

## **Analisis Peran Elemen Desain Inklusif dalam Mendukung Aksesibilitas Pengguna Disabilitas di Ruang Publik**

**Michael Brotorahardjo<sup>1</sup>, Danny Febryano Santoso<sup>2</sup>,  
Liuz Clifton Hanenkang<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Kristen Petra, Jawa Timur, Indonesia  
Email Koresponden: [h13230009@john.petra.ac.id](mailto:h13230009@john.petra.ac.id)

### **Abstrak**

Fasilitas interior yang tidak aksesibel masih menjadi hambatan signifikan dalam mewujudkan kesetaraan akses bagi penyandang disabilitas di ruang publik. Meskipun berbagai standar aksesibilitas telah diterapkan, efektivitasnya dalam mendukung pengalaman pengguna di lapangan masih menunjukkan ketidakkonsistenan, sehingga pemenuhan standar teknis belum sepenuhnya menjawab kebutuhan nyata pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran elemen desain inklusif dalam membentuk aksesibilitas pengguna disabilitas di ruang publik melalui pendekatan deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi, serta dianalisis dengan mengacu pada pedoman teknis bangunan dan standar desain aksesibel internasional sebagai kerangka evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejelasan sistem sirkulasi, keterbacaan ruang, kemudahan akses, serta integrasi elemen multisensori berperan penting dalam membantu pengguna memahami dan menavigasi ruang secara mandiri. Sebaliknya, ketidakteraturan tata ruang dan kurangnya elemen orientasi yang jelas berkontribusi terhadap disorientasi serta meningkatkan ketergantungan pengguna terhadap bantuan. Penelitian ini mengidentifikasi adanya kesenjangan antara pemenuhan standar teknis dan pengalaman aksesibilitas pengguna, serta menekankan pentingnya pendekatan desain yang berorientasi pada pengalaman pengguna dalam menciptakan ruang publik yang inklusif.

**Kata kunci : Desain Inklusif, Aksesibilitas, Efisiensi, Disabilitas, Ruang Publik**

### **Pendahuluan**

Aksesibilitas merupakan elemen utama dalam penyediaan fasilitas publik yang setara bagi seluruh masyarakat, termasuk penyandang disabilitas. Dalam konteks perkotaan, aksesibilitas tidak hanya berkaitan dengan kemudahan fisik, tetapi juga dengan keadilan spasial dan hak individu untuk berpartisipasi secara setara dalam kehidupan sosial. Konsep desain inklusif menekankan bahwa lingkungan binaan harus mampu mengakomodasi keberagaman kemampuan pengguna tanpa diskriminasi (Imrie & Luck, 2021; Lid & Solvang, 2022). Namun, meskipun regulasi dan



standar aksesibilitas telah berkembang, implementasinya masih sering belum optimal sehingga menimbulkan hambatan mobilitas dan partisipasi pengguna (Zhang & Dong, 2021; Steinfeld & Maisel, 2012).

Dalam evaluasi fasilitas publik, standar nasional perlu dibandingkan dengan acuan internasional seperti ADA Standards for Accessible Design untuk menilai kesesuaian kondisi di lapangan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kurangnya integrasi antara kebijakan, perancangan, dan implementasi menjadi penyebab utama kesenjangan aksesibilitas (U.S. Department of Justice, 2010; Jaeger & Bowman, 2023). Oleh karena itu, kajian ini berfokus pada penilaian sejauh mana fasilitas publik mampu mendukung mobilitas dan kemandirian penyandang disabilitas serta mengidentifikasi elemen yang belum sesuai standar. Pendekatan post-occupancy evaluation dinilai efektif untuk memahami kesenjangan antara desain dan penggunaan aktual (Afacan & Erbug, 2021).

Aksesibilitas adalah kemampuan setiap individu, khususnya penyandang disabilitas, untuk mengakses dan menggunakan ruang publik secara mandiri, aman, dan tanpa hambatan. Konsep ini tidak hanya mencakup aspek fisik, tetapi juga kemudahan memahami dan menggunakan ruang oleh berbagai pengguna, sehingga berkaitan erat dengan desain inklusif yang menekankan kesetaraan pengalaman pengguna (Chidiac et al., 2024; Zallio & Clarkson, 2023). Kurangnya aksesibilitas dapat menurunkan mobilitas, kemandirian, dan partisipasi sosial penyandang disabilitas. Oleh karena itu, desain universal diperlukan untuk menciptakan ruang yang fleksibel, mudah dipahami, dan dapat digunakan semua orang melalui integrasi kebijakan, desain, dan kebutuhan pengguna (Kapsalis et al., 2022; Chidiac & Reda, 2026; Preiser & Smith, 2011).

