

Evaluasi Pedestrian untuk Meningkatkan Kenyamanan Fisik dan Psikologis di Kota Bogor

Evaluation of Pedestrian Paths to Enhance Physical and Psychological Comfort in Bogor City

Fannia Aulia Rahmah^{1,*}, Hadi Susilo Arifin², Nurhayati²

¹Program Studi Magister Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, IPB University

²Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, IPB University

*Email: fanniaauliar@gmail.com

Artikel Info

Diajukan: 24 Juli 2025

Direvisi: 14 Agustus 2025

Diterima: 14 Agustus 2025

Dipublikasi: 01 April 2026

Keywords

evaluation

pedestrian path

physical comfort

psychological perception

ABSTRACT

Prioritizing the comfort and safety of pedestrian paths can increase pedestrian volume, reduce dependence on motorized vehicles, and contribute to sustainable urban development. However, pedestrian-oriented transportation planning is often overlooked. This study evaluates the landscape of pedestrian walkways along Jalan Raya Pajajaran a national road with high levels of human activity and Jalan Sudirman the oldest road in Bogor. The evaluation focuses on walkway typologies, which are then assessed for compliance with the design requirements stated in the Regulation of the Minister of Public Works that concern guidelines for the planning, provision, and utilization of pedestrian infrastructure and facilities, based on land use categories. The research method employed is descriptive analysis, with data obtained through field surveys and literature studies. The research findings reveal fifteen distinct typologies of pedestrian pathways, each characterized by varying widths and surface materials. The physical comfort condition of pedestrian paths in Bogor City predominantly falls into the moderate quality category. The analysis highlights safety and the availability of shading facilities as two critical issues requiring immediate attention. Pedestrian pathways in Bogor are positioned in a strategic yet vulnerable spot. This indicates that the pedestrian infrastructure falls under the "Grow & Build Strategy" category.

PENDAHULUAN

Kota Bogor merupakan kota yang strategis bagi perkembangan pertumbuhan ekonomi, jasa, dan pusat kegiatan nasional (Purnama 2021). Aspek penunjang kegiatan yang pertama adalah prasarana dan sarana transportasi (Kencana dan Arifin 2010). Jaringan jalan di Kota Bogor memiliki pola radial konsentris, yaitu seluruh pergerakan terakumulasi menuju ke kawasan pusat kota karena merupakan satu-satunya akses untuk mencapai daerah lain. Kelayakan berjalan kaki di jalur pedestrian bergantung seberapa baik infrastruktur diprioritaskan (Khozidah dan Muttaqien 2020). Salah satu isu transportasi yang terabaikan di Kota Bogor sebagaimana diungkap dalam Peraturan Daerah Kota Bogor 2019, yaitu kurangnya perhatian terhadap fasilitas pejalan kaki (pedestrian). Kondisi ini tercermin dari masih banyaknya ruas jalan yang belum dilengkapi dengan jalur pedestrian yang memadai baik dari segi lebar, kenyamanan, maupun keamanan. Perencanaan transportasi dalam 20 tahun ke depan yaitu prioritas pengembangan pedestrian pada pusat-pusat kegiatan dan sekitar Kebun Raya Bogor. Perbaikan dan pengembangan jalur pedestrian dilakukan pada jalan nasional dan jalan kolektor. Upaya ini diperkuat oleh program unggulan Walikota Bogor yaitu pembangunan jalur pedestrian yang terintegrasi di pusat kota (Peraturan Daerah 2019). Menurut Permen PU (2014) Jalan Raya Pajajaran merupakan jalan arteri primer yang melintasi Kebun Raya

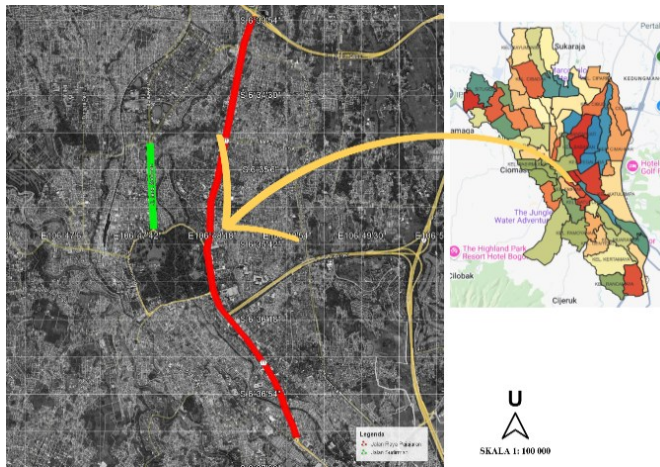
Bogor. Jalan Sudirman merupakan jalan kolektor primer tertua (Perda 2021) bagian dari *De Grote Postweg*, yaitu Jalan Raya Pos yang dibangun pada masa pemerintahan Daendels. Jalan ini merupakan akses utama untuk menuju ke arah pusat kota. Tingginya aktivitas harian tidak lepas dari lokasinya yang berada di pusat kegiatan ekonomi, pendidikan, dan pemerintahan. Permasalahan yang sering terjadi yaitu jalur pedestrian digunakan kegiatan lain: penempatan utilitas pada ruang milik jalan, pembuangan sampah di saluran drainase jalan, penghilangan prasarana pedestrian, penghilangan jalur hijau, pendirian bangunan yang tidak sesuai ketentuan Garis Sempadan Bangunan (GSB), penggunaan prasarana pedestrian menjadi area parkir dan lain-lain (Renstra Kota Bogor 2020). Tujuan penelitian ini yaitu melakukan pemetaan jalur pedestrian untuk mengetahui tipologi yang tersebar, mengevaluasi kenyamanan fisik yang berdasarkan kepada fasilitas fisik jalur pedestrian, dan mengevaluasi kenyamanan psikologis yang berdasarkan persepsi pengalaman pengguna jalur pedestrian. Berdasarkan hal tersebut, melakukan penyusunan rekomendasi perbaikan infrastruktur pejalan kaki yang nyaman dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di sepanjang jalur pedestrian Jalan Raya Pajajaran dan Jalan Sudirman Kota Bogor. Panjang Jalan Raya Pajajaran 6,40 km. Panjang Jalan Sudirman yaitu 1,30 km.

Jalan Sudirman menghubungkan Tugu Air Mancur dan Gerbang Istana Bogor. Jalan Raya Pajajaran dan Jalan Sudirman melintasi kawasan perdagangan dan jasa, perkantoran, pendidikan, fasilitas umum, pelestarian alam, Ruang Terbuka Hijau (RTH), kawasan pertahanan dan keamanan (Gambar 1). Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2024 sampai bulan Juni 2025.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Lokasi penelitian dibagi kedalam 8 segmen, yang terdiri dari 6 segmen Jalan Raya Pajajaran (Segmen Jalan Raya Pajajaran (SGP)) dan 2 segmen Jalan Sudirman (Segmen Jalan Raya Sudirman (SGS)). Pembagian segmen ini berdasarkan panjang yang relatif sama yaitu 1 km (Tabel 1). Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2024 sampai bulan Juni 2025.

