

Analisis Kebutuhan Fasilitas Pedestrian di Kawasan Stasiun

Anisah Adilah¹, Erika Buchari^{2*}, Melawaty Agustien³

¹Mahasiswa Program Pasca Sarjana Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

^{2,3}Dosen Teknik Sipil, Fakultas Teknik,

Jl. Sriwijaya Negara, Bukit Besar Palembang Sumatera Selatan, Indonesia

*Correspondence to: erikabuchari@ft.unsri.ac.id

Abstract: The Ampera LRT Station is located in the center of Palembang City and on the banks of the Musi River. This area is a center of community activity, with the presence of hospitals, offices, restaurants, hotels, and shopping centers. The existence of the Palembang LRT is intended to overcome congestion and accommodate the mobility needs of the community in Palembang, especially in the Ampera area. However, there are several issues related to pedestrian facilities in the Ampera LRT Station area, such as the misuse of sidewalk functions, the presence of many side barriers in the form of street vendors and on-street parking, as well as the lack of safe and comfortable crossing facilities for pedestrians, especially for people with disabilities. This study analyzes the pedestrian facility needs in the Ampera LRT Station area of Palembang. The method used in this study is the calculation of the level of service (LOS) based on the Indonesian Highway Capacity Manual (MKJI) 1997 and the empirical formula calculation of pedestrian conflicts based on the pedestrian flow and vehicle traffic flow (PV²) using quantitative data. The research results show that it is necessary to repair and add pedestrian facilities under the concept of walkability, such as providing sidewalks that can be used according to their function, providing crossing facilities such as pelicans with waiting platforms on Merdeka Street, Sudirman Street, and Tengkuruk Permai Street, while on Masjid Lama Street and Palembang Darussalam Street, zebra crossings or pedestrian platforms are needed. The results of this study are expected to be input for the Palembang City Government to improve the quality of pedestrian facilities in the Ampera LRT Station area so that it can support the station's function as a center of community activity and movement in the area.

Keywords: Pedestrian Facilities, Walkability, Ampera LRT Station

Abstrak: Stasiun LRT Ampera terletak di pusat Kota Palembang dan berada di tepi Sungai Musi. Kawasan tersebut merupakan pusat aktivitas masyarakat, dengan adanya rumah sakit, perkantoran, restoran, penginapan, dan pusat perbelanjaan. Kehadiran LRT Palembang sebagai transportasi publik untuk mengatasi kemacetan dan mengakomodasi kebutuhan mobilitas masyarakat di Palembang, khususnya di kawasan Ampera. Namun, terdapat beberapa masalah terkait fasilitas pedestrian di kawasan Stasiun LRT Ampera, seperti fungsi trotoar yang disalahgunakan, banyaknya hambatan samping berupa pedagang kaki lima dan parkir di badan jalan, serta belum tersedianya fasilitas penyeberangan yang aman dan nyaman bagi pengguna pedestrian, terutama penyandang disabilitas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan fasilitas pedestrian di kawasan Stasiun LRT Ampera Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah perhitungan *level of service* (LOS) MKJI 1997 dan perhitungan rumus empiris konflik pejalan kaki berdasarkan keadaan arus pejalan kaki dan arus lalu lintas kendaraan (PV²) dengan menggunakan data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlu dilakukan perbaikan dan penambahan fasilitas pedestrian yang sesuai dengan konsep *walkability*, seperti menyediakan trotoar yang bisa digunakan sesuai fungsinya, menyediakan fasilitas penyeberangan seperti pelican dengan lapak tunggu pada jalan Merdeka, jalan Sudirman dan jalan tengkuruk permai sedangkan pada jalan masjid lama dan jalan Palembang darussalam dibutuhkan zebra cross atau pedestrian platform. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi Pemerintah Kota Palembang untuk upaya meningkatkan kualitas fasilitas pedestrian di kawasan Stasiun LRT Ampera, sehingga dapat mendukung fungsi stasiun sebagai pusat aktivitas dan pergerakan masyarakat di kawasan tersebut.

Kata Kunci: fasilitas pejalan kaki, *walkability*, Stasiun LRT Ampera

Pendahuluan

Penduduk Kota Palembang mengalami peningkatan setiap tahunnya, data dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk Kota Palembang sebesar 6% (Badan Pusat Statistik, 2024). Semakin tinggi tingkat aktivitas suatu tata guna lahan, makin tinggi pula tingkat kemampuannya dalam menarik lalu lintas (Tamin, 2000). *Light Rail Transit* (LRT) Palembang hadir menjadi transportasi publik yang efektif untuk mengatasi kemacetan dan mengakomodasi kebutuhan mobilitas masyarakat di Palembang. Meskipun LRT Palembang telah memberikan banyak manfaat bagi masyarakat, namun demikian masih ada beberapa pengoprasian LRT yang perlu dibenahi seperti terkait layanan, penataan kawasan disekitar stasiun LRT Ampera dan keberlanjutan pengembangan infrastruktur pendukung seperti fasilitas pejalan kaki. Pejalan kaki merupakan bagian dari sistem transportasi yang tidak kalah pentingnya dibandingkan moda transportasi lainnya (Juniardi, 2010). Stasiun LRT Ampera merupakan

salah satu stasiun penting dalam jaringan transportasi umum Kota Palembang. Dengan adanya Stasiun LRT Ampera di Kota Palembang Saat ini bisa digunakan sebagai akses keluar dan masuknya di kawasan Ampera dan Kawasan Ampera berpotensi untuk dikembangkan menjadi kawasan wisata yang berorientasi pada pejalan kaki (Kusmalinda et al., 2019).

Masalah yang ada di kawasan stasiun LRT Ampera yaitu tidak memiliki infrastruktur yang memadai untuk pengguna pedestrian seperti trotoar atau jalur pejalan kaki yang di salah gunakan menjadi tempat parkir dan pedagang kaki lima, sehingga kurangnya jalur pedestrian yang aman dan nyaman. Belum adanya fasilitas penyeberangan untuk pejalan kaki terutama untuk penyandang disabilitas, parkir di badan jalan dan jalur transportasi umum maupun pribadi terhambat dikarenakan banyaknya angkutan umum yang parkir menunggu penumpang di sekitaran kawasan ampera sehingga menyebabkan kemacetan lalu lintas dan pengguna pejalan kaki yang kurang lancar di sekitaran kawasan stasiun LRT Ampera. Berdasarkan hasil penilaian fasilitas pedestrian dari Kajian Profiling Penumpang LRT Tahun 2022 dengan jumlah responden 4000 menunjukkan bahwa masih ada fasilitas pedestrian yang dinilai tidak baik dan sangat tidak baik (Buchari, dkk., 2022). Stasiun LRT Ampera diharapkan dapat menjadi pusat aktifitas dan pergerakan masyarakat di kawasan tersebut. Namun, untuk mendukung fungsi tersebut, ketersediaan dan kualitas fasilitas pejalan kaki di sekitar stasiun menjadi isu penting yang perlu diperhatikan. Sedangkan Jalur pedestrian merupakan sebuah wadah yang memberikan layanan kepada pejalan kaki dalam melakukan suatu kegiatan (Fardila et al., 2018) dan berfungsi memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga bisa meningkatkan keamanan, kelancaran, dan kenyamanan bagi pejalan kaki (Mantik et al., 2015) Banyaknya hambatan samping seperti pedagang kaki lima dan parkir di bahu jalan diduga menjadi pemicu rusaknya fungsi jalur pejalan kaki (Faisal & Hariani, 2023).

