

Ruang Awam Bandar Inklusif di Kuala Lumpur (Inclusive Urban Public Spaces in Kuala Lumpur)

Nur Amirah Abd Samad^{a*}, Muhd Azhar Azizi Baha^b, Asiah Abdul Rahim^c & Mohd Iskandar Abd Malek^d

^{a,b,d}Jabatan Seni Bina dan Alam Bina,
Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina, Universiti Kebangsaan Malaysia.

^{a,d}CoE, Seni Bina dan Alam Bina Inovatif (SeRAMBI),
Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina, UKM.

^cDepartment of Architecture, Kulliyah of Architecture and Environmental Design,
International Islamic University Malaysia.

*Corresponding author: amirahsamad@ukm.edu.my

Received 16 June 2025, Received in revised form 3 September 2025
Accepted 3 October 2025, Available online 30 November 2025

ABSTRAK

Kajian ini mengupas kepentingan reka bentuk inklusif dan aksesibiliti ruang awam bandar untuk orang kurang upaya (OKU) di kawasan perbandaran di sekitar Kuala Lumpur. Fokus utama adalah untuk mewujudkan komuniti yang inklusif, sesuai dengan konsep 'City for All', tanpa mengira status sosial, budaya, ekonomi, atau agama. Ini selaras dengan Matlamat Pembangunan Mampan 11 (SDG 11) dimana sasaran yang ke-11.7.1., adalah kawasan bandar yang merupakan ruang terbuka awam adalah untuk kegunaan semua, tidak mengira jantina, umur dan upaya. Kajian ini mengenalpasti dua masalah utama iaitu persepsi negatif terhadap penyediaan akses untuk OKU dan reka bentuk ruang awam yang sering kali tidak memenuhi keperluan yang menyokong mobiliti OKU serta warga emas. Kajian ini bertujuan untuk menetapkan kriteria reka bentuk sejagat di ruang awam bercirikan inklusiviti dan mudah diakses oleh semua golongan lapisan masyarakat. Metodologi yang digunakan termasuk pengumpulan data melalui temu bual dan pemerhatian langsung di kajian kes terpilih. Proses ini menghasilkan bukan sahaja berasaskan teori tetapi juga memiliki aplikasi yang dapat dipraktikkan dalam pelaksanaan ruang awam yang lebih inklusif di kawasan perbandaran yang padat. Hasil kajian ini menonjolkan keperluan mendesak untuk penambahbaikan dalam perancangan inklusiviti dan penyediaan kemudahan yang lebih mesra akses oleh OKU. Justeru itu, memperbaiki infrastruktur yang ada untuk memastikan semua individu dapat penyertaan inklusif dalam kehidupan sosial rekreasi ruang awam dapat direalisasikan di kawasan bandar-bandar utama di Malaysia.

Kata kunci: Reka bentuk inklusif; aksesibiliti; ruang awam bandar; Orang Kurang Upaya (OKU)

ABSTRACT

This study examines the importance of inclusive design and accessibility of urban public spaces for people with disabilities (PWDs) in areas around Kuala Lumpur. The main focus is to create an inclusive community, in accordance with the concept of 'City for All', regardless of social, cultural, economic, or religious status. This is in line with the Sustainable Development Goal 11 (SDG 11) where target 11.7.1., is that urban public open spaces are for the use of all people, regardless of gender, age, and ability. This has identified two main problems, namely, the negative perceptions of accessibility and the design of urban public spaces that does not often meet the needs for the mobility of PwDs and senior citizens. The aim is to establish criterias for universal design in public spaces that are characterized by inclusivity and are easily accessible to all people of the society. The methodology used includes data collection through interviews and direct observation in selected case studies. This process produces not only theoretical basis but also has practical applications in implementing inclusive public spaces in dense urban areas. The result highlights the urgent need for improvements in inclusive planning and the provision of more accessible facilities for all diverse ability. Therefore, improving existing infrastructure to ensure that all individuals can participate inclusively in social life and public space recreation can be realized in major urban public areas in Malaysia.

Keywords: Inclusive design; accessibility; urban public space; Persons with Disabilities (PwDs)

PENGENALAN

Konsep '*City for All*' atau 'Bandar untuk Semua', seperti yang dijelaskan oleh Sorkin (1992), adalah sebuah idea untuk mencipta bandar yang menyokong inklusiviti tanpa perbezaan status sosial, budaya, ekonomi, atau agama. Ini bertujuan untuk mendorong keadilan dan kesejahteraan semua individu melalui penyertaan aktif dalam membuat keputusan komuniti (Badami et al. 2009). Lokasi komuniti inklusif dianggap penting dalam mencapai Matlamat Pembangunan Mampan 11 (SDG 11) yang bertujuan untuk menciptakan bandar dan komuniti perumahan yang inklusif, aman, dan lestari.

Inisiatif setempat di Malaysia, seperti Hari Tanpa Kenderaan di Petaling Jaya dan penerapan UBBL Selangor, menunjukkan upaya untuk memperkuat komuniti inklusif yang menyokong golongan masyarakat miskin, warga emas, OKU, dan minoriti, sebagai bahagian dari strategi membangun masyarakat yang lebih harmoni dan lestari.

PERMASALAHAN KAJIAN

PERSEPSI PENYEDIAAN AKSES KEPADA OKU

Persepsi masyarakat setempat terhadap penyediaan akses untuk OKU merupakan isu yang telah lama ada. Menurut Mohd Rusli. N. M. et al. (2018), stigma sosial yang kuat sering kali menghambat penyediaan kemudahan yang sesuai bagi OKU. Selain itu, kurangnya pemahaman masyarakat tentang keperluan OKU seringkali mengakibatkan kurangnya sokongan dalam penyediaan akses yang sesuai (Mohd Yusoff. et al. 2015). Oleh itu, peningkatan pendidikan dan kesedaran diperlukan untuk mengatasi masalah persepsi ini dan menciptakan ruang awam yang inklusif dan mesra OKU di Malaysia. Sering kali ditegaskan oleh Nur Amirah et al. (2022), yang menyatakan bahawa isu aksesibiliti di persekitaran fizikal masih lagi sukar dalam pelaksanaan serta penguatkuasaan oleh Pihak Berkuasa Tempatan, namun kesedaran sudah mula memberikan pemikiran perspektif positif yang berkesan. Seterusnya, dalam penyediaan aksesibiliti dan ruang yang bebas halangan bagi golongan OKU adalah penting bagi memudahkan pergerakan awam dan harus menjadi tonggak utama dalam modal insan pembangunan yang boleh menjana ekonomi komuniti bandar (Nur Amirah et al. 2022).

