

Implementasi Prinsip Desain Universal Pada Ruang Terbuka Aktif (Studi Kasus : Tebet Eco Park)

Sekar Arum Prasetyorini¹, Khalid Abdul Mannan², Melania Lidwina Pandiangan³

¹Program Studi Arsitektur, Universitas Pembangunan Jaya
Tangerang Selatan, Banten 15413, Indonesia

sekar.arumprasetyorini@student.upj.ac.id *

²Program Studi Arsitektur, Universitas Pembangunan Jaya
khalid.abdul@upj.ac.id

³Program Studi Arsitektur, Universitas Pembangunan Jaya
Melania.lidwina@upj.ac.id

Received 20 June 2023, Revised 25 September 2023, Accepted 30 September 2023

Abstract — *This research was conducted to identify and analyze the availability of facilities at Tebet Eco Park, especially for persons with disabilities. Tebet Eco Park has been inaugurated by the Government of DKI Jakarta as one of the active open spaces on an area scale with an area of 7.3 hectares. The open space should be easily accessible by all people without exception. In this study, a qualitative descriptive analysis method was used, followed by a prescriptive analysis by comparing the existing condition of Tebet Eco Park with the 7 Universal Design Principles in PUPR Regulation No.14/PRT/2017 and Universal Design Handbook, 2011. From the findings of this study, of the seven principles universal design, the principle of “Simple and intuitive” has the highest percentage, reaching 94%. Then “Low physical effort” is in the lowest percentile with a percentage of 27%.*

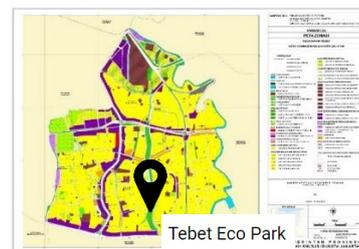
Keywords: *Active Open Space, Tebet Eco Park Persons with Disabilities, Universal Design.*

Abstrak — Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis ketersediaan fasilitas pada Tebet Eco Park terutama bagi penyandang disabilitas. Tebet Eco Park telah diresmikan oleh Pemerintah DKI Jakarta sebagai salah satu ruang terbuka aktif yang berskala kawasan dengan luas area 7,3 hektar. Ruang terbuka tersebut sudah seharusnya dapat dengan mudah diakses oleh seluruh masyarakat tanpa terkecuali. Dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif yang dilanjutkan dengan analisis preskriptif dengan membandingkan keadaan eksisting Tebet Eco Park dengan 7 Prinsip Desain Universal dalam Peraturan PUPR No.14/PRT/2017 dan *Universal Design Handbook, 2011*. Dari temuan studi tersebut, dari tujuh prinsip desain universal, prinsip “Sederhana dan intuitif” memiliki persentase paling tinggi yaitu mencapai 94%. Kemudian, “Upaya fisik yang rendah” berada pada persentil terendah dengan persentase 27%.

Kata Kunci: Ruang Terbuka Aktif, Tebet Eco Park, Penyandang Disabilitas, Desain Universal.

PENDAHULUAN

Tebet Eco Park merupakan sebuah ruang terbuka aktif yang berskala kawasan dan terletak di Jakarta Selatan dengan memiliki luas lahan sebesar 7,3 hektare. Setelah dilakukan peresmian dan revitalisasi oleh pemerintah, Tebet Eco Park menjadi daya tarik masyarakat untuk menghabiskan waktu mereka di akhir pekan. Banyaknya fasilitas di area terbuka yang tidak dimiliki oleh taman lain menjadi salah satu alasan masyarakat ingin mengunjungi Tebet Eco Park. Namun demikian, hal ini juga membuat pengunjung di sana sangat padat, mencapai lebih dari 60.000 pengunjung setiap hari (Tampi & Mustika, 2022). Maka dari itu, pengelola dan perencana harus memperhatikan fasilitas yang sudah ada untuk menjamin kenyamanan para pengunjung dari segala latar belakang dan keadaan.



Gambar 1 Peta Zonasi Kecamatan Tebet
Sumber : Peraturan Daerah Provinsi Khusus Ibukota
Jakarta Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Rencana Detail Tata
Ruang dan Peraturan Zonasi, 2014



Gambar 2 Tebet Eco Park & Parkir Penunjang
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023

Adanya visi ruang terbuka di kawasan perkotaan, menurut “Panduan Praktis Implementasi Strategi Perkotaan Baru” oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2017), yang menyatakan harus aman, mudah dijangkau, dan ramah terhadap penyandang disabilitas. Perancang proyek revitalisasi ini sangat menekankan pada restorasi ekologis tapak dengan melestarikan alam, mengurangi risiko banjir dengan melakukan naturalisasi kembali sungai-sungai yang ada, serta menciptakan kawasan yang ramah bagi penyandang disabilitas, khususnya dengan menyediakan fasilitas berupa kemudahan akses bagi pengguna atau pengunjung dengan menawarkan berbagai macam program rekreasi. Pengelola dan perancang menyertakan konektivitas atau aksesibilitas selain faktor lokasi sehingga ruang terbuka aktif mudah diakses oleh individu dari berbagai usia, latar belakang, dan keadaan pengguna (penyandang disabilitas).

