

EVALUASI FASILITAS JALUR PEJALAN KAKI DI KAWASAN PERTOKOAN JALAN DIPONEGORO KABUPATEN SUMENEP

Dea Regina Amaria^{1*} dan Boedi Rahardjo²

^{1,2}Departemen Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang
Jl. Semarang No.5 Malang, 65145

E-mail: deareginaamari@gmail.com ^{1*} dan boedi.rahardjo.ft@um.ac.id²

(*) Penulis Korespondensi

(Artikel dikirim: 16 Juni 2026, Direvisi: 18 Juli 2026, Diterima: 31 Agustus 2026)

DOI: <http://dx.doi.org/10.30742/axial.v14i2.5601>

ABSTRAK: Jalan Diponegoro merupakan koridor perdagangan utama di Kecamatan Kota Sumenep dengan aktivitas komersial tinggi. Namun, fasilitas jalur pejalan kaki di kawasan tersebut belum sepenuhnya memenuhi standar keselamatan dan kenyamanan. Penelitian ini bertujuan (1) mendeskripsikan karakteristik pejalan kaki di Kawasan Pertokoan Jalan Diponegoro, (2) mengevaluasi kelengkapan dan kondisi fisik fasilitas jalur pejalan kaki di Kawasan Pertokoan Jalan Diponegoro, serta (3) menganalisis tingkat pelayanan (*Level of Service*) jalur pejalan kaki di Kawasan Pertokoan Jalan Diponegoro. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif pada koridor sepanjang 618 m yang dibagi menjadi tiga segmen. Data diperoleh melalui observasi, kuesioner terhadap 270 responden, dan dokumentasi lapangan pada hari Sabtu, Minggu, Senin, dan Selasa mulai pukul 07.00 – 20.00 WIB. Hasil menunjukkan pengguna didominasi perempuan (59,3%), usia 15–24 tahun (49,3%), berpendidikan sarjana atau sederajat (54,8%) dan berstatus pelajar atau mahasiswa (45,2%). Arus puncak mencapai 0,80 ped/m/menit, kecepatan tertinggi 70,89 m/menit dan kepadatan tertinggi 0,0199 ped/m². Pemenuhan fasilitas hanya mencapai 46%, karena beberapa fasilitas penting belum tersedia. Tingkat kepuasan pengguna tergolong Tidak Baik dengan skor 2,13. Analisis LOS menunjukkan seluruh segmen berada pada LOS A berdasarkan parameter arus, ruang, dan rasio V/c, tetapi parameter kecepatan menunjukkan semua segmen berada di antara LOS D hingga LOS F akibat hambatan fisik dan aktivitas pedagang kaki lima, sehingga diperlukan perbaikan fasilitas secara menyeluruh.

KATA KUNCI : Fasilitas, Jalur Pejalan Kaki, Kawasan Pertokoan, Pejalan Kaki, Tingkat Pelayanan

ABSTRACT: Jalan Diponegoro is the main trade corridor in the Sumenep City District with high commercial activity. However, the pedestrian facilities in the area have not yet fully met safety and comfort standards. This study aims to (1) describe the characteristics of pedestrians in the Diponegoro Shopping Area, (2) evaluate the completeness and physical condition of pedestrian facilities in the Diponegoro Shopping Area, and (3) analyze the level of service of pedestrian pathways in the Diponegoro Shopping Area. This study uses a quantitative descriptive approach on a corridor 618 m long, divided into three segments. Data were obtained through observation, questionnaires from 270 respondents, and field documentation on Saturday, Sunday, Monday, and Tuesday from 07:00 to 20:00 WIB. The results show that users are predominantly female (59.3%), aged 15–24 years (49.3%), with a bachelor's degree or equivalent (54.8%), and status as students or university students (45.2%). The peak flow reached 0.80 pedestrians/m/min, the highest speed was 70.89 m/min, and the highest density was 0.0199 pedestrians/m². The facility fulfillment only reached 46% because some important facilities were not yet available. The level of user satisfaction is categorized as Poor with a score of 2.13. LOS analysis shows that all segments are at LOS A based on flow, space, and V/c ratio parameters, but the speed parameter indicates that all segments are between LOS D and LOS F due to physical obstacles and street vendor activities, necessitating comprehensive facility improvements.

KEYWORDS: Commercial Area, Facilities, Level of Service, Pedestrian, Pedestrian Path

1. PENDAHULUAN

Ketersediaan fasilitas pejalan kaki yang aman, nyaman, dan aksesibel merupakan salah satu indikator kualitas infrastruktur perkotaan yang seringkali terabaikan dalam konteks pembangunan kota-kota menengah di Indonesia. Padahal, sebagaimana dikemukakan oleh

Erlangga et al. (2020), fasilitas jalur pejalan kaki bukan sekadar elemen pelengkap, melainkan keharusan di setiap kawasan yang memiliki intensitas aktivitas tinggi, terutama di area Central Business District (CBD) yang menjadi simpul konsentrasi kegiatan ekonomi, bisnis, dan sosial. Pergerakan pejalan kaki juga

EVALUASI FASILITAS JALUR PEJALAN KAKI DI KAWASAN PERTOKOAN JALAN DIPONEGORO KABUPATEN SUMENEP (Dea Regina Amaria, Boedi Rahardjo)

berkontribusi pada keberlanjutan sistem transportasi kota sekaligus menjaga kualitas lingkungan melalui pengurangan emisi kendaraan (Suminar dan Sari, 2021). Oleh karena itu, investasi dalam infrastruktur pejalan kaki bukan hanya soal kenyamanan, melainkan juga soal keselamatan dan keadilan akses ruang publik.

Jalan Diponegoro Kabupaten Sumenep merupakan koridor utama pusat perekonomian Kecamatan Kota Sumenep yang menghubungkan berbagai simpul perdagangan multisektor mulai dari toko bangunan, toko emas, supermarket, hingga akses ke Pasar Tradisional Sumenep Lama. Menurut Arifia et al. (2017), perkembangan kegiatan perdagangan dan jasa di suatu kawasan mendorong peningkatan intensitas pergerakan manusia yang berdampak pada dinamika penggunaan lahan serta kebutuhan infrastruktur pendukung. Kondisi tersebut menuntut tersedianya fasilitas pejalan kaki yang aman dan aksesibel. Namun, permasalahan serupa yang banyak ditemukan pada ruang publik perkotaan di Indonesia, yaitu tingginya intensitas penggunaan kawasan yang tidak diimbangi dengan kualitas infrastruktur yang memadai sehingga menurunkan kualitas layanan pengguna (Athallah et al., 2026), juga terjadi di Jalan Diponegoro. Hasil survei awal menunjukkan bahwa jalur pejalan kaki di Jalan Diponegoro memiliki lebar 2,05 meter dengan panjang koridor 618 m, namun ditemukan berbagai permasalahan fisik berupa permukaan berlubang dan retak, ketiadaan lampu penerangan di sisi selatan, tidak adanya tempat duduk, pagar pengaman, shelter, dan bollard, serta alih fungsi jalur pejalan kaki oleh pedagang kaki lima (PKL) yang mempersempit ruang efektif pergerakan pejalan kaki. Kondisi ini menciptakan konflik spasial antara pejalan kaki, PKL, dan kendaraan bermotor yang berpotensi menimbulkan risiko keselamatan.

