

ANALISIS KINERJA JALAN DAN TROTOAR BERDASARKAN PEDOMAN KAPASITAS JALAN INDONESIA (PKJI) 2023 DI JALAN KHZ MUSTOFA KOTA TASIKMALAYA

***Thoriq Mustaqim¹, R Didin Kusdian¹, A. Andini Radisya Pratiwi¹**

¹Fakultas Teknik, Universitas Sangga Buana YPKP, Kota Bandung, Indonesia

^{*})Penulis korespondensi: Thoriq Mustaqim (tmustaqim1812@gmail.com)

Received: 17 Juni 2026 Revised: 29 Juni 2026 Accepted: 29 Juni 2026

Abstract— This study aims to evaluate the traffic performance of KHZ Mustofa Road in Tasikmalaya City following sidewalk improvement and widening, and to examine its implications for pedestrian space quality in a commercial corridor with high roadside activity. A quantitative descriptive method was applied based on the Indonesian Highway Capacity Manual (PKJI) 2023, using primary data including traffic volume, vehicle speed, side friction, and road geometric conditions. The results show that peak traffic volumes reached 1141.4 pcu/hour (Sunday) and 986.8 pcu/hour (Thursday), with a road capacity of 2805 pcu/hour. The degree of saturation values of 0.41 and 0.35 indicate stable flow conditions with Level of Service C and B-C, and a free-flow speed of approximately 42 km/h. Sidewalk improvement does not significantly reduce traffic performance, while side friction is identified as the dominant influencing factor. On the other hand, pedestrian space quality improves in terms of comfort and safety. These findings confirm that walkability and complete streets principles can be implemented without compromising traffic performance.

Keywords — Road Performance; Sidewalk; PKJI 2023; Side Friction; Walkability

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja lalu lintas ruas Jalan KHZ Mustofa, Kota Tasikmalaya pasca penataan dan pelebaran trotoar serta implikasinya terhadap kualitas ruang pejalan kaki pada koridor komersial dengan aktivitas samping tinggi. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif berbasis Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 dengan data primer berupa volume lalu lintas, kecepatan, hambatan samping, dan kondisi geometrik jalan. Hasil menunjukkan volume puncak sebesar 1141,4 smp/jam (Minggu) dan 986,8 smp/jam (Kamis) dengan kapasitas 2805 smp/jam. Nilai derajat kejenuhan 0,41 dan 0,35 menunjukkan kondisi arus stabil dengan tingkat pelayanan C dan B-C serta kecepatan arus bebas ± 42 km/jam. Penataan trotoar tidak menurunkan kinerja lalu lintas secara signifikan, sedangkan hambatan samping menjadi faktor dominan. Di sisi lain, kualitas ruang pejalan kaki meningkat dari aspek kenyamanan dan keamanan. Temuan ini menegaskan bahwa walkability dan complete streets dapat diterapkan tanpa mengorbankan kinerja lalu lintas.

Kata kunci — Kinerja Jalan; Trotoar, PKJI 2023; Hambatan Samping; Walkability

1. PENDAHULUAN

Peningkatan aktivitas di kawasan perkotaan mendorong kebutuhan terhadap ruang jalan yang mampu mengakomodasi berbagai jenis pergerakan. Jalan tidak lagi hanya dipandang sebagai prasarana bagi kendaraan bermotor, tetapi juga sebagai ruang publik yang harus mendukung mobilitas pejalan kaki secara aman, nyaman, dan berkelanjutan. Pada kawasan pusat kota, fungsi jalan menjadi semakin kompleks karena berperan sebagai jalur pergerakan, ruang interaksi sosial, serta pendukung kegiatan ekonomi. Oleh sebab itu, penataan trotoar menjadi bagian penting dalam upaya menciptakan koridor perkotaan yang lebih tertib, inklusif, dan berorientasi pada pengguna jalan.

Pelebaran trotoar merupakan salah satu bentuk penataan ruang jalan yang bertujuan meningkatkan kualitas fasilitas pejalan kaki. Namun, perubahan distribusi ruang antara kendaraan dan pejalan kaki dapat memengaruhi kondisi operasional lalu lintas, terutama pada ruas jalan yang berada di kawasan perdagangan. Pada kawasan seperti ini, kinerja jalan tidak hanya ditentukan oleh volume kendaraan dan dimensi geometrik, tetapi juga oleh intensitas hambatan samping, seperti parkir di badan jalan, kendaraan berhenti sementara, aktivitas pedagang kaki lima, penyeberangan pejalan kaki, serta akses keluar-masuk bangunan. Oleh karena itu, evaluasi terhadap penataan trotoar perlu dilakukan secara menyeluruh dengan mempertimbangkan hubungan antara kinerja lalu lintas dan fungsi ruang pedestrian.

Berbagai kajian terdahulu mengindikasikan bahwa kualitas infrastruktur pedestrian sangat ditentukan oleh sejumlah variabel esensial yang memfasilitasi pergerakan pejalan kaki. Variabel pertama adalah kelayakan dimensi ruang atau lebar efektif trotoar. Kapasitas ruang bebas yang memadai, misalnya pada rentang lebar 4,7 hingga 5 meter, terbukti secara empiris mampu mengoptimalkan kenyamanan pengguna dan mencegah kepadatan berlebih (Hasbi dkk., 2024) (Muchtar, t.t.). Selanjutnya, aspek kontinuitas jalur turut berkontribusi signifikan dalam menciptakan tata ruang kota yang inklusif. Integrasi jalur pedestrian yang berkesinambungan dan terbebas dari hambatan alih fungsi lahan dinilai efektif dalam menstimulasi kebiasaan berjalan kaki masyarakat sebagai alternatif mobilitas harian (Muhammad Adhitya R & Weishaguna, 2021). Dari segi keamanan, delineasi spasial yang jelas antara jalur pejalan kaki dan lintasan kendaraan bermotor menjadi kriteria wajib guna meminimalisasi risiko konflik lalu lintas sekaligus memproteksi pengguna (Darmawan & Suryana, 2017) (Nangaro dkk., 2022).

