

Analisis Kualitas Layanan Aset Jalur Pedestrian di Jalan Astanaanyar Berdasarkan Konsep *Walkability*

Analysis of the Quality of Pedestrian Pathway Services on Astanaanyar Street Based on the Concept of Walkability

Husna Candranurani Oktavia^{1*}, & Rahmita Sari¹

¹Program Studi Manajemen Aset, Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Bandung, Jalan Gegerkalong Hilir, Ciwaruga, Parongpong, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40559, Indonesia;

*Penulis Korespondensi. *e-mail*: husna.candranurani.oktavia@polban.ac.id
(Diterima: 14 Juli 2025; Perbaikan: 22 Maret 2026; Disetujui: 18 April 2026)

ABSTRACT

Pedestrian paths play an important role in supporting mobility, safety, and comfort for pedestrians in urban areas. However, on Astanaanyar Street in Bandung, pedestrian path facilities are considered suboptimal, especially in terms of comfort and safety. The issues identified include damaged or missing sidewalks at certain points, physical obstacles such as utility poles and street vendors, and a lack of supporting facilities and safe crossings. This study aims to evaluate the quality of pedestrian infrastructure assets on Astanaanyar Street based on six key dimensions of the walkability concept: connectivity, convenience, comfort, conviviality, conspicuousness, and coexistence. This study uses a descriptive method with a quantitative and qualitative approach, where data is obtained through questionnaires distributed to 152 users, field observations, and documentation studies. Data analysis is conducted using descriptive statistics to assess user perceptions and the existing conditions of pedestrian paths. The results of the study indicate that the quality of pedestrian path services on Astanaanyar Street is generally adequate, with poor scores in the dimensions of connectivity, comfort, and conviviality due to physical barriers and a lack of accessibility facilities. Meanwhile, the dimensions of convenience, conspicuousness, and coexistence received adequate scores, although they still require improvement. Therefore, an integrated redesign of the pedestrian path, infrastructure improvements, and enhancements to disability-friendly facilities and social elements are crucial to creating a safe, comfortable, and attractive public space while enhancing overall walkability along Astanaanyar Street.

Keywords: Facilities, Infrastructure, Pedestrian Path, Quality, Walkability

ABSTRAK

Jalur pedestrian memegang peran penting dalam mendukung mobilitas, keselamatan, dan kenyamanan pejalan kaki di kawasan perkotaan. Namun, di Jalan Astanaanyar Kota Bandung, fasilitas jalur pedestrian dinilai belum optimal, terutama terkait aspek kenyamanan dan keamanan. Permasalahan yang ditemukan meliputi kondisi trotoar yang rusak atau tidak tersedia di beberapa titik, hambatan fisik seperti tiang listrik dan pedagang kaki lima, serta minimnya fasilitas pendukung dan penyeberangan yang aman. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas layanan aset jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar berdasarkan enam dimensi utama konsep *walkability*, yaitu *connectivity*, *convenience*, *comfort*, *conviviality*, *conspicuousness*, dan *coexistence*. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, di mana data diperoleh

melalui kuesioner yang disebarakan kepada 152 pengguna, observasi lapangan, dan studi dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif untuk menilai persepsi pengguna dan kondisi eksisting jalur pedestrian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas layanan jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar secara umum berada pada kategori cukup, dengan nilai buruk pada dimensi *connectivity*, *comfort*, dan *conviviality* akibat hambatan fisik dan kurangnya fasilitas aksesibilitas. Sementara itu, dimensi *convenience*, *conspicuousness*, dan *coexistence* memperoleh nilai cukup, meskipun masih memerlukan peningkatan. Oleh karena itu, penataan ulang jalur pedestrian yang terintegrasi, perbaikan infrastruktur, serta peningkatan fasilitas ramah disabilitas dan elemen sosial sangat penting untuk menciptakan ruang publik yang aman, nyaman, dan menarik, sekaligus meningkatkan *walkability* secara menyeluruh di Jalan Astanaanyar.

Kata kunci: Fasilitas, Infrastruktur, Jalur Pedestrian, Kualitas, *Walkability*

PENDAHULUAN

Kawasan perkotaan yang ramah pejalan kaki merupakan indikator penting dalam menciptakan lingkungan yang inklusif, sehat, dan berkelanjutan. Jalur pedestrian sebagai bagian dari infrastruktur publik memiliki peran strategis dalam mendukung mobilitas, keselamatan, dan kenyamanan masyarakat, khususnya di kawasan dengan aktivitas ekonomi dan sosial yang tinggi (El Hamdani *et al.*, 2020; Irafany *et al.*, 2020; Labdaoui *et al.*, 2021). Namun, di banyak kota, fasilitas jalur pedestrian belum optimal, dengan trotoar yang sempit, rusak, dan beralih fungsi menjadi tempat parkir atau lokasi pedagang kaki lima, sehingga mengurangi kenyamanan dan keselamatan pejalan kaki serta menurunkan minat berjalan kaki masyarakat (Kurniawati, 2019; Sasmita & Marwati, 2023). Fenomena ini sering dianggap biasa, padahal perlu menjadi perhatian serius agar aktivitas-aktivitas tersebut tidak merugikan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki di ruang pedestrian.

Jalur pedestrian, sebagai salah satu jenis infrastruktur, dirancang khusus untuk menyediakan ruang sirkulasi yang terpisah dari kendaraan bermotor dan mendukung mobilitas pejalan kaki secara aman dan nyaman (Kalvin *et al.*, 2018; Wicaksono *et al.*, 2019). Selain fungsi transportasi, jalur pedestrian juga berfungsi sebagai ruang publik yang mendukung interaksi sosial dan rekreasi (Irafany *et al.*, 2020; Saputri, 2022). Namun, banyak kota besar di Indonesia yang masih sering mengabaikan kualitas layanan jalur pedestrian, termasuk Kota

Bandung. Permasalahan yang ditemukan pada kondisi jalur pedestrian seperti kerusakan trotoar, hambatan fisik dari utilitas jalan dan pedagang kaki lima, kurangnya fasilitas pendukung, serta minimnya aksesibilitas bagi kelompok rentan menjadi isu utama yang menghambat terciptanya ruang publik yang aman dan nyaman bagi semua kalangan (Laporan Akhir Survei Indeks Liveable City Kota Bandung, 2023).