KETIADAAN AKSES DAN REKA BENTUK SESUAI MEMPENGARUHI KUALITI PERSEKITARAN

Ketiadaan akses dan reka bentuk yang tidak mesra OKU serta warga emas merupakan isu kritikal yang memerlukan perhatian. Menurut Abd Rahim, A. (2019), reka bentuk yang tidak mengambil kira keperluan ini sering kali menghalang mobiliti dan akses ke bangunan awam. Ismail, dan Rosly (2017) juga mendapati bahawa persekitaran tiada akses boleh membuat OKU merasa terpinggir dan terpinggir dalam kehidupan sosial dan ekonomi. Masalah ini bertambah buruk lagi oleh tiada penyelenggaraan kemudahan awam yang mesra OKU, ketidakpatuhan terhadap piawaian aksesibiliti, dan infrastruktur yang tidak memenuhi keperluan. Selain itu, kemalangan pengangkutan juga adalah perkara lazim di Kuala Lumpur, walaupun, kemalangan dan kecederaan melibatkan pengangkutan awam bas dan kereta api transit aliran ringan adalah kurang. Pernah dilaporkan semula oleh Ahmad Najman 'A.Z.B. (2025), dimana terdapat kejadian kemalangan pengangkutan kereta api transit aliran ringan, apabila dua kereta api telah bertembung dalam terowong bawah tanah berhampiran Menara Berkembar Petronas KLCC pada tahun 2021 dimana lebih 200 penumpang telah cedera dan terkandas di bawah tanah. Ini bermakna, keperluan ruang awam terbuka yang inklusif sangat berguna apabila berlakunya kejadian yang melibatkan ramai orang awam dengan keperluan kepelbagaian keupayaan. Ini boleh mempengaruhi kualiti hidup, mobiliti OKU dan ketersediaan ruang awam terbuka untuk persediaan kemalangan yang melibatkan ramai orang awam, sebagaimana yang dinyatakan oleh PBB (2006) serta penyelidik lain (Zainal Abidin et al. 2017, Zain et al. 2020, dan Hassan et al. 2019).

MATLAMAT KAJIAN

Matlamat utama adalah penetapan kriteria reka bentuk sejagat di ruang awam kawasan perbandaran untuk mewujudkan komuniti bandar yang inklusif sekaligus dapat mengaktifkan kawasan ruang awam kepada umum. Objektif kajian pula adalah, i) Mengkaji ruang awam bandar terbuka di sekitar Kuala Lumpur yang boleh diakses oleh warga komuniti setempat serta kepelbagaian upaya. Serta, ii) Mengenal pasti kriteria perbandaran ruang awam terbuka bandar yang menggalakkan inklusiviti dalam komuniti awam.

KAJIAN KEPUSTAKAAN

DEFINISI RUANG AWAM TERBUKA KAWASAN BANDAR

Ruang awam memainkan peranan penting sebagai pusat aktiviti sosial, rekreasi, dan interaksi yang membangun kehidupan masyarakat perbandaran. Konsep ini ditekankan oleh Gehl (2010) yang menonjolkan kepentingan merancang bandar yang berfokus pada keperluan manusia termasuk taman dan laluan pejalan kaki. Whyte (1980) juga mengutarakan bahawa pengaruh reka bentuk laluan pejalan kaki berimpak terhadap interaksi sosial. Penekanan juga diutarakan oleh penyelidik tempatan N. Haslina Ja'afar et al. (2022), dimana elemen utama yang menyumbang kepada kejelasan sesebuah bandar adalah elemen 'jalan' yang merupakan sebuah ruang awam terbuka yang berfungsi juga sebagai arena sosial harian kepada pengguna pejalan kaki. Carmona et al. (2010) menyatakan bahawa tujuan utama ruang awam adalah untuk menyediakan ruang bagi aktiviti sosial dan interaksi, yang membina komuniti inklusif. Ruang awam terbuka di kawasan bandar didefinisikan sebagai tempat terbuka awam termasuk taman, lapangan, dan laluan pejalan kaki yang dapat diakses oleh masyarakat umum (Gehl 2010). Tujuan ruang awam ini adalah menyediakan ruang untuk pelbagai aktiviti sosial dan interaksi yang menyokong gaya hidup dan kebahagiaan masyarakat.

DEMOGRAFI PENDUDUK BANDAR DAN SUB-BANDAR SEKITAR KUALA LUMPUR

Demografi penduduk kawasan bandar dan sub-bandar di Malaysia termasuk populasi OKU adalah penting dalam perancangan ruang awam kawasan perbandaran. Bancian oleh Kementerian Ekonomi Jabatan Perangkaan Malaysia menunjukkan variasi dalam komposisi umur dan distribusi populasi, yang mempengaruhi perancangan ruang awam untuk memenuhi keperluan kepelbagaian masyarakat, termasuk OKU. Demografi ini juga mengambil kira populasi penduduk sekitar lembah Klang dengan kawasan Petaling mencatatkan daerah paling ramai penduduk dengan 32.4%, kepadatan penduduk tertinggi dengan 4,783 per kilometer persegi serta golongan umur bekerja paling ramai dengan 71.7% dimana daerah ini banyak yang bekerja di Kuala Lumpur (Anggaran Penduduk Semasa 2023). Kochitzky et al. (2011) memberikan definisi tentang ketidakupayaan sebagai keadaan yang mempengaruhi

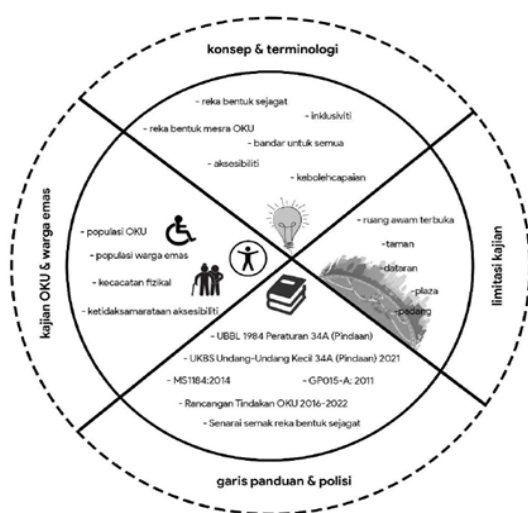
mobiliti, dipengaruhi oleh faktor persekitaran luar dan dalam. Justeru itu, F.A. Azizan et al. (2024) ada memberikan penekanan terhadap keadaan jalan-jalan awam utama di Kuala Lumpur, dimana kadar kepuasan penduduk terhadap pengangkutan awam dalam bandar yang berdekatan kedai-kedai runcit dan komersial adalah tinggi. Antara faktor keadaan jalan haruslah mempunyai laluan kaki lima dengan reka bentuk mesra pejalan kaki. Faktor lain yang mempengaruhi persepsi kepuasan dengan kehidupan bandar adalah ketersediaan kemudahan, inklusiviti dan keselamatan di kawasan ruang awam bandar (F.A. Azizan et al. 2024). Jabatan pembangunan OKU, KPWK MUDA pula mendefinisikan OKU sebagai seseorang yang mempunyai ketidakupayaan jangka masa panjang dari segi fizikal, mental, intelektual atau pancaindera yang mungkin tidak dapat melibatkan diri sepenuhnya secara efektif dalam masyarakat kerana pelbagai halangan.

