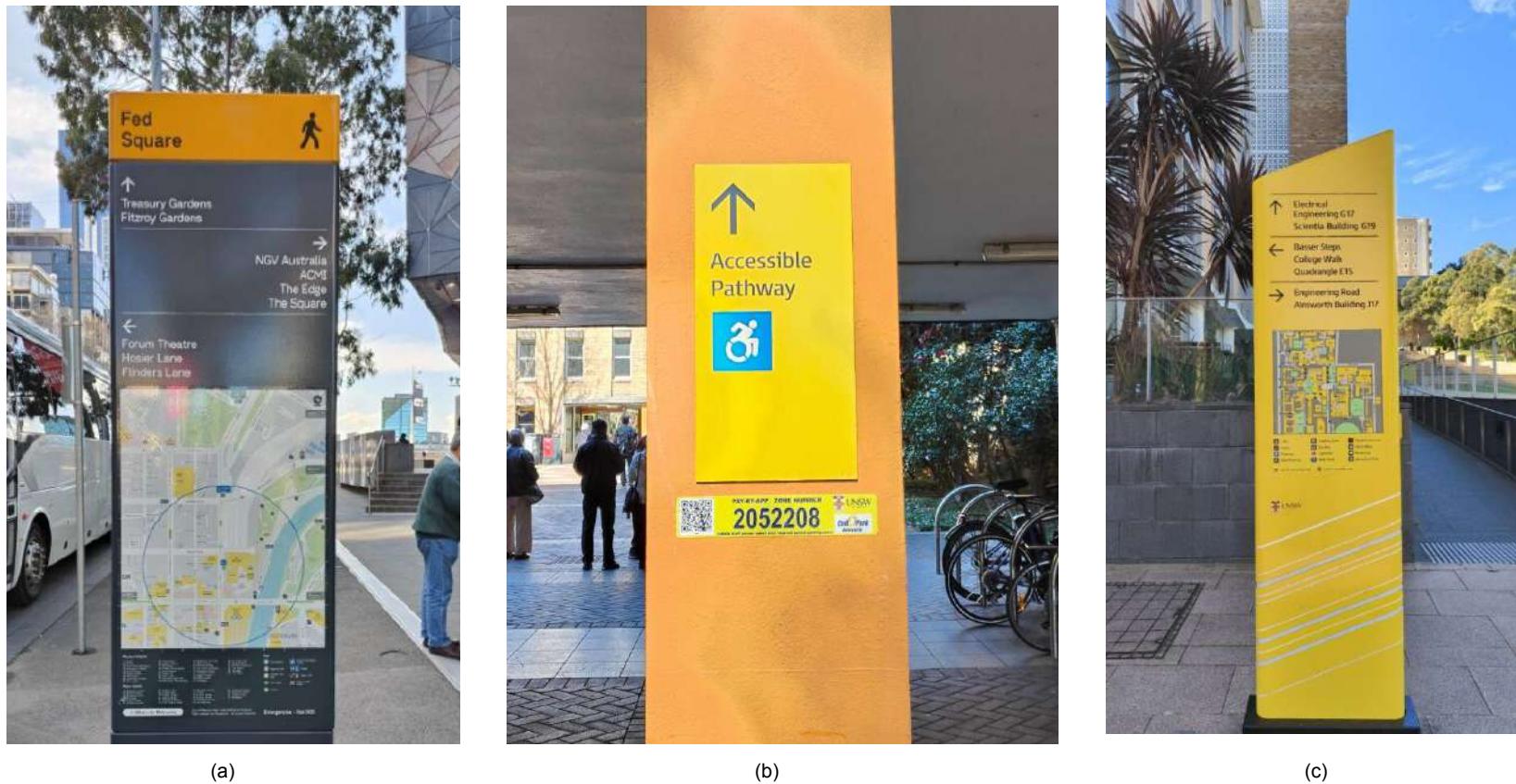
Elemen utama pencarian jalan yang berkesan termasuk:

- i **Papan Tanda Jelas**
 - Memainkan peranan penting dalam menyediakan arah yang jelas dan ringkas.
 - Tanda penunjuk arah harus diletakkan secara strategik dan memberikan maklumat yang berguna, seperti peta dan petunjuk arah.

- ii **Isyarat Visual dan Ruang**
 - Rekabentuk seni bina dan persekitaran boleh menggunakan isyarat visual, seperti tanda tempat dan ciri tersendiri, untuk membantu individu mengorientasikan diri mereka dan mengenali titik rujukan utama.

- iii **Peta dan Paparan Maklumat**
 - Peta dan kiosk maklumat sering digunakan dalam persekitaran yang lebih besar, seperti lapangan terbang, pusat membeli-belah dan kampus, untuk memberi pengguna gambaran keseluruhan ruang dan membimbing mereka ke destinasi mereka.

- iv **Pencarian Jalan Digital**
 - Dalam konteks moden, sistem pencari laluan digital menggunakan teknologi seperti GPS dan peta interaktif pada telefon pintar atau papan tanda digital untuk membantu pengguna dalam navigasi.



Rajah 4.23 (a): Contoh papan tanda tunjuk arah dan peta di Federation Square, Melbourne, Australia

Rajah 4.23 (b) & (c): Contoh papan tanda tunjuk arah di University New South Wales (UNSW), Sydney, Australia

4.4 Informasi dan Teknologi Maklumat

Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT), sering disingkatkan sebagai ICT, merujuk kepada bidang yang luas dan berkembang yang merangkumi penggunaan pelbagai teknologi untuk mengumpul, menyimpan, memproses, menghantar dan berkongsi maklumat. ICT melibatkan pelbagai jenis perkakasan, perisian dan sistem komunikasi serta memainkan peranan penting dalam masyarakat moden, memberi kesan kepada pelbagai sektor seperti perniagaan, pendidikan, penjagaan kesihatan, hiburan dan banyak lagi.

Komponen utama Teknologi Maklumat dan Komunikasi termasuk:

- Perkakasan
- Perisian
- Rangkaian
- Telekomunikasi
- Pengurusan Data
- Keselamatan Maklumat
- Teknologi Internet
- Multimedia
- Teknologi Muncul

5.0 PELAKSANAAN REKABENTUK SEJAGAT

Penyediaan pelan induk merupakan hasil dari maklumat dan data yang telah di analisis serta hasil laporan penemuan audit akses diterjemahkan kepada strategi dan tindakan yang akan dicadangkan di dalam pelan induk. Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023-2030: Fasa 1 terbahagi kepada dua bahagian iaitu **Komponen Persekutuan Alam Bina Keutamaan untuk Rekabentuk Sejagat dan Cadangan Pelan Induk Kawasan Kajian Strategik Aksesibiliti Rekabentuk Sejagat** yang meliputi dua (2) kawasan kajian kes iaitu:

- a. Kawasan Warisan Zon 1
- b. Kawasan Warisan Zon 2

Cadangan Pelan Induk Kawasan Kajian Strategik Aksesibiliti Rekabentuk Sejagat menjelaskan secara terperinci visi dan misi, objektif, cadangan pelan induk, cadangan idea aspek rekabentuk sejagat untuk ketiga-tiga kawasan kajian kes. Laporan ini juga akan menghasilkan cadangan dan rekabentuk terperinci penambahbaikan aspek rekabentuk sejagat dan ketersampaian kawasan kajian serta cadangan pelaksanaan dalam bentuk pelan, lukisan rekabentuk terperinci, perspektif dan lain-lain bagi kawasan-kawasan kajian kes.

5.1 Cadangan Pelaksanaan Pelan Induk Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2

VISI	Ke arah mengukuhkan kawasan Warisan Zon 1 dan 2 yang lestari, bebas halangan dan mesra pengguna.
OBJEKTIF	<ol style="list-style-type: none">1. Mengukuhkan dan meningkatkan ketersampaian dan kesinambungan berteraskan rekabentuk sejagat2. Memastikan rekabentuk bandar yang komprehensif dan inklusif serta mempunyai kemudahan dan infrastruktur yang menepati rekabentuk sejagat

STRATEGI CADANGAN PELAN INDUK KAWASAN KAJIAN

Mengukuhkan dan meningkatkan aksesibiliti dan kesinambungan berteraskan rekabentuk sejagat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan garis panduan rekabentuk bandar inklusif. 2. Memberi kesedaran dan melatih pihak-pihak yang terlibat mengenai rekabentuk sejagat. 3. Membuat cadangan rekabentuk bandar yang inklusif dan komprehensif. 4. Memantau kerja-kerja menaiktaraf dan kerja-kerja baru supaya mengikuti garis panduan dan spesifikasi yang telah ditetapkan dan diluluskan. 5. Memastikan penguatkuasaan dilakukan secara berterusan dan tegas.
Memastikan rekabentuk bandar yang komprehensif dan inklusif serta mempunyai kemudahan dan infrastruktur yang menepati rekabentuk sejagat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan kemudahan dan infrastruktur mesra OKU yang bersesuaian, mencukupi dan berada di lokasi yang sesuai seperti kemudahan <i>panic button</i>, tempat letak kereta OKU, tandas OKU, dan lain-lain. 2. Penyelenggaraan kemudahan dan infrastruktur mesra OKU dijalankan secara berkala 3. Inventori parking dan fasiliti. 4. Menyediakan laman sesawang dan aplikasi mobiliti berteknologi baru (seperti <i>digital coloured warning block</i> seiringan dengan lampu isyarat) bagi kawasan warisan untuk kegunaan perancangan perjalanan pengunjung. 5. Menambah TLK OKU. 6. Menyediakan peta laluan tunjur arah <i>accessible route</i> dan <i>accessible facilities</i>. 7. Menambahbaik <i>ramp</i> sedia ada, serta menyediakan ramp untuk ke fasiliti sokongan dan fasiliti tambahan seperti kafe, kiosk dan kiosk ATM. 8. Menambahbaik kemudahan tandas OKU. 9. Menyediakan kemudahan surau yang boleh diakses oleh OKU berkerusi roda dan OKU bertongkat. 10. Lampu isyarat yang mempunyai fungsi bunyi dan suara. 11. Menambahbaik <i>handrail</i> mengikut spesifikasi, menyediakan susur tangan yang mencukupi (tujuan bantuan pergerakan dan keselamatan) dan di lokasi sepatutnya. 12. Membuat <i>kerb ramp</i> di kedua-dua hujung lintasan zebra. 13. Penguatkuasaan larangan meletak kenderaan di kawasan larangan. 14. Memperbanyakkan kerja-kerja pemantauan dan penyelenggaraan fasiliti. 15. Sistem pengurusan jual beli yang mesra OKU kerana kebanyakkan kedai tidak dapat diakses oleh OKU berkerusi roda. 16. Penguatkuasaan larangan menjalankan sebarang aktiviti perniagaan di kawasan laluan pejalan kaki dan kaki lima bangunan. 17. Mengawal selia dan memantau kerja-kerja penambahbaikan bangunan persendirian dan bangunan awam mengikut spesifikasi MS1184:2014 bagi kerja-kerja penyediaan kemudahan OKU.

