



Kajian Aspek Kenyamanan Jalur Pedestrian di Koridor Jalan Udayana Kota Mataram

Baiq Susdiana Fibrianti^{1*}, Eliza Ruwaiddah², Erna Wijayanti Rahayu³

Program Studi Arsitektur, FSTT, Universitas Pendidikan Mandalika, Jl. Pemuda No. 59 A, Mataram, NTB, Indonesia 83125.

Email Korespondensi: b.susdianaf@undikma.ac.id

Abstrak

Jalur pedestrian mampu mengakomodasikan kenyamanan pejalan kaki dengan memperhatikan aspek kenyamanan perencanaannya. Penelitian difokuskan pada jalur pedestrian koridor Jalan Udayana sisi barat terhadap kondisi eksisting dan tingkat kenyamanan dengan cara survey lapangan, data diperoleh dari hasil pengukuran, dokumentasi, pembagian kuesioner. Metode analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif untuk menggambarkan kondisi eksisting jalur pedestrian berdasarkan aspek aspek kenyamanan. perhitungan dengan skala likert untuk mengetahui tingkat kenyamanan pejalan kaki. Studi ini bertujuan untuk mengetahui kualitas jalur pedestrian yang ada di koridor Jalan Udayana Mataram. Responden yang terlibat dalam penelitian ini terdiri dari 58 responden yang dilihat dari jenis kelamin, usia, Pendidikan terakhir dan pekerjaannya. Hasil dari survei terhadap responden tersebut menyatakan bahwa pedestrian Jl. Udayana sisi barat memiliki fungsi utama sebagai wadah pejalan kaki, meskipun ada fungsi lain seperti sosialisasi, ekonomi, olahraga. Hasil skoring kondisi fisik pedestrian Jl. Udayana sisi barat menyatakan bahwa pedestrian Jl. Udayana sisi barat nyaman dari segi terik matahari, pemandangan, sirkulasi, suhu kelembaban, kebersihan, keindahan. Dari skoring tersebut pedestrian Jl. Udayana sisi barat dinyatakan cukup nyaman dari segi kebisingan kendaraan, tidak bau, bentuk dan kualitas, keamanan dari tindak kejahatan, keamanan jalur, aksesibilitas dan kelengkapan fasilitas pendukung dengan minimal skor 176 atau 58,6% dan maksimal skor 233 atau 77,6% yang artinya secara persepsi pengguna, pedestrian Jl. Udayana sisi nyaman hampir tidak ada faktor yang membuat tidak nyaman. Beberapa faktor ketidaknyamanan yg ada diantaranya adalah adanya pengamen, kurangnya sign penyeberangan, tidak ada halte naik turun penumpang dan pada beberapa titik terasa panas di siang hari.

Kata kunci: Pedestrian, Kenyamanan, Koridor, Jalan Udayana.

Study on Comfort Aspects of Pedestrian Path in The Udayana Road Corridor, Mataram City

Abstract

Pedestrian paths are able to accommodate pedestrian comfort by considering the comfort aspects of its planning. The study focused on the pedestrian path of the Jalan Udayana corridor on the west side of the existing conditions and comfort levels by means of field surveys, data obtained from measurement results, documentation, and questionnaire distribution. The analysis method used is descriptive analysis to describe the existing conditions of the pedestrian path based on comfort aspects. calculations with a Likert scale to determine the level of pedestrian comfort. This study aims to determine the quality of the pedestrian path in the Jalan Udayana Mataram corridor. Respondents involved in this study consisted of 58 respondents seen from gender, age, last education and occupation. The results of the survey of the respondents stated that the pedestrian path of Jl. Udayana on the west side has a main function as a pedestrian container, although there are other functions such as socialization, economy, sports. The results of the physical condition scoring of the pedestrian path on the west side of Jl. Udayana stated that the pedestrian path on the west side of Jl. Udayana is comfortable in terms of sunlight, scenery, circulation, temperature, humidity, cleanliness, beauty. From the scoring, the pedestrian path on Jl. Udayana west side is stated to be quite comfortable in terms of vehicle noise, no odor, shape and quality, security from crime, lane security, accessibility and completeness of supporting facilities with a minimum score of 176 or 58.6% and a maximum score of 233 or 77.6% which means that in terms of user perception, pedestrians on Jl. Udayana on the comfortable side have almost no uncomfortable factors. Some of the uncomfortable factors include the presence of buskers, lack of crossing signs, no passenger boarding and alighting stops and at some points it feels hot during the day.

Keywords: Pedestrian, Convenience, Corridor, Udayana Street.

How to Cite: Fibrianti, B. S., Ruwaiddah, E., & Rahayu, E. W. (2024). Kajian Aspek Kenyamanan Jalur Pedestrian di Koridor Jalan Udayana Kota Mataram. *Empiricism Journal*, 5(2), 396–412. <https://doi.org/10.36312/ej.v5i2.2353>



<https://doi.org/10.36312/ej.v5i2.2353>

Copyright© 2024, Fibrianti et al.

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Pedestrian berasal dari bahasa Yunani, dimana berasal dari kata pedos yang berarti kaki, sehingga pedestrian dapat diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang berjalan kaki, sedangkan jalan merupakan media di atas bumi yang memudahkan manusia dalam tujuan berjalan. Dalam konteks modern, istilah ini merujuk pada pejalan kaki atau orang yang berjalan kaki, serta jalur khusus yang dirancang untuk mendukung aktivitas tersebut. Jalur pedestrian memainkan peran yang sangat penting dalam tata ruang kota sebagai fasilitas penunjang mobilitas yang aman dan nyaman. Jalur ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana mobilitas, tetapi juga sebagai elemen yang mendukung keberlanjutan perkotaan melalui pengurangan ketergantungan pada kendaraan bermotor. Menurut Sirait et al. (2018), jalur pedestrian yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat perkotaan melalui kemudahan aksesibilitas dan keamanan bagi pengguna.

Kota Mataram, yang terletak di Pulau Lombok, Provinsi Nusa Tenggara Barat, adalah salah satu kota di Indonesia yang menghadapi berbagai tantangan dalam penyediaan jalur pedestrian. Sebagai destinasi wisata yang populer, Kota Mataram memiliki daya tarik di bidang pariwisata, kuliner, dan pusat perbelanjaan yang menarik banyak pengunjung, baik domestik maupun internasional. Berdasarkan data Dinas Pariwisata Kota Mataram, jumlah kunjungan wisatawan ke kota ini terus meningkat, dengan angka kunjungan internasional mencapai lebih dari 100.000 per tahun dalam lima tahun terakhir. Namun, tingginya jumlah pengunjung ini belum diimbangi dengan infrastruktur pedestrian yang memadai. Kondisi ini menjadi perhatian penting, terutama dalam menciptakan kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki.

Jalan Udayana, salah satu koridor utama di Kota Mataram, merupakan kawasan strategis yang banyak digunakan oleh masyarakat untuk berbagai aktivitas. Koridor ini memiliki berbagai fasilitas penting seperti Islamic Center, kantor pusat Bank NTB, dan taman kota yang berfungsi sebagai ruang publik. Selain itu, kegiatan Car Free Day (CFD) yang rutin diadakan setiap minggu menjadikan Jalan Udayana sebagai pusat rekreasi dan olahraga. Namun, meskipun memiliki potensi besar, jalur pedestrian di kawasan ini masih menghadapi berbagai permasalahan, seperti kurangnya fasilitas penunjang, kondisi fisik yang tidak terawat, serta minimnya elemen pendukung kenyamanan seperti vegetasi peneduh dan pencahayaan yang memadai.

Dalam konteks urbanisasi yang terus berkembang, desain jalur pedestrian menjadi aspek yang sangat penting untuk menciptakan kota yang ramah pejalan kaki. Menurut Moshiri et al. (2022), pendekatan desain "Complete Streets" yang mengutamakan kebutuhan pejalan kaki dapat meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan. Pendekatan ini mencakup pengurangan lebar jalur kendaraan untuk mempersingkat jarak penyeberangan, penyediaan fasilitas penyeberangan yang aman, serta integrasi jalur pedestrian dengan sistem transportasi umum. Prinsip-prinsip ini relevan untuk diterapkan di Kota Mataram, khususnya di koridor Jalan Udayana, guna mendukung mobilitas yang lebih berkelanjutan.

Aspek kenyamanan juga menjadi perhatian utama dalam perancangan jalur pedestrian. Kenyamanan dapat diukur melalui beberapa parameter, seperti aksesibilitas, keamanan, kebersihan, estetika, serta adaptasi terhadap kondisi iklim lokal. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penyediaan fasilitas seperti vegetasi peneduh, tempat duduk, dan pencahayaan jalan dapat meningkatkan kenyamanan pejalan kaki (Lee et al., 2022). Dalam konteks Kota Mataram, yang memiliki iklim tropis dengan suhu tinggi, keberadaan elemen-elemen ini sangat penting untuk mengurangi stres panas dan mendorong masyarakat untuk lebih banyak berjalan kaki (Melnikov et al., 2022).