AKSESIBILITI PERSEKITARAN ALAM BINA DAN RUANG AWAM INKLUSIF

Ruang awam di kawasan kejiranan merupakan kawasan yang kerap diakses oleh orang awam pejalan kaki. Kebanyakan penyelidik serta penekanan oleh Khalid N.M & M.M.H. Maatouk (2025), telah memberikan beberapa aspek aksesibiliti utama di ruang awam bandar. Aspek-aspek tersebut adalah rangkaian pejalan kaki yang selamat dan bersambung dengan baik, ruang awam yang menarik dan mudah akses, pengangkutan awam yang berhampiran serta platform kejiranan perlu kekal selamat bagi meningkatkan tahap interaksi pergaulan dan kerjasama didalam komuniti. Aksesibiliti merupakan elemen penting dalam reka bentuk perbandaran yang inklusif, yang memungkinkan individu dari perbagai usia dan kemampuan untuk mengakses dan menggunakan kemudahan awam (Van Wee 2016). Kepentingan aksesibiliti ditegaskan dalam UNCRPD (2006), yang menyatakan bahawa kesejahteraan dan penyertaan penuh dapat dicapai melalui reka bentuk yang inklusif. Aksesibiliti dalam persekitaran binaan adalah tentang menghapuskan halangan fizikal dan memastikan keamanan dan keselesaan. Bagi OKU, aksesibiliti meliputi kemudahan seperti *ramp*, tandas yang dapat diakses, dan penandaan yang jelas seperti perincian rekabentuk dalam MS1184:2014. Ruang awam harus dirancang dengan mempertimbangkan aksesibiliti, keterjaminan keselamatan dan inklusiviti yang melibatkan komuniti tempatan dalam proses perancangan dan pemeliharaan (Carmona et al. 2010).

DASAR, UBBL/UKBS, PERATURAN BANGUNAN, PIAWAIAN DAN GARIS PANDUAN REKA BENTUK SEJAGAT

Undang-undang dan peraturan di Malaysia, seperti Akta OKU 2008 dan Standard Malaysia, MS1184:2014 menguatkuasakan akses yang sama rata di dalam bangunan untuk memastikan bahawa OKU dapat mengakses kemudahan awam. Garis panduan untuk reka bentuk ruang awam merangkumi syarat aksesibiliti, yang memastikan bahawa semua individu, tidak kira kemampuan diri, dapat menikmati dan menggunakan ruang awam secara tenang (Jabatan Kerajaan Tempatan 2012).



RAJAH 1. Diagram konsep kajian kepustakaan
Sumber: Azhar 2024

METODOLOGI

Dalam kajian ini, metodologi yang dirancang bertujuan untuk menilai dan meningkatkan reka bentuk ruang awam di kawasan perbandaran agar lebih inklusif dan mudah diakses oleh semua orang golongan. Pendekatan yang digunakan melibatkan kaedah kualitatif untuk mengumpulkan data yang mendalam tentang takrifan masyarakat.

Data primer dikumpulkan melalui temubual mendalam dengan komuniti OKU serta warga emas, serta pemerhatian langsung di lokasi Taman Tasik Titiwangsa, KLCC Park, Ampang Park dan Dataran Merdeka. Lokasi-lokasi ini dipilih berdasarkan kriteria inklusiviti dan kepelbagai keupayaan, dengan fokus pada tempat-tempat yang telah

menerapkan prinsip reka bentuk sejagat. Pemerhatian langsung penting untuk memahami interaksi OKU dengan ruang fizikal dan mengenalpasti cabaran yang mempengaruhi aksesibiliti dan keselesaan OKU serta warga emas. Selain itu, kajian ini juga melibatkan analisis deskriptif dari data yang dikumpul untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai keberkesanan reka bentuk ruang awam sedia ada. Sumber sekunder seperti jurnal dan artikel yang telah mempunyai keputusan dapatan telah dirujuk untuk menyokong kajian dan rekomendasi kajian. Proses ini diharapkan menghasilkan hasil yang bukan sahaja berasaskan teori tetapi juga memiliki aplikasi praktis dalam pelaksanaan ruang awam yang lebih mesra dan inklusif di Malaysia.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

DAPATAN DAN ANALISIS BERDASARKAN SENARAI SEMAK

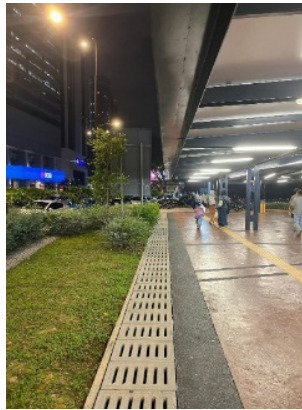
Analisis kajian ini melibatkan penilaian terperinci terhadap tahap aksesibiliti dalam ruang awam terbuka untuk OKU. Senarai semak yang dimulakan oleh Abdul Rahim et al. (2020) yang digunakan bersesuaian piawaian aksesibiliti antarabangsa dan garis panduan tempatan yang relevan. Ini merangkumi pelbagai aspek penting seperti jalan masuk yang mudah untuk kerusi roda, lokasi *ramp* dan lif di lokasi yang terdapat perbezaan tingkat, kemudahan rehat yang mesra OKU, serta lokasi dan kualiti tanda arah dan maklumat yang mudah diakses dan difahami.

Setiap kawasan dalam ruang awam terbuka dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dalam Senarai Semak oleh Abdul Rahim A., et al. (2020), termasuk lokasi dan kondisi infrastruktur yang sesuai untuk OKU, seperti laluan tanpa halangan, tandas mesra OKU dan ruang tempat duduk khas yang mudah diakses. Pendekatan Senarai Semak ini, kajian dapat memberikan analisis yang terperinci tentang tahap aksesibiliti yang ada serta mengenalpasti keperluan untuk penambahbaikan. Dapatan dari analisis ini memberikan asas bagi membuat cadangan yang strategik dan praktikal untuk meningkatkan aksesibiliti OKU dalam menggunakan ruang awam terbuka. Hasil daripada analisis ini diharapkan dapat menyokong usaha dalam mengembangkan ruang awam yang lebih inklusif dan mesra OKU, memastikan setiap individu, tanpa mengira keupayaan fizikal mereka, dapat menikmati dan menggunakan ruang awam dengan selesa dan adil.