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-kualitatif untuk menganalisis kondisi eksisting fasilitas publik dan membandingkannya dengan standar aksesibilitas yang berlaku. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran sistematis berdasarkan parameter desain inklusif, dengan acuan prinsip desain universal dan standar aksesibilitas dalam

menilai tingkat kesesuaian fasilitas publik terhadap kebutuhan pengguna beragam (Steinfeld & Maisel, 2012; Preiser & Smith, 2011).

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung pada fasilitas publik dengan intensitas penggunaan tinggi, seperti jalur pedestrian, akses bangunan, transportasi publik, serta fasilitas pendukung. Pengamatan mencakup kondisi fisik elemen aksesibilitas seperti lebar sirkulasi, keberadaan ramp, tekstur lantai, guiding block, serta kemudahan akses, disertai pengukuran dimensi untuk dibandingkan dengan standar nasional dan internasional, seperti 2010 ADA Standards (U.S. Department of Justice, 2010).

Data kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi tingkat kesesuaian, potensi hambatan, serta dukungan terhadap mobilitas dan kemandirian penyandang disabilitas. Validitas data diperkuat melalui observasi berulang dan dokumentasi visual, meskipun penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan lokasi sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi secara menyeluruh dan masih merepresentasikan kondisi pada objek studi tertentu secara kontekstual serta terbatas (Lid & Solvang, 2022; Zallio & Clarkson, 2023).

### **Pembahasan/hasil**

Penelitian ini menghasilkan temuan yang diperoleh melalui observasi langsung di ruang publik, dengan fokus pada pengalaman pengguna disabilitas dalam mengakses dan memahami elemen-elemen desain interior. Temuan tersebut dianalisis secara deskriptif melalui identifikasi keterkaitan antara kondisi ruang dengan hambatan maupun kemudahan yang dialami pengguna.

Analisis kemudian diinterpretasikan dengan mengacu pada standar teknis aksesibilitas, seperti *2010 ADA Standards for Accessible Design*, sebagai kerangka evaluasi, serta dikaitkan dengan teori aksesibilitas dan desain inklusif. Dengan demikian, pembahasan tidak hanya menilai tingkat kesesuaian terhadap standar, tetapi juga mengungkap bagaimana elemen desain berperan dalam membentuk pengalaman aksesibilitas pengguna di

ruang publik (U.S. Department of Justice, 2010; Steinfeld & Maisel, 2012; Imrie & Luck, 2021).

### 1. Analisis Akses & Transisi

Berdasarkan hasil pengamatan, aspek akses dan transisi dalam interior dapat dipahami sebagai rangkaian pengalaman ruang yang dialami pengguna sejak mendekati bangunan hingga memasuki dan berpindah antar ruang di dalamnya. Elemen seperti *entrance*, area *drop-off*, dan *threshold* berperan sebagai titik awal interaksi pengguna dengan lingkungan binaan, sehingga kualitasnya sangat menentukan persepsi kemudahan, orientasi, serta rasa aman. Dari sudut pandang kualitatif, aspek ini tidak hanya dilihat dari dimensi fisik, tetapi juga dari bagaimana ruang tersebut dapat dipahami dan digunakan oleh berbagai kelompok pengguna dengan kemampuan yang beragam (Imrie & Luck, 2021; Zhang & Dong, 2021).

Interpretasi terhadap kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan akses dan transisi tidak semata ditentukan oleh terpenuhinya ukuran standar, tetapi juga oleh sejauh mana ruang mampu mengakomodasi keberagaman kemampuan pengguna. Prinsip *Universal Design* menekankan bahwa ruang harus dapat digunakan secara setara tanpa memerlukan adaptasi khusus, serta mampu mengakomodasi variasi kemampuan fisik dan sensorik pengguna. Dengan demikian, analisis tidak hanya berfokus pada kesesuaian teknis, tetapi juga pada pengalaman pengguna dalam mencapai kemandirian dan kenyamanan saat berinteraksi dengan ruang (Lid & Solvang, 2022; Steinfeld & Maisel, 2012; Clarkson et al., 2013).

### 2. Entrance

Hasil observasi menunjukkan bahwa area *entrance* pada umumnya telah memberikan kesan akses yang cukup terbuka, dengan bukaan lebar dan jalur masuk yang relatif mudah dikenali. Secara kualitatif, kondisi ini mempermudah proses orientasi awal pengguna dan menciptakan pengalaman masuk yang lebih intuitif. Hal ini dapat dimaknai sebagai upaya pemenuhan prinsip kemudahan penggunaan dalam desain universal, dimana lingkungan dirancang agar dapat dipahami dan digunakan secara mudah

oleh berbagai kelompok pengguna tanpa memerlukan adaptasi khusus (Steinfeld & Maisel, 2012; Mace, 1998).

