

Taman Permainan Inklusif Kanak-Kanak Kurang Upaya di Kawasan Taman Awam Bandar di Malaysia

(Inclusive Playground for Disabled Children at Urban Public Parks in Malaysia)

Nur Amirah Abd Samad^{a*}, Siti Athirah Nabilah Halim^b, Izawati Tukiman^c, Tika Ainunnisa Fitria^d & Asiah Abdul Rahim^e

^{a,b}Jabatan Seni Bina dan Alam Bina, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB),
Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM).

^cAssoc. Professor, Kulliyah of Architecture and Environmental Design, International Islamic University Malaysia (IIUM).

^dDosen, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

^eProfessor, Kulliyah of Architecture and Environmental Design, IIUM.

*Corresponding author: amirahsamad@ukm.edu.my

Received 11 August 2024, Received in revised form 8 August 2025

Accepted 8 September 2025, Available online 30 November 2025

ABSTRAK

Taman permainan awam merupakan salah satu tempat awam di mana masalah aksesibiliti sering kali dialami oleh kebanyakan kanak-kanak orang kurang upaya (OKU) di Malaysia. Walaupun Reka Bentuk Sejagat telah mula dilaksanakan dalam reka bentuk bangunan mesra OKU dan kemudahan inklusif di Malaysia, masih dapat beberapa kekangan dalam memenuhi keperluan bersesuaian kanak-kanak OKU. Salafahsiran terhadap konsep inklusif dan tiadanya garis panduan khusus dalam mereka bentuk peralatan permainan inklusif, telah memberi impak kepada prestasi bermain dan boleh mendatangkan risiko kecederaan dalam kalangan kanak - kanak OKU pelbagai upaya. Kajian ini dijalankan untuk menentukan tahap assesibiliti dan keselamatan taman permainan inklusif sedia ada untuk digunakan di Malaysia. Dua objektif telah diketengahkan iaitu meneroka aksesibiliti dan reka bentuk taman permainan inklusif sedia ada serta kepelbagaian rekaan peralatan permainan. Manakala objektif kedua adalah penentuan keperluan mewujudkan garis panduan taman permainan inklusif di taman awam kawasan bandar di Malaysia. Kajian kes yang dipilih ialah Taman Tasik Titiwangsa, Kuala Lumpur; Taman Aman, Petaling Jaya dan Taman Permainan Inklusif, Bandar Elmina Shah Alam. Metodologi kajian adalah kajian kepustakaan melalui analisis kandungan dokumen garis panduan reka bentuk dan kaedah pelaksanaan audit akses di lapangan kajian kes. Hasil penemuan mendapati bahawa reka bentuk peralatan permainan dan reka bentuk taman permainan inklusif hanya mengikuti piawaian minimum dan kurang mencukupi untuk melunaskan kehendak kanak-kanak OKU kurang upaya secara menyeluruh. Dapat dirumuskan bahawa terdapat usaha Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dalam mengikhtiarkan kemudahan OKU untuk komuniti setempat seperti taman permainan inklusif ini. Namun, masih didapati bahawa perlunya lebih banyak kajian yang memfokus kepada golongan kanak-kanak OKU agar dapat diberikan peluang penyertaan inklusif dalam komuniti sosial masyarakat setempat.

Kata kunci: Taman permainan inklusif; reka bentuk sejagat; assesibiliti taman permainan awam

ABSTRACT

Public playgrounds are one of the public places where problems of accessibility are often experienced by most Children with Disabilities (CwDs) in Malaysia. Although Universal Design has been implemented in disabled-friendly buildings and inclusive facilities in Malaysia, there are still some constraints in meeting the needs of disabled children. Misinterpretation of the concept of inclusion and no specific guidelines in designing

inclusive play equipment, has affected the performance of playing and can bring about the risk of injury among children with disabilities. This study was conducted to determine the level of accessibility and safety of existing inclusive playgrounds used in Malaysia. Two objectives have been highlighted which is to explore accessibility and the design of existing inclusive playgrounds and the diverse design of inclusive safe play equipment. While the second is to determine the need to establish inclusive playground guidelines in public parks and community parks in Malaysia. The selected case studies are Taman Tasik Titiwangsa in Kuala Lumpur, Taman Aman in Petaling Jaya and Inclusive Playground in Bandar Elmina Shah Alam. There are two methodologies for this study, namely [i] bibliographic research through documentations and review of design guidelines documents and [ii] the implementation of access audits at case studies and observation of users. The findings found that the play equipment and the design of inclusive playgrounds follows the minimum standards and are insufficient to meet the needs of CwDs collectively. It can be concluded that there is an effort by the Local Authorities (LAs) in promoting disabled facilities for the local community such as inclusive and safe playgrounds in Malaysia. However, it can still be seen that there is a need for more studies that focus on disabled children in order to be given the opportunity to participate inclusively in the social local community.