Ruang terbuka aktif adalah jenis ruang terbuka yang di dalamnya terdapat berbagai kegiatan yang diciptakan, seperti olahraga, rekreasi, dan kegiatan lainnya, berbeda dengan ruang terbuka pasif, yaitu tempat terbuka tanpa ciptaan atau tujuan manusia (Hakim, 2003). Efektivitas ruang terbuka aktif dapat ditentukan oleh berapa banyak orang yang menggunakannya dan seberapa puas mereka sebagai hasilnya. Pengelola taman dianggap berhasil jika pengunjung puas, yang ditunjukkan dengan peningkatan jumlah dan frekuensi kunjungan, karena ruang terbuka yang aktif perlu dapat membangkitkan aktivitas didalamnya (Sartika, 2002). Tebet Eco Park dapat menampung puluhan ribu pengunjung setiap harinya. Namun, selain pengunjung dengan kondisi fisik yang normal terdapat pula pengunjung dengan keterbatasan seperti penyandang disabilitas.



Gambar 3 Kondisi Eksisting Tebet Eco Park sebagai Ruang Terbuka Aktif
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023

Perancang harus menghasilkan ruang yang dapat diterima dan sederhana untuk digunakan semua orang,

seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Penggunaan prinsip Desain Universal merupakan salah satu konsep atau aturan yang perlu mendapat perhatian lebih saat merancang. Salah satu cara untuk menggunakan prinsip Desain Universal adalah dengan menerapkannya pada bangunan dan sekitarnya. Prinsip-prinsip ini berfungsi sebagai dasar untuk membangun fasilitas yang dapat diterima dan mudah digunakan oleh semua orang. Area atau lingkungan publik harus dapat diakses secara universal atau publik dan digunakan oleh semua orang agar sesuai dengan Desain Universal, tanpa memandang usia, kondisi, kemampuan, atau kekurangan (Meshur & Cakmak, 2018). Dengan studi kasus Tebet Eco Park, penelitian ini bertujuan untuk mendemonstrasikan konsep perancang ruang terbuka aktif yang ramah bagi penyandang disabilitas serta kelayakan dan kemudahan aksesibilitas bagi pengunjung Tebet Eco Park oleh semua individu, termasuk penyandang disabilitas.

METODE PENELITIAN

Lokasi Studi



Gambar 4 Lokasi penelitian pada area dalam Tebet Eco Park.

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023

Tebet Eco Park, sebuah ruang terbuka aktif dengan area yang cukup luas, menawarkan berbagai fasilitas penunjang yang terbagi menjadi 8 zona: *Infinity Link Bridge, Community Garden, Children Playground, Community Lawn, Forest Buffer, Plaza, Thematic Garden, dan Wetland Boardwalk*. Selain berfungsi sebagai taman, ruang terbuka ini juga berfungsi untuk tujuan sosial, ekologi, pendidikan, dan rekreasi.

Analisis Data

Pada penelitian ini, analisis data dilakukan dengan mengidentifikasi 2 indikator. Indikator tersebut adalah Keadaan Fisik Lingkungan dan Implementasi Prinsip Desain Universal terhadap Tebet Eco Park. Identifikasi fisik lingkungan tersebut dilakukan dengan berdasarkan Teori Desain Responsif (*Responsive Design Theory*). Teori tersebut berkaitan dengan desain yang merespons kebutuhan dan preferensi pengguna (NGUYEN, HAN, & MOERE, 2022). Identifikasi Fisik Lingkungan pada penelitian ini melibatkan keadaan desain eksisting terhadap kebutuhan pengguna sebagai bentuk respons terhadap penyandang disabilitas. Kemudian, langkah berikutnya adalah mengobservasi Implementasi Prinsip Desain Universal terhadap Tebet Eco Park. Observasi implementasi tersebut dengan berdasarkan