Permasalahan jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar merupakan cerminan dari tantangan umum yang dihadapi jalur pedestrian di kota-kota besar Indonesia, namun dengan kompleksitas yang lebih tinggi karena lokasinya yang strategis dan padat aktivitas. Jalur Pedestrian di Jalan Astanaanyar kerap mengalami kerusakan fisik seperti permukaan yang tidak rata, berlubang, atau bahkan terputus di beberapa titik, sehingga menyulitkan pejalan kaki, khususnya lansia, anak-anak, dan penyandang disabilitas, untuk berjalan dengan aman dan nyaman. Selain itu, lebar trotoar yang tidak konsisten dan sering kali menyempit akibat adanya hambatan fisik seperti tiang utilitas, parkir liar, dan keberadaan pedagang kaki lima semakin memperburuk kondisi. Banyak bagian trotoar yang dialihfungsikan menjadi area parkir kendaraan bermotor atau tempat berdagang, sehingga ruang efektif bagi pejalan kaki menjadi sangat terbatas. Minimnya fasilitas pendukung seperti lampu penerangan, tempat duduk, tempat sampah, dan rambu penyeberangan juga menurunkan kualitas layanan trotoar, terutama pada malam hari dan saat cuaca buruk, sehingga menimbulkan rasa

tidak aman dan ketidaknyamanan bagi para pejalan kaki. Dampak dari berbagai permasalahan ini adalah menurunnya minat masyarakat untuk berjalan kaki, meningkatnya risiko kecelakaan lalu lintas, dan menurunnya kualitas ruang publik dan keadilan akses bagi seluruh lapisan masyarakat (Laporan Akhir Survei Indeks Liveable City Kota Bandung, 2023).

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji kualitas jalur pedestrian dari berbagai perspektif. Sebagian penelitian berfokus pada aspek fisik dan teknis, seperti lebar trotoar, kondisi permukaan, dan fasilitas pendukung (El Hamdani *et al.*, 2020; Irafany *et al.*, 2020). Penelitian lain menyoroti faktor kenyamanan dan keselamatan pejalan kaki, termasuk pencahayaan, keamanan dan perlindungan terhadap cuaca (Labdaoui *et al.*, 2021; Sasmita & Marwati, 2023). Selain itu, beberapa studi juga menghubungkan kualitas jalur pedestrian dengan konektivitas jaringan jalan dan pengaruhnya terhadap volume dan preferensi berjalan kaki (Hajrasouliha & Yin, 2015; Zhou *et al.*, 2018). Dalam studi Fonseca *et al.*, (2025) menunjukkan bahwa persepsi pejalan kaki terhadap kualitas jalur pedestrian dipengaruhi oleh salah satu faktor yaitu karakteristik fisik trotoar, seperti tingkat kerataan permukaan, keamanan dan pemilihan material yang digunakan. Sementara itu, Gao *et al.* (2022) mengembangkan pendekatan penilaian *walkability* berbasis *sidewalk* yang mengintegrasikan faktor lingkungan dengan karakteristik jalur pedestrian, sehingga mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap kualitas berjalan kaki di kawasan perkotaan.

Konsep *walkability* kini semakin banyak digunakan sebagai kerangka evaluasi untuk menilai sejauh mana suatu lingkungan mendukung aktivitas berjalan kaki secara aman, nyaman, dan terintegrasi dengan fasilitas publik lainnya. *Walkability* menilai dimensi konektivitas, kenyamanan, keamanan, kejelasan visual, serta keberadaan fasilitas penyeberangan yang aman (Sasmita & Marwati, 2023).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih bersifat parsial karena hanya berfokus pada satu atau dua dimensi *walkability*, sehingga belum memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kualitas layanan jalur pedestrian secara menyeluruh. Di sisi lain, penelitian yang menggabungkan berbagai dimensi *walkability* dalam satu kerangka analisis, khususnya dalam konteks pengelolaan aset infrastruktur pedestrian di kawasan perkotaan Indonesia, masih relatif terbatas.

Terdapat kesenjangan dalam hal pendekatan evaluasi yang komprehensif dan terintegrasi terhadap kualitas layanan jalur pedestrian berbasis konsep *walkability*. Penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut karena penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas layanan aset jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar berdasarkan enam dimensi utama konsep *walkability*, yaitu *connectivity*, *convenience*, *comfort*, *conviviality*, *conspicuousness*, dan *coexistence* (Moura *et al.*, 2017). Pendekatan multidimensi ini akan memungkinkan evaluasi yang lebih holistik dan mendalam terhadap kondisi jalur pedestrian, sehingga dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan layanan yang ada. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis yang tepat sasaran untuk pengembangan jalur pedestrian yang lebih ramah, aman, dan inklusif, sekaligus mendukung terciptanya mobilitas aktif dan berkelanjutan di kawasan perkotaan.

Pentingnya penelitian ini semakin jelas jika melihat peran strategis Jalan Astanaanyar sebagai jalan arteri sekunder yang menghubungkan pusat-pusat kegiatan perkotaan dengan kawasan sekitarnya. Jalan ini juga menjadi lokasi berbagai aktivitas penting seperti Pasar Anyar, Pasar Loak, Terminal Tegallega, serta berbagai kegiatan komersial yang menarik banyak pejalan kaki. Oleh karena itu, penyediaan jalur pedestrian yang layak dan berkualitas sangat krusial untuk mendukung mobilitas dan keselamatan para pengguna jalan. Jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar memanjang sekitar $\pm 3,530$ meter di kedua sisi

jalan dan melewati sejumlah persimpangan utama seperti Jalan Ibu Inggit Ganarsih, Jalan Panjunan, Jalan Pasirkoja, Jalan Pagarsih, dan Jalan Cibadak. Fakta bahwa jalur ini dilewati oleh berbagai jenis aktivitas sosial dan ekonomi menunjukkan betapa pentingnya fungsi jalur pedestrian sebagai sarana mobilitas dan ruang publik yang mendukung kehidupan perkotaan di kawasan tersebut. Dengan demikian, evaluasi komprehensif terhadap kualitas layanan jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar sangat diperlukan untuk memastikan bahwa infrastruktur ini dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal dan berkelanjutan.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan campuran (*mixed methods*) yang menggabungkan kuantitatif dan kualitatif untuk menganalisis kualitas layanan aset jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar berdasarkan konsep *walkability*. Di Indonesia, penilaian *walkability* telah diatur dalam melalui Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 15/SE/DB/2023 yang menitikberatkan pada aspek teknis dan kuantitatif. Namun, penelitian ini menggunakan konsep *walkability* berbasis dimensi dari Moura *et al.* (2017) dan Moussa (2025) untuk mengakomodasi aspek yang lebih luas, termasuk dimensi sosial, visual dan

interaksi pengguna. Pendekatan ini digunakan agar evaluasi tidak hanya berfokus pada kelayakan fisik, tetapi juga pada kualitas layanan jalur pedestrian berdasarkan persepsi pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini memadukan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh pemahaman secara menyeluruh.