Fasilitas menjadi salah satu pertimbangan dalam menentukan pilihan jasa transportasi (Fatoni & Hardianti, 2020). Semakin lengkap fasilitas yang diberikan, semakin memudahkan konsumen untuk menikmati jasa yang diberikan. Ketidaksiharian penyediaan fasilitas disebabkan oleh belum adanya pendekatan penyediaan fasilitas yang memperhitungkan karakteristik lingkungan serta perilaku dan preferensi pejalan kaki orang Indonesia (Tanan, 2011). Salah satu metode untuk meningkatkan fasilitas pejalan kaki adalah dengan menerapkan konsep walkability. Konsep walkability mengatur bahwa suatu fasilitas pejalan kaki harus direncanakan agar memenuhi standar-standar tertentu. Contohnya, menyediakan trotoar yang nyaman dengan pelandaian yang sesuai, menyediakan penyeberangan jalan, sehingga ada kontinuitas jalur pejalan kaki, memasang ubin pengarah untuk penyandang disabilitas, menyediakan elemen peneduh, serta menyediakan penerangan jalan yang memadai (Mulyadi, 2020).

Penelitian terkait kebutuhan fasilitas pejalan kaki sudah banyak dilakukan di kota lain. Seperti (Rio Angga Permana, Sudarwati, 2023) melakukan analisis perencanaan kebutuhan fasilitas pejalan kaki di kawasan pusat bisnis Kabupaten Pesisir Barat. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya penambahan trotoar sebesar 0,40 meter untuk memenuhi lebar minimum trotoar yaitu 2 meter. (Mayona et al., 2013) mengidentifikasi kebutuhan fasilitas pejalan kaki di Kota Pontianak penelitian ini menggunakan metode *Mix Method*, yang menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. (Prayogi et al., 2020) melakukan analisis kinerja dan tingkat pelayanan fasilitas pejalan kaki di kawasan Stasiun Karet. Penelitian ini menyatakan bahwa fasilitas penyeberangan yang tersedia adalah zebra cross yang dinilai belum sesuai dengan kebutuhan fasilitas pejalan kaki yang secara teknis dan memerlukan peningkatan tipe fasilitas penyeberangan. (Made et al., 2023) menganalisis tingkat kebutuhan fasilitas pejalan kaki di kawasan *Central Business District Kota Palu* berdasarkan hasil penelitian pelayanan fasilitas pejalan kaki eksisting terburuk adalah F sedangkan fasilitas pejalan kaki terbaik adalah B sehingga perlu dilakukan peningkatan prioritas dengan usulan mengacu pada *Highway Capacity Manual US*.

Volume pejalan kaki merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi volume lalu lintas kendaraan, terutama di daerah perkotaan (Fujita et al., 2023). Kondisi lalu lintas pada jalan padat dan tidak teratur pada jam sibuk dan tidak jarang pula pada jalur ini terjadi kemacetan yang dapat mempengaruhi keselamatan dan keterlambatan pengguna jalan, terutama pengguna pedestrian (Mintorogo et al., 2016). Maka diperlukan suatu analisis kapasitas serta tingkat pelayanan jalan di daerah tersebut dalam rangka meninjau kondisi jalan serta penanganan yang diperlukan (Widari et al., 2021). Berdasarkan Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pejalan kaki adalah setiap orang yang berjalan di ruang lalu lintas jalan. Setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan berupa fasilitas untuk pejalan kaki dan penyandang disabilitas seperti, trotoar, fasilitas penyeberangan dan halte .

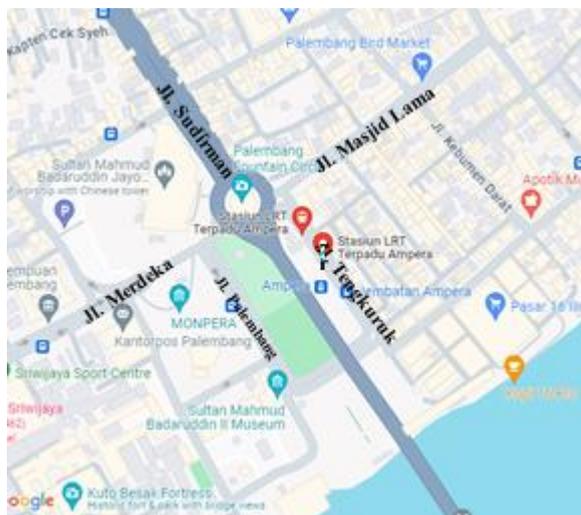
Berdasarkan Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018 tentang Pedoman Fasilitas Pejalan kaki, Kriteria pemilihan fasilitas penyeberangan pejalan kaki didasarkan pada rumus empiris (PV^2) P adalah arus pejalan Kaki yang menyebrang ruas jalan sepanjang 100 meter tiap jam-nya (Pejalan kaki/jam) dan V adalah arus kendaraan tiap jam dalam dua arah (kendaraan/jam). P dan V merupakan arus rata-rata pejalan kaki dan kendaraan pada jam sibuk

dengan rekomendasi yang ada pada tabel Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018 tentang Kriteria Penentuan Fasilitas Penyebrangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan fasilitas pejalan kaki di kawasan Stasiun LRT Ampera. Analisis akan dilakukan dengan menilai kondisi eksisting fasilitas pejalan kaki, termasuk ketersediaan, kualitas, dan tingkat aksesibilitas.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah perhitungan *Level of Service* (LoS) MKJI 1997 dan perhitungan rumus empiris konflik pejalan kaki berdasarkan keadaan arus pejalan kaki dan arus lalu lintas kendaraan (PV²) dengan menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk angka, dapat dihitung dan diukur, dan sifatnya objektif (Sugiyono, 2018). Pertama, melakukan observasi lapangan bertujuan untuk menilai kondisi eksisting fasilitas pejalan kaki di sekitar Stasiun LRT Ampera, termasuk mengidentifikasi permasalahan terkait lebar, kualitas, dan aksesibilitas trotoar serta elemen pendukung lainnya. Selain itu, dilakukan penghitungan jumlah pejalan kaki yang melewati area studi. Data ini digunakan untuk menganalisis pola pergerakan dan kebutuhan nyata dari pengguna pejalan kaki di kawasan tersebut. Penelitian ini juga melakukan penghitungan volume kendaraan yang melintas, guna menganalisis dampak lalu lintas terhadap mobilitas dan keselamatan pejalan kaki.

Setelah pengumpulan data melalui observasi lapangan dan penghitungan kemudian dilakukan analisis perhitungan *Level of Service* (LoS) MKJI 1997 dan analisis perhitungan rumus empiris konflik pejalan kaki berdasarkan keadaan arus pejalan kaki dan arus lalu lintas kendaraan (PV²). analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi ketersediaan, kualitas, dan aksesibilitas fasilitas pejalan kaki di sekitar Stasiun LRT Ampera, serta mengidentifikasi titik-titik permasalahan dan kebutuhan pengembangan infrastruktur pejalan kaki yang diperlukan untuk mendukung sistem transportasi publik yang berkelanjutan di Kota Palembang.



