




Evaluasi Tingkat Pelayanan Jalan Akibat Pelebaran Pedestrian Ruas Jalan Supu Yusuf-Tabaununggu Kota Kendari

Irwan Lakawa^{1)*}, Vickky Anggara Ilham²⁾, Syamsuddin³⁾, Heru Dwi Fitrawan⁴⁾

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara, Kendari

*Corresponding Author: ironelakawa@gmail.com

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Keywords: Traffic Characteristics, Side Obstacles and Road Service Level</p> <p>How to cite: Irwan Lakawa., Vickky Anggara Ilham., Syamsuddin., Heru Dwi Fitrawan. (2026). Evaluasi Tingkat Pelayanan Jalan Akibat Pelebaran Pedestrian Ruas Jalan Supu Yusuf-Tabaununggu Kota Kendari</p> 	<p><i>This study analyzes the impact of the implementation of pedestrian zones on the level of road services on two road sections, namely Jalan Tabaununggu and Jalan Supu Yusuf. Results Before the pedestrianization, Jalan Tabaununggu had a capacity of 2586 PCU/h per direction with a degree of saturation (Q/C) of 0.49, at Service Level C. After the pedestrian zone was enforced, the capacity decreased to 2674 PCU/h with Q/C of 0.33, which indicates an increase to Service Level B. On the other hand, on Jalan Supu Yusuf, before pedestrianization, the capacity was recorded at 2998 PCU/h per direction with a Q/C of 0.43 (Service Level B). After pedestrianization, the capacity increased to 2676 PCU/h per direction and Q/C decreased to 0.34, so that the service level increased to B. These results show that the implementation of pedestrian zones has a positive impact on the stability and efficiency of traffic flow, especially on Jalan Supu Yusuf-Tabaununggu Kendari City.</i></p>

1. Pendahuluan

Kota Kendari sebagai salah satu kota berkembang di Indonesia terus mengalami peningkatan aktivitas ekonomi dan mobilitas penduduk. Hal ini sejalan dengan bertambahnya jumlah kendaraan yang melintas di berbagai ruas jalan kota, termasuk Jalan Supu Yusuf-Tebaununggu. Sebagai salah satu jalur penghubung penting, ruas jalan ini memiliki peran strategis dalam mendukung aktivitas masyarakat, distribusi barang, dan transportasi (Banister, 2008).

Namun, kondisi Jalan Supu Yusuf-Tebaununggu saat ini mengalami permasalahan serius akibat penyempitan jalan di beberapa titik. Penyempitan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti adanya pembangunan infrastruktur di sekitar jalan, kurangnya pengawasan terhadap aktivitas parkir liar, serta pemanfaatan bahu jalan untuk kegiatan ekonomi informal. Akibatnya, kapasitas jalan menurun, waktu perjalanan menjadi lebih lama, dan risiko kecelakaan meningkat (Anwar, 2023).

Menurut Peraturan Presiden No. 102 Tahun 2022 Transportasi adalah salah satu mata rantai jaringan distribusi barang dan mobilitas penumpang yang berkembang sangat dinamis serta berperan dalam mendukung, mendorong, dan menunjang segala aspek kehidupan, baik dalam

pembangunan politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan, dan keamanan. Transportasi merupakan pemindahan manusia atau barang dengan menggunakan wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin.

2. Tinjauan Pustaka

Transportasi merupakan kegiatan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Menyadari pentingnya peran transportasi, angkutan dan angkutan umum, maka perlu untuk dapat mewujudkan tersedianya pelayanan transportasi yang memenuhi kebutuhan transportasi dan pelayanan transportasi yang tertib, nyaman, dan berkecepatan tinggi yang diselenggarakan secara terpadu secara nasional (Basah, Sjachran, 1986).