Keywords: Inclusive playground; universal design; accessibility and public playground safety

PENGENALAN

Bermain ialah salah satu keperluan bagi kanak-kanak untuk meningkatkan kesejahteraan kognitif, fizikal, sosial dan emosi kanak-kanak. Melalui bermain, kanak-kanak belajar tentang dunia dan diri mereka sendiri. Mereka juga mempelajari kemahiran yang mereka perlukan untuk belajar, bekerja dan perhubungan seperti keyakinan. Taman permainan merupakan satu contoh yang tepat di mana kanak-kanak belajar cara bermain bersama dan berkawan. Taman permainan adalah kawasan permainan luar yang direka untuk kegunaan masyarakat, membezakannya daripada taman permainan sekolah di kebanyakan negara (Burke, 2013). Menurut Lynch et al. (2012), taman permainan ialah tempat yang penting untuk keluarga dan kanak-kanak berkumpul, bersosial, berehat dan yang paling penting, bermain. Walau bagaimanapun, disebabkan ketidakselarasan antara peralatan permainan dan tempat permainan formal yang biasanya direka dan dikawalatur oleh orang dewasa, kebanyakan kanak-kanak terutamanya kanak-kanak kurang upaya tidak diberi peluang yang saksama untuk menggunakan permainan di taman permainan awam (Moore et al. 2020).

Konvensyen Persatuan Bangsa Bersatu (PBB) telah mengesahkan bahawa kepentingan bermain merupakan salah satu hak kanak-kanak pada 1989. Menurut Brodin dan Renblad (2014), bermain merupakan komponen yang penting dalam perkembangan awal kanak-kanak. Akta 685 iaitu Akta Orang Kurang Upaya 2008 diwujudkan untuk memelihara dan menjamin hak kesamarataan golongan Orang Kurang Upaya (OKU). Dalam akta ini, golongan kanak-kanak OKU juga tidak terkecuali. Kanak-kanak OKU wajar diberikan akses setara dengan kanak-kanak normal kurang upaya dari segi penyertaan dalam aktiviti bermain, sukan, rekreasi dan santai. Menurut risalah akhbar The Star, Taman Permainan Elmina merupakan taman

permainan inklusif pertama di Malaysia yang dianjurkan oleh SIME Darby Property dan UNICEF.

Mengikut penerangan wakil UNICEF Asia Tenggara (2021), taman inklusif digambarkan perlu menyediakan peluang untuk semua kanak-kanak, tanpa mengira keupayaan, berpeluang bermain dan bersosial. Selain itu, sekumpulan kanak-kanak pelbagai keupayaan yang bermain bersama mampu membina kualiti asas penting seperti berkomunikasi, kerja berpasukan serta timbul rasa empati dan kebaikan hati.

Rekaan kawasan permainan yang bagus, memberi peluang kepada kanak-kanak untuk mengembangkan kemahiran motor kasar dan halus mereka. Seterusnya, dapat merangsang kemahiran sosial, mengembangkan kreativiti dan imaginasi, dan memupuk tabiat keperibadian yang sihat seperti ketabahan dan ketahanan diri. Kanak-kanak memerlukan pendedahan progresif kepada pengalaman bermain ini untuk perkembangan fizikal dan saraf mereka. Kanak-kanak harus menguasai rasa seronok untuk menangani cabaran di hadapan mereka. Taman permainan yang dibina dengan prinsip reka bentuk inklusif dapat menyediakan peluang penting ini untuk semua kanak-kanak, tanpa mengira umur, jantina dan ketidakupayaan untuk bermain Bersama dan mencipta pengalaman (UNICEF 2021).

Terdapat usaha untuk mengklasifikasikan beberapa taman permainan sebagai taman permainan kanak-kanak inklusif. Namun begitu, masih lagi terdapat keluhan bahawa kemudahan tersebut yang dibina tidak cukup mencapai spesifikasi inklusif seperti yang diwar-warkan. Justeru itu, kajian ini dijalankan untuk mengetahui tahap inklusif taman permainan sedia ada di Malaysia dan adakah reka bentuk peralatan permainan ini, inklusif dan selamat untuk digunakan.

Antara penerapan kaedah kajian untuk memperoleh maklumat untuk objektif kajian ini adalah kajian kepustakaan melalui analisis kandungan dokumen dokumen garis panduan reka bentuk dan pelaksanaan audit akses di lapangan kajian kes serta pemerhatian kepenggunaan peralatan. Persoalannya adalah mengenai keadaan taman permainan inklusif sedia ada dan peralatannya atas sebab keperluan yang tidak dipenuhi, diadukan oleh ibu bapa dan penjaga kanak-kanak OKU. Strategi kajian kes berbilang adalah pendekatan yang paling berkesan untuk menyelesaikan persoalan kajian ini kerana dapat membolehkan penyiasatan terhadap konstruk sosial yang kompleks (Merriam 2009). Contohnya seperti inklusiviti, yang merangkumi beberapa pembolehubah untuk disiasat seperti peralatan taman permainan dan garis panduan. Dalam konteks kajian ini, tiga taman permainan

inklusif daripada PBT berbeza di Malaysia telah dipilih iaitu Taman Tasik Titiwangsa yang diseliatkan oleh DBKL, Taman Aman yang diseliatkan oleh MBPJ dan Taman Permainan Inklusif di Bandar Elmina Shah Alam yang diseliatkan oleh MBSA. Skop konteks kajian ini mengkaji penerapan inklusiviti dalam taman permainan yang didakwa direka bentuk dengan konsep inklusif serta tahap keselamatan dan kemudahsampaian terhadap peralatan taman permainan yang disediakan.