Pendekatan kuantitatif diterapkan melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna jalur pedestrian dengan teknik *purposive sampling*, dimana responden dipilih berdasarkan kriteria pengguna aktif jalur tersebut. Instrumen kuesioner dikembangkan berdasarkan dimensi utama *walkability*, yaitu *connectivity*, *convenience*, *comfort*, *conviviality*, *conspicuousness*, dan *coexistence*. Dimensi utama *walkability* dalam penelitian ini disusun melalui pengembangan kerangka konseptual berdasarkan kerangka 7C's yang dikemukakan oleh Moura *et al.* (2017) dan indikator Pedestrians' Quality Needs (PQN) dari Moussa (2025). Pemilihan enam dimensi dilakukan dengan mempertimbangkan keterkaitan antar dimensi, relevansi dengan konteks penelitian dan keterukuran indikator di lapangan. Selain itu, penentuan dimensi juga disesuaikan dengan perspektif manajemen aset, Dimana jalur pedestrian sebagai aset fisik publik yang memiliki fungsi layanan bagi pengguna. Tabel 1 berikut menjelaskan setiap dimensi yang diukur.

Tabel 1. Dimensi *Walkability*

No	Dimensi	Deskripsi	Indikator
1.	<i>Connectivity</i>	Mengacu pada sejauh mana jaringan pejalan kaki terhubung dengan titik asal dan tujuan perjalanan utama, serta sejauh mana keterkaitan antara berbagai rute dalam jaringan tersebut.	a. Penyediaan trotoar yang kontinu (trotoar yang terhubung secara berkesinambungan tanpa terputus agar memudahkan pergerakan pejalan kaki). b. Aksesibilitas (trotoar harus dapat diakses dengan mudah oleh semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas, dengan fasilitas seperti <i>ramp</i> dan <i>guiding block</i>). c. <i>Path directnes</i> (Rute jalur pedestrian memungkinkan pejalan kaki mencapai tujuan dengan jalur terpendek dan tanpa belokan yang tidak perlu).
2.	<i>Convenience</i>	Mengacu pada sejauh mana berjalan kaki dapat menjadi pilihan yang kompetitif dibandingkan dengan moda	a. Lebar efektif trotoar (trotoar harus memiliki lebar efektif minimal 1,2 hingga 1,5 meter agar pejalan kaki

No	Dimensi	Deskripsi	Indikator
		transportasi lainnya sangat dipengaruhi oleh efisiensi dalam hal waktu, biaya, dan ruang.	dapat berjalan dengan nyaman dan aman tanpa terganggu oleh hambatan).
3.	<i>Comfort</i>	Merujuk pada sejauh mana berjalan kaki dapat disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan berbagai jenis pejalan kaki, dengan memperhatikan penyediaan atribut dan fasilitas yang dirancang untuk mempermudah serta meningkatkan pengalaman berjalan.	b. Keanekaragaman penggunaan lahan (lingkungan sekitar trotoar perlu memiliki variasi penggunaan lahan yang mendukung aktivitas pejalan kaki). a. Lampu penerangan (penerangan yang memadai sepanjang jalur pedestrian untuk meningkatkan rasa aman dan kenyamanan pejalan kaki, terutama pada malam hari). b. <i>Bollard</i> (ketersediaan tiang pembatas yang berfungsi sebagai penghalang untuk mencegah kendaraan bermotor memasuki area pejalan kaki, sehingga menjaga keamanan dan kenyamanan pengguna trotoar). c. Tempat sampah (penyediaan tempat sampah yang cukup dan mudah dijangkau mendukung kebersihan lingkungan dan kenyamanan pejalan kaki selama menggunakan jalur pedestrian).
4.	<i>Conviviality</i>	Mengacu pada sejauh mana berjalan kaki merupakan aktivitas yang menyenangkan, dalam hal interaksi dengan orang lain, lingkungan buatan dan alam, yang mencakup aktivitas sosial dan rekreasi.	a. Estetika (jalur pedestrian harus memiliki elemen visual yang menarik dan menyenangkan, seperti tanaman peneduh dan elemen penghijauan, untuk menciptakan suasana yang nyaman dan mendukung interaksi sosial). b. Tempat duduk (tersedianya fasilitas tempat duduk yang nyaman dan strategis di sepanjang jalur pedestrian memungkinkan pejalan kaki beristirahat dan menikmati ruang publik dengan lebih baik).
5.	<i>Conspicuousness</i>	Mengacu pada sejauh mana rute pejalan kaki dan ruang publik dapat terlihat dan menarik bagi pejalan kaki, dalam hal rambu dan informasi yang jelas dan terbaca serta dalam hal keterbacaan spasial, kompleksitas, dan koherensi.	a. Keberadaan <i>landmark</i> (<i>landmark</i> yang jelas dan mudah dikenali membantu pejalan kaki dalam orientasi dan meningkatkan daya tarik kawasan). b. Rambu (rambu pejalan kaki yang terlihat dan informatif memudahkan navigasi serta meningkatkan keselamatan pengguna jalur pedestrian).
6.	<i>Coexistence</i>	Mengacu pada sejauh mana pejalan kaki dan moda transportasi lain dapat hidup berdampingan di waktu dan tempat yang sama dengan tertib dan damai.	a. Jalur penyeberangan pejalan kaki (fasilitas penyeberangan seperti <i>zebra cross</i> , jembatan penyeberangan, atau terowongan harus tersedia secara memadai untuk mendukung keamanan pejalan kaki saat menyeberang jalan).

Sumber: (Moura *et al.*, 2017; Moussa, 2025)

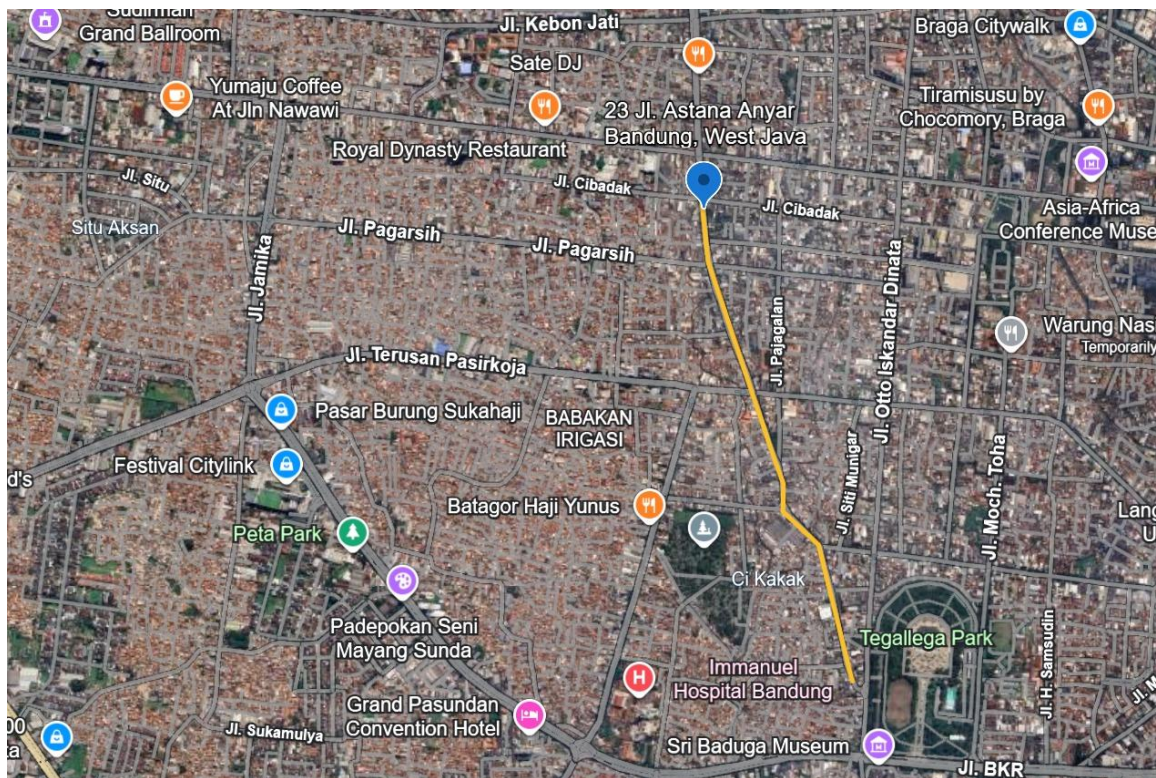
Data kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh dari kuesioner yang disebarkan kepada 152 pengguna jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar, Kota Bandung. Data tersebut