Gambar 1 Lokasi Survei Pengambilan Data

pada gambar 1 diatas dijelaskan Lokasi penelitian berada di kawasan stasiun LRT Ampera terdapat lima lokasi survey pengambilan data, yaitu pada Jalan Jendral Sudirman, Jalan masjid Lama, Jalan Tengkuruk, Jalan Palembang Darusalam dan Jalan Merdeka. Survei penelitian ini dilaksanakan selama 2 hari, untuk *survey counting* pejalan kaki dilakukan selama 13 jam mulai pukul 06.00 – 19.00 Wib yang dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 29 Februari 2024 dan 1 hari lagi dilaksanakan untuk *survey traffic counting* yang dilakukan selama 13 jam mulai pukul 06.00 – 19.00 Wib dilaksanakan pada hari kamis tanggal 4 Maret 2024.

Rumus untuk menghitung kapasitas jalan kota berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997) adalah :

$$C = Co \times Fw \times Fsp \times Fsf \times Fcs$$

Keterangan:

C = Kapasitas Jalan (smp / jam)

Co = Kapasitas dasar (tabel)

Fw = Faktor penyesuaian lebar jalan

Fsp = Faktor penyesuaian arah lalu lintas
 Fsf = Faktor hambatan samping

Dimana C adalah kapasitas jalan dalam satuan mobil penumpang per jam (smp/jam). Co adalah kapasitas dasar jalan, yang nilainya dapat diperoleh dari tabel manual kapasitas jalan berdasarkan tipe jalan dan jumlah lajur. Fw adalah faktor penyesuaian lebar jalan, yang mempertimbangkan pengaruh lebar jalan terhadap kapasitas. Fsp adalah faktor penyesuaian arah lalu lintas, yang mempertimbangkan komposisi arah lalu lintas. Fsf adalah faktor penyesuaian hambatan samping, yang mempertimbangkan pengaruh aktivitas di samping jalan terhadap kapasitas. Fcs adalah faktor penyesuaian ukuran kota, yang mempertimbangkan pengaruh ukuran kota terhadap kapasitas. Rumus ini berguna untuk menghitung kapasitas jalan di perkotaan, yang dapat digunakan sebagai informasi dalam perencanaan dan pengelolaan sistem transportasi. Dengan mengetahui kapasitas jalan, kita dapat memprediksi kinerja lalu lintas, mengidentifikasi titik-titik kemacetan, dan mengambil langkah-langkah perbaikan yang diperlukan.

Hubungan antara kecepatan dan volume jalan perlu di ketahui karena kecepatan dan volume merupakan aspek penting dalam menentukan tingkat pelayanan jalan. Rumus Perhitungan Tingkat Pelayanan Jalan *Level of Service* (LoS) (MKJI, 1997) :

$$LOS = \frac{V}{C}$$

Keterangan:

V = Volume Kendaraan (smp/jam)

C = Kapasitas Jalan (smp/jam)

Volume kendaraan (V) menggambarkan jumlah kendaraan yang melewati suatu ruas jalan per satuan waktu, biasanya dinyatakan dalam satuan mobil penumpang per jam (smp/jam). Volume kendaraan ini mencerminkan jumlah permintaan atau kebutuhan transportasi pada ruas jalan tersebut. kapasitas jalan (C) menunjukkan kemampuan maksimum suatu ruas jalan untuk menampung arus lalu lintas dalam kondisi tertentu, juga dinyatakan dalam satuan smp/jam. Kapasitas jalan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti lebar jalan, jumlah lajur, tipe jalan, dan kondisi lingkungan sekitar. Rumus Perhitungan Tingkat Pelayanan Jalan LoS dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja jalan, mengidentifikasi kebutuhan fasilitas pedestrian, dan menjadi dasar perencanaan pengembangan fasilitas pedestrian di kawasan stasiun LRT Ampera. Hasil analisis LoS dapat memberikan informasi penting dalam upaya meningkatkan aksesibilitas dan keamanan bagi pejalan kaki di kawasan tersebut.

Hasil dan Pembahasan

Untuk mengetahui kondisi eksisting fasilitas pedestrian kawasan Stasiun LRT Ampera, telah dilakukan survei dan pengamatan langsung di lapangan. Pada Tabel 1 dapat kita lihat informasi mengenai kondisi fasilitas-fasilitas yang terdapat di sekitar kawasan Stasiun LRT Ampera:

Tabel 1. Kondisi Eksisting Pedestrian Kawasan Stasiun LRT Ampera

FASILITAS	KONDISI LAPANGAN
TROTOAR	<p>Berdasarkan dari hasil survey dan pengamatan langsung di lapangan kondisi trotoar di kawasan stasiun LRT ampera sudah memenuhi syarat minum lebar trotar. menurut Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018 lebar minimum trotoar untuk kawasan perkantoran, pertokan/perbelanjaan, dan terminal/bus stop adalah 2 meter (PUPR, 2018). Sedangkan untuk lebar trotoar di sekitar kawasan Stasiun LRT Ampera bervariasi mulai dari 2,5 meter sampai 4 meter. Akan tetapi yang menjadi masalah untuk trotoar di kawasan stasiun LRT ampera adalah di salah gunakannya fungsi dari trotoar tersebut. Seperti dijadikan tempat parkir kendaraan beroda dua dan kendaraan beroda empat, dijadikan tempat berjualan</p> 

ZEBRA CROSS	<p>untuk pedagang kaki lima, dan digunakan untuk menaruh barang dagangan toko yang berada di sekitar kawasan tersebut. zebra cross yang berada di sekitaran kawasan stasiun LRT ampera terdapat di satu zona yaitu pada ruas jalan merdeka yang berada di depan monpera. Zebra cross dengan lampu peringatan untuk pejalan kaki. untuk kondisi zebra cross yang warna nya sudah memudar dan sebagian tidak terlihat</p>	
JEMBATAN PENYEBRANGAN ORANG (JPO)	<p>Jembatan Penyebrangan Orang (JPO) yang berada pada jalan Jendral Sudirman dengan panjang 19 meter. Struktur jembatan terbuat dari beton dengan lebar tangga sekitar 1,5 meter, pagar pengaman terbuat dari besi dengan ukiran khas motif songket Palembang. jembatan penyebrangan orang ini tanpa atap pelindung dan masih banyak orang yang lebih memilih menyebrang di bawah jembatan dari pada menggunakan jpo dan jaraknya yang sekitar 250 meter dari stasiun.</p>	
FASILITAS PELENGKAP	<p>Pada kawasan stasiun LRT Ampera beberapa lokasi sudah memiliki fasilitas pelengkap seperti pohon peneduh, tempat sampah, lampu penerangan, petunjuk arah pejalan kaki dan tempat duduk seperti yang ada pada jalan Palembang darussalam. Untuk ruas jalan lainnya belum memenuhi fasilitas pelengkap pedestrian.</p>	

Tabel diatas menjelaskan dan memberikan gambaran tentang kondisi eksisting fasilitas pejalan kaki di kawasan Stasiun LRT Ampera Palembang, seperti: Trotoar, Zebra Cross, Jembatan Penyebrangan Orang (JPO) dan Fasilitas Pelengkap. Informasi ini dapat digunakan sebagai dasar untuk merumuskan rekomendasi dan rencana tindak lanjut guna meningkatkan kualitas dan keselamatan bagi pejalan kaki di kawasan Stasiun LRT Ampera Palembang.

