



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Evaluasi Kesesuaian Fasilitas Aksesibilitas Ruang Terbuka Publik Pantai Manakarra Mamuju Berdasarkan Prinsip Universal Desain dan Permen PUPR No. 14 Tahun 2017

Evaluation of Accessibility Facilities in Public Open Space at Manakarra Beach, Mamuju Based on Universal Design Principles and the Regulation of the Minister of Public Works and Housing No. 14/PRT/M/2017

Cahyani Suhardi^{1*}, Dui Buana Mustakima², Munarsi Munandar³

^{1,2,3}Arsitektur Universitas Tadulako

*Corresponding Author: E-mail: cahyanisuhardi@untad.ac.id

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 14 Apr, 2026

Revised: 16 May, 2026

Accepted: 18 May, 2026

Kata Kunci:

Aksesibilitas;

Universal Desain;

Ruang Terbuka Publik;

ABSTRAK

Ruang terbuka publik merupakan elemen penting dalam mewujudkan kota yang inklusif dan berkelanjutan, di mana seluruh lapisan masyarakat, termasuk penyandang disabilitas, memiliki hak yang sama untuk mengakses dan memanfaatkannya. Namun demikian, pada banyak kawasan pesisir di Indonesia, penyediaan fasilitas aksesibilitas masih belum sepenuhnya memenuhi prinsip desain inklusif dan standar teknis yang berlaku. Pantai Manakarra di Mamuju sebagai salah satu ruang terbuka publik utama memiliki potensi tinggi sebagai destinasi rekreasi, namun diduga belum optimal dalam mendukung kebutuhan pengguna difabel. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian fasilitas aksesibilitas di kawasan tersebut berdasarkan prinsip Universal Design dan Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan evaluatif melalui observasi lapangan, dokumentasi visual, serta analisis berbasis checklist yang membandingkan kondisi eksisting dengan standar yang ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian fasilitas aksesibilitas di kawasan Pantai Manakarra masih tergolong rendah. Jalur pedestrian telah tersedia, namun memiliki permukaan yang tidak rata, kerusakan pada beberapa segmen, serta tidak dilengkapi dengan guiding block, sehingga belum mendukung mobilitas penyandang disabilitas netra. Akses vertikal didominasi oleh tangga tanpa ramp dengan kemiringan standar dan tanpa handrail, yang menjadi hambatan utama bagi pengguna kursi roda dan lansia. Selain itu, area parkir belum tertata dengan baik dan tidak menyediakan ruang khusus difabel, sementara keberadaan pedagang kaki lima pada jalur pedestrian mengurangi lebar efektif jalur dan menghambat sirkulasi. Jalur waterfront juga belum dilengkapi dengan elemen keselamatan dan fasilitas aksesibilitas yang memadai. Secara

keseluruhan, fasilitas aksesibilitas di kawasan ini belum memenuhi prinsip Universal Design, terutama pada aspek kesetaraan penggunaan, kemudahan akses, keselamatan, dan keterbacaan informasi, serta belum sesuai dengan ketentuan Permen PUPR No. 14 Tahun 2017. Penelitian ini merekomendasikan perlunya penataan ulang kawasan berbasis desain inklusif dengan memperhatikan karakteristik tapak pesisir guna meningkatkan kualitas aksesibilitas, keselamatan, dan kenyamanan bagi seluruh pengguna, khususnya penyandang disabilitas.