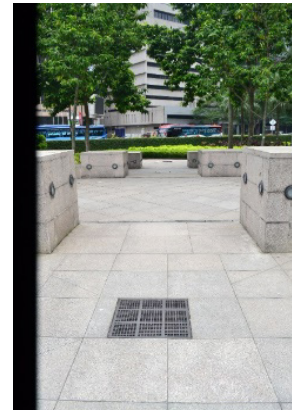
JADUAL 1. Senarai semak Reka Bentuk Sejagat (Abdul Rahim A. et al, 2020) berdasarkan pemerhatian (Sumber: Azhar, 2024)

PERGERAKAN SECARA MENDATAR	
Item	Analisis Masalah
Tempat Letak Kereta OKU	
1. TLK OKU diletakkan jauh dari pintu masuk. Menurut MS1184:20 p. 23/24; Tempat letak kereta OKU hendaklah disediakan dalam jarak tidak melebihi 20m daripada pintu utama/ pintu masuk bangunan/tapak. arak yang ditetapkan ini adalah berdasarkan kepada keperluan praktikal golongan OKU yang mungkin mempunyai kesukaran bergerak atau memerlukan bantuan tambahan. Jarak yang lebih jauh daripada yang ditetapkan boleh menyebabkan ketidakselesaian dan menghalang akses yang mudah dan selamat ke destinasi. Ia juga boleh meningkatkan risiko keletihan dan kecederaan bagi mereka yang mempunyai masalah kesihatan tertentu.	 Rajah 2 TLK OKU di Jalan Kuantan, Taman Tasik Titiwangsa (Sumber: Siti Athirah, 2023) TLK OKU di Taman Tasik Titiwangsa terlalu jauh dari pintu masuk utama, menyukarkan golongan OKU dengan masalah mobiliti. Cadangan Penyelesaian: 1. Pemindahan Tempat Letak Kereta OKU: Pindahkan atau tambah tempat letak kereta OKU lebih dekat dengan pintu masuk utama. 2. Penambahan Kemudahan Laluan Pejalan Kaki: Tingkatkan laluan dengan <i>step ramp</i>, dan permukaan kasar dan tidak licin.
Laluan Pejalan Kaki	
1. Menurut MS1184:2014 m/surat 225), penutup longkang tidak seharusnya berada dalam kelebaran laluan pejalan kaki; jika penempatannya tidak dapat dielakkan, penutup tersebut mesti direka untuk tidak licin dan sama rata dengan permukaan laluan, dengan bukaan maksimum slot tidak melebihi 12mm dan dipasang secara perpendicular dengan arah laluan. Mematuhi piawaian ini adalah penting untuk memastikan keselamatan pejalan kaki, mengurangkan risiko tergelincir atau jatuh, dan menjadikan laluan lebih selamat dan mudah diakses oleh semua OKU termasuk golongan kurang upaya, kanak-kanak, dan warga emas.	 Rajah 3 Penutup longkang di laluan pejalan kaki masuk ke Taman Tasik Titiwangsa. (Sumber: Azhar, 2024)  Rajah 4 Penutup longkang di laluan pejalan kaki di kawasan sekitar KLCC Park. (Sumber: Azhar, 2024)

continue ...



Rajah 5 Penutup longkang di letakkan di tepi laluan pejalan kaki di kawasan sekitar Ampang Park (Sumber: Azhar, 2024)



Rajah 6 Penutup longkang di letakkan di laluan pejalan kaki di kawasan sekitar KLCC Park. (Sumber: Azhar, 2024)

Penutup longkang di tepi laluan pejalan kaki di Ampang Park, Taman Tasik Titiwangsa dan KLCC Park adalah berkeadaan dan selamat.

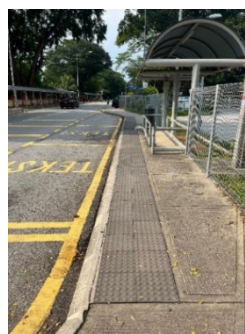
Isu:

1. Risiko Tergelincir atau Jatuh: Penutup longkang yang licin atau tidak rata meningkatkan risiko tergelincir.
2. Kecelakaan: Penutup longkang yang tidak rata boleh menyebabkan tersandung atau terperangkap, terutama bagi golongan kurang upaya, kanak-kanak, dan warga emas.

Cadangan Penyelesaian:

1. Permukaan Rata: Pastikan penutup tidak licin dan rata, dengan bukaan slot maksimum 12mm.
2. Penyelenggaraan Berkala: Lakukan penyelenggaraan untuk memastikan keadaan baik.

3. Laluan *Tactile block* (TWSI) terputus / tidak cukup. Menurut piawaian Malaysia MS1184:2014 di halaman 3, *tactile block* hendaklah disediakan bermula dari jalan menuju ke pintu masuk utama. Piawaian ini bertujuan untuk memastikan kesinambungan dan keselamatan laluan bagi golongan kurang upaya penglihatan, membolehkan mereka mengakses bangunan dan kawasan awam dengan selamat dan tanpa halangan. Menurut piawaian Malaysia MS1184:2014 *tactile block* hendaklah disediakan bermula dari jalan menuju ke pintu masuk utama. Piawaian ini bertujuan untuk memastikan kesinambungan dan keselamatan laluan bagi golongan kurang upaya penglihatan, membolehkan mereka mengakses bangunan dan kawasan awam dengan selamat dan tanpa halangan.

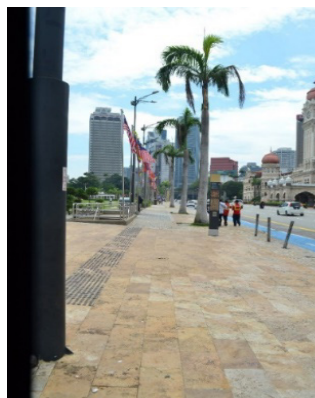


Rajah 7 *Tactile Block* warning ada namun boleh ditumpukan di laluan naik dan turun bas sahaja di Perhentian Bas Taman Tasik Titiwangsa (Sumber: Azhar, 2024)



Rajah 8 Tiada *Tactile Block* dibolehkan asalkan laluan pejalan kaki diselenggara baik di kawasan KLCC Park (Sumber: Azhar, 2024)

... cont.