Tabel 1. Pembagian segmen penelitian

Segmen	Kiri	Kanan
Jalan Raya Pajajaran		
SGP 1	PDAM Kantor Bea Cukai	Vihara Vajra Bodhi Raa Cha Suki
SGP 2	Kantor Kecamatan Bogor Timur Terminal Baranangsiang	BP Pajajaran Pertigaan Baranangsiang
SGP 3	Terminal Baranangsiang Kebun Raya Bogor	RTH Amaris Bogor
SGP 4	Pintu 3 Kebun Raya Grapari Telkom	Lippo Kebun Raya Kampus IPB Gunung Gede
SGP 5	Telkom OPMC Dealer Toyota	Kampus IPB Gunung Gede Kebun
SGP 6	PT. Taspen Jambu 2 Plaza	Kebun Sriwijaya Air Travel
Jalan Sudirman		
SGS 1	Sekolah Regina Pacis Gedung Wanita	Kantor Polisi Militer Tiara Baby Shop
SGS 2	Asuransi Jasindo Sekolah Wiyata Ksatria	Family Mart Martabak Air Mancur

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan yaitu laptop, Gopro, kamera handphone, *software* yang digunakan Google Earth Pro, Microsoft Word. Bahan yang digunakan yaitu peta lapangan, foto dan dokumentasi kondisi eksisting.

Metode Analisis Data

Penelitian ini dilakukan melalui tiga tahap, yaitu: inventarisasi, analisis, dan sintetis. Inventarisasi dilakukan untuk mengumpulkan data primer melalui survei lapangan dan

penyebaran kuisisioner. Survei lapang dilakukan dengan pengambilan gambar kondisi terkait kenyamanan fisik jalur pedestrian dan memetakan jalur pedestrian. Pengumpulan data melalui penyebaran kuisisioner bertujuan untuk mengetahui persepsi pengguna jalan terkait kenyamanan jalur pedestrian. Jumlah responden adalah 80 orang pengguna jalur pedestrian yang dibagi kedalam 8 segmen penelitian. Responden dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*, yaitu siapa saja yang melintasi jalur dan bersedia mengisi kuisisioner pada saat survei dilakukan. Pembagian kuisisioner dilakukan selama satu minggu. Waktu pengambilan sampling dilakukan pada pagi, siang, dan sore hari saat *weekdays* dan *weekend*. Pemilihan responden dengan jenis kelamin, pekerjaan, dan tujuan berjalan yang berbeda dilakukan untuk mencapai hasil analisis persepsi pengguna dari berbagai latar belakang.

Pemetaan Tipologi Jalur Pedestrian

Mengelompokkan jalur pedestrian berdasarkan elemen pembentuk jalur, yaitu: bagian depan gedung, penggunaan bagi pejalan kaki, tanaman/perabot, dan pinggir jalan (Permen PU 2023). Mengevaluasi jalur berdasarkan material penutup, lebar jalur, *land use*, tanaman, dan kebutuhan pengguna (Mustikawati dan Widyawati 2019). Menilai jalur pedestrian berdasarkan kesesuaian persyaratan perancangan jalur pedestrian pada Permen. Hasil analisis ini berupa gambar tipologi jalur pedestrian, tabel distribusi sebaran tipologi, dan kesesuaian antara pedoman Permen PU dengan kondisi eksisting jalur pedestrian.

Analisis Kenyamanan Fisik Jalur Pedestrian

Analisis ini menggunakan pendekatan *Pedestrian Environmental Quality Index* (PEQI) dengan beberapa penyesuaian. Metode PEQI, yang dikembangkan oleh San Francisco Department of Public Health (SFDPH), bertujuan meningkatkan kesadaran berjalan kaki melalui perencanaan jalur pejalan kaki yang mendukung lingkungan ramah pejalan, sehingga memberikan manfaat bagi kesehatan masyarakat.

PEQI memiliki sejumlah indikator fisik yang memengaruhi pengalaman pengguna, antara lain lebar jalur pedestrian, kondisi hambatan permukaan, material dasar, jenis penghalang jalur pedestrian, pemotong jalan masuk, keberadaan pohon, tempat duduk umum, posisi tempat duduk, ketersediaan tempat sampah, skala penerangan, traffic light, dan tempat parkir.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuisisioner, yang dinilai berdasarkan indikator kenyamanan jalur pedestrian. Penilaian menggunakan Skala Likert, kemudian dilakukan scoring untuk menghasilkan lima kelas kualitas jalur pedestrian yang ditentukan berdasarkan kriteria fisik. Kategori kelas pada metode PEQI dibagi berdasarkan rentang skor 1–100, dengan interval 20 poin untuk setiap kelas. Skor akhir =

$$(total\ perhitungan\ skor - nilai\ min) \times \frac{100}{(nilai\ max - nilai\ min)} \dots (1)$$

Analisis Kenyamanan Psikologis

Analisis ini digunakan untuk mengukur persepsi dan pengalaman subjektif pengguna terhadap kenyamanan psikologis saat berjalan kaki di jalur pedestrian tertentu. Variabel dan parameter yang dipakai yaitu menggunakan teori *The Project for Public Space* 1999 (Carmona et al. 2003 dalam Aguspriyanti 2021) mengenai atribut kunci untuk ruang terbuka yang berhasil dengan sedikit perubahan disesuaikan pada jalur pedestrian. Setiap responden diminta untuk menjawab pernyataan yang dirancang untuk menilai persepsi mereka terhadap kenyamanan jalur pedestrian. Variabel yang diukur

yaitu mencakup aspek keamanan, kenyamanan fisik, estetika dan daya tarik visual, aksesibilitas dan kemudahan, dan lingkungan. Uji Cronbach's Alpha digunakan untuk menunjukkan tingkat konsistensi responden terhadap berbagai pernyataan yang mengukur aspek kenyamanan psikologis.

Penyusunan Rekomendasi

Penyusunan rekomendasi menggunakan analisis *Strength, Weakness, Opportunity and Threat* (SWOT). Metode SWOT dalam evaluasi jalur pedestrian digunakan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi kenyamanan jalur pedestrian. Kekuatan (*strengths*) yaitu lebar, tanaman, dan aksesibilitas. Kelemahan (*weaknesses*) yaitu fasilitas dan kondisi permukaan. Pada sisi eksternal, peluang (*opportunities*) yaitu dukungan pemerintah dan minat pejalan kaki. Ancaman (*threats*) yaitu polusi kendaraan dan vandalisme. Melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk merumuskan rekomendasi kolaboratif yang berkelanjutan pada jalur pedestrian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Tipologi Jalur Pedestrian

Tipologi-tipologi ini menunjukkan variasi signifikan dalam struktur elemen penyusun, jenis material permukaan, serta karakteristik penggunaan lahan di sekitarnya. Analisis setiap tipologi dilakukan berdasarkan komponen fisik penyusunnya, seperti lebar jalur, keberadaan pembatas, pohon, bangku, fasilitas pendukung, dan pemilihan material permukaan yang memengaruhi kenyamanan dan keamanan pejalan kaki. Seluruh sebaran tipologi tersebut disusun dalam representasi grafis dengan skala gambar yang seragam, untuk memastikan analisis yang akurat dan konsisten (Gambar 2).

Pada Tipologi (TP) 1, jalur pedestrian dilengkapi dengan drainase dan tanaman di sekitarnya. TP 2 hanya terdiri dari jalur pedestrian tanpa elemen tambahan, sedangkan TP 3 memadukan jalur pedestrian dengan drainase saja. Pada TP 4, urutan elemen dimulai dari tanaman lalu jalur pedestrian, sementara TP 5 memiliki susunan drainase, jalur pedestrian, dan tanaman.