Teori Aksesibilitas (*Accessibility Theory*). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, aksesibilitas adalah sesuatu yang berkaitan dengan desain sebuah bangunan atau lingkungan yang mudah diakses oleh semua orang dan dapat menunjang penyandang disabilitas untuk beraktivitas seumur hidupnya sebagai masyarakat (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, 2016). Hasil dari indikator Implementasi Prinsip Desain Universal yaitu dalam bentuk persentase. Persentase tersebut didapat dari perbandingan antara kesesuaian kondisi eksisting dengan prinsip-prinsip Desain Universal.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Pendekatan deskriptif kualitatif melibatkan penelaahan, penguraian, dan pengikhtisaran kondisi dan keadaan dari data berupa masalah yang berkaitan dengan lapangan (Wiratha, 2006). Kemudian menurut (Mohajan, 2018), penelitian deskriptif kualitatif merupakan penelitian dengan mempelajari peristiwa yang dirasakan pada seseorang secara alamiah dan kemudian dapat memahami pengalaman atau peristiwa tersebut sehingga masalah tersebut dapat terpecahkan. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada saat sebelum terjun ke lapangan, selama di lapangan, dan setelah kerja di lapangan (Yuliani, 2018). Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk menggambarkan dan menjelaskan secara menyeluruh suatu masalah di sebuah tapak yang akan diselidiki.

Selanjutnya, metode analisis preskriptif digunakan untuk membandingkan data primer dan data sekunder. Data primer dari penelitian ini adalah keadaan eksisting atau data yang didapat pada tapak berupa hasil observasi dan dokumentasi, sedangkan data sekunder yaitu literasi terkait 7 Prinsip Desain Universal dan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas serta Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017.

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS Identifikasi Fisik Lingkungan

1. Rambu dan marka

Rambu dan marka untuk penyandang disabilitas pada area dalam Tebet Eco Park hanya tersedia sebagai penunjuk toilet khusus penyandang disabilitas. Kemudian, rambu dan marka yang ada pada area dalam tidak menggunakan huruf *braille*.



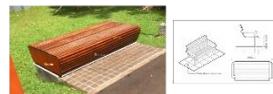
Gambar 5 Akses toilet khusus penyandang disabilitas

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023

Sumber : Dokumentasi & Olahan Pribadi, 2023

2. Street Furniture

Tebet Eco Park menyediakan *street furniture* berupa bangku taman yang terbuat dari kayu. Lebar dari bangku tersebut yaitu 50 cm dengan panjang 200 cm. Pada area dalam Tebet Eco Park, interval jarak dari bangku taman ke bangku berikutnya yaitu lebih dari 3 meter yang mana tidak sesuai dengan peraturan.



Gambar 6 Bangku taman pada Tebet Eco Park

Sumber : Dokumentasi & Olahan Pribadi, 2023

3. Jalan (*Pathways & ram*)

Pada Tebet Eco Park, tidak adanya jalur pemandu untuk penyandang disabilitas tunanetra. Hal tersebut dapat menyulitkan bagi para penyandang disabilitas. Kemudian, adanya jembatan yang menyatukan bagian utara dengan selatan (*Infinity Link Bridge*) yang memiliki kemiringan 1:16 sehingga sangat aman bagi pengunjung. Material yang digunakan pada jalan tersebut adalah aspal dengan permukaan yang kasar sehingga tidak licin dan membahayakan. Sedangkan material yang digunakan untuk jembatan yaitu *concrete wood* dan *galvanised steel grating*.



Gambar 7 Material *pathways* dan jembatan Tebet Eco Park

Sumber : Dokumentasi & Olahan Pribadi, 2023

Analisis Implementasi Prinsip Desain Universal

1. Penggunaan yang setara

Tabel 1 Persentase prinsip Desain Universal “Penggunaan yang setara (*Equitable use*)” Tebet Eco Park.

Penyandang Disabilitas	Eksisting	Hasil Analisis
Jalur (<i>pathways & ram</i>)		
	Lebar jalan 3 meter	Jalan mudah dilewati 2 pengguna kursi roda
Tunadaksa	Kemiringan ram pada akses masuk 1:14	Kemiringan ram lebih landai sehingga lebih nyaman digunakan.
Tunanetra	Tidak adanya jalur pemandu	Sulit diakses oleh penyandang tunanetra secara mandiri.
Tunarungu & Tunawicara	Tidak tersedia fasilitas bahasa isyarat	Menyulitkan bagi penyandang disabilitas dalam menggunakan fasilitas.
Rambu dan marka		