Rajah 9 *Tactile Block* terputus di laluan pejalan kaki di Dataran Merdeka (Sumber: Azhar, 2024)



Rajah 10 *Tactile Block* disediakan di sepanjang laluan pejalan kaki di Ampang Park. (Sumber: Azhar, 2024)

Penambahan *tactile block* di Ampang Park dan Taman Tasik Titiwangsa adalah langkah baik untuk OKU penglihatan, namun,

Isu:

1. *Tactile Block* Terputus: OKU penglihatan akan keliru arah di Dataran Merdeka dan Taman Tasik Titiwangsa.
2. Ketiadaan di KLCC Park: Menyebabkan kesukaran dan perlu diiring.

Cadangan:

1. Pemasangan dan Penyambungan: Pastikan *tactile block warning* di Dataran Merdeka dan Taman Tasik Titiwangsa dipasang dengan betul.
2. Penyelenggaraan Berkala: Lakukan penyelenggaraan untuk memastikan *tactile block* dalam keadaan baik dan selamat.

3. Terdapat halangan pada zon pejalan kaki. Menurut MS1184:2014, m/surat 29, Zon Pejalan Kaki hendaklah bebas daripada sebarang halangan. Kelebaran lega minimum laluan pejalan kaki adalah 1500mm. Sekiranya terdapat halangan di laluan pejalan kaki, *warning tactile block* hendaklah diadakan dalam jarak 300mm daripada halangan tersebut.



Rajah 11 Pemasangan tactile blok betul di bawah Kawasan tangga di sekitar Dataran Merdeka (Sumber: Azhar, 2024)

continue ...



Rajah 12 Tiada halangan di sepanjang laluan alternative masuk ke Ampang Park (Sumber: Azhar, 2024)



Rajah 13 Tiada halangan di sepanjang laluan jogging di KLCC Park. (Sumber: Azhar, 2024)

Laluan alternatif di Ampang Park dan Taman Tasik Titiwangsa menawarkan akses yang lebih lancar.

Cadangan Penyelesaian:

Perancangan Aksesibiliti: Pertimbangkan semula reka bentuk laluan untuk aksesibiliti yang lebih baik, termasuk penempatan *tactile block* yang strategik.

continue ...

... cont.

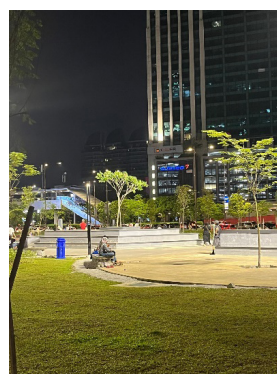
4. Penyediaan tempat rehat. Menurut Garis Panduan Reka Bentuk Sejagat PJ, penyediaan tempat rehat sangat digalakkan di sepanjang laluan pejalan kaki untuk membolehkan golongan OKU serta warga emas berehat sebentar sebelum meneruskan perjalanan mereka. Lokasi tempat rehat harus tidak menghalang pergerakan laluan dan perlu disediakan dalam jarak yang munasabah dan mudah diakses.



Rajah 14 Terdapat tempat rehat disediakan di sepanjang laluan jogging di Taman Tasik Titiwangsa (Sumber: Azhar 2024)



Rajah 15 Terdapat tempat rehat disediakan di sekitar laluan pejalan kaki di Dataran Merdeka (Sumber: Azhar 2024)



Rajah 16 Terdapat tempat rehat disediakan di sekitar tempat skating di Ampang Park. (Sumber: Azhar 2024)

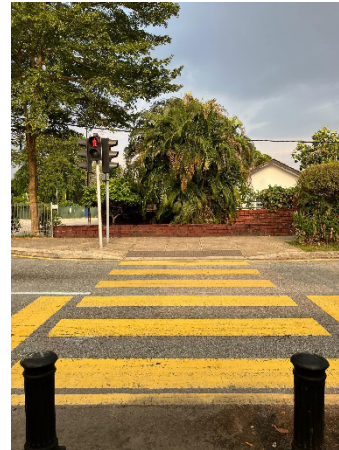
Penyediaan tempat rehat di laluan jogging Taman Tasik Titiwangsa, Dataran Merdeka, dan tempat skating Ampang Park penting untuk keselesaan golongan OKU serta warga emas.

Cadangan Penyelesaian:

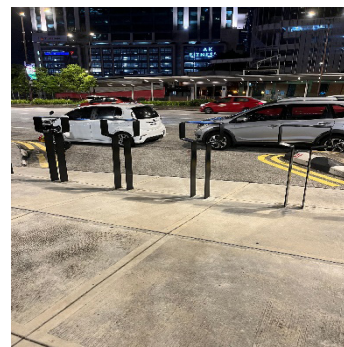
1. Penyediaan Tempat Rehat Berdekatan Laluan Utama: Tempat rehat perlu diletakkan di lokasi strategik tetapi tidak menghalang laluan utama. Sediakan bangku di tepi laluan jogging, pejalan kaki, dan tempat skating.
2. Pengurusan dan Penjagaan: Pastikan tempat rehat diurus dengan baik, bersih, dan selamat. Lakukan penyelenggaraan dan penggantian jika diperlukan.

continue ...

1. Menurut Garis Panduan Reka Bnetuk Sejagat PJ, Lintasan Pejalan Kaki perlu disediakan kerb *ramp*.



Rajah 17 Kerb *ramp* dengan warning tactile pada lintasan pejalan kaki di Taman Tasik Titiwangsa (Sumber: Azhar 2024)



Rajah 18 Kerb *ramp* laluan masuk laluan pejalan kaki di Ampang Park (Sumber: Azhar 2024)

Kerb *ramp* dengan warning tactile di lintasan pejalan kaki Taman Tasik Titiwangsa penting untuk keselamatan dan aksesibiliti golongan OKU serta warga emas.

Cadangan Penyelesaian:

1. Kesenambungan Laluan:
 - Kerb *Ramp*: Memastikan peralihan lancar antara jalan raya dan laluan pejalan kaki.
 - Warning Tactile: Memberi petunjuk tentang perubahan aras kepada OKU masalah penglihatan.
2. Keselamatan OKU:
 - Kerb *Ramp*: Mengurangkan risiko tersandung atau jatuh akibat perbezaan aras.
 - Warning Tactile: Mengingatkan OKU tentang perubahan permukaan atau halangan.
3. Aksesibiliti:
 - Kerb *Ramp*: Memudahkan akses untuk semua golongan, termasuk OKU kerusi roda.
 - Warning Tactile: Memberi petunjuk dan amaran kepada OKU masalah penglihatan.