ABSTRACT

Public open spaces should be accessible to all users, including people with disabilities, as part of inclusive urban development. However, many coastal public spaces in Indonesia still face challenges in providing adequate accessibility facilities. This study aims to evaluate the conformity of accessibility facilities in the public open space of Manakarra Beach, Mamuju, based on Universal Design principles and the Regulation of the Minister of Public Works and Housing No. 14/PRT/M/2017. The research employs a descriptive qualitative method with an evaluative approach, using field observations, visual documentation, and a checklist-based assessment to compare existing conditions with established standards. The results indicate that the accessibility level of the study area is generally inadequate. Pedestrian pathways are available but characterized by uneven surfaces, damaged paving, and the absence of tactile guiding blocks, limiting usability for visually impaired users. Vertical circulation is dominated by stairs without proper ramps or handrails, creating significant barriers for wheelchair users and the elderly. Parking areas are unorganized and lack designated spaces for persons with disabilities, while the presence of informal vendors obstructs pedestrian movement and reduces effective pathway width. Additionally, waterfront paths lack safety features and inclusive design elements, further decreasing accessibility. Overall, the evaluation reveals that most accessibility facilities do not meet the criteria of Universal Design principles, particularly in terms of equitable use, low physical effort, and perceptible information, and are also not compliant with national accessibility standards. This study highlights the urgent need for redesign and improvement strategies to enhance inclusivity, safety, and comfort in coastal public open spaces. The findings are expected to contribute to the development of disability-friendly design guidelines for similar coastal areas in Indonesia.

Keywords:

*Accessibility;
Universal Design;
Public Open Space;*

DOI: 10.56338/jks.v9i5.10833

PENDAHULUAN

Ruang terbuka publik merupakan elemen penting dalam struktur kota yang berperan sebagai wadah interaksi sosial, rekreasi, serta peningkatan kualitas hidup masyarakat. Keberadaan ruang publik yang berkualitas tidak hanya ditentukan oleh aspek estetika dan fungsi, tetapi juga oleh tingkat aksesibilitasnya bagi seluruh pengguna tanpa terkecuali. Konsep ini sejalan dengan prinsip kota inklusif yang menekankan kesetaraan hak dalam mengakses ruang, termasuk bagi penyandang disabilitas (UN-Habitat 2015; United Nations 2006). Dalam konteks desain, pendekatan *Universal Design* yang dikembangkan oleh Ronald Mace menegaskan bahwa lingkungan binaan harus dirancang agar dapat

digunakan oleh semua orang secara adil, aman, dan nyaman tanpa memerlukan adaptasi khusus (Mace 1985; Center for Universal Design 1997).

Berbagai studi menunjukkan bahwa implementasi prinsip aksesibilitas dalam ruang terbuka publik masih menghadapi banyak kendala, terutama di negara berkembang. Penelitian oleh Carr et al. (1992) dan Carmona et al. (2003) menekankan bahwa kualitas ruang publik tidak hanya bergantung pada desain fisik, tetapi juga pada kemudahan akses dan inklusivitasnya. Sementara itu, Gehl (2011) dan Whyte (1980) menunjukkan bahwa keberhasilan ruang publik sangat ditentukan oleh sejauh mana ruang tersebut dapat digunakan oleh berbagai kelompok masyarakat. Dalam konteks yang lebih spesifik, penelitian terkini mengungkap bahwa banyak ruang publik, termasuk taman dan kawasan pesisir, belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan pengguna difabel, baik dari aspek fisik maupun informasi (Selanon dan Chuangchai 2023; Gupta et al. 2025).

Di Indonesia, upaya pemenuhan aksesibilitas telah diatur melalui kebijakan seperti Undang-Undang No. 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Permen PUPR) No. 14/PRT/M/2017 yang mengatur persyaratan kemudahan bangunan gedung dan lingkungan. Namun demikian, implementasi di lapangan masih menunjukkan adanya kesenjangan antara standar yang ditetapkan dengan kondisi eksisting. Beberapa penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa fasilitas aksesibilitas di ruang publik seringkali belum memenuhi prinsip *Universal Design*, terutama pada aspek jalur pedestrian, ramp, dan fasilitas pendukung lainnya (Ismail dan Suprpti 2023; Kurniawan et al. 2020). Pada kawasan pesisir, tantangan ini menjadi lebih kompleks karena adanya faktor lingkungan seperti kondisi topografi, material permukaan, serta aktivitas informal yang memengaruhi kualitas aksesibilitas (Harahap dan Santosa 2019).