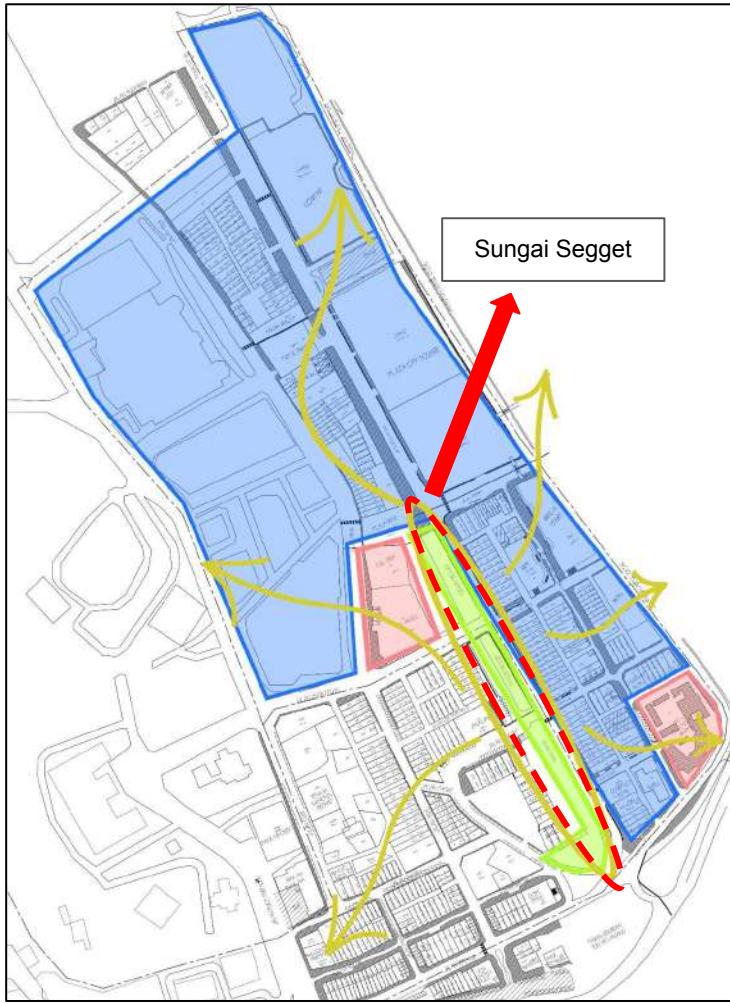
TEMA - KAWASAN WARISAN YANG BOLEH DIAKSES SERTA MENDUKUNG EKONOMI SETEMPAT

KONSEP - KEPELBAGAIAN NUKLEUS (*NUCLEUS OF DIVERSITY*)

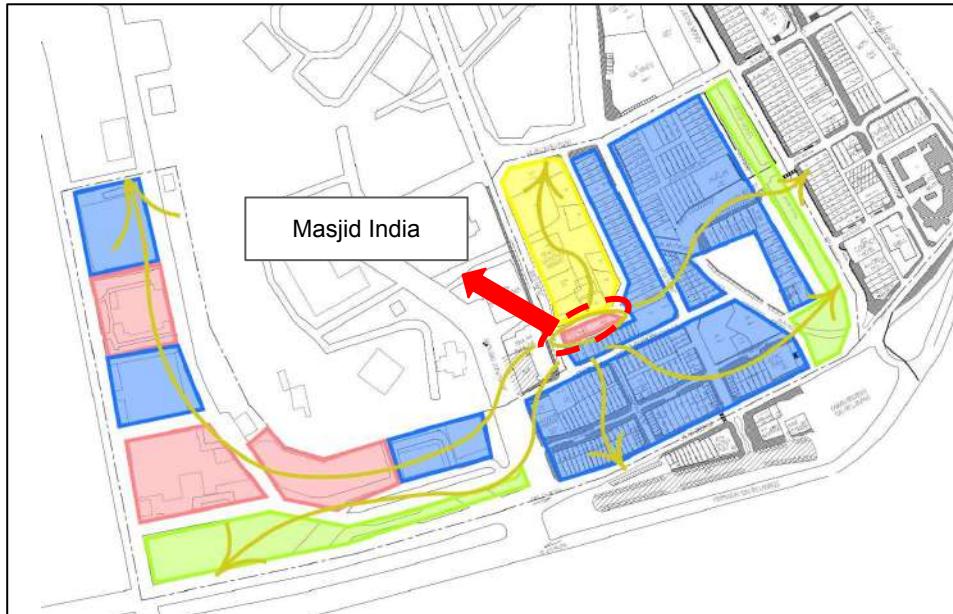
Hierarki komponen, di mana unsur-unsur atom yang lebih kecil bergabung untuk membentuk organisme yang lebih besar dan lebih kompleks. Konsep **Kepelbagaian Nukleus (*Nucleus of Diversity*)** membayangkan Sungai Segget sebagai tempat tumpuan utama dan pusat persiaran dengan pelbagai fungsi yang merangkumi pelbagai aspek aktiviti dan kehidupan masyarakat. Ia mengiktiraf bahawa Sungai Segget bagi Zon 1 dan Masjid India bagi Zon 2 merupakan tulang belakang bandar Johor Bahru di mana pelbagai aktiviti wujud secara harmoni. Konsep rekabentuk ini bertujuan untuk menyepadukan aktiviti ekonomi, medan selera, seni jalanan, laluan warisan, dan bazar untuk memupuk penglibatan masyarakat, pengayaan budaya, dan kelestarian ekonomi.

PRINSIP REKABENTUK PELAN INDUK KAWASAN KAJIAN

- 1 Keterangkuman (*Inclusivity*)
- 2 Kelestarian (*Sustainability*)
- 3 Pemeliharaan Budaya (*Cultural preservation*)
- 4 Penglibatan Komuniti (*Community engagement*)



(a)



(b)

Rajah 5.0 (a): Sungai Segget sebagai pusat aktiviti dan perkaitannya dengan guna tanah di sekitar Kawasan Warisan Zon 1

Rajah 5.0 (b): Masjid sebagai pusat aktiviti dan perkaitannya dengan guna tanah di sekitar Kawasan Warisan Zon 2

Merujuk rajah 5.0 (a) dan (b), Sungai Segget dan Masjid India dijadikan sebagai pusat aktiviti di sekitar Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2.

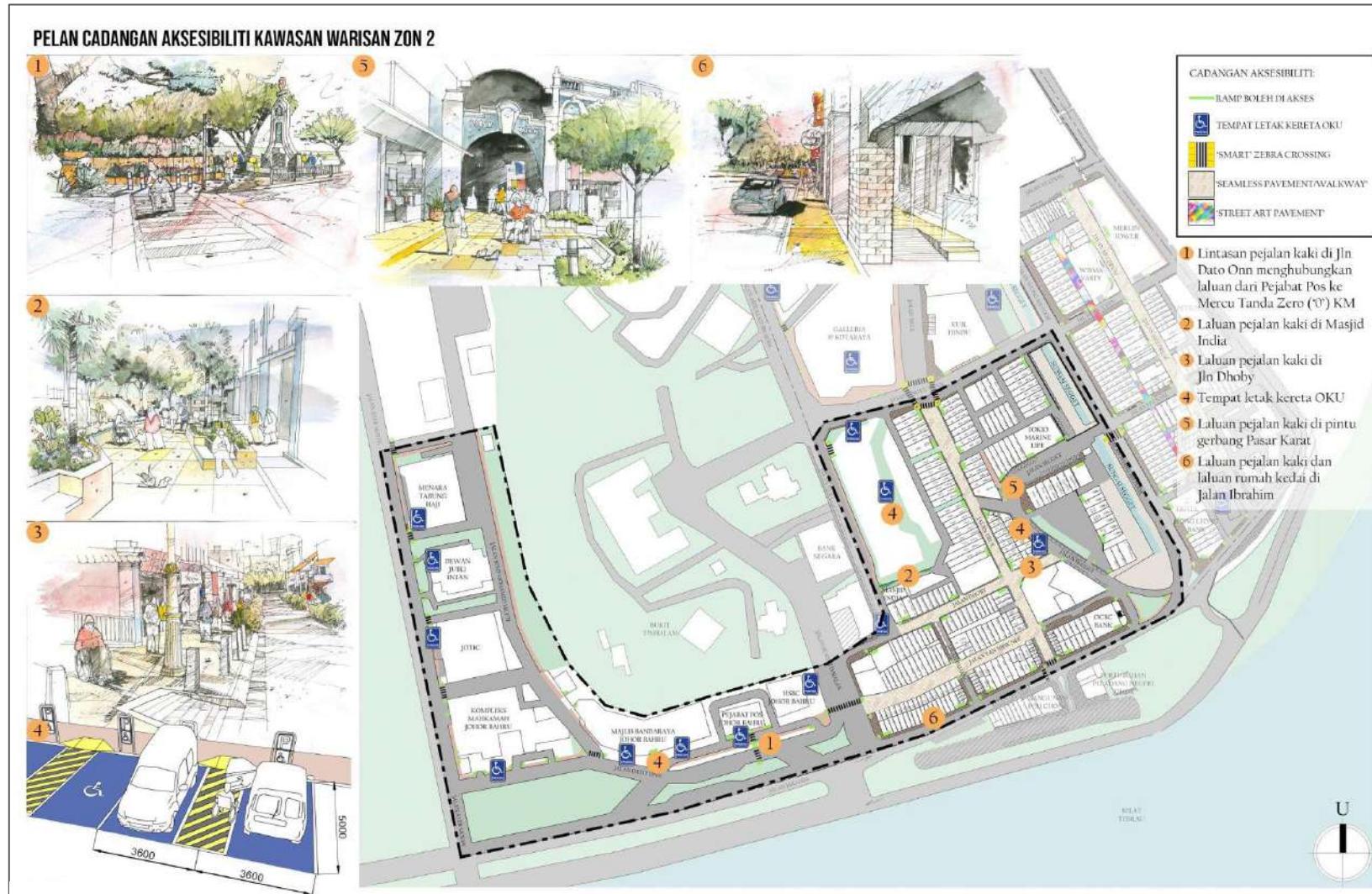
PELAN CADANGAN AKSESIBILITI KAWASAN WARISAN ZON 1



GADANGAN AKSESIBILITI:	
RAMP BOLEH DI AKSES	
TEMPAT LETAK KERETA OKU	
SMART ZEBRA CROSSING	
SEAMLESS PAVEMENT/WALKWAY	
STREET ART PAVEMENT	

- ① Street Art - diantara Jln Wong Ah Fook & Jln Meldrum
- ② Laluan pejalan kaki di Jln Meldrum
- ③ Laluan pejalan kaki & kaki lima rumah kedai di Jln Wong Ah Fook
- ④ Laluan & lintasan pejalan kaki di Jln Wong Ah Fook dari Sungai Segget
- ⑤ Lintasan pejalan kaki di persimpangan Jln Ungku Puan & Jln Trus di hadapan Galleria@Kotaraya
- ⑥ Tempat letak kereta OKU