Di samping itu, variabel aksesibilitas juga memegang peranan krusial. Implementasi konsep desain universal (*universal design*) pada trotoar, yang diwujudkan melalui penyediaan infrastruktur seperti ramp dan guiding block, merupakan keharusan untuk menciptakan ruang yang nirkendala dan ramah bagi seluruh lapisan masyarakat, khususnya penyandang disabilitas dan kelompok lanjut usia (Hasbi dkk., 2024). Variabel kelima menyoroti spesifikasi material dan kondisi permukaan jalur pedestrian. Kestabilan, kerataan, serta penggunaan material lantai antilicin merupakan faktor penentu keselamatan pejalan kaki, terutama sebagai bentuk adaptasi terhadap fluktuasi cuaca (Martokusumo dkk., t.t.). Terakhir, kehadiran *street furniture* atau elemen pendukung ruang jalan seperti fasilitas peneduh, tempat duduk, penerangan, hingga ornamen bercorak kearifan lokal seperti *Kelom Geulis* di koridor Jalan KHZ Mustofa memberikan kontribusi ganda (Radisya Pratiwi dkk., 2015). Selain memiliki fungsi utilitas, kelengkapan tersebut mampu mengelevasi kualitas visual, memperkuat identitas kota, dan menyokong kenyamanan termal maupun psikologis pejalan kaki (Taufik, 2021). Secara komprehensif, sinergi dari seluruh elemen tersebut merupakan pilar utama dalam mewujudkan paradigma *walkability* dan *complete streets* yang mengedepankan humanisasi ruang perkotaan. Di sisi lain, penelitian mengenai kinerja ruas jalan perkotaan menunjukkan bahwa hambatan samping berperan penting dalam menurunkan kapasitas efektif dan kecepatan kendaraan, khususnya pada koridor komersial dengan tingkat aktivitas tepi jalan yang tinggi. Meskipun studi mengenai kinerja lalu lintas dan evaluasi fasilitas pedestrian telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian terdahulu mengkajinya secara terpisah atau masih menggunakan pedoman lama (MKJI 1997), serta berfokus pada kawasan metropolitan. Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan integratif yang secara simultan menghubungkan analisis kuantitatif kinerja ruas jalan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 dengan evaluasi kualitas ruang trotoar pasca-revitalisasi. Mengambil fokus di Jalan KHZ Mustofa Kota Tasikmalaya pasca revitalisasi, kajian ini mengisi celah empiris (*empirical gap*) mengenai bagaimana transformasi ruang jalan di kota menengah dapat menyeimbangkan fungsi mobilitas kendaraan dan keterwadahan pejalan kaki (*walkability*) dalam bingkai konsep *complete streets*. Hal ini menunjukkan adanya ruang kajian yang perlu dikembangkan, khususnya pada koridor perkotaan yang memiliki karakter lalu lintas, aktivitas ekonomi, dan identitas lokal yang khas.

Jalan KHZ Mustofa Kota Tasikmalaya merupakan salah satu koridor utama di pusat kota yang berperan dalam melayani aktivitas perdagangan, jasa, kuliner, dan pergerakan masyarakat. Koridor ini telah mengalami penataan trotoar dengan lebar sekitar 4,7-5,0 meter dan dilengkapi *urban furniture* bertema *Kelom Geulis* sebagai penguat identitas lokal kawasan (Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Tasikmalaya, 2022). Meskipun demikian, pada beberapa titik masih ditemukan pengurangan lebar efektif trotoar akibat keberadaan elemen furnitur, parkir sepeda motor, aktivitas pedagang kaki lima, serta kendaraan yang berhenti sementara. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya evaluasi untuk mengetahui apakah penataan trotoar berpengaruh terhadap kinerja lalu lintas, atau apakah hambatan samping justru menjadi faktor yang lebih dominan dalam menentukan kualitas operasional ruas jalan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi antara analisis kinerja ruas jalan berbasis PKJI 2023 dan evaluasi kinerja trotoar pada koridor komersial kota menengah yang memiliki elemen identitas lokal. Permasalahan yang dikaji meliputi kinerja ruas Jalan KHZ Mustofa setelah penataan trotoar, pengaruh hambatan samping terhadap kapasitas dan tingkat pelayanan jalan, serta fungsi trotoar dalam mendukung kenyamanan, keamanan, aksesibilitas, dan identitas kawasan. Penelitian ini bertujuan menganalisis kinerja ruas jalan melalui parameter volume lalu lintas, kapasitas, kecepatan arus bebas, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan, serta mengevaluasi kinerja trotoar dan peran urban furniture *Kelom Geulis* sebagai bagian dari penataan ruang jalan perkotaan.

2. METODE

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada ruas Jalan KHZ Mustofa, Kota Tasikmalaya, terutama segmen yang telah mengalami pelebaran trotoar.



Gambar 1. Lokasi Penelitian Dampak Pelebaran Trotoar
(Sumber: Google Maps)

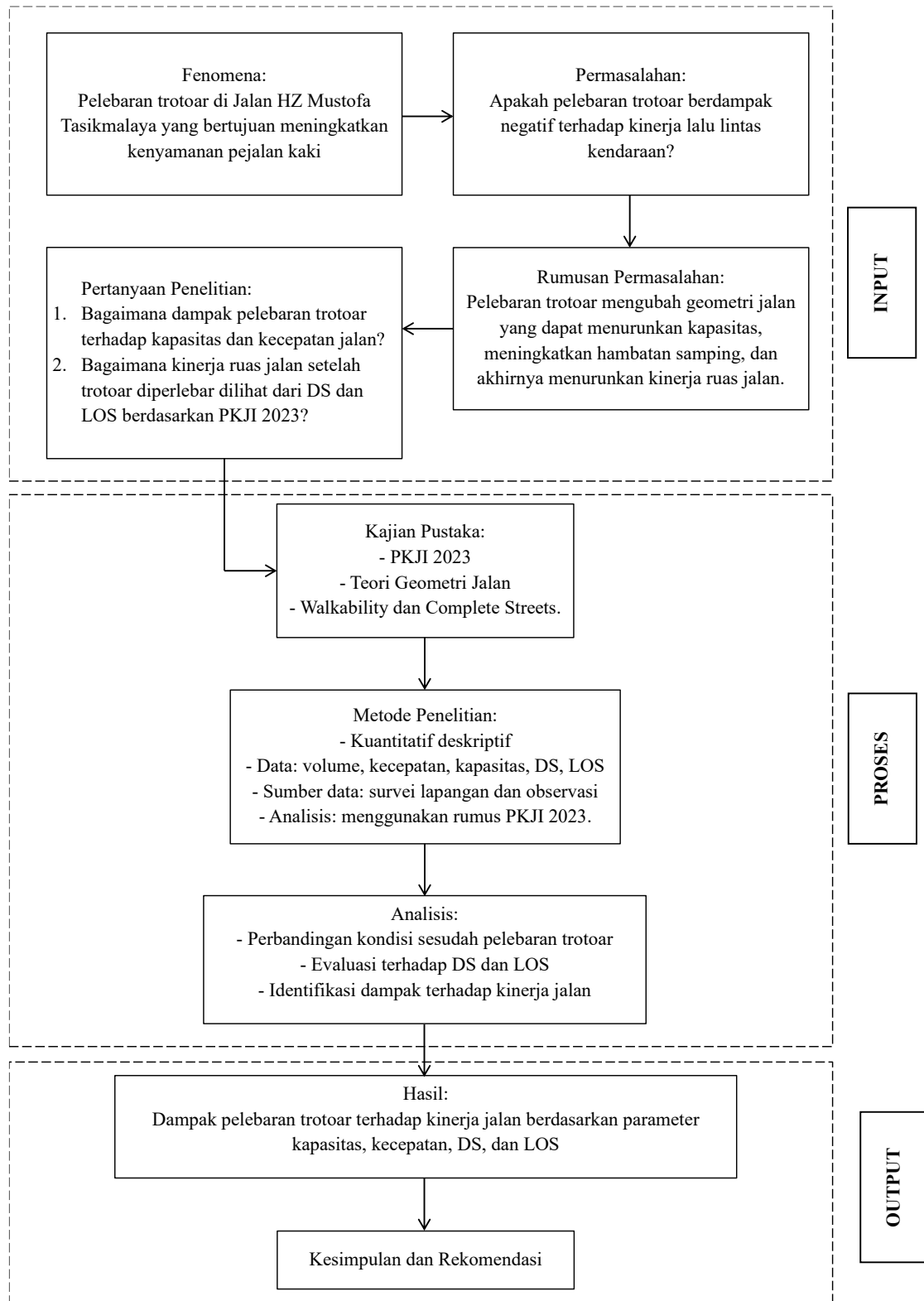
Ruas ini merupakan jalan kolektor primer dengan konfigurasi satu arah dua lajur (1/2 UD) berdasarkan hierarki tata ruang dan fungsinya, jalan ini menghubungkan pusat kegiatan nasional/wilayah dengan pusat lingkungan di dalam kota dan menjadi pusat Kawasan bisnis. Survei lapangan dilakukan pada dua hari pengamatan, yaitu Minggu sebagai representasi akhir pekan dan Kamis sebagai representasi hari kerja. Pengamatan dibagi dalam tiga periode: 07.00-09.00, 12.00-14.00, dan 16.00-18.00 WIB. Hambatan samping dicatat pada segmen pengamatan sepanjang 200 m, sedangkan pengukuran geometri dilakukan pada badan jalan dan trotoar.