Adanya ketidaksesuaian antara kondisi aktual dengan standar yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 07/P/BM/2023 dan Nomor 03/PRT/M/2014 menunjukkan urgensi dilakukannya evaluasi komprehensif terhadap infrastruktur jalur pejalan kaki di kawasan ini. Damayanti et al. (2024) menyatakan bahwa pejalan kaki merupakan komponen yang tidak terpisahkan dari sistem transportasi, sehingga jalur pejalan kaki tidak hanya dinilai dari ketersediaan fasilitas fisik semata, tetapi juga dari kemampuannya mengakomodasi sirkulasi pengguna secara aman dan nyaman. Kajian terdahulu tentang evaluasi jalur pejalan

kaki di berbagai kota Indonesia telah banyak dilakukan, namun belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengkaji kawasan pertokoan Jalan Diponegoro Kabupaten Sumenep. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan tiga tujuan utama, yaitu: (1) mendeskripsikan karakteristik pengguna jalur pejalan kaki, (2) mengevaluasi kelengkapan dan kondisi fisik fasilitas berdasarkan standar teknis yang berlaku, serta (3) menganalisis tingkat pelayanan (*Level of Service*) jalur pejalan kaki di Kawasan Pertokoan Jalan Diponegoro Kabupaten Sumenep.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Lokasi penelitian adalah Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Pertokoan Jalan Diponegoro, Kabupaten Sumenep, yang membentang sepanjang 618 m dari Simpang Monumen Pusat Kota Sumenep (STA 0+0) hingga Simpang Tugu Keris (STA 0+618), mencakup sisi utara dan selatan. Koridor ini dibagi menjadi tiga segmen pengamatan dengan jarak antar stasiun setiap 200 meter (STA 0+200, STA 0+400, dan STA 0+618). Berdasarkan Pedoman Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 07/P/BM/2023, kawasan ini dikategorikan sebagai jalan kolektor dengan lebar efektif jalur pejalan kaki 2,05 meter.

2.1. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian mencakup seluruh pengguna jalur pejalan kaki di Kawasan Jalan Diponegoro Kabupaten Sumenep. Karena karakteristik populasi di ruang publik bersifat dinamis dan tidak terdaftar secara permanen. Jumlah populasi Kecamatan Kota Sumenep berdasarkan data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sumenep adalah 76.701 jiwa. Penentuan jumlah sampel mengacu pada tabel penentuan sampel *Isaac* dan *Michael* (Sugiyono, 2015) dengan batas toleransi kesalahan 10%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 270 responden. Populasi Kecamatan Kota Sumenep digunakan sebagai dasar perhitungan karena data volume pengguna aktual jalur pejalan kaki di lokasi studi belum tersedia dalam bentuk data resmi sebelum penelitian dilaksanakan, sehingga populasi wilayah administratif dipakai sebagai proksi sebagaimana lazim dilakukan pada studi pejalan kaki serupa ketika data populasi pengguna spesifik tidak tersedia. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling* (*convenience sampling*), yaitu peneliti

mendekati pejalan kaki yang sedang melintasi lokasi penelitian pada setiap sesi observasi dan bersedia mengisi kuesioner secara sukarela.

2.2. Waktu Penelitian

Pengambilan data lapangan dilaksanakan pada empat hari observasi, yaitu Sabtu, Minggu (mewakili hari libur), serta Senin dan Selasa (mewakili hari kerja), dengan rentang waktu survei pukul 07.00-20.00 WIB, dibagi menjadi tiga sesi: pagi (07.00-10.00), siang (12.00-15.00), dan sore/malam (17.00-20.00).

2.3. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga teknik: (1) Observasi lapangan untuk mengamati kondisi fisik jalur, mengukur dimensi trotoar, dan mencatat kelengkapan fasilitas berdasarkan 13 parameter sesuai Pedoman PUPR 2023; (2) Kuesioner tertutup berskala *Likert* kepada 270 responden pengguna jalur pejalan kaki untuk menilai karakteristik pengguna dan perspektif terhadap fasilitas. Instrumen disusun dari 28 butir pernyataan yang mewakili 13 aspek fasilitas jalur pejalan kaki. Sebelas aspek masing-masing diukur melalui dua butir pernyataan, sedangkan dua aspek yaitu *Ramp* dan Tempat Sampah diukur melalui tiga butir pernyataan. Skema ini menyebabkan total frekuensi jawaban pada Tabel 4 untuk sebelas aspek mencapai 540, yaitu dua dikali 270 responden, sedangkan untuk aspek *Ramp* dan Tempat Sampah mencapai 810, yaitu tiga dikali 270 responden. Angka tersebut merupakan hasil penjumlahan seluruh butir pernyataan pada tiap aspek dan bukan mencerminkan jumlah responden yang berbeda

dari 270 orang yang telah ditetapkan sebelumnya; serta (3) Survei lalu lintas pejalan kaki menggunakan *hand counter* dan *stopwatch* oleh tiga *surveyor* per segmen, dengan *surveyor* S1 menghitung volume per 15 menit, dan *surveyor* S2-S3 mengukur waktu tempuh untuk perhitungan kecepatan.