Rajah 5.1: Pelan Cadangan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 1



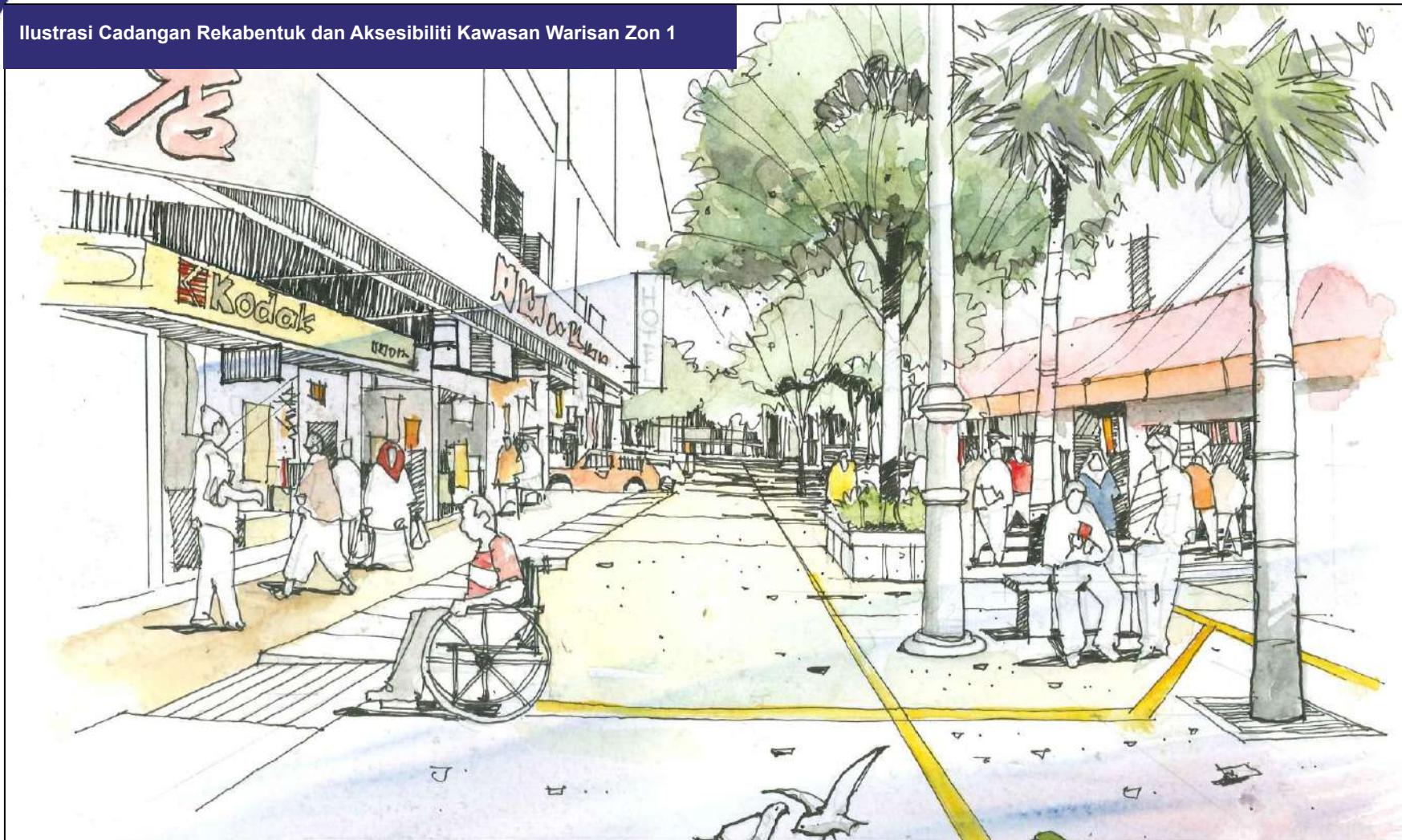
Rajah 5.2: Pelan Cadangan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 2

Ilustrasi Cadangan Rekabentuk dan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 1



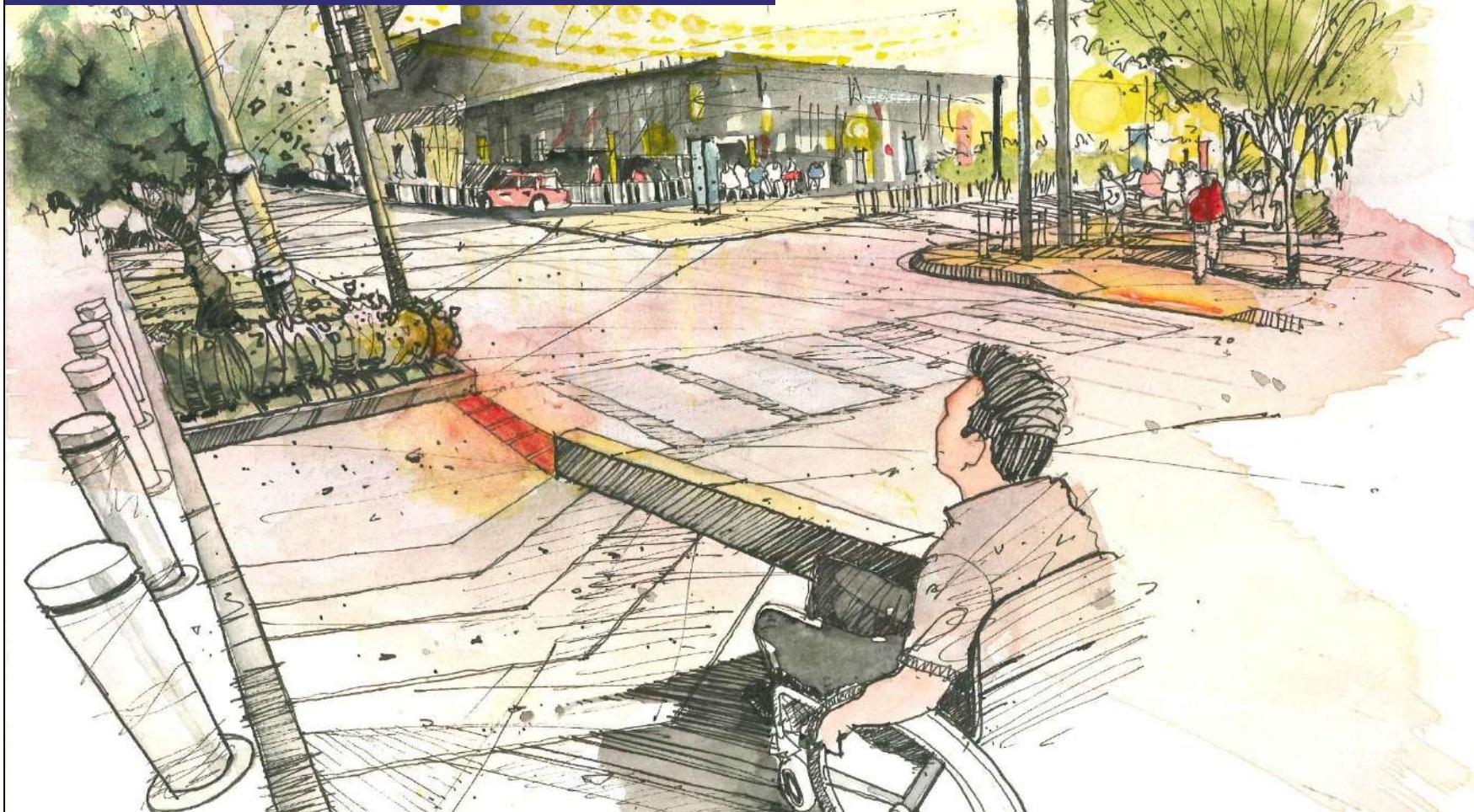
Rajah 5.3: Ilustrasi cadangan laluan pejalan kaki dan kaki lima rumah kedai di Jalan Wong Ah Fook dalam Kawasan Warisan Zon 1

Ilustrasi Cadangan Rekabentuk dan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 1



Rajah 5.4: Ilustrasi cadangan laluan pejalan kaki di Jalan Meldrum dalam Kawasan Warisan Zon 1

Ilustrasi Cadangan Rekabentuk dan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 1



Rajah 5.5: Ilustrasi cadangan laluan dan lintasan pejalan kaki di Jalan Wong Ah Fook dari Sungai Segget dalam Kawasan Warisan Zon 1

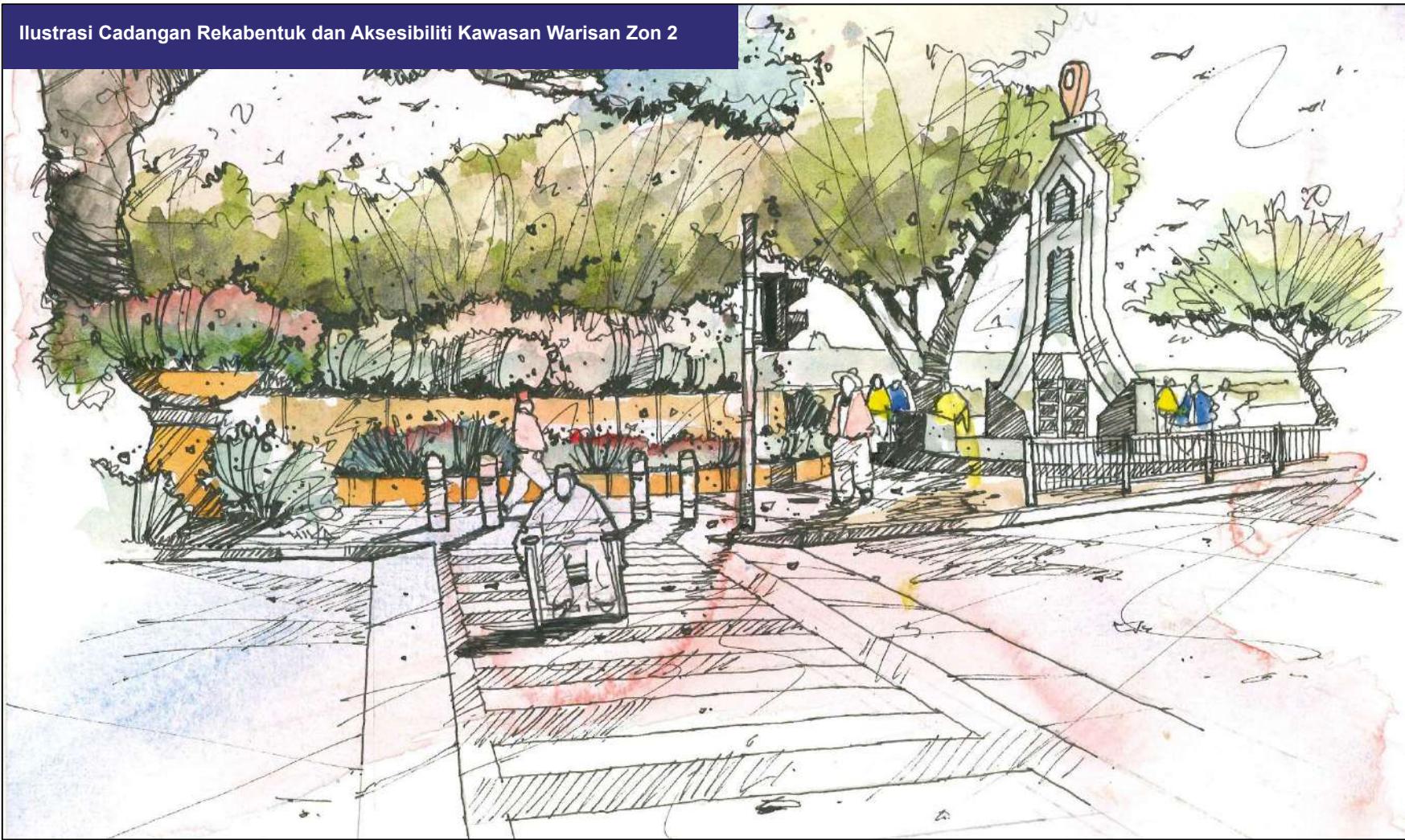
Ilustrasi Cadangan Rekabentuk dan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 1

Rajah 5.6: Ilustrasi cadangan *street art* di lorong belakang di antara Jalan Meldrum dan Jalan Wong Ah Fook dalam Kawasan Warisan Zon 1

Ilustrasi Cadangan Rekabentuk dan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 1