Menurut Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (2023), kendaraan pada arus lalu lintas diklasifikasikan menjadi 5 (lima) yaitu Sepeda Motor (SM), Mobil Penumpang (MP), Kendaraan Sedang (KS), Bus Besar (BB), dan Truk Berat (TB). Dalam prakteknya, terdapat beberapa versi klasifikasi jenis kendaraan, diantaranya versi PKJI, versi Direktorat Jenderal Bina Marga (DJBM 1992), versi Integrated Road Management System (IRMS). Untuk tujuan praktis, klasifikasi kendaraan yang diacu untuk konversi disesuaikan dengan klasifikasi PKJI. Dalam PKJI, jenis kendaraan tidak bermotor (KTB) tidak diperhitungkan dalam arus lalu lintas merupakan hambatan lateral, dan faktor koreksi kapasitas akibat hambatan lateral (FCHS) memperhitungkan pengaruh terhadap kapasitas.

Menurut PKJI (2023) volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik per satuan waktu pada lokasi tertentu. Untuk mengukur jumlah arus lalu lintas, biasanya dinyatakan dalam kendaraan per hari, smp per jam, dan kendaraan per menit. Nilai volume lalu lintas mencerminkan komposisi lalu lintas, dengan menyatakan arus dalam satuan mobil penumpang (smp) yang dikonversikan dengan mengalihkan nilai ekivalensi mobil penumpang (emp). Volume lalu lintas dapat dihitung dengan menggunakan persamaan:

$$q = \frac{n}{T} \quad (1)$$

dimana :

q = volume lalu lintas (kend/jam)

n = jumlah kendaraan yang melalui satu titik selama waktu pengamatan

t = interval waktu pengamatan (jam)

A. Kapasitas Jalan

Kapasitas adalah arus lalu lintas maksimum dalam satuan skr/jam yang dapat dipertahankan sepanjang segmen jalan tertentu dalam kondisi tertentu, mencakup lingkungan, geometrik dan lalu lintas. Pedoman Kapasitas Jalan Perkotaan PKJI 2023, memberikan persamaan untuk memperkirakan kapasitas jalan dengan rumus sebagai berikut:

$$C = C_0 \times F_{CLJ} \times F_{CPA} \times F_{CHS} \times F_{CUK} \quad (2)$$

dimana :

C = Kapasitas (smp/jam).

C₀ = Kapasitas dasar (smp/jam).

F_{CLJ} = Faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur atau jalur lalu lintas.

F_{CPA} = Faktor koreksi kapasitas akibat pemisahan arah lalu lintas (PA).

F_{CHS} = Faktor koreksi kapasitas akibat kondisi KHS.

F_{CUK} = Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota.

B. Kinerja Lalu Lintas

Derajat Kejenuhan (DJ) adalah ukuran utama yang digunakan untuk menentukan tingkat kinerja segmen jalan. Nilai DJ menunjukkan kualitas kinerja arus lalu lintas dan bervariasi antara nol sampai dengan satu. Nilai yang mendekati nol menunjukkan arus yang lengang dimana kehadiran kendaraan lain tidak mempengaruhi kendaraan yang lainnya. Nilai yang mendekati 1 menunjukkan kondisi arus pada kondisi kapasitas, kepadatan arus sedang dengan kecepatan arus tertentu yang dapat dipertahankan selama paling tidak satu jam, PKJI 2023.

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

dimana:

DJ = Derajat kejenuhan.

C = Kapasitas segmen jalan, dalam smp/jam.

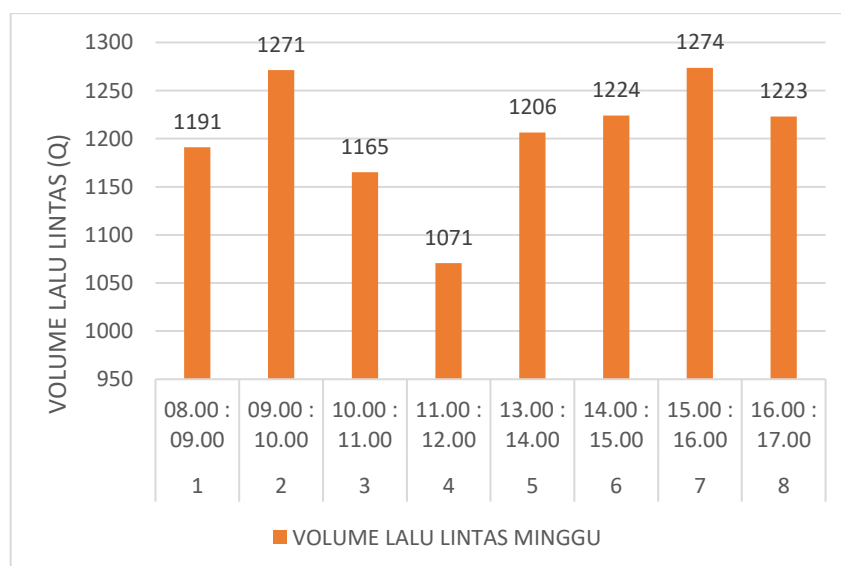
q = Volume lalu lintas dalam, smp/jam.