	Adanya rambu toilet khusus penyandang disabilitas	Memudahkan bagi pengguna kursi roda.
Tunadaksa	Rambu atau papan informasi diletakkan sesuai dengan sudut pandang tidak berupa tiang tinggi	Informasi tersampaikan dengan jelas dengan adanya rambu.
Tunanetra	Penggunaan warna pada rambu tidak memperhatikan penyandang disabilitas Tidak menggunakan huruf braille	Informasi dari rambu dapat sulit tersampaikan untuk penyandang tunanetra. Penyandang tunanetra kesulitan mengetahui rambu atau informasi mengenai Tebet Eco Park.
Tunarungu & Tunanetra	Terdapat papan informasi berupa <i>running text</i> pada akses utama masuk Tebet Eco Park Terdapat pengeras suara di setiap zona	Informasi juga tersampaikan dengan jelas untuk penyandang tunarungu & tunawicara.
Street Furniture		
Tunadaksa	Tidak terdapat ruang untuk kursi roda pada bangku taman	Pengguna kursi roda beristirahat di area <i>pathways</i> .
Tunanetra Tunarungu Tunawicara	Tersedianya bangku taman	Bangku taman dapat mudah digunakan.
Persentase Tebet Eco Park		70%

Sumber : Olahan Pribadi, 2023

Menurut gagasan ini, semua pengguna harus dapat menggunakan fasilitas yang ada, terlepas dari kemampuan atau latar belakang mereka. Berdasarkan tabel di atas, Tebet Eco Park telah mencapai 70% kesesuaian dengan prinsip desain universal pertama, yaitu penggunaan yang setara.

2. Fleksibilitas penggunaan

Tabel 2 Persentase prinsip Desain Universal “Fleksibilitas penggunaan (*Flexibility in use*) Tebet Eco Park

Penyandang Disabilitas	Eksisting	Hasil Analisis
Jalur (<i>pathways</i> & ram)		
Tunadaksa	Lebar jalan 2 jalur yaitu 3 meter.	Pengguna kursi roda dengan mudah mengakses karena semua jalan pada area dalam memiliki lebar yang dapat dilalui oleh 2 pengguna kursi roda sekaligus.
Tunanetra	Kemiringan ram pada akses masuk 1 : 14 dan pada jembatan 1 : 16	Dengan adanya ram, pengguna kursi roda bisa menikmati beberapa zona/fasilitas.
Tunanetra	Tidak adanya jalur pemandu	Penyandang tunanetra kesulitan mengakses jalan dengan berbagai pilihan.
Tunarungu & Tunawicara	Lebar jalan 3 meter	Mudah mengakses semua pilihan jalan.
Rambu dan marka		
Tunadaksa	Adanya rambu toilet khusus penyandang disabilitas	Toilet khusus menjadi pilihan untuk pengguna kursi roda.
Tunanetra	Penggunaan warna yang tidak kontras pada rambu.	Penyandang tunanetra kesulitan dalam membaca informasi terkait aksesibilitas pada Tebet Eco Park.
Tunarungu & Tunanetra	Terdapat pengeras suara di setiap zona Tebet Eco Park	Dapat mempermudah jika terjadi keadaan darurat.

	Terdapat papan informasi berupa <i>running text</i> pada akses utama masuk Tebet Eco Park	Dapat mengetahui informasi kapasitas pengunjung, mempengaruhi pilihan untuk mengunjungi Tebet Eco Park.
Street Furniture		
Tunadaksa	Tidak terdapat bangku taman untuk ruang gerak pengguna kursi roda	Tidak adanya pilihan bagi pengguna kursi roda untuk beristirahat selain berada di area jalan, hal tersebut dapat mengganggu pengunjung lainnya.
Tunanetra Tunarungu Tunawicara	Memiliki lebih dari 1 tipe bangku taman	Bangku taman yang beraneka ragam, sehingga pengunjung dapat memilih untuk beristirahat di tempat ternyaman..
Persentase Tebet Eco Park		80%

Sumber : Olahan Pribadi, 2023

Keadaan dan kemampuan setiap orang diakomodasi pada prinsip ini, yang bertujuan memberikan pengguna berbagai pilihan dalam menggunakannya. Dapat dilihat dari tabel di atas bahwa Tebet Eco Park telah memenuhi 80% prinsip desain universal yang kedua yaitu Fleksibilitas Penggunaan.

3. Sederhana dan intuitif

Tabel 3 Persentase prinsip Desain Universal “Sederhana dan intuitif (*Simple and intuitive use*)” pada Tebet Eco Park.