2.4. Teknik Analisis Data

Analisis data mencakup dua metode utama. Pertama, analisis deskriptif kuantitatif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase untuk mendeskripsikan karakteristik pejalan kaki serta kelengkapan fasilitas jalur pejalan kaki. Kriteria persentase mengacu pada klasifikasi Nasution (2017): 86-100% (Sangat Baik), 71-85% (Baik), 55-70% (Kurang), dan <55% (Tidak Baik). Kedua, analisis tingkat pelayanan (LOS) berdasarkan Pedoman Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 yang melibatkan perhitungan lima parameter utama. Arus pejalan kaki (Q) dihitung berdasarkan volume pejalan kaki per meter lebar efektif per menit. Kecepatan (V) diperoleh dari panjang lintasan dibagi durasi tempuh. Kepadatan (D) dihitung dari hasil bagi arus terhadap kecepatan. Ruang (S) merupakan kebalikan dari kepadatan, dan rasio volume kapasitas (V/c) diperoleh dari arus dibagi kapasitas maksimal jalur. Hasil perhitungan diklasifikasikan ke dalam kategori LOS A hingga F sesuai standar yang berlaku, di mana LOS A merepresentasikan kondisi optimal dan LOS F menunjukkan kondisi terburuk. Adapun tabel klasifikasi LOS sesuai Pedoman Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 terdapat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Tingkat Pelayanan	Ruang (m ² /orang)	Tingkat Arus (orang/menit/m)	Kecepatan (m/det)	Vol/Kap (V/c)
A	≥ 12	≤ 6,7	≥ 78	≤ 0,08
B	≥ 3,6	≤ 23	≥ 75	≤ 0,28
C	≥ 2,2	≤ 33	≥ 72	≤ 0,40
D	≥ 1,4	≤ 50	≥ 68	≤ 0,6
E	≥ 0,5	≤ 83	≥ 45	≤ 1,00
F	< 0,5	Variabel	< 45	1,00

(sumber: PUPR No.03/PRT/M/2014)

2.5. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen

Uji instrumen dilakukan pada 36 responden yang terpisah dari 270 responden pada pengumpulan data utama. Uji Instrumen ini dilaksanakan sebelum survei utama berlangsung untuk memastikan validitas dan reliabilitas kuesioner sebelum digunakan secara luas kepada 270 responden. Instrumen kuesioner yang terdiri dari 28 butir pertanyaan diuji menggunakan korelasi

product moment pearson dengan taraf signifikansi 5% ($r_{tabel} = 0,3202$ untuk $n = 36$). Seluruh 28 butir dinyatakan valid dengan nilai r hitung berkisar antara 0,332 hingga 0,772. Uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* menghasilkan nilai 0,904, yang melebihi batas minimum 0,7, sehingga instrumen dinyatakan reliabel (Sugiyono, 2022).

EVALUASI FASILITAS JALUR PEJALAN KAKI DI KAWASAN PERTOKOAN JALAN DIPONEGORO KABUPATEN SUMENEP (Dea Regina Amaria, Boedi Rahardjo)

3. HASIL PENELITIAN

3.1. Karakteristik Pejalan Kaki

Berdasarkan survei kuesioner terhadap 270 responden, disajikan ringkasan karakteristik pejalan kaki pada **Tabel 2** dan grafik pada **Gambar 1**. Pengguna jalur pejalan kaki di Kawasan Pertokoan Jalan Diponegoro didominasi oleh perempuan sebanyak 160 orang (59,3%), sementara laki-laki berjumlah 110 orang (40,7%). Dari sisi usia, kelompok terbesar adalah rentang 15-24 tahun (muda) dengan 133 responden (49,3%), diikuti usia 25-34 tahun (pekerja awal) sebesar 75 orang (27,8%). Dominasi kelompok usia produktif muda ini berkorelasi dengan karakter kawasan sebagai pusat perdagangan dan kuliner.

Dari sisi pendidikan, mayoritas responden memiliki latar belakang D3/D4/S1-S3 sebesar 54,8% (148 orang), diikuti SMA/MA sebesar

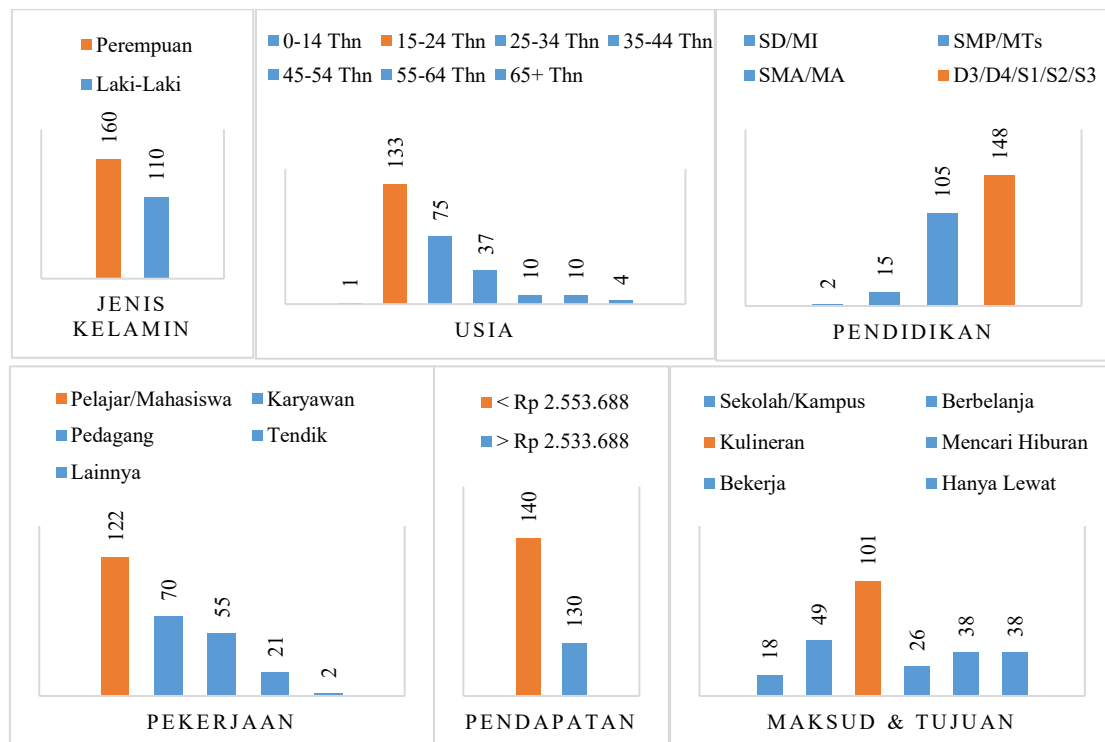
38,9% (105 orang). Profil pekerjaan menunjukkan pelajar/mahasiswa sebagai kelompok terbesar (45,2% atau 122 orang), diikuti karyawan (25,9% atau 70 orang) dan pedagang (20,4% atau 55 orang). Dari sisi pendapatan, 51,9% (140 orang) memiliki pendapatan di bawah Rp 2.553.688, sementara 48,1% (130 orang) di atas nominal tersebut.