Rajah 5.7: Cadangan ilustrasi lintasan pejalan kaki di persimpangan Jalan Ungku Puan dan Jalan Trus di hadapan Galleria@Kotaraya yang mesra OKU termasuk berkerusi roda dengan *ramp* yang landai

Ilustrasi Cadangan Rekabentuk dan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 2

Rajah 5.8: Ilustrasi cadangan lintasan pejalan kaki di Jalan Dato Onn menghubungkan laluan dari Pejabat Pos ke Mercu Tanda Zero ('0') KM dalam Kawasan Warisan Zon 2

Ilustrasi Cadangan Rekabentuk dan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 2



Rajah 5.9 Ilustrasi cadangan laluan pejalan kaki di Jalan Dhoby dalam Kawasan Warisan Zon 2

Ilustrasi Cadangan Rekabentuk dan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 2



Rajah 5.10: Ilustrasi cadangan laluan pejalan kaki dan laluan rumah kedai di Jalan Ibrahim dalam Kawasan Warisan Zon 2

Ilustrasi Cadangan Rekabentuk dan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 2



Rajah 5.11: Ilustrasi cadangan laluan pejalan kaki di Masjid India dalam Kawasan Warisan Zon 2

Ilustrasi Cadangan Rekabentuk dan Aksesibiliti Kawasan Warisan Zon 2



Rajah 5.12: Ilustrasi cadangan laluan pejalan kaki di pintu gerbang Pasar Karat dalam Kawasan Warisan Zon 2

5.2 Garis Panduan di Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2

1

Laluan Pejalan Kak (Sedia ada)



(a)



(b)



(c)

Rajah 5.13 (a), (b) & (c): Contoh keadaan laluan pejalan kaki sedia ada yang tidak mesra OKU di Kawasan Warisan Zon 1



(e)



(f)

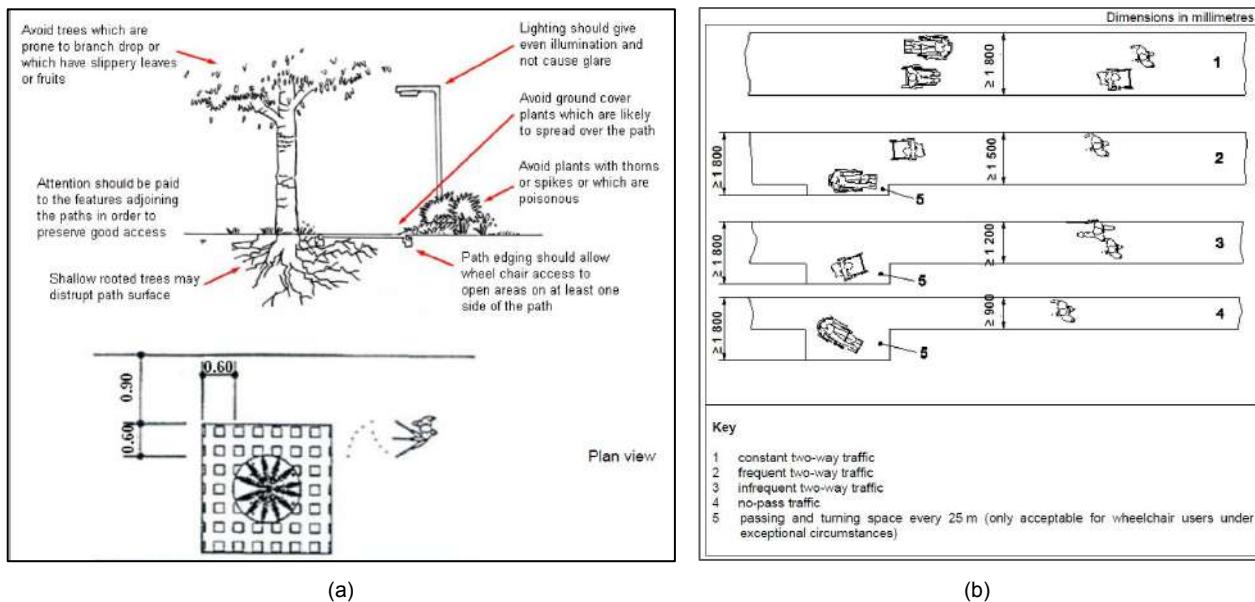


(g)

Rajah 5.13 (e), (f) & (g): Contoh keadaan laluan pejalan kaki sedia ada yang tidak mesra OKU di Kawasan Warisan Zon 2

Penambahbaikan terhadap laluan pejalan kaki sedia ada bagi mematuhi kehendak **MS 1184:2014 klaus 7** laluan ke bangunan, iaitu;

1. Penyediaan papan tanda dan pemasangan *tactile* - klaus 7.2
2. Bebas halangan i.e. tiang, pokok renek, tong sampah, dan sebagainya – klaus 7.3;
3. Lebar laluan sekurang-kurangnya 1500mm bagi laluan dua hala yang kerap – klaus 7.4;
4. Kemasan – klaus 7.7;
5. Penutup saliran atau longkang yang berada di dalam sempadan laluan atau tanjakan hendaklah ditetapkan rata dengan permukaan - klaus 7.13



Rajah 5.14 (a): Contoh ciri yang mengekalkan akses yang baik - klaus 7.3 (Path)

Rajah 5.14 (b): Kelebaran laluan berbeza bergantung kepada kekerapan - klaus 7.4 (Width of path)

(Sumber: *MS 1184:2014: Universal Design and Accessibility in the Built Environment Code of Practice (Second Revision)*)

2

Kesinambungan Laluan Pejalan Kaki (Sedia ada)



(a)



(b)



(c)

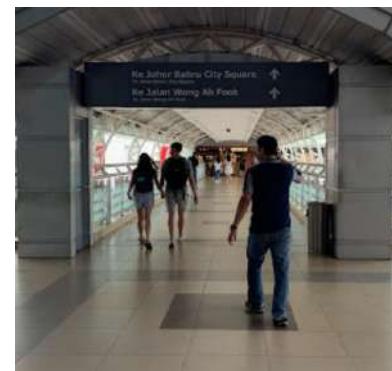
Rajah 5.15 (a), (b) & (c): Contoh laluan pejalan kaki yang mempunyai halangan (jarak *bollard* yang rapat) dan tidak bersambung di Kawasan Warisan Zon 1



(d)



(e)



(f)

Rajah 5.15 (d), (e) & (f): Tiada halangan akses kepada OKU di laluan jejantas menghubungkan Johor Bahru City Square dan JB Sentral di Kawasan Warisan Zon 1



(g)



(h)

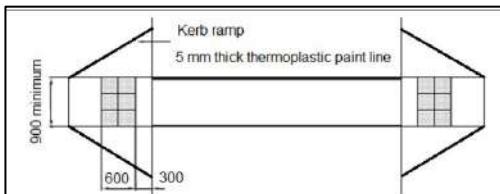


(i)

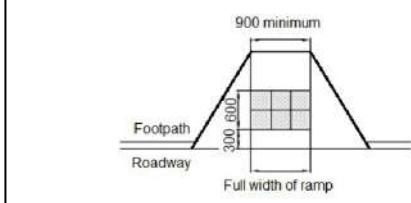
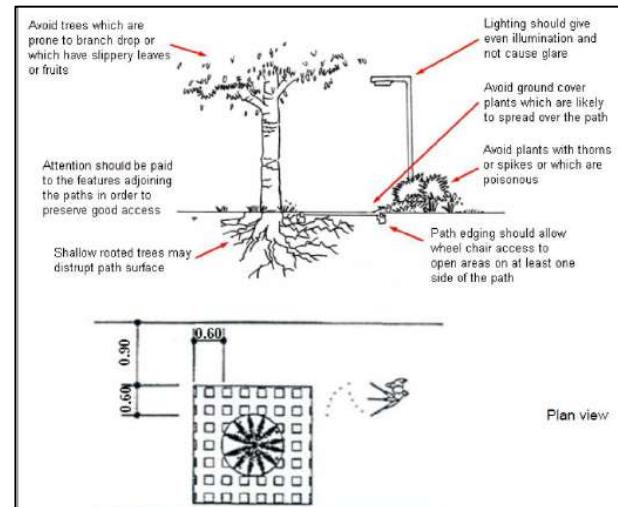
Rajah 5.15 (g), (h) & (i): Terdapat beberapa bahagian laluan pejalan kaki yang mempunyai halangan dan tidak bersambung di Kawasan Warisan Zon 2

Penambahbaikan terhadap persimpangan jalan bagi mematuhi kehendak MS 1184:2014 iaitu;

1. Penyediaan papan tanda dan pemasangan *tactile* - klausa 7.2;
2. Bebas halangan i.e. tiang, pokok renek, tong sampah, dan sebagainya – klausa 7.3;
3. *Accessible crosswalk (speed table* atau *normal crosswalk with kerb ramp*);
4. Menyediakan *kerb ramp* mengikut spesifikasi - klausa 8.2.



a) Pedestrian crossing

b) Kerb ramp
(a)

(b)

Rajah 5.16 (a): Aplikasi tactile pada lintasan pejalan kaki dan *kerb ramp* - klausa G.4

Rajah 5.16 (b): Contoh ciri yang mengekalkan akses yang baik - klausa 7.3

(Sumber: MS 1184:2014: *Universal Design and Accessibility in the Built Environment Code of Practice (Second Revision)*)

3

Tempat Letak Kereta OKU (Sedia ada)



(a)



(b)



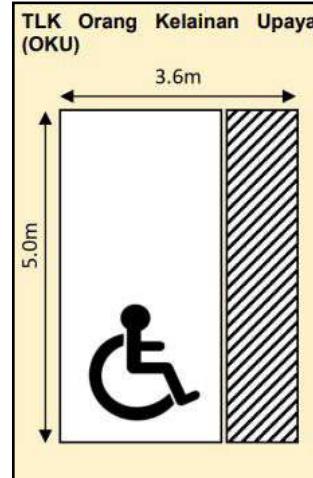
(c)

Rajah 5.17 (a), (b) & (c): Tempat letak kereta OKU sedia ada yang tidak menepati MS 1184 di Bangunan MBJB, Jalan Dato Onn dan di kawasan rumah kedai di Kawasan Warisan Zon 2

Saranan dan Cadangan:

Ukuran bagi Tempat Letak Kereta (TLK) OKU perlu ditambahbaik berdasarkan Garis Panduan Infrastruktur dan Utiliti, Majlis Bandaraya Johor Bahru (2023) yang telah menetapkan ukuran serta spesifikasi bagi TLK OKU.