Penyandang Disabilitas	Eksisting	Hasil Analisis
Jalur (<i>pathways</i> & ram)		
Tunadaksa	Terdapat <i>sign</i> Tebet Eco Park pada akses masuk	Akses masuk dan keluar dapat dengan mudah dikenali
Tunanetra	Pola jalur berbentuk kurva yang menyebar ke setiap zona	Pola jalur <i>pathways</i> yang terarah sehingga mudah dipahami untuk menuju ke setiap zona.
Tunanetra	Tidak adanya jalur pemandu	Dapat menyulitkan bagi penyandang tunanetra karena tidak adanya tanda untuk terus berjalan dan berhenti.
Tunarungu & Tunawicara	Terdapat <i>sign</i> Tebet Eco Park pada akses masuk	Akses masuk dan keluar dapat dengan mudah dikenali
Tunarungu & Tunawicara	Pola jalur berbentuk kurva yang menyebar ke setiap zona	Pola jalur <i>pathways</i> yang menyebar ke setiap zona dapat dengan mudah diakses.
Rambu dan marka		
Tunadaksa	Adanya rambu toilet khusus penyandang disabilitas	Rambu dengan desain sederhana (tidak berlebihan) sehingga dapat dengan mudah dipahami.
Tunanetra	Terdapat pengeras suara di setiap zona	Adanya pengeras suara di setiap zona untuk menyalurkan informasi.
Tunarungu & Tunanetra	Terdapat papan informasi terkait letak zona di tiap zona Tebet Eco Park	Rambu dengan desain sederhana (tidak berlebihan) sehingga dapat dengan mudah dipahami.
Street Furniture		
Tunadaksa	Terdapat tanaman sebagai pengarah dan pembatas jalan	Bentuk yang sederhana memudahkan untuk menuju ke setiap zona.

Tunawicara	Persentase Tebet Eco Park	94%
------------	---------------------------	-----

Sumber : Olahan Pribadi, 2023

Dengan adanya prinsip ini, fasilitas diharuskan dirancang untuk dapat mudah dipahami dalam penggunaannya. Jika dilihat dari tabel di atas, area dalam Tebet Eco Park sudah memenuhi 94% penerapan dari prinsip desain universal pada Sederhana dan Intuitif.

4. Informasi mudah dipahami

Tabel 4 Persentase prinsip Desain Universal “Informasi mudah dipahami (*Perceptible information*) pada Tebet Eco Park.

Penyanggah Disabilitas	Eksisting	Hasil Analisis
Jalur (<i>pathways</i> & ram)		
Tunadaksa	Perbedaan material contohnya pada <i>pathways</i> dan jembatan menandakan sebagai sudah berada di zona yang berbeda	Perbedaan material yang dapat dilalui oleh pengguna kursi roda dan tidak bersifat membahayakan atau licin.
Tunanetra	Tidak ada jalur pemandu	Menyulitkan penyandang tunanetra dalam hal aksesibilitas terutama untuk mengetahui letak toilet, pusat informasi, dan lain sebagainya.
Tunarungu & Tunawicara	Perbedaan material contohnya pada <i>pathways</i> dan jembatan menandakan sebagai sudah berada di zona yang berbeda	Dengan adanya perbedaan material, dapat dengan mudah dipahami area yang dapat dilalui dan yang tidak dapat dilalui.
Rambu dan marka		
Tunadaksa	Terdapat rambu dan marka di setiap zona	Peletakkan rambu dan marka yang menyeluruh dan mudah dijangkau oleh pengguna kursi roda (peletakkan yang tidak tinggi). Dengan adanya rambu tersebut dapat memudahkan penyandang disabilitas mengenali toilet khusus penyandang disabilitas.
Tunanetra	Adanya rambu toilet khusus penyandang disabilitas	Rambu sebagai pengarah menuju zona dan setiap fasilitas seperti toilet.
Tunanetra	Adanya rambu pengarah ke tiap zona	Informasi tidak tersampaikan untuk penyandang tunanetra.
Tunanetra	Tidak terdapat huruf <i>braille</i>	Menyulitkan penyandang tunanetra mengenali tulisan pada papan informasi atau rambu-rambu pada setiap zona.
Tunanetra	Penggunaan warna pada rambu tidak memperhatikan penyandang disabilitas yaitu cenderung warna gelap (orange tua dan hijau tua)	Pengeras suara dapat memudahkan penyandang disabilitas dengan merasakan getaran suara, bila terjadi keadaan darurat.
Tunarungu & Tunanetra	Adanya pengeras suara di tiap zona	Peletakkan rambu dan marka yang menyeluruh dan mudah dijangkau (peletakkan yang tidak tinggi).
Tunarungu & Tunanetra	Terdapat rambu dan marka di setiap zona	
Street Furniture		