Pantai Manakarra di Mamuju merupakan salah satu ruang terbuka publik pesisir yang memiliki peran penting sebagai pusat aktivitas sosial dan wisata masyarakat. Namun, berdasarkan pengamatan awal, terdapat indikasi bahwa fasilitas aksesibilitas di kawasan ini belum sepenuhnya mendukung kebutuhan pengguna difabel. Permasalahan seperti ketidakteraturan jalur pedestrian, dominasi penggunaan tangga tanpa ramp, serta kurangnya fasilitas khusus difabel menunjukkan adanya potensi ketidaksesuaian terhadap standar yang berlaku. Kondisi ini menjadi dasar penting bagi dilakukannya penelitian untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian fasilitas aksesibilitas di kawasan tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian fasilitas aksesibilitas pada ruang terbuka publik Pantai Manakarra Mamuju berdasarkan prinsip *Universal Design* dan Permen PUPR No. 14 Tahun 2017. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting, mengukur tingkat kesesuaian terhadap standar, serta menemukan kesenjangan yang dapat menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi penataan ruang yang lebih inklusif. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan konsep ruang terbuka publik yang ramah difabel, khususnya pada kawasan pesisir.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan evaluatif melalui observasi lapangan, dokumentasi visual, serta analisis berbasis checklist yang membandingkan kondisi eksisting dengan standar yang telah ditetapkan (Sugiyono 2018). Pendekatan ini memungkinkan penilaian yang sistematis terhadap berbagai elemen aksesibilitas, baik dari aspek fisik maupun fungsional. Hasil awal penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar fasilitas aksesibilitas di Pantai Manakarra belum memenuhi prinsip *Universal Design* maupun ketentuan dalam Permen PUPR No. 14 Tahun 2017. Temuan ini mengindikasikan perlunya intervensi desain yang lebih komprehensif dan kontekstual untuk meningkatkan kualitas aksesibilitas dan inklusivitas ruang terbuka publik pesisir.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan evaluasi terhadap kondisi eksisting, tetapi juga menawarkan kontribusi dalam bentuk rekomendasi penataan berbasis desain inklusif yang dapat diterapkan pada kawasan serupa di Indonesia.

METODE

Pengambilan Sampel (Sampling)

a. Populasi dan Konteks Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna ruang terbuka publik Pantai Manakarra di Kabupaten Mamuju, yang meliputi masyarakat umum, wisatawan, serta penyandang disabilitas sebagai pengguna utama dalam konteks aksesibilitas. Penelitian ini berada dalam konteks kawasan pesisir yang memiliki karakteristik khusus, seperti kondisi topografi, material permukaan, serta aktivitas sosial-ekonomi yang dinamis.

b. Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah elemen fisik fasilitas aksesibilitas pada ruang terbuka publik, yang meliputi jalur pedestrian, ramp dan tangga, area parker, jalur waterfront, fasilitas pendukung seperti *signage*, *guiding block*. Selain itu, unit analisis juga mencakup pengguna ruang, khususnya dalam memahami kemudahan akses dan kenyamanan.

c. Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Area yang diamati difokuskan pada titik-titik dengan intensitas aktivitas tinggi dan representatif terhadap kondisi kawasan.

Untuk responden digunakan teknik *accidental sampling*, yaitu memilih responden yang ditemui langsung di lokasi dan bersedia memberikan informasi.

d. Profil Responden (Opsional)

Responden dalam penelitian ini meliputi pengunjung umum, lansia, penyandang disabilitas, pengelola Kawasan, profil responden dapat diklasifikasikan berdasarkan usia, jenis kelamin, frekuensi kunjungan, kondisi mobilitas (normal/difabel)

Pengumpulan Data (Data Collection)

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik berikut:

a. Observasi Lapangan

Observasi dilakukan secara langsung untuk mengidentifikasi kondisi fisik fasilitas aksesibilitas, seperti dimensi jalur, kemiringan ramp, kondisi permukaan, serta keberadaan elemen pendukung.