Kerb *ramp* dengan warning tactile memastikan laluan yang selamat, berkesinambungan, dan mudah diakses untuk semua pengunjung.

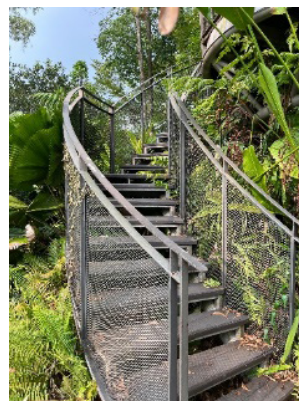
continue ...

... cont.

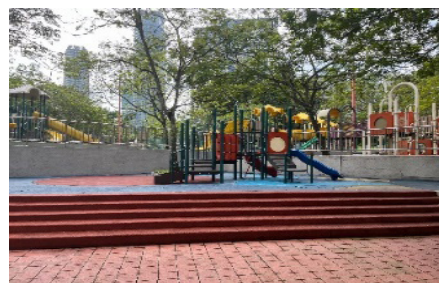
PERGERAKAN SECARA MENEGAK

Ramp (Dari Satu Aras Ke Aras Lain)

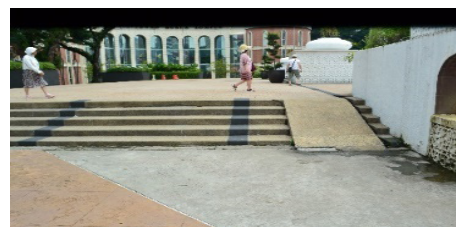
1. Tidak disediakan *ramp* walaupun terdapat perbezaan aras. Menurut Garis Panduan Reka bentuk Sejagat Petaling Jaya, laluan ini hendaklah berterusan dan sebaik-baiknya pada satu aras yang sama. Sekiranya terdapat perbezaan aras pada jalan kaki lima, maka step *ramp* atau *ramp* perlulah disediakan. Namun, tidak perlu disediakan jika lokasi curam dan berbahaya.



Rajah 19 Tidak disediakan *ramp* untuk akses OKU pada tangga ke *Canopy Walk* di Taman Tasik Titiwangsa (Sumber: Azhar 2024)



Rajah 20 Tidak disediakan *ramp* untuk akses OKU pada tangga ke taman permainan di KLCC Park (Sumber: Azhar 2024)



Rajah 21 Dataran Merdeka menyediakan *ramp* OKU pada tangga ke aras lain (Sumber : Azhar 2024)

Beberapa kawasan menghadapi kekurangan *ramp* untuk akses OKU, seperti tangga ke *Canopy Walk* di Taman Tasik Titiwangsa dan taman permainan di KLCC Park, menyukarkan akses golongan OKU. Sebaliknya, Dataran Merdeka menyediakan *ramp* OKU, memastikan akses yang lebih baik.

Cara Penyelesaian:

1. Audit Aksesibiliti: Lakukan audit berkala untuk memastikan kemudahan mematuhi piawaian aksesibiliti.
2. Penglibatan Komuniti OKU: Libatkan golongan OKU dalam perancangan dan reka bentuk kemudahan awam.

continue ...

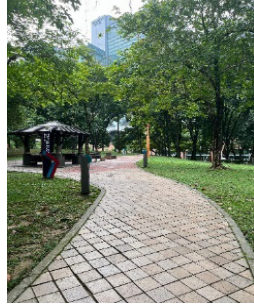
3. KEMUDAHAN SOKONGAN

3C. Kemudahan berehat

Kemudahan disediakan tidak mesra OKU



Rajah 22 Kemudahan tidak mesra OKU di Taman Tasik Titiwangsa (Sumber: Azhar 2024)



Rajah 23 Kemudahan tidak mesra OKU di KLCC Park (Sumber: Azhar 2024)

Cadangan Penyelesaian Aksesibiliti:

1. Penurunan Aras Lantai: Pastikan aras lantai pondok wakaf tidak melebihi 10mm dari aras tanah sekelilingnya untuk memudahkan akses OKU tanpa memerlukan *ramp* tambahan.
2. Pembinaan *Ramp*: Jika aras lantai melebihi 10mm, bina *ramp* dengan kecerunan yang sesuai untuk memastikan akses yang selamat dan mudah bagi OKU.
3. Ruang Khas untuk OKU: Sediakan sekurang-kurangnya satu ruang luas di pondok wakaf untuk OKU menggunakan kerusi roda, memastikan keselesaan dan aksesibiliti.

DAPATAN DAN ANALISIS BERDASARKAN SENARAI SEMAK AUDIT AKSES

Dapatan kajian ini diperoleh daripada sesi temu bual yang telah dijalankan dengan pelbagai pihak berkepentingan. Temu bual ini bertujuan untuk mendapatkan pandangan dan pengalaman secara langsung daripada individu yang terlibat, khususnya mereka yang mempunyai pengetahuan mendalam mengenai isu aksesibiliti dan keperluan

golongan OKU. Responden terdiri daripada pengguna OKU yang menggunakan pengangkutan awam.

Melalui temu bual ini, beberapa tema utama telah dikenalpasti, termasuklah cabaran yang dihadapi oleh golongan OKU dalam mengakses kemudahan pengangkutan, keberkesanan inisiatif yang sedia ada, serta cadangan penambahbaikan yang boleh dilaksanakan. Data yang dikumpul daripada temu bual ini memberikan gambaran yang lebih jelas dan mendalam mengenai situasi semasa, serta membantu mengenalpasti jurang yang perlu diatasi untuk meningkatkan aksesibiliti bagi golongan OKU.