Selain itu, keamanan merupakan faktor yang tidak kalah penting. Jalur pedestrian yang dirancang dengan mempertimbangkan keamanan dapat mengurangi risiko kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki. Menurut Cárdenas-Cárdenas et al. (2022), keberadaan fasilitas seperti penyeberangan yang jelas, pulau pengaman, dan langkah-langkah pengendalian lalu lintas dapat secara signifikan meningkatkan keselamatan pejalan kaki. Di Kota Mataram, di mana volume kendaraan terus meningkat, penerapan langkah-langkah ini menjadi sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang aman bagi pejalan kaki.

Penelitian ini difokuskan pada evaluasi kondisi eksisting dan tingkat kenyamanan jalur pedestrian di koridor Jalan Udayana sisi barat, Kota Mataram. Tujuan utama penelitian ini

adalah untuk menganalisis kualitas fisik dan non-fisik jalur pedestrian serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kenyamanan pejalan kaki. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh informasi yang komprehensif mengenai kondisi jalur pedestrian di kawasan tersebut, serta rekomendasi perbaikan yang dapat mendukung terciptanya lingkungan yang lebih ramah pejalan kaki di Kota Mataram. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, penelitian ini mengadopsi pendekatan berbasis indikator kenyamanan yang mencakup aspek aksesibilitas, keamanan, estetika, kebersihan, serta adaptasi terhadap kondisi iklim lokal. Kajian ini juga mempertimbangkan relevansi konteks lokal dengan merujuk pada standar desain pedestrian yang telah diterapkan di berbagai kota besar di dunia. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi bagi pengembangan infrastruktur di Kota Mataram, tetapi juga menjadi acuan bagi kota-kota lain di Indonesia yang menghadapi tantangan serupa.

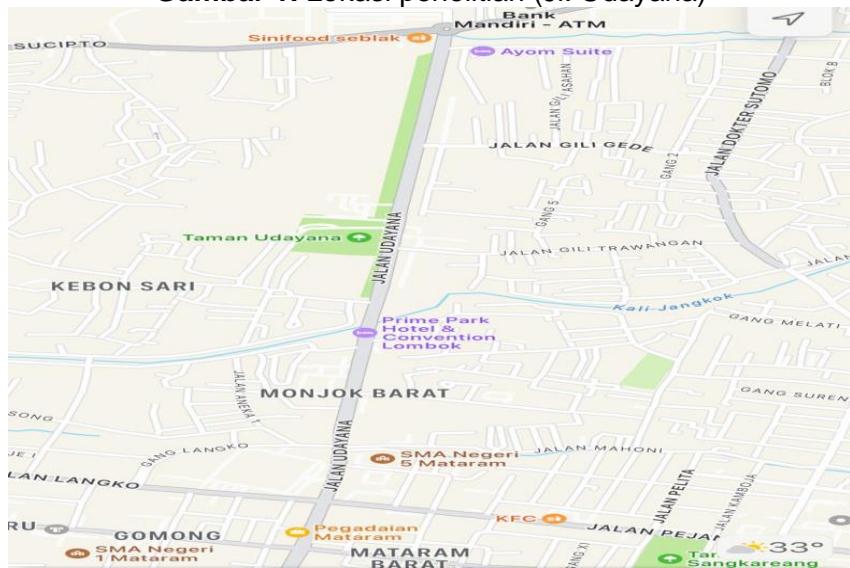
METODE

Penelitian dilakukan dengan pengambilan data secara langsung (primer) di koridor jalan Udayana Kota Mataram sisi bagian barat. Penelitian ini akan dilakukan di dengan perkiraan kegiatan dilakukan mulai bulan Juni sampai November 2024. Waktu penelitian adalah pada pagi hari hingga malam hari dimana banyak terjadi pergeseran di dalam pemanfaatan jalur pedestrian. Hal ini penting untuk mengetahui aktifitas serta persepsi dan preferensi fungsi jalur pedestrian dan melihat pengaruhnya terhadap kenyamanan pejalan kaki.

Observasi dilakukan pada hari kerja, akhir pekan dan Minggu. Penentuan waktu dipilih juga berdasarkan berlangsungnya aktifitas lain non-pejalan kaki seperti banyaknya pedagang asongan maupun tempat bermain dan penyewaan sepatu roda dan skuter mini yang menempati jalur pedestrian yang ada yaitu mulai sore hingga malam hari. Mengetahui jam-jam terpadat/peak hour aktifitas di jalur pedestrian yaitu mulai dari jam 08.00 hingga 21.00 kemudian di luar jam itu untuk melihat perilaku pejalan kaki saat kegiatan di sepanjang jalur pedestrian Jl. Udayana sisi bagian barat.



Gambar 1. Lokasi penelitian (Jl. Udayana)



Gambar 2. Pembagian Segmen Penelitian (Jl. Udayana)

Lokasi penelitian adalah sisi barat pedestrian Jl. Udayana, dalam pelaksanaannya dibagi menjadi 3 segmen karena panjangnya jalan pedestrian di lokasi tersebut. Pembagian segmen ini berdasarkan batas fisik yang mudah dikenali, sebagai berikut:

- Segmen a adalah dari persimpangan Jalan Udayana dengan Jalan Pejanggik sampai dengan sebelum jembatan Kali Jongkok.
- Segmen b adalah dari jembatan Kali Jongkok sampai Taman Teras Udayana
- Segmen c adalah setelah Taman Teras Udayana sampai dengan persimpangan Jalan Udayana dengan Jalan Dr. Sucipto

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif persentase. Metode ini menggambarkan keadaan subjek atau objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Penelitian deskriptif hanyalah memaparkan situasi atau peristiwa penelitian. Tidak mencari atau menjelaskan hubungan, tidak menguji hipotesis, atau membuat prediksi.

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung di lokasi penelitian yaitu di jalur pedestrian, studi dokumentasi untuk membandingkan standar maupun kesesuaian dengan kondisi jalur yang ada saat ini dan pustaka sebagai rujukan dalam mengambil kesimpulan beserta kuesioner untuk mengetahui persepsi dan preferensi fungsi juga kenyamanan pejalan kaki. Data yang dikumpulkan mengenai aspek fisik jalur pedestrian, aspek persepsi maupun preferensi pejalan kaki terhadap jalur pedestrian, baik berupa data primer ataupun sekunder.

Data mengenai fungsi jalur pedestrian yang dimaksud yaitu fungsi sebagai jalur khusus pejalan kaki, ruang menunggu kendaraan, bersosialisasi, berteduh, keindahan kota, olahraga, rekreasi, PKL dan parkir dan juga fungsi lain menurut pejalan kaki. Aspek kenyamanan pengguna diperoleh melalui data persepsi dan preferensi pengguna jalur dengan cara membagikan kuisioner kepada responden yaitu pengguna jalur mengenai faktor-faktor kenyamanan dalam jalur pedestrian, serta hal-hal yang terkait dengan pengelola dan usaha-usaha dalam peningkatan kenyamanan. Jumlah responden yaitu 70 orang, didapat dari *sample size calculator*, dengan *margin error* yang ditoleransi 10%, *confident level* 90%, Hasil menunjukkan bahwa sample minimal yang harus dipakai 68. Selain itu kuesioner ini juga bertujuan untuk menggali aspek kenyamanan dan ketidaknyamanan responden dalam menilai kondisi jalur pedestrian yang ada saat ini. Kuesioner bersifat terbuka dan tertutup. Kuesioner tertutup terdiri dari 5 opsi *rating scale* dengan jumlah soal 13 soal mengenai aspek kenyamanan menurut teori juga ahli dibidangnya, dari tingkatan sangat tidak nyaman sampai dengan sangat nyaman. Dengan adanya kuesioner terbuka harapan peneliti supaya responden mengungkapkan aspek kenyamanan dan ketidaknyamanan menurut mereka.

Adapun jenis data, bentuk data dan sumber pengambilan data pada masing-masing aspek dapat dilihat pada:

Tabel 1. Aspek, Bentuk dan Sumber Pengambilan Data

Aspek	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber
Kondisi Umum	Lokasi Penelitian	Letak & Lebar Pedestrian	Data Primer (Observasi)
Fisik Jalur	Iklim <ul style="list-style-type: none"> • Umum • Mikro Elemen Fisik <ul style="list-style-type: none"> • Aksesibilitas • Lebar Pedestrian • Desain Perkerasan • Street Furniture • Vegetasi • Elemen Lain Visual <ul style="list-style-type: none"> • View dalam jalur Pedestrian 	Data iklim/suhu, Kelembaban bulanan rata-rata Akses dan jaringan jalur pedestrian detail desain/site plan, bahan perkerasan serta street furniture yang ada, serta jenis tanaman maupun elemen lainnya. Persepsi Responden	Data Sekunder (Pustaka) Data Primer (Observasi) Data Primer (Kuisioner)
Kepuasaan Pengguna	Karakteristik persepsi dan preferensi	Persepsi dan preferensi jalur pedestrian	Kuisioner