kemudian dianalisis secara statistik menggunakan perhitungan *mean* dan skala interval untuk mengukur persepsi pengguna terhadap aspek-aspek utama *walkability*.

Sementara itu, pendekatan kualitatif dilakukan melalui observasi lapangan sistematis dan studi dokumentasi, yang bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi fisik jalur, hambatan, serta faktor pendukung dan penghambat kualitas jalur pedestrian. Integrasi kedua pendekatan ini mengacu pada prinsip-prinsip yang dijelaskan oleh Creswell & Guetterman (2024), sehingga mampu memberikan pemahaman yang utuh dan komprehensif terhadap fenomena yang diteliti.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar, Kota Bandung, yang dipilih karena fungsinya sebagai jalan arteri sekunder yang menghubungkan

pusat kegiatan perkotaan dengan kawasan sekitarnya serta sebagai lokasi berbagai aktivitas komersial dan sosial yang dapat menarik banyak pejalan kaki. Karakteristik jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar memanjang sepanjang $\pm 3,530$ meter di kedua sisi jalan, melewati persimpangan Jalan Ibu Inggit Ganarsih, Jalan Panjunan, Jalan Pasirkoja, Jalan Pagarsih, dan Jalan Cibadak. Fakta bahwa jalur pedestrian dilewati berbagai jenis aktivitas, menunjukkan pentingnya jalur ini sebagai sarana mobilitas di kawasan tersebut. Berikut ditampilkan peta sampel ruas Jalan Astanaanyar:



Gambar 1. Peta Sampel Ruas Jalan Astanaanyar
Sumber: Google Earth, 2025

Prosedur penelitian diawali dengan kajian literatur mendalam terkait konsep *walkability* dan pengembangan instrumen penelitian. Setelah pengumpulan data primer melalui kuesioner dan data sekunder melalui observasi serta dokumentasi, analisis data dilakukan secara terstruktur. Analisis kuantitatif menggunakan teknik statistik deskriptif dan interpretasi berdasarkan klasifikasi interval skala, sedangkan analisis kualitatif dilakukan

dengan metode reduksi data, penyajian data dalam bentuk tabel dan narasi, serta penarikan kesimpulan sistematis sesuai model analisis interaktif Miles & Huberman (1992) dalam Sugiyono (2017).

Hasil dari teknik analisis data kuantitatif berupa tabel yang menunjukkan kelas interval dengan nilai antara 1 hingga 5, yang mencerminkan kriteria penilaian rata-rata terhadap kualitas suatu aset. Rumus untuk

menentukan kelas interval menurut Sugiyono (2017) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Panjang Interval}}{\text{banyak nilai}} \\ &= \frac{(\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah})}{5} \\ &= \frac{(5 - 1)}{5} \\ &= 0,8 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan rentang skor kelas interval di atas, dapat diketahui panjang interval yakni bernilai 0.8 sehingga indeks kelas interval pada penelitian kinerja Jalan Astanaanyar diawali dengan skala tepi atas yaitu 5.00 yang selanjutnya dikurangi dengan 0.8 untuk mengetahui tepi bawah. Indeks kelas interval yang digunakan pada penelitian ini selengkapnya ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Indeks Kelas Interval

Skala	Kriteria Penilaian
4.20 – 5.00	Sangat Memadai
3.40 – 4.19	Memadai
2.60 – 3.39	Cukup Memadai
1.80 – 2.59	Kurang Memadai
<1.79	Tidak Memadai

Sumber: Sugiyono (2017)

Setelah menentukan kelas interval untuk mengidentifikasi tingkat kriteria dalam penelitian, langkah selanjutnya adalah menghitung data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner dengan cara menentukan nilai rata-rata atau mean. Berikut adalah rumus untuk menghitung rata-rata atau mean:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

- \bar{x} : Mean
- x : Nilai amatan
- n : Banyaknya data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas layanan aset jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar dapat didefinisikan sebagai tingkat efektivitas dan efisiensi pengelolaan jalur pedestrian dalam memenuhi kebutuhan pengguna, yang mencakup aspek kenyamanan dan keamanan sesuai konsep *walkability* (Chakam & Rakhmatulloh, 2024; Saputra &

Suwandono, 2022). Konsep *walkability* sendiri merujuk pada sejauh mana suatu lingkungan mendukung aktivitas berjalan kaki secara aman, nyaman, dan efisien (Moura *et al.*, 2017). Dalam konteks ini, aspek kenyamanan meliputi kondisi fisik jalur pedestrian, seperti lebar trotoar yang memadai untuk mendukung mobilitas pengguna, permukaan yang rata dan bebas hambatan, serta tersedianya fasilitas pendukung seperti tempat duduk, penerangan yang cukup, dan perlindungan terhadap cuaca ekstrem. Sementara itu, aspek keamanan mencakup keberadaan fasilitas penyeberangan yang aman dan mudah diakses, pemisahan yang jelas antara jalur pejalan kaki dan kendaraan bermotor, serta penerapan rambu-rambu dan pengawasan yang efektif guna mengurangi risiko kecelakaan.

Dimensi *Connectivity*

Dimensi *connectivity* (keterhubungan) pada jalur pedestrian sangat penting dalam konsep *walkability* karena berperan sebagai penentu utama seberapa mudah dan efisien pejalan kaki dapat berpindah dari satu titik ke titik lain di lingkungan perkotaan (Meeder & Weidmann, 2018). Dalam konteks *walkability*, dimensi *connectivity* memainkan peran yang sangat penting dalam menentukan kualitas layanan aset jalur pedestrian karena mencakup keterhubungan antar jalur dan destinasi, yang dapat meningkatkan minat berjalan kaki dan mengurangi ketergantungan kendaraan bermotor (Hajrasouliha & Yin, 2015).