Tingkat pelayanan menggambarkan kualitas atau unjuk kerja pelayanan lalu lintas. Menunjukkan kondisi operasional arus lalu lintas dan persepsi pengemudi dan terminologi kecepatan, waktu tempuh, kenyamanan dalam berkendara, kebebasan bergerak, gangguan arus lalu lintas lainnya, keamanan dan keselamatan.

3. Hasil dan Pembahasan

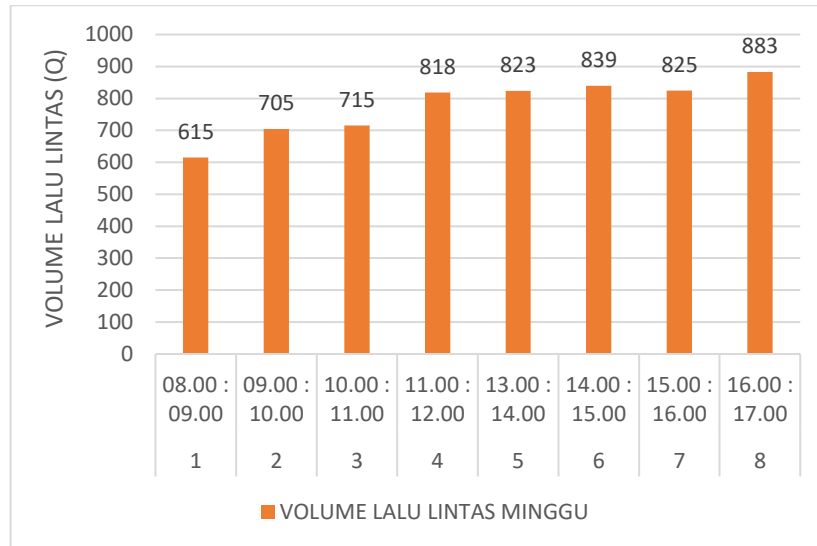
A. Volume Lalu Lintas

Jenis kendaraan yang diamati pada penelitian ini dibedakan atas tiga jenis kendaraan, yaitu sepeda motor (SM), kendaraan ringan (MP), dan kendaraan berat (KS). Dari data volume kendaraan yang didapat akan dikonversikan ke dalam satuan kendaraan ringan per jam dan dikalikan dengan faktor konversi masing-masing jenis kendaraan. Faktor konversi yang digunakan adalah ekivalen kendaraan ringan yang diambil dari PKJI 2023.



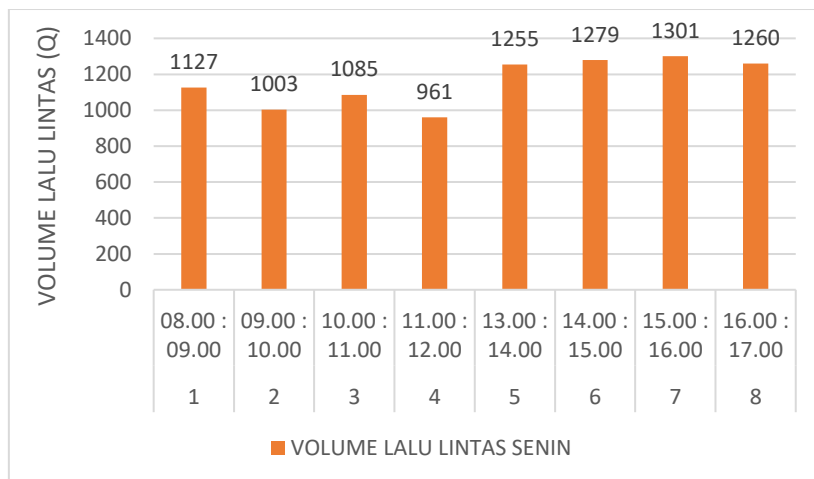
Gambar 1 Diagram Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Tabaununggu Hari Senin