Level of Service (LoS) pada jalan-jalan di Sekitar Kawasan Ampera

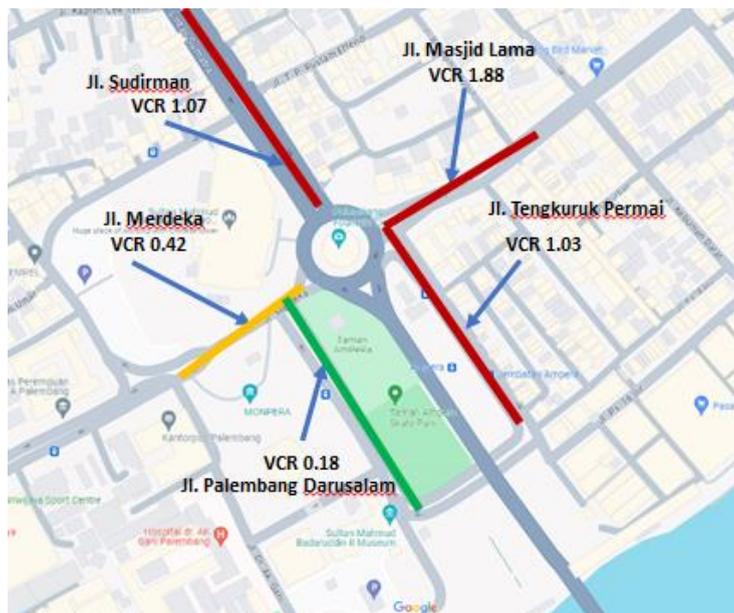
Survey *traffic count* di sekitar Kawasan Ampera yang telah dilakukan tanggal 4 Maret 2024 digunakan untuk mengetahui Level of Service (LoS) jalan yang ada disekitar Kawasan ampera. Ada 5 ruas jalan yang diamati yaitu ruas Jalan Sudirman, Jalan Merdeka, Jalan Tengkuruk, Jalan Masjid Lama dan Jalan Palembang Darussalam. Pada tabel 2 dibawah merupakan hasil dari survey yang dilakukan, ditemukan ada beberapa ruas jalan yang mencapai tingkat kejenuhan sehingga mengakibatkan kemacetan pada waktu jam sibuk. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *Volume Capacity Ratio* (VCR) perhitungan anatara kapasitas jalan dengan volume kendaraan yang didapat dari hasil survey.

Tabel 1. *Level of Service* (LoS) pada jalan di Sekitar Kawasan Ampera

Nama Ruas Jalan	Lebar Ruas (m)	Lebar Efektif (m)	Tipe Jalan	Volume (SMP/Jam)	Kapasitas Jalan (SMP/jam)	VCR	LOS
-----------------	----------------	-------------------	------------	------------------	---------------------------	-----	-----

Nama Ruas Jalan	Lebar Ruas (m)	Lebar Efektif (m)	Tipe Jalan	Volume (SMP/Jam)	Kapasitas Jalan (SMP/jam)	VCR	LOS
Jalan Sudirman	18 ¹	9	6/2 D	4426	4144	1.07	F
Jalan Merdeka	10 ²	6	4/2 D	1160	2763	0.42	B
Jalan Tengkuruk Permai	10 ³	3-4	6/2 D	2521	2459	1.03	F
Jalan Masjid lama	7 ⁴	3-4	4/2 D	426	227	1.88	F
Jalan Palembang Darussalam	12	12	4/2D	507	2763	0.18	A

Table 2 diatas menjelaskan bahwa Jalan Sudirman memiliki tingkat pelayanan yang buruk, dengan LoS F, dimana arus lalu lintas dipaksakan, kecepatan rendah, dan volume melebihi kapasitas jalan yang hanya 4144 SMP/jam, sedangkan volume lalu lintasnya mencapai 4426 SMP/jam. Jalan Merdeka memiliki tingkat pelayanan yang baik, dengan LoS B, dimana arus lalu lintas stabil dan kecepatan lalu lintas terkendali. Volume lalu lintasnya hanya 1160 SMP/jam, sementara kapasitas jalan mencapai 2763 SMP/jam. Jalan Tengkuruk Permai juga memiliki tingkat pelayanan yang buruk, dengan LoS F, dengan kondisi arus lalu lintas yang dipaksakan, kecepatan rendah, dan volume melebihi kapasitas jalan yang hanya 2459 SMP/jam, sedangkan volume lalu lintasnya mencapai 2521 SMP/jam. Jalan Masjid Lama memiliki tingkat pelayanan yang buruk, dengan LoS F, dimana arus lalu lintas dipaksakan, kecepatan rendah, dan volume melebihi kapasitas jalan yang hanya 227 SMP/jam, sedangkan volume lalu lintasnya mencapai 426 SMP/jam. Sementara itu, Jalan Palembang Darussalam memiliki tingkat pelayanan yang baik, dengan LoS A, dimana arus lalu lintas bebas dan kecepatan tinggi. Volume lalu lintasnya hanya 507 SMP/jam, sementara kapasitas jalan mencapai 2763 SMP/jam. Gambar 2 berikut ini menjelaskan VCR jalan yang diwakili dengan warna sesuai VCRnya masing masing.



Gambar 2. peta ruas jalan di sekitar kawasan Ampere

Gambar diatas menunjukkan nilai Rasio Volume-Kapasitas (VCR) untuk beberapa ruas jalan di area tersebut. Jalan Sudirman memiliki VCR sebesar 1.07, yang berarti volume lalu lintas melebihi kapasitas jalan. Jalan Merdeka memiliki VCR 0.42, menunjukkan bahwa arus lalu lintas stabil dan terkendali. Jalan Tengkuruk Permai memiliki VCR 1.03, yang juga mengindikasikan volume lalu lintas melebihi kapasitas jalan. Jalan Masjid Lama memiliki VCR 1.88, jauh melebihi kapasitas jalan. Sementara itu, Jalan Palembang Darussalam memiliki VCR hanya 0.18, yang berarti arus lalu lintas lancar dan jauh di bawah kapasitas jalan. Secara keseluruhan, gambar ini memberikan gambaran tentang kondisi lalu lintas di kawasan tersebut, dengan beberapa ruas jalan yang sudah mengalami overkapasitas, sementara yang lain masih dalam kondisi baik.