2.2 Data dan Teknik Pengumpulan

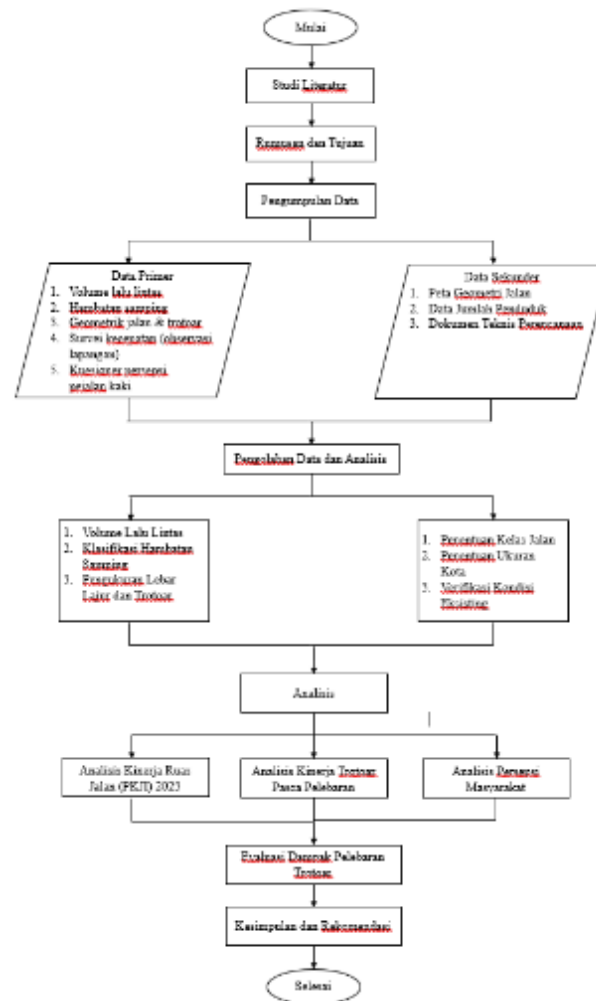
Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer difokuskan pada enam parameter utama, yakni volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, hambatan samping, geometri badan jalan, kondisi eksisting trotoar, serta persepsi pejalan kaki. Pengumpulan data volume lalu lintas dilaksanakan secara langsung di lapangan menggunakan metode pencacahan manual (*Manual Classified Count*) berdasarkan klasifikasi kendaraan menurut Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Data volume yang diperoleh kemudian dikonversi ke dalam satuan mobil penumpang per jam (smp/jam) menggunakan nilai Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP)₀

Untuk variabel kinerja jalan lainnya, pengukuran kecepatan kendaraan dilakukan melalui observasi lapangan menggunakan metode *floating car*. Sementara itu, survei hambatan samping dilakukan dengan mencatat frekuensi kejadian per jam pada segmen pengamatan sepanjang 200 meter. Parameter hambatan samping yang diamati meliputi aktivitas parkir di badan jalan (*on-street parking*), kendaraan yang berhenti, intensitas penyeberang jalan, manuver kendaraan keluar-masuk bangunan, serta keberadaan Pedagang Kaki Lima (PKL). Sebagai pelengkap, survei geometri dan kondisi trotoar dilakukan secara visual dan pengukuran langsung, diikuti dengan survei persepsi pejalan kaki. Adapun data sekunder digunakan untuk memverifikasi status dan fungsi jalan, menyusun peta orientasi koridor, serta menghimpun informasi teknis pendukung dari instansi pemerintah terkait.

2.3 Metode Analisis PKJI 2023



Gambar 1. Kerangka Pemikiran



Gambar 2. Alur Penelitian

Kinerja ruas jalan dianalisis melalui volume lalu lintas, kapasitas, kecepatan arus bebas, derajat kejenuhan, dan Level of Service. Kinerja trotoar dibaca melalui lebar efektif, kondisi permukaan, kontinuitas jalur, hambatan fisik, keselamatan, aksesibilitas, dan posisi urban furniture. Pemisahan dua kelompok indikator ini diperlukan agar hasil penelitian tidak hanya menunjukkan apakah kendaraan masih lancar, tetapi juga apakah ruang pejalan kaki benar-benar berfungsi.

Kapasitas dihitung dengan persamaan

$$C = C_0 \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK \quad (1)$$

Volume lalu lintas dihitung dengan

$$Q_{smp} = \sum (Q_i \times EMP_i) \quad (2)$$

Sedangkan derajat kejenuhan dihitung dengan

$$DS = Q/C \quad (3)$$

Kecepatan arus bebas dihitung dengan

$$vB = (vBD + vBL) \times FVBHS \times FVBK \quad (4)$$

Nilai EMP yang digunakan adalah MP = 1,00, KS = 1,20, dan SM = 0,25. Klasifikasi hambatan samping digunakan secara konsisten sebagai dasar pemilihan faktor koreksi kapasitas dan kecepatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kondisi Geometrik Jalan dan Trotoar

Pengukuran lapangan menunjukkan lebar badan jalan sekitar 7,2 m dengan dua lajur searah, sehingga lebar efektif per lajur sekitar 3,6 m. Trotoar terdapat pada kedua sisi dengan lebar sekitar 4,7-5,0 m. Secara geometrik, lebar lajur masih layak untuk operasi dua lajur searah, sedangkan trotoar sudah cukup luas untuk

aktivitas pejalan kaki. Kendala utama terdapat pada lebar bersih trotoar, karena beberapa titik terisi Kelom Geulis, tiang ornamen, parkir motor, dan aktivitas PKL.

Tabel 1. Kondisi Geometrik Jalan KHZ Mustofa

Parameter	Nilai/Kondisi	Keterangan
Fungsi jalan	Kolektor Primer	Berdasarkan hierarki tata ruang dan fungsinya
Tipe jalan	1/2 UD	Satu arah dua lajur
Lebar total badan jalan	7,2 m	Dua lajur searah
Lebar efektif lajur	3,6 m/lajur	Memenuhi standar minimum
Median	Tidak ada	Tidak diperlukan pada jalan satu arah
Bahu jalan	Tidak ada	Parkir dan berhenti berpotensi mengganggu lajur luar
Lebar trotoar kiri	$\pm 4,7$ m	Memenuhi kebutuhan pedestrian kawasan komersial
Lebar trotoar kanan	$\pm 5,0$ m	Memenuhi kebutuhan pedestrian kawasan komersial
Urban furniture	Kelom Geulis dan ornamen payung	Menguatkan identitas lokal, tetapi mengurangi lebar efektif pada titik tertentu

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025.