Tunadaksa	Tidak terdapat ram dan <i>handrail</i> yaitu pada zona <i>Wetland Broadwalk</i>	Terdapat zona yang tidak dapat diakses oleh pengguna kursi roda serta kruk karena tidak terdapat ram dan <i>handrail</i> yaitu pada zona <i>Wetland Broadwalk</i>
Tunanetra	Perbedaan tekstur <i>indoor</i> dengan keramik yang cenderung halus dan <i>outdoor</i> menggunakan aspal yang bersifat kasar	Secara tidak langsung adanya perbedaan tekstur dapat memberikan informasi pada penyandang tunanetra, yaitu sebagai pembeda antara <i>indoor</i> dan <i>outdoor</i> .
Tunarungu & Tunawicara	Tanaman berada di sisi jalan sehingga dapat dijadikan sebagai pengarah dan pembatas jalan	Tanaman yang berada di sisi jalan dapat menuntun pengguna menuju setiap zona.
Persentase Tebet Eco Park		76%

Sumber : Olahan Pribadi, 2023

Dengan adanya prinsip ini, sudah seharusnya fasilitas yang ada dilengkapi dengan informasi yang mana bertujuan untuk memudahkan pengguna. Dari hasil analisis pada tabel di atas, Tebet Eco Park telah memenuhi sebanyak 76% penerapan dari desain universal pada prinsip Informasi Mudah Dipahami.

5. Toleransi terhadap kesalahan

Tabel 5 Persentase prinsip Desain Universal “Toleransi terhadap kesalahan (*Tolerance for error*) pada Tebet Eco Park.

Penyanggah Disabilitas	Eksisting	Hasil Analisis
Jalur (<i>pathways</i> & ram)		
Tunadaksa	Area terbuka sehingga adanya pencahayaan alami yang maksimal	Pencahayaan yang cukup pada area bangunan untuk mencegah terjadinya kecelakaan.
Tunadaksa	Lebar ram pada akses masuk > 0,95 meter yaitu 6 meter	Lebar ram memudahkan pengunjung untuk mengakses pintu masuk tanpa harus berhimpitan.
Tunadaksa	Kemiringan ram pada akses masuk 1 : 14 dan pada jembatan 1 : 16	Kemiringan yang cukup landau memudahkan akses pengguna kursi roda.
Tunadaksa	Terdapat <i>hand-rail</i> pada jembatan dengan tinggi 110 cm	Adanya <i>hand-rail</i> dapat mencegah terjadinya kecelakaan.
Tunadaksa	Permukaan pada jalan tidak licin karena menggunakan material aspal sehingga bersifat kasar	Penggunaan material yang tidak licin dapat mencegah terjadinya kecelakaan terutama saat hujan turun.
Tunadaksa	<i>Pathways</i> bersifat sirkulasi menerus tidak ada yang terputus	<i>Pathways</i> yang bersifat menerus dapat dilalui kursi roda.
Tunadaksa	Area terbuka sehingga adanya pencahayaan alami yang maksimal	Pencahayaan yang cukup pada area bangunan untuk mencegah terjadinya kecelakaan.
Tunanetra	Tidak terdapat jalur pemandu	Dapat membahayakan bagi penyandang disabilitas tunanetra karena tidak dapat mengetahui area yang dapat dilalui dan tidak.

	Tidak terdapat huruf <i>braille</i> pada <i>hand-rail</i>	Pada papan informasi tidak menggunakan huruf <i>braille</i> sehingga penyandang tunetra tidak dapat mengetahui peraturan yang harus diperhatikan.	
	Permukaan pada jalan tidak licin karena menggunakan material aspal sehingga bersifat kasar	Penggunaan material yang tidak licin dapat mencegah terjadinya kecelakaan terutama saat hujan turun.	
	Permukaan pada jalan tidak licin karena menggunakan material aspal sehingga bersifat kasar	Penggunaan material yang tidak licin dapat mencegah terjadinya kecelakaan terutama saat hujan turun.	
Tunarungu & Tunawicara	Terdapat pembatas jalan berupa tanaman dan rambu	Tanaman berada di sisi <i>pathways</i> sebagai pembatas antara jalan dengan sungai.	
	Tidak tersedia fasilitas bahasa isyarat	Menghambat penyandang disabilitas tunarungu dalam hal berkomunikasi.	
Rambu dan marka			
	Penggunaan material yang tidak licin dapat mencegah terjadinya kecelakaan terutama saat hujan turun.	Rambu dan marka sebagai peringatan	
Tunadaksa, Tunanetra, Tunarungu, & Tunawicara	Tanaman berada di sisi <i>pathways</i> sebagai pembatas antara jalan dengan sungai.	Peletakkan rambu dan marka tanpa penghalang	
Street Furniture			
Tunadaksa	<i>Street furniture</i> berada di sisi <i>pathways</i> sehingga tidak menghalangi jalan	Peletakkan <i>street furniture</i> yang tepat, tidak menghalangi jalan sehingga memudahkan pengguna kursi roda	
Tunanetra & Tunawicara			
Persentase Tebet Eco Park			86%

Sumber : Olahan Pribadi, 2023

Dengan adanya prinsip ini, rancangan Tebet Eco Park diharuskan agar meminimalisir terjadinya bahaya akibat kecelakaan yang tidak disengaja. Jika dilihat pada tabel analisis di atas, Tebet Eco Park telah memenuhi prinsip ini hingga mencapai 86%.