Namun, ketika ditinjau lebih dalam, masih terdapat elemen-elemen yang berpotensi mengurangi kualitas aksesibilitas, seperti ketiadaan kanopi, permukaan lantai yang belum sepenuhnya aman, serta *ramp* yang belum optimal. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun secara visual *entrance* terlihat aksesibel, pengalaman pengguna—terutama penyandang disabilitas—masih dapat terhambat oleh detail desain yang kurang diperhatikan. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa hambatan aksesibilitas dalam lingkungan binaan seringkali muncul bukan pada aspek utama, melainkan pada elemen-elemen kecil yang tidak dirancang secara inklusif, sehingga dapat membatasi kemandirian pengguna dengan kebutuhan khusus (Kapsalis et al., 2022; Zallio & Clarkson, 2023).

### 3. *Drop-off* / Area Luar

Berdasarkan hasil pengamatan, area drop-off dan ruang luar menunjukkan adanya penyediaan ruang yang cukup untuk mendukung aktivitas kendaraan serta perpindahan pengguna menuju bangunan. Kondisi ini memudahkan proses pendekatan (*approach*) dan mencerminkan prinsip ruang gerak yang memadai dalam desain universal. Keterhubungan langsung antara area drop-off dan pintu masuk utama juga mendukung kelancaran pergerakan pengguna (Imrie & Luck, 2021; Steinfeld & Maisel, 2012).

Namun, masih terdapat potensi risiko karena belum adanya pemisahan yang jelas antara jalur kendaraan dan jalur pejalan kaki. Minimnya penanda khusus juga membuat ruang ini kurang responsif terhadap kebutuhan penyandang disabilitas. Hal ini menunjukkan bahwa keselamatan ruang luar tidak hanya ditentukan oleh luas area, tetapi juga oleh zonasi sirkulasi dan sistem penanda yang jelas (Darcy & Buhalis, 2021; Zallio & Clarkson, 2023).

### 4. *Threshold* / Pintu (Area Peralihan)

Pada area *threshold*, hasil observasi menunjukkan adanya perbedaan level lantai dan detail material yang kurang halus pada beberapa titik. Kondisi

ini menciptakan *micro barriers* yang meskipun kecil, dapat berdampak pada kenyamanan dan keselamatan, terutama bagi penyandang disabilitas karena mengganggu kelancaran pergerakan dan meningkatkan risiko kecelakaan. Temuan ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa ruang publik yang tidak dirancang secara inklusif dapat membatasi mobilitas pengguna dan penggunaan alat bantu gerak (Kapsalis et al., 2022).

Selain itu, variasi jenis bukaan pintu dan ketinggian *handle* belum sepenuhnya mempertimbangkan keterbatasan pengguna. Kurangnya elemen pendukung seperti *signage* dan penanda taktil juga menjadi kendala, khususnya bagi pengguna dengan hambatan sensorik. Hal ini menunjukkan bahwa aksesibilitas tidak hanya bergantung pada keberadaan elemen fisik, tetapi juga pada kemudahan interaksi dan keterbacaan ruang, sehingga kualitas aksesibilitas pada area *threshold* masih perlu ditingkatkan (Chidiac & Reda, 2026; Chidiac et al., 2024).

## 5. Analisis Sirkulasi Horizontal

Sirkulasi horizontal dalam ruang publik berfungsi menghubungkan berbagai ruang melalui pergerakan pada bidang datar, yang terdiri dari koridor dan junction (persimpangan). Bersama area transisi, elemen-elemen ini membentuk pengalaman navigasi, terutama bagi penyandang disabilitas dalam memahami dan bergerak di dalam ruang. Selain sebagai jalur pergerakan, sirkulasi horizontal juga berperan sebagai sistem informasi spasial yang, jika dirancang secara terpadu, dapat menciptakan navigasi yang lancar dan mudah dipahami (Li et al., 2024; Kim et al., 2023).

Namun, ketika koridor, junction, dan area transisi tidak memiliki keterbacaan yang jelas, kemampuan orientasi mandiri pengguna dapat menurun sehingga ruang yang terhubung secara fungsional belum tentu mudah dipahami oleh semua pengguna. Aksesibilitas juga dipengaruhi oleh perbedaan kemampuan mobilitas, sensorik, kognitif, dan kondisi temporer. Oleh karena itu, sirkulasi horizontal perlu dirancang tidak hanya sebagai sistem pergerakan, tetapi juga sebagai sistem kognitif yang mampu mengakomodasi keberagaman pengguna sesuai prinsip desain inklusif

(Kapsalis et al., 2022; Jaeger & Bowman, 2023; Imrie & Luck, 2021; Clarkson et al., 2013).