Hasil daripada kualiti tersebut, majoriti contoh yang dipilih ialah taman permainan inklusif yang; [i] menyatakan untuk direka bentuk dengan konsep inklusif; [ii] mempunyai inisiatif dan melaksanakan reka bentuk sejagat dan [iii] mempunyai pelbagai sumber bukti daripada pelbagai kaedah data yang dikumpul daripada pelbagai kes terdahulu. Reka bentuk kajian kes berbilang dipilih sebagai pendekatan kualitatif kerana kajian ini meneroka situasi kehidupan sebenar melalui pengumpulan data terperinci dan mendalam yang melibatkan pelbagai sumber maklumat (Creswell et al. 2018b; Merriam, 2009) daripada semakan dan pemerhatian. Data ini dikumpul melalui pemerhatian yang dibuat melalui gambar semasa audit akses, mengumpul dan menyemak dokumen kajian kepustakaan dan garis panduan reka bentuk. Selain daripada itu, senarai semak disusun mengikut pemilihan beberapa senarai semak sedia ada dan laporan akses audit digunakan dalam pengumpulan data. Turutan strategi pengumpulan data kualitatif ini ialah suatu fasa kaedah campuran, bermula dengan [i]

pengumpulan sumber daripada penyelidikan dan dokumen kerajaan yang berkaitan dengan topik kajian; [ii] menjalankan semakan dokumen dan [iii] menjalankan audit akses dan pemerhatian di lapangan dalam kajian kes yang dipilih.

Data daripada lapopran audit akses akan dirumuskan dan dibuat perbandingan. Seterusnya, perbandingan item dalam setiap kajian kes akan dilaksanakan. Hal ini agar konsistensi dalam setiap kajian kes dapat dikesan. Perbandingan item dilakukan melalui data yang diperolehi daripada pemerhatian dan pengambilan fotografi. Data daripada audit akses akan dijadikan data sokongan untuk mengenal pasti faktor, kesan dan cadangan yang boleh dilakukan untuk penaiktarafan taman permainan.

DAPATAN DAN KEPUTUSAN

SENARAI SEMAK AUDIT AKSES

Proses pengiraan skor audit akses dilakukan setelah mengisi senarai semak audit akses yang dijalankan di setiap kajian kes. Hal ini adalah untuk merumuskan skor penilaian reka bentuk sejagat dan kemudahsampaian di kajian kes. Kaedah pengiraan dilaksanakan menggunakan rujukan manual audit akses sedia ada iaitu *Universal Design & Accessibility Audit Score Form*.

JADUAL 1. Perbandingan pengiraan skor audit akses kajian kes

Item / Taman Permainan	Taman Tasik Titiwangsa	Taman Aman	Taman Permainan Inklusif Bandar Elmina
Pergerakan mendatar (%)	46	41	43
Kemudahan sokongan (%)	6	4	6
Peralatan taman permainan (%)	19	20	24
Jumlah skor (%)	71	65	73

Sumber: Pengarang (2022)

UNIVERSAL DESIGN & ACCESSIBILITY STAR RATING (UDASR)

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%	

RAJAH 1. Universal Design & Accessibility Star Rating (UDASR)

Sumber: Manual Borang Audit Akses dan Penilaian Bintang (2019)

Susulan daripada pengiraan skor audit akses kajian kes, Universal Design & Accessibility Star Rating (UDASR) akan dirujuk untuk menentukan prestasi reka bentuk dan kemudahsampaian kajian kes.

TAMAN TASIK TITIWANGSA, KUALA LUMPUR

Taman Tasik Titiwangsa di Kuala Lumpur terletak di Jalan Kuantan dan terletak 3 km dari pusat bandar. Taman yang mempunyai keluasan 114 ekar ini diselia oleh DBKL. Perdana menteri ketika itu, Allahyarham Tun Hussein Onn telah merasmikan Taman Tasik Titiwangsa pada 1 Februari 1980. Taman ini merupakan salah satu tarikan pelancongan dari dalam dan luar negara.



RAJAH 2. Taman Tasik Titiwangsa.
Sumber: Playground structures (2020)

Menurut Portal Rasmi DBKL, penaiktarafan taman permainan di Taman Tasik Titiwangsa telah dilengkapkan sepenuhnya pada tahun 2019 dan telah dibuka kepada orang ramai pada tahun 2020 dengan pelbagai elemen yang baharu sesuai untuk kunjungan ramai dalam mengimarahkan lagi semangat sukan dan rekreasi. Antara tujuan pemilihan Taman permainan di Taman Tasik Titiwangsa ini adalah kerana taman permainan yang ini berkonsepkan inklusiviti di mana peralatan permainan disediakan sesuai untuk dimainkan oleh kanak-kanak kurang upaya dan OKU seperti kanak-kanak autistik dan cerebral palsy (Azman F, 2019). Prolandscape Structures, antara syarikat ternama di Malaysia yang mahir dalam bidang reka bentuk taman permainan menyatakan bahawa pengasingan umur dalam bermain dapat dilihat daripada beberapa ruang baru yang disediakan seperti:

1. Kawasan permainan mencabar dan interaktif untuk kanak-kanak berumur 5-12 tahun: Mega Sculpture, The Challenge UFO, Mega Giant Librith, Hammock Swing, Curve Net.
2. Kawasan permainan kanak-kanak berumur 2-5 tahun: peralatan permainan Mount, Swing, Slide, Bridge dan Mini Apollo.
3. Outdoor Gym: Dilengkapi 16 peralatan senaman untuk golongan dewasa termasuk keseluruhan tapak dilapik lantai getah bermutu tinggi.