Gambar 3 Ornamen Payung Geulis dan Keolom Geulis

3.2 Volume Lalu Lintas

Hasil pencacahan menunjukkan volume kendaraan pada hari Minggu sedikit lebih tinggi daripada hari Kamis. Total kendaraan yang tercatat pada tiga periode pengamatan adalah 7.998 kendaraan pada hari Minggu dan 7.745 kendaraan pada hari Kamis. Jam puncak pada kedua hari terjadi sore hari pukul 16.00-18.00 WIB. Pola ini menunjukkan bahwa Jalan KHZ Mustofa tidak hanya dipengaruhi perjalanan rutin hari kerja, tetapi juga kunjungan belanja, kuliner, dan rekreasi pada akhir pekan.

Tabel 2. Rekapitulasi Volume Lalu Lintas dalam smp/jam

Hari	Periode	SM×EMP	MP×EMP	KS×EMP	Q (smp/jam)
Minggu	07.00-09.00	413,75	600,00	80,40	547,10

Hari	Periode	SM×EMP	MP×EMP	KS×EMP	Q (smp/jam)
Minggu	12.00-14.00	392,75	400,00	105,60	449,20
Minggu	16.00-18.00	415,25	1.798,00	69,60	1.141,40
Kamis	07.00-09.00	402,50	785,00	75,60	631,60
Kamis	12.00-14.00	380,00	395,00	100,80	437,90
Kamis	16.00-18.00	397,50	1.510,00	66,00	986,80

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025.

Komposisi lalu lintas didominasi sepeda motor dan mobil penumpang. Sepeda motor paling banyak secara jumlah kendaraan, tetapi mobil penumpang memberi kontribusi besar terhadap nilai smp, terutama pada periode sore. Karena itu, periode 16.00-18.00 WIB digunakan sebagai dasar utama pembacaan kondisi kritis pada analisis DS dan LOS.

3.3 Hambatan Samping

Hambatan samping pada Jalan KHZ Mustofa termasuk kategori tinggi (H). Rata-rata frekuensi hambatan samping sebesar 710 kejadian/jam/200 m pada hari Minggu dan 612 kejadian/jam/200 m pada hari Kamis. Gangguan paling dominan berasal dari penyeberangan pejalan kaki dan parkir di badan jalan. Kendaraan berhenti sementara, akses keluar-masuk pertokoan, dan aktivitas PKL menjadi gangguan tambahan yang terjadi berulang sepanjang koridor.

Tabel 3. Rekapitulasi Hambatan Samping

Jenis Hambatan	Minggu (kejadian/jam)	Kamis (kejadian/jam)	Interpretasi
Parkir di badan jalan	260	220	Dominan, mengurangi kapasitas efektif lajur luar
Kendaraan berhenti sementara	43	40	Mengganggu kontinuitas arus kendaraan
Pejalan kaki menyeberang	377	327	Dominan, terutama pada titik zebra cross
Kendaraan keluar-masuk pertokoan	12	10	Relatif kecil, tetapi sering terjadi sepanjang koridor
Aktivitas PKL	18	15	Mengganggu ruang pedestrian pada titik tertentu
Total rata-rata	710	612	Kategori hambatan samping tinggi (H)

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025.

Temuan ini menunjukkan bahwa persoalan operasional pasca penataan lebih kuat dipengaruhi oleh aktivitas samping daripada oleh lebar lajur. Lebar lajur sekitar 3,6 m masih memenuhi kebutuhan operasi dasar. Namun, ketika lajur tepi digunakan untuk parkir atau berhenti sementara, lebar efektif berkurang dan arus kendaraan harus melakukan penyesuaian manuver. Dengan kata lain, masalah utama bukan sekadar geometri, tetapi disiplin penggunaan ruang tepi jalan.

3.4 Kapasitas, Kecepatan Arus Bebas, DS, dan LOS

Kapasitas dihitung untuk jalan perkotaan dua lajur satu arah dengan kapasitas dasar 3.300 smp/jam. Faktor yang digunakan adalah FCLJ = 1,00 karena lebar lajur sekitar 3,6 m, FCPA = 1,00 karena jalan satu arah, FCHS = 0,85 karena hambatan samping tinggi pada kawasan komersial, dan FCUK = 1,00 untuk ukuran kota sedang. Kapasitas aktual diperoleh sebesar 2.805 smp/jam. Kecepatan arus bebas dihitung dari $v_B = (50 + 2) \times 0,90 \times 0,90$, sehingga nilainya sekitar 42 km/jam.

Tabel 4. Rekapitulasi Kinerja Ruas Jalan KHZ Mustofa

Hari	Q puncak (smp/jam)	C (smp/jam)	DS	LOS	Vb (km/jam)
Minggu	1.141,40	2.805	0,41	C	±42
Kamis	986,80	2.805	0,35	B	±42

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025.

Nilai DS sebesar 0,41 pada hari Minggu dan 0,35 pada hari Kamis menunjukkan bahwa arus lalu lintas masih berada di bawah kapasitas. Pelebaran trotoar belum menyebabkan penurunan kinerja yang signifikan karena selisih antara Q puncak dan kapasitas masih besar. Meski demikian, LOS pada hari Minggu lebih rendah dibanding Kamis karena interaksi kendaraan, pejalan kaki, parkir, dan aktivitas pertokoan lebih tinggi. Kondisi ini menegaskan bahwa pengendalian hambatan samping tetap diperlukan meskipun kapasitas ruas masih mencukupi.

3.5 Kinerja Trotoar Pasca Penataan

Setelah penataan, trotoar memiliki lebar efektif sekitar 2,20-3,80 m pada bagian yang dapat dilalui. Permukaan relatif baik dan pada beberapa segmen sudah dilengkapi tactile block. Pada periode siang-sore, penggunaan pejalan kaki cukup tinggi. Namun, fungsi trotoar belum sepenuhnya bebas hambatan karena masih terdapat PKL, parkir motor, kendaraan naik-turun, tiang ornamen, dan Kelom Geulis pada beberapa titik. Kondisi ini membuat kinerja trotoar harus dinilai dari lebar bersih yang benar-benar dapat digunakan, bukan dari lebar total konstruksi.

Tabel 5. Kinerja Trotoar Pasca Penataan

Komponen	Hasil Pengamatan	Implikasi
Lebar efektif trotoar	2,20-3,80 m	Memadai untuk pergerakan pejalan kaki, tetapi berkurang pada titik berfurnitur
Tingkat penggunaan	± 1.890 pejalan kaki/jam	Kategori tinggi pada periode siang-sore
Kondisi permukaan	Batu andesit, paving block, tactile block, dan keramik; kondisi baik	Mendukung kenyamanan dan keselamatan berjalan
Hambatan trotoar	PKL, parkir motor, kendaraan naik-turun, tiang payung	Perlu pengendalian agar jalur efektif tetap bebas hambatan
Urban furniture Kelom Geulis	Memberi identitas lokal dan daya tarik visual	Perlu optimasi dimensi dan posisi agar tidak mengganggu arus pejalan kaki

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025.