JADUAL 2. Jenis kumpulan sampling yang telah ditemu bual di tapak kajian

Kategori	Kod	Jantina	Perincian	Tempat
Ketidakupayaan Fizikal (2)	KF1	Lelaki	Kerusi Roda Manual	Ampang Park
	KF2	Lelaki	Kerusi Roda Manual	Dataran Merdeka
	BU1	Lelaki	Tongkat Bantu	Dataran Merdeka
OKU Penglihatan (3)	BU2	Perempuan	Tongkat Bantu	KLCC Park
	BU3	Lelaki	Tongkat Bantu	Taman Tasik Titiwangsa
	OT1	Perempuan	Sedikit masalah mobiliti.	Dataran Merdeka
Warga Emas (5)	OT2	Lelaki	Sedikit masalah mobiliti. (Kadang-kadang menggunakan tongkat)	KLCC Park
	OT3	Lelaki	Sedikit masalah mobiliti.	Ampang Park
	OT4	Perempuan	Sedikit masalah mobiliti. (Kadang-kadang menggunakan tongkat)	Dataran Merdeka
	OPT5	Lelaki	Tongkat dengan bantuan keluarga.	Taman Tasik Titiwangsa

Sumber: Azhar (2024)

REKA BENTUK PERSEKITARAN JALAN

Tema 1:

Halangan Sepanjang Laluan Pejalan Kaki

1. Kebimbangan mengenai laluan pejalan kaki:

“... jika kita ingin menggunakan pengangkutan awam, kita perlu berjalan lebih banyak. Jadi, kita perlu mempunyai laluan pejalan kaki yang lebih baik.” [OT2] [OT3] [OT5]

2. Ketinggian tepi jalan:

“... Tepi jalan sangat tinggi dari jalan, jika seseorang di atas kerusi roda, anda perlu naik kerana laluan itu dinaikkan.” [KF1] [KF2]

3. Mutu kerja yang kurang baik:

“... Laluan pejalan kaki biasanya tidak dilapisi dengan baik. Jubin-jubin tidak rata. Saya sudah jatuh beberapa kali. Saya dapati tilingnya tidak bagus. Kadang-kadang jubinnya tercabut. Dan kemudian terdapat lubang di sana. Lubang saya boleh lihat, tetapi tiling yang tidak rata saya tidak boleh lihat.” [BU1] [BU2] [BU3]

4. Penyelenggaraan landskap yang tidak sempurna:

“... Laluan pejalan kaki di perhentian bas buruk kerana pokok-pokok.” [OT5]

Tema 2:

Sistem Lampu Isyarat Lintasan Pejalan Kaki Tidak Konsisten

1. Kekurangan lampu isyarat lintasan:

“... Sukar untuk menyeberangi jalan tanpa menggunakan penyeberangan pejalan kaki serta tidak ada lampu isyarat yang memberitahu sama ada anda perlu menunggu atau boleh berjalan.” [BU2]

2. Memperlahankan trafik:

“... Tiada penyeberangan zebra dan alat memperlahankan trafik seperti bonggol di kawasan tersebut.” [KF2] [OT1]

3. Lampu isyarat tidak berfungsi:

“... Kadang-kadang penyeberangan seperti berjudi. Mereka perlu mempunyai lampu berkelip. Mungkin berkesan untuk mempunyai isyarat audio dan pemas. Jika hanya garisan kuning disediakan, ia tidak selamat untuk orang yang mempunyai masalah penglihatan. Amaran audio akan sangat berguna.” [OT1] [OT1] [BU1] [BU3]

Tema 3:

Kemudahan Panduan Yang Salah Letak Seperti Taktail Panduan OKU Penglihatan Dan Penutup Longkang

1. Penutup longkang yang tidak betul:

“... Jika mengikut piawaian, (penutup longkang) ia perlu melintang, bukan selari.” [KF2]

2. Taktail panduan yang tidak betul

“...ada taktail, tetapi taktail itu terputus.” [BU1]

3. Kualiti bahan taktail yang rendah

“... kadang-kadang (masalah) adalah bahan taktail. Kadang-kadang bahan itu boleh terkoyak. Ia adalah masalah pemasangan (kerja tangan taktail).” [BU3]

KETERSAMBUNGAN

Tema 1: Ketiadaan Sambungan Antara Kemudahan Pengangkutan Awam

1. Ketiadaan sambungan dari tempat letak kereta ke stesen transit:

“... Masalah letak kereta bagi kami. Kerana kami tidak boleh letak jauh dan tiada sambungan, aliran dari tempat letak kereta.” [kesemua sampling]

2. Jarak berjalan kaki yang jauh dari rumah ke perhentian bas:

“... Dulu, bas (bas mini) melalui kawasan kejiranan. Tapi sekarang, bas tak pergi, hanya melalui jalan utama. Masalah besar, keluar dari kawasan perumahan, perlu berjalan sejauh 1 batu, 2 batu.” [OT5]

3. Kesambungan dan jarak berjalan kaki antara stesen transit dan perhentian bas:

“... Tidak berhubung dengan baik. Malah untuk perhentian bas biasa tidak dirancang dengan baik. Tiada laluan pejalan kaki berbumbung.” [OT3][KF1]

4. Reka bentuk perhentian bas yang tidak bersambung dengan persekitarannya:

“... Apabila kami turun di perhentian bas, untuk melintas, ia tidak boleh diakses... Tapi bila turun dari bas, anda boleh pergi. Kadang-kadang ada palang, ruang kecil antara palang.” [KF2] [OT1] [OT2]

JADUAL 3. Berdasarkan penemuan daripada perbincangan kumpulan fokus mengenai persepsi OKU; tema, kategori, dan kod boleh dirumuskan seperti yang ditunjukkan dalam jadual di atas

Tema	Kategori	Cadangan Reka Bentuk
Aksesibiliti	1. Reka Bentuk Persekitaran Jalan	Halangan sepanjang laluan pejalan kaki
		Sistem lampu isyarat penyeberangan pejalan kaki yang tidak konsisten
		Kemudahan panduan yang salah letak seperti taktil panduan dan penutup longkang
	2. Ketersambungan	Ketersambungan menegak
		Ketiadaan sambungan antara kemudahan pengangkutan awam

Sumber: Azhar (2024)

CADANGAN BERDASARKAN ANALISIS

JADUAL 4. Cadangan berdasarkan tema dan kategori

Tema	Kategori	Cadangan Reka Bentuk dan Garis Panduan
Aksesibiliti	1. Reka Bentuk Persekitaran Jalan	Jalan kaki untuk pejalan kaki perlu direka dengan betul mengikut piawaian dan spesifikasi yang betul dengan menggunakan bahan berkualiti tinggi dan kerja-kerja pemasangan yang baik.
		Garis panduan reka bentuk yang konsisten untuk sistem lampu isyarat lalu lintas perlintasan pejalan kaki dengan penglihatanng tekan dan ciri isyarat audio sepatutnya dilaksanakan di setiap lokasi yang ditetapkan.
	2. Ketersambungan	Reka bentuk yang betul bagi kemudahan panduan berdasarkan konteks tapak juga patut mengikut piawaian dan spesifikasi serta kualiti bahan yang betul serta kecekapan kerja yang baik.
		Pastikan semua komponen kemudahan pengangkutan awam disambungkan antara satu sama lain.
		Merancang laluan bas dalam sesuatu kawasan perumahan dengan jarak berjalan kaki yang sesuai dari rumah ke hentian bas.