Pada TP 6, jalur pedestrian dilengkapi dengan tanaman di tepiannya. TP 7 memadukan drainase dan jalur pedestrian yang diapit tanaman, sedangkan TP 8 susunan tanaman, jalur pedestrian, dan drainase. TP 9 memperlihatkan jalur pedestrian yang diapit tanaman di kedua sisi, sementara TP 10 memiliki susunan jalur pedestrian, tanaman, dan drainase.

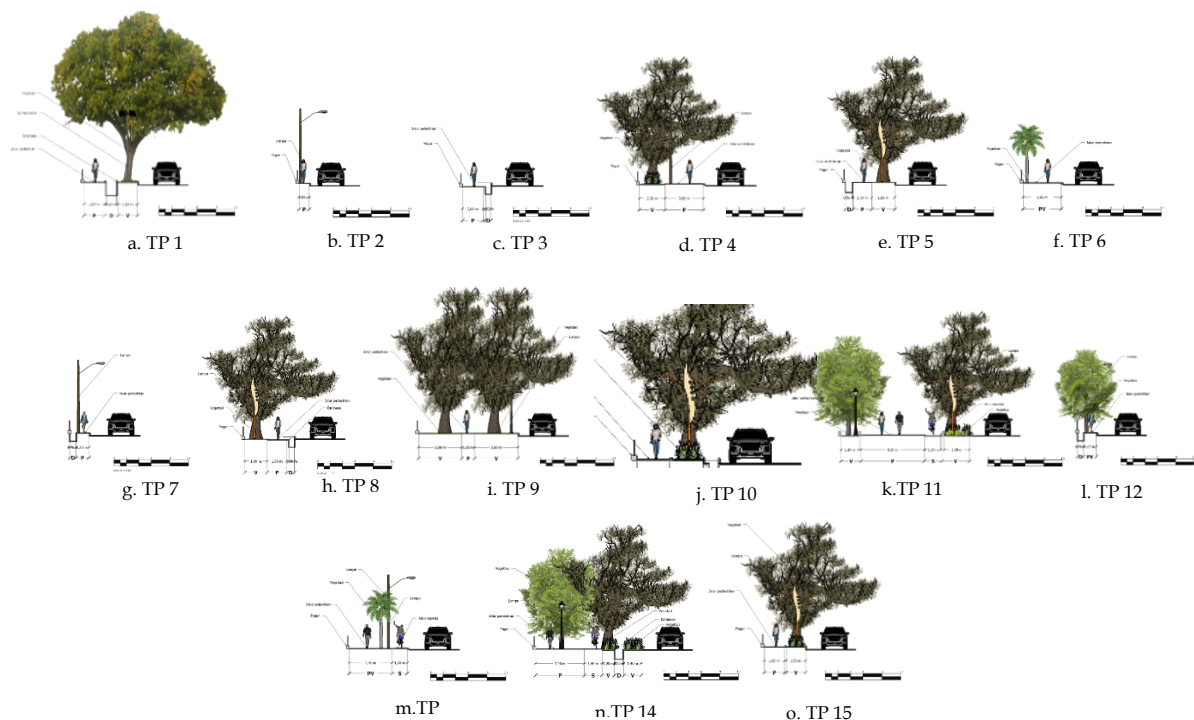
Tipologi (TP) 11 terdiri dari tanaman, jalur pedestrian, jalur sepeda, dan kembali tanaman di sisi luar. TP 12 mirip dengan TP 7, yaitu drainase dan jalur pedestrian yang dilengkapi tanaman. TP 13 menampilkan jalur pedestrian dengan tanaman di satu sisi dan jalur sepeda di sisi lainnya, sedangkan TP 14 memiliki susunan jalur pedestrian, jalur sepeda, tanaman, dan drainase. Terakhir, TP 15 adalah tipologi jalur pedestrian yang dipadukan dengan tanaman.

Berdasarkan hasil pemetaan, ada 15 TP jalur pedestrian yang tersebar di 8 segmen, yaitu 6 segmen di Jalan Raya Pajajaran (SGP) dan 2 segmen di Jalan Raya Sudirman (SGS). Distribusi sebaran tipologi disajikan melalui matriks Tabel 2.

Tipologi (TP) 1, TP 2, dan TP 3 merupakan tipologi paling umum yang ditemukan di 6 segmen. Artinya, tipologi ini mewakili kondisi umum dalam konteks pengembangan jalur pedestrian. Tipologi ini terdapat pada koridor jalur lurus lebar, dengan pohon peneduh, dan elemen dasar yang sering digunakan. Tipologi (TP) 13, TP 14, dan TP 15 cukup sering muncul, menunjukkan tipologi ini berkaitan dengan area-area tertentu seperti persimpangan, jalur ramai, dan inovatif secara desain. Tipologi (TP) 6, TP 9, dan TP 10 termasuk tipologi yang paling jarang, hanya muncul di satu segmen. Menunjukkan bahwa tipologi ini sangat spesifik, hanya cocok untuk kondisi tertentu. TP 1 dan TP 4 merupakan tipologi yang digunakan di semua segmen Jalan Pajajaran. Jalan Sudirman umumnya menggunakan TP 2, TP 14, dan TP 15.

Kesesuaian Tipologi Jalur Pedestrian dengan Permen PU

Analisis kesesuaian jalur pejalan kaki dengan benar dan akurat sesuai dengan standar dan peraturan Permen PU. Hasil analisis performa tiap tipologi berdasarkan parameter fisik dan kenyamanan pejalan kaki dengan skor penjumlahan pada setiap variabel, total skor menunjukkan kinerja keseluruhan suatu tipologi. Berdasarkan evaluasi variabel kualitas jalur pedestrian terhadap lima belas tipologi diperoleh gambaran masing-masing



Gambar 2. Tipologi jalur pedestrian

Tabel 2. Distribusi sebaran tipologi

	SGP 1	SGP 2	SGP 3	SGP 4	SGP 5	SGP 6	SGS 1	SGS 2	Total SG
TP 1	1	1	1	1	1	1			6
TP 2	1		1	1		1	1	1	6
TP 3		1		1					2
TP 4	1	1	1	1	1	1			6
TP 5						1			1
TP 6						1	1		2
TP 7	1								1
TP 8		1			1				2
TP 9					1			1	2
TP 10				1					1
TP 11			1					1	2
TP 12				1					1
TP 13			1					1	2
TP 14			1				1	1	3
TP 15	1						1	1	3
Total TP	5	4	6	6	4	5	4	6	

Keterangan:

TP= Tipologi; SG= Segmen

tipologi secara kuantitatif (Tabel 3). Tipologi dengan skor tertinggi menggambarkan jalur pedestrian yang ideal, dengan ciri-ciri lebar jalur yang memadai, adanya *buffer* vegetasi, pemisahan yang jelas dari kendaraan bermotor, permukaan jalur yang rata dan tidak licin, serta kelengkapan fasilitas aksesibilitas seperti *guiding block* dan *ramp*. Selain itu, fasilitas kebersihan dan estetika, seperti tempat duduk dan tempat sampah, juga tersedia secara memadai. Sebaliknya, tipologi dengan skor terendah umumnya memiliki jalur yang sempit, tanpa vegetasi peneduh, berbatasan langsung dengan jalan raya tanpa pemisah, serta minim fasilitas pendukung maupun aksesibilitas.