Penelitian ini fokus pada tiga indikator utama *connectivity*, yaitu trotoar yang kontinu untuk memastikan jalur aman dan nyaman, *path directness* yang mengukur jalur paling langsung antara titik awal dan tujuan, serta aksesibilitas yang menjamin kemudahan akses bagi semua pengguna termasuk kelompok berkebutuhan khusus. Berdasarkan hasil observasi di Jalan Astanaanyar menunjukkan kondisi trotoar yang belum ideal, dengan banyak jalur yang tidak terhubung, permukaan rusak, dan hambatan fisik seperti tiang utilitas, parkir liar, dan papan reklame. Kondisi ini mengganggu kelancaran pejalan kaki, terutama bagi kelompok rentan, serta belum memenuhi standar aksesibilitas

nasional. Secara keseluruhan, jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar belum mendukung prinsip *connectivity* secara optimal, sehingga pejalan kaki sering merasa tidak nyaman dan terpaksa mencari rute alternatif yang kurang aman. Gambar 2 berikut menunjukkan eksisting permasalahan yang ada di jalur pedestrian Jalan Astanaanyar pada dimensi *connectivity*.



Gambar 2. Kondisi Trotoar Jalur Pedestrian di Jalan Astanaanyar
 Sumber: Foto Survei, 2025

Hasil observasi tersebut didukung oleh penilaian pengguna jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar terkait dengan dimensi *connectivity* yang ditunjukkan pada Tabel 3. Berdasarkan hasil kuesioner, dapat menjelaskan bahwa persepsi pengguna terhadap dimensi *connectivity* pada jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar termasuk dalam kategori kurang memadai. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat keterhubungan jalur pedestrian belum optimal, baik berdasarkan hasil analisis kualitatif maupun persepsi pengguna. Oleh karena itu, diperlukan perhatian dan upaya perbaikan yang berfokus pada peningkatan, kontinuitas jalur, aksesibilitas bagi seluruh kelompok pengguna, kejelasan dan keterhubungan rute.

Tabel 3. Hasil Kuantitatif Dimensi *Connectivity*

Indikator	Mean
Penyediaan trotoar yang kontinu	2.40
Aksesibilitas	2.28
<i>Path directnes</i>	2.96
Total	7.64
Mean	2.54
Interpretasi	Kurang Memadai

Dimensi *Convenience*

Dalam konteks *walkability*, *convenience* merupakan salah satu dimensi utama yang sangat menentukan seberapa besar berjalan kaki menjadi pilihan yang kompetitif dibandingkan dengan moda transportasi lainnya. *Convenience* atau kemudahan ini sangat dipengaruhi oleh efisiensi dalam hal waktu, biaya, dan ruang yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan (Moura *et al.*, 2017). Semakin beragam penggunaan lahan yang dapat diakses dengan berjalan kaki, seperti perumahan, komersial, dan fasilitas publik, semakin besar kemungkinan masyarakat memilih berjalan kaki (Zhou *et al.*, 2018).

Penelitian ini fokus pada dua indikator *convenience*, yaitu lebar efektif trotoar dan keanekaragaman penggunaan lahan. Lebar efektif trotoar yang memadai penting untuk kenyamanan dan keamanan pejalan kaki, terutama di area dengan aktivitas tinggi. Keanekaragaman penggunaan lahan, yang mencakup akses ke perumahan, komersial, dan fasilitas publik, mendorong aksesibilitas tanpa kendaraan bermotor, sehingga memperkuat kemudahan berjalan kaki sebagai moda transportasi yang kompetitif.

Berdasarkan hasil observasi di Jalan Astanaanyar menunjukkan bahwa meskipun lebar trotoar memenuhi standar minimal yaitu 1,8 meter, hambatan fisik seperti parkir liar dan aktivitas pedagang kaki lima membuat trotoar terasa sempit. Hambatan ini mengurangi efektivitas trotoar dan menyulitkan pejalan kaki, yang sering kali harus turun ke jalan untuk menghindari rintangan. Meskipun kawasan ini memiliki keanekaragaman penggunaan lahan yang tinggi, hambatan fisik tetap menjadi tantangan utama yang mengurangi kenyamanan dan keamanan pejalan kaki. Gambar 3 menunjukkan permasalahan jalur pedestrian

yang menyempit karena terdapat pedagang kaki lima.



Gambar 3. Hambatan Jalur Pedestrian di Jalan Astanaanyar

Sumber: Foto Survei, 2025

Hasil observasi tersebut didukung oleh penilaian pengguna jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar terkait dengan dimensi *convenience* yang ditunjukkan pada Tabel 4. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, dapat disimpulkan bahwa persepsi pengguna terhadap dimensi *convenience* pada jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar termasuk dalam kategori cukup memadai. Mayoritas responden menilai trotoar sudah memadai untuk kenyamanan dan kemudahan berjalan kaki, namun masih ada hambatan fisik seperti parkir liar, pedagang kaki lima, dan fasilitas publik yang mengganggu ruang gerak. Meskipun keanekaragaman penggunaan lahan cukup tinggi, aksesibilitas dan kenyamanan belum optimal. Oleh karena itu, perlu evaluasi dan perbaikan seperti pelebaran trotoar, penertiban hambatan, dan pengembangan tata ruang untuk mendukung mobilitas aktif dan menciptakan lingkungan perkotaan yang lebih layak huni.

Tabel 4. Hasil Kuantitatif Dimensi *Convenience*

Indikator	Mean
Lebar efektif trotoar	2.53
Keanekaragaman penggunaan lahan	2.87
Total Mean	5,4 2,7
Interpretasi	Cukup Memadai

Dimensi *Comfort*

Menurut Moura *et al.* (2017), dimensi *comfort* berkaitan dengan kemampuan dan

kebutuhan berbagai jenis pejalan kaki, serta penyediaan atribut dan fasilitas yang meningkatkan pengalaman berjalan. Pendekatan ini mencakup aspek fisik dan penilaian terhadap kenyamanan serta kemudahan penggunaan lingkungan pejalan kaki, termasuk perlindungan dari bahaya seperti lalu lintas dan kejahatan. Kenyamanan berjalan kaki juga terkait dengan kepuasan fisiologis, psikologis, dan fisik (Irafany *et al.*, 2020).

Penelitian ini mengidentifikasi indikator utama dimensi *comfort* pada jalur pedestrian, yaitu lampu penerangan, *bollard*, dan tempat sampah. Lampu penerangan penting untuk keamanan pejalan kaki, baik siang maupun malam, sementara *bollard* berfungsi melindungi pejalan kaki dari kendaraan bermotor. Tempat sampah mendukung kebersihan dan kenyamanan visual. Ketiga indikator ini berkontribusi pada suasana yang nyaman dan aman, mendorong masyarakat untuk lebih sering berjalan kaki dan meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan.