Tujuan utama penggunaan jalur pejalan kaki adalah kegiatan kuliner (37,4% atau 101 orang), disusul berbelanja (18,1% atau 49 orang), bekerja dan hanya melintas masing-masing (14,1% atau 38 orang), hiburan (9,6% atau 26 orang), dan pendidikan (6,7% atau 18 orang). Temuan ini menunjukkan bahwa jalur pejalan kaki Jalan Diponegoro berfungsi dominan sebagai ruang sirkulasi untuk aktivitas ekonomi konsumtif.

Tabel 2. Ringkasan Karakteristik Pejalan Kaki

No	Identitas Pejalan Kaki	Indikator	Jumlah	Persentase
1	Jenis Kelamin	Perempuan	160	59.3%
2	Usia	15 - 24 tahun	133	49.3%
3	Pendidikan	D3/D4/S1/S2/S3	148	54.8%
4	Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	122	45.2%
5	Pendapatan	< Rp 2.553.688	140	51.9%
6	Maksud & Tujuan	Kulineran	101	37.4%

(sumber: Hasil Olah Data, 2026)



Gambar 1. Grafik Karakteristik Pejalan Kaki di Kawasan Pertokoan
(Sumber: Hasil Olah Data, 2026)

3.2. Kelengkapan Fasilitas & Kondisi Fisik Jalur Pejalan Kaki Berdasarkan Pengamatan Peneliti

Observasi langsung terhadap ketiga segmen jalur pejalan kaki dengan mengacu pada 13 parameter fasilitas sesuai Pedoman Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 07/P/BM/2023 menghasilkan temuan yang konsisten di seluruh segmen. Adapun rekapitulasi kelengkapan fasilitas jalur pejalan tersaji pada Tabel 3 dan grafik pada Gambar 2. Ketiga segmen memiliki dimensi lebar 2,05 meter yang sudah sesuai standar jalan kolektor, serta panjang masing-masing 200 meter (Segmen 1 dan 2) dan 218 meter (Segmen 3). Material permukaan menggunakan kombinasi *paving block*, *resin*

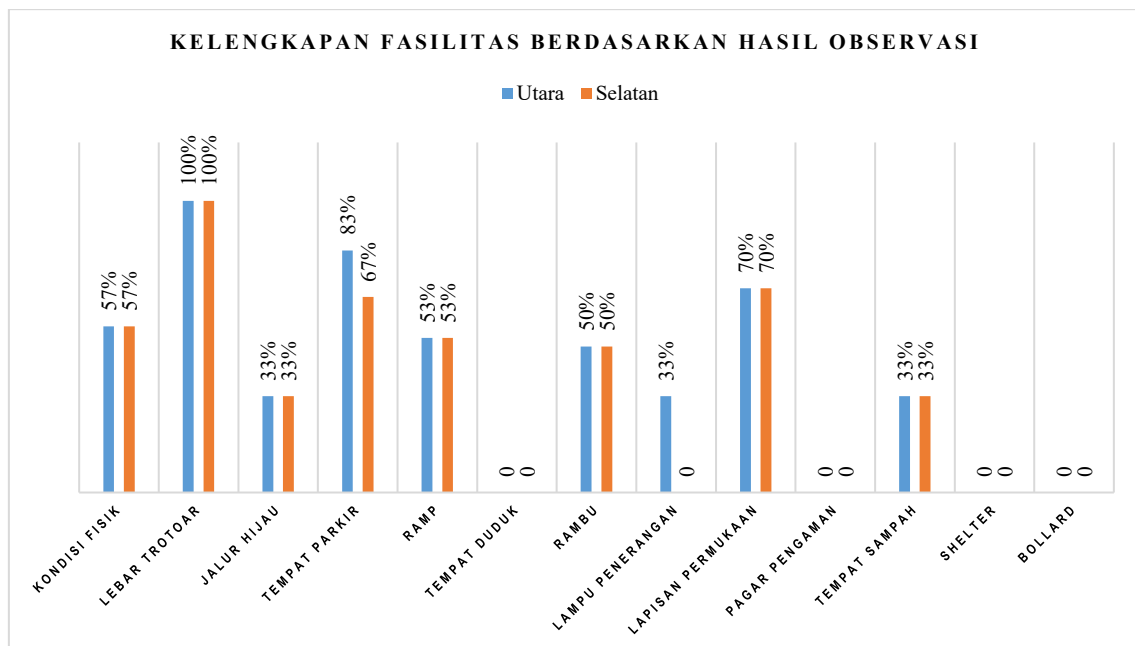
bound paving, dan *rough tile* yang dibatasi kanstin.

Dari 13 parameter yang dievaluasi, fasilitas yang telah memenuhi standar meliputi: lebar trotoar (100%), jalur hijau (50%, lebar 80 cm), tempat parkir (100%), ramp dengan kemiringan 3% (80%), lapisan permukaan (80%), dan rambu (50%). Lampu penerangan hanya tersedia di sisi utara (50%) dan sama sekali tidak ada di sisi selatan (0%). Sementara itu, empat fasilitas yaitu tempat duduk, pagar pengaman, *shelter*, dan *bollard* sama sekali tidak tersedia di seluruh segmen (0%). Kondisi fisik permukaan jalur masih terdapat kerusakan berupa lubang dan retakan di ketiga segmen (pemenuhan hanya 60%). Rata-rata pemenuhan standar fasilitas pada ketiga segmen hanya mencapai 46%.

Tabel 3. Rekapitulasi Kelengkapan Fasilitas Jalur Pejalan Kaki

No	Segmen	Rata - Rata/Segmen
1	Segmen 1	44%
2	Segmen 2	43%
3	Segmen 3	50%
Rata - Rata Fasilitas Jl Diponegoro		46%

(sumber: Hasil Olah Data, 2026)



Gambar 2. Grafik Kelengkapan Fasilitas Berdasarkan Hasil Observasi
(Sumber: Hasil Olah Data, 2026)

3.3. Kelengkapan Fasilitas & Kondisi Fisik Jalur Pejalan Kaki Berdasarkan Perspektif Pengguna

Penilaian 270 responden melalui kuesioner skala Likert terhadap 13 aspek dengan sebelas aspek masing-masing diukur melalui dua butir pernyataan, sedangkan dua aspek yaitu Ramp

dan Tempat Sampah diukur melalui tiga butir pernyataan fasilitas menghasilkan skor rata-rata 2,13 (53%) yang menempatkan kondisi fasilitas pada kategori "Tidak Baik". Ditinjau dari Tabel 4 didapatkan 13 aspek yang dievaluasi, tujuh aspek berada dalam kategori "Tidak Baik" yaitu ruang jalur pejalan kaki (2,09), tempat duduk