## 6. Koridor

Koridor berfungsi sebagai elemen penghubung utama antar ruang yang memfasilitasi pergerakan linear pengguna. Konektivitas spasial pada koridor memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku pergerakan pengguna dalam bangunan, termasuk pemilihan jalur dan efisiensi mobilitas (Li et al., 2024). Hasil observasi menunjukkan bahwa koridor dengan tingkat keterbacaan yang rendah, minim penanda arah, serta adanya hambatan fisik dapat menyebabkan kebingungan dalam navigasi, terutama bagi pengguna disabilitas. Kondisi ini menunjukkan bahwa selain sebagai jalur sirkulasi, koridor juga digunakan sebagai elemen orientasi spasial yang mempengaruhi pengalaman aksesibilitas pengguna (Zallio & Clarkson, 2023). Selain itu, koridor yang memiliki keteraturan visual dan kejelasan arah terbukti membantu pengguna dalam membangun pemahaman spasial secara mandiri. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa keterbacaan ruang merupakan faktor penting dalam mendukung aksesibilitas lingkungan binaan (Chidiac et al., 2024).

## 7. Persimpangan / *Junction*

*Junction* atau persimpangan merupakan titik temu antar beberapa jalur sirkulasi yang sering menjadi area kritis dalam navigasi ruang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada titik persimpangan, pengguna disabilitas cenderung mengalami disorientasi akibat kurangnya penanda arah dan informasi spasial yang jelas. Kondisi ini sejalan dengan temuan bahwa konfigurasi ruang dan keterhubungan spasial yang kompleks dapat mempengaruhi pola pergerakan serta pemahaman pengguna terhadap lingkungan, terutama ketika tidak didukung oleh sistem informasi yang memadai (Kim et al., 2023; Li et al., 2024).

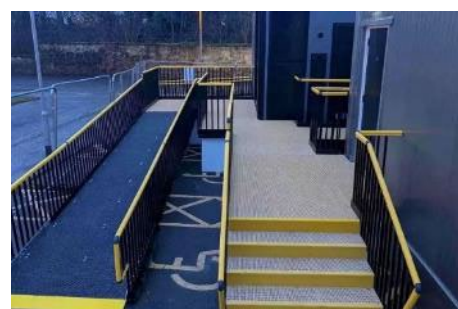
*Junction* yang tidak didukung oleh elemen orientasi seperti *signage*, perbedaan material lantai, atau *landmark* visual menyebabkan pengguna kesulitan dalam menentukan arah secara mandiri. Kondisi ini menunjukkan bahwa aspek aksesibilitas tidak hanya berkaitan dengan kemudahan fisik,

tetapi juga dengan kejelasan informasi, keterbacaan ruang, serta kemampuan pengguna memahami hubungan antar area di dalam bangunan. Dalam konteks desain inklusif, kurangnya sistem *wayfinding* yang efektif dapat meningkatkan beban kognitif pengguna, khususnya bagi individu dengan keterbatasan sensorik atau kognitif, sehingga membatasi kemandirian dalam bernavigasi dan menurunkan rasa percaya diri saat menggunakan ruang publik (Jaeger & Bowman, 2023; Lid & Solvang, 2022).

## 8. Akses Tangga

Tangga merupakan elemen sirkulasi vertikal yang umum ditemui pada fasilitas publik, namun dalam konteks aksesibilitas sering menjadi hambatan bagi penyandang disabilitas, khususnya pengguna kursi roda dan individu dengan keterbatasan mobilitas. Oleh karena itu, perancangannya perlu memperhatikan prinsip keselamatan dan kemudahan penggunaan, seperti dimensi anak tangga yang proporsional, pijakan stabil, serta *handrail* pada kedua sisi untuk membantu keseimbangan pengguna (U.S. Department of Justice, 2010; Preiser & Smith, 2011).

Dari aspek keselamatan, tangga perlu memiliki penanda visual kontras, material tidak licin, pencahayaan memadai, serta penanda taktil di awal dan akhir tangga bagi pengguna dengan hambatan penglihatan. Namun, dalam praktiknya masih banyak tangga yang belum memenuhi prinsip aksesibilitas, seperti dimensi tidak konsisten, kurangnya *handrail*, serta minimnya penanda visual dan taktil. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan desain yang lebih inklusif agar tangga tidak hanya berfungsi sebagai elemen sirkulasi, tetapi juga aman dan dapat diakses oleh berbagai kelompok pengguna (Steinfeld & Maisel, 2012; Chidiac & Reda, 2026).