Hasil observasi di Jalan Astanaanyar menunjukkan bahwa meskipun ada lampu penerangan, distribusi dan intensitas cahayanya belum merata, sehingga beberapa area tetap gelap dan kurang nyaman pada malam hari. Selain itu, *bollard* belum tersedia di titik-titik strategis yang rawan konflik dengan kendaraan, membuat pejalan kaki rentan terhadap risiko tabrakan. Kondisi ini diperburuk dengan tidak adanya tempat sampah di sepanjang jalur pedestrian, yang menyebabkan sampah berserakan dan menurunkan kebersihan, kenyamanan, keamanan, serta estetika kawasan. Gambar 4 menunjukkan belum tersedianya tempat sampah.



Gambar 4. Kondisi Tempat Sampah Pada Jalur Pedestrian di Jalan Astanaanyar
 Sumber: Foto Survei, 2025

Hasil observasi tersebut didukung oleh pandangan pengguna jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar terkait dengan dimensi *convenience* yang ditunjukkan pada Tabel 5. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, dapat disimpulkan bahwa persepsi pengguna terhadap dimensi *comfort* pada jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar termasuk dalam kategori kurang memadai. Mayoritas responden menilai aspek kenyamanan seperti penerangan, keamanan fisik (*bollard*), dan tempat sampah masih kurang memadai. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi dan perbaikan, seperti pemerataan lampu, pemasangan *bollard* di titik strategis, dan penyediaan tempat sampah, agar jalur pedestrian menjadi lebih aman, nyaman, dan ramah bagi semua pengguna.

Tabel 5. Hasil Kuantitatif Dimensi *Comfort*

Indikator	Mean
Lampu penerangan	2,99
<i>Bollard</i>	2
Tempat sampah	1,98
Total	6,97
Mean	2,32
Interpretasi	Kurang Memadai

Dimensi *Convivialty*

Menurut Moura *et al.* (2017), *convivial* mengacu pada sejauh mana berjalan kaki menjadi aktivitas yang menyenangkan, melibatkan interaksi sosial, lingkungan buatan, dan alam. *Conviviality* mencakup aspek fisik, seperti ketersediaan fasilitas dan desain yang baik, serta dimensi sosial dan emosional yang meningkatkan pengalaman pejalan kaki. Lingkungan yang mendukung *conviviality* biasanya memiliki elemen desain menarik, seperti area duduk dan ruang hijau, yang mendorong interaksi dan menikmati ruang publik.

Penelitian ini mengidentifikasi indikator utama dimensi *conviviality* pada jalur pedestrian, yaitu estetika dan tempat duduk. Estetika jalur pedestrian penting untuk menciptakan pengalaman visual yang menyenangkan, melalui desain menarik dan integrasi dengan lanskap. Elemen estetika yang baik dapat meningkatkan mood dan kepuasan pengguna. Tempat duduk yang nyaman di sepanjang jalur memberikan kesempatan bagi pejalan kaki untuk beristirahat dan bersosialisasi, memperkuat fungsi jalur pedestrian sebagai ruang publik yang hidup. Kedua indikator ini berkontribusi pada suasana *convivial* yang mendorong masyarakat untuk memanfaatkan jalur pedestrian dan meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan.

Hasil observasi di Jalan Astanaanyar menunjukkan bahwa elemen lanskap dan estetika perlu ditingkatkan. Meskipun ada beberapa pohon dan tanaman, distribusi dan perawatannya belum optimal, sehingga fungsi peneduh dan pemercantik lingkungan belum sepenuhnya terasa. Fasilitas tempat duduk juga belum tersedia, menyulitkan pejalan kaki untuk menemukan tempat beristirahat yang nyaman. Hal ini membatasi aktivitas sosial di ruang publik dan mengurangi waktu tinggal masyarakat, terutama bagi kelompok rentan seperti lansia, anak-anak, dan penyandang disabilitas yang membutuhkan aksesibilitas dan kenyamanan. Hasil observasi tersebut didukung oleh pandangan pengguna jalur pedestrian di

Jalan Astanaanyar terkait dengan dimensi *convivialty* yang ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Kuantitatif Dimensi *Convivialty*

Indikator	Mean
Estetika	2,91
Tempat duduk	2
Total Mean	4,91
Interpretasi	Kurang Memadai

Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, dapat disimpulkan bahwa persepsi pengguna terhadap dimensi *convivialty* pada jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar termasuk dalam kategori kurang memadai. Mayoritas responden menilai elemen lanskap, estetika, dan fasilitas seperti tempat duduk masih sangat kurang, sehingga mengurangi kenyamanan dan aktivitas sosial di ruang publik. Oleh karena itu, perlu evaluasi dan peningkatan *conviviality* agar jalur pedestrian menjadi ruang publik yang ramah, inklusif, dan mendukung kehidupan sosial perkotaan.

Dimensi *Conspicuousness*

Menurut Moura *et al.* (2017), *conspicuousness* mengacu pada sejauh mana rute pejalan kaki dan ruang publik terlihat dan menarik, melalui rambu yang jelas dan keterbacaan spasial. Desain lingkungan yang baik harus memandu pejalan kaki secara intuitif, memberikan rasa aman dan nyaman. Fitur fisik seperti bangunan dan elemen lansekap berfungsi sebagai titik referensi yang meningkatkan keterbacaan jalur dan memperkaya pengalaman visual pengguna (Moussa, 2025). Desain yang menarik secara visual dapat mendorong lebih banyak orang untuk menggunakan jalur pedestrian.

Penelitian ini mengidentifikasi indikator utama dimensi *conspicuousness* pada jalur pedestrian, yaitu keberadaan *landmark* dan rambu. *Landmark* yang mudah dikenali, seperti bangunan ikonik dan monumen, meningkatkan keterbacaan spasial dan orientasi pejalan kaki. Rambu yang jelas dan mudah dibaca berfungsi sebagai penunjuk arah dan sumber informasi penting, memudahkan navigasi dan

meningkatkan rasa aman serta kenyamanan pejalan kaki.