EVALUASI FASILITAS JALUR PEJALAN KAKI DI KAWASAN PERTOKOAN JALAN DIPONEGORO KABUPATEN SUMENEP (Dea Regina Amaria, Boedi Rahardjo)

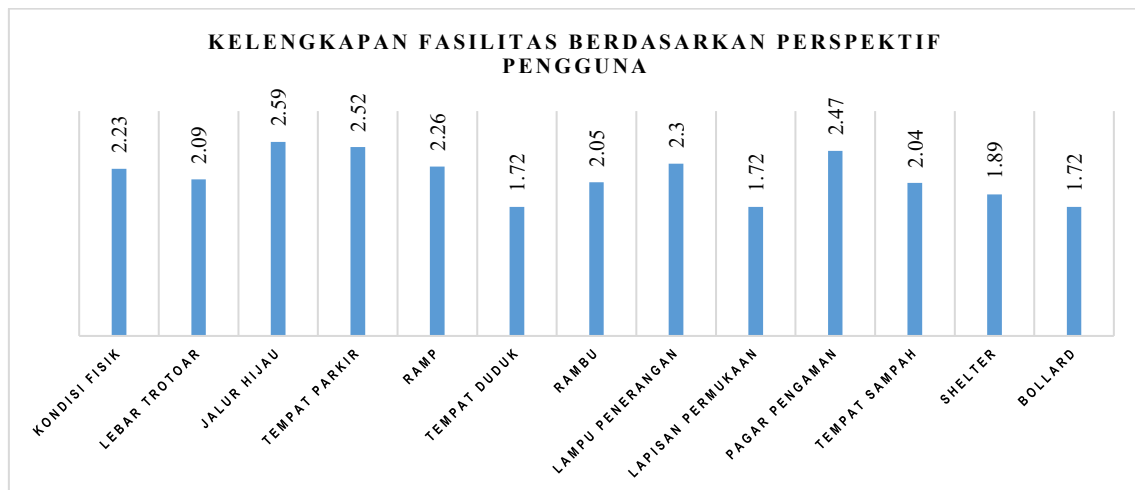
(1,72), rambu (2,08), pagar pengaman (1,72), tempat sampah (2,04), *shelter* (1,89), dan bollard (1,72). Tidak ada aspek yang mencapai kategori "Baik", kecuali ketersediaan jalur hijau dengan skor tertinggi 2,83 (mendekati Baik). Ketidaksesuaian antara pemenuhan fisik 46%

dengan perspektif pengguna yang masuk kategori "Tidak Baik" mengindikasikan adanya kesenjangan antara ketersediaan nominal fasilitas dengan kualitas yang dirasakan pengguna secara langsung.

Tabel 4. Rekapitulasi Kelengkapan Fasilitas dan Kondisi Fisik Jalur Pejalan Berdasarkan Pengguna

No	Aspek	Kriteria nilai				Rata-rata	Kategori
		SS	S	KS	TS		
1	Kondisi Fisik	66	126	216	132	2.23	Kurang Baik
2	Ruang Jalur	50	130	177	183	2.09	Tidak Baik
3	Jalur Hijau	147	144	131	118	2.59	Kurang Baik
4	Tempat Parkir	111	163	164	102	2.52	Kurang Baik
5	<i>Ramp</i>	134	144	333	199	2.26	Kurang Baik
6	Tempat Duduk	26	73	166	275	1.72	Tidak Baik
7	Rambu - Rambu	71	115	139	215	2.08	Tidak Baik
8	Lampu Penerangan	74	158	164	144	2.30	Kurang Baik
9	Pagar Pengaman	43	57	145	295	1.72	Tidak Baik
10	Material Permukaan	88	191	147	114	2.47	Kurang Baik
11	Tempat Sampah	104	145	243	318	2.04	Tidak Baik
12	<i>Shelter</i>	57	75	161	247	1.89	Tidak Baik
13	<i>Bollard</i>	39	53	168	280	1.72	Tidak Baik

(sumber: Hasil Olah Data, 2026)



Gambar 3. Grafik Kelengkapan Fasilitas Berdasarkan Hasil Perspektif Pengguna
(Sumber: Hasil Olah Data, 2026)

3.4. Tingkat Pelayanan (LOS) Jalur Pejalan Kaki

Arus pejalan kaki menunjukkan perbedaan signifikan antara hari kerja dan hari libur. Arus puncak tertinggi tercatat pada hari Minggu sebesar 0,80 ped/m/mnt di Segmen 1 sisi Selatan pukul 07.00-10.00, sedangkan arus minimum

terjadi pada hari Senin sebesar 0,19 ped/m/mnt. Kecepatan berjalan paling tinggi tercatat 70,89 m/mnt (Senin, Segmen 3 sisi Utara), sementara kecepatan terendah 41,64 m/mnt ditemukan pada Sabtu sore di Segmen 2 sisi Utara akibat kepadatan lapak PKL. Kepadatan tertinggi tercatat 0,0199 ped/m² pada hari Minggu,

axial, Jurnal Rekayasa dan Manajemen Konstruksi Vol. 14, No.2, Agustus 2026, Hal. 173 - 183

sedangkan ruang berjalan terluas mencapai 368,58 m²/ped pada hari Senin.

Analisis LOS berdasarkan empat parameter memberikan gambaran yang kontras. Seluruh segmen di semua hari pengamatan secara konsisten berada pada LOS A untuk parameter arus, ruang, dan rasio V/c (nilai V/c tertinggi hanya 0,0106, jauh di bawah batas LOS A sebesar 0,08). Hal ini menunjukkan kapasitas jalur masih sangat memadai. Namun pada parameter kecepatan, kondisi sebaliknya terjadi.

Kecepatan berjalan pada hari Minggu di Segmen 1 sisi Selatan mencapai LOS F (42,66 m/mnt), sedangkan sebagian besar titik pengamatan lainnya berada pada LOS D hingga E. Inkonsistensi antar parameter ini merupakan temuan kunci yang merefleksikan permasalahan struktural jalur, bukan sekadar persoalan kapasitas. Adapun rekapitulasi Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki tersaji dalam *Tabel 5* dan *Tabel 6*.