Berdasarkan Gambar 1 terlihat aktivitas puncak volume lalu lintas pada ruas Jalan Tabaununggu dengan volume lalu lintas tertinggi terjadi pada hari senin pukul 15.00 – 16.00 yaitu sebesar 1274 smp/jam per lajur dan yang terendah terjadi pada hari senin pukul 11.00 – 12.00 sebesar 1071 smp/jam per lajur.



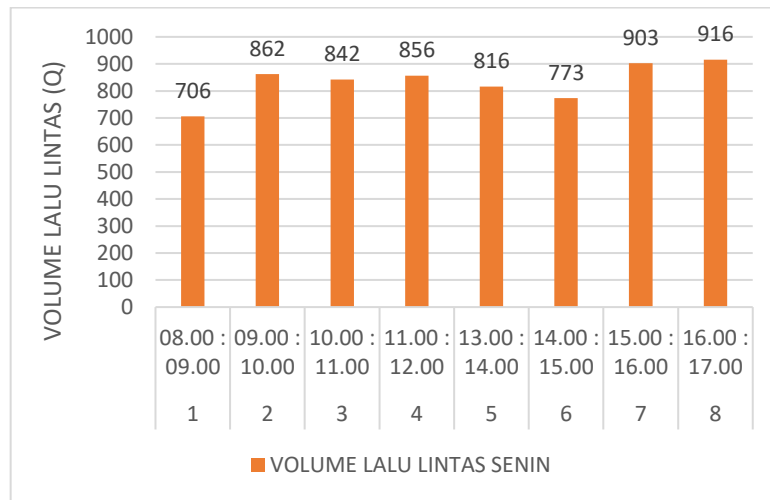
Gambar 2 Diagram Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Supu Yusuf Hari Senin

Berdasarkan Gambar 2 terlihat aktivitas puncak volume lalu lintas pada ruas Jalan Tabaununggu dengan volume lalu lintas tertinggi terjadi pada hari senin pukul 16.00 – 17.00 yaitu sebesar 916 smp/jam per lajur dan yang terendah terjadi pada hari senin pukul 08.00 – 09.00 sebesar 706 smp/jam per lajur.



Gambar 3 Diagram Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Supu Yusuf Hari Senin

Berdasarkan Gambar 3 terlihat aktivitas puncak volume lalu lintas pada ruas Jalan Supu Yusuf dengan volume lalu lintas tertinggi terjadi pada hari senin pukul 15.00 – 16.00 yaitu sebesar 1301 smp/jam per lajur dan yang terendah terjadi pada hari senin pukul 11.00 – 12.00 sebesar 961 smp/jam per lajur.



Gambar 4. Diagram Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Supu Yusuf Hari Senin

Berdasarkan Gambar 4 terlihat aktivitas puncak volume lalu lintas pada ruas Jalan Supu Yusuf dengan volume lalu lintas tertinggi terjadi pada hari senin pukul 16.00 – 17.00 yaitu sebesar 916 smp/jam per lajur dan yang terendah terjadi pada hari senin pukul 08.00 – 09.00 sebesar 706 smp/jam per lajur.