Data Jumlah Pejalan Kaki

Survey pejalan kaki dilakukan di lima titik pengamatan yaitu di ruas Jalan Jendral Sudirman, ruas Jalan Masjid Lama, ruas Jalan Tengkuruk Permai, ruas Jalan Palembang Darussalam dan ruas Jalan Merdeka. Pelaksanaan survey

pejalan kaki atau pedestrian dilakukan tidak secara bersamaan dengan survey lalu lintas. Survey pejalan kaki atau pedestrian di mulai pukul 06.00 – 19.00 wib. Data volume pejalan kaki digunakan untuk mengetahui jumlah penyebrangan pada wilayah yang diaamati. Volume Pedestrian pada Jalan Tengkuruk Permai disajikan pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 2. Volume Pedestrian pada Jalan Tengkuruk Permai

No	Waktu Pengamatan (Jam)	Jumlah pejalan kaki perjam
1	06.00 - 07.00	63
2	07.00 - 08.00	146
3	08.00 - 09.00	331
4	09.00 - 10.00	489
5	10.00 - 11.00	592
6	11.00 - 12.00	664
7	12.00 - 13.00	622
8	13.00 - 14.00	650
9	14.00 - 15.00	790
10	15.00 - 16.00	1027
11	16.00 - 17.00	823
12	17.00 - 18.00	468
13	18.00 - 19.00	120
Total		6785

Tabel 3 menunjukkan jumlah pejalan kaki yang tercatat di Jalan Tengkuruk Permai dari pukul 06.00 - 19.00 adalah sebanyak 6.785 orang. Jumlah pejalan kaki terendah terjadi pada pukul 06.00-07.00 dengan hanya 63 orang. Sementara jumlah pejalan kaki tertinggi terjadi pada pukul 15.00-16.00 mencapai 1.027 orang. Secara umum terjadi peningkatan jumlah pejalan kaki sejak pagi hari, mencapai puncaknya pada siang hari antara pukul 14.00-16.00. setelah itu jumlah pejalan kaki menurun di sore hari hingga mencapai angka terendah di malam hari. Selanjutnya Volume Pedestrian pada Jalan Sudirman dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 3. Jumlah Volume Pedestrian di Jalan Sudirman

No	Waktu Pengamatan (Jam)	Jumlah pejalan kaki perjam
1	06.00 - 07.00	77
2	07.00 - 08.00	99
3	08.00 - 09.00	140
4	09.00 - 10.00	269
5	10.00 - 11.00	350
6	11.00 - 12.00	382
7	12.00 - 13.00	450
8	13.00 - 14.00	423
9	14.00 - 15.00	504
10	15.00 - 16.00	514
11	16.00 - 17.00	404
12	17.00 - 18.00	238
13	18.00 - 19.00	90
Total		3940

Berdasarkan data pada Tabel 4, jumlah total pejalan kaki yang tercatat di Jalan Sudirman selama periode pengamatan dari pukul 06.00 hingga 19.00 adalah 3.940 orang. Jumlah pejalan kaki terendah terjadi pada pukul 06.00-07.00 dengan hanya 77 orang. Sementara jumlah pejalan kaki tertinggi terjadi pada pukul 15.00-16.00, mencapai 514 orang. Secara umum, terjadi peningkatan jumlah pejalan kaki sejak pagi hari, mencapai puncaknya pada siang hari antara pukul 12.00-16.00. Setelah itu, jumlah pejalan kaki mulai menurun di sore hari hingga mencapai angka terendah di malam hari. Berikut ini Tabel 5 menyajikan Jumlah Volume Pedestrian di Jalan Merdeka.

Tabel 4. Jumlah Volume Pedestrian di Jalan Merdeka

No	Waktu Pengamatan (Jam)	Jumlah pejalan kaki perjam
1	06.00 - 07.00	48
2	07.00 - 08.00	138
3	08.00 - 09.00	154
4	09.00 - 10.00	133
5	10.00 - 11.00	150
6	11.00 - 12.00	77
7	12.00 - 13.00	136
8	13.00 - 14.00	167
9	14.00 - 15.00	138
10	15.00 - 16.00	143
11	16.00 - 17.00	201
12	17.00 - 18.00	148
13	18.00 - 19.00	62
Total		1695

Dari data pada Tabel 5, jumlah total pejalan kaki yang tercatat di Jalan Merdeka selama periode pengamatan dari pukul 06.00 hingga 19.00 adalah 1.695 orang. Jumlah pejalan kaki terendah terjadi pada pukul 06.00-07.00 dengan hanya 48 orang. Sementara jumlah pejalan kaki tertinggi terjadi pada pukul 16.00-17.00, mencapai 201 orang. Secara umum, terjadi fluktuasi jumlah pejalan kaki sepanjang hari di Jalan Merdeka. Terdapat dua puncak volume pejalan kaki, yaitu pada pagi hari antara pukul 07.00-09.00 dan sore hari antara pukul 13.00-17.00. Jumlah pejalan kaki cenderung menurun antara pukul 11.00-12.00. Tabel 6 berikut menyajikan Jumlah Volume Pedestrian di Masjid Lama.

Tabel 5. Jumlah Volume Pedestrian di Masjid Lama

No	Waktu Pengamatan (Jam)	Jumlah pejalan kaki perjam
1	06.00 - 07.00	89
2	07.00 - 08.00	120
3	08.00 - 09.00	251
4	09.00 - 10.00	414
5	10.00 - 11.00	465
6	11.00 - 12.00	556
7	12.00 - 13.00	579
8	13.00 - 14.00	968
9	14.00 - 15.00	761
10	15.00 - 16.00	659
11	16.00 - 17.00	473
12	17.00 - 18.00	394
13	18.00 - 19.00	101
Total		5830

Tabel 6 menunjukkan jumlah total pejalan kaki di area Masjid Lama selama periode pengamatan dari pukul 06.00 hingga 19.00 adalah 5.830 orang. Jumlah pejalan kaki terendah terjadi pada pukul 06.00-07.00 dengan 89 orang. Sementara jumlah pejalan kaki tertinggi terjadi pada pukul 13.00-14.00, mencapai 968 orang. Secara umum, terjadi peningkatan jumlah pejalan kaki sejak pagi hari, mencapai puncaknya pada siang hari antara pukul 12.00-14.00 kemudian menurun di sore hari hingga mencapai angka terendah di malam hari. Selanjutnya Tabel 7 berikut ini menunjukkan Jumlah Volume Pedestrian di Palembang Darusalam.

Tabel 6. Jumlah Volume Pedestrian di Palembang Darusalam

No	Waktu Pengamatan (Jam)	Jumlah pejalan kaki perjam
1	06.00 - 07.00	24
2	07.00 - 08.00	134
3	08.00 - 09.00	160
4	09.00 - 10.00	94

No	Waktu Pengamatan (Jam)	Jumlah pejalan kaki perjam
5	10.00 – 11.00	139
6	11.00 – 12.00	87
7	12.00 – 13.00	77
8	13.00 – 14.00	103
9	14.00 – 15.00	69
10	15.00 – 16.00	127
11	16.00 – 17.00	133
12	17.00 – 18.00	169
13	18.00 – 19.00	27
Total		1345

Berdasarkan data pada Tabel 7, jumlah total pejalan kaki yang tercatat di area Palembang Darusalam selama periode pengamatan dari pukul 06.00 hingga 19.00 adalah 1.345 orang. Jumlah pejalan kaki terendah terjadi pada pukul 06.00-07.00 dengan hanya 24 orang. Sementara jumlah pejalan kaki tertinggi terjadi pada pukul 17.00-18.00, mencapai 169 orang. Secara umum, terjadi fluktuasi jumlah pejalan kaki sepanjang hari di area Palembang Darusalam. Terdapat dua puncak volume pejalan kaki, yaitu pada pagi hari antara pukul 07.00-09.00 dan sore hari antara pukul 16.00-18.00. Jumlah pejalan kaki cenderung menurun pada siang hari antara pukul 11.00-14.00.