Tabel 5. Rekapitulasi Nilai Maksimum Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

No	Arus	LOS Arus	Kecepatan	LOS Kecepatan	Ruang	LOS Ruang	V/c	LOS V/c
1	Segmen 1							
	<i>Weekend</i> (Hari Sabtu dan Minggu)							
	0.48	A	70.41	D	265.27	A	0.0064	A
	0.80	A	68.48	D	231.20	A	0.0106	A
	<i>Weekday</i> (Hari Senin dan Selasa)							
	0.57	A	70.65	D	292.88	A	0.0076	A
	0.50	A	70.64	D	300.02	A	0.0067	A
2	Segmen 2							
	<i>Weekend</i> (Hari Sabtu dan Minggu)							
	0.74	A	69.33	D	336.22	A	0.0098	A
	0.65	A	68.88	D	226.24	A	0.0087	A
	<i>Weekday</i> (Hari Senin dan Selasa)							
	0.44	A	70.46	D	368.58	A	0.0059	A
	0.50	A	68.83	D	298.49	A	0.0066	A
3	Segmen 3							
	<i>Weekend</i> (Hari Sabtu dan Minggu)							
	0.49	A	70.88	D	340.04	A	0.0066	A
	0.50	A	69.57	D	258.76	A	0.0067	A
	<i>Weekday</i> (Hari Senin dan Selasa)							
	0.33	A	70.89	D	307.66	A	0.0044	A
	0.39	A	70.64	D	313.81	A	0.0053	A

(sumber: Hasil Olah Data, 2026)

Tabel 6. Rekapitulasi Nilai Minimum Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

No	Arus	LOS Arus	Kecepatan	LOS Kecepatan	Ruang	LOS Ruang	V/c	LOS V/c
1	Segmen 1							
	<i>Weekend</i> (Hari Sabtu dan Minggu)							
	0.26	A	42.66	F	50.24	A	0.0035	A
	0.29	A	44.54	F	62.71	A	0.0038	A
	<i>Weekday</i> (Hari Senin dan Selasa)							
	0.23	A	54.54	E	92.94	A	0.0030	A
	0.23	A	56.23	E	108.85	A	0.0031	A
2	Segmen 2							
	<i>Weekend</i> (Hari Sabtu dan Minggu)							
	0.20	A	41.64	F	50.46	A	0.0027	A
	0.30	A	50.11	E	67.62	A	0.0031	A
	<i>Weekday</i> (Hari Senin dan Selasa)							
	0.19	A	54.89	E	108.17	A	0.0025	A
	0.23	A	58.12	E	109.87	A	0.0030	A
3	Segmen 3							

EVALUASI FASILITAS JALUR PEJALAN KAKI DI KAWASAN PERTOKOAN JALAN DIPONEGORO KABUPATEN SUMENEP (Dea Regina Amaria, Boedi Rahardjo)

<i>Weekend</i> (Hari Sabtu dan Minggu)								
0.20	A	53.95	E	104.43	A	0.0026	A	
0.21	A	55.29	E	108.05	A	0.0028	A	
<i>Weekday</i> (Hari Senin dan Selasa)								
0.22	A	65.03	E	161.41	A	0.0029	A	
0.22	A	68.07	D	203.12	A	0.0029	A	

(sumber: Hasil Olah Data, 2026)

4. PEMBAHASAN

4.1. Karakteristik Pejalan Kaki

Dominasi pengguna perempuan (59,3%) di jalur pejalan kaki Jalan Diponegoro berkaitan erat dengan karakter kawasan sebagai pusat kuliner dan perdagangan, yang secara umum lebih banyak didatangi oleh perempuan untuk berbelanja kebutuhan sehari-hari (Pratiwi et al., 2016). Temuan ini berbeda dengan penelitian Prasetyanto et al. (2025) di Jalan Borobudur Malang yang justru didominasi laki-laki (58%), namun memiliki kesamaan dengan studi Shavira dan Urufi (2023) di Jalan Jendral Sudirman Purwakarta yang juga mencatat dominasi perempuan (51%). Perbedaan ini mengonfirmasi bahwa komposisi gender pengguna jalur pejalan kaki sangat ditentukan oleh fungsi kawasan di mana jalur tersebut berada.

Dominasi kelompok usia 15-24 tahun (49,3%) dan tingkat pendidikan sarjana ke atas (54,8%) mengindikasikan bahwa pengguna jalur pejalan kaki Jalan Diponegoro merupakan kalangan terdidik yang seharusnya memiliki kesadaran lebih tinggi terhadap hak ruang pejalan kaki. Kondisi ini memperkuat argumen Pratiwi et al. (2016) yang menyebutkan bahwa pejalan kaki berpendidikan lebih tinggi umumnya lebih kritis dalam menilai kualitas fasilitas. Tingginya proporsi pelajar/mahasiswa (45,2%) juga konsisten dengan temuan Riduan et al. (2021) di kawasan Tengkuruk Permai Palembang yang mencatat dominasi serupa dari kelompok akademisi.

Motif kuliner sebagai tujuan utama (37,4%) berkorelasi langsung dengan keberadaan PKL yang beroperasi di trotoar sisi utara, yang menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung. Kondisi ini secara paradoks menciptakan dilema: PKL menarik pengunjung namun sekaligus mempersempit ruang efektif jalur pejalan kaki. Temuan ini serupa dengan yang dilaporkan Madjid et al. (2019) yang menegaskan bahwa karakter fungsional kawasan sangat menentukan motif pergerakan dominan pejalan kaki.

4.2. Kelengkapan Fasilitas & Kondisi Fisik Jalur Pejalan Kaki

Rata-rata pemenuhan fasilitas hanya sebesar 46% sangat tidak cukup secara nominal, karena menjadi tidak bermakna ketika diketahui bahwa empat dari 13 parameter fasilitas yaitu tempat duduk, pagar pengaman, *shelter*, dan *bollard* sama sekali tidak tersedia di seluruh segmen. Keempat elemen ini bukan komponen minor. Tempat duduk dan *shelter* berpengaruh langsung pada kenyamanan pengguna dan durasi pemanfaatan ruang publik, sementara *bollard* dan pagar pengaman merupakan perangkat keselamatan yang melindungi pejalan kaki dari kendaraan bermotor. Tidak tersedianya elemen protektif ini dikonfirmasi oleh Shiddieqy et al. (2022) sebagai penyebab utama rendahnya rasa aman pada pengguna jalur pejalan kaki.