4. Taman Air kanak-kanak: Rainbow Arch, Flower Drip, Water Mist, Mushroom Umbrella, Water Curtain & Whale Sculpture.

TAMAN AMAN, PETALING JAYA

Kajian kes kedua yang dipilih ialah Taman Aman di Petaling Jaya. Taman ini terletak di jalan 22/44 dan merupakan taman permainan mesra OKU pertama di Petaling Jaya. Taman yang mempunyai keluasan iaitu 17 ekar ini diselia oleh MBPJ. Menurut Pengarah Jabatan Landskap MBPJ, Zuraidah Sainan, beberapa penaiktarafan telah dilakukan kepada Taman Aman seperti *tactile blocks*, *ramp* dan kemudahan bebas halangan. Selain itu, laluan pejalan kaki dilebarkan dari 1.5m kepada 2m dan *guiding tactile blocks*, sepanjang 230 m dipasang untuk membantu golongan OKU penglihatan.



RAJAH 3. Taman Aman, Petaling Jaya. (Sumber: Laporan Audit Akses Taman Aman, 2018)

Dengan kecaknaan PBT terhadap keperluan OKU, lebih banyak pendekatan telah dibaikpulih seperti tandas mesra OKU, penaiktarafan laluan dari stesen kereta api LRT Taman Paramount ke taman dan pemasangan pintu masuk ke taman dengan penghadang untuk menjamin keselamatan pengguna di taman. Antara tujuan pemilihan Taman Aman sebagai kajian kes adalah adanya penyediaan ruang beriadah mesra OKU selain mengaplikasikan reka bentuk sejagat. Contohnya, trek *jogging* mesra OKU, kawasan senaman mesra OKU dan warga emas, gelanggang bola keranjang dan taman papan luncur. Selain itu, lokasi taman yang strategik di mana taman ini terletak berhampiran dengan kawasan perumahan, kawasan persekolahan dan pengangkutan awam memudahkan pengguna untuk mengunjungi taman ini.

TAMAN PERMAINAN INKLUSIF DI BANDAR ELMINA SHAH ALAM

Taman Permainan Inklusif di Perbandaran Kota Elmina yang memenangi anugerah Hartanah Sime Darby direka bentuk dengan kerjasama para pengguna kanak-kanak OKU dari pelbagai keupayaan sebagai intervensi awal.

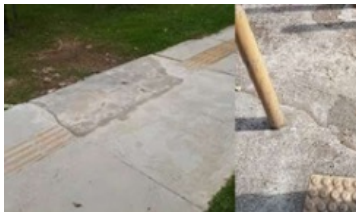


RAJAH 5. Taman Permainan Inklusif Bandar Elmina Shah Alam. (Sumber: Pengarang, 2022)

Pihak Sime Darby Property Berhad dengan kerjasama UNICEF telah melancarkan Taman Permainan Inklusif pertama di Malaysia. Dengan kelulusan MBSA, taman

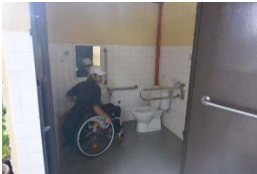
permainan ini direka mengikut piawaian MS1184 dalam penciptaan ruang awam. Pembinaan taman ini dimulakan pada Februari 2020 dengan mematuhi keperluan MBSA berhubung penerimaan komuniti, ketahanan bahan, dan kaedah penyelenggaraan. Sebagai projek perintis, *UNICEF Inclusive Playground Best Business Practice Circular and Guidance Toolkit* telah dilancarkan pada 2018 untuk menginspirasi pemaju dan PBT lain untuk membina taman permainan inklusif dan selamat. Taman permainan ini dilengkapi dengan *ramp* serta pemutar dan buaian yang direka untuk kanak-kanak dengan keupayaan yang berbeza. Mereka boleh menikmati kepekaan deria dengan tekstur berbeza. Mereka boleh meningkatkan kemantapan mereka pada balak pengimbang dan papak batu loncatan.

JADUAL 2. Analisa Masalah Di Kajian Kes Berdasarkan Senarai Semak

LALUAN MENDATAR		
No	Item	Analisa Masalah
1A	TLK Mudah Akses	
1	TLK OKU diletakkan jauh dari pintu masuk	 Rajah 5.1 Antara TLK OKU terletak di Jalan Kuantan, Taman Tasik Titiwangsa.  Rajah 5.2 TLK OKU terletak agak jauh dengan taman permainan di Taman inklusif bandar Elmina. Taman permainan menyediakan TLK OKU yang berdekatan iaitu di hadapan kawasan taman permainan. Namun begitu, faktor keluasan kedua-dua taman mempengaruhi beberapa lokasi TLK OKU yang berbeza mengikut pintu masuk yang banyak.
	Ulasan	
1B	Laluan Perjalanan	
1	Laluan <i>Tactile block</i> (TWSI) terputus / tidak cukup	 Rajah 5.3 Tiada <i>Tactile block</i> di laluan pejalan kaki di Taman Tasik Titiwangsa  Rajah 5.4 <i>Tactile block</i> terputus di laluan pejalan kaki di Taman Aman  Rajah 5.5 Tiada tactile block di laluan pejalan kaki / trek jogging di Taman Inklusif Elmina

bersambung ...