Kesenjangan kualitas yaitu adanya rentang skor 3-11 poin menunjukkan tidak konsistennya pembangunan yang signifikan. Tipologi (TP) 11 dan TP 14 memiliki kesesuaian tertinggi dengan skor 10 dan 11. Hampir semua tipologi telah menyediakan *guiding block* sebagai elemen bantu untuk tunanetra. Sebagian besar jalur sudah memisahkan pejalan kaki dari lalu lintas kendaraan, baik melalui elevasi, pembatas fisik, atau jarak.

Mayoritas tipologi sudah dilengkapi dengan elemen peneduh seperti pohon atau kanopi. Fasilitas tempat duduk

sangat terbatas, menunjukkan kurangnya perhatian terhadap kenyamanan dan kebutuhan istirahat pejalan kaki. Sangat sedikit tipologi yang memiliki tempat sampah dan tempat duduk. 80% tipologi tidak memiliki tempat sampah dan 67% tidak memiliki tempat duduk. Hal ini dapat berdampak pada kebersihan lingkungan, memperburuk kualitas visual dan kenyamanan pedestrian. Hanya setengah dari tipologi yang memiliki lebar sesuai standar minimal. Standar lebar belum terpenuhi karena 53% tipologi masih di bawah standar minimum, sehingga berpotensi menghambat sirkulasi pejalan kaki. Keberadaan sirkulasi yang jelas mempengaruhi kelancaran aktivitas pada jalur (Arifin *et al.* 2015; Rahmatika *et al.* 2025).

Analisis Kenyamanan Fisik

Keberadaan elemen pelengkap yang terintegrasi berperan penting dalam menentukan tingkat kenyamanan fisik dan kualitas pengalaman pengguna. Elemen-elemen tersebut mencakup sistem pencahayaan, *furniture* seperti bangku, tempat sampah, dan *shelter*, *signage*, serta *tactile paving* untuk mendukung aksesibilitas (Khrisna 2016;

Tabel 3. Kesesuaian tipologi dengan Permen PU

Parameter	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	TP 5	TP 6	TP 7	TP 8	TP 9	TP 10	TP 11	TP 12	TP 13	TP 14	TP 15	Total
Lebar minimum ≥ 2 m	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	7
Tidak ada hambatan	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Terpisah dari kendaraan	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12
Permukaan rata	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	8
Tidak licin	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	9
Memiliki peneduh	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
<i>Guiding block</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
Ramp	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	6
Bebas genangan	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	7
Visual	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	10
Tempat sampah	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Tempat duduk	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	5
Total	6	3	4	8	7	8	8	8	5	7	10	3	9	11	8	105

Keterangan:

TP = Tipologi

Tabel 4. Nilai pembobotan terhadap kategori PEQI

Indikator	Nilai pembobotan skor kategori indikator															Total
	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	TP 5	TP 6	TP 7	TP 8	TP 9	TP 10	TP 11	TP 12	TP 13	TP 14	TP 15	
Lebar jalur pedestrian	2	1	1	2	1	4	4	1	1	3	3	2	3	4	2	34
Kondisi permukaan	2	3	2	2	1	2	2	1	3	2	3	1	2	2	1	29
Material dasar	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	23
Jenis penghalang jalur pedestrian	1	1	4	1	1	3	4	4	4	4	4	2	3	4	3	43
Zebra cross	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Pemotong jalan masuk	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12
Pohon	2	0	0	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	21
Cermin cembung	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Tempat duduk umum	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	5
Posisi tempat duduk	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	5
Sampah	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Skala penerangan	2	0	0	2	1	1	2	3	1	3	3	1	2	3	2	26
Traffic light	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
Tempat parkir sepeda	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	3
Skor total	15	13	12	14	9	12	18	17	16	20	23	12	16	22	15	238

Keterangan:

TP = Tipologi

Mosyaftiani *et al.* 2020). Seluruh komponen ini dirancang untuk merespons kebutuhan spesifik pengguna koridor pada lanskap perkotaan (Desta dan Kaswanto 2021), terutama lanskap Kota Bogor.

Konfigurasi dan desain setiap elemen harus mempertimbangkan aspek ergonomi, antropometri, dan pola perilaku pengguna agar berfungsi optimal. Pemilihan dimensi, material, dan penempatan yang tepat menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan pedestrian yang tidak hanya fungsional, tetapi juga nyaman dan aman bagi berbagai kebutuhan dan tingkat mobilitas pengguna (Nugroho *et al.* 2017; Natawiguna *et al.* 2021; Arisanti *et al.* 2022).

Penilaian dilakukan menggunakan metode PEQI berdasarkan hasil observasi langsung di lapangan (Tabel 4). Hasil observasi setiap tipologi diolah menggunakan formula matematis yang telah ditetapkan dalam rumus (1). Rumus ini mengintegrasikan berbagai aspek penilaian

dengan bobot yang proporsional, sehingga menghasilkan nilai komposit yang merepresentasikan kualitas keseluruhan jalur pedestrian pada setiap tipologi. Peringkat kualitas yang diperoleh dapat dijadikan dasar dalam menentukan prioritas penanganan dan pengembangan (Tabel 5).

Berdasarkan hasil pada tabel terlihat bahwa skor kualitas setiap tipologi jalur pedestrian bervariasi. Perbedaan ini dipengaruhi oleh kelengkapan fasilitas yang menunjang kenyamanan fisik bagi pejalan kaki. Mayoritas jalur pedestrian di Jalan Raya Pajajaran dan Jalan Sudirman berada dalam kategori kualitas sedang. Hanya Tipologi (TP) 11 yang masuk kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa masih sedikit jalur yang memenuhi sebagian besar persyaratan ideal. Sebaliknya, TP 5 termasuk kategori kualitas buruk dan memerlukan perhatian khusus untuk ditingkatkan melalui intervensi desain, perbaikan material, serta penambahan elemen pendukung lainnya.

Tabel 5. Hasil analisis kelas masing masing tipologi

Jenis	Skor Akhir	Kategori	Kelas	Keterangan
TP 1	53,40	III	Kualitas sedang	Persyaratan kondisi jalur pedestrian terpenuhi dan dapat ditingkatkan
TP 2	46,28	III	Kualitas sedang	Persyaratan kondisi jalur pedestrian terpenuhi dan dapat ditingkatkan
TP 3	42,72	III	Kualitas sedang	Persyaratan kondisi jalur pedestrian terpenuhi dan dapat ditingkatkan
TP 4	49,84	III	Kualitas sedang	Persyaratan kondisi jalur pedestrian terpenuhi dan dapat ditingkatkan
TP 5	32,04	IV	Kualitas buruk	Persyaratan kondisi jalur pedestrian minimal
TP 6	56,96	III	Kualitas sedang	Persyaratan kondisi jalur pedestrian terpenuhi dan dapat ditingkatkan
TP 7	64,08	II	Kualitas baik	Beberapa persyaratan kondisi jalur pedestrian yang terpenuhi
TP 8	60,52	III	Kualitas sedang	Persyaratan kondisi jalur pedestrian terpenuhi dan dapat ditingkatkan
TP 9	56,96	III	Kualitas sedang	Persyaratan kondisi jalur pedestrian terpenuhi dan dapat ditingkatkan
TP 10	71,20	II	Kualitas baik	Beberapa persyaratan kondisi jalur pedestrian yang terpenuhi
TP 11	81,88	I	Kualitas sangat baik	Banyak persyaratan kondisi jalur pedestrian yang terpenuhi
TP 12	42,72	III	Kualitas sedang	Persyaratan kondisi jalur pedestrian terpenuhi dan dapat ditingkatkan
TP 13	56,96	III	Kualitas sedang	Persyaratan kondisi jalur pedestrian terpenuhi dan dapat ditingkatkan
TP 14	78,32	I	Kualitas sangat baik	Banyak persyaratan kondisi jalur pedestrian yang terpenuhi
TP 15	53,40	III	Kualitas sedang	Persyaratan kondisi jalur pedestrian terpenuhi dan dapat ditingkatkan