Kerusakan permukaan jalur di ketiga segmen, berupa lubang, retakan, dan *paving* yang tidak rata, mencerminkan lemahnya program pemeliharaan berkala. Kondisi ini diperparah oleh tidak meratanya distribusi lampu penerangan yang hanya terdapat di sisi utara. Ketimpangan ini sangat berbahaya mengingat aktivitas pejalan kaki di Segmen 2 justru mencapai puncaknya pada malam hari karena keberadaan PKL. Sulistyorini dan Wijayanti (2021) menegaskan bahwa jalur pejalan kaki yang sudah memiliki elemen fisik dasar tetapi tanpa pemeliharaan konsisten akan mengalami penurunan fungsi dan mengancam keselamatan pengguna.

Skor rata-rata perspektif pengguna sebesar 2,13 ("Tidak Baik") memperkuat temuan observasi fisik. Kesenjangan antara pemenuhan nominal 46% dengan perspektif negatif pengguna ini mengonfirmasi bahwa evaluasi fasilitas jalur pejalan kaki tidak cukup dilakukan secara *checklist*, melainkan harus mempertimbangkan bobot fungsional dan kualitas layanan yang dirasakan secara aktual. Temuan ini konsisten dengan studi Wenas et al. (2019) yang menemukan bahwa kehadiran PKL yang memanfaatkan trotoar sebagai lahan berjualan secara signifikan mereduksi kualitas layanan meskipun dimensi fisik jalur sudah memenuhi standar.

Keberadaan jalur hijau dengan lebar 80 cm di kedua sisi jalur mendapatkan penilaian tertinggi

dari pengguna (2,83), namun tetap berada di bawah standar yang mensyaratkan lebar minimum 1,2 meter. Aspek ini menunjukkan bahwa meskipun jalur hijau sudah ada, kualitas dan lebarnya belum optimal. Kondisi serupa juga ditemukan oleh Suminar dan Sari (2021) yang menyoroti ketidaksesuaian elemen hijau dengan standar *walkability* yang berlaku.

4.3. Tingkat Pelayanan (LOS) Jalur Pejalan Kaki

Temuan paling signifikan dari penelitian ini adalah kontradiksi tajam antara parameter kapasitas dan parameter kecepatan dalam penilaian LOS. Parameter arus, ruang, dan V/c secara konsisten menunjukkan LOS A di seluruh segmen dan seluruh waktu pengamatan. Nilai V/c tertinggi hanya 0,0106, jauh di bawah ambang LOS A (0,08). Nilai ruang berjalan minimum pun masih di angka 50,24 m²/ped, yang masih sangat jauh dari batas LOS A (12 m²/ped). Artinya, secara kapasitas, jalur pejalan kaki Jalan Diponegoro masih sangat mampu menampung volume pejalan kaki yang ada.

Namun kondisi berkebalikan terjadi pada parameter kecepatan. Pada hari Minggu, kecepatan berjalan di Segmen 1 sisi Selatan mencapai 42,66 m/mnt pada pagi hari (LOS F) dan 44,54 m/mnt pada siang hari (LOS F). Pada hari Sabtu sore, Segmen 2 sisi Utara mencatat kecepatan 41,64 m/mnt (LOS F). Fakta bahwa LOS kecepatan yang buruk bahkan terjadi saat volume pejalan kaki relatif rendah (seperti pada hari Senin dan Selasa) secara tegas menunjukkan bahwa hambatan kecepatan bukan disebabkan oleh kepadatan pengunjung, melainkan oleh hambatan fisik struktural berupa kondisi permukaan yang tidak rata, lapak PKL yang mempersempit ruang efektif, dan kendaraan yang parkir di atas trotoar. Temuan ini sejalan dengan studi Hikmahtiar dan Alizar (2025) yang menegaskan bahwa evaluasi jalur pejalan kaki harus melampaui analisis kapasitas dengan menempatkan kecepatan berjalan sebagai indikator utama kualitas layanan.

Perbandingan dengan penelitian terdahulu memperkuat interpretasi ini. Gultom (2024) di Jalan Perniagaan Kesawan Medan menemukan LOS B secara keseluruhan dengan arus tertinggi 3,33 ped/m/mnt, yang jauh lebih tinggi dibandingkan lokasi penelitian ini. Muttaqin dan Elfian (2023) di Pekanbaru serta Tanan et al. (2023) di Makassar juga menemukan LOS A dari sisi kapasitas meskipun terdapat hambatan fisik dari PKL dan kerusakan trotoar. Pola konsisten ini mengonfirmasi bahwa jalur pejalan kaki pada kota-kota menengah Indonesia umumnya masih memiliki kapasitas yang melebihi volume

pengguna, namun menghadapi persoalan fundamental pada kualitas ruang berjalan yang disebabkan oleh alih fungsi trotoar dan ketiadaan pemeliharaan yang konsisten.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan tiga temuan utama. Pertama, pengguna jalur pejalan kaki di Kawasan Pertokoan Jalan Diponegoro Kabupaten Sumenep memiliki profil yang didominasi perempuan muda (15-24 tahun) berpendidikan tinggi dengan motivasi kunjungan utama untuk kuliner dan berbelanja, yang mencerminkan karakter kawasan sebagai pusat perdagangan dan kuliner aktif. Kedua, tingkat pemenuhan fasilitas jalur pejalan kaki baru mencapai 46% dari standar Pedoman Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 07/P/BM/2023, dengan ketiadaan mutlak empat fasilitas kritis (tempat duduk, pagar pengaman, *shelter*, dan *bollard*) di seluruh segmen. Perspektif pengguna menempatkan kondisi fasilitas pada kategori "Tidak Baik" dengan skor rata-rata 2,13. Ketiga, terdapat kontradiksi fundamental dalam hasil LOS: parameter arus, ruang, dan V/c berada pada LOS A yang sangat baik, namun parameter kecepatan berada pada LOS D hingga F akibat hambatan fisik struktural berupa aktivitas PKL yang mempersempit ruang efektif jalur dan kerusakan permukaan yang belum ditangani.

Secara implikasi praktis, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa permasalahan jalur pejalan kaki Jalan Diponegoro tidak dapat diselesaikan hanya dengan perluasan kapasitas fisik jalur, melainkan membutuhkan program revitalisasi terpadu yang mencakup pengadaan fasilitas yang belum ada, perbaikan permukaan jalur, pemerataan lampu penerangan ke sisi selatan, serta penataan zona PKL yang tidak mengganggu hak ruang pejalan kaki. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan satu koridor jalan dan belum mengkaji aspek aksesibilitas inklusif bagi kelompok rentan. Penelitian selanjutnya disarankan mengintegrasikan analisis *walkability index* dan memperluas wilayah studi ke koridor utama lainnya di Kabupaten Sumenep untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan yang lebih komprehensif.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Arifia, D., Soedwiwahjono, S., & Utomo, R. P. (2017). Pengaruh Perkembangan Kegiatan Perdagangan dan Jasa terhadap Perubahan Penggunaan Lahan di Kawasan Solo Baru. *Arsitektura*, 15(1), 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/ars.t.v15i1.11378>
- Athallah, M. Z. N., Habir, & Eswan. (2026).