Penelitian ini dilaksanakan dengan cara survey untuk pengambilan data-data primer dengan membaginya dalam beberapa zona dan segmen untuk mempermudah dalam menganalisis. Selain itu, data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Data-data kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif untuk menggambarkan kondisi eksisting. Perhitungan volume pejalan kaki dilakukan setiap hari dari hari senin hingga hari minggu dengan asumsi bahwa setiap orang memiliki jenis dan tujuan yang berbeda-beda setiap harinya, dilakukan dari pukul 08.00 dengan asumsi bahwa waktu orang mulai melakukan aktivitas diluar rumah hingga 18.00 dengan asumsi waktu orang telah selesai dengan aktivitasnya di luar rumah. Selain itu, pengukuran dilakukan terhadap lebar jalur pedestrian dengan menggunakan meteran. Perhitungan pejalan kaki dilakukan setiap 15 menit karena disesuaikan dengan rumus.

$$\text{Volume Pedestrian } (p) = \frac{\text{ped/menit}}{\text{Lebar jalur eksisting}} \times (15 \times \text{lebar jalur eksisting})$$

Analisis kondisi fisik area studi yang terdiri atas aksesibilitas, lebar pedestrian, disain paving, bahan perkerasan, *street furniture*, vegetasi dan elemen fisik lainnya dianalisis secara deskriptif dengan menjelaskan secara faktual kondisi-kondisi yang ada pada saat ini. Kondisi faktual yang ditemukan di lapang akan dibandingkan kesesuaiannya dengan standar-standar dimensi ruang dan ilmu Arsitektur Lanskap. Hal ini sangat penting, untuk melihat sejauh mana kondisi fisik yang telah terbangun saat ini memberikan dampak dan kesan yang nyaman bagi penggunanya. Fasilitas atau struktur bangunan yang dibuat tersebut harus mengikuti standar-standar dimensi manusia penggunanya. Kenyamanan fisik ini sering dikaitkan dengan konsep "ergonomis", yaitu objek atau struktur yang dibangun secara dimensional dan strukturalnya mengikuti lekuk tubuh manusia penggunanya. Hal ini dimaksudkan agar objek atau struktur yang dibangun dapat optimal dan nyaman untuk digunakan oleh penggunanya.

Analisis persepsi dan preferensi kuesioner penelitian untuk membahas hasil penelitian dengan deskripsi persentase, terlebih dahulu mengkualitatifkan skor setiap hasil pilihan responden. Supaya memudahkan dalam menganalisis data, perlu diketahui skor yang diperoleh responden dari hasil pengisian kuesioner yang diberikan. Oleh karena itu ditentukan penetapan hasil skornya.

1) Membuat tabulasi angket dari responden.

2) Menentukan skor jawaban responden dengan ketentuan yang ditetapkan.

Adapun penentuan skor angket adalah sebagai berikut:

a. Masing-masing alternatif jawaban tiap item soal diberi skor sesuai dengan tingkatan alternatif jawaban item.

b. Setiap kode jawaban diberi skor yang berwujud angka berskala empat, yakni:

1. Bagi alternatif jawaban yang memilih sangat baik (SB), akan memperoleh skor 5. Jawaban tsb mengindikasikan bahwa kondisi yang dimaksud adalah sangat nyaman.

2. Bagi alternatif jawaban yang memilih baik (B), akan memperoleh skor 4. Jawaban tsb mengindikasikan bahwa kondisi yang dimaksud adalah nyaman.

3. Bagi alternatif jawaban yang memilih cukup baik (CB) akan memperoleh skor 3. Jawaban tsb mengindikasikan bahwa kondisi yang dimaksud adalah cukup nyaman.

4. Bagi alternatif jawaban yang memilih tidak baik (TB), akan memperoleh skor 2. Jawaban tsb mengindikasikan bahwa kondisi yang dimaksud adalah tidak nyaman.

5. Bagi alternatif jawaban yang memilih sangat tidak baik (STB), akan memperoleh skor 1. Jawaban tsb mengindikasikan bahwa kondisi yang dimaksud adalah sangat tidak nyaman.

3) Menjumlahkan skor yang telah diperoleh dari tiap-tiap responden.

4) Memprosentase skor yang telah diperoleh dengan menggunakan rumus $\% = \frac{\text{Jumlah skor responden}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$. Dengan keterangan : n = Jumlah skor responden N = Jumlah skor maksimal

5) Hasil kuantitatif dari perhitungan rumus tersebut di atas selanjutnya diubah atau dari perhitungan dengan kalimat yang bersifat kualitatif.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh untuk menentukan kriteria kenyamanan pejalan kaki adalah:

- Menentukan skor maksimal yang diperoleh dari hasil perkalian antara skor tertinggi, jumlah item, jumlah responden. Skor maksimal Tingkat kenyamanan pejalan kaki adalah : $5 \times 13 \times 70 = 4550$
- Menentukan skor minimal yang diperoleh dari hasil perkalian antara skor terendah, jumlah item, jumlah responden. Skor minimal Tingkat kenyamanan pejalan kaki adalah : $1 \times 13 \times 70 = 910$
- Menetapkan rentang skor, yakni antara skor maksimal dikurangi skor minimal. Rentang skor yang dimaksud adalah : $4550 - 910 = 3640$.
- Menetapkan interval kelas. Interval kelas diperoleh dari rentang skor dibagi jenjang kriteria.

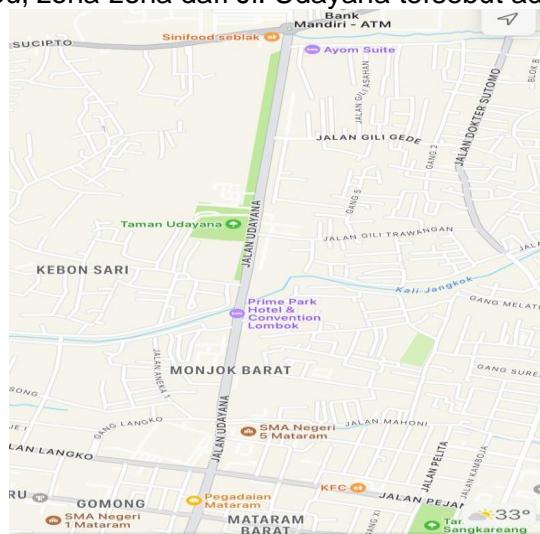
$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Rentang Skor}}{\text{Jenjang Kriteria}} = \frac{3640}{5} = 728$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kawasan Jl. Udayana merupakan kawasan yang menjadi pusat pemerintahan provinsi, perekonomian dan pendidikan. Aktifitas dikawasan jalan ini sangat beragam dari polisi, PNS, pegawai swasta, siswa, mahasiswa dan masyarakat umum. Kawasan Jl. Udayana merupakan salah satu suatu open space perkotaan dimana banyak ruang terbuka juga disekitanya yaitu Teras Udayana, Taman Kota, dll, kawasan tersebut dibatasi oleh:

- Sisi utara adalah bunderan Eks Bandara Selaparang
- Sisi barat adalah taman kota, Islamic center, DPRP Provinsi NTB, perbankan dan taman kota
- Sisi selatan adalah Jalan Pejanggik yang merupakan jalan utama Kota Mataram
- Sisi timur adalah, gedung perkantoran, perbankan, hotel dan sekolah.

Jl. Udayana dapat dituju dari berbagai arah, selain lokasi jalan ini berada di pusat kota, jalan ini merupakan jalan protokol yang sering menimbulkan macet pada jam tertentu, terutama pada pertemuan dengan jalan protol lain. Adapun zona-zona yang dapat menimbulkan titik *crowded*, zona-zona dari Jl. Udayana tersebut adalah:



Gambar 3. Titik Crowded Jalan Udayana

Beberapa kajian sejenis yang membahas mengenai pedestrian dan kenyamanannya yang telah dilakukan sebelumnya di lokasi-lokasi lain menggunakan metode survey dan analisa persepsi masyarakat mengenai kenyamanan jalur pedestrian. Salah satu kajian yang menggunakan metode yang sama adalah yang dilakukan oleh Khuluk, 2023 mengenai Studi Keamanan Dan Kenyamanan Ditinjau Pada Sarana Dan Prasarana Jalur Pedestrian dengan Studi Kasus : Jalur Pedestrian Waduk Rawa Badak, Jakarta Utara.

Berdasarkan dokumentasi, survei langsung dan pengukuran di lokasi penelitian mengenai kondisi yang ada saat ini diketahui dimensi jalur pedestrian di Jl. Udayana adalah maksimal 3.8 meter dan minimal 1.8 meter dengan panjang jalur pedestrian ± 2 km (1.950m) pada masing-masing sisi, yaitu sisi timur dan barat. Pembatas jalan dengan jalur pedestrian

berupa peninggian jalur pedestrian setinggi ± 35 cm. Di sepanjang jalur ini terdapat saluran drainase terbuka disamping jalur pedestrian yang dibatasi dengan peletakan *street furniture* berupa bangku beton di sepanjang jalur. Penerangan di jalur pedestrian Jl. Udayana sudah mencukupi untuk melakukan aktifitas di malah hari, namun ada di lampu jalan bagian tengah tidak ada penerangan khusus pada jalur pedestrian. *Sign* misalkan zebra cross sudah tersedia di hampir setiap perpotongan dengan jalan lain. Rambu-rambu berupa simbol-simbol lalu lintas diletakan dipinggir jalur pedestrian. Jenis pohon peneduh di sepanjang jalur adalayang terdiri dari berbagai macam jnis pohon dan pada median jalannya ditanami pohon perdu serta pada median jalan juga terdapat *sculpture* asmaul husna sebagai ciri khas kawasan Jl. Udayana, terdapat juga neon box sebagai media promosi produk komersial.