B. Hambatan Samping

Tipe hambatan samping yang diamati pada penelitian ini dibedakan atas 4 jenis hambatan samping, yaitu pejalan kaki di badan jalan, kendaraan umum atau kendaraan lainnya yang berhenti, kendaraan keluar/masuk sisi atau lahan samping jalan dan kendaraan lambat (kendaraan tak bermotor). Dari data hambatan samping yang didapat akan dihitung dengan mengalikan bobot masing-masing tipe hambatan samping. Bobot hambatan samping yang digunakan diambil dari PKJI 2023 (Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023):

- a) Pejalan kaki di badan jalan dan yang menyebrang = 0,5
- b) Kendaraan umum dan kendaraan lainnya yang berhenti = 1,0
- c) Kendaraan keluar/masuk sisi atau lahan samping jalan = 0,7
- d) Arus kendaraan lambat (kendaraan tak bermotor) = 0,4

1) Hambatan samping Jalan **Supu Yusuf** Sebelum Pelebaran Pedestrian

- Pejalan Kaki : 336 x 0.5 = 168
- Kendaraan berhenti : 68 x 1.0 = 68
- Kendaraan keluar/masuk : 74 x 0.7 = 52
- Kendaraan lambat : 300 x 0.4 = 120

Berdasarkan hasil analisis waktu puncak, total hambatan samping dari arus Supu Yusuf sebesar 408 kejadian. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kelas hambatan samping pada ruas Jalan Tabaununggu termasuk dalam kategori Sedang (S).

2) Hambatan samping Jalan **Supu Yusuf** Setelah Pelebaran Pedestrian

- Pejalan Kaki : 189 x 0.5 = 95
- Kendaraan berhenti : 110 x 1.0 = 110
- Kendaraan keluar/masuk : 102 x 0.7 = 71
- Kendaraan lambat : 187 x 0.4 = 75

Berdasarkan hasil analisis waktu puncak, total hambatan samping dari arus Supu Yusuf sebesar 351 kejadian. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kelas hambatan samping pada ruas Jalan Tabaununggu termasuk dalam kategori Sedang (S).

3) Hambatan samping Jalan **Tabaununggu** Sebelum Pelebaran Pedestrian

- Pejalan Kaki : 445 x 0.5 = 223
- Kendaraan berhenti : 110 x 1.0 = 110
- Kendaraan keluar/masuk : 115 x 0.7 = 81
- Kendaraan lambat : 298 x 0.4 = 119

Berdasarkan hasil analisis waktu puncak, total hambatan samping dari arus Tabaununggu sebesar 532 kejadian. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kelas hambatan samping pada ruas Jalan Tabaununggu termasuk dalam kategori Tinggi (T).

4) Hambatan Samping Pada **Tabaununggu** Sesudah Pedestrian

- Pejalan Kaki : 364 x 0.5 = 182
- Kendaraan berhenti : 130 x 1.0 = 130
- Kendaraan keluar/masuk : 102 x 0.7 = 71
- Kendaraan lambat : 226 x 0.4 = 90

Berdasarkan hasil analisis waktu puncak, total hambatan samping dari arus Tabaununggu sebesar 474 kejadian. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kelas hambatan samping pada ruas Jalan Supu Yusuf termasuk dalam kategori Sedang (S).

C. Kinerja Jalan Tabaununggu dan Supu Yusuf

Kinerja jalan merupakan suatu parameter yang digunakan untuk mengukur seberapa efektif dan efisien sebuah jalan dalam mendukung mobilitas dan aktivitas transportasi. Penilaian terhadap kinerja jalan penting untuk memastikan kelancaran arus lalu lintas, mengurangi kemacetan, serta meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengendara. Kinerja jalan dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang meliputi kondisi fisik jalan, volume lalu lintas, jenis kendaraan yang melintas, serta faktor eksternal lainnya.