... sambungan

Ulasan	Antara ketiga – tiga taman permainan, hanya Taman Aman yang menyediakan <i>tactile block</i> di laluan pejalan kaki dan trek jogging. Taman Tasik Titiwangsa hanya menyediakan <i>tactile block</i> di kawasan berdekatan dengan TLK OKU manakala tiada <i>tactile block</i> di laluan pejalan kaki / trek jogging di Taman Inklusif Elmina. Walaupun Taman Aman menyediakan <i>tactile block</i> di laluan pejalan kaki dan trek jogging, terdapat sesetengah tempat di mana laluan terputus seperti di kawasan <i>bollard</i> di tempat masuk utama taman permainan.
2. Sesetengah laluan pejalan kaki bercerun curam	 
Rajah 5.6 laluan pejalan kaki yang curam di Taman Aman	Rajah 5.7 Laluan pejalan kaki yang landai di Taman Inklusif Elmina
Ulasan	Atas faktor topografi, terdapat banyak kawasan berbukit di Taman Aman. Hal ini menyebabkan banyak <i>ramp</i> yang diperuntukkan di laluan pejalan kaki. Namun begitu, terdapat banyak laluan pejalan kaki yang bercerun curam dan berbahaya. Hal ini tidak berlaku di Taman Tasik Titiwangsa dan Taman Inklusif Elmina memandangkan taman permainan dibina pada permukaan yang rata.
3. Tiada langkah atau tangga disekalikan pada <i>ramp</i>	 
Rajah 5.8 <i>ramp</i> tidak disediakan dengan tangga di Taman Aman	Rajah 5.9 <i>ramp</i> tidak disediakan dengan tangga di Taman Inklusif Elmina
Ulasan	Tiada langkah atau tangga dilengkapi kepada <i>ramp</i> di Taman Aman dan Taman Inklusif Elmina Hal ini memberikan kurang pilihan kepada pengguna dalam memilih laluan perjalanan. Sesetengah pengguna lebih memilih untuk menggunakan tangga terutamanya jika <i>ramp</i> bercerun curam.
1J Papan tanda, simbol dan <i>wayfinding</i>	Ketiga – tiga taman permainan tidak menyediakan papan tanda dan <i>wayfinding</i> untuk pengguna OKU penglihatan dan pendengaran. Masalah seperti kesukaran mencari kemudahan fasiliti OKU akan terjadi jika masalah tidak diendahkan.
1 Tiada Papan tanda jelas	
Kurang <i>wayfinding</i> untuk OKU mencari akses laluan	
1K Tandas OKU	 Rajah 5.10 WC di tandas OKU Taman Aman kurang dari 450 mm  Rajah 5.11 Tiada papan tanda OKU di tandas OKU Taman Aman
1 WC kurang dari 450 mm	
2. Tiada papan tanda OKU yang jelas diletakkan di tandas awam	

bersambung ...

- 3 Tombol pintu jenis pulas sukar untuk OKU lemah



Rajah 5.12 Tombol pintu digunakan jenis pulas di tandas OKU Taman Aman

PERALATAN PERMAINAN SESUAI, SELAMAT DAN SENSORI

- 1 Peralatan permainan tidak sesuai digunakan oleh semua peringkat umur



Rajah 5.13 Peralatan permainan tidak sesuai peringkat umur di Taman Titiwangsa



Rajah 5.14 Peralatan permainan sesuai kanak-kanak OKU di Taman Inklusif Elmina

Ulasan

Di Taman Tasik Titiwangsa, sesetengah peralatan taman permainan tidak bersifat sejagat untuk semua umur. Kekeliruan dalam bermain akan mendatangkan kecederaan kepada kanak-kanak yang lebih muda. Faktor ergonomik seperti ketinggian dan kurangnya ruang legar mendarat juga diambil kira.

- 2 Peralatan taman Permainan sukar digunakan oleh kanak-kanak OKU



Rajah 5.15 Peralatan taman permainan tidak mesra OKU di Taman Tasik Titiwangsa



Rajah 5.16 Peralatan taman permainan Inklusif di Taman Inklusif Elmina



Rajah 5.17 Peralatan taman sensori di Taman Aman



Rajah 5.18 Peralatan taman sensori di Taman Inklusif Elmina

Ulasan

Sesetengah peralatan taman permainan di ketiga – tiga taman permainan tidak mesra OKU. Peralatan permainan yang disediakan tidak mengambil kira kesukaran mobiliti dan keupayaan kognitif. Walaupun ramp dalam struktur taman permainan disediakan, namun pergerakan pengguna dan penggunaan beberapa peralatan terhad.

... sambungan

3	Kurang peruntukan untuk peralatan mainan inklusif dan diperlukan mengikut piawaian	Menurut senarai semak dan cadangan peralatan permainan inklusif dalam kertas kajian terdahulu, antara peralatan permainan yang kurang atau tidak diperuntukkan dalam ketiga-tiga taman permainan ialah:
		A) <i>Sand Play / Play Table</i> B) <i>Rotating Swing</i> C) Peralatan Permainan <i>Rocking / Spring</i> D) Peralatan Permainan <i>Sensory</i> E) Peralatan Permainan Interaktif

Sumber: Siti Athirah N. H. (2023)

ANALISIS KEBAIKAN DAN KEKURANGAN KAJIAN KES BERDASARKAN PERBANDINGAN SENARAI SEMAK AUDIT AKSES

Antara aspek yang akan dikupas ialah kebaikan yang banyak diimplementasikan dalam kajian kes dan analisa masalah yang berlaku di taman permainan dengan bantuan gambar rajah.