Keramaian di jalur pedestrian ini terjadi hampir disepanjang jalur pedestrian Jl. Udayana dan waktu keramaian *peak hour* terjadi pada jam-jam tertentu yaitu pada pagi hari 07.00 – 08.00, siang hari 12.00 – 14.00, dan sore hari 16.00 – 17.00. pada hari – hari tertentu seperti akhir pekan keramaian terjadi pada malam hari 19.00 – 21.00 dan pagi hari saat *car free day* (hari Minggu). Fungsi jalur pedestrian di Jl. Udayana sangat beragam. Selain fungsi khusus jalur sebagai jalur pejalan kaki, terdapat aktifitas pengguna lain didalamnya. Banyak aktifitas lain yang menggunakan jalur pedestrian ini diantaranya: sebagai ruang menunggu kendaraan, bersosialisasi, berdagang asongan, keindahan kota, berolahraga, dan duduk-dukuk juga beristirahat terutama pada hari minggu dimana hari tersebut merupakan hari khusus bebas kendaraan sehingga setiap orang yang berada dan akan melewati jalan tersebut harus berjalan kaki, waktu bebas kendaraan atau *car free day* hari minggu tersebut dimulai dari jam 6 sampai 9 pagi dll. Bisa dikatakan penumpukan pejalan kaki dan pengguna jalur berada pada hari dan jam tersebut sehingga jaur pedestrian sangat ramai akan aktifitas.



Gambar 4. Aktifitas di jalur pedestrian (segmen a, b, c)

Dari gambaran diatas, beberapa fungsi yang ada pada jalu pedestrian sisi barat Jalan Udayana adalah kegiatan: bersosialisasi, berolahraga, perdagangan, *car free day* dan berjalan kaki. Perkerasan jalur pedestrian yang menggunakan keramik motif dapat menambah daya tarik dan keindahan di jalur pedestrian. Kondisi jalur pedestrian yang rata dan beberapa sepanjang jalur ini masih ada tangga naik maupun turun yang mengganggu aktifitas pengguna jalur pedestrian. Fasilitas pelengkap jalur berupa *street furnitur* di jalur pedestrian ini sudah dilengkapi berbagai atribut fasilitas pendukung kenyamanan pengguna jalur. Fasilitas yang sudah tersedia di jalur ini misalnya bangku di sepanjang jalur pedestrian, pos polisi, penerangan, tempat sampah, zebra cross, pohon peneduh, dan fasilitas khusus penyandang tuna netra. Meskipun belum ada data pasti mengenai penyandang tuna netra, dengan adanya fasilitas khusus tsb paling tidak usaha untuk memberikan pelayanan yang optimal kepada seluruh masyarakat perkotaan bisa terpenuhi. Penyandang tuna netra juga berhak atas kemudahan fasilitas jalur pedestrian. Fasilitas penyandang tuna netra tersebut berada sebagian segmen jalur pedestrian Jl. Udayana belum secara menyeluruh di sepanjang pedestrian.



Gambar 5.a. Pohon Sebagai Peneduh;



Gambar 5.b. Zebra Cross



Gambar 5.c. Rambu – rambu Lalu lintas;



Gambar 5.d. Bangku sepanjang jalan

Karakteristik Responden

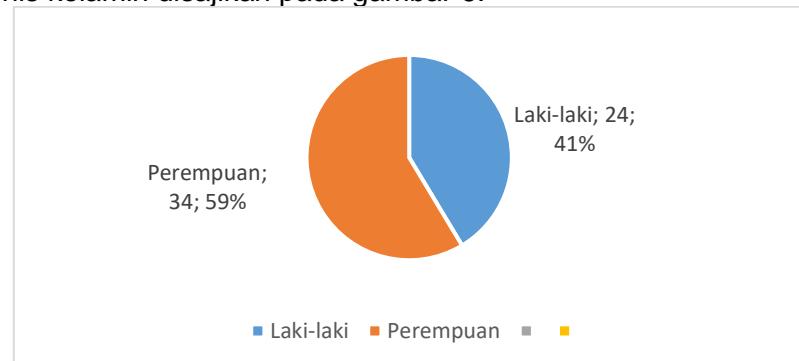
Pengguna di jalur pedestrain Jl. Udayana terdiri dari berbagai aktifitas didalamnya yaitu pejalan kaki itu sendiri sebagai pengguna utama jalur pedestrain juga aktifitas non-pejalan kaki yang juga menggunakan jalur tersebut untuk melakukan aktifitas lain diantaranya area bermain Sepatu roda, sepeda mini, pengamen, asongan, tempat berjualan non-permanen asongan penjual rokok dan minuman seduh, dll. Pengguna di jalur pedestrain ini mempunyai karakteristik yang berbeda-beda karakteristik tersebut yaitu diantaranya yaitu jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan, Karakteristik tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan dan Pekerjaan

No	Karakteristik Responden	Kategori
1	Jenis Kelamin	Laki-laki : 24 orang Perempuan 34 orang
2	Usia	< 20 tahun : 2 orang 20 – 30 tahun : 15 orang (29,3%) 30 – 40 tahun : 8 orang (13,8 %) 40 – 50 tahun : 18 orang (31 %) ≥ 50 tahun : 6 orang (10,3 %)
3	Pendidikan	Perguruan tinggi : 35 orang (60,3 %) SLTA : 24 orang (41,4 %) SLTP : 1 orang (1,7 %) SD : 1 orang (1,7 %)

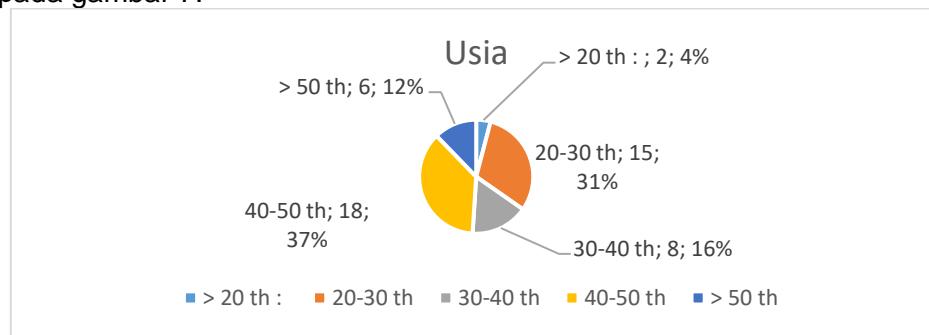
No	Karakteristik Responden	Kategori
4	Pekerjaan	Tidak menjawab : - Tidak bekerja : 8 orang (13,8 %) Pelajar/mahasiswa : 24 orang(41,4 %) PNS/TNI/Polisi : 8 orang (13,8 %) Pegawai swasta : 7 orang (12,1 %) Wiraswasta : 11 Orang (19 %)

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yaitu 24 responden berjenis kelamin laki-laki dan 34 responden responden berjenis kelamin perempuan. Persentase tsb berdasarkan jenis kelamin disajikan pada gambar 6.



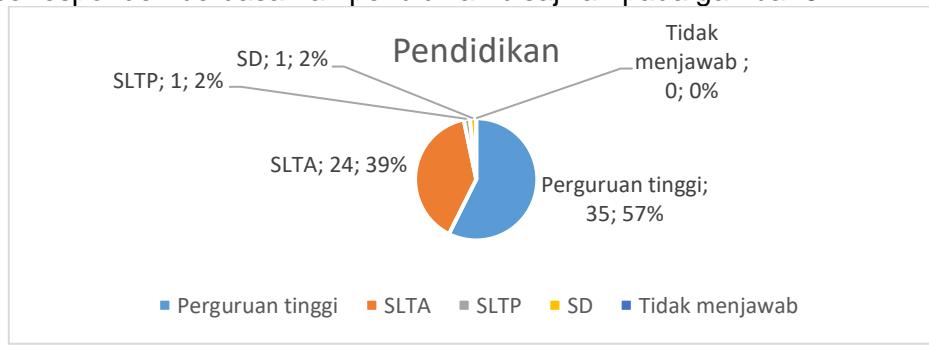
Gambar 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik usia responden < 20 tahun yaitu 12 orang, usia 20 – 30 tahun yaitu 29 orang, 30-40 tahun yaitu 16 orang, 40 – 50 tahun yaitu 9 orang dan usia diatas 50 tahun hanya 4 orang dari seluruh jumlah responden. Presentase responden berdasarkan usia disajikan pada gambar 7.