Hasil observasi di Jalan Astanaanyar menunjukkan bahwa meskipun terdapat landmark seperti taman dan tugu yang memberikan nuansa hijau, distribusi dan penempatannya belum optimal, sehingga kurang terlihat dan tidak terintegrasi dengan baik dalam sistem penunjuk arah. Selain itu, rambu-rambu di sepanjang jalur pedestrian belum memenuhi kriteria keterbacaan, dengan penempatan yang kurang strategis dan visibilitas terhalang, yang dapat membingungkan pejalan kaki, terutama bagi yang baru atau kelompok rentan. Ketiadaan rambu petunjuk di jalur penyeberangan juga menyebabkan pejalan kaki sering menyeberang sembarangan. Gambar 5 menunjukkan eksisting permasalahan yang ada di jalur pedestrian Jalan Astanaanyar pada dimensi *conspicuousness*.



a) Taman Nyengseret pada jalur pedestrian



b) Tugu pada jalur pedestrian



c) Rambu pada jalur pedestrian

Gambar 5. Permasalahan *Conspicuousness* Jalur Pedestrian di Jalan Astanaanyar

Hasil observasi tersebut didukung oleh pandangan pengguna jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar terkait dengan dimensi *conspicuousness* yang ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Kuantitatif Dimensi *Conspicuousness*

Indikator	Mean
Keberadaan landmark	2.69
Rambu	2.85
Total	5.54
Mean	2.77
Interpretasi	Cukup Memadai

Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, dapat disimpulkan bahwa persepsi pengguna terhadap dimensi *conspicuousness* pada jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar termasuk dalam kategori cukup memadai. Elemen visual seperti landmark dan rambu sudah cukup membantu memberikan petunjuk arah dan identitas lokal, namun distribusi, penempatan, dan pemeliharannya masih kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi dan peningkatan agar jalur pedestrian lebih mudah dikenali, menarik, dan nyaman bagi pengguna.

Dimensi *Coexistence*

Menurut Moura *et al.* (2017), *coexistence* mengacu pada sejauh mana pejalan kaki dan moda transportasi lain dapat hidup berdampingan dengan tertib dan damai. *Coexistence* sangat penting untuk menciptakan ruang publik yang aman dan inklusif, dengan penyeberangan pejalan kaki atau *zebra cross* sebagai elemen vital. *Zebra cross* memberikan area aman bagi pejalan kaki untuk menyeberang dan berfungsi sebagai tanda bagi pengemudi untuk memperlambat kendaraan. Keberadaan *zebra cross* yang jelas dan strategis, serta didukung dengan lampu penyeberangan, dapat mengurangi risiko kecelakaan dan meningkatkan rasa aman pejalan kaki (Szagala *et al.*, 2022).

Penelitian ini mengidentifikasi indikator utama dimensi *coexistence* pada jalur pedestrian, yaitu keberadaan penyeberangan pejalan kaki. Penyeberangan yang jelas dan terawat penting untuk memastikan keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki saat melintasi jalan. Keberadaan penyeberangan yang baik memberikan sinyal kepada pengemudi untuk memperlambat laju kendaraan dan memberikan hak jalan kepada pejalan kaki.

Hasil observasi di Jalan Astanaanyar menunjukkan bahwa fasilitas penyeberangan pejalan kaki belum optimal. Penyeberangan tidak tersebar merata sesuai pola aktivitas pejalan kaki, dengan lokasi strategis seperti pasar dan puskesmas yang belum dilengkapi fasilitas memadai. Selain itu, kondisi fisik penyeberangan, seperti zebra cross dan sinyal lampu, belum memenuhi standar keselamatan. Visibilitas marka penyeberangan sering kurang jelas, dan sinyal lampu belum terintegrasi dengan baik, sehingga waktu menyeberang bagi pejalan kaki menjadi terbatas dan berisiko. Gambar 6 menunjukkan kondisi eksisting dari jalur penyeberangan untuk pejalan kaki pada jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar.



Gambar 6. Kondisi Jalur Penyeberangan Pejalan Kaki Pada Jalur Pedestrian di Jalan Astanaanyar
Sumber: Foto Survei, 2025

Hasil observasi tersebut didukung oleh pandangan pengguna jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar terkait dengan dimensi *coexistence* yang ditunjukkan pada Tabel 8. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, dapat disimpulkan bahwa persepsi pengguna terhadap dimensi *coexistence* pada jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar termasuk dalam kategori cukup

memadai. Fasilitas penyeberangan yang ada belum optimal, dengan distribusi dan kualitas yang tidak merata, sehingga pejalan kaki sering menyeberang di tempat tidak aman. Visibilitas dan keamanan jalur penyeberangan juga perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, diperlukan penambahan dan perbaikan fasilitas untuk menciptakan *coexistence* yang lebih baik antara pejalan kaki dan kendaraan, serta meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan.

Tabel 8. Hasil Kuantitatif Dimensi *Coexistence*

Indikator	Mean
Jalur penyeberangan pejalan kaki	2.93
Total	2.93
Mean	2.93
Interpretasi	Cukup Memadai

Setelah diketahui hasil dari setiap dimensi berdasarkan konsep *walkability*, selanjutnya dibuat kesimpulan pada dimensi *connectivity*, *convenience*, *comfort*, *conviviality*, *conspicuousness*, dan *coexistence*. Berikut merupakan hasil dari keseluruhan analisis kualitas layanan aset jalur pedestrian berdasarkan konsep *walkability* yang disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Kualitas Layanan Aset Jalur Pedestrian di Jalan Astanaanyar

Dimensi	Mean
<i>Connectivity</i>	2.54
<i>Convenience</i>	2.7
<i>Comfort</i>	2.32
<i>Conviviality</i>	2.45
<i>Conspicuousness</i>	2.77
<i>Coexistence</i>	2.93
Total	15.71
Mean	2.61
Interpretasi	Cukup Memadai

Dari Tabel 9, diperoleh hasil kesimpulan persepsi pengguna jalur pedestrian terhadap keenam dimensi terkait dengan konsep *walkability* di Jalan Astanaanyar dengan rata-rata sebesar 2.61 atau dapat diinterpretasikan dalam kategori cukup memadai. Persepsi ini mengindikasikan bahwa meskipun terdapat beberapa aspek yang sudah memadai, pengguna masih merasakan adanya kekurangan terutama pada dimensi *connectivity*, *comfort*, dan

conviviality. Hal ini menunjukkan perlunya upaya perbaikan yang terfokus pada peningkatan keterhubungan jalur, kenyamanan fisik, serta penciptaan suasana sosial yang lebih kondusif agar jalur pedestrian dapat memenuhi harapan pengguna dan mendukung mobilitas berjalan kaki secara optimal.