EVALUASI FASILITAS JALUR PEJALAN KAKI DI KAWASAN PERTOKOAN JALAN DIPONEGORO KABUPATEN SUMENEP (Dea Regina Amaria, Boedi Rahardjo)

- Analisis Pengelolaan Ruang Parkir Pada Kawasan Taman Teras Samarinda Di Segmen Teluk Lerong Space. *Axial, Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Konstruksi*, 14(1), 103–113. <https://doi.org/https://doi.org/10.30742/axial.v14i1.5258>
- Damayanti, N. F., Hidayat, D. W., & Pamungkas, T. H. (2024). Analisis Karakteristik Dan Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki. *Jurnal Teknik Gradien*, 16(01), 28–35. <https://doi.org/http://www.ojs.unr.ac.id/index.php/teknikgradien>
- Erlangga, D., Handayani, D., & Syafi'i, S. (2020). Konsep *Walkability Index* Dan Penanganan Fasilitas Pejalan Kaki Pada Kawasan Jalan Perkotaan Di Indonesia. *Jurnal Riset Rekayasa Sipil*, 4(1), 12. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jrrs.v4i1.44633>
- Hikmahtiar, R., & Alizar, A. (2025). Evaluasi Karakteristik Kinerja Jalur Pedestrian Di Kawasan Perkotaan (Studi Kasus Pada Jalan Keramat Raya Jakarta Pusat). *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(3), 938–957. <https://doi.org/https://doi.org/10.59141/ce rdika.v5i3.2534>
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2014). Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan. Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia, 2013, 8. http://pug-pupr.pu.go.id/_uploads/Produk_Pengaturan/Permen PUPR No 03-2014.pdf
- Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat. (2023). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.07/P/BM/2023 (Issue 07).
- Madjid, K., Shazwani, A. C., & Medtry. (2019). Pengoptimalan Jalur Pejalan Kaki di Kota Palembang (Studi Kasus: Koridor Stasiun LRT Ampera Kawasan Wisata Ampera). *Jurnal IPTEK*, 3(2), 220–231. <https://doi.org/https://jurnalipitek.iti.ac.id/index.php/jii/article/view/152/58>
- Muttaqin, M. Z., & Elfian, A. J. (2023). Pergerakan Pejalan Kaki Pada Fasilitas Trotoar Pada Kawasan Kantor Pemerintahan Di Kota Pekanbaru. *Inersia Jurnal Teknik Sipil*, 15(2), 114–121. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/ijts.15.2.114-121>
- Nasution, L. M. (2017). STATISTIK DESKRIPTIF. *Jurnal Hikmah*, 14(1), 49–55.
- Prasetyanto, K. A., Sasongko, W., & Rukmi, W. I. (2025). Karakteristik Pengguna dan Kondisi Fisik Jalur Pejalan Kaki di Koridor Jalan Borobudur Kota Malang. *JURPAS: Journal of Urban and Regional Planning Society*, 01(04), 53–60. <https://doi.org/https://jurpas.ub.ac.id/index.php/jurpas/article/view/67>
- Pratiwi, I. D., Agustin, I. W., & Waloea, B. S. (2016). Evaluasi Kinerja Jalur Pejalan Kaki Di Jalan Merdeka Kota Malang. In *Planning for Urban Region and Environment* (Vol. 5, pp. 1–8).
- Riduan, Mafra, R., & Zulfikri. (2021). Pengukuran Karakteristik Lingkungan Pedestrian Tengkuruk Permai. *Jurnal Arsir Universitas Muhammadiyah Palembang*, 5, 111–119. <https://doi.org/10.32502/arsir.v5i2.3712>
- Roy Naldi Gultom. (2024). Analisis Karakteristik Pejalan Kaki Pada Jalan Pedestrian (Studi Kasus: Jl.Perniagaan Kesawan Medan Sumatera Utara). Universitas Medan Area.
- Shavira, L., & Urufi, Z. (2023). Karakteristik Pengguna Pedestrian Jalan Jendral Sudirman Di Kabupaten Purwakarta. *FTSP Series: Seminar Nasional Dan Diseminasi Tugas Akhir 2023*, 1489–1494. <https://eproceeding.itenas.ac.id/index.php/ftsp/article/view/2620>
- Shiddieqy, M. A. A., Fatimah, E., & Adriana, M. C. (2022). Upaya Peningkatan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Dukuh Atas Dengan Menggunakan Metode Importance Performance Analysis. *Jurnal Bhuwana*, 2(1), 31–44. <https://doi.org/10.25105/bhuwana.v2i1.14461>
- Sugiyono. (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. ALFABETA, CV.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kualitatif. In *Journal of Comprehensive Science (JCS)* (Vol. 2, Issue 5).
- Sulistiyorini, R., & Wijayanti, G. M. (2021). Analisis Kinerja Trotoar dan Fasilitas Penyeberangan Orang di Perkotaan (Studi Kasus Area Pusat Kegiatan Kota Bandar Lampung). *Jurnal Rekayasa Sipil Dan Lingkungan*, 4(2), 184–192. <https://doi.org/10.19184/jrsl.v4i2.22996>
- Suminar, L., & Sari, P. A. (2021). Identifikasi Fasilitas Pejalan Kaki di Koridor Jalan Affandi Yogyakarta. *Jurnal Arsitektur*

- Zonasi, 4(3), 366–377.
<https://doi.org/doi.org/10.17509/jaz.v4i3.37620>
- Tanan, B., Arselina, D., & Radjawane, L. E. (2023). Analisis Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki di Ruas Jalan Lamadukelleng. Jurnal Teknik Sipil UKIPaulus-Makassar, 5(4), 658–670.
<https://ojs.ukipaulus.ac.id/index.php/pcej/article/view/12>
- Wenas, J. K. P. L., Timboeleng, J. A., & Lefrandt, L. R. (2019). Analisis kinerja jalur pedestrian kawasan pertokoan pasar 45 (studi kasus: jl. Walanda maramis dan jl. Dotulolong Lasut). Jurnal Sipil Statik, 7(9), 1211–1222.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/v2/index.php/jss/article/view/26035>