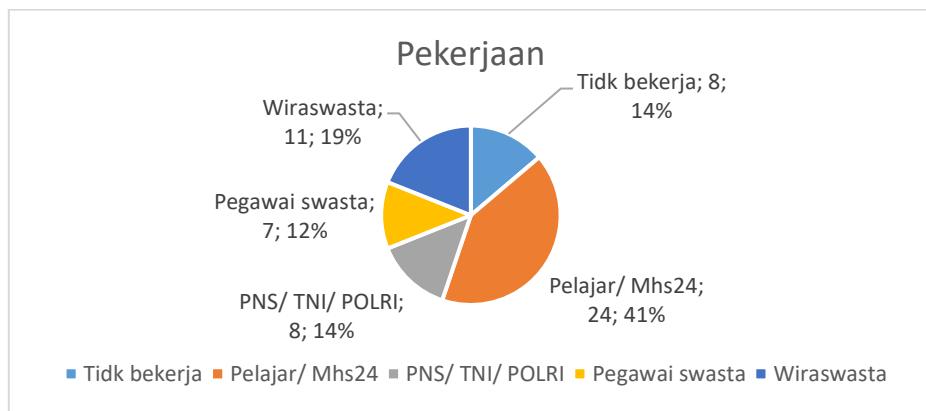
Gambar 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik pendidikan responden yaitu perguruan tinggi 27 orang, SLTA 34 orang, SLTP 1 orang, SD dan tidak sekolah 0 orang dan responden yang tidak menjawab 8 orang. Persentase responden berdasarkan pendidikan disajikan pada gambar 8.



Gambar 8. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Karakteristik pekerjaan responden yaitu tidak bekerja 3 orang, pelajar/mahasiswa 29 orang, PNS/TNI/Polri 13 orang, pegawai swasta 14 orang, wiraswasta 3 orang dan lainnya 4 orang. Persentase karakteristik responden berdasarkan pekerjaan disajikan pada gambar 9.

**Gambar 9.** Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Dari 8 fungsi jalur pedestrian yaitu jalur khusus pejalan kaki, ruang menunggu kendaraan, ruang bersosialisasi, ruang berteduh, ruang keindahan kota, ruang olahraga, ruang rekreasi, ruang untuk pkl dan parkir dan lainnya, yang menjadi pilihan untuk dipilih pengguna disajikan dalam tabel berikut, tabel 3.

Tabel 3. Fungsi jalur pedestrian sisi barat Jl. Udayana

Fungsi Jalur Pedestrian	Jumlah Responden	%
Jalur khusus bagi pejalan kaki	47	81
Ruang menunggu kendaraan	9	15,5
Ruang bersosialisasi	8	13,8
Ruang berteduh	13	22,4
Ruang keindahan kota	24	41,4
Ruang olahraga	28	48,3
Ruang PKL dan parkir umum	5	8,6
Lainnya	2	3,4

Skor pertanyaan mengenai kondisi saat ini di jalur pedestrian Jl. Udayana sisi barat tentang aspek yang mempengaruhi kenyamanan dalam kuesioner. Persentase persepsi responden berdasarkan kondisi jalur disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Persepsi Masyarakat tentang komdisi jalur pedestrian sisi barat Jl. Udayana

Kondisi jalur Pedestrian	SN	N	CN	TN	STN
terik matahari	16,9%	40,6%	37,2%	5%	0%
pemandangan	22,9%	40,9%	31,1%	4,9%	0%
kejelasan sirkulasi	18,9%	37,9%	37,9%	5,1%	0%
suhu dan kelembaban	18,6%	44%	30,5%	6,7%	0%
kebisingan kendaraan	6,5%	13,1%	49,1%	24,5%	6,5%
aroma tidak sedap	6,8%	22%	44,1%	23,7%	3,4%
bentuk dan kualitas	12%	39,7%	37,9%	10,4%	0%
keamanan dari tindakan kejahatan	12%	36,2%	39,7%	8,6%	3,5%
keamanan	10,1%	33,9%	47,5%	8,5%	0%
kebersihan	19%	37,9%	34,5%	8,6%	0%
Keindahan bahan & bentuk	15,3%	44%	37,3%	3,4%	0%
aksesibilitas dari & menuju	6,7%	43,3%	41,6%	8,4%	0%
Kelengkapan fasilitas pendukung	12,3%	19,3%	56,1%	12,3%	0%

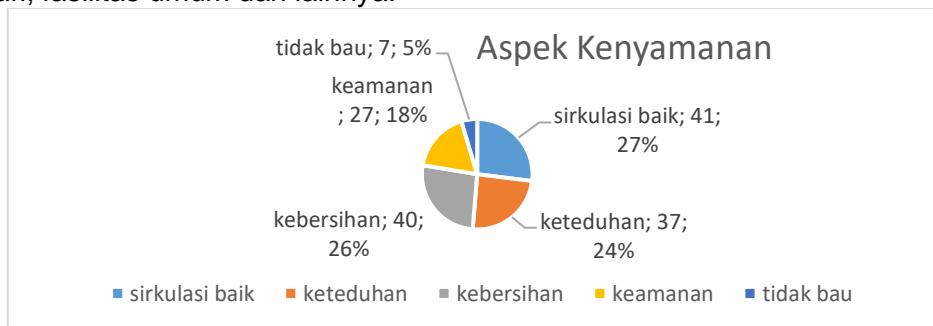
Tujuan dari pertanyaan terbuka yaitu menggali persepsi mengenai kenyamanan menurut persepsi kenyamanan masing-masing responden. kemudian dari hasil masing-masing persepsi yang telah dikemukakan responden penulis mengkategorikan masing-masing persepsi tersebut menjadi beberapa kategori dari hasil persepsi yang telah dikemukakan. Aspek kenyamanan berdasarkan tiap-tiap responden memiliki persepsi masing-masing berbeda mengenai persepsi mereka akan kenyamanan karena definisi maupun aspek kenyamanan dijalur pedestrian terutama berbeda-beda setiap masing-masing pengguna.

Persentase Hasil persepsi aspek kenyamanan menurut responden di jalur pedestrian Jl. Udayana disajikan dalam dalam tabel berikut:

Tabel 5. Aspek Kenyamanan Jalur Pedestrian menurut Reponden

Aspek Kenyamanan	Jumlah	Prosentase
Sirkulasi yang baik	41	26,9
Keteduhan jalur pedestrian	37	24,3
Kebersihan jalur pedestrian	40	26,3
Keamanan jalur pedestrian	27	17,7
Bau bauan yang tidak sedap	7	4,6

Dari pertanyaan kuesioner terbuka mengenai ketidaknyamanan jalur pedestrian Jl. Udayana terdapat beberapa aspek penting yang menjadi perhatian utama para responden mengenai aspek ketidaknyamanan jalur pedestrian Jl. Udayana. Aspek tsb diantaranya yaitu banyaknya pengamen di jalur pedestriand dan rambu menyebrang, suhu yang panas disiang hari, fasilitas umum dan lainnya.



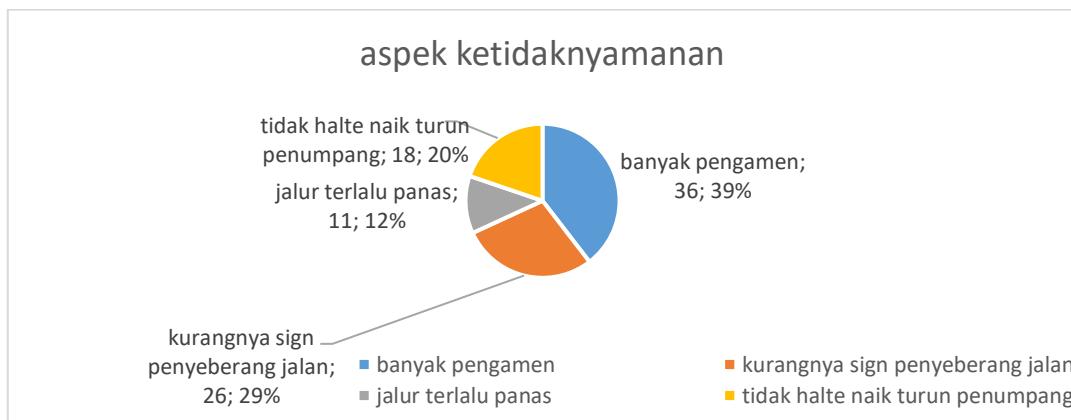
Gambar 10. Aspek kenyamanan jalur pedestrian menurut responden

Persentase aspek ketidaknyamanan jalur pedestrian disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 6. Aspek ketidaknyamanan jalur pedestrian menurut responden

Aspek Ketidaknyamanan	Jumlah	Prosentase
Banyak pengamen	36	39,5
Kurangnya sign penyebrang jalan	26	28,5
Jalur pedestrian yang terlalu panas	11	12,0
Tidak ada halte khusus untuk naik dan turun	18	19,7

Berdasarkan tabel aspek persepsi ketidaknyamanan di jalur pedestrian Jl. Udayana diatas menurut responden pada tabel 6 yaitu 39,5% mengeluhkan banyaknya pengamen terutama pada malam hari 28,5% merasa tidak aman ketika menyebrang karena kurangnya rambu khusus bagi pejalan kaki ketika ingin menyeberang kesi yang lain di jalur pedestrian, sebanyak 12% responden mengeluhkan mengenai kondisi jalur pedestrian disiang hari kare terik matahari dan suhu yang cukup panas untuk beraktifitas di jalur pedestrian, dan tidak ada nya halte khusus dari dan menuju jalur pedestrian menyebabkan ketidaknyamanan pengguna jalur pedestrian dan lainnya 19,7% berbagai faktor lain yang menyebabkan ketidaknyamanan. Aspek lain misalnya pengamen yang mendatangi pengguna jalur ketika beraktifitas, tempat sampah yang terlalu jauh juga menjadi aspek penting yang mengurangi pengguna jalur pedestrian ketika memanfaatkan jalur dalam beraktifitas. Selain itu banyak aspek lain yang mengurangi kenyamanan pengguna yang memanfaatkan jalur, oleh karena nya dibutuhkan penelitian mendlaam mengenai hal ini. Persentase tsb disajikan dalam diagram berikut ini.