b. Dokumentasi Visual

Dokumentasi berupa foto digunakan untuk merekam kondisi eksisting sebagai bukti empiris dan memperkuat analisis.

c. Wawancara (Opsional)

Wawancara semi-terstruktur dilakukan untuk memperoleh informasi terkait persepsi pengguna terhadap kemudahan akses, kenyamanan, dan hambatan yang dialami.

d. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh dasar teori dan standar evaluasi, meliputi Prinsip *Universal Design*, Permen PUPR No. 14 Tahun 2017, Penelitian terdahulu terkait aksesibilitas ruang public

Pengukuran (Measurement)

Pengukuran dalam penelitian ini dilakukan menggunakan instrumen checklist berbasis indikator aksesibilitas, yang disusun berdasarkan:

a. Prinsip Universal Design

Mengacu pada tujuh prinsip utama *Equitable Use*, *Flexibility in Use*, *Simple and Intuitive Use*, *Perceptible Information*, *Tolerance for Error*, *Low Physical Effort*, *Size and Space for Approach and Use*

b. Standar Teknis Permen PUPR No. 14/2017

Meliputi parameter teknis seperti Lebar jalur pedestrian, Kemiringan ramp (maks. 1:12), Dimensi parkir difabel, Fasilitas toilet difabel, Keberadaan guiding block dan signage

c. Skala Penilaian

Setiap indikator dinilai menggunakan skala ordinal seperti 4 = Sangat sesuai, 3 = Sesuai, 2 = Kurang sesuai, 1 = Tidak sesuai

d. Analisis Tingkat Kesesuaian

Tingkat kesesuaian dihitung dengan rumus dengan kategori 80–100% = Sangat sesuai, 60–79% = Sesuai, 40–59% = Kurang sesuai, <40% = Tidak sesuai

e. Analisis Data

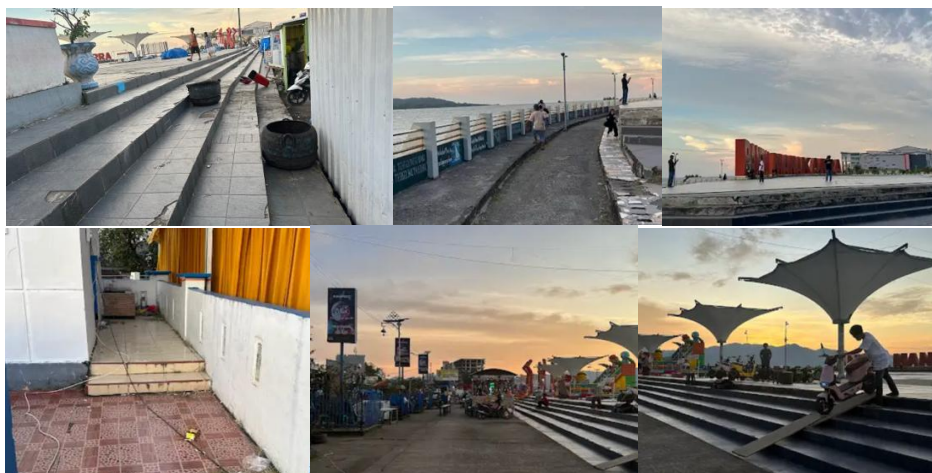
Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis komparatif (eksisting vs standar), Analisis deskriptif evaluatif untuk mengidentifikasi kesenjangan, Analisis spasial sederhana melalui peta sebaran dan tingkat kesesuaian