Tabel 6. Hasil penyebaran kuesioner

Aspek	Pernyataan	STS (%)	TS (%)	N (%)	S (%)	SS (%)
Keamanan	Kejahatan	4,2	41,7	31,3	14,6	8,3
	Pencahayaannya	29,2	31,3	18,8	12,5	8,3
	Bahaya lalu lintas	12,5	20,8	29,2	20,8	16,7
	Keberadaan CCTV	6,3	22,9	16,7	35,4	18,8
	Terpisah dari kendaraan	10,4	12,5	20,8	14,6	41,7
Kenyamanan	Permukaan	2,1	41,7	14,6	27,1	14,6
	Lebar	10,4	18,8	25,0	27,1	18,8
	Bebas hambatan PKL	33,3	25,0	10,4	20,8	10,4
	Hambatan mengganggu mobilitas	29,2	12,5	16,7	33,3	8,3
	Menarik secara visual	22,9	39,6	12,5	12,5	12,5
Desain	Penataan Lanskap	20,8	31,3	22,9	16,7	8,3
	Kebersihan	6,3	27,1	29,2	29,2	8,3
	Tanaman	4,2	6,3	14,6	39,6	35,4
	Warna dan material	8,3	25,0	27,1	25,0	14,6
	Fasilitas	Kemudahan akses	0,0	25,0	25,0	35,4
Tempat berteduh		27,1	33,3	20,8	8,3	10,4
Tempat duduk		41,7	20,8	12,5	10,4	14,6
Fasilitas disabilitas		20,8	20,8	37,5	8,3	12,5
Penunjuk arah		6,3	31,3	33,3	16,7	12,5
Terhubung ke fasilitas umum		4,2	8,3	31,3	37,5	18,8

Keterangan:

STS= Sangat tidak setuju; TS= Tidak setuju; N= Netral; S= Setuju; SS= Sangat setuju

Analisis Kenyamanan Psikologis

Faktor kenyamanan psikologis meliputi keamanan, kebersihan, interaksi sosial, dan persepsi terhadap lingkungan sekitar. Agar jalur pejalan kaki memenuhi kriteria aman dan nyaman, diperlukan perhatian khusus pada aspek perancangannya, meliputi pemilihan material yang tepat, tata letak ergonomis, serta desain yang mempertimbangkan keamanan, fungsionalitas, dan estetika. Penerapan desain yang baik akan mendukung aktivitas pejalan kaki secara optimal sekaligus meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan.

Berdasarkan hasil kuesioner, aspek yang menjadi perhatian utama adalah persepsi keamanan dari kejahatan, 41,7% responden merasa tidak aman. Hambatan di jalur pedestrian juga menjadi isu krusial, dengan 33,3% responden sangat setuju bahwa hambatan tersebut mengganggu mobilitas.

Daya tarik visual jalur pedestrian dinilai perlu ditingkatkan, tercermin dari 39,6% responden yang tidak setuju bahwa jalur tersebut memiliki desain menarik. Penataan lanskap pun mendapat penilaian negatif, dengan 31,3% responden setuju bahwa penataannya kurang baik. Sebaliknya, keberadaan elemen hijau atau tanaman mendapat apresiasi, dengan 39,6% responden setuju terhadap kehadirannya.

Ketersediaan tempat berteduh juga menjadi masalah, 33,3% responden sangat setuju bahwa fasilitas ini kurang memadai, menunjukkan perlunya penambahan *shelter*. Fasilitas untuk penyandang disabilitas memperoleh tanggapan beragam, dengan 37,5% responden bersikap netral, yang mengindikasikan bahwa aspek aksesibilitas masih perlu ditingkatkan (Tabel 6).

Secara umum, analisis menunjukkan bahwa keamanan dan ketersediaan fasilitas berteduh merupakan dua isu utama yang perlu segera ditangani. Sementara itu, aspek desain dan kebersihan dinilai cukup baik oleh responden, meskipun kenyamanan secara keseluruhan masih perlu ditingkatkan terutama melalui penghilangan hambatan.

Uji reliabilitas terhadap instrumen kenyamanan psikologis menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,952. Hal ini menunjukkan tingkat reliabilitas sangat tinggi. Dari 20

item yang diuji, seluruhnya memiliki korelasi item-total memadai ($> 0,30$) dan tidak ada item yang perlu dihapus, karena penghapusan tidak akan meningkatkan nilai alpha secara signifikan.

Rekomendasi Pengembangan Jalur Pedestrian

Strategi pengembangan jalur pedestrian yang nyaman dan berkelanjutan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Kekuatan dari faktor internal yaitu banyak titik memiliki pohon pelindung besar, jalur pedestrian mudah diakses ke berbagai arah, dan lebar jalur pedestrian di beberapa titik cukup di sepanjang jalur pedestrian. Kelemahan dari faktor internal meliputi banyak permukaan tidak rata yang menjadi hambatan jalur, minim kursi atau tempat istirahat di sepanjang koridor, belum semua area memiliki ramp untuk disabilitas, dan terdapat pedagang kaki lima tidak teratur. Faktor eksternal mencakup terdapat potensi perbaikan melalui program "*Green city*", dapat dijadikan jalur pedestrian percontohan seperti pedestrian berbasis "*Smart-City*". Tetapi dengan adanya

Tabel 7. Faktor internal dan eksternal

Simbol	Faktor Kekuatan (S)
S1	Banyak titik memiliki pohon pelindung besar
S2	Mudah diakses ke berbagai arah
S3	Lebar Jalur pedestrian di beberapa titik cukup
Simbol	Faktor Kelemahan (W)
W1	Banyak permukaan tidak rata yang menjadi hambatan jalur
W2	Minim kursi atau tempat istirahat di sepanjang koridor
W3	Belum semua area memiliki ramp untuk disabilitas
W4	Pedagang kaki lima tidak teratur
Simbol	Faktor Peluang (O)
O1	Potensi perbaikan melalui program " <i>Green City</i> "
O2	Bisa dijadikan jalur pedestrian percontohan pedestrian berbasis " <i>smart-city</i> "
Simbol	Faktor Ancaman (T)
T1	Banyaknya kendaraan dari luar Kota Bogor
T2	Vandalisme

peluang, terdapat juga ancaman seperti banyaknya kendaraan dari luar Kota Bogor, dan terjadi vandalisme. Metode SWOT dengan menganalisis menyeluruh terhadap faktor internal dan eksternal (Tabel 7).