Kebutuhan Fasilitas Penyebrangan

Dilakukan Perhitungan nilai PV^2 untuk mengetahui kebutuhan fasilitas penyebrangan dengan menggunakan jam puncak pada volume pejalan kaki dan volume lalu lintas. perhitungan nilai PV^2 dapat dilihat pada tabel 8 berikut.

Tabel 7. Nilai PV^2 pada jalan Merdeka

Waktu	PV^2	P (orang/jam)	Prata-rata	V (kend/jam)	Vrata-rata	PV^2
10.00 – 11.00	88387290000	150		1982		
11.00 – 12.00	49382617284	77	132	2886	2462	$10,49 \times 10^{10}$
12.00 – 13.00	$12,83 \times 10^{10}$	136		2634		
13.00 – 14.00	$15 \times 36 \times 10^{10}$	167		2347		

Dari table diatas jam puncak pejalan kaki pada Jalan Merdeka terdapat pada pukul 10.00 – 14.00, nilai volume rata-rata pejalan kaki selama rentang waktu tersebut adalah 132 orang per jam dan nilai volume kendaraan rata-rata selama rentang waktu tersebut adalah 2.462 kendaraan per jam. Berdasarkan pedoman Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018 nilai PV^2 yang lebih besar dari 2×10^8 mengindikasikan perlunya fasilitas penyebrangan yang lebih memadai. Untuk rekomendasi penyebrangan yang dibutuhkan pada Jalan Merdeka dijelaskan pada tabel 9 berikut.

Tabel 8. Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan

Parameter	Jalan Merdeka
Volume Penyeberang rata-rata (Pr)	132
Volume Kendaraan rata-rata (Vr)	2462
PV^2	$10,49 \times 10^{10}$
Posisi PV^2 Lapangan terhadap PV^2 standard	$PV^2 > 2 \times 10^8$
	$50 < P < 1100$
	$V > 750$
Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan	Pelican dengan lapak tunggu

Pada table diatas Jalan Merdeka memiliki volume penyeberang rata-rata (Pr) sebesar 132 orang, yang berada dalam rentang kriteria $50 < P < 1100$. Volume kendaraan rata-rata (Vr) adalah 2462 kendaraan, memenuhi kriteria $V > 750$. Nilai PV^2 adalah $10,49 \times 10^{10}$, yang lebih besar dari standar $PV^2 > 2 \times 10^8$. Berdasarkan pemenuhan terhadap seluruh parameter yang ditetapkan, yaitu $50 < P < 1100$, $V > 750$, dan $PV^2 > 2 \times 10^8$, maka fasilitas penyebrangan yang direkomendasikan untuk Jalan Merdeka adalah Pelican dengan lapak tunggu mengacu pada Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018 adalah Pelican dan lapak tunggu. tabel ini digunakan dalam mendukung analisis kebutuhan, perencanaan, dan pengembangan fasilitas penyebrangan yang sesuai dengan kondisi eksisting dan kriteria yang

ditetapkan untuk Jalan Merdeka.

Tabel 9. Nilai PV² pada jalan Jendral Sudirman

Waktu	PV ²	P (orang/jam)	Prata-rata	V (kend/jam)	Vrata-rata	PV ²
14.00 – 15.00	22,16x10 ¹¹	504		2954		
15.00 – 16.00	32,90 x10 ¹¹	514	415	3529	3649	22,08x 10 ¹¹
16.00 – 17.00	22,18 x10 ¹¹	404		3687		
17.00 – 18.00	11,09 x10 ¹¹	238		4426		

Dari table diatas jam puncak pejalan kaki pada Jalan Jendral Sudirman terdapat pada pukul 14.00 – 18.00, nilai volume rata-rata pejalan kaki selama rentang waktu tersebut adalah 415 orang per jam dan nilai volume kendaraan rata-rata selama rentang waktu tersebut adalah 3649 kendaraan per jam. Berdasarkan pedoman Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018 nilai PV² yang lebih besar dari 2x10⁸ mengindikasikan perlunya fasilitas penyebrangan yang lebih memadai. Untuk rekomendasi penyebrangan yang dibutuhkan pada Jalan Jendral Sudirman dijelaskan pada table 11.

Tabel 10. Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan

Parameter	Jalan Jendral Sudirman
Volume Penyeberang rata-rata (Pr)	415
Volume Kendaraan rata-rata (Vr)	3649
PV ²	22,08x 10 ¹¹
Posisi PV ² Lapangan terhadap PV ² standard	PV ² >2x10 ⁸ 50<P<1100 V>750
Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan	Pelican dengan lapak tunggu

Pada table diatas Jalan Jendral Sudirman memiliki volume penyeberang rata-rata (Pr) sebesar 415 orang, yang berada dalam rentang kriteria 50<P<1100. Volume kendaraan rata-rata (Vr) adalah 3649 kendaraan, memenuhi kriteria V>750. Nilai PV² adalah 22,08x 10¹¹, yang lebih besar dari standar PV²>2x10⁸. Berdasarkan pemenuhan terhadap seluruh parameter yang ditetapkan, yaitu 50<P< 1100, V>750, dan PV²>2x10⁸, maka fasilitas penyebrangan yang direkomendasikan untuk Jalan Jendral Sudirman adalah Pelican dengan lapak tunggu mengacu pada Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018 adalah Pelican dan lapak tunggu. tabel ini digunakan dalam mendukung analisis kebutuhan, perencanaan, dan pengembangan fasilitas penyebrangan yang sesuai dengan kondisi eksisting dan kriteria yang ditetapkan untuk Jalan Jendral Sudirman.

Tabel 11. Nilai PV² pada jalan Masjid Lama

Waktu	PV ²	P (orang/jam)	Prata-rata	V (kend/jam)	Vrata-rata	PV ²
13.00 – 14.00	83211479296	968		298		
14.00 – 15.00	42531225361	761	715	271	314	49038733406
15.00 – 16.00	29810784964	659		262		
16.00 – 17.00	40601444004	473		426		

Dari table diatas jam puncak pejalan kaki pada Jalan Masjid Lama terdapat pada pukul 13.00–17.00, nilai volume rata-rata pejalan kaki selama rentang waktu tersebut adalah 715 orang per jam dan nilai volume kendaraan rata-rata selama rentang waktu tersebut adalah 314 kendaraan per jam. Berdasarkan pedoman Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018 nilai PV² yang lebih besar dari 10⁸ mengindikasikan perlunya fasilitas penyebrangan yang lebih memadai. Untuk rekomendasi penyebrangan yang dibutuhkan pada Jalan Masjid Lama dijelaskan pada tabel 13.

Tabel 12. Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan

Parameter	Jalan Masjid Lama
Volume Penyeberang rata-rata (Pr)	715
Volume Kendaraan rata-rata (Vr)	314
PV ²	4,90x 10 ¹⁰
Posisi PV ² Lapangan terhadap PV ² standard	PV ² > 10 ⁸ 50<P<1100

Parameter	Jalan Masjid Lama
	V>300
Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan	Zebra cross atau pedestrian platform

Berdasarkan tabel diatas Jalan Masjid Lama memiliki volume penyeberang rata-rata (Pr) sebesar 715 orang, yang berada dalam rentang kriteria $50 < P < 1100$. Volume kendaraan rata-rata (Vr) adalah 314 kendaraan, memenuhi kriteria $V > 300$. Nilai PV^2 adalah $4,90 \times 10^{10}$, yang lebih besar dari standar $PV^2 > 10^8$. Berdasarkan pemenuhan terhadap seluruh parameter yang ditetapkan, yaitu $50 < P < 1100$, $V > 300$, dan $PV^2 > 10^8$, maka fasilitas penyebrangan yang direkomendasikan untuk Jalan Masjid Lama adalah Zebra cross atau pedestrian platform mengacu pada Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018. tabel ini digunakan dalam mendukung analisis kebutuhan, perencanaan, dan pengembangan fasilitas penyebrangan yang sesuai dengan kondisi eksisting dan kriteria yang ditetapkan untuk Jalan Masjid Lama.