Gambar 11. Aspek ketidaknyamanan jalur pedestrian menurut responden

Fasilitas jalan khusus bagi pejalan kaki di Jalan Udayana sudah ada, terutama pada sisi timur dan barat jalan utama. Jalur pedestrian ini memiliki beberapa fungsi utama, termasuk sebagai jalur yang terpisah dari kendaraan umum (sidewalk). Ciri utama dari jalur ini adalah lokasinya yang bersebelahan dengan jalur kendaraan bermotor dan memiliki permukaan yang dirancang rata untuk keamanan pejalan kaki, seperti kerb yang lebih tinggi untuk memisahkan pejalan kaki dari kendaraan. Fungsi lain dari jalur ini mencakup kegiatan berjalan kaki sebagai sarana transportasi untuk menghubungkan tempat tujuan, meskipun fasilitas halte di sepanjang jalan ini masih kurang memadai. Berdasarkan observasi, banyak pengguna angkutan umum yang menunggu dan turun dari kendaraan di sepanjang jalur ini.

Selain fungsi transportasi, jalur pedestrian di Jalan Udayana juga berfungsi sebagai jalur rekreatif yang memungkinkan aktivitas santai tanpa gangguan kendaraan bermotor. Pejalan kaki dapat berhenti dan beristirahat pada bangku-bangku yang telah disediakan, biasanya di area plaza atau taman kota. Jalur ini juga digunakan untuk berbagai aktivitas seperti berjualan, duduk santai, berjalan sambil melihat etalase, hingga aktivitas sosial seperti bersosialisasi dan bersepatu roda. Namun, jalur ini umumnya tidak memiliki atap atau peneduh permanen, sehingga kurang melindungi pengguna dari cuaca ekstrem, seperti panas atau hujan.

Jalur pedestrian di Jalan Udayana tergolong jalur terencana, dibuat khusus untuk menghubungkan satu tempat ke tempat lain. Namun, dimensi jalur ini belum sepenuhnya memenuhi standar yang direkomendasikan oleh Dirjen Bina Marga, yang menetapkan lebar minimal jalur pedestrian perkotaan sebesar 2 meter. Pada beberapa titik, lebar jalur pedestrian di sisi barat Jalan Udayana hanya berkisar antara 1,85 meter hingga 2,8 meter. Ketidaksesuaian ini dapat mengurangi kenyamanan dan efisiensi jalur pedestrian, terutama pada area dengan lalu lintas pejalan kaki yang tinggi.

Menurut penelitian Jabbari et al. (2021) dan Dewi & Rakhamatulloh (2018), konektivitas dan aksesibilitas jalur pedestrian sangat penting untuk mendorong mobilitas pejalan kaki. Jalur pedestrian yang terhubung dengan fasilitas transportasi umum dapat meningkatkan kenyamanan dan mempercepat transisi antar moda transportasi. Oleh karena itu, integrasi antara jalur pedestrian di Jalan Udayana dan fasilitas transportasi umum seperti halte bus perlu ditingkatkan. Selain itu, keberadaan infrastruktur yang ramah pejalan kaki seperti zebra cross, lampu penyeberangan, dan sinyal pedestrian juga sangat penting untuk menjamin keselamatan pengguna.

Keamanan jalur pedestrian menjadi aspek utama yang perlu diperhatikan. Penelitian oleh Gitelman et al. (2020) dan Stoker et al. (2015) menunjukkan bahwa pengaturan interval sinyal lalu lintas yang mendahuluikan pejalan kaki dapat mengurangi konflik antara kendaraan dan pejalan kaki, terutama di persimpangan jalan. Desain penyeberangan jalan juga perlu mempertimbangkan jumlah jalur lalu lintas, visibilitas, dan pencahayaan. Jalur pedestrian di Jalan Udayana masih membutuhkan perbaikan di aspek ini, terutama untuk memberikan rasa aman kepada pejalan kaki, terutama pada malam hari.

Selain itu, fungsi pohon peneduh di sepanjang jalur pedestrian Jalan Udayana sangat penting, meskipun saat ini efektivitasnya masih terbatas karena pohon-pohon yang ditanam belum memiliki daun yang cukup lebat. Vegetasi ini dapat memberikan kenyamanan

psikologis bagi pengguna, seperti yang dijelaskan oleh Llinares et al. (2020), dan membantu mengurangi efek stres panas di lingkungan tropis.

Pendekatan desain "Complete Streets" seperti yang dijelaskan oleh Dewi & Rakhmatulloh (2018) juga relevan untuk diterapkan di Jalan Udayana. Pendekatan ini mencakup penyediaan fasilitas penyeberangan yang aman, pengurangan lebar jalur kendaraan bermotor untuk memperpendek jarak penyeberangan, dan integrasi jalur pedestrian dengan transportasi umum. Dengan desain yang lebih holistik, jalur pedestrian dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna dan meningkatkan kenyamanan mereka.

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penyediaan elemen pelengkap seperti tempat duduk, pencahayaan jalan, dan fasilitas kebersihan dapat meningkatkan kenyamanan pejalan kaki (Nasution, 2024; Llinares et al., 2020). Jalur pedestrian di Jalan Udayana sudah memiliki beberapa elemen ini, tetapi perlu ditingkatkan dan diperluas agar mencakup lebih banyak area. Persepsi masyarakat terhadap jalur pedestrian ini, seperti yang diungkapkan dalam survei responden, menunjukkan bahwa empat aspek kenyamanan masih dianggap kurang nyaman, meskipun aspek lain sudah memenuhi kategori cukup nyaman. Oleh karena itu, peningkatan kondisi jalur pedestrian perlu difokuskan pada empat aspek tersebut untuk mencapai tingkat kenyamanan yang lebih baik.

Selain meningkatkan kenyamanan, jalur pedestrian juga harus dirancang untuk mendukung mobilitas ramah lingkungan. Konsep pedestrianisasi, seperti yang diusulkan oleh Tajaddini (2023), dapat diterapkan di Jalan Udayana dengan menciptakan zona bebas kendaraan atau membatasi akses kendaraan di area tertentu. Langkah ini tidak hanya meningkatkan keselamatan pejalan kaki tetapi juga berkontribusi pada pengurangan polusi dan peningkatan kualitas udara di kawasan perkotaan. Jalur pedestrian yang dirancang untuk mendukung berbagai fungsi sosial, seperti area untuk bersosialisasi, rekreasi, dan aktivitas komersial, dapat meningkatkan interaksi sosial dan keterlibatan komunitas (Mendzina & Vugule, 2021).

Dalam konteks dimensi dan perencanaan, diperlukan pendekatan yang berbasis data untuk memastikan desain jalur pedestrian sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Teknologi seperti pelacakan waktu nyata dan pemetaan perilaku pejalan kaki dapat memberikan wawasan berharga tentang pola pergerakan dan preferensi pengguna (Sawandi, 2024). Data ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi area yang membutuhkan perhatian khusus, seperti zona dengan tingkat kepadatan tinggi atau area dengan risiko kecelakaan yang tinggi. Dengan mengadopsi langkah-langkah ini, jalur pedestrian di Jalan Udayana dapat ditingkatkan menjadi fasilitas yang lebih aman, nyaman, dan ramah lingkungan. Peningkatan ini tidak hanya mendukung mobilitas pejalan kaki tetapi juga menciptakan kota yang lebih berkelanjutan dan layak huni.