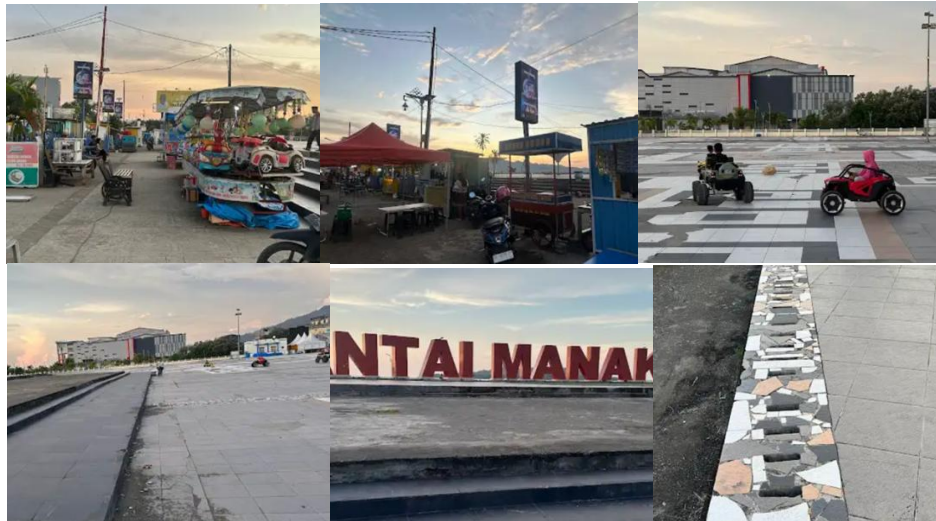
HASIL



Gambar 1. Tampak Atas Pantai Manakarra

Gambar 1 merupakan tampak atas Pantai Manakarra Mamuju yang merupakan tipikal ruang public yang dominan diisi oleh perkerasan yang sering dimanfaatkan oleh Masyarakat ataupun pemerintah sebagai tempat melaksanakan kegiatan dengan massa dalam jumlah besar.





Gambar 2. Eksisting Pantai Manakarra

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan dokumentasi visual seperti gambar 2 pada kawasan Pantai Manakarra, dilakukan penilaian terhadap beberapa elemen utama aksesibilitas dengan mengacu pada prinsip *Universal Design* dan Permen PUPR No. 14 Tahun 2017. Hasil penilaian disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Skoring tingkat kesesuaian aksesibilitas

No	Elemen Aksesibilitas	Kondisi Eksisting	Skor	Persentase (%)	Kategori
1	Jalur Pedestrian	Permukaan tidak rata, rusak, tanpa guiding block	2	50%	Kurang sesuai
2	Ramp	Tidak tersedia / tidak standar	1	25%	Tidak sesuai
3	Guiding Block	Tidak tersedia	1	25%	Tidak sesuai
4	Area Parkir	Tidak ada parkir khusus difabel	2	50%	Kurang sesuai
5	Signage	Terbatas dan tidak informatif	2	50%	Kurang sesuai
6	Jalur Waterfront	Tidak aman dan tidak aksesibel	2	50%	Kurang sesuai

Rata-rata Tingkat Kesesuaian: 41.7% (Kurang Sesuai)

Berdasarkan data eksisting, jalur pedestrian di kawasan Pantai Manakarra sudah tersedia secara fisik, namun memiliki banyak ketidaksesuaian seperti permukaan yang tidak rata, kerusakan material, serta tidak adanya *guiding block*. Hal ini menunjukkan bahwa jalur belum memenuhi prinsip *low physical effort* dan *equitable use* dalam *Universal Design*. Temuan menunjukkan bahwa kawasan didominasi oleh penggunaan tangga tanpa ramp yang sesuai standar. Bahkan terdapat ramp darurat yang tidak memenuhi kemiringan ideal. Kondisi ini menjadi hambatan utama bagi pengguna kursi roda dan lansia, sehingga tidak memenuhi standar Permen PUPR No. 14 Tahun 2017. Tidak ditemukannya *guiding block* menunjukkan bahwa kawasan ini belum mengakomodasi penyandang disabilitas netra. Selain itu, signage yang tersedia masih terbatas dan belum memberikan informasi aksesibilitas yang jelas. Area parkir terlihat tidak tertata dan tidak memiliki ruang khusus difabel. Hal ini mengindikasikan

belum terpenuhinya prinsip *size and space for approach and use*. Jalur tepi pantai memiliki potensi sebagai ruang publik yang aktif, namun kondisi eksisting menunjukkan adanya permukaan yang tidak stabil, kurangnya pembatas keamanan, serta tidak adanya akses ramah difabel. Hal ini berisiko terhadap keselamatan pengguna.