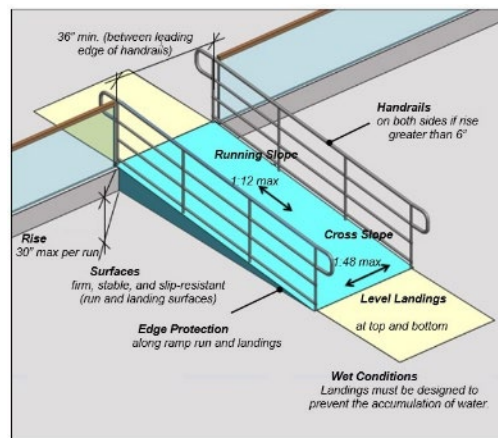


Gambar 1. Dimensi Tangga      Gambar 2. Akses Tangga pada Ruang Publik

## 9. Akses Ramp / Bidang Miring

Permukaan dan kemiringan *ramp* merupakan elemen penting dalam mendukung aksesibilitas fasilitas publik, terutama bagi pengguna kursi roda dan individu dengan keterbatasan mobilitas. *Ramp* berfungsi sebagai alternatif tangga yang memungkinkan perpindahan antar level secara lebih aman dan mandiri. Standar aksesibilitas menetapkan kemiringan maksimum 1:12 agar tetap nyaman dan aman digunakan, serta memerlukan bordes sebagai area istirahat untuk mengurangi beban saat berpindah level (U.S. Department of Justice, 2010).

Selain kemiringan, kualitas permukaan *ramp* juga bisa menentukan tingkat keselamatan. Permukaan harus tidak licin, stabil, dan rata, serta dilengkapi *handrail* pada kedua sisi dan tepi pengaman untuk mencegah kecelakaan. Dalam perspektif *universal design*, *ramp* tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan standar teknis, tetapi sebagai bagian dari upaya menciptakan lingkungan yang inklusif, aman, nyaman, dan mendukung kemandirian pengguna dalam mengakses ruang (Steinfeld & Maisel, 2012; Lid & Solvang, 2022).



Gambar 3. Gambar Standar Kemiringan Ramp Aksesibel

## 10. Fasilitas Lift: Tombol, *Braille*, dan Sistem Informasi Suara

Fasilitas lift merupakan elemen penting dalam mendukung aksesibilitas vertikal pada bangunan publik, terutama bagi penyandang disabilitas seperti pengguna kursi roda dan individu dengan keterbatasan penglihatan. Lift tidak hanya berfungsi sebagai sarana perpindahan antar lantai, tetapi juga sebagai media interaksi yang harus mudah dipahami oleh

berbagai kelompok pengguna. Salah satu aspek utama adalah penempatan tombol pada ketinggian yang terjangkau serta dilengkapi huruf braille dan penanda taktil, sebagai bentuk penerapan prinsip *perceptible information* dalam desain universal, yaitu kemampuan ruang atau sistem untuk menyampaikan informasi secara efektif kepada pengguna dengan berbagai kondisi sensorik (U.S. Department of Justice, 2010; Mace, 1998; Steinfeld & Maisel, 2012).

Selain itu, sistem informasi suara juga berperan penting dalam meningkatkan aksesibilitas lift. Informasi audio mengenai posisi lantai, arah pergerakan, dan kondisi pintu membantu pengguna dengan keterbatasan penglihatan dalam bernavigasi secara mandiri. Penyediaan sistem ini mencerminkan pentingnya desain yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fisik, tetapi juga kebutuhan sensorik pengguna, sehingga mendukung pengalaman penggunaan yang lebih inklusif (U.S. Department of Justice, 2010; World Health Organization, 2011). Dengan demikian, lift yang dirancang secara inklusif tidak hanya berfungsi sebagai alat transportasi vertikal, tetapi juga sebagai sistem komunikasi yang memastikan seluruh pengguna dapat memahami dan menggunakannya secara mandiri.



Gambar 4 & 5. Panel Kontrol Lift Umum & Difabel

## 11. Analisis Area *Lobby*

Area lobby merupakan ruang transisi utama dalam fasilitas publik yang berfungsi sebagai titik awal orientasi, distribusi sirkulasi, serta interaksi pengguna dengan bangunan. Dalam konteks aksesibilitas, lobby memiliki peran strategis karena menentukan kemudahan pengguna, termasuk penyandang disabilitas, dalam memahami dan mengakses fasilitas. Oleh

karena itu, perancangannya perlu mengacu pada prinsip desain universal dengan menyediakan ruang gerak yang luas dan jalur sirkulasi yang mendukung pergerakan kursi roda secara leluasa (Mace, 1998; U.S. Department of Justice, 2010). Selain itu, lobby perlu dilengkapi sistem informasi yang jelas, baik visual maupun non-visual, seperti signage dengan kontras baik dan penempatan strategis untuk membantu orientasi pengguna (Steinfeld & Maisel, 2012; Chidiac et al., 2024).