Berdasarkan nilai *Internal Factor Evaluation* (IFE) sebesar 3,85, kekuatan internal berada pada kategori sangat tinggi, yang menunjukkan keunggulan signifikan dalam aspek infrastruktur, aksesibilitas, dan elemen fisik jalur pedestrian. Sementara itu, nilai *External Factor Evaluation* (EFE) sebesar 4,56 menandakan peluang eksternal yang sangat besar, dengan banyak potensi untuk pengembangan. Kondisi ini menempatkan jalur pedestrian Kota Bogor pada posisi strategis di Kuadran I dalam matriks IFE-EFE.

Hal ini menunjukkan bahwa jalur pedestrian tersebut kategori "Grow & Build". Artinya strategi yang dilakukan fokus pada ekspansi, penguatan dan inovasi, sehingga rekomendasi strategi yang diusulkan yaitu:

Penguatan infrastruktur dan menambahkan fasilitas kursi, lampu pedestrian, dan penanda jalur disabilitas.

- 1) Digitalisasi jalur pedestrian seperti pemasangan sensor pejalan kaki, Wi-Fi publik, kamera keamanan. Menggunakan sistem pemantauan real-time terhadap okupasi dan gangguan.
- 2) Sinergi dengan program kota seperti kolaborasi penuh dengan program "Green City" dan "Smart City".
- 3) Membuat zona-zona pedestrian tematik: zona edukasi, rekreasi, kuliner.
- 4) Melibatkan komunitas dan UMKM untuk merawat, menghidupkan jalur dan menata PKL dengan konsep urban street market tertib dan estetik.

Karakteristik Sistem Pengelolaan

Perlunya pemahaman mendalam terhadap perbedaan sistem pengelolaan ini menjadi aspek krusial untuk merumuskan rekomendasi yang realistis, dapat diimplementasikan, dan berkelanjutan (Rahmatika *et al*, 2025). Strategi pengembangan fasilitas pejalan kaki harus disesuaikan dengan karakteristik spesifik masing-masing kategori jalan dengan mempertimbangkan secara komprehensif aspek regulasi, pendanaan, dan koordinasi kelembagaan yang berbeda.

Pendekatan ini memerlukan strategi yang diferensiatif namun tetap terintegrasi untuk menciptakan sistem pedestrian yang komprehensif dan memberikan pengalaman yang nyaman, aman, dan berkelanjutan bagi seluruh pengguna jalan di Kota Bogor.

Klasifikasi dan Kewenangan Jalan

Jalan Raya Pajajaran termasuk dalam kategori jalan nasional yang kewenangannya berada di bawah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, khususnya melalui Direktorat Jenderal Bina Marga. Dalam pelaksanaan tugas penyelenggaraan jalan nasional, dibentuk Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional (BBPJN) sesuai dengan pembagian wilayah kerja masing-masing.

Sementara itu, Jalan Sudirman memiliki status sebagai jalan provinsi. Jalan provinsi didefinisikan sebagai jalan yang berfungsi menghubungkan ibu kota provinsi dengan ibu kota kabupaten/kota, menghubungkan antar ibu kota kabupaten/kota, serta melayani jalan-jalan yang memiliki nilai strategis bagi provinsi. Kewenangan pengelolaan jalan provinsi sepenuhnya berada di bawah pemerintah provinsi.

Meskipun terdapat perbedaan kewenangan berdasarkan status dan hierarki jalan, standar teknis pembangunan infrastruktur pedestrian tetap mengikuti regulasi nasional yang seragam. Hal ini memerlukan

koordinasi yang efektif antara pemerintah pusat, provinsi, dan kota untuk memastikan kontinuitas dan konsistensi kualitas jalur pedestrian di seluruh wilayah.

Pembagian Tugas Teknis

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan oleh *The Institute for Transportation and Development Policy (Institute for Transportation and Development Policy (ITDP) Indonesia*, (Primatama *et al*. 2025) pembangunan infrastruktur pejalan kaki dan pesepeda dibagi menjadi dua dinas teknis utama, yaitu Dinas Perhubungan dan Dinas Bina Marga. Dinas Bina Marga memiliki tanggung jawab utama dalam hal konstruksi jalan dan pengembangan infrastruktur jalur pedestrian di Kota Bogor.

Kompleksitas Pengelolaan Jalur Pedestrian

Pemahaman mendalam mengenai hierarki dan sistem pengelolaan jalan menjadi aspek fundamental dalam merancang sistem pedestrian yang terintegrasi dan berkelanjutan. Kota Bogor memiliki karakteristik unik dengan keberadaan dua kategori jalan utama yang memiliki fungsi, standar teknis, dan sistem pengelolaan yang berbeda, yaitu jalan nasional dengan fungsi arteri primer dan jalan provinsi dengan fungsi kolektor primer. Kedua kategori jalan ini memberikan implikasi yang sangat signifikan terhadap perencanaan, desain, dan implementasi jalur pedestrian.

Karakteristik Jalan Nasional Arteri Primer

Jalan Raya Pajajaran sebagai representasi jalan nasional arteri primer dikelola oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat melalui BBPJN. Karakteristik pengelolaan ini mencerminkan orientasi strategis jalan tersebut sebagai tulang punggung sistem transportasi regional yang menghubungkan Kota Bogor dengan wilayah metropolitan Jakarta dan kota-kota lainnya di Jawa Barat.

Konsekuensi dari perbedaan status strategis ini adalah penerapan standar teknis yang lebih tinggi dan ketat, termasuk dalam hal spesifikasi lebar jalan, kapasitas lalu lintas, dan standar konstruksi yang dirancang khusus untuk menampung volume kendaraan berat dengan intensitas tinggi dan kecepatan operasional yang tinggi.

Karakteristik Jalan Provinsi Kolektor Primer

Jalan Sudirman yang berstatus sebagai jalan provinsi kolektor primer dikelola oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat. Jalan ini menunjukkan karakteristik yang relatif lebih fleksibel dalam mengakomodasi berbagai kebutuhan lokal dan aktivitas perkotaan. Fungsinya sebagai kolektor primer yang menghubungkan pusat kegiatan wilayah dengan berbagai pusat kegiatan lokal memberikan peluang strategis yang lebih besar untuk mengintegrasikan fasilitas pedestrian yang responsif terhadap dinamika aktivitas perkotaan.

Jalan ini melayani fungsi distribusi lalu lintas dari dan menuju jalan arteri, sehingga memiliki potensi yang lebih besar untuk dikembangkan sebagai koridor yang ramah pejalan kaki dengan mempertimbangkan secara komprehensif aktivitas komersial, perkantoran, permukiman, dan berbagai aktivitas sosial-ekonomi lainnya di sepanjang koridor tersebut.

Kompleksitas Koordinasi dan Implikasi Kebijakan

Perbedaan fundamental dalam sistem pengelolaan kedua kategori jalan ini menciptakan kompleksitas tersendiri dalam upaya menciptakan sistem pedestrian yang komprehensif, terintegrasi, dan berkelanjutan di Kota Bogor. Jalan nasional dengan sistem pendanaan dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan penerapan

standar teknis yang ketat memerlukan koordinasi intensif dengan pemerintah pusat dalam setiap modifikasi atau pengembangan infrastruktur, termasuk dalam hal pengembangan fasilitas pejalan kaki.

Proses perizinan dan persetujuan teknis yang melibatkan BBPJN seringkali memerlukan waktu yang relatif panjang dan prosedur birokrasi yang kompleks, serta harus memenuhi standar nasional yang belum tentu selaras dengan kebutuhan spesifik aktivitas pejalan kaki di tingkat lokal dan karakteristik unik Kota Bogor.