Untuk aspek yang pertama, item yang disediakan ialah TLK OKU dan laluan pejalan kaki yang disediakan rata dan selamat disamping disediakan bantuan tactile block untuk OKU penglihatan. TLK OKU pula dilengkapi dengan papan tanda pada lot TLK dan papan tanda menegak di kawasan yang mudah dilihat. Daripada segi taman permainan pula, terdapat *ramp* yang disediakan di struktur taman permainan yang tinggi manakala beberapa peralatan permainan ada usaha melibatkan penglibatan kanak-kanak OKU walaupun sedikit.

Seterusnya, analisis dirujuk mengikut perbandingan senarai semak yang telah dilakukan dan disimpulkan dalam bentuk penjadualan. Dengan adanya pengenalan masalah di setiap kajian kes, PBT akan lebih peka dan mengambil berat terhadap kekurangan setiap taman permainan. Penaiktarafan juga akan menjadi lebih mudah kerana masalah telah dikategorikan kepada beberapa kecenderungan. Masalah yang dikenal pasti dalam taman permainan ini wajar dibaikpulih agar kanak-kanak OKU mendapat hak bermain sama rata dengan kanak-kanak yang lain.

PERBINCANGAN

Seterusnya, kriteria taman permainan inklusif akan dirumuskan. Langkah ini dilakukan untuk menjawab semula objektif kedua iaitu untuk meneroka reka bentuk inklusif di taman permainan inklusif sedia ada dan kepelbagaian rekaan peralatan permainan inklusif dan selamat. Dengan adanya klasifikasi yang jelas, taman permainan inklusif akan datang lebih mudah dan tepat dalam menyediakan reka bentuk yang berkonsepkan inklusif.

Laluan perjalanan dan akses ke dalam sesuatu tempat merupakan elemen utama yang perlu diperuntukkan untuk memberikan kemudahan kepada reka bentuk yang inklusif. Antara aspek yang wajar diimplementasikan dalam menyediakan lebih banyak kemudahan akses keluar masuk dan dalam kawasan taman permainan ialah laluan yang luas dan bebas halangan. Keluasan laluan perlu diperuntukkan cukup untuk pengguna dan kerusi roda untuk lalu dengan selesa. Selain itu, laluan dalam kawasan taman permainan harus diperuntukkan dengan *ramp*, transfer platform dan transfer steps untuk membenarkan lebih banyak akses kepada pengguna berkerusi roda dan ibu bapa dengan kerusi sorong bayi kepada peralatan permainan berlainan ketinggian dengan selesa. Selain itu, laluan bermain yang luas mengelakkan kanak-kanak daripada berhimpit dan mengurangkan risiko kegelisahan.

Bahan permukaan yang bagus ialah bahan permukaan yang tidak licin, tidak mudah tergelincir, rata, mempunyai sifat kurang impak dan tidak berbonggol. Contoh bahan permukaan yang sesuai dan menepati piawaian ADA ialah *Poured-In-Place Rubber* yang bersifat mudah akses untuk kerusi roda dan *Synthetic Turf* yang bagus dalam memberikan keselesaan. Manakala, contoh bahan permukaan yang tidak sesuai digunakan dalam taman permainan ialah bahan permukaan bersifat loose, tidak rata dan stabil, berbonggol dan mendatangkan risiko seperti tersekat. Contoh bahan permukaan yang tidak sesuai digunakan dalam taman permainan ialah *Rubber Mulch*, *Engineered Wood Fibre (EWF) Mulch*, *Pea Gravel* dan pasir.

Akhir sekali, aspek yang harus disediakan ialah kemudahan wayfinding dan papan tanda mesra OKU. Dengan adanya kemudahan papan tanda dan wayfinding, pengguna akan berasa lebih selamat kerana mereka lebih faham dan terbiasa dengan kawasan sekeliling. Kemudahan yang disediakan perlulah dilengkapi dengan bantuan kepada OKU penglihatan dan pendengaran seperti contoh teks timbul dan braille serta kemudahan audiovisual.

MENYEDIAKAN PENGALAMAN MENGUNAKAN DERIA

Berdasarkan cara bermain sambil bersosial yang telah dinyatakan, boleh disimpulkan bahawa terdapat pelbagai pendekatan peralatan permainan dan susunan ruang yang perlu diambil kira untuk memenuhi keseluruhan cara bermain. Pengalaman bermain berbeza antara satu individu dengan individu lain walaupun peralatan permainan yang digunakan adalah sama. Kanak-kanak OKU masih menyatakan bahawa mereka berupaya untuk memanjat dengan hanya mengalaminya melalui pemerhatian kanak-kanak lain yang menggunakan peralatan tersebut. Hal ini dapat menggalakkan pengalaman bermain yang lebih menyeluruh dan interaktif.

Di samping memberikan rasa selamat peruntukan peralatan permainan menggunakan deria wajar disediakan untuk membantu perkembangan kognitif, kemahiran motor dan melibatkan diri dalam suasana persekitaran. Melalui bermain menggunakan deria, kanak-kanak dapat belajar cara untuk mengenal pasti deria yang berbeza seperti tekstur, bau dan pendengaran. Kanak-kanak OKU seperti autisme dapat menenangkan diri melalui peralatan permainan menggunakan deria. Terdapat enam jenis sistem deria yang diimplementasikan dalam reka bentuk peralatan permainan iaitu [i] sentuhan (*tactile*); keseimbangan (*vestibular*); [ii] kepekaan visual (*visual sensitivity*); [iii] deria rasa sendi (*proprioceptive*); [iv] bau (*olfactory*) dan [v] kepekaan pendengaran (*auditory sensitivity*).