Elemen penunjang seperti jalur pemandu taktil, pencahayaan memadai, serta material lantai yang rata dan tidak licin juga penting untuk meningkatkan keselamatan dan kemudahan navigasi, terutama bagi pengguna dengan hambatan penglihatan atau mobilitas. Furnitur seperti meja resepsionis dan area duduk perlu dirancang secara aksesibel, misalnya dengan ketinggian yang dapat dijangkau pengguna kursi roda, sementara penataannya harus menjaga jalur sirkulasi tetap jelas dan bebas hambatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa lobby tidak hanya berfungsi sebagai ruang penerima, tetapi juga sebagai elemen utama pembentuk pengalaman aksesibilitas bangunan (Preiser & Smith, 2011; Zallio & Clarkson, 2023).

## 12. Area *Signage* / Informasi

Area *signage* dalam penelitian ini berperan penting dalam mendukung orientasi ruang dan aksesibilitas pengguna. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa *signage* telah tersedia di beberapa titik strategis dan cukup membantu navigasi, terutama pada lingkungan dengan kompleksitas ruang yang tinggi. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa kejelasan informasi dan aksesibilitas dalam ruang publik merupakan faktor penting dalam mendukung kemampuan pengguna untuk memahami dan menggunakan lingkungan secara mandiri (Jaeger & Bowman, 2023; Zhang & Dong, 2021).

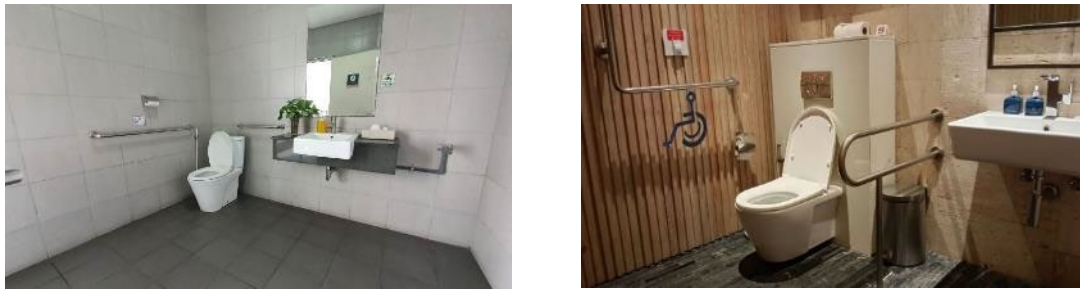
Namun, efektivitasnya masih terbatas karena ukuran, posisi, dan keterbacaan yang belum konsisten, serta belum dilengkapi elemen aksesibilitas seperti kontras tinggi, *braille*, dan sistem multimodal. Kondisi ini menunjukkan bahwa *signage* belum sepenuhnya memenuhi prinsip desain inklusif dan masih cenderung berorientasi pada pengguna mayoritas. Dalam perspektif desain inklusif, penyediaan informasi yang dapat diakses oleh

berbagai kelompok pengguna—termasuk individu dengan keterbatasan sensorik—merupakan aspek penting dalam menciptakan lingkungan yang setara dan responsif terhadap keberagaman (Gupta et al., 2025; Lid & Solvang, 2022; Froyen et al., 2022).