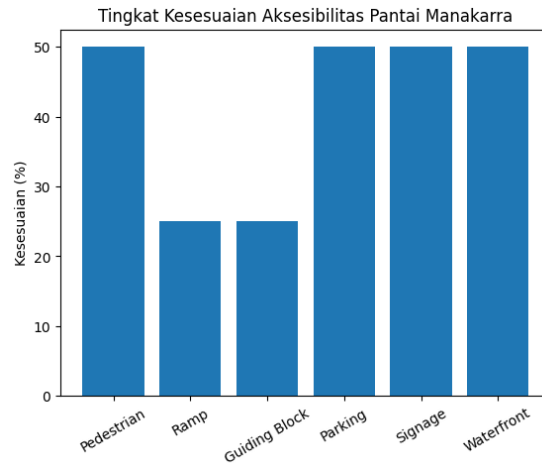


Diagram 1. Tingkat Kesesuaian Aksesibilitas Pantai Manakarra

Grafik di atas menunjukkan bahwa elemen dengan nilai terendah: Ramp dan Guiding Block (25%), elemen dominan: berada di angka 50% (kurang sesuai), tidak ada elemen yang mencapai kategori “sesuai” atau “sangat sesuai”.



Gambar 3. Tingkat Kesesuaian Aksesibilitas Pantai Manakarra

Visualisasi pada gambar 3 menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian aksesibilitas di kawasan Pantai Manakarra terbagi menjadi tiga kategori utama, yaitu layak (hijau), kurang layak (kuning), dan tidak layak (merah) yang tersebar secara spasial dari area darat menuju waterfront. Zona layak (hijau) umumnya berada pada area plaza bagian tengah hingga akses masuk yang memiliki permukaan relatif rata, ruang gerak yang luas, serta potensi untuk dikembangkan sebagai jalur sirkulasi utama bagi seluruh pengguna, termasuk penyandang disabilitas. Zona kurang layak (kuning) teridentifikasi pada area transisi antara plaza dan waterfront, di mana kondisi fisik masih dapat diakses namun belum memenuhi standar inklusivitas, seperti ketiadaan *guiding block*, kurangnya elemen penunjang, serta belum

optimalnya sistem orientasi ruang. Sementara itu, zona tidak layak (merah) dominan berada pada area tepi laut dan perbedaan elevasi yang mengandalkan tangga tanpa alternatif ramp, sehingga menjadi hambatan signifikan bagi pengguna berkebutuhan khusus. Secara keseluruhan, visualisasi ini memperlihatkan adanya ketimpangan distribusi aksesibilitas, di mana semakin mendekati waterfront, tingkat kesesuaian cenderung menurun, sehingga diperlukan intervensi desain yang terintegrasi untuk meningkatkan konektivitas dan inklusivitas antar zona.

DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian aksesibilitas di Pantai Manakarra berada pada kategori “kurang sesuai” ($\pm 41.7\%$), yang mengindikasikan bahwa kawasan ini belum memenuhi standar desain inklusif. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa ruang terbuka publik di Indonesia masih memiliki keterbatasan dalam implementasi Universal Design (Ismail dan Suprpti 2023; Kurniawan et al. 2020). Kondisi eksisting menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara standar regulasi dan implementasi di lapangan. Permasalahan utama terletak pada tidak tersedianya fasilitas dasar aksesibilitas seperti ramp standar dan guiding block, serta kurangnya integrasi desain dalam mendukung mobilitas difabel. Selain itu, aktivitas informal seperti pedagang kaki lima turut mempersempit ruang gerak pengguna, sehingga memperburuk kualitas aksesibilitas.