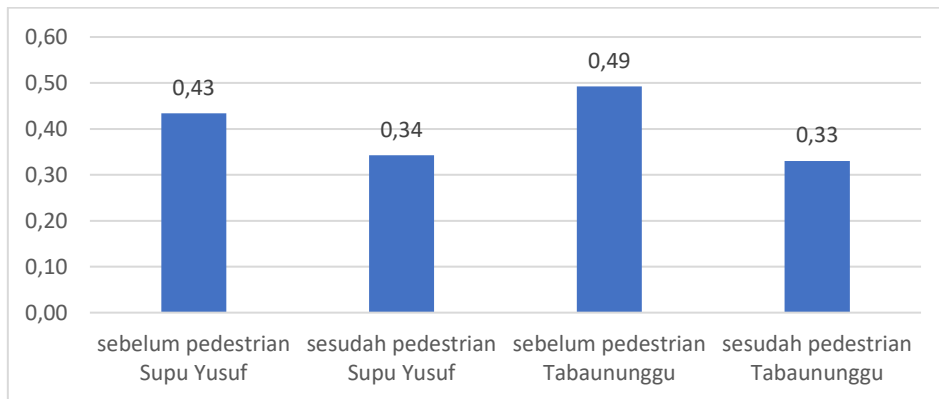
Tabel 1. Kapasitas Jalan Tabaununggu

Kondisi	Co	FCLJ	F CPA	FCHS	FCUK	Kapasitas (C) smp/jam
Sebelum Pelebaran Pedestrian	2800	1.08	1.00	0.95	0.90	2586
Sesudah Pelebaran Pedestrian	1700 x 2	0.92	1.00	0.95	0.90	2674

Tabel 2. Kapasitas Jalan Supu Yusuf

Kondisi	Co	FCLJ	F CPA	FCHS	FCUK	Kapasitas (C) smp/jam
Sebelum Pelebaran Pedestrian	1700 x 2	1.00	1.00	0.98	0.90	2998
Sesudah Pelebaran Pedestrian	1700 x 2	0.92	1.00	1.00	0.90	2676

Pada Tabel 1 terlihat kapasitas Jalan Tebaununggu mengalami peningkatan setelah adanya pelebaran pedestrian. Hal ini terjadi akibat perubahan sistem arah arus lalu lintas, dari 2 (dua) arah menjadi 1 (satu) arah. Artinya, penerapan sistem satu arah pada jalan tersebut efektif meningkatkan kapasitas jalan, walaupun terjadi penyempitan lebar jalan akibat pelebaran jalur pedestrian. Sedangkan pada Tabel 2 Jalan Supu Yusuf justru sebaliknya terjadi penurunan kapasitas jalan akibat pelebaran jalur pedestrian. Hal ini disebabkan karena meningkatnya hambatan samping terutama kendaraan parkir di badan jalan.



Gambar 5. Derajat Kejenuhan sebelum dan sesudah Pedestrian

Pelebaran fasilitas pedestrian pada kedua jalan tersebut berperan dalam meredakan kepadatan lalu lintas, meningkatkan kenyamanan bagi pejalan kaki, dan mungkin membantu menurunkan tingkat kemacetan. Tentu saja, faktor-faktor lain seperti volume kendaraan, jam sibuk, dan kebijakan transportasi juga turut memengaruhi derajat kejenuhan secara keseluruhan. Namun demikian, pelebaran jalur pedestrian justru mengakibatkan penyempitan jalan, dan jika tidak diantisipasi dengan pelarangan parkir di badan jalan akan menimbulkan kemacetan.

Peningkatan nilai derajat kejenuhan lalu lintas dapat berimplikasi terhadap meningkatnya tingkat kebisingan lalu lintas (Lakawa, 2025a). Pentingnya manajemen lalu lintas berbasis kepadatan dan pengendalian volume kendaraan. Penanganan kemacetan berbasis volume kendaraan sangat penting dalam manajemen lalu lintas di perkotaan (Lakawa, 2025b). Tata guna lahan yang dekat dengan pusat aktivitas ekonomi memiliki dampak signifikan terpapar kebisingan. Oleh sebab itu, Pemerintah harus mempertimbangkan aspek kebisingan dalam merencanakan tata ruang (Lakawa, 2025c).

3. Kesimpulan

Implementasi pelebaran jalur pedestrian di ruas Jalan Supu Yusuf-Tebaununggu Kota Kendari memberikan dampak positif terhadap kinerja jalan dan tingkat pelayanan jalan. Analisis menunjukkan bahwa setelah pelebaran pedestrian, terjadi penurunan derajat kejenuhan (Q/C) pada kedua ruas jalan tersebut, yang mengindikasikan peningkatan pada tingkat pelayanan jalan.