6. Upaya fisik yang rendah

Tabel 6 Persentase prinsip Desain Universal “Upaya fisik yang rendah (*Low physical effort*) pada Tebet Eco Park.

Penyandang Disabilitas	Eksisting	Hasil Analisis
Jalur (<i>pathways</i> & ram)		
Tunadaksa	Adanya ram pada akses masuk	Tersedianya ram dapat memudahkan penyandang tunadaksa dalam aksesibilitas sehingga tidak menimbulkan kelelahan.
	Tidak terdapat jalur pemandu	Tidak adanya jalur pemandu dapat menyulitkan penyandang tunanetra.
Tunanetra	Terdapat <i>hand-rail</i> untuk mengakses zona namun jaraknya yang jauh	Tersedianya <i>handrail</i> hanya berada di beberapa zona saja sehingga menimbulkan kelelahan pada penyandang tunanetra.

	Terdapat <i>hand-rail</i> untuk mengakses zona namun jaraknya yang jauh	Tersedianya <i>handrail</i> hanya berada di beberapa zona saja sehingga dapat menimbulkan kelelahan.
Tunarungu & Tunawicara	Tidak tersedia fasilitas bahasa isyarat	Tidak adanya fasilitas bahasa isyarat sehingga terhalangnya komunikasi bagi penyandang disabilitas.
Rambu dan marka		
Tunadaksa	Peletakkan rambu dan marka yang tidak tinggi	Peletakkan rambu dan marka dengan sudut pandang penyandang disabilitas, pengguna kursi roda 30 derajat
Tunanetra	Tidak ada huruf <i>braille</i>	Tidak ada ketersediaan huruf <i>braille</i> pada rambu dan marka menyulitkan bagi penyandang tunanetra.
Tunarungu & Tunawicara	Rambu dan marka tersebar di setiap zona	Rambu marka yang tersebar pada area dalam
Street Furniture		
Tunadaksa		Bangku taman yang memiliki interval jarak >200 meter sehingga menimbulkan kelelahan bagi penyandang tunadaksa terutama pengguna kruk.
Tunanetra Tunarungu & Tunawicara	Bangku taman ada di setiap jarak 300 meter	
Persentase Tebet Eco Park		
27%		

Sumber : Olahan Pribadi, 2023

Dengan adanya prinsip ini yaitu bertujuan untuk mengedepankan kenyamanan pengguna dalam keadaan apapun. Jika dilihat pada tabel analisis di atas, Tebet Eco Park telah memenuhi prinsip ini hingga mencapai 27%.

7. Memperhatikan dan mempertimbangkan ukuran ruang dalam pendekatan dan penggunaan

Penyandang Disabilitas	Eksisting	Hasil Analisis
Jalur (<i>pathways</i> & ram)		
Tunadaksa		Ukuran ruang gerak pengguna kursi roda minimal 165 cm dan dapat mudah dilalui pengguna kursi roda.
	Lebar jalan yaitu > 165 cm yang mana berdimensi 3 meter	Dapat dengan mudah dilalui oleh pengguna kruk karena memiliki ruang gerak yang luas.
Tunanetra		Ukuran ruang gerak pengguna tongkat minimal 95 cm, sehingga penyandang tunanetra memiliki ruang gerak yang luas.
Tunarungu & Tunawicara		Penyandang tunarungu & tunawicara memiliki ruang gerak yang luas.
Rambu dan marka		
Tunadaksa	Peletakkan rambu yang tidak tinggi karena menyentuh dasar permukaan	Peletakkan rambu yang tepat bagi penyandang dengan kursi roda yaitu 30 derajat.

Tunanetra	Tidak terdapat jalur pemandu	Menyulitkan penyandang tunanetra dalam bergerak.
Tunarungu & Tunawicara	Ukuran rambu cukup dapat dilihat dari jarak jauh namun cukup sulit untuk dibaca karena tulisannya yang kecil	Ukuran rambu dapat dengan mudah dibaca dari jarak jauh
Street Furniture		
Tunadaksa	Tidak terdapat bangku taman untuk kursi roda	Bangku taman untuk kursi roda dengan minimal ruang 1,20 meter, sehingga tidak adanya ruang untuk pengguna kursi roda.
Tunanetra, Tunarungu, & Tunawicara	Tersedia bangku taman dengan dimensi lebar 0,50 meter	Tersedianya bangku taman dengan minimal lebar 0,50 meter
Persentase Tebet Eco Park		85%

Sumber : Olahan Pribadi, 2023

Pada prinsip ini mengedepankan ukuran atau dimensi pada rancangan dengan pendekatan postur hingga gerakan pengguna. Jika dilihat pada tabel analisis di atas, Tebet Eco Park telah memenuhi prinsip ini hingga mencapai 85%.