Implikasi terhadap Kenyamanan Jalur Pedestrian

Implikasi dualisme sistem pengelolaan terhadap aspek kenyamanan fisik dan psikologis pejalan kaki sangat signifikan dan multidimensional. Pada jalan nasional arteri primer, tantangan utama terletak pada penciptaan jalur pedestrian yang mampu memberikan rasa aman dari dominasi kendaraan bermotor berkecepatan tinggi dengan volume yang padat, sekaligus menyediakan kenyamanan fisik melalui desain yang mempertimbangkan kondisi iklim tropis dan memenuhi prinsip aksesibilitas universal bagi semua pengguna (Arkham *et al.* 2013; Ayyubi *et al.* 2024), termasuk penyandang disabilitas.

Sementara pada jalan provinsi kolektor primer, peluang untuk menciptakan lingkungan pedestrian yang lebih humanis dan terintegrasi dengan dinamika aktivitas perkotaan menjadi lebih terbuka dan realistis. Meskipun demikian, implementasi yang optimal tetap memerlukan koordinasi yang efektif dan berkelanjutan antara berbagai stakeholder di tingkat provinsi dan kabupaten/kota.

Rekomendasi Strategi Peningkatan Kenyamanan Jalur Pedestrian Kota Bogor

Penguatan Infrastruktur Jalur Pedestrian

Penguatan infrastruktur jalur pedestrian merupakan upaya strategis untuk meningkatkan kualitas ruang publik dan kenyamanan mobilitas pejalan kaki di kawasan perkotaan. Proses ini dilakukan melalui tahapan yang sistematis dan berbasis data, mencakup audit kondisi eksisting hingga pemeliharaan berkelanjutan. Identifikasi kerusakan fisik seperti retakan, lubang, dan pergeseran permukaan (Mosyafitiani *et al.* 2020; Akmal *et al.* 2022). Pengukuran lebar efektif jalur pedestrian serta kesesuaian dengan standar kenyamanan dan keselamatan. Peninjauan kondisi perkerasan seperti jenis material, daya cengkeram, dan ketahanan cuaca. Pemetaan titik konflik antar pengguna, seperti keberadaan pohon, tiang utilitas, atau hambatan lain yang mengganggu mobilitas pengguna kursi roda dan difabel. Hasil ini kemudian digunakan untuk menyusun peta zonasi prioritas penanganan, yang dikelompokkan berdasarkan tingkat urgensi perbaikan.

Digitalisasi Jalur Pedestrian

Digitalisasi jalur pedestrian merupakan bagian dari transformasi menuju kota cerdas (*Smart City*) yang bertujuan meningkatkan efisiensi pengelolaan ruang publik, keselamatan pejalan kaki, serta kualitas layanan berbasis teknologi. Digitalisasi ini mencakup pemanfaatan sensor, kamera, dan konektivitas digital yang terintegrasi dalam sistem pengelolaan kota.

Melakukan studi kelayakan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kesiapan infrastruktur eksisting. Analisis kebutuhan teknologi berbasis data, seperti sensor penghitung pejalan kaki, kamera pemantau, dan koneksi Wi-Fi publik. Pemetaan lokasi strategis pemasangan perangkat, seperti pada persimpangan padat, perkantoran, pusat perbelanjaan, jalur sekolah, serta zona publik dengan intensitas aktivitas tinggi.

Sinergi dengan Program Kota

Penguatan jalur pedestrian tidak dapat berdiri sendiri, melainkan harus menjadi bagian integral dari program pembangunan kota secara menyeluruh. Sinergi dengan berbagai inisiatif kota baik dalam aspek perencanaan, desain, hingga evaluasi diperlukan untuk memastikan efektivitas dan keberlanjutan program. Menyelaraskan program pengembangan jalur pedestrian dengan dokumen perencanaan jangka menengah kota, seperti RPJMD Kota Bogor, serta program strategis seperti Bogor "*Green city*" dan "*Smart City*". Mengidentifikasi irisan program agar dapat dilakukan dengan integrasi perencanaan dan pelaksanaan secara efektif untuk menghindari duplikasi, serta mengoptimalkan sumber daya. Integrasi elemen ekologi, seperti sistem biopori untuk resapan air, taman jalur sebagai elemen estetika sekaligus penyerap polusi, dan pemasangan kanopi hijau untuk keteduhan dan kenyamanan pengguna (Mosyafitiani *et al.* 2019; Fitriana *et al.* 2023). Menjadikan jalur pedestrian sebagai media edukasi lingkungan, misalnya dengan memasang signage edukatif terkait spesies pohon, sistem drainase berkelanjutan, atau penggunaan QR Code interaktif.

Pengembangan Zona-Zona Tematik Pedestrian

Pengembangan zona tematik pada jalur pedestrian bertujuan untuk memperkaya pengalaman ruang bagi pejalan kaki, memperkuat identitas lokal, serta meningkatkan nilai fungsi sosial dan ekonomi kawasan. Konsep ini mengedepankan pendekatan *placemaking*, yaitu menciptakan ruang publik yang menarik, bermakna, dan sesuai dengan karakter lokal. Pemetaan potensi wilayah tematik dengan melakukan identifikasi terhadap kawasan yang memiliki karakteristik atau kekuatan tematik tertentu seperti: zona edukatif, zona rekreasi, zona kuliner, dan zona sejarah.

Pelibatan Komunitas dan UMKM

Pelibatan komunitas lokal dan pelaku UMKM merupakan strategi kunci dalam menciptakan jalur pedestrian yang berkelanjutan, inklusif, dan memiliki rasa kepemilikan sosial yang tinggi. Melalui pendekatan partisipatif, jalur pedestrian dapat menjadi ruang publik yang tidak hanya layak huni, tetapi juga hidup secara sosial dan ekonomi. Identifikasi aktor-aktor sosial yang memiliki peran langsung di kawasan sekitar jalur pedestrian, antara lain: komunitas lokal, pelaku usaha, pemangku wilayah. Pemetaan ini bertujuan untuk memahami potensi, kepentingan, dan kapasitas masing-masing pihak dalam mendukung pengelolaan jalur pedestrian

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil analisis tipologi pada Jalan Raya Pajajaran dan Jalan Sudirman di Kota Bogor menunjukkan adanya 15 tipologi jalur pedestrian yang masing-masing memiliki variasi lebar, jenis material permukaan, serta karakteristik struktur fisik yang berbeda. Tipologi (TP) 11 dan TP 14 dinilai sebagai yang paling representatif dan memenuhi kriteria jalur pedestrian ideal, sehingga dapat dijadikan role model dalam pengembangan jalur pedestrian kota secara lebih luas.

Secara umum, kondisi kenyamanan fisik jalur pedestrian di Kota Bogor berada pada kategori kualitas sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun beberapa jalur telah memenuhi aspek dasar fungsi pejalan kaki, masih banyak ruang untuk perbaikan, khususnya pada penyediaan fasilitas pendukung. Beberapa elemen penting seperti tempat duduk, tempat sampah, serta perlakuan terhadap permukaan jalur pedestrian masih kurang memadai.