Rajah 5.18: Ukuran minimum serta spesifikasi Tempat Letak Kereta (TLK) OKU
(Sumber: Garis Panduan Infrastruktur dan Utiliti, MBJB, 2019)



- Lokasi TLK OKU mestilah disediakan paling hampir dengan laluan dan anjung masuk ke bangunan. Keluasan sesuatu ruang termasuk kawasan perpindahan dari kenderaan ke kerusi roda (*accessible*) mestilah mengikut SIRIM Kod MS 1331:1993
- TLK OKU mestilah di permukaan yang rata dan disertakan dengan simbol orang kelainan upaya yang mudah dilihat di atas permukaan ruang TLK OKU dan di tiang tanda berhampiran yang disertakan simbol.
- TLK OKU mestilah dihubungkan dengan laluan orang kelainan upaya dan disediakan *step ramp* selebar 100mm dimana sesuai (SIRIM Kod MS 1331:1993)
- Saiz Petak (Minimum) : 3.6 meter x 5.0 meter (Bersudut 90° sahaja)
- Landas (Ramp) OKU perlu disediakan di semua bangunan awam, bangunan perniagaan, kawasan tempat letak kereta, kawasan rekreasi, terminal pengangkutan dan kediaman bertingkat. Minimum satu ramp juga perlu disediakan pada setiap deretan rumah kedai / pejabat
- Semua ramp mestilah dihubungi dengan laluan orang kelainan upaya dan berterusan tanpa halangan.
- Maksimum bagi kecerunan ramp mestilah 1:15 dengan kelebaran minimum 1800 mm (6') (SIRIM Kod MS 1331:1993)

4

Akses ke Fasiliti / Premis (Sedia ada)



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

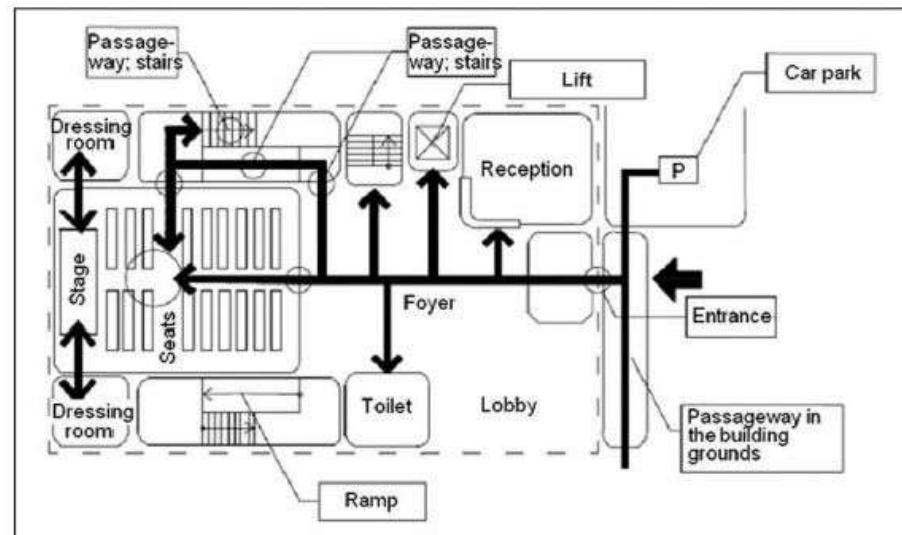
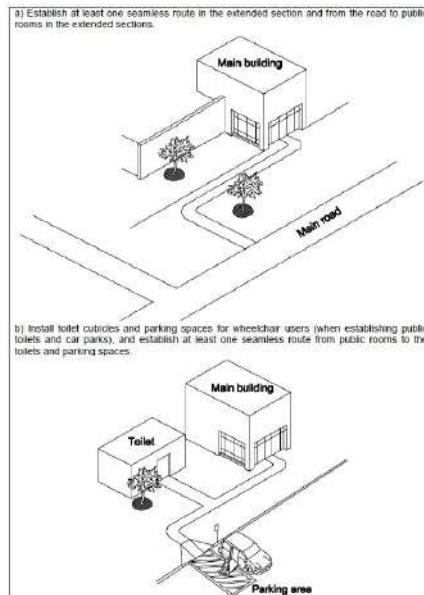


(f)

Rajah 5.19 (a), (b), (c): Keadaan sedia ada laluan ke fasiliti/premis yang tidak mesra OKU khasnya berkerusi roda di Kawasan Warisan Zon 1
 Rajah 5.19 (d), (e), (f): Keadaan sedia ada laluan ke fasiliti/premis yang tidak mesra OKU khasnya berkerusi roda di Kawasan Warisan Zon 2

Penambahbaikan terhadap akses ke fasiliti/ premis bagi mematuhi kehendak MS 1184:2014 iaitu;

1. Accessible route daripada laluan pejalan kaki/ hentian bas/teksi terdekat dan **drop-off** ke pintu utama premis;
2. Penyediaan papan tanda;
3. Kerb ramp/ ramp (jika perlu); dan
4. Menyediakan platform lift di sekitar kawasan rumah kedai yang mempunyai perbezaan aras yang ekstrem - klausua 16

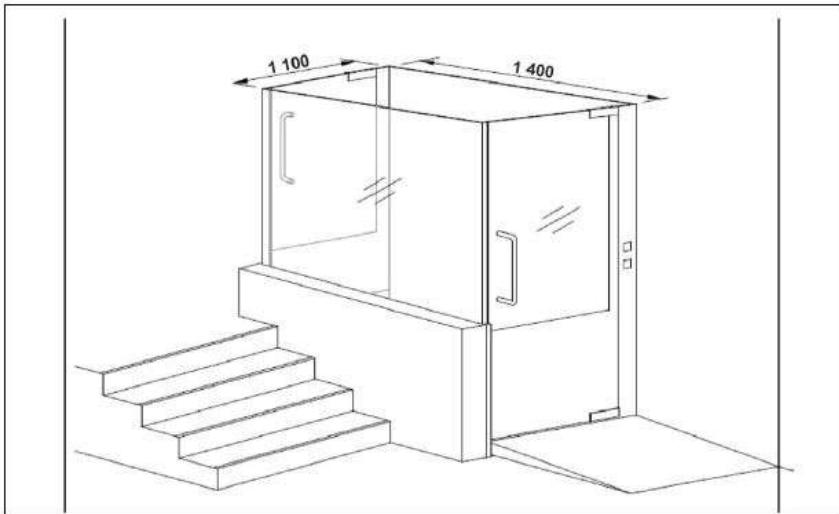


(a)

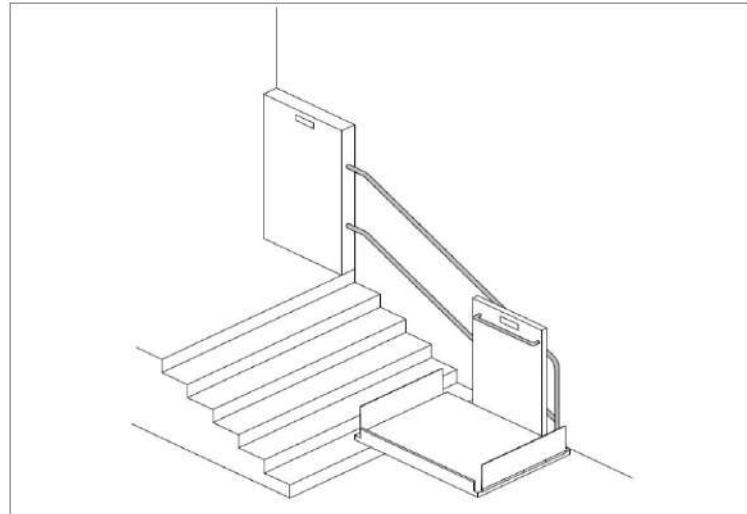
(b)

Rajah 5.20: (a) Contoh Accessible route & (b) Space development checkpoints - Klausua 5 (*Approach to the Building*)

(Sumber: MS 1184:2014: Universal Design and Accessibility in the Built Environment Code of Practice (Second Revision))



(a)



(b)

Rajah 5.21 (a): Contoh *platform lift* - klausula 16 (*Vertical and inclined lifting platforms*)

Rajah 5.21 (b): *Wheelchair lift* - klausula 16 (*Vertical and inclined lifting platforms*)

(Sumber: MS 1184:2014: *Universal Design and Accessibility in the Built Environment Code of Practice (Second Revision)*)

5.3 Pemantauan dan Penguatkuasaan Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2

Pemantauan dan Penguatkuasaan adalah penting bagi memastikan Kawasan Warisan Zon 1 dan Zon 2 mencapai objektif yang disasarkan bagi pelan induk ini.

Terdapat **tiga (3) komponen utama** yang diberikan penekanan bagi pemantauan dan penguatkuasaan di Kawasan Warisan Zon 1 dan Zon 2 iaitu:

1 Penyelenggaraan

- Aktiviti penyelenggaraan yang berkala serta di pantau oleh pihak MBJB bagi memastikan penyelenggaraan dilaksanakan mengikut ketetapan piawai.

2 Keselamatan

- Keselamatan pengunjung adalah isu yang paling penting kerana ia melibatkan pelbagai risiko.

3 Kebersihan

- Menerapkan kesedaran serta nilai kepentingan kebersihan sebagai tanggungjawab bersama. Ini dapat memastikan kawasan awam sentiasa dalam keadaan bersih.

1 Penyelenggaraan



(a)



(b)

Rajah 5.22 (a): Lintasan pejalan kaki tidak diselenggarakan di Hadapan Mahkamah Tinggi Johor Bahru, Jalan Dato Onn

Rajah 5.22 (b): Dahan pokok yang menjadi halangan di laluan pejalan kaki di hadapan Pejabat Pos Johor Bahru, Jalan Dato Onn

Cadangan penyelenggaraan:

- Menyediakan borang khas senarai semak untuk setiap aktiviti penyelenggaraan.
- Setiap kontraktor penyelenggaraan perlu diberi buku log aktiviti selenggara yang akan disahkan oleh pegawai MBJB yang bertanggungjawab setelah memeriksa akitiviti penyelenggaraan bagi tujuan pembayaran.
- Denda akan dikenakan kepada kontraktor yang gagal memenuhi Senarai Semak Penyediaan Kemudahan Akses Orang Kurang Upaya (OKU) di Majlis Bandaraya Johor Bahru.
- Setiap kontraktor perlu menghadiri sekurang-kurangnya **4 program / seminar** yang berkaitan yang diadakan oleh pihak MBJB atau yang disarankan oleh pihak MBJB sebagai langkah inisiatif untuk memastikan pihak kontraktor sentiasa mendapat maklumat terkini berkaitan dengan skop kerja mereka (kontraktor lebih efektif). Hanya kontraktor yang memenuhi **8 sijil penyertaan kursus setahun** sahaja yang akan diberi pertimbangan untuk setiap tender yang dikeluarkan.
- Menggalakkan penggunaan bahan binaan mampan (*sustainable*) sebagai inisiatif MBJB dalam menjaga alam sekitar.

2

Keselamatan



(a)



(b)

Rajah 5.23 (a): Motosikal menghalang laluan pejalan kaki berdekatan kawasan Sungai Segget di Jalan Wong Ah Fook dalam Kawasan Warisan Zon 1

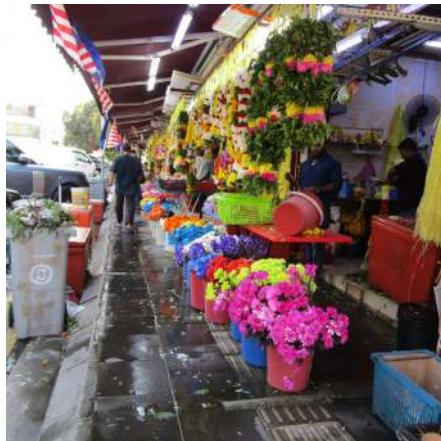
Rajah 5.23 (b): Kereta menghalang laluan pejalan kaki di Jalan Dhoby di Kawasan Warisan Zon 2

Cadangan penguatkuasaan:

- Melantik pasukan pegawai yang juga bertindak sebagai Pegawai Informasi. Dimana mereka sentiasa ada dalam Kawasan Warisan Zon 1 dan Zon 2 untuk memantau aktiviti dan keselamatan pengunjung serta membantu pengunjung yang memerlukan maklumat.
- Penyediaan kamera litar tertutup (CCTV) disekitar taman supaya sebarang kejadian yang tidak diingini dapat ditangani dengan segera.
- Denda akan dikenakan kepada pengunjung-pengunjung yang membahayakan keselamatan pengunjung, membuang sampah, merosakkan harta, meletak kenderaan yang menghalang laluan dan lain-lain.
- Memantau dan menguatkuasaan larangan letak kenderaan terutama di kawasan laluan pejalan kaki dan lintasan pejalan kaki.