Tabel 7 Tabel persentase penerapan prinsip Desain Universal pada Tebet Eco Park.

No.	Prinsip Desain Universal	Persentase
1	Penggunaan yang setara (<i>Equitable use</i>)	70%
2	Fleksibilitas penggunaan (<i>Flexibility in use</i>)	80%
3	Sederhana dan intuitif (<i>Simple and intuitive</i>)	94%
4	Informasi mudah dipahami (<i>Perceptible information</i>)	76%
5	Toleransi terhadap kesalahan (<i>Tolerance for error</i>)	86%
6	Upaya fisik yang rendah (<i>Low physical effort</i>)	27%
7	Memperhatikan dan mempertimbangkan ukuran ruang dalam pendekatan dan penggunaan (<i>Size and space for approach and use</i>)	85%
Total persentase keseluruhan		75%

Sumber : Olahan Pribadi, 2023

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, Tebet Eco Park belum sepenuhnya menerapkan prinsip Desain Universal pada aksesibilitasnya. Namun, dari hasil dapat dilihat sudah cukup baik karena memiliki nilai persentase >50%. Dari persentase, prinsip “Sederhana dan intuitif (*Simple and intuitive*)” memiliki persentase paling tinggi yaitu mencapai 94%. Sedangkan, prinsip “Upaya fisik yang rendah (*Low physical effort*)” memiliki nilai persentase paling rendah yaitu 27%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis pada penelitian ini, dapat disimpulkan Tebet Eco Park sebagai ruang terbuka aktif sudah cukup menerapkan prinsip Desain Universal. Namun, terdapat salah satu prinsip yang belum terpenuhi oleh Tebet Eco Park. Fasilitas atau

area yang terdapat pada Tebet Eco Park area dalam maupun luar belum dapat diakses secara mandiri oleh penyandang disabilitas terutama pada penyandang tunanetra karena tidak adanya jalur pemandu. Dari ke-7 Prinsip Desain Universal, prinsip yang paling banyak diterapkan adalah Sederhana dan intuitif (*Simple and intuitive*)” memiliki persentase paling tinggi yaitu mencapai 94%. Kemudian, prinsip yang belum terpenuhi dengan persentase terkecil adalah 27% yaitu pada prinsip “Upaya fisik yang rendah (*Low physical effort*)”. Tebet Eco Park tidak memenuhi dan belum menerapkan kriteria dalam jalur pemandu dan rambu/marka jalan. Akan lebih ramah bagi penyandang disabilitas apabila perancang bersama pemerintah lebih memperhatikan kendala para penyandang disabilitas dalam hal aksesibilitas ke ruang terbuka aktif tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Hakim, R. (2003). *Komponen Perancangan Arsitektur Lanskap*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Meshur, H. F., & Cakmak, B. Y. (2018). Universal Design in Urban Public Spaces: The Case of Zafer Pedestrian Zone / Konya - Turkey. *ICONARP International Journal of Architecture and Planning*, 15-40.
- Mohajan, H. (2018). Qualitative Research Methodology in Social Sciences and Related Subjects. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 23-48.
- Nguyen, B. V., Han, J., & Moore, A. V. (2022). Towards Responsive Architecture that Mediates Place: Recommendations on How and When an Autonomously Moving Robotic Wall Should Adapt a Spatial Layout.
- Rakyat, K. P. (2017). *Panduan Praktis Implementasi Agenda Baru Perkotaan*. Jakarta.
- Sartika, M. (2002). Analisis Efektivitas Taman Kota Melalui Pendekatan Kondisi Tapak dan Perilaku Pengunjung. *Jurnal Rivino*.
- Story, M. F., Mueller, J. L., & Mace, R. L. (2011). *The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities*. North Carolina: The Center for Universal Design.
- Tampi, D. M., & Mustika, L. (2022). Analisis Kontribusi Ruang Terbuka Publik Pada Pembangunan Kota Sehat (Studi Kasus: Taman Tebet Eco-Park). *Jurnal Trave*, 10-18.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas. (2016).
- Wirartha, I. M. (2006). Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi.
- Yuliani, W. (2018). Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif Dalam Perspektif Bimbingan dan Konseling. *QUANTA*, 83-91.