Hasil observasi menunjukkan bahwa trotoar lebih nyaman dan menarik setelah penataan. *Kelom Geulis* memperkuat identitas lokal dan menjadi elemen visual yang mudah dikenali. Namun, aksesibilitas masih perlu diperbaiki, terutama kontinuitas tactile block, ramp, pengendalian sepeda motor di atas trotoar, dan penataan PKL. Data persepsi pejalan kaki dalam artikel ini digunakan sebagai temuan deskriptif pendukung, sehingga tidak ditafsirkan sebagai hubungan statistik.

3.6 Pembahasan Temuan

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa pelebaran trotoar dan kinerja lalu lintas masih dapat berjalan bersamaan pada koridor ini. DS yang rendah menunjukkan kapasitas masih memadai. Akan tetapi, kondisi tersebut tidak berarti ruas jalan bebas masalah. Pada jam ramai, gangguan dari parkir, kendaraan berhenti, dan penyeberangan tetap terasa pada lajur tepi. Karena itu, keberhasilan penataan tidak cukup diukur dari DS, tetapi juga dari keteraturan penggunaan ruang jalan. Dari sisi pejalan kaki, ruang yang lebih lebar meningkatkan rasa aman dan kenyamanan. Kelom Geulis memberi ciri lokal yang kuat, tetapi penempatannya perlu mengikuti prinsip clear path. Elemen duduk dan ornamen sebaiknya berada pada zona furnitur, bukan di jalur utama pejalan kaki. Dengan penataan seperti itu, nilai estetika tetap dipertahankan tanpa mengorbankan fungsi mobilitas.

Hasil ini menunjukkan bahwa konsep jalan yang lebih ramah pejalan kaki dapat diterapkan di kota menengah seperti Tasikmalaya, tetapi tidak cukup hanya dengan memperlebar trotoar. Pengaturan parkir, titik berhenti, penyeberangan, PKL, serta pemeliharaan fasilitas perlu berjalan bersamaan. Tanpa pengelolaan operasional, ruang yang sudah dibangun akan mudah kembali dipakai tidak sesuai fungsi.

3.7 Interpretasi Geometri Terhadap Kapasitas Jalan

Pelebaran trotoar membawa dua konsekuensi teknis. Pertama, ruang pejalan kaki bertambah sehingga aktivitas berjalan, beristirahat, dan interaksi sosial menjadi lebih memungkinkan. Kedua, ruang kendaraan menjadi lebih sensitif terhadap gangguan pada lajur tepi. Pada Jalan KHZ Mustofa, lebar lajur 3,6 m masih cukup. Namun, jika kendaraan berhenti atau parkir pada lajur luar, kapasitas efektif akan turun meskipun nilai geometri pada tabel masih memenuhi standar. Dalam perhitungan PKJI 2023, FCLJ tetap digunakan sebesar 1,00 karena lebar lajur memenuhi standar. Koreksi terbesar justru muncul dari FCHS karena hambatan samping tinggi. Kapasitas aktual 2.805 smp/jam masih cukup terhadap volume puncak, tetapi lebih rendah daripada kapasitas dasar 3.300 smp/jam. Selisih ini memperlihatkan bahwa kinerja jalan tidak hanya ditentukan oleh ukuran fisik jalan, melainkan juga oleh aktivitas yang berlangsung di sepanjang tepi jalan.

Jika parkir badan jalan dan kendaraan berhenti sementara dapat dipindahkan ke zona khusus, hambatan samping akan menurun dan kecepatan lokal berpotensi meningkat. Karena itu, rekomendasi yang lebih tepat bukan mempersempit trotoar kembali, melainkan mengatur lajur tepi, drop-off, bongkar-muat, dan aktivitas pertokoan agar tidak mengambil ruang operasi lalu lintas.

Tabel 6. Hubungan Temuan Geometri dengan Implikasi Kinerja

Aspek	Kondisi Lapangan	Dampak terhadap Kinerja	Arahan Pengelolaan
Lebar lajur	$\pm 3,6$ m per lajur	Masih memenuhi kebutuhan dasar arus kendaraan	Dipertahankan sebagai dua lajur efektif
Bahu jalan	Tidak tersedia	Aktivitas berhenti langsung mengganggu lajur luar	Perlu zona berhenti khusus dan larangan parkir pada titik kritis
Trotoar	Lebar 4,7-5,0 m	Meningkatkan ruang pejalan kaki dan aktivitas publik	Perlu menjaga lebar efektif bebas hambatan
Urban furniture	Kelom Geulis dan tiang ornamen	Memperkuat identitas kawasan, tetapi dapat mengurangi ruang efektif	Perlu penataan interval dan posisi terhadap jalur utama pedestrian
Akses pertokoan	Banyak bukaan akses	Meningkatkan konflik keluar-masuk kendaraan	Perlu pengaturan akses, marka, dan zona <i>drop-off</i>

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025.



Gambar 4 Urban furniture Kelom Geulis pada trotoar Jalan KHZ Mustofa

3.8 Analisis Hari Desain dan Variasi Pola Pergerakan

Perbedaan volume hari Minggu dan Kamis menunjukkan bahwa Jalan KHZ Mustofa memiliki pola pergerakan khas koridor komersial. Pada ruas seperti ini, beban lalu lintas tidak selalu paling tinggi pada hari kerja. Kunjungan belanja, kuliner, dan rekreasi pada akhir pekan dapat menghasilkan volume lebih besar. Karena itu, hari desain tidak sebaiknya ditentukan hanya berdasarkan asumsi hari kerja, tetapi berdasarkan hasil pencacahan pada lapangan.

Pada hari Minggu, periode sore mencatat Q sebesar 1.141,4 smp/jam, lebih tinggi daripada periode sore hari Kamis sebesar 986,8 smp/jam. Nilai tersebut menjadikan Minggu sore sebagai kondisi kritis dalam penelitian ini. Walaupun demikian, DS tetap 0,41 sehingga ruas masih stabil. Artinya, kapasitas jalan masih menerima beban akhir pekan, tetapi tetap membutuhkan pengendalian hambatan samping agar kondisi tersebut tidak memburuk.

Pada periode sore, peningkatan volume kendaraan terjadi bersamaan dengan meningkatnya pejalan kaki, parkir, dan kendaraan berhenti. Kondisi ini menjelaskan mengapa analisis volume saja tidak cukup. Dua ruas dengan volume yang sama dapat memiliki kinerja berbeda apabila hambatan sampingnya berbeda. Oleh sebab itu, pencatatan hambatan samping menjadi bagian penting dari analisis kinerja Jalan KHZ Mustofa.

Tabel 7. Perbandingan Kondisi Kritis Hari Pengamatan

Komponen	Minggu	Kamis	Makna Analitis
Total kendaraan teramati	7.998 kendaraan	7.745 kendaraan	Akhir pekan sedikit lebih padat
Q puncak	1.141,4 smp/jam	986,8 smp/jam	Periode sore menjadi jam desain

Komponen	Minggu	Kamis	Makna Analitis
DS puncak	0,41	0,35	Keduanya masih stabil
Hambatan samping	710 kejadian/jam/200 m	612 kejadian/jam/200 m	Minggu lebih kritis akibat aktivitas rekreasi-komersial
Implikasi	Perlu manajemen akhir pekan	Perlu manajemen rutin hari kerja	Pengaturan harus fleksibel menurut hari dan jam

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025.