3

Kebbersihan



(a)



(b)

Rajah 5.24 (a): Kebersihan di laluan pejalan kaki tidak terjaga disebabkan aktiviti perniagaan di Jalan Ungku Puan

Rajah 5.24 (b): Bahan binaan yang diletakkan di laluan pejalan kaki menjelaskan pemandangan dan kebersihan di Laluan Kebudayaan Tan Hiok Nee

Cadangan penguatkuasaan:

- Menyediakan kemudahan seperti tong sampah atau tong kitar semula yang mencukupi.
- Memperkenalkan sistem kitar semula *Reverse Vending Machine* (RVM) di sekitar Kawasan Warisan Zon 1 dan Zon 2
- Menyediakan papan informasi yang memberi maklumat tentang kepentingan kebersihan pada alam sekitar. Ini dapat juga dijadikan sebahagian dari inisiatif untuk menyalurkan maklumat kepada pengunjung.
- Denda keatas sesiapa yang membuang sampah merata-rata.

- Pemilik premis perlu menjaga kebersihan laluan pejalan kaki di hadapan kedai masing-masing.
- Melantik sukarelawan di kalangan penduduk sekitar bagi membolehkan semangat kerjasama menjaga kawasan awam dengan kalangan orang awam.
- Mengadakan aktiviti bersama pengunjung sebagai sebahagian daripada CSR dan inisiatif kesedaran kepada pengunjung. Contohnya seperti aktiviti bersama murid-murid sekolah di sekitar Johor Bahru.



Rajah 5.25: Menggunakan sistem kitar semula Reverse Vending Machine (RVM) di sekitar Kawasan Warisan Zon 1 dan Zon 2
(Sumber: <https://www.mkn.gov.my/web/ms/2022/06/20/recycling-reverse-vending-machine-rvm/>)

6.0 PELAN TINDAKAN JANGKA MASA PENDEK / SEDERHANA / PANJANG

“Orang Kurang Upaya (OKU) hendaklah mempunyai hak untuk akses kepada dan menggunakan kemudahan, ameniti, perkhidmatan dan bangunan awam yang dibuka atau disediakan kepada orang ramai atas dasar kesetaraan dengan orang upaya”

- Akta Orang Kurang Upaya 2008

1 BANGUNAN DAN INFRASTRUKTUR



Meningkatkan tahap kebolehaksesan kemudahan infrastruktur, persekitaran luar dan dalam bangunan melalui konsep reka bentuk sejagat.

2 PERANCANGAN REKABENTUK BANDAR



Meningkatkan tahap kebolehaksesan perancangan rekabentuk bandar melalui konsep reka bentuk sejagat.

3 KAWASAN AWAM DAN RUANG TERBUKA AWAM



Meningkatkan tahap kebolehaksesan kemudahan laluan kenderaan bermotor, pejalan kaki dan tempat letak kendaraan melalui konsep reka bentuk sejagat.

4 INFORMASI DAN TEKNOLOGI MAKLUMAT



Meningkatkan hak golongan OKU untuk akses kepada maklumat, komunikasi dan teknologi

Rajah 6.0: Pelan tindakan bagi empat (4) komponen pembangunan

Jadual 6.0: Pelan tindakan jangka masa pendek/sederhana/panjang bagi komponen bangunan dan Infrastruktur

Perkara / Jangka Masa	2023-2025 (Pendek)	2025-2027 (Sederhana)	2027-2030 (Panjang)
1) Bangunan	<p>Penggunaan Garis Panduan Rekabentuk Sejagat MBJB, MS 1183, MS 1184 dan MS 2015 secara komprehensif dalam semua perancangan bangunan di Johor Bahru yang melibatkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projek pembangunan oleh pihak swasta <p>Projek Pembangunan oleh pihak Majlis (pasar/ medan selera/ dewan/ kompleks sukan dan sebagainya lagi) (berterusan dan berfasa bergantung kepada peruntukan kewangan, keutamaan dan zon)</p> <p>Papan tanda dan petunjuk arah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papan tanda interaktif - Braille - Piktograf - <i>Induction Loop</i> di kaunter khas untuk OKU pendengaran contoh di stesen kereta api utama <p>Laluan dalam bangunan Bebas Halangan</p> <p>Mengenalpasti bangunan-bangunan yang perlu dinaiktaraf dengan kemudahan aksesibiliti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akses audit 	<p>Guna pakai MS 1184, MS 1183 dan MS 2015 dalam semua perancangan bangunan</p> <p>-Perumahan dan komersial – berterusan dan berfasa bergantung kepada kewangan, keutamaan dan zon</p> <p>Papan tanda dan petunjuk arah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papan tanda interaktif - Braille - Piktograf - <i>Induction Loop</i> di kaunter khas untuk OKU pendengaran contoh di stesen kereta api utama <p>Laluan Bebas Halangan</p> <p>Menaiktaraf aksesibiliti kemudahan sedia ada (berterusan dan berfasa bergantung kepada kewangan, keutamaan dan zon)</p> <p>Penyediaan perumahan dan unit rumah berkonsepkan rekabentuk sejagat</p> <p>Mengkaji semula ‘Undang-undang kecil bangunan seragam’ (Johor) berkaitan dengan keperluan rekabentuk sejagat.</p>	<p>Guna pakai MS 1184, MS 1183 dan MS 2015 dalam semua perancangan bangunan</p> <p>-Bangunan industri</p> <p>Papan tanda dan petunjuk arah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papan tanda interaktif - Braille - Piktograf - <i>Induction Loop</i> di kaunter khas untuk OKU pendengaran contoh di stesen kereta api utama <p>Laluan Bebas Halangan</p> <p>Menaiktaraf aksesibiliti kemudahan sedia ada (berterusan dan berfasa bergantung kepada kewangan, keutamaan dan zon)</p> <p>Penyediaan perumahan dan unit rumah berkonsepkan rekabentuk sejagat</p>

Jadual 6.0: Pelan tindakan jangka masa pendek/sederhana/panjang bagi komponen bangunan dan Infrastruktur (sambungan)

	<ul style="list-style-type: none"> - Anugerah Rekabentuk Sejagat melalui pertandingan Premis Mesra OKU <p>Menaiktaraf aksesibiliti kemudahan sedia ada</p> <p>Insetif (geran Rekabentuk Sejagat) kepada pemilik bangunan dan publisiti (melalui billboard/ portal/ media sosial dan buletin MBJB) bagi bangunan yang mendapat Anugerah Rekabentuk Sejagat</p> <p>Mewujudkan STAR RATING bangunan mesra OKU</p> <p>Menyediakan tenaga kerja terlatih dalam membantu pengguna OKU mendapat akses kepada kemudahan seliaan Majlis</p> <p>Mengemaskini bangunan yang mematuhi Rekabentuk Sejagat</p>		
--	---	--	--

Jadual 6.0: Pelan tindakan jangka masa pendek/sederhana/panjang bagi komponen bangunan dan Infrastruktur (sambungan)

Perkara / Jangka Masa	2023-2025 (Pendek)	2025-2027 (Sederhana)	2027-2030 (Panjang)
Infrastruktur	<p>Menyediakan garis panduan infrastruktur ICT</p> <p>Potongan cukai untuk majikan sedia ada yang menyediakan kemudahan untuk OKU di premis mereka</p> <p>Penguatkuasaan dan melaksanakan mengikut MS1184 dalam semua permohonan pembangunan baharu (sedia ada)</p> <p>Konsep Longkang Tertutup</p> <p>Kenalpasti masalah- masalah berkaitan laluan pejalan kaki dan basikal terutama untuk OKU</p> <p>Menambah pemetaan yang mesra OKU atas talian dan menambah pemetaan mesra OKU untuk pengangkutan jalan - berfasa dan berterusan</p> <p>Menambah bilangan ramp</p> <p>Penyelenggaraan yang berterusan</p> <p>Pencegahan (<i>Preventive</i>) dan Pembaikan (<i>Corrective</i>) mengikut definisi BS3811</p> <p>Menyediakan inventori TLK OKU di semua kawasan TLK awam MBBJ</p>	<p>Pelaksanaan pembangunan infrastruktur ICT – berfasa dan berterusan</p> <p>Menyediakan lampu isyarat yang berlampa dan berbunyi untuk OKU</p> <p>Menyediakan keperluan kemasan yang mengikut MS1184 dalam projek pembangunan baharu</p> <p>Menambah baik hentian bas sedia ada dengan braille dan sistem <i>tactile</i></p> <p>Penyeragaman papan tanda mengikut MS 1184</p> <p>Penyelenggaraan yang berterusan untuk semua fasiliti yang disediakan</p> <p>Mengenal pasti masalah berkenaan utiliti seperti sistem paip, lampu jalan, longkang dan memberi cadangan penambahbaikan</p> <p>Memasang penggera kecemasan untuk keperluan orang kurang upaya pendengaran dan penglihatan di setiap bangunan</p> <p>Menyediakan kawasan tempat duduk sepanjang laluan pejalan kaki, tempat letak kereta dan taman – berfasa dan berterusan</p> <p>Menyediakan inventori TLK OKU di semua kawasan TLK awam MBBJ</p>	<p>Menyediakan kawasan tempat duduk sepanjang laluan pejalan kaki, tempat letak kereta dan taman – berfasa dan berterusan</p> <p>Menyediakan tactile dan papan tanda jalan yang mempunyai braille</p> <p>Menyediakan pusat penglibatan komuniti yang inklusif</p> <p>Unit Koordinasi Infrastruktur oleh MBBJ untuk memantau pelaksanaan infrastruktur oleh pemaju and agensi lain seperti TNB, TM, SAJ</p>

Jadual 6.1: Pelan tindakan jangka masa pendek/sederhana/panjang bagi komponen Perancangan Rekabentuk Bandar

Perkara / Jangka Masa	2023-2025 (Pendek)	2025-2027 (Sederhana)	2027-2030 (Panjang)
2) Perancangan Rekabentuk Bandar	<p>Menyediakan latihan kepada Pihak Berkuasa Tempatan dalam menguatkusakan penerapan elemen Rekabentuk Sejagat semasa proses Kebenaran Merancang dan Kelulusan Bangunan</p>	<p>Ruang yang mudah difahami, digunakan dan diuruskan serta fleksibel, selamat dan mudah diolah mengikut masa dan kesesuaian.</p> <p>Menyediakan latihan kepada profesional yang terlibat dalam industri pembinaan untuk meningkatkan kesedaran dan pengetahuan dalam penggunaan dan penggapaihan Rekabentuk Sejagat dalam rekabentuk</p> <p>Menyediakan garis panduan rekabentuk yang boleh digunakan oleh semua yang terlibat industri pembinaan</p>	<p>Menyediakan insentif untuk pamatuhan dalam penyediaan pembangunan yang menerapkan elemen Rekabentuk Sejagat.</p>

Jadual 6.2: Pelan tindakan jangka masa pendek/sederhana/panjang bagi komponen Kawasan Awam dan Ruang Terbuka