Tabel 7. Kondisi Jalur Pedestrian

Kondisi jalur Pedestrian	Skor	%	Hasil
terik matahari	218	72,6%	Nyaman
pemandangan	233	77,6%	Nyaman
kejelasan sirkulasi	215	71,6%	Nyaman
suhu dan kelembaban	221	73,6%	Nyaman
kebisingan kendaraan	176	58,6%	Cukup Nyaman
aroma tidak sedap	180	60%	Cukup Nyaman
bentuk dan kualitas	205	68,3%	Cukup Nyaman
keamanan dari tindakan kejahatan	200	66,6%	Cukup Nyaman
keamanan	204	68%	Cukup Nyaman
kebersihan	213	71%	Nyaman
Keindahan bahan & bentuk	219	73%	Nyaman
aksesibilitas dari & menuju	209	69,6%	Cukup Nyaman
Kelengkapan fasilitas pendukung keyamanan	189	63%	Cukup Nyaman

Berdasarkan tabel 7. Terik matahari dan iklim mikro (suhu dan kelembaban) berada pada skor 218 atau 72,6% dan 221 atau 73,6% yang masuk dalam kategori tingkat kenyamanan yang baik/ nyaman. Hal ini kemungkinan terjadi karena pohon disepanjang Jl. Udayana sisi barat memiliki daun yang lebat dan berfungsi efektif. Pohon-pohon

disepanjang jalur sudah cukup besar dan masa daunnya juga sudah lebat, sehingga fungsi pohon-pohon tersebut untuk mengurangi terik matahari dan memberi kesejukan disiang hari dapat dirasakan pejalan kaki ketika melakukan aktifitasnya saat terik matahari terasa sejuk. Suhu Kota Mataram secara umum berada pada kondisi cukup nyaman 23° - 32° C dan kelembaban 45 – 86%. Selain terik matahari dan iklim mikro, kejelasan sirkulasi juga mendapat skor rendah 215 atau 71,6%, kondisi pedestrian yang agak lengang disepanjang jalur pedestrian merupakan salah satu sebab sirkulasi mendapat skor tinggi. Aroma tidak sedap juga mendapatkan skor yang tidak baik 180 atau 60%. Saluran drainase terbuka disepanjang jalur pedestrian dan juga bak sampah yang terbuka merupakan alasan responden memberikan persepsi mereka hanya pada taraf cukup nyaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, penelitian ini menunjukkan bahwa jalur pedestrian di sisi barat Jalan Udayana memiliki fungsi utama sebagai fasilitas pejalan kaki sekaligus mendukung aktivitas sosial, rekreasi, olahraga, dan ekonomi. Berdasarkan hasil survei terhadap 58 responden, jalur ini dinilai nyaman dalam beberapa aspek seperti terik matahari, pemandangan, kebersihan, dan keindahan. Faktor peneduh berupa pohon dengan daun lebat telah memberikan kontribusi positif terhadap kenyamanan termal di sepanjang jalur. Namun, masih terdapat aspek yang perlu ditingkatkan, seperti kelengkapan fasilitas pendukung, keamanan dari tindak kriminal, dan kenyamanan aksesibilitas.

Dimensi jalur pedestrian secara umum sudah memenuhi standar minimal, tetapi di beberapa titik, lebarnya masih kurang dari 2 meter. Hal ini dapat mengurangi kenyamanan dan kapasitas untuk mengakomodasi volume pejalan kaki, terutama pada jam sibuk atau hari-hari khusus seperti saat Car Free Day. Selain itu, keberadaan elemen pelengkap seperti halte, tanda penyeberangan, dan fasilitas untuk penyandang disabilitas masih terbatas. Kekurangan lainnya adalah kurangnya pengelolaan sampah dan keberadaan pengamen yang mengurangi pengalaman positif pengguna.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, sejumlah rekomendasi diajukan untuk meningkatkan kenyamanan dan fungsionalitas jalur pedestrian di Jalan Udayana sisi barat. Pertama, diperlukan perluasan dimensi jalur pedestrian di beberapa titik yang belum memenuhi standar minimal 2 meter, serta penambahan fasilitas fisik seperti halte naik-turun penumpang, tanda penyeberangan yang jelas, dan jalur panduan untuk penyandang disabilitas. Kedua, pengelolaan dan pemeliharaan rutin harus ditingkatkan, termasuk perbaikan permukaan jalur agar tetap rata dan aman serta penambahan pencahayaan di malam hari untuk menciptakan rasa aman bagi pengguna. Ketiga, regulasi yang lebih ketat diperlukan untuk mengelola aktivitas non-pejalan kaki, seperti pedagang asongan dan pengamen, guna meminimalkan gangguan terhadap kenyamanan jalur. Selain itu, penanaman pohon tambahan di area yang minim vegetasi dapat meningkatkan kenyamanan termal dan estetika jalur. Keempat, diperlukan kampanye edukasi kepada masyarakat untuk mendorong penggunaan jalur pedestrian secara tertib dan ramah lingkungan, sekaligus menjaga kebersihan jalur. Terakhir, penelitian lanjutan tentang fasilitas bagi penyandang disabilitas dan kajian serupa di lokasi lain di Kota Mataram dapat membantu mengembangkan standar desain jalur pedestrian yang lebih baik. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan jalur pedestrian di Jalan Udayana dapat menjadi fasilitas yang lebih nyaman, aman, dan inklusif bagi semua pengguna.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini, khususnya mahasiswa dan rekan dosen, atas partisipasi dan kerja sama yang diberikan selama pelaksanaan penelitian ini. Penghargaan juga disampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam proses pengumpulan data serta pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adilah, A., Buchari, E., Agustien, M. (2024), Analisis Kebutuhan Fasilitas Pedestrian di Kawasan Stasiun, Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat, Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat. 15(1), 32-45. <https://doi.org/10.55511/jpsttd.v15i1.671>
- Aidisha, Z. A., Sukmawati, M. A. (2024), Analisis Kenyamanan Jalur Pejalan Kaki di Jalan Pahlawan, Kota Madiun Analysis of Pedestrian Ways Comfort on Pahlawan Street, Madiun City. Jurnal Undip. 10(2), 70-79. <https://doi.org/10.14710/ruang.10.2.70-79>
- Amri, K. M, Wiyono, E,(2021), Analisis Tingkat Pelayanan (Level Of Service) Pejalan Kaki Pada Ruas Jalan Dramaga Kota Bogor,Construction And Material Journal, 3(3), 175-188. <https://doi.org/10.32722/cmj.v3i3>
- Aromal, V. and Naseer, M. (2022). Decision-making framework for prioritizing the improvement of pedestrian facilities in urban areas using integrated delphi, ahp, and topsis approach. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 2677(1), 889-906. <https://doi.org/10.1177/03611981221103240>
- Asadi-Shekari, Z., Moeinaddini, M., & Shah, M. Z. (2015). Pedestrian safety index for evaluating street facilities in urban areas. Safety Science, 74, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.11.014>
- Atmajayani, D. R., (2019), Studi Aspek Fungsi Dan Kenyamanan Jalur Pedestrian (Studi Kasus Area Aloon-Aloon Kota Blitar), BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual. 4(2), 142-150. <https://doi.org/10.28926/briliant.v4i2.284>
- Batu, T. I., Selintung, M., Radjawane, E. L.(2024), Evaluasi Fasilitas Pejalan Kaki di Jalan Masjid Raya Kota Makassar, Paulus Civil Engineering Journal. 6(4), 658-666
- Cárdenas-Cárdenas, L. M., Gutiérrez, T., Quistberg, D. A., Becerril, L. C., Martínez-Santiago, A., Lopez, H. R., ... & Pérez-Ferrer, C. (2022). One-year impact of a multicomponent, street-level design intervention in mexico city on pedestrian crashes: a quasi-experimental study. Journal of Epidemiology and Community Health, 77(3), 140-146. <https://doi.org/10.1136/jech-2022-219335>
- Damia, F. N., & Nugrahaini, F. T. (2020). Kualitas dan Kenyamanan Jalur Pedestrian di Penggal Jalan Slamet Riyadi Surakarta. Sinektika: Jurnal Arsitektur, 17(2), 162–170. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v17i2.11627>
- Dewi, D. I. K. and Rakhamatulloh, A. R. (2018). Connectivity between pedestrian ways and brt shelter in banyumanik and pedurungan, semarang. Jurnal Teknik Sipil Dan Perencanaan, 20(2), 56-64. <https://doi.org/10.15294/jtsp.v20i2.15957>
- Dewi, L., Situmorang, R., & Adriana, M. C. (2023). The walkability concept based on pedestrian perceptions in bandung city square, indonesia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1263(1), 012029. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1263/1/012029>
- Dicky Zakaria, Aji Suraji, Dafid Irawan, (2023), Analisis Kenyamanan Pejalan Kaki Terhadap Jalur Pedestrian Di Jalan Veteran Bojonegoro, Prosidia Widya Saintek, 2(2), 195-202
- Elsayyad, M. and Muley, D. (2023). Application of pers to evaluate walkability in state of qatar. The International Conference on Civil Infrastructure and Construction. <https://doi.org/10.29117/cic.2023.0128>
- Faisyal, Z. M., Gunagama, G. M., Suryanti, N. (2023), Studi Kenyamanan Gerak Pejalan Kaki Di Pedestrian, Seminar Karya & Pameran Arsitektur Indonesia, 6(2), 323-332
- Fan, M., Hidayati Marzbali, M., Abdullah, A., & Maghsoodi Tilaki, M. J. (2024). Using a space syntax approach to enhance pedestrians' accessibility and safety in the historic city of george town, penang. Urban Science, 8(1), 6. <https://doi.org/10.3390/urbansci8010006>
- Gitelman, V., Carmel, R., & Pesahov, F. (2020). Evaluating impacts of a leading pedestrian signal on pedestrian crossing conditions at signalized urban intersections: a field study. Frontiers in Sustainable Cities, 2. <https://doi.org/10.3389/frsc.2020.00045>
- Hayati, M., Damayanti, Baknopi, Dianti, I., Jaweda, C, M, P., Darmawan, D., Sahala, R., Hisyamudin (2024), Kepuasan Masyarakat terhadap Pembangunan Pedestrian di Pasar Sambas, Ekodestinas: Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Pariwisata. 2(1), 10-16. <https://doi.org/10.59996/ekodestinas.v2i1.180>