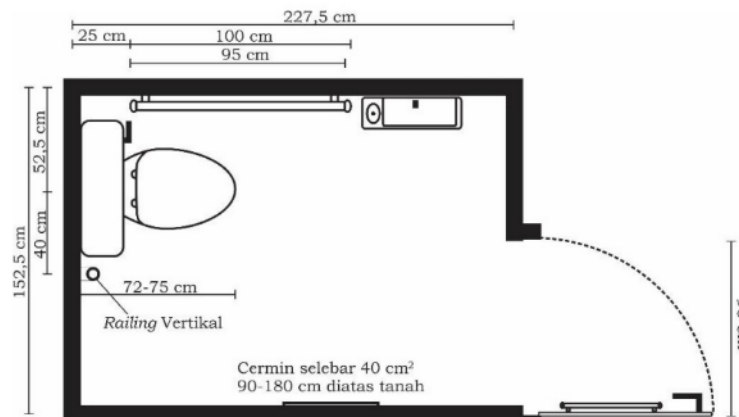
### 13. Analisis Toilet Aksesibel

Toilet aksesibel merupakan elemen penting dalam fasilitas publik yang mendukung kemandirian, keamanan, dan kenyamanan penyandang disabilitas, khususnya pengguna kursi roda. Standar aksesibilitas mensyaratkan ruang gerak yang memadai, seperti diameter putar minimal untuk manuver kursi roda, lebar pintu yang cukup, serta bukaan pintu ke arah luar untuk memudahkan akses. Ketentuan ini bertujuan untuk memastikan pengguna dapat menggunakan fasilitas secara mandiri tanpa hambatan fisik yang signifikan (U.S. Department of Justice, 2010; Steinfeld & Maisel, 2012). Selain itu, elemen seperti ketinggian kloset, keberadaan *grab bar*, desain wastafel, serta lantai yang tidak licin juga menjadi faktor penting dalam menjamin keselamatan dan kemudahan penggunaan, terutama bagi pengguna dengan keterbatasan mobilitas dan keseimbangan (U.S. Department of Justice, 2010; World Health Organization, 2011).

Namun, hasil pengamatan menunjukkan bahwa penerapan standar tersebut masih belum optimal. Beberapa fasilitas belum memenuhi aspek fungsional, seperti dimensi ruang yang terbatas, ketiadaan *grab bar*, serta penataan elemen yang tidak ergonomis. Selain itu, akses masuk dan distribusi toilet aksesibel yang belum merata turut menghambat kemandirian pengguna. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan aksesibilitas tidak hanya terletak pada aspek desain, tetapi juga pada implementasi dan konsistensi penerapan di lapangan. Temuan ini sejalan dengan kajian yang menunjukkan bahwa lingkungan binaan sering kali masih menyisakan hambatan tersembunyi akibat kurangnya perhatian terhadap detail desain dan integrasi kebutuhan pengguna disabilitas (Kapsalis et al., 2022; Zallio & Clarkson, 2023).



Gambar 6 & 7. Toilet Umum Disabilitas



Denah toilet penyandang disabilitas

Gambar 8. Denah Layout Toilet Disabilitas

#### 14. Analisis Ruang Tujuan

Ruang tujuan merupakan area akhir tempat berlangsungnya aktivitas utama dalam ruang publik, seperti kelas atau hall, yang mencerminkan keberhasilan penerapan desain inklusif dalam memungkinkan pengguna disabilitas mencapai dan menggunakan ruang secara mandiri. Keberhasilan aksesibilitas tidak hanya diukur dari kemampuan mencapai ruang, tetapi juga dari sejauh mana ruang tersebut dapat digunakan secara setara oleh berbagai kelompok pengguna (Imrie & Luck, 2021; Jaeger & Bowman, 2023).

Elemen seperti kontras visual, hirarki spasial, keterbacaan ruang, perbedaan material, dan penanda taktil berperan penting dalam membantu pengguna mengenali ruang tujuan. Keterhubungan spasial yang jelas mendukung orientasi dan memperlancar pergerakan, sedangkan ketidakkonsistenan elemen desain dapat meningkatkan kebingungan dan ketergantungan pada bantuan. Secara keseluruhan, integrasi elemen desain inklusif dan sistem *wayfinding* berperan penting dalam meningkatkan navigasi mandiri, sejalan dengan prinsip *universal design* yang menekankan

lingkungan yang dapat diakses, dipahami, dan digunakan oleh semua orang (Kim et al., 2023; Li et al., 2024; Steinfeld & Maisel, 2012; Lid & Solvang, 2022).

#### 15. *Seating / Rest Area*

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa *seating* atau area istirahat telah tersedia di beberapa titik dan cukup mendukung kebutuhan pengguna untuk beristirahat. Dimensi tempat duduk umumnya memadai dan berada pada lokasi yang mudah dijangkau, sehingga sejalan dengan prinsip desain inklusif yang menekankan penyediaan fasilitas yang dapat digunakan oleh beragam pengguna dengan kebutuhan berbeda (Steinfeld & Maisel, 2012; Froyen et al., 2022).

Namun, penempatan dan desain *seating* belum sepenuhnya optimal. Beberapa tempat duduk di ruang publik belum dilengkapi sandaran atau *armrest* serta belum mempertimbangkan ruang pendamping bagi pengguna kursi roda. Kondisi ini dapat mengurangi kenyamanan, membatasi kemandirian, dan menurunkan tingkat penggunaan oleh kelompok tertentu. Dengan demikian, meskipun fasilitas duduk telah tersedia, *seating* masih memerlukan peningkatan dari segi ergonomi, kenyamanan, dan aksesibilitas agar mampu melayani seluruh pengguna secara setara (Preiser & Smith, 2011; Zallio & Clarkson, 2023).