Perkara / Jangka Masa	2023-2025(Pendek)	2025-2027(Sederhana)	2027-2030(Panjang)
3) Kawasan Awam dan Ruang Terbuka Awam	<p>Guna pakai MS 1183 dan MS 1184 dalam semua perancangan</p> <p>Rekabentuk landskap lembut (softscape) & landskap kejur (hardscape) yang menepati rekabentuk sejagat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menerapkan konsep All abilities Park - Mewujudkan STAR RATING taman mesra OKU <p>Seamless travel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laluan Bebas Halangan - Menyediakan serta menambah bas yang mesra OKU <p>Papan tanda dan petunjuk arah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papan tanda interaktif - Braille - Piktograf - <i>Induction Loop</i> di kaunter khas untuk OKU pendengaran contoh di stesen kereta api utama <p>Penyediaan kemudahan pengangkutan OKU (TLK, ramp dan lain-lain)</p>	<p>Guna pakai MS 1183 dan MS 1184 dalam semua perancangan</p> <p>Rekabentuk landskap lembut (softscape) & landskap kejur (hardscape) yang menepati rekabentuk sejagat</p> <p>Menyediakan rangkaian laluan pejalan kaki dan basikal yang menepati rekabentuk sejagat.-berterusan dan berfasa bergantung kepada kewangan, keutamaan dan zon).</p> <p>Menyediakan butang kecemasan untuk kemudahan sewaktu kecemasan – Pusat kawalan, penglibatan pelbagai agensi. – Berterusan dan mengikut zon</p> <p>Akses informasi (information transfer) – Aplikasi telefon pintar, berintegrasi/pautan maklumat (berterusan dan berfasa) kewangan, keutamaan dan zon</p> <p>Insentif kepada pemilik bangunan yang menyediakan kemudahan OKU (TLK, ramp dan lain-lain) (berterusan dan berfasa)</p>	<p>Guna pakai MS 1183 dan MS 1184 dalam semua perancangan</p> <p>Rekabentuk landskap lembut (softscape) & landskap kejur (hardscape) yang menepati rekabentuk sejagat</p> <p>Menyediakan rangkaian laluan pejalan kaki dan basikal yang menepati rekabentuk sejagat.-berterusan dan berfasa bergantung kepada kewangan, keutamaan dan zon).</p> <p>Menyediakan butang kecemasan untuk kemudahan sewaktu kecemasan – Pusat kawalan, penglibatan pelbagai agensi. – Berterusan dan mengikut zon</p> <p>Akses informasi (information transfer) – Aplikasi telefon pintar, berintegrasi/pautan maklumat (berterusan dan berfasa) kewangan, keutamaan dan zon</p> <p>Insentif kepada pemilik bangunan yang menyediakan kemudahan OKU (TLK, ramp dan lain-lain) (berterusan dan berfasa)</p>

Jadual 6.2: Pelan tindakan jangka masa pendek/sederhana/panjang bagi komponen Kawasan Awam dan Ruang Terbuka (sambungan)

	<p>Tempat letak kenderaan untuk OKU hendaklah strategik dengan menyediakan petak khas (dedicated bay) dan dibezaikan dari petak umum menggunakan tanda/simbol atau warna di samping mengambil kira aksesibiliti ke pintu keluar atau masuk bangunan tersebut.</p> <p>Insentif kepada pemilik bangunan yang menyediakan kemudahan OKU (TLK, ramp dan lain-lain)</p> <p>Menyediakan pelan induk aksesibiliti pengangkutan awam mesra OKU yang lengkap dan menyeluruh</p> <p>Menyediakan tenaga kerja terlatih dalam membantu pengguna OKU mendapat akses kepada kemudahan pengangkutan awam.</p> <p>Menyediakan butang kecemasan untuk kemudahan sewaktu kecemasan – sambungan terus dengan agensi keselamatan (polis)</p> <p>Menyediakan Garis panduan dan pelan induk rangkaian laluan pejalan kaki, kerusi roda dan basikal</p> <p>Akses informasi (information transfer) – Aplikasi telefon pintar, berintegrasi/pautan maklumat (berterusan dan berfasa) kewangan, keutamaan dan zon</p>	<p>Menyediakan tenaga kerja terlatih dalam membantu pengguna OKU mendapat akses kepada kemudahan pengangkutan awam. (berterusan dan berfasa) kewangan, keutamaan dan zon</p>	<p>Menyediakan tenaga kerja terlatih dalam membantu pengguna OKU mendapat akses kepada kemudahan pengangkutan awam. (berterusan dan berfasa) kewangan, keutamaan dan zon</p>
--	---	--	--

Jadual 6.3: Pelan tindakan jangka masa pendek/sederhana/panjang bagi komponen Informasi dan Teknologi Maklumat

Perkara / Jangka Masa	2023-2025 (Pendek)	2025-2027 (Sederhana)	2027-2030 (Panjang)
4) Informasi dan Teknologi Maklumat	<p>Membangunkan Rekabentuk Sejagat papan pemuka (dashboard) dan Aplikasi Rekabentuk Sejagat</p> <p>Memuat naik informasi berkaitan kemudahan OKU, kemudahan semasa kecemasan dan unit tindakan kecemasan untuk OKU</p> <p>Pencapaian aplikasi yang mesra OKU</p> <p>Pusat Wifi percuma untuk kegunaan awam</p> <p>Cipta sistem E-laporan untuk membolehkan OKU membuat laporan kawasan-kawasan memerlukan penyelenggaraan dan penguatkuasaan seperti tempat letak kereta, penyalahgunaan tempat letak kereta OKU</p> <p>Menyediakan papan tanda yang interaktif dan mesra OKU</p> <p>Tempat letak kenderaan untuk OKU hendaklah strategik dengan menyediakan petak khas (dedicated bay) dan dibezakan dari petak umum menggunakan tanda/simbol atau warna di samping mengambil kira aksesibiliti ke pintu keluar atau masuk bangunan tersebut.</p>	<p>Aplikasi mudah alih untuk kemudahan OKU</p> <p>Menyediakan aktiviti untuk OKU</p> <p>Membangunkan aplikasi untuk tempahan tempat letak kereta dan memantau waktu semasa (real-time) pengangkutan awam di bawah penguasaan MBJB dan pihak bertanggungjawab</p> <p>Menyediakan papan tanda yang interaktif dan mesra OKU</p> <p>Akses informasi (information transfer) – Aplikasi telefon pintar, berintegrasi/pautan maklumat (berterusan dan berfasa) kewangan, keutamaan dan zon</p> <p>Insentif kepada pemilik bangunan yang menyediakan kemudahan OKU (TLK, ramp dan lain-lain) (berterusan dan berfasa)</p> <p>Menyediakan tenaga kerja terlatih dalam membantu pengguna OKU mendapat akses kepada kemudahan pengangkutan awam. (berterusan dan berfasa) kewangan, keutamaan dan zon</p>	<p>Pemaju perlu untuk memasukkan infrastruktur ICT (CCTV) bersambungan dengan MBJB Smart City portal</p> <p>Menyediakan QR code di semua bangunan berkenaan kemudahan yang disediakan di setiap bangunan tersebut</p> <p>Menyediakan papan tanda yang interaktif dan mesra OKU</p> <p>Akses informasi (information transfer) – Aplikasi telefon pintar, berintegrasi/pautan maklumat (berterusan dan berfasa) kewangan, keutamaan dan zon</p> <p>Insentif kepada pemilik bangunan yang menyediakan kemudahan OKU (TLK, ramp dan lain-lain) (berterusan dan berfasa)</p> <p>Menyediakan tenaga kerja terlatih dalam membantu pengguna OKU mendapat akses kepada kemudahan pengangkutan awam. (berterusan dan berfasa) kewangan, keutamaan dan zon</p>

Jadual 6.3: Pelan tindakan jangka masa pendek/sederhana/panjang bagi komponen Informasi dan Teknologi Maklumat (sambungan)

	<p>Insentif kepada pemilik bangunan yang menyediakan kemudahan OKU (TLK, ramp dan lain-lain)</p> <p>Menyediakan pelan induk aksesibiliti pengangkutan awam mesra OKU yang lengkap dan menyeluruh</p> <p>Menyediakan tenaga kerja terlatih dalam membantu pengguna OKU mendapat akses kepada kemudahan pengangkutan awam.</p>		
--	--	--	--

7.0 KESIMPULAN

7.0 KESIMPULAN

Penyediaan Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023-2030: Fasa 1 adalah amat bertepatan dan bersesuaian untuk mengenangkan konsep rekabentuk menjelang Tahun 2030. Berdasarkan kepada dua objektif utama kajian ini, iaitu;

1. **Mengkaji aspek rekabentuk menjelang Tahun 2030** dan ketersampaian (*accessibility*) khasnya bagi pembangunan sedia ada yang mempunyai pelbagai kekangan dan masalah ketersampaian serta mencadangkan penambahbaikan yang efektif dalam mencapai sasaran Bandar Bebas Halangan sepenuhnya menjelang Tahun 2030.
2. **Membuat kajian terperinci bagi menambahbaik aspek rekabentuk menjelang Tahun 2030** bagi pembangunan sediada supaya persekitaran alam bina di Johor Bahru selaras dengan misi untuk mewujudkan pembangunan selamat, berkualiti tinggi, mampan dan mesra pengguna.

Proses penyediaan pelan induk ini merangkumi **lawatan kajian penanda aras ke Sydney, Melbourne dan Geelong, Australia**. Kajian penanda aras ini adalah amat penting bagi melihat perkembangan semasa berkaitan bandar bebas halangan dari negara maju seperti Australia. Kajian ini merangkumi pertemuan dan perbincangan dengan pihak berkuasa tempatan berkenaan kaedah dan rekabentuk menjelang Tahun 2030 yang telah dan sedang dibangunkan oleh ketiga-tiga bandaraya tersebut. Kaedah-kaedah ini amatlah penting sebagai suatu panduan dan juga pemindahan idea rekabentuk dari negara maju ke dalam perancangan dan rekabentuk pembangunan menjelang Tahun 2030.