Berdasarkan hasil analisis pada masing-masing dimensi *walkability*, diperlukan rekomendasi perbaikan yang spesifik dan terarah untuk meningkatkan kualitas layanan jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar menuju kondisi yang lebih ideal. Pada dimensi *connectivity*, perbaikan difokuskan pada peningkatan kontinuitas jalur, perbaikan permukaan trotoar dan penyediaan fasilitas aksesibilitas seperti *ramp*, dan *guiding block*. Pada dimensi *convenience*, diperlukan optimalisasi lebar efektif trotoar melalui penertiban pedagang kaki lima dan parkir liar, dan pengaturan tata ruang kawasan yang mendukung aktivitas berjalan kaki. Selanjutnya, pada dimensi *comfort*, diperlukan penyediaan fasilitas pendukung seperti tempat sampah, bollard dan penerangan yang memadai. Pada dimensi *conviviality* sebaiknya difokuskan pada penambahan elemen estetik berupa vegetasi dan penyediaan fasilitas tempat duduk guna mendukung interaksi sosial. Berbeda halnya dengan dimensi *conspicuousness*, perhatian difokuskan pada penyediaan rambu dan penguatan elemen visual agar keterbacaan ruang menjadi lebih baik. Adapun pada dimensi *coexistence*, diperlukan penyediaan fasilitas penyeberangan yang aman dan merata untuk menjaga interaksi yang lebih tertib dan aman antara pejalan kaki dan kendaraan. Peningkatan yang dilakukan pada masing-masing aspek akan berkontribusi terhadap peningkatan *walkability* secara menyeluruh, sehingga jalur pedestrian dapat berkembang menjadi ruang publik yang nyaman, aman dan menarik bagi seluruh pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kualitas layanan aset jalur pedestrian di Jalan

Astanaanyar secara umum berada pada kategori cukup memadai, namun belum optimal. Beberapa dimensi utama, khususnya *connectivity*, *comfort* dan *conviviality* menunjukkan kinerja yang rendah akibat ketidakterhubungan jalur, keberadaan hambatan fisik, dan keterbatasan fasilitas pendukung dan elemen sosial. Kondisi ini menunjukkan bahwa jalur pedestrian belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara aman, nyaman dan inklusif. Temuan ini menegaskan pentingnya peningkatan kualitas layanan jalur pedestrian melalui pendekatan yang terintegrasi, tidak hanya pada aspek fisik, tetapi juga pada aspek sosial dan pengalaman pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan implikasi bagi pengelola dan pemangku kepentingan untuk memprioritaskan perbaikan infrastruktur, penataan ruang pedestrian, dan penyediaan fasilitas yang ramah bagi pengguna.

Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam perumusan kebijakan dan perencanaan kota yang lebih berorientasi pada pejalan kaki. Melalui upaya perbaikan yang berkelanjutan dan terarah, diharapkan jalur pedestrian di Jalan Astanaanyar dapat berkembang menjadi ruang publik yang lebih aman, nyaman dan mendukung mobilitas perkotaan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chakam, M. F., & Rakhmatulloh, A. (2024). Study On Service Quality And Priorities Of Pedestrian Path Development In Malioboro Area To Support Sustainable Urban Mobility. *ASTONJADRO*, 13(1), 138–145.
- Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2024). *Educational Research: Planning, Conducting, And Evaluating Quantitative And Qualitative Research*. ERIC.
- El Hamdani, S., Benamar, N., & Younis, M. (2020). Pedestrian Support In Intelligent Transportation Systems: Challenges, Solutions And Open Issues. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 121, 102856.
- Fonseca, F., Rodrigues, A., & Silva, H. (2025). Pedestrian perceptions of sidewalk paving attributes: Insights from a pilot study in Braga. *Infrastructures*, 10(4), 79.
- Gao, W., Qian, Y., Chen, H., Zhong, Z., Zhou, M., & Aminpour, F. (2022). Assessment of sidewalk walkability: Integrating objective and subjective measures of identical context-based sidewalk features. *Sustainable cities and society*, 87, 104142.
- Hajrasouliha, A., & Yin, L. (2015). The Impact Of Street Network Connectivity On Pedestrian Volume. *Urban Studies*, 52(13), 2483–2497.
<https://doi.org/10.1177/0042098014544763>
- Irafany, S. A., Wunas, S., & Trisutomo, S. (2020). Comfort level and priority needs of pedestrians on the pedestrian path of jalan jenderal ahmad yani makassar. *International Journal of Engineering and Science Applications*, 7(2), 105-112.
<https://doi.org/10.20956/ijesca.v7i2.2693>
- Sirait, J. K., Naibaho, P. D., & Aritonang, E. R. (2018). Kajian Tentang Jalur Pedestrian Berdasarkan Aspek Kenyamanan. *Medan. Universitas Katolik Santo Thomas Sumatera Utara*.
- Kurniawati, W. (2019). Analisis Kelayakan Berjalan Dan Faktor Yang Memengaruhi Minat Berjalan Kaki Di Jakarta. *Jurnal Kebijakan Ekonomi*, 14(1), 5.
<https://Doi.Org/10.21002/Jke.2019.05>
- Labdaoui, K., Mazouz, S., Moeinaddini, M., Cools, M., & Teller, J. (2021). The Street Walkability and Thermal Comfort Index (SWTCI): A new assessment tool combining street design measurements and thermal comfort. *Science of the total environment*, 795, 148663.
<https://Doi.Org/10.1016/J.Scitotenv.2021.148663>
- Laporan Akhir Survei Indeks Liveable City Kota Bandung. (2023).
- Moura, F., Cambra, P., & Gonçalves, A. B. (2017). Measuring walkability for distinct pedestrian groups with a participatory assessment method: A case study in Lisbon. *Landscape and Urban Planning*, 157, 282-296.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.07.002>

- Moussa, R. A. (2025). Humanization of Street Median Islands: Utilizing Pedestrian Quality Needs Indicators for Saudi Urban Transformation. *Sustainability*, 17(4), 1661. <https://doi.org/10.3390/su17041661>
- Saputra, D. D., & Suwandono, D. (2022). Kajian Kualitas Dan Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki (Studi Kasus: Sepanjang Jalan Jend. Ahmad Yani Kota Bekasi). *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 11(1), 1-8. <https://doi.org/10.14710/tpwk.2022.33229>
- Saputri, D. O. (2022). Fasilitas Pejalan Kaki bagi Penyandang Disabilitas pada Jalur Pedestrian di Lapangan Merdeka Kota Bengkulu. *INKLUSI*, 9(2), 125-144.
- Sasmita, K. H., & Marwati, A. (2023). Evaluasi Kualitas Ruang Pedestrian di Kawasan Ciputat Timur dengan Parameter Walkability. *Lakar: Jurnal Arsitektur*, 6(1), 74-91.
- Sugiyono, P. D. (2017). Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D. *Penerbit CV. Alfabeta: Bandung*, 225(87), 48–61.
- Szagala, P., Brzezinski, A., Kiec, M., Budzynski, M., Wachnicka, J., & Pazdan, S. (2022). Pedestrian safety at midblock crossings on dual carriageway roads in Polish cities. *Sustainability*, 14(9), 5703. <https://doi.org/10.3390/su14095703>
- Wicaksono, A., Prabowo, A. H., & Purnomo, E. I. (2019). Analisis kualitas jalur pedestrian di kawasan kota lama, Bandung. *AGORA: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti*, 17(1), 1-9. <https://doi.org/10.25105/agora.v17i01.7406>
- Zhou, L., Shen, G., Wu, Y., Brown, R., Chen, T., & Wang, C. (2018). Urban form, growth, and accessibility in space and time: Anatomy of land use at the parcel-level in a small to medium-sized American City. *Sustainability*, 10(12), 4572. <https://doi.org/10.3390/su10124572>