- Jabbari, M., Fonseca, F. P. d., & Ramos, R. A. R. (2021). Accessibility and connectivity criteria for assessing walkability: an application in qazvin, iran. *Sustainability*, 13(7), 3648. <https://doi.org/10.3390/su13073648>
- Khuluk, N., Gunawan, N. J. (2023), Studi Keamanan Dan Kenyamanan Ditinjau Pada Sarana Dan Prasarana Jalur Pedestrian (Studi Kasus : Jalur Pedestrian Waduk Rawa Badak, Jakarta Utara), Jurnal Ilmiah Arjouna. 7(2), 30-44. <https://doi.org/10.61488/jia.v7i2.79>
- Kurniati, R., Kurniawati, W., Dewi, D. I. K., Sarasadi, A., & Syahri, E. K. (2020). Comfortable pedestrian ways with a climate sensitive urban design approach in the old city semarang. E3S Web of Conferences, 202, 06041. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020206041>
- Lee, J., Kim, D., & Park, J. (2022). A machine learning and computer vision study of the environmental characteristics of streetscapes that affect pedestrian satisfaction. *Sustainability*, 14(9), 5730. <https://doi.org/10.3390/su14095730>
- Lidyawati, M.(2021), Pedestrian Perkotaan Yang "Bersahaja, Jurnal KaLIBRASI : Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil, Industri, 4(2), 109-120. <https://doi.org/10.37721/kalibrasi.v4i2.891>
- Llinares, C., Higuera-Trujillo, J. L., Montañana, A., & Cabanes, N. C. (2020). Improving the pedestrian's perceptions of safety on street crossings. psychological and neurophysiological effects of traffic lanes, artificial lighting, and vegetation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8576. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228576>
- Lubis, Z. A., Rafii, A., & Pakpahan, A. (2022). Analisis Fungsi dan Kenyamanan Jalur Pedestrian (Studi Kasus: Jalan Raja Junjungan Lubis) Padangsidimpuan. *Statika*, 5(2), 31–39
- Mamuaja, D. M. A., Rompis, S. J. R., & Timboeleng, J. A. (2018). Analisa Tingkat Kenyamanan Pejalan Kaki Di Kota Tomohon. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 8(2), 1132–1143
- Melnikov, V., Christopoulos, G. I., Krzhizhanovskaya, V. V., Lees, M., & Sloot, P. (2022). Behavioural thermal regulation explains pedestrian path choices in hot urban environments. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-06383-5>
- Mendzina, E. and Vugule, K. (2021). Importance and planning of pedestrian streets in urban environment. *Landscape Architecture and Art*, 16, 80-86. <https://doi.org/10.22616/j.landarchart.2020.16.08>
- Moshiri, M., Montufar, J., & Regehr, J. D. (2022). A decision support tool for accommodating right-turning trucks at urban intersections in walkable communities. *Journal of Transportation Engineering, Part A: Systems*, 148(10). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5528.0000702](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5528.0000702)
- Nanda, Q., Irwansyah, M., Yusuf, A. M. (2024), Persepsi Pedestrian terhadap Kenyamanan Jalur Pejalan Kaki: Studi Kasus Pusat Kota Banda Aceh, *Jurnal ilmiah Mahasiswa Arsitektur dan Perencanaan*. 8(3), 18-52. [10.24815/jimap.v8i3.26740](https://doi.org/10.24815/jimap.v8i3.26740)
- Nasution, I., Alvan, S., & Fadila, M. (2024). Analysis of pedestrian planning in the city of medan. *Proceedings of the 5th International Conference on Innovation in Education, Science, and Culture, ICIESC 2023*, 24 October 2023,. <https://doi.org/10.4108/eai.24-10-2023.2342324>
- Nasution, R. T., Fuady, M., & Haiqal, M. (2023). Identifikasi Kenyamanan Jalur Pejalan Kaki Kawasan Wisata Bersejarah di Pusat Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur Dan Perencanaan*, 6(4), 72–78. <https://doi.org/10.24815/jimap.v6i4.21223>
- Pohan, M, G, D., Manullang, R.,(2018) Penentuan Prioritas Indikator Dalam Merencanakan Jalur Pejalan Kaki (Studi Kasus: Kawasan Blok M, Jakarta Selatan), *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 14(3), 175-185. <https://doi.org/10.14710/pwk.v14i3.17703>
- Prasetya, R., Winandari, R, I, M.(2020), Kenyamanan Sirkulasi Jalur Pedestrian Di Jalan Ahmad Yani Sukabumi Berdasar Persepsi Pengunjung, *MINTAKAT Jurnal Arsitektur*. 21(1), 21-33. [10.26905/mj.v21i1.3934](https://doi.org/10.26905/mj.v21i1.3934)

- Purnomo, A., Setiawan, F. M. (2015). Tingkat Kenyamanan Jalur Pedestrian Di Kawasan Simpang Lima Kota Semarang Berdasarkan Persepsi Pengguna, Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan, 17(2), 131-138. <https://doi.org/10.15294/itsp.v17i2.6902>
- Rahim, A. M. A., Asif, N., Abdullah, F., Sanusi, A. N. Z., Yusof, Z. B., Azmin, A. K., ... & Ismail, M. N. (2023). Pedestrian perception on walkability in the royal town of klang: a case study of jalan tengku kelana and jalan dato hamzah, bandar klang. Proceedings of DARCH 2023 April - 4th International Conference on Architecture & Design. <https://doi.org/10.46529/darch.2023apr09>
- Reyes-Norambuena, P., Martinez-Torres, J., Nemati, A., Hashemkhani Zolfani, S., & Antucheviciene, J. (2024). Towards sustainable urban futures: integrating a novel grey multi-criteria decision making model for optimal pedestrian walkway site selection. Sustainability, 16(11), 4437. <https://doi.org/10.3390/su16114437>
- Sanjaya, R., Soedarsono, Mudiyono, R.(2017).Analisis Fungsi Dan Kenyamanan Jalur Pedestrian Kawasan Di Kota Pangkalan Bun, Prosiding Seminar Nasional Inovasi Dalam Pengembangan SmartCity. 1(1), 108-122
- Sawandi, H., Jayasinghe, A., & Retscher, G. (2024). Real-time tracking data and machine learning approaches for mapping pedestrian walking behavior: a case study at the university of moratuwa. Sensors, 24(12), 3822. <https://doi.org/10.3390/s24123822>
- Sirait, M. K. J., Naibaho, R. D. P., Aritonang, R. E., (2018), kajian tentang jalur pedestrian berdasarkan aspek kenyamanan, Jurnal Arsitektur ALUR . 1(2), 11-21. <https://doi.org/10.54367/alur.v1i2.306>
- Stoker, P., Garfinkel-Castro, A., Khayesi, M., Odero, W., Mwangi, M. N., Peden, M., ... & Ewing, R. (2015). Pedestrian safety and the built environment. Journal of Planning Literature, 30(4), 377-392. <https://doi.org/10.1177/0885412215595438>
- Sung, H., Lee, S., Cheon, S., & Junho, Y. (2022). Pedestrian safety in compact and mixed-use urban environments: evaluation of 5d measures on pedestrian crashes. Sustainability, 14(2), 646. <https://doi.org/10.3390/su14020646>
- Tajaddini, S., Mahmoudabadi, A., Khalilzadeh, M., Čerba, O., & Martolos, J. (2023). Pedestrianization in historic districts in terms of traffic, urban development, and economic perspective of sustainable city. Transactions on Transport Sciences, 14(3), 43-53. <https://doi.org/10.5507/tots.2023.010>
- Tanan, N., Tungga, L., & Iklim, R. U. (2019). The pedestrians' stories: towards walkable cities in indonesia. sustainability in transportation. Proceedings of the 55th ISOCARP World Planning Congress. <https://doi.org/10.47472/vhlq6159>
- Triska Aisha Murti, Istijabatul Aliyah, R. Chrisna Trie Hadi , (2023), Pengaruh Pedagang Kaki Lima terhadap Kenyamanan Jalur Pejalan Kaki di Jalan Jenderal Sudirman, Salatiga, Desa-Kota Jurnal Perencanaan Wilayah Kota. 5(2), 170-180. <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v5i2.72490.170-180>
- Wopari, S. I., & Suwandono, D. (2020). Persepsi Kenyamanan Pejalan Kaki Terhadap Pemanfaatan Jalur Pedestrian di Jalan Protokol Kota Semarang (Studi Kasus Jalan Pandanaran). Ruang, 6(1), 38-47. <https://doi.org/10.14710/ruang.6.1.40-50>
- Yazid, H., Hasibuan, H. S., & Koestoeer, R. A. (2023). Walkability concept toward sustainable city: comparative insights of brisbane and bogor urban areas. Indonesian Journal of Environmental Management and Sustainability, 7(1), 20-26. <https://doi.org/10.26554/ijems.2023.7.1.20-26>