Dalam konteks kawasan pesisir, tantangan aksesibilitas juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti material permukaan dan paparan cuaca. Hal ini memperkuat temuan bahwa desain ruang publik pesisir memerlukan pendekatan yang lebih kontekstual dan adaptif (Harahap dan Santosa 2019). Secara keseluruhan, fasilitas aksesibilitas di Pantai Manakarra belum memenuhi prinsip Universal Design maupun standar Permen PUPR No. 14 Tahun 2017. Oleh karena itu, diperlukan strategi penataan ulang berbasis desain inklusif yang mempertimbangkan karakteristik tapak pesisir serta kebutuhan pengguna difabel secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil evaluasi, penataan ulang kawasan Pantai Manakarra perlu dilakukan dengan pendekatan *Universal Design* untuk mewujudkan ruang terbuka publik pesisir yang inklusif dan aksesibel. Sistem sirkulasi dirancang sebagai jalur linear yang kontinu dan bebas hambatan dengan pedestrian yang rata, tidak licin, serta dilengkapi ramp standar sebagai akses utama penghubung elevasi. Penataan zonasi dilakukan untuk memisahkan area aktivitas publik, relaksasi, dan servis, termasuk penempatan pedagang kaki lima agar tidak mengganggu jalur sirkulasi. Selain itu, diterapkan *guiding block* sebagai sistem navigasi bagi penyandang disabilitas netra yang terintegrasi dengan seluruh fasilitas kawasan. Jalur waterfront ditingkatkan melalui perbaikan permukaan, penambahan pembatas pengaman, serta penyediaan area duduk inklusif yang dapat diakses semua pengguna. Fasilitas pendukung seperti parkir difabel, toilet aksesibel, dan signage berbasis simbol universal juga menjadi elemen penting dalam meningkatkan kualitas aksesibilitas. Secara keseluruhan, rekomendasi ini menekankan integrasi antara aspek teknis dan kontekstual guna menciptakan ruang publik yang aman, nyaman, dan setara bagi seluruh pengguna.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian fasilitas aksesibilitas pada ruang terbuka publik Pantai Manakarra berada pada kategori “kurang sesuai”, dengan masih ditemukannya berbagai ketidaksesuaian terhadap prinsip *Universal Design* dan standar Permen PUPR No. 14 Tahun 2017. Permasalahan utama terletak pada dominasi elemen tangga tanpa alternatif ramp yang memadai, ketiadaan *guiding block* sebagai sistem navigasi difabel, serta belum tersedianya fasilitas pendukung seperti parkir khusus dan signage yang informatif. Meskipun kawasan memiliki potensi spasial yang

besar melalui ruang terbuka yang luas dan posisi strategis sebagai waterfront, kondisi eksisting belum mampu mengakomodasi kebutuhan seluruh pengguna secara setara.

Hasil analisis spasial juga menunjukkan adanya pembagian zona aksesibilitas yang tidak merata, di mana sebagian besar area berada pada kategori kurang layak hingga tidak layak, khususnya pada transisi vertikal menuju area waterfront. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara perencanaan ruang publik yang bersifat monumental dengan implementasi desain yang inklusif.