1. Sistem deria pertama ialah sentuhan. Sistem ini membantu kanak-kanak dalam menginterpretasi dunia melalui sentuhan di mana deria seperti panas atau sejuk dan lembut atau kasar dapat dikenal pasti melalui bahagian badan. Peralatan permainan atau permukaan pelbagai tekstur dapat disediakan untuk sistem ini.
2. Sistem deria kedua ialah keseimbangan. Sistem ini menerangkan cara badan kanak-kanak bertindak kepada graviti, pergerakan dan keseimbangan. Pelaksanaan aktiviti ini selama 15 minit dapat memberi impak positif kepada otak selama enam ke lapan jam. Peralatan permainan yang menyokong sistem ini ialah buaian dan jongkit – jongkit.
3. Sistem deria ketiga ialah kepekaan visual. Keupayaan penglihatan ialah kemampuan mata untuk fokus dan mengesan imej serta mengenal pasti warna, rona dan kecerahan yang berbeza. Persepsi visual pula merupakan cara otak memproses untuk menggalakkan rangsangan visual melalui perbandingan dengan pengalaman yang dilakukan dalam hidup. Peralatan permainan

seperti panel interaktif yang menggunakan pelbagai warna yang berbeza dapat diimplementasikan dalam sistem ini.

4. Sistem keempat ialah deria rasa melalui sendi. Sistem ini penting untuk kanak-kanak menyedari dan mengenali lokasi setiap bahagian badan serta cara bahagian badan digunakan ketika bermain. Penerokaan cara bermain seperti peralatan permainan memanjat dan merangkak dapat membantu kanak-kanak untuk melatih kemahiran motor dan menguatkan badan mereka.
5. Sistem kelima ialah bau. Sistem ini boleh dirangsangkan di taman permainan dengan menyediakan elemen semula jadi seperti taman deria. Elemen seperti laluan berbatu dan permukaan berumput dapat menggalakkan deria rasa manakala elemen seperti bunga dapat menggalakkan deria bau.
6. Sistem keenam ialah kepekaan pendengaran. Keupayaan mendengar ialah kemampuan telinga untuk menerima bunyi melalui perbezaan getaran dan kemampuan otak untuk memproses aktiviti yang dijalankan. Sistem ini membantu kanak-kanak untuk lebih peka dengan kawasan persekitaran di samping mengajar kanak-kanak untuk membezakan bunyi. Panel interaktif muzikal boleh disediakan untuk merangsang pendengaran kanak-kanak.

MEMASTIKAN KANAK-KANAK OKU TIDAK CEPAT BERASA RESAH DAN MENGALAMI 'MELTDOWN'

Taman permainan boleh menjadi keterlaluan kepada sistem deria kanak-kanak autisme. Beberapa pendekatan boleh dilakukan untuk mengelakkan kanak-kanak berasa resah ketika bermain. Pendekatan pertama adalah dengan menyediakan laluan orientasi sepanjang kawasan taman permainan. Hal ini adalah untuk memberikan kebebasan kepada kanak – kanak dalam membuat keputusan takat deria yang boleh diterima. Papan tanda dan wayfinding yang betul juga perlu diletakkan agar kanak-kanak dapat mencari kemudahan yang disediakan dengan cepat dan jelas.

Pendekatan kedua adalah dengan menyediakan kawasan yang selesa dan senyap. Hal ini agar kanak-kanak boleh mengasingkan diri untuk bertenang sebelum meneruskan bermain. Kawasan yang disediakan wajarlah bertutup agar terhindar dari panas matahari dan bebas dari laluan dan peredaran bermain kanak-kanak lain. Pendekatan ketiga adalah dengan menyediakan kemudahan mesra OKU dalam sekitar taman permainan.

Contohnya, bangku tempat duduk dan wakaf yang dilengkapi dengan meja. Hal ini untuk memberikan teduhan kepada penjaga kanak-kanak yang mengawasi kanak-kanak di jarak dekat dengan lebih selesa. Selain itu, jenis bermain secara pemerhatian juga boleh dipupuk tanpa perlu berada secara langsung pada peralatan yang digunakan. Teduhan seperti bumbung amat wajar dilengkapi sekali agar dapat memberikan perlindungan lebih dari sinaran matahari yang panas. Hal ini perlu diambil berat kerana ubat yang diambil oleh beberapa golongan OKU sangat sensitif kepada cahaya matahari.

KESIMPULAN

Tujuan awal wujudnya keperluan mereka bentuk taman permainan inklusif adalah untuk menggalakkan semua kanak-kanak bermain tidak kira umur dan upaya dalam satu tempat. Pentingnya hal ini untuk berlaku agar kanak-kanak mendapat pendedahan awal kepada cara bersosial dan melatih kemahiran secara sama rata. Antara aspek untuk menjayakan usaha ini adalah dengan menyediakan pemilihan cara bermain yang pelbagai serta mencabar. Sering kali pengguna OKU tidak dapat mengakses kepada semua peralatan permainan sebanyak mana kanak-kanak kurang upaya dapat. Masalah ini berlaku kerana struktur taman permainan yang tinggi atau kesukaran penggunaan peralatan taman permainan atas faktor mobiliti dan kelemahan kognitif. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan memperuntukkan peralatan permainan yang serupa di kawasan yang mudah diakses oleh pengguna OKU. Dengan cara ini, kanak-kanak tidak berasa ketinggalan dan hak sama rata dapat dipupuk.