3.9 Analisis Kualitas Ruang Pejalan Kaki

Kualitas trotoar Jalan KHZ Mustofa pasca penataan terlihat meningkat dari sisi lebar ruang, material permukaan, dan daya tarik visual kawasan. Lebar total sekitar 4,7-5,0 m memberi peluang bagi pejalan kaki untuk bergerak lebih nyaman. Namun, kapasitas pedestrian secara praktis ditentukan oleh lebar efektif yang bebas hambatan. Pada beberapa titik, lebar efektif berkurang karena Kelom Geulis, tiang ornamen, parkir motor, dan PKL.

Kelom Geulis sebagai urban furniture memiliki nilai positif dan kendala teknis sekaligus. Nilai positifnya adalah memperkuat identitas Tasikmalaya dan menjadi titik istirahat atau daya tarik visual. Kendalanya muncul ketika posisi furnitur berada terlalu dekat dengan jalur utama pejalan kaki. Fasilitas duduk perlu berada pada zona furnitur yang jelas, sedangkan jalur lurus pejalan kaki harus tetap bersih dan menerus.

Dari aspek keselamatan, trotoar yang lebih lebar memberi jarak lebih aman dari kendaraan. Namun, manfaat tersebut dapat berkurang jika sepeda motor parkir di atas trotoar, kendaraan naik ke area pedestrian, atau PKL menutup jalur. Dalam kondisi seperti itu, pejalan kaki dapat terdorong mendekati tepi jalan. Oleh karena itu, pengawasan penggunaan trotoar sama pentingnya dengan kualitas konstruksi trotoar itu sendiri

3.10 Pembahasan Hambatan Samping sebagai Faktor Dominan

Hambatan samping menjadi faktor yang paling terasa dalam operasi harian Jalan KHZ Mustofa. Kapasitas dasar masih cukup besar dan DS berada pada kondisi stabil, tetapi gangguan tepi jalan menurunkan kenyamanan, memperlambat arus lokal, dan memicu manuver kendaraan. Strategi peningkatan kinerja sebaiknya diarahkan pada pengurangan frekuensi gangguan, bukan pada penambahan lebar badan jalan dengan mengurangi ruang pejalan kaki.

Penyeberangan pejalan kaki merupakan komponen dominan hambatan samping. Hal ini menunjukkan aktivitas pedestrian yang tinggi, bukan semata-mata masalah lalu lintas. Titik penyeberangan perlu dibuat lebih aman dan terbaca, misalnya melalui marka yang jelas, rambu, pencahayaan, dan pengendalian kecepatan. Pada titik yang sangat aktif, raised crossing dapat dipertimbangkan agar kendaraan memperlambat laju tanpa menghilangkan hak pejalan kaki.

Kendaraan berhenti sementara juga perlu ditata. Kebutuhan naik-turun penumpang pada kawasan komersial tidak realistis untuk dihilangkan sepenuhnya. Pilihan yang lebih mungkin adalah menyediakan kantong drop-off pendek, mengatur bongkar-muat pada jam tertentu, dan menetapkan larangan berhenti pada segmen paling kritis saat jam puncak. Pendekatan ini lebih mudah diterapkan daripada larangan umum tanpa alternatif ruang.

Tabel 8. Strategi Pengendalian Hambatan Samping

Sumber Hambatan	Dampak Utama	Strategi Teknis	Prioritas
Parkir badan jalan	Mengurangi lajur efektif dan memicu manuver menghindar	Larangan parkir pada segmen kritis, kantong parkir terpusat, pengawasan berkala	Tinggi
Kendaraan berhenti	Mengganggu arus menerus pada lajur luar	Zona <i>drop-off</i> pendek dan pembatasan waktu berhenti	Tinggi
Penyeberangan pejalan kaki	Menurunkan kecepatan lokal dan meningkatkan konflik	Zebra cross diperjelas, raised crossing, rambu, pencahayaan	Tinggi
PKL di trotoar	Mengurangi lebar efektif pedestrian	Zonasi PKL di ruang khusus yang tidak memotong <i>clear path</i>	Sedang-tinggi
Akses pertokoan	Konflik keluar-masuk kendaraan	Konsolidasi akses dan pengaturan marka tepi	Sedang

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025.

3.11 Integrasi Prinsip Walkability dan Complete Streets

Pelebaran trotoar di Jalan KHZ Mustofa dapat dibaca sebagai langkah menuju jalan yang lebih ramah pejalan kaki. Jalan tidak hanya melayani kendaraan bermotor, tetapi juga orang yang berjalan, menunggu angkutan, berbelanja, bekerja, atau sekadar melintas di kawasan. Dengan sudut pandang ini, keberhasilan penataan tidak

cukup dilihat dari kelancaran kendaraan, tetapi juga dari keselamatan, aksesibilitas, dan keteraturan ruang publik.

Nilai DS yang rendah menunjukkan bahwa penambahan ruang pedestrian tidak otomatis menimbulkan kemacetan pada ruas ini. Akan tetapi, pelebaran fisik perlu diikuti detail operasional: penyeberangan yang aman, keterhubungan dengan angkutan umum, guiding block yang menerus, ramp yang layak, serta pengaturan kecepatan pada titik aktivitas tinggi. Tanpa detail tersebut, trotoar yang lebar masih dapat gagal melayani kelompok rentan.

Kelom Geulis memberi pembeda visual dibanding penataan trotoar yang seragam di banyak kota. Elemen ini dapat memperkuat *sense of place* dan mendukung aktivitas ekonomi lokal. Namun, nilai visual tidak boleh mengalahkan aksesibilitas. Anak-anak, lansia, penyandang disabilitas, dan pengguna kursi roda tetap membutuhkan jalur lurus, cukup lebar, tidak terputus, dan bebas hambatan.

Tabel 9. Matriks Evaluasi Prinsip Complete Streets pada KHZ Mustofa

Prinsip	Kondisi Saat Ini	Kesenjangan	Usulan Perbaikan
Keselamatan	Trotoar lebar dan terdapat pembatas pada beberapa titik	Parkir motor dan aktivitas tepi jalan masih mengganggu	Pengawasan trotoar dan pembatas fisik selektif
Aksesibilitas	Terdapat tactile block pada beberapa segmen	Kontinuitas jalur dan ramp perlu diperiksa	Audit aksesibilitas dan perbaikan titik putus
Kenyamanan	Permukaan relatif baik, ruang lebih luas	Naungan dan ruang bebas hambatan belum merata	Penataan vegetasi dan clear path
Identitas lokal	Kelom Geulis memperkuat citra kawasan	Posisi furnitur kadang mengurangi lebar efektif	Zona furnitur khusus di luar jalur utama
Integrasi moda	Koridor ramai dan mudah dicapai	Titik naik-turun belum tertata	Zona <i>drop-off</i> dan integrasi halte/angkutan umum

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025

3.12 Implikasi Kebijakan dan Manajemen Infrastruktur Transportasi

Dari sisi manajemen infrastruktur transportasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerjaan fisik trotoar harus diikuti pengelolaan pasca konstruksi. Infrastruktur yang sudah baik dapat kehilangan fungsi bila parkir, PKL, kendaraan berhenti, dan penempatan furnitur tidak diawasi. Pada Jalan KHZ Mustofa, desain trotoar sudah memberi ruang pedestrian lebih baik, tetapi gangguan operasional masih perlu dikendalikan.