Tabel 13. Nilai PV^2 pada jalan Tengkuruk

Waktu	PV^2	P (orang/jam)	Prata-rata	V (kend/jam)	Vrata-rata	PV^2
13.00 – 14.00	5,30931E+11	650		1121		
14.00 – 15.00	4,21694E+11	790		822		
15.00 – 16.00	2,92043E+12	1027	822	1664	1249	1,2959E+12
16.00 – 17.00	1,31055E+12	823		1391		

Dari table diatas jam puncak pejalan kaki pada Jalan Jendral Sudirman terdapat pada pukul 13.00 – 17.00, nilai volume rata-rata pejalan kaki selama rentang waktu tersebut adalah 822 orang per jam dan nilai volume kendaraan rata-rata selama rentang waktu tersebut adalah 1249 kendaraan per jam. Berdasarkan pedoman Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018 nilai PV^2 yang lebih besar dari 2×10^8 mengindikasikan perlunya fasilitas penyebrangan yang lebih memadai. Untuk rekomendasi penyebrangan yang dibutuhkan pada Jalan Tengkuruk dijelaskan pada table 15.

Tabel 14. Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan

Parameter	Jalan Tengkuruk
Volume Penyeberang rata-rata (Pr)	822
Volume Kendaraan rata-rata (Vr)	1249
PV^2	$12,95 \times 10^{11}$
Posisi PV^2 Lapangan terhadap PV^2 standard	$PV^2 > 2 \times 10^8$
	$50 < P < 1100$
	$V > 750$
Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan	Pelican dengan lapak tunggu

Pada table diatas Jalan Tengkuruk memiliki volume penyeberang rata-rata (Pr) sebesar 822 orang, yang berada dalam rentang kriteria $50 < P < 1100$. Volume kendaraan rata-rata (Vr) adalah 1249 kendaraan, memenuhi kriteria $V > 750$. Nilai PV^2 adalah $12,95 \times 10^{11}$, yang lebih besar dari standar $PV^2 > 2 \times 10^8$. Berdasarkan pemenuhan terhadap seluruh parameter yang ditetapkan, yaitu $50 < P < 1100$, $V > 750$, dan $PV^2 > 2 \times 10^8$, maka fasilitas penyebrangan yang direkomendasikan untuk Jalan Tengkuruk adalah Pelican dengan lapak tunggu mengacu pada Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018. tabel ini digunakan dalam mendukung analisis kebutuhan, perencanaan, dan pengembangan fasilitas penyebrangan yang sesuai dengan kondisi eksisting dan kriteria yang ditetapkan untuk Jalan Tengkuruk.

Tabel 15. Nilai PV^2 pada jalan Palembang Darusalarn

Waktu	PV^2	P (orang/jam)	Prata-rata	V (kend/jam)	Vrata-rata	PV^2
07.00 – 08.00	2959795216	134		406		
08.00 – 09.00	6580454400	160		507		
09.00 – 10.00	1235944336	94	131	374	389	3051409704
10.00 – 11.00	1429444864	139		272		

Dari table diatas jam puncak pejalan kaki pada Jalan Palembang Darusalarn terdapat pada pukul 07.00 – 11.00, nilai volume rata-rata pejalan kaki selama rentang waktu tersebut adalah 131 orang per jam dan nilai volume kendaraan rata-rata selama rentang waktu tersebut adalah 389 kendaraan per jam. Berdasarkan pedoman Standar

Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018 nilai PV^2 yang lebih besar dari 10^8 mengindikasikan perlunya fasilitas penyebrangan yang lebih memadai. Untuk rekomendasi penyebrangan yang dibutuhkan pada Jalan Palembang Darussalam dijelaskan pada tabel 17.

Tabel 16. Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan

Parameter	Jalan Palembang Darussalam
Volume Penyeberang rata-rata (Pr)	132
Volume Kendaraan rata-rata (Vr)	389
PV^2	$3,05 \times 10^9$
Posisi PV^2 Lapangan terhadap PV^2 standard	$PV^2 > 10^8$
	$50 < P < 1100$
	$V > 300$
Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan	Zebra cross atau pedestrian platform

Berdasarkan tabel diatas Jalan Palembang Darussalam memiliki volume penyeberangan rata-rata (Pr) sebesar 132 orang, yang berada dalam rentang kriteria $50 < P < 1100$. Volume kendaraan rata-rata (Vr) adalah 389 kendaraan, memenuhi kriteria $V > 300$. Nilai PV^2 adalah $3,05 \times 10^9$, yang lebih besar dari standar $PV^2 > 10^8$. Berdasarkan pemenuhan terhadap seluruh parameter yang ditetapkan, yaitu $50 < P < 1100$, $V > 300$, dan $PV^2 > 10^8$, maka fasilitas penyebrangan yang direkomendasikan untuk Jalan Palembang Darussalam adalah Zebra cross atau pedestrian platform mengacu pada Standar Kementerian PUPR No : 02/SE/M/2018. tabel ini digunakan dalam mendukung analisis kebutuhan, perencanaan, dan pengembangan fasilitas penyebrangan yang sesuai dengan kondisi eksisting dan kriteria yang ditetapkan untuk Jalan Palembang Darussalam.

Dari hasil perhitungan yang dilakukan pada penelitian ini bahwa pada Jalan Sudirman, Jalan Tengkuruk, dan Jalan Masjid Lama memiliki tingkat pelayanan yang buruk, dengan LoS F, dimana arus lalu lintas dipaksakan, kecepatan rendah, dan volume melebihi kapasitas jalan sedangkan Jalan Merdeka memiliki tingkat pelayanan yang baik, dengan LoS B, dimana arus lalu lintas stabil dan kecepatan lalu lintas terkendali. Sementara itu, Jalan Palembang Darussalam memiliki tingkat pelayanan yang baik, dengan LoS A, dimana arus lalu lintas bebas dan kecepatan tinggi. Dan dari hasil perhitungan juga dibutuhkannya fasilitas penyeberangan berupa pelican crossing dengan lapak tunggu di Jalan Merdeka, Jalan Sudirman, dan Jalan Tengkuruk Permai. Sementara itu, di Jalan Masjid Lama dan jalan Palembang Darussalam dibutuhkan zebra cross atau pedestrian platform.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa, Kondisi trotoar sudah memenuhi standar minimal lebar 2 meter, dengan lebar bervariasi dari 2,5 meter hingga 4 meter. Namun, terdapat permasalahan berupa penyalahgunaan fungsi trotoar, seperti untuk parkir kendaraan, tempat berjualan pedagang kaki lima, dan meletakkan barang dagangan toko. Hal ini mengindikasikan adanya kebutuhan untuk pengaturan yang lebih baik terhadap pemanfaatan trotoar agar dapat berfungsi optimal bagi pejalan kaki. Terdapat zebra cross dengan lampu peringatan untuk pejalan kaki di Jalan Merdeka, di depan Monpera pada Jalan Merdeka. Namun, kondisi zebra cross tersebut telah memudar dan sebagian tidak terlihat dengan jelas. Ini menunjukkan perlunya pemeliharaan dan perbaikan zebra cross agar dapat berfungsi dengan baik dan aman bagi pejalan kaki. Terdapat JPO sepanjang 19 meter di Jalan Jendral Sudirman, Struktur JPO terbuat dari beton dengan lebar tangga sekitar 1,5 meter dan pagar pengaman besi. Namun, JPO ini tidak dilengkapi atap pelindung, sehingga masih banyak pejalan kaki yang memilih menyeberang di bawah JPO. Ini mengindikasikan bahwa keberadaan JPO belum optimal dalam melayani pejalan kaki, sehingga perlu adanya peningkatan desain dan kelengkapan JPO. Untuk Fasilitas Pelengkap Beberapa lokasi di kawasan stasiun LRT Ampera telah dilengkapi dengan fasilitas pendukung pejalan kaki, seperti pohon peneduh, tempat sampah, lampu penerangan, petunjuk arah, dan tempat duduk. Namun, tidak semua ruas jalan di kawasan ini telah dilengkapi dengan fasilitas pelengkap yang memadai. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan kelengkapan fasilitas pendukung pejalan kaki di seluruh kawasan stasiun LRT Ampera.