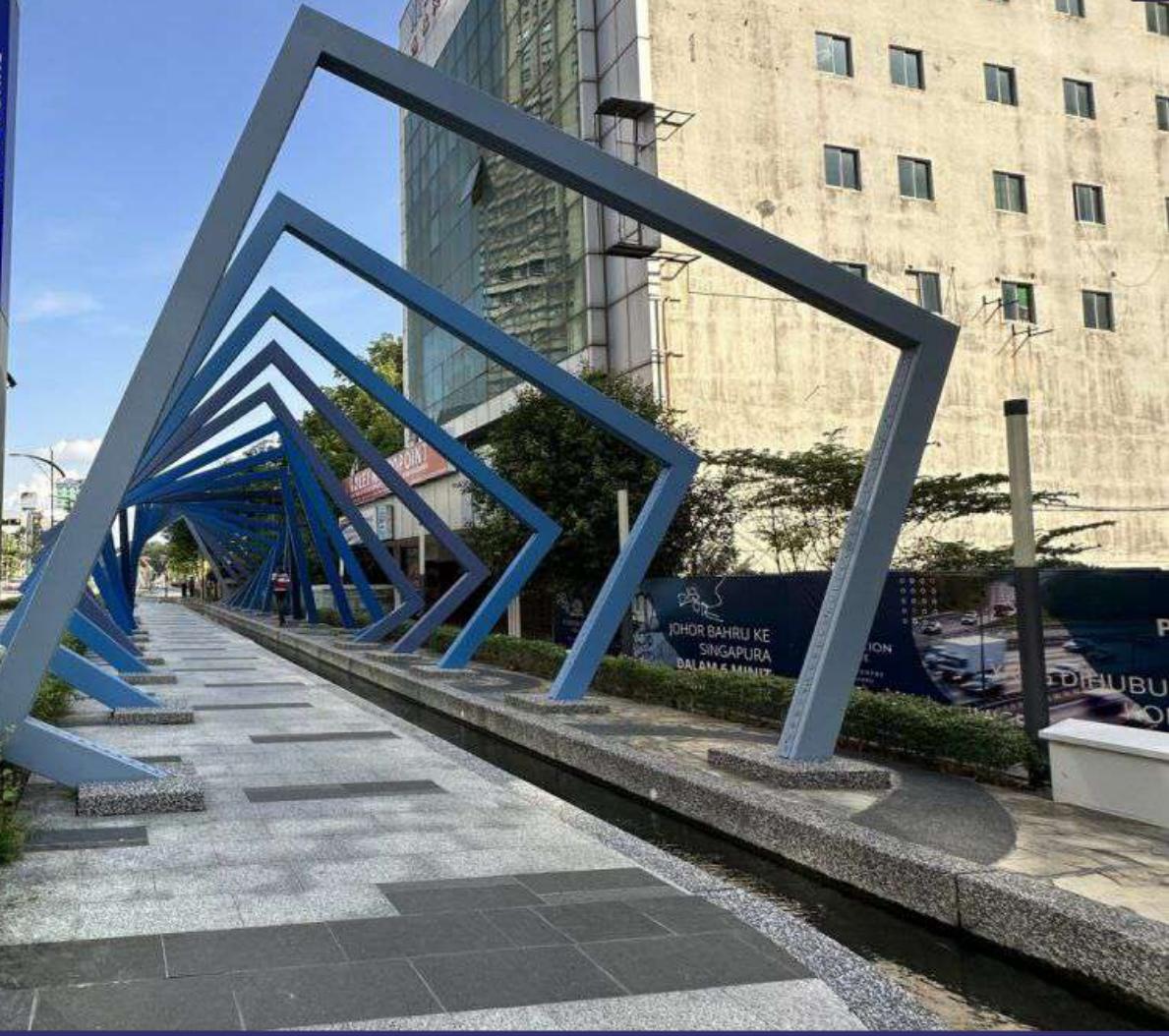
Pelan Induk ini juga telah mengemukakan Cadangan Pelan Induk Sejagat 2023-2030: Fasa 1. Cadangan ini adalah bertepatan untuk menambah baik Kawasan Warisan Zon 1 dan Kawasan Warisan Zon 2 yang lestari, bebas halangan dan mesra pengguna.

Pihak perunding juga telah menggariskan beberapa pelan cadangan **jangka pendek (2023-2025), sederhana (2025-2027), dan jangka panjang (2027-2030)** untuk tindakan susulan oleh pihak MBJB bagi memastikan Bandaraya Johor Bahru menjadi Bandaraya Bebas Halangan menjelang tahun 2030. Pelan cadangan ini menggariskan beberapa inisiatif ke atas lima perkara utama yang perlu diberi perhatian terperinci. Perkara tersebut adalah melibatkan **perancangan dan rekabentuk bangunan; infrastruktur; rekabentuk bandar (urban design); kawasan awam dan ruang terbuka; dan informasi dan teknologi maklumat.**

Selain dari itu, pihak perunding mencadangkan juga agar pihak MBJB **memberi penekanan yang khusus kepada rekabentuk bandar (urban design) yang inklusif** yang berkait rapat dengan perancangan dan rekabentuk yang memfokuskan pada aspek fizikal, sosial dan estetika ruang bandar di Bandaraya Johor Bahru. Ia melibatkan penyusunan bangunan, jalan, taman dan ruang awam untuk mencipta landskap bandar yang efektif dan berfungsi. Ruang bandar di Bandaraya Johor Bahru yang di rekabentuk dengan baik boleh meningkatkan kualiti hidup keseluruhan masyarakat setempat, merangsang pembangunan ekonomi dan menggalakkan perpaduan sosial. Ia juga memainkan peranan penting dalam memelihara warisan sejarah dan budaya, memastikan persekitaran yang dibina mencerminkan nilai dan identiti masyarakat.

Ringkasnya, Cadangan Pelan Induk Sejagat 2023-2030: Fasa 1 adalah penting untuk Bandaraya Johor Bahru untuk **menggalakkan keterangkuman sosial, memacu pertumbuhan ekonomi, dan meningkatkan kesejahteraan keseluruhan masyarakat**. Dengan menjadikan bandaraya ini boleh diakses oleh semua orang, ia mewujudkan persekitaran bandar yang lebih bertenaga, saksama dan mampan.

Pelan induk ini menjadi suatu dokumen yang komprehensif dan inklusif untuk rujukan penampaikan kawasan bandaraya sediaada dan juga sebagai suatu rujukan khusus untuk pembangunan baharu yang dirancang di Bandaraya Johor Bahru yang lebih efektif dalam mencapai sasaran Bandaraya Bebas Halangan sepenuhnya menjelang Tahun 2030.



8.0

PENGHARGAAN & RUJUKAN

PENGHARGAAN

Ketua Penyunting / Chief Editor / Author

Prof. Dato' Sri Ar. Dr. Asiah Abdul Rahim

Lembaga Penyunting / Editorial Panel

Ar. Hjh Fauziah Mohd Nasir

Prof. Ar. Dr. Abdul Razak Sapian

Prof. LAr. Dr. Mohd Ramzi Mohd Hussain

Prof. Madya Ts. Dr. Izawati Tukiman

Prof. Madya Ts. Dr. Shamzani Affendy Mohd Din

Prof. Madya Ts. Dr. Nurul Hamiruddin Salleh

Zainal Arifin Baseri

Ar. Dr. Srazali Aripin

TPr. Dr. Syafiee Shuid

Dr. Nur Amira Abd Samad

Hj. Mokhtar Jalil

Dr. Jasasikin Ab Sani

Pegawai Penyelidik

Wan Mohamad Amin W Seman

Hazwan Bin Zubir

Muhammad Firdaus Bin Abdullah

Dr. Siti Khadijah Abd. Samad

Penghargaan Penglibatan daripada Majlis Bandaraya Johor Bahru

En. Miswan Bin Yunus (Setiausaha)

Pn. Ir. Nazatul Shima Binti Mohamad (Timbalan Setiausaha/Pengarah Kejuruteraan)

En. Abd Jalil Bin Tasliman (Pengarah Bangunan)

Pn. Norhafizah Binti Ahamad (Timbalan Pengarah Bangunan)

Pn. Syafini Binti Mohi (Pengarah Pengurusan Harta)

En. Noryadi Muhammad (Ketua Penolong Pengarah Perancangan Pembangunan (Rancangan Pemajuan))

Pn. Normah Binti Abu Bakar (Penolong Pegawai Perancang Bandar Dan Desa)

Pn. Norashikin Binti Samion (Penolong Pegawai Seni Bina)

Pn. Suriya Binti Sulaiman (Penolong Pegawai Seni Bina)

En. Mohamad Izzuddin Bin Rashid (Penolong Pegawai Seni Bina)

En. Tc. Mohd Firdauz Bin Zulkifeli (Penolong Pegawai Seni Bina)

Pn. Siti Zanariah Binti Yusof (Penolong Pegawai Seni Bina)

Pn. Norazimah Binti Zainal (Penolong Pegawai Seni Bina)

RUJUKAN

Alston, M., Schroeder, B., Brown, S., Ryus, P., McMurray, I., (n.d.). A New FHWA Guide on Why Crosswalk Marking Design Matters. Retrieved from www.kittelson.com/ideas/why-crosswalk-design-matters/

Asiah Abdul Rahim, et. al., (2020). *Access Audit Manual & Access Audit Checklist Star Rating*

Bahagian Kawalan Perancangan. Jabatan Perancangan Pembangunan MBJB (2023). Pengumpulan Data. Kajian Penyediaan Pelan Induk Rekabentuk Sejagat Johor Bahru 2023-2030

Jabatan Kebajikan Masyarakat (2023). Statistik OKU (Aktif) mengikut Negeri dan Kategori sehingga 30 September 2023.

Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia (2016). Dasar Perbandaran Negara Kedua.

Jabatan Perangkaan Malaysia (2020). Tren Pertumbuhan Penduduk di Malaysia sehingga 2040.

Jabatan Perangkaan Malaysia (2023). Jadual Penduduk: Daerah Pentadbiran. Retrieved from
https://open.dosm.gov.my/ms-MY/data-catalogue/population_population_district

Kementerian Pembangunan Kerajaan Tempatan (2019). Manual OSC 3.0 Plus. Proses dan Prosedur Cadangan Pemajuan Serta Pelaksanaan Pusat Setempat (OSC).

Malaysian Standard: Universal Design and Accessibility in the Built Environment Code of Practice (Second Revision), 2014

Majlis Bandaraya Johor Bahru (2019). Garis Panduan Infrastruktur dan Utiliti.

Majlis Bandaraya Johor Bahru (2019). Garis Panduan Perniagaan.

Majlis Bandaraya Johor Bahru (2021). Pelan Strategik Majlis Bandaraya Johor Bahru 2021-2025

Majlis Bandaraya Johor Bahru (2022). Rancangan Tempatan Daerah Johor Bahru & Kulai 2025 (Penggantian) - Jilid I.

Majlis Bandaraya Johor Bahru (2022). Rancangan Tempatan Daerah Johor Bahru & Kulai 2025 (Penggantian) - Jilid I: Bahagian B. Peta Cadangan dan Kelas Penggunaan Tanah Majlis Bandaraya Iskandar Puteri

Majlis Bandaraya Johor Bahru (2022). Rancangan Tempatan Daerah Johor Bahru & Kulai 2025 (Penggantian) - Jilid II.

Majlis Bandaraya Petaling Jaya (2017). Pelan Induk Rekabentuk Sejagat 2017-2030 Petaling Jaya

Majlis Bandaraya Petaling Jaya (2020). Garis Panduan Rekabentuk Sejagat Petaling Jaya

Majlis Keselamatan Negara (2022). Recycling Reverse Vending Machine. Retrieved from

<https://www.mkn.gov.my/web/ms/2022/06/20/recycling-reverse-vending-machine-rvm/>

Mime (2022). Rekosistem Presents Waste Management Solutions for Business and Households. Retrieved from

<https://www.mime.asia/rekosistem-presents-waste-management-solutions-for-business-and-households/>

State of Victoria, Australia, Department of Families, Fairness and Housing (2022). Inclusive Victoria State disability plan 2022-2026 - Summary.

Retrieved from <https://www.vic.gov.au/state-disability-plan>

Victoria State Government (2023). Melbourne Planning Scheme. Retrieved from <https://planning-schemes.app.planning.vic.gov.au/Melbourne/ordinance>

<https://www.mbjb.gov.my/ms/info-mbjb/profil/visi-misi-objektif-fungsi-mbjb>

<https://www.melbourne.vic.gov.au/sitecollectiondocuments/travelsmart-melbourne-map-low-res.pdf>

<https://melbourneinfo.net.au/transport/trams/>

<https://melbournemap360.com/melbourne-bus-map>

<https://www.visitmelbourne.com/practical-information/getting-here-and-around/public-transport>

<https://www.ptv.vic.gov.au/more/maps/>



MAJLIS BANDARAYA JOHOR BAHRU
MENARA MBJB,
NO.1, JALAN LINGKARAN DALAM
BUKIT SENYUM,
80300 JOHOR BAHRU, JOHOR