Sebagai respon terhadap permasalahan tersebut, penelitian ini menawarkan rekomendasi desain berbasis integrasi sistem sirkulasi aksesibel, penataan zonasi yang terstruktur, serta penyediaan fasilitas pendukung yang memenuhi standar aksesibilitas. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada pendekatan evaluasi berbasis kombinasi standar regulatif dan kondisi kontekstual kawasan pesisir, sehingga menghasilkan rekomendasi desain yang lebih adaptif dan aplikatif. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan ruang terbuka publik pesisir yang inklusif, berkelanjutan, dan berkeadilan bagi seluruh pengguna.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan aksesibilitas Pantai Manakarra perlu difokuskan pada penyediaan sistem sirkulasi yang inklusif melalui pembangunan ramp standar (kemiringan maksimal 1:12) pada setiap perbedaan elevasi sebagai pengganti dominasi tangga, serta perbaikan jalur pedestrian agar rata, tidak licin, dan bebas hambatan. Selain itu, diperlukan penerapan *guiding block* yang terintegrasi untuk mendukung navigasi penyandang disabilitas netra, serta penyediaan fasilitas pendukung seperti parkir khusus difabel, toilet aksesibel, dan signage berbasis simbol universal. Penataan ulang zonasi kawasan juga penting dilakukan dengan mengatur aktivitas informal seperti pedagang kaki lima agar tidak mengganggu jalur sirkulasi utama. Di sisi lain, peningkatan keamanan jalur waterfront melalui perbaikan material permukaan dan penambahan pembatas pengaman menjadi aspek krusial dalam menciptakan ruang yang aman bagi seluruh pengguna. Secara keseluruhan, rekomendasi ini menekankan pentingnya integrasi antara aspek teknis, fungsional, dan kebijakan dalam mewujudkan ruang terbuka publik pesisir yang inklusif dan berkeadilan.

KETERBATASAN

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil dan kesimpulan. Pendekatan deskriptif kualitatif dengan analisis berbasis checklist observasi berpotensi mengandung subjektivitas dalam penilaian skor, meskipun telah mengacu pada prinsip *Universal Design* dan Permen PUPR No. 14 Tahun 2017, sehingga dapat memengaruhi tingkat akurasi pengukuran secara kuantitatif. Selain itu, keterbatasan keterlibatan langsung penyandang disabilitas menyebabkan analisis lebih menitikberatkan pada kondisi fisik dibandingkan pengalaman pengguna (*user experience*), yang berpotensi menimbulkan kesenjangan antara standar teknis dan kebutuhan nyata di lapangan. Penelitian ini juga hanya berfokus pada satu lokasi, yaitu Pantai Manakarra, sehingga memiliki keterbatasan dalam generalisasi hasil ke kawasan pesisir lainnya, serta belum mempertimbangkan dinamika lingkungan secara longitudinal. Namun demikian, keterbatasan ini bukan disebabkan oleh kesalahan metodologis, melainkan konsekuensi dari pendekatan yang dipilih dan keterbatasan data lapangan, sehingga hasil penelitian tetap valid sebagai evaluasi awal (*baseline assessment*) yang dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan dengan pendekatan yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Center for Universal Design. 1997. *The Principles of Universal Design*. Raleigh: North Carolina State University.
- Gehl, Jan. 2011. *Life Between Buildings: Using Public Space*. Washington, DC: Island Press.

-
- Harahap, M., dan B. Santosa. 2019. "Beach Space Design for Persons with Disabilities Based on Universal Design Principles." *Indonesian Journal of Disability Studies* 6(1): 7–13.
- Imrie, Rob. 2012. "Universalism, Universal Design and Equitable Access to the Built Environment." *Disability and Rehabilitation* 34(10): 873–882.
- Ismail, Nurwidyah Azizah, dan Atik Suprpti. 2023. "Universal Design pada Aksesibilitas Ruang Terbuka Publik." *Jurnal Arsitektur* 7(3): 541–546.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2017. *Peraturan Menteri PUPR No. 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung*. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Kurniawan, Guruh Kristiadi, Andi Asrul Sani, Adelia Enjelina Matondang, dan Melati Rahmi Aziza. 2020. "Pengembangan Ruang Publik Berbasis Universal Desain." *Jurnal Arsitektur* 4(2): 120–128.
- Mace, Ronald L. 1985. "Universal Design: Barrier-Free Environments for Everyone." Raleigh: North Carolina State University.
- Preiser, Wolfgang F. E., dan Elaine Ostroff. 2001. *Universal Design Handbook*. New York: McGraw-Hill.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- UN-Habitat. 2015. *Global Public Space Toolkit: From Global Principles to Local Policies and Practice*. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.
- United Nations. 2006. *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. New York: United Nations.
- Whyte, William H. 1980. *The Social Life of Small Urban Spaces*. Washington, DC: Conservation Foundation.