Berdasarkan hasil survey, obeservasi lapangan dan perhitungan yang dilakukan pada penelitian ini bahwa dari hasil perhitungan yang dilakukan pada penelitian ini bahwa pada Jalan Sudirman, Jalan Tengkuruk, dan Jalan Masjid Lama memiliki tingkat pelayanan yang buruk, dengan LoS F, dimana arus lalu lintas dipaksakan, kecepatan rendah, dan volume melebihi kapasitas jalan sedangkan Jalan Merdeka memiliki tingkat pelayanan yang baik, dengan LoS B, dimana arus lalu lintas stabil dan kecepatan lalu lintas terkendali. Sementara itu, Jalan Palembang Darussalam memiliki tingkat pelayanan yang baik, dengan LoS A, dimana arus lalu lintas bebas dan kecepatan tinggi. Dan

dibutuhkan juga fasilitas penyeberangan berupa *pelican crossing* dengan lapak tunggu di Jalan Merdeka, Jalan Sudirman, dan Jalan Tengkuruk Permai. Sementara itu, di Jalan Masjid Lama dan jalan Palembang Darussalam dibutuhkan *zebra cross* atau pedestrian *platform*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi Pemerintah Kota Palembang dalam upaya meningkatkan kualitas fasilitas pedestrian di kawasan Stasiun LRT Ampera, sehingga dapat mendukung fungsi stasiun sebagai pusat aktivitas dan pergerakan masyarakat di wilayah tersebut.

Referensi

- Badan Pusat Statistik. (2024). Volume 19, 2024. *Palembang Dalam Angka*, 19.
- Faisal, M., & Hariani, M. L. (2023). Analisis Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki Di Jalan Siliwangi Kabupaten Kuningan. *Jurnal Konstruksi Dan Infrastruktur*, 11(2), 55–66. <https://doi.org/10.33603/jki.v11i2.8730>
- Fardila, D., Priyosulistyo, H., & Triwiyono, A. (2018). Penilaian Fasilitas Jalur Pedestrian Dari Aspek Safety, Health, and Environment (She). *INERSIA: LNformasi Dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 14(2), 133–145. <https://doi.org/10.21831/inersia.v14i2.22536>
- Fatoni, A., & Hardianti, D. (2020). Pengaruh Fasilitas Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Keputusan Menggunakan Jasa Transportasi Mrt Atau Mass Rapid Transit. *Mediastima*, 26(1), 117–134. <https://doi.org/10.55122/mediastima.v26i1.99>
- Fujita, M., Aratani, A., & Yamada, S. (2023). Analysis of Traffic Volume and Travel-Time Relationship Using Continuous One-Hour Values on Urban Expressway. *Journal of Advanced Transportation*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/6866060>
- Juniardi. (2010). Analisis Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan Dan PerilakuPejalan Kaki Menyeberang Di Ruas Jalan KartiniBandar Lampung. *Jurnal Teknik Sipil UBL*, 1(1), 1–18.
- Kusmalinda, K., Shazwani, A. C., & Medtry, M. (2019). Pengoptimalan Jalur Pejalan Kaki dari Stasiun Ampera ke Kawasan Wisata Ampera di Kota Palembang. *Jurnal IPTEK*, 3(2), 220–231. <https://doi.org/10.31543/jii.v3i2.152>
- Made, D., Krisna, L., Jalan, M. T., Transportasi, P., Bali, D., Soimun, A., Logistik, M., Transportasi, P., Bali, D., Rifai, R., Sasue, O., Otomotif, T., Transportasi, P., & Bali, D. (2023). Analisis Tingkat Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki Di Kawasan Central Business District Kota. 10(2), 780–790.
- Mantik, V. G., Timboeleng, J. A., & Jefferson, L. (2015). Perencanaan Kebutuhan Pedestrian Pada Ruas Jalan Suprpto Kota Manado. *Tekno*, 13(62).
- Mayona, E. L., Moravian, A., & Azhari, R. (2013). Identifikasi Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki di Kota Pontianak. *Reka Loka*, xx(x), 1–9.
- Mintorogo, R., As, S., & Kadarini, S. N. (2016). Evaluasi Kinerja Dan Perbaikan Kapasitas Jalan Sungai Raya Dalam. *Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 2(2), 1–13.
- MKJI. (1997). Mkji 1997. In *departemen pekerjaan umum, “Manual Kapasitas Jalan Indonesia”* (pp. 1–573).
- Mulyadi, A. M. (2020). Analisis Nilai Walkability Pada Fasilitas Pejalan Kaki Di Kawasan Transit Oriented Development (Tod) (Analysis of Walkability Index on the Pedestrian Facilities in Transit Oriented Development (Tod) Area). *Jurnal Jalan-Jembatan*, 37(2), 116–129.
- Prayogi, F., Priyanto, S., & Muthohar, I. (2020). Analisis Kinerja Dan Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki Di Kawasan Stasiun Karet. *Teknisia*, XXV(2), 1–10. <https://doi.org/10.20885/teknisia.vol25.iss2.art1>
- PUPR. (2018). Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. Kementerian PUPR, 1–43.
- Rio Angga Permana, Sudarwati, S. W. (2023). *Jurnal Teknik Sipil -Arsitektur Volume 22 No. 2, November 2023* 216. 22(2), 216–223.
- Sugiyono. (2018). Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Pendidikan. In *Revista de Química* (Vol. 9, Issue 1, pp. 1–14).
- Tamin. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*.
- Tanan, N. (2011). Fasilitas Pejalan Kaki. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Widari, L. A., Akbar, S. J., & Fajar, R. (2021). Analisis Tingkat Pelayanan Jalan (Studi Kasus Jalan Medan–Banda Aceh km 254+800 s.d km 256+700). *Teras Jurnal : Jurnal Teknik Sipil*, 5(2), 89–98. <https://doi.org/10.29103/tj.v5i2.11>