Aspek kedua adalah dengan meletakkan permainan yang serupa secara berkelompok. Hal ini untuk memudahkan kanak-kanak mengenal pasti tahap cabaran ketika bermain. Seperti contoh kawasan bermain tahap sederhana diletakkan di antara kawasan bermain tahap mudah dan kawasan bermain tahap sukar. Penglibatan bermain dan pemerhatian rakan sebaya dapat berlaku secara aktif di samping mengasingkan takat umur ketika bermain. Keselamatan kanak-kanak akan lebih terjamin dengan adanya pengasingan jenis permainan. Aspek ketiga adalah dengan menyediakan peralatan permainan untuk semua peringkat umur. Kanak-kanak yang membesar mempunyai keupayaan dan memerlukan kemahiran yang berbeza. Di samping, kemahiran, faktor keselamatan juga harus diambil berat kerana kanak-kanak yang lebih muda memerlukan pengawasan ibu bapa yang lebih kerap serta tidak mempunyai keperluan untuk mengembangkan kemahiran bersosial. Menurut Miracle Recreation, kanak-kanak yang lebih tua lebih memilih untuk menggunakan peralatan

permainan yang mencabar seperti peralatan permainan memanjat dan mengayun. Manakala, kanak-kanak yang lebih muda lebih selesa dibantu oleh ibu bapa dan bermain dengan peralatan permainan menggunakan deria seperti *sand play* dan peralatan instrumen muzik.

PENGHARGAAN

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

PENGISYTIHARAN KEPENTINGAN BERSAING

Tiada.

REFERENCES

- Ab Wahab, L., Ismail, K., Lop, N.S. and Hanid, M. 2022. Accessibility and inclusivity of playgrounds for children with disabilities in Malaysia. *Planning Malaysia* 20.
- 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.
- Ayataç, H. and Pola, İ., 2016. No “obstacles” in playgrounds that are not only accessible but also inclusive. *ICONARP International Journal of Architecture and Planning* 4(2): 01-14.
- Blake, A., Sexton, J., Lynch, H., Moore, A. and Coughlan, M., 2018. An exploration of the outdoor play experiences of preschool children with autism spectrum disorder in an Irish preschool setting. *Today's Children are Tomorrow's Parents*.
- Fazil, F., Choy, E. A., Singh, S. J., & Tambi, N. 2022. Usaha malaysia dalam menyantuni golongan autisme melalui pelancongan keluarga. *eBangi* 19(3): 224-243.
- Fernelius, C.L., 2018. Evidence-based practices for the design of inclusive playgrounds that support peer interactions among children with all abilities (Doctoral dissertation, Utah State University). *Harian Metro*. Diakses pada Mei 2023 <https://www.hmetro.com.my/bisnes/2022/03/816835/sime-darby-perkenal-taman-permainan-inklusif-pertama>

- Kim, Y.G., Kim, H. and Maeng, S.H., 2018. Characteristics of inclusive playground guidelines. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture* 46(6): 75-84.
- Moore, A., Boyle, B. and Lynch, H., 2023. Designing public playgrounds for inclusion: A scoping review of grey kepustakaan guidelines for Universal Design. *Children's Geographies* 21(3): pp.422-441.
- Moore, A., Lynch, H. and Boyle, B., 2022. Can universal design support outdoor play, social participation, and inclusion in public playgrounds? A scoping review. *Disability and Rehabilitation* 44(13): 3304-3325.
- 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.
- Paykoç, E., Ballice, G. and Güler, G., 2021. Evaluation of Playgrounds in Terms of Universal Design: İzmir, Karşıyaka Coast After İzmir Deniz Project. In *Game+ Design Education: Proceedings of PUDCAD 2020* (pp. 35-51). Cham: Springer International Publishing.
- Radzi, N.A.M., Ismail, K. and Ab Wahab, L. 2020. Assessing play equality in Malaysian public playground through universal design principle. *Asian Journal of Environment-Behaviour Studies* 5(17): 1-13.
- Risianti, N.S. and Widjajanti, R. 2020, November. The effectiveness of inclusive playground usage for children through behavior-setting approach in Tembalang, Semarang city. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 592(1): 012027. IOP Publishing.
- Saaïd, A.S.H.M. and Hassan, A.S. 2015. Children's playgrounds in Malaysia: Qualitative observations upon the safety and design issues.
- Stanton-Chapman, T.L. and Schmidt, E.L., Creating Inclusive Playground Environments Following the Principles of Universal Design.
- Soltani, S.H.K., Abbas, M.Y. and Awang, M.B., 2012. Disabled children in public playgrounds: A pilot study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 36: 670- 676.
- Tah, I.H.M. and Mokhtar, K.A. 2018. Konsep hak asasi manusia orang kurang upaya di Malaysia: Suatu analisis. *Kanun: Jurnal Undang-undang Malaysia* 30(1): 71-99.
- Tahir, Z., Thambapillay, S., Yusoff, J.Z.M. and Rahman, A.S.A. 2020. Undang-undang berkenaan orang kurang upaya: Satu analisis perkembangan perundangan di Malaysia. *The Malaysian Journal of Social Administration* 14(1): 96-114.
- Wenger, I., Schulze, C., Lundström, U. and Prellwitz, M. 2021. Children's perceptions of playing on inclusive playgrounds: A qualitative study. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* 28(2): 136-146.