Selain itu, aspek kenyamanan psikologis juga dipengaruhi oleh keberadaan hambatan fisik yang kerap mengganggu sirkulasi pejalan kaki, seperti tiang utilitas, kendaraan parkir, atau aktivitas informal seperti berdagang di atas jalur pedestrian. Oleh karena itu, peningkatan kualitas jalur pedestrian Kota Bogor tidak hanya perbaikan fisik, tetapi juga penataan ruang yang lebih tegas dan pengawasan yang konsisten agar fungsi jalur pedestrian sebagai ruang sirkulasi publik dapat kembali optimal dan inklusif.

Strategi pengelolaan Jalur pedestrian pada Jalan Raya Pajajaran dan Jalan Sudirman masuk kategori "Grow & Build". Hal ini menunjukkan strategi yang dilakukan yaitu fokus pada ekspansi jaringan jalur pedestrian yang terintegrasi dengan sistem transportasi publik dan fasilitas perkotaan, penguatan infrastruktur, menambahkan fasilitas, digitalisasi jalur pedestrian, sinergi dengan program kota, serta membuat zona-zona pedestrian tematik.

Saran

Melalui pendekatan ini hasil rekomendasi pengelolaan jalur pedestrian dapat menjadi pedoman pada Peraturan undang-undang PUTR/Pemkot Bogor. Luaran dari penelitian ini dapat menjadi referensi terkait perencanaan kota dan transportasi berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh *stakeholder* atas dukungan data dan informasi selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [Perda] Peraturan Daerah. 2019. Peraturan Daerah tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2019–2024. Bogor (ID): Pemerintah Kota Bogor.
- [Perda] Peraturan Daerah. 2021. Perubahan atas Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bogor Tahun 2011–2031. Bogor (ID): Pemerintah Kota Bogor.
- [Permen PU] Peraturan Menteri PUPR. 2023. Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki: Pedoman Bidang Lingkungan dan Keselamatan Jalan dan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Aguspriyanti CD. 2021. Green Corridors: Potensi Peningkatan Ruang Terbuka Hijau Publik Ramah di Kota Padat (Studi Kasus Kota Malang). *Jurnal Arsitektur ZONASI* 4(2): 234–345. <https://doi.org/10.17509/jaz.v4i2.33439>
- Akmal Z, Sawab H, Djamaluddin M. 2022. Evaluasi Kenyamanan Jalur Pedestrian di Kawasan Blang Padang Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur dan Perencanaan* 6(4): 113–117.
- Arifin HS, Kaswanto RL, Nurhayati. 2015. Greenery and Blue Open Spaces Management in Water Sensitive Cities of Jabodetabek. *Proceeding of Sustainable Megacities*: 671–682.
- Arisanti S, Sulistyantara B, Nasrullah N. 2022. Evaluasi Kerusakan Fisik Pohon dalam Upaya Menghadirkan Pohon Jalur Hijau yang Aman di Kota Padang. *Jurnal Lanskap Indonesia* 14(2): 69–77. <https://doi.org/10.29244/jli.v14i2.40196>
- Arkham HS, Arifin HS, Kaswanto RL, Nurhayati. 2013. Manajemen Lanskap Ruang Terbuka Biru di Daerah Aliran Sungai Ciliwung. *Prosiding Forum Komunikasi Perguruan Tinggi Indonesia (FKPTPI)* 2: 453–462
- Ayyubi MS, Arifin HS, Kaswanto RL. 2024. Rekomendasi Strategi Pengelolaan Lanskap Publik Ruang Terbuka Hijau dan Biru di Kota Bogor. *Jurnal Risalah Kebijakan*

- Pertanian dan Lingkungan* 11(2): 102–112. <https://doi.org/10.29244/jkebijakan.v11i2.57137>
- Departemen Pekerjaan Umum. 1999. Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum. Jakarta (ID): Departemen PU.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2014. Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan.
- Desta A, Kaswanto RL. 2021. Analysis of Vegetation Biodiversity and Urban Park Connectivity as Landscape Services Provider in Bogor City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 694(1): 012020. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/694/1/012020>
- Fitriana AF, Kaswanto RL, Nurhayati HSA. 2023. Strategi Manajemen Lanskap yang Dikembangkan pada Taman Kota di Kota Purwokerto. *SPACE* 10(2). <https://doi.org/10.24843/JRS.2023.v10.i02.p09>
- Kencana IP, Arifin NHS. 2010. Studi Potensi Lanskap Sejarah untuk Pengembangan Wisata Sejarah di Kota Bogor. *Jurnal Lanskap Indonesia* 2(1): 7–14. <https://doi.org/10.29244/jli.2010.2.1>
- Khozidah S, Muttaqien MZ. 2020. Evaluasi Fasilitas Pejalan Kaki pada Jalan Sudirman Kawasan Plaza Sukaramai-Mall Pekanbaru. *Jurnal Saintis* 20(02): 93–100. [https://doi.org/10.25299/saintis.2020.vol20\(02\).5542](https://doi.org/10.25299/saintis.2020.vol20(02).5542)
- Khrisna A. 2016. Konsep Pencahayaan (Lighting) pada Lanskap Jalan Lingkar Kebun Raya Bogor. *Jurnal Lanskap Indonesia* 8(1): 27–37. <https://doi.org/10.29244/jli.v8i1.16608>
- Mosyaftiani A, Arifin HS, Kaswanto RL. 2020. The Importance of Remnant Vegetation Coverage along Riverbank in Supporting Urban River Naturalization in Bogor City, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 477: 012014. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/477/1/012014>
- Mosyaftiani A, Kaswanto RL, Arifin HS. 2019. Ground Vegetation Diversity on Different Type of Riverbank Along Ciliwung River in Bogor City, West Java. *HAYATI Journal of Biosciences* 26 (1): 356–44.
- Mustikawati H, Widyawati N. 2019. Evaluasi Aspek Fisik dan Kenyamanan Pedestrian di Jalan Diponegoro Salatiga melalui Persepsi Masyarakat. *Jurnal Lanskap Indonesia* 11(1): 26–32. <https://doi.org/10.29244/jli.v11i1.20670>
- Natawiguna IMPD, Arifin HS, Kaswanto RL. 2021. Analysis of Telajakan Characteristic and the Existence of Ritual Plants in Canggung Village and Penglipuran Village. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 879: 012016. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/879/1/012016>
- Nugroho SB, Zusman E, Nakano R, Takahashi K, Kaswanto RL, Arifin HS, Nurhayati HSA, Munandar A, Muchtar M, Gomi K, Fujita T. 2017. Exploring Influential Factors on Transition Process of Vehicle Ownership in Developing Asian City, A Case Study in Bogor City Indonesia. *The 2017 IEEE 20th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC)*:674–679. <https://doi.org/10.1109/ITSC.2017.8317966>
- Primatama M, Rachmita F, Syahrani A. 2025. Peta Jalan Peningkatan Infrastruktur Pejalan Kaki dan Pesepeda Kota Bogor. Antasaputra MWC ed. *Institute for Transportation and Development Policy (ITDP)*.
- Rahmatika A, Arifin HS, Arifin NHS. 2025. Manajemen Taman Publik untuk Meningkatkan Imunitas Masyarakat. *Jurnal Lanskap Indonesia* 17(1): 23–33. <https://doi.org/10.29244/jli.v17i1.55205>
- Renstra Kota Bogor. 2020. Identifikasi Permasalahan berdasarkan Tugas dan Fungsi Pelayanan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Bogor 33–65.