Sumber: Azhar (2024)

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari analisis data dan temubual tentang aksesibiliti kemudahan pengangkutan untuk golongan OKU, menunjukkan beberapa kelemahan penting. Kelemahan tersebut adalah dalam reka bentuk ruang awam yang mempengaruhi akses OKU, seperti ketiadaan *ramp* yang memadai di taman awam dan kawasan rekreasi serta jalur pejalan kaki yang tidak selamat dan penuh dengan halangan. Ini menggariskan keperluan mendesak untuk peningkatan dalam perancangan dan penyediaan kemudahan yang lebih inklusif.

Selain itu, kajian ini menyumbang secara signifikan kepada literatur mengenai aksesibiliti ruang awam dengan menyoroti kekurangan dalam penyediaan kemudahan untuk OKU. Berdasarkan kajian, beberapa cadangan telah disarankan untuk meningkatkan aksesibiliti, termasuk memperluas kemudahan *ramp*, memperbaiki sistem

navigasi dan penunjuk arah, serta memperbaiki penyelenggaraan infrastruktur pejalan kaki. Rekomendasi ini ditujukan untuk memperbaiki kekurangan yang ada dan memastikan ruang awam terbuka dapat diakses oleh semua orang, memungkinkan penyertaan yang lebih aktif yang menyokong pembentukan masyarakat yang lebih inklusif. Akhir sekali, elemen reka bentuk yang utama disini adalah elemen reka bentuk persekitaran di ruang awam tersebut dan ketersambungan yang sentiasa bersambung agar akses tidak terputus ketika mobiliti aksesibiliti pengguna awam serta OKU.

PENGHARGAAN

Pengarang ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) atas sokongan kewangan dalam menjalankan penyelidikan ini.

PENGISYTIHARAN KEPENTINGAN BERSAING

Tiada.

RUJUKAN

- Ahmad Najman 'Azam Zul Baharia, Choy Peng Ng, Mohd. Muhaimin Ridwan Wong, Muhamad Faisharulfaizi Mohd Rofi, Nordila Ahmad, Fuad Abasc & Teik Hua Lawd. 2025. Mapping disaster hazards and risks – A case study in Kuala Lumpur City (KLC). *Jurnal Kejuruteraan* 37(1): 421-431.
- Anggaran Penduduk Semasa. 2023. Anggaran Penduduk Semasa: Daerah Pentadbiran. Jabatan Perangkaan Malaysia: Kementerian Ekonomi.
- Asiah Abdul Rahim, Nur Amirah Abd Samad, Mustapha Kamal Zulkarnain, Izawati Tukiman, Mohamad Ridzuan Yahya, Mohd Ramzi Mohd Hussain, Shamzani Affendy Mohd Din, Zainal Arifin Baseri, Wan Mohamad Amin W Seman. 2020. *Access Audit Manual & Access Audit Checklist Star Rating*. 1-200.
- Bredmose, A., Grangaard, S., Lygum, V. L. & Hansen, A. R. 2022. Mapping the importance of specific physical elements in perbandaran space for blind and visually impaired people. *Journal of Urban Design*.
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., & Tiesdell, S. 2010. *Public Places - Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*. Routledge.
- Chen, Y. et al. 2024. Effective implementation strategies for improving accessibility in public spaces: Insights from a longitudinal study. *International Journal of Architecture and Urban Studies* 12(1), 45-62.
- F.A. Azizan, N.F.S Thalji, Z.A. Rahman, S. Mansor & M.I. Joohari. 2024. The influence of pedestrian characteristic on pedestrian speed in urban area: A case study at Jalan Tuanku Abdul Rahman, Kuala Lumpur. *Jurnal Kejuruteraan* 36(1): 287-295.
- Hassan, N. F., Ismail, W. N. W., & Anwar, M. F. 2019. Universal design and access of public transport for disabled people in Malaysia. *Universal Journal of Educational Research* 7(6): 1419-1426.
- Hussein, H., & Yaacob, N. M. 2012. Development of accessible design in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (68): 121-133.
- Ismail, N., & Rosly, N. F. 2017. Accessibility and usability of public spaces for people with disabilities in Malaysia. *Procedia Engineering* (187): 540-547
- Iwarsson, S., & StÅhl, A. 2003. Accessibility, usability and universal design: Positioning and definition of concepts describing person-environment relationships. *Disability and Rehabilitation* 25(2): 57-66.
- Jones, R., & Wang, Q. 2022. Universal design principles and their application in improving public spaces. *Journal of Perbandaran Planning and Development* 148(3): 265-278.
- Kamarudin, H., Hashim, A. E., Mahmood, M., Ariff, N. R. M., & Ismail, W. Z. W. 2012. The implementation of the Malaysian Standard Code of Practice on access for disabled persons by local authority. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 50: 442-451.
- Khalid N. Mandeli & Mohamed M.H. Maatouk. 2025. Effects of the Spatial and Socio-demographic attributes of the residential environment on life satisfaction: A case study of Jeddah, Saudi Arabia. *Jurnal Kejuruteraan* 37(1): 137-149.
- Lee, H., & Kumar, R. 2019. Assessing the quality of accessibility in built environments: A multi-dimensional approach. *Journal of Environmental Design and Planning* 15(3): 201-218.
- Madhav G. Badami et al. 2009. *Social Inclusion in Urban Planning: A Review of Indian Initiatives*.
- Mahdzar, S., Phua, C. Y., & Chan, W. 2022. *The impact of spatial accessibility on mobility of wheelchair users at Kuala Lumpur, Malaysia*. 59.
- Maidin, A. J. 2012. *Legal Framework Regulating for Improving Accessibility to Built Environment for Disabled Persons in Malaysia*.
- Michael S. 1992. *Variations on a Theme Park: The New American City and the End of Public Space*.
- Nor Haslina Ja'afar, Nor Afifah Husen & Mohd Iskandar Abd Malek. 2022. Aktiviti yang menyumbang kepada persekitaran yang selamat di Jalan Warisan Bandar Lama Kajang. *Jurnal Kejuruteraan SI* 5(1): 51-58.
- Nur Amirah Abd Samad, Asiah Abdul Rahim & Nurul Aishah Abu Bakar. 2022. Persepsi Orang Kurang Upaya (OKU) terhadap potensi perusahaan kecil dan keusahawanan dari rumah untuk aksesibiliti premis persendirian. *Jurnal Kejuruteraan SI* 5(1): 151-157.
- United Nations. 2015. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*.
- Van Wee, B. 2016. Accessible accessibility research challenges. *Journal of Transport Geography* 51: 9-16.
- Whyte, W. H. 1980. The social life of small urban spaces. *Project for Public Spaces*.