Pengelolaan koridor membutuhkan pembagian peran yang jelas. Dinas Perhubungan menangani parkir, marka, rambu, dan pengaturan arus. Dinas PUPR menangani kondisi fisik trotoar, permukaan, drainase, dan elemen jalan. Satpol PP dan pengelola kawasan menangani penggunaan ruang trotoar dan PKL. Pelaku usaha juga perlu dilibatkan karena kebutuhan bongkar-muat dan drop-off banyak berasal dari aktivitas toko di sepanjang jalan.

Pemantauan berkala dapat dilakukan dengan indikator sederhana: DS pada jam puncak, kecepatan tempuh, kejadian hambatan samping per 200 m, pelanggaran parkir badan jalan, lebar efektif trotoar bebas hambatan, dan kepuasan pejalan kaki. Indikator tersebut cukup praktis untuk menilai apakah penataan ruang jalan berjalan sesuai fungsi atau perlu dikoreksi.

Tabel 10. Rekomendasi Indikator Pemantauan Berkala

Indikator	Metode Pengukuran	Frekuensi	Target Pengelolaan
Derajat kejenuhan	Survei volume dan kapasitas PKJI	6 bulan sekali atau saat perubahan lalu lintas	DS tetap pada kondisi stabil
Kecepatan tempuh	Floating car atau GPS sederhana	3-6 bulan sekali	Tidak terjadi penurunan tajam pada jam puncak
Hambatan samping	Pencacahan kejadian per jam per 200 m	Bulanan pada jam puncak	Menurun dari kategori tinggi (H) ke sedang (M)
Lebar efektif trotoar	Audit fisik jalur bebas hambatan	Bulanan	Clear path tidak terputus
Pelanggaran parkir	Observasi dan data penindakan	Mingguan	Pelanggaran pada titik kritis menurun
Kepuasan pejalan kaki	Kuesioner singkat pengguna	Tahunan	Kenyamanan dan keamanan meningkat

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025

3.13 Keterbatasan dan Penguatan Metodologis

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, analisis difokuskan pada kondisi setelah penataan trotoar sehingga tidak membandingkan secara eksperimental kondisi sebelum dan sesudah. Kedua, pengamatan dilakukan pada dua hari representatif sehingga belum mencakup variasi musiman, hari libur besar, atau kondisi khusus. Ketiga, data persepsi pejalan kaki digunakan sebagai analisis deskriptif pendukung dan tidak diarahkan untuk menyimpulkan hubungan statistik. Keempat, evaluasi biaya, keselamatan mikro, dan simulasi lalu lintas belum dibahas.

Walaupun demikian, penelitian ini memberikan gambaran lapangan mengenai hubungan pelebaran trotoar, hambatan samping, dan kinerja lalu lintas pada koridor komersial kota menengah. Penelitian lanjutan sebaiknya menggunakan data multi-hari, analisis sebelum-sesudah, jumlah responden persepsi yang lebih jelas, audit keselamatan, serta audit aksesibilitas universal pada setiap segmen trotoar.

3.14 Sintesis Model Evaluasi Koridor

Berdasarkan hasil analisis, evaluasi koridor Jalan KHZ Mustofa dapat dibaca melalui tiga lapisan. Lapisan pertama adalah kinerja kendaraan, yaitu volume, kapasitas, DS, kecepatan arus bebas, dan LOS. Lapisan kedua adalah kualitas trotoar, yaitu lebar efektif, permukaan, hambatan fisik, keselamatan, dan kenyamanan. Lapisan ketiga adalah manajemen ruang tepi jalan, yaitu parkir, drop-off, PKL, akses bangunan, dan penempatan urban furniture. Ketiga lapisan ini saling berkaitan dan tidak sebaiknya dinilai terpisah.

Pada Jalan KHZ Mustofa, lapisan pertama menunjukkan arus lalu lintas masih stabil. Lapisan kedua menunjukkan kualitas ruang pejalan kaki meningkat, meskipun masih ada gangguan pada jalur efektif. Lapisan ketiga menjadi titik yang paling memerlukan perbaikan karena hambatan samping paling banyak memengaruhi kapasitas dan kenyamanan. Dengan demikian, peningkatan kinerja sebaiknya diarahkan pada pengaturan ruang, bukan mengurangi kembali ruang trotoar.

Sintesis ini penting untuk menghindari kesimpulan yang terlalu sederhana. Jika hanya melihat DS dan LOS, kondisi ruas terlihat cukup baik. Jika hanya melihat trotoar, masih terdapat gangguan penggunaan ruang. Dengan membaca keduanya bersama-sama, kebijakan dapat diarahkan untuk mempertahankan ruang pejalan kaki yang sudah meningkat sambil memperbaiki operasi lalu lintas melalui pengendalian hambatan samping.

Tabel 11. Sintesis Model Evaluasi Koridor Jalan KHZ Mustofa

Lapisan Evaluasi	Indikator Utama	Hasil Utama	Tindak Lanjut
Kinerja lalu lintas	Q, C, DS, LOS, Vb	Arus stabil, DS masih rendah	Pemantauan berkala jam puncak
Kualitas pedestrian	Lebar efektif, permukaan, keamanan, aksesibilitas	Meningkat tetapi masih terdapat hambatan fisik	Audit <i>clear path</i> dan akses universal
Manajemen ruang tepi	Parkir, <i>drop-off</i> , PKL, akses toko, furniture	Menjadi sumber gangguan paling dominan	Penataan operasional dan pengawasan lintas sektor

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025

3.15 Arahan Implementasi Bertahap

Implementasi rekomendasi sebaiknya bertahap. Tahap awal dapat menggunakan tindakan berbiaya rendah, seperti penegasan marka larangan parkir, pemasangan rambu, penyediaan zona drop-off sementara, dan penertiban parkir motor di atas trotoar. Tahap ini penting karena masalah dominan bukan kekurangan kapasitas geometrik, melainkan penggunaan ruang yang tidak sesuai fungsi.

Tahap berikutnya dapat berupa perbaikan fisik selektif: reposisi Kelom Geulis, penyempurnaan guiding block, perbaikan ramp, peningkatan pencahayaan penyeberangan, dan pembentukan zona furnitur agar jalur pejalan kaki tidak terpotong. Tahap ketiga adalah penguatan kelembagaan melalui pembagian tugas pengawasan antara pemerintah daerah, pengelola kawasan, pelaku usaha, dan komunitas pengguna jalan. Dengan tahapan tersebut, kualitas pedestrian dapat ditingkatkan tanpa mengganggu fungsi Jalan KHZ Mustofa sebagai koridor utama kota.