#### 16. *Wayfinding System (Signage)*

Pengamatan menunjukkan bahwa *signage* telah tersedia di beberapa titik strategis dan membantu navigasi pengguna, sehingga mendukung orientasi ruang dan mengurangi kebingungan, terutama pada lingkungan dengan kompleksitas tinggi. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa kejelasan informasi dan sistem orientasi ruang merupakan faktor penting dalam meningkatkan kemampuan pengguna untuk memahami dan menggunakan lingkungan secara mandiri (Jaeger & Bowman, 2023; Zhang & Dong, 2021).

Namun, efektivitasnya masih terbatas karena ukuran, penempatan, dan kontras visual yang kurang optimal, serta belum dilengkapi elemen aksesibilitas seperti braille atau sistem multimodal. Informasi yang sulit

dibaca, terlambat terlihat, atau tidak tersedia dalam berbagai format dapat menyulitkan pengguna dalam memahami arah dan fungsi ruang secara mandiri. Kondisi ini dapat meningkatkan beban kognitif pengguna dan menghambat aksesibilitas, khususnya bagi individu dengan keterbatasan sensorik. Dalam perspektif desain inklusif, penyediaan informasi yang dapat diakses secara luas menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan yang setara, mudah dipahami, dan responsif terhadap keberagaman pengguna (Gupta et al., 2025; Lid & Solvang, 2022; Froyen et al., 2022).

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa elemen desain inklusif memiliki peran penting dalam mendukung aksesibilitas pengguna disabilitas di ruang publik melalui aspek keterbacaan ruang, kemudahan orientasi, dan kemandirian mobilitas. Elemen seperti jalur sirkulasi, wayfinding, signage, dan lain-lain terbukti mempengaruhi pengalaman navigasi pengguna secara langsung. Temuan menunjukkan bahwa keberhasilan aksesibilitas tidak hanya ditentukan oleh keberadaan fasilitas fisik, tetapi juga oleh konsistensi penerapan elemen desain inklusif yang mampu mengurangi hambatan spasial dan meningkatkan pemahaman ruang bagi pengguna dengan berbagai keterbatasan. Dengan demikian, penerapan desain inklusif yang menyeluruh menjadi faktor kunci dalam mewujudkan ruang publik yang lebih setara, aman, dan dapat diakses secara mandiri oleh seluruh pengguna, termasuk penyandang disabilitas.

### **Daftar Pustaka**

- Chidiac, S. E., & Reda, M. A. (2026). The Needs of People with Developmental Disabilities Vis-à-Vis Accessibility Standards in the Built Environment. *Buildings*, 16(3), 489. <https://doi.org/10.3390/buildings16030489>
- Chidiac, S. E., Reda, M. A., & Marjaba, G. E. (2024). Accessibility of the built environment for people with sensory disabilities—review quality and representation of evidence. *Buildings*, 14(3), 707. <https://doi.org/10.3390/buildings14030707>

- Clarkson, J., Coleman, R., Keates, S., & Lebbon, C. (2013). *Inclusive design: Design for the whole population*. Springer.
- Gupta, A., Yadav, M., & Nayak, B. K. (2025). A systematic literature review on inclusive public open spaces: Accessibility standards and universal design principles. *Urban science*, 9(6), 181. <https://doi.org/10.3390/urbansci9060181>
- Imrie, R., & Luck, R. (2014). Designing inclusive environments: rehabilitating the body and the relevance of universal design. *Disability and rehabilitation*, 36(16), 1315-1319. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.936191>
- Kapsalis, E., Jaeger, N., & Hale, J. (2024). Disabled-by-design: effects of inaccessible urban public spaces on users of mobility assistive devices—a systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 19(3), 604-622. <https://doi.org/10.1080/17483107.2022.2111723>
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2006). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 30 Tahun 2006 tentang pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada bangunan gedung dan lingkungan.
- Lid, I. M. (2014). Universal design and disability: An interdisciplinary perspective. *Disability and rehabilitation*, 36(16), 1344-1349. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.931472>
- Mace, R. (1998). *Universal design in housing*. NC State University.
- Preiser, W. F. E., & Smith, K. H. (2011). *Universal design handbook* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Steinfeld, E., & Maisel, J. (2012). *Universal design: Creating inclusive environments*. Wiley.
- U.S. Department of Justice. (2010). *2010 ADA standards for accessible design*.
- World Health Organization. (2011). *World report on disability*.