Peningkatan kenyamanan bagi pejalan kaki menjadi manfaat utama dari perubahan ini. Namun, tantangan terkait hambatan samping, seperti parkir di badan jalan dan kendaraan lambat, masih

perlu diperhatikan agar dampak positif dari pelebaran pedestrian dapat dipertahankan dalam jangka panjang.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa walaupun pelebaran pedestrian dapat mengurangi kepadatan dan meningkatkan kenyamanan pejalan kaki, faktor pengelolaan lalu lintas dan pengawasan terhadap hambatan samping tetap menjadi kunci untuk memaksimalkan efisiensi dan keselamatan jalan.

Referensi

- Anwar. 2023. *Pembangunan Berkelanjutan: Teori dan Praktik*. Penerbit: Universitas Gadjah Mada.
- Anshori. 2022. Analisis Dampak Penyempitan Jalan Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan Di Kota Kendari. *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 19(2), pp: 123–135.
- Banister, D. 2008. Paradigma Mobilitas Berkelanjutan. *Kebijakan Transportasi*, Vol. 15(2), pp: 73–80.
- Basah, Sjachran. 1986. *Hukum dan Transportasi di Indonesia*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Fitriani, S. 2019. *Analisis Pengaruh Hambatan Samping terhadap Kecepatan dan Volume Lalu Lintas di Jalan Sudirman, Pekanbaru*. Skripsi, Universitas Riau.
- Lakawa, I., Hujiyanto., Cahyadi, I.M.I. 2025a. Interaksi Derajat Kejenuhan Terhadap Kebisingan Lalu Lintas di Jalan Abunawas Kota Kendari. *Sultra Civil Engineering Journal*, Vol. 6(1), pp: 588-599 *Sultra Civil Engineering Journal*, Vol. 6(2), pp: 515-524.
- Lakawa, I., Hujiyanto., Syamsuddin., Hendriyansa, M. 2025b. Hubungan Tingkat Kebisingan Dengan Volume Kendaraan, Kecepatan, dan Kepadatan lalu Lintas Pada Kondisi Arus Stabil. *Sultra Civil Engineering Journal*, Vol. 6(2), pp: 588-599.
- Lakawa, I., Sufrianto., Hujiyanto., Septiawan, A. 2025c. Dynamic analysis of traffic noise across various land uses based on real-time data. *Scientific Review Engineering and Environmental Sciences*, Vol. 34(4), pp:348–361.
- MKJI (Majelis Kebijakan Jaringan Indonesia). 1997. Pedoman Perencanaan dan Pengembangan Jaringan Jalan. *Jurnal Teknik Sipil*. Vol. 5(1), pp: 1–15.
- Nugroho, H., & Utomo, D. 2020. Studi Evaluasi Kinerja Jalan Akibat Hambatan Samping di Kawasan Perkotaan Yogyakarta. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, Vol. 22(1), pp: 45–53.
- Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)*. 2023. *Direktorat Jenderal Bina Marga, Marga Direktorat Bina Jalan Kota (BINKOT) Republik Indonesia*. Jakarta.
- Putra, R. A. 2018. *Analisis Pengaruh Hambatan Samping terhadap Kapasitas Jalan pada Jalan Ahmad Yani, Kota Medan*. Skripsi, Universitas Sumatera Utara.
- Pratama, R. A., & Sari, D. M. 2017. Evaluasi Kinerja Jalan Akibat Hambatan Samping pada Jalan Gajah Mada, Semarang. *Jurnal Transportasi dan Infrastruktur*, Vol. 5(2), pp:113–121.
- Rahman, B., & Putra, E. 2020. *Evaluasi Kualitas Pelayanan Jalan Dengan Pendekatan Indeks Kepuasan Pengguna (Customer Satisfaction Index)*.
- Setiawan, D. 2022. Studi Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Pelayanan Jalan Perkotaan.
- Yuliani, N. 2016. *Pengaruh Hambatan Samping terhadap Kinerja Ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Malang*. Skripsi, Universitas Brawijaya.
- Wibowo, T., & Anggraeni, L. 2019. *Pengaruh Kerusakan Jalan Terhadap Tingkat Kecelakaan di Jalan Raya Nasional*.