Tabel 12. Tahapan Implementasi Rekomendasi

Tahap	Fokus Kegiatan	Contoh Tindakan	Output yang Diharapkan
Jangka pendek	Pengendalian operasional	Rambu, marka, larangan parkir, zona <i>drop-off</i> sementara	Hambatan samping menurun
Jangka menengah	Perbaikan fisik selektif	Reposisi furniture, perbaikan guiding block dan ramp	Lebar efektif trotoar meningkat
Jangka panjang	Manajemen kawasan	Integrasi parkir, PKL, angkutan umum, dan monitoring rutin	Koridor lebih tertib dan berkelanjutan

Sumber: Hasil analisis dan survei lapangan, 2025.

3.16 Catatan Validasi Data Lapangan

Untuk mengurangi kesan hasil perhitungan yang berdiri sendiri, data volume, geometri, dan hambatan samping dibaca kembali terhadap kondisi lapangan. Nilai DS yang relatif rendah tidak berarti koridor bebas gangguan. Pada saat survei, gangguan paling sering muncul pada lajur tepi dan titik penyeberangan. Kondisi ini menjelaskan mengapa arus masih dapat berjalan stabil secara kapasitas, tetapi kenyamanan berkendara dan berjalan kaki tetap dipengaruhi oleh parkir, drop-off, dan pergerakan pejalan kaki.

Validasi juga dilakukan dengan membandingkan konsistensi antara geometri dan faktor koreksi. Lebar lajur 3,6 m mendukung penggunaan FCLJ sebesar 1,00, sedangkan frekuensi hambatan samping yang tinggi mendukung penggunaan faktor koreksi hambatan samping. Dengan demikian, hasil kapasitas 2.805 smp/jam tidak hanya berasal dari perhitungan teoritis, tetapi masih sesuai dengan karakter lapangan sebagai kawasan komersial padat aktivitas.

Pada sisi trotoar, lebar total yang besar perlu dibedakan dari lebar efektif. Dalam pengamatan lapangan, jalur yang dapat dilalui pejalan kaki menyempit pada titik tertentu karena furnitur, parkir motor, dan aktivitas informal. Oleh karena itu, penilaian kualitas trotoar tidak cukup memakai angka lebar total, tetapi harus memperhatikan jalur bersih yang menerus. Catatan ini penting agar rekomendasi tidak hanya berorientasi pada pembangunan fisik, melainkan juga pada pengendalian pemanfaatan ruang setelah pembangunan selesai.

Dengan pembacaan tersebut, artikel ini menempatkan hasil PKJI 2023 sebagai dasar evaluasi teknis, bukan satu-satunya ukuran keberhasilan penataan. Kinerja jalan dinilai dari kemampuan melayani arus kendaraan, sedangkan keberhasilan trotoar dinilai dari kemampuannya menyediakan jalur yang aman, nyaman, dan tidak terputus. Dua ukuran ini saling melengkapi dalam menentukan arah pengelolaan Jalan KHZ Mustofa ke depan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, penelitian ini merumuskan kesimpulan untuk menjawab tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Berdasarkan evaluasi menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, arus lalu lintas di ruas Jalan KHZ Mustofa tergolong stabil (Level of Service B-C) dengan derajat kejenuhan (DS) berkisar antara 0,35 hingga 0,41. Hal ini mengindikasikan bahwa volume kendaraan bermotor masih berada di bawah kapasitas efektif jalan. Penurunan kinerja lalu lintas terbukti lebih didominasi oleh tingginya hambatan samping (seperti parkir on-street, penyeberang jalan, dan aktivitas bongkar-muat) dibandingkan dengan modifikasi geometrik jalan. Kecepatan arus bebas pascapenataan yang bertahan pada angka ± 42 km/jam mengonfirmasi bahwa reduksi lebar lajur akibat pelebaran trotoar tidak mendisrupsi kelancaran dan keamanan operasional lalu lintas perkotaan secara signifikan.
2. Secara spasial, revitalisasi trotoar terbukti meminimalisasi konflik antara pejalan kaki dan kendaraan bermotor. Penambahan lebar trotoar menjadi 4,7-5,0 meter dengan ruang bebas efektif sebesar 2,8-3,0 meter dinilai memadai untuk mengakomodasi sirkulasi pedestrian dua arah dengan aman. Meskipun demikian, penerapan universal design belum sepenuhnya optimal. Inkonsistensi elevasi pada ramp serta terputusnya jalur pemandu (*guiding block*) akibat penempatan fasilitas pelengkap jalan masih menjadi kendala dalam mewujudkan infrastruktur pejalan kaki yang inklusif bagi seluruh kelompok pengguna.
3. Persepsi Pengguna dan Signifikansi Urban Furniture Dari perspektif pengguna, penataan fasilitas pedestrian secara signifikan meningkatkan rasa aman, nyaman, dan tertib bagi pejalan kaki. Integrasi urban furniture bertema "Kelom Geulis" tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas pendukung, tetapi juga terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas visual dan mengamplifikasi identitas budaya lokal kawasan. Namun, dari segi manajemen ruang sirkulasi, dimensi dan tata letak elemen urban furniture tersebut memerlukan optimalisasi lebih lanjut. Penataan yang presisi diperlukan agar keberadaan perabot jalan tidak mereduksi lebar efektif trotoar, sehingga fungsi estetika ruang publik dan efisiensi sirkulasi pedestrian dapat berjalan secara harmonis.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan, W. I., & Suryana, D. A. (2017). MODEL PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA JALAN PERKOTAAN DI JALAN IMAM BONJOL BANDAR LAMPUNG. 1.
- Hasbi, I., Dirangga, K., & Fadilasari, D. (2024). Analisis Tingkat Kepuasan Pejalan Kaki Terhadap trotoar Di Pusat Kota Bandar Lampung (Studi Kasus: Di Sepanjang Trotoar Jalan Kartini). Jurnal Rekayasa, Teknologi, dan Sains, 8(2), 109–114. <https://doi.org/10.33024/jrets.v8i2.15344>
- Martokusumo, W., Kusuma, H. E., & Octaviana, S. (t.t.). EVALUATION OF WALKABILITY ON PEDESTRIAN SIDEWALK IN BANDUNG.
- Muchtar, C. (t.t.). IDENTIFIKASI TINGKAT KENYAMANAN PEJALAN KAKI STUDI KASUS JALAN KEDOYA RAYA ± ARJUNA SELATAN.
- Muhammad Adhitya R & Weishaguna. (2021). Kajian Livable Street pada Jalur Pedestrian di Kawasan Pecinaan Lama Kota Bandung. Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota, 1(1), 30–37. <https://doi.org/10.29313/jrpk.v1i1.75>
- Nangaro, M. C., Lefrandt, L. I. R., & Timboeleng, J. A. (2022). PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA JALAN (STUDI KASUS: JL. LEMBONG, KOTA MANADO).
- PUPR. (2023). Panduan Kapasitas Jalan Indonesia (PEDOMAN KAPASITAS JALAN INDONESIA (PKJI)2023). Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- Radisya Pratiwi, A., Zhao, S., & Mi, X. (2015). Quantifying the relationship between visitor satisfaction and perceived accessibility to pedestrian spaces on festival days. Frontiers of Architectural Research, 4(4), 285–295. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2015.06.004>
- Taufik, M. (2021). Evaluasi Penataan Kawasan H. Z. Mustofa Melalui Konsep Walkable City.