

ANALISIS TINGKAT PELAYANAN JALUR PEJALAN KAKI DI JALAN GAJAH MADA KOTA PADANG

Ferdi Febrian¹, Rizky Indra Utama²

^{1,2}Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email: ferdifebrian23@gmail.com

Abstrak: Jalan Gajah Mada merupakan salah satu jalan yang berada di Kota Padang. Letak Jalan Gajah Mada yang berada pada kawasan perkantoran dan kawasan komersial juga menjadikan karakteristik bangunan di sepanjang jalan tersebut adalah bangunan yang bersifat publik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana kondisi eksisting dan tingkat pelayanan jalur pedestrian di Jalan Gajah Mada. Hasil analisis data yang didapatkan antara lain: (1) Kondisi geometrik trotoar masih banyak terdapat kekurangan seperti lampu penerangan yang mati serta kerusakan paving block pada beberapa titik, minimnya fasilitas pendukung seperti tempat sampah dan lapak teduh. (2) Segmen 1 *Level Of Service* (LOS) A dengan arus sebesar 1,34 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 66,65 meter/menit, ruang sebesar 59,31 m²/orang, dan rasio sebesar 0,02. Segmen 2 LOS A dengan arus sebesar 1,61 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 65,40 meter/menit, ruang sebesar 56,53 m²/orang, dan rasio sebesar 0,03. Segmen 3 LOS A dengan arus sebesar 2,53 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 56,05 meter/menit, ruang sebesar 35,38 m²/orang, dan rasio sebesar 0,04. Segmen 4 LOS A dengan arus sebesar 1,5 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 65,39 meter/menit, ruang sebesar 49,09 m²/orang, dan rasio sebesar 0,03. Segmen 5 LOS A dengan arus sebesar 2,63 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 61,19 meter/menit, ruang sebesar 27,02 m²/orang, dan rasio sebesar 0,04. Segmen 6 LOS A dengan arus sebesar 1,15 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 64,33 meter/menit, ruang sebesar 70,98 m²/orang, dan rasio sebesar 0,02.

Kata Kunci : Pejalan Kaki, Tingkat Pelayanan, Rasio, Pejalan Kaki, Kecepatan, Jalan Gajah Mada

Abstract: Jalan Gajah Mada is one of the roads in Padang City. The location of Jalan Gajah Mada, which is in an office area and commercial area, also makes the characteristics of the buildings along this road public buildings. The aim of this research is to find out the existing conditions and level of service for pedestrian paths on Jalan Gajah Mada. This research also discusses the analysis of sidewalk service levels for the next 5 years. The results of the data analysis obtained include: (1) The geometric condition of the sidewalks still has many deficiencies, such as dead lighting and damage to paving blocks at several points, and a lack of supporting facilities such as rubbish bins and shady stalls. (2) Segment 1 Level Of Service (LOS) A with a flow of 1.34 people/meter/minute, average speed of 66.65 meters/minute, space of 59.31 m²/person, and a ratio of 0, 02. Segment 2 LOS A with a flow of 1.61 people/meter/minute, an average speed of 65.40 meters/minute, a space of 56.53 m²/person, and a ratio of 0.03. Segment 3 LOS A with a flow of 2.53 people/meter/minute, an average speed of 56.05 meters/minute, a space of 35.38 m²/person, and a ratio of 0.04. Segment 4 LOS A with a flow of 1.5 people/meter/minute, an average speed of 65.39 meters/minute, a space of 49.09 m²/person, and a ratio of 0.03. Segment 5 LOS A with a flow of 2.63 people/meter/minute, an average speed of 61.19 meters/minute, a space of 27.02 m²/person, and a ratio of 0.04. Segment 6 LOS A with a flow of 1.15 people/meter/minute, average speed of 64.33 meters/minute, space of 70.98 m²/person, and a ratio of 0.02.

Keyword: Pedestrians, Level Of Service, Ratio, Pedestrians, Speed, Jalan Gajah Mada

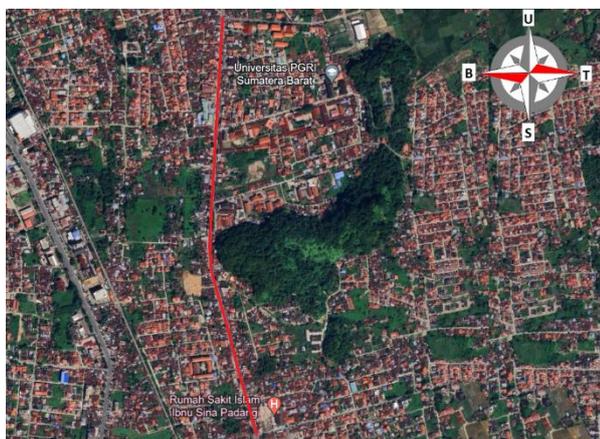
PENDAHULUAN

Transportasi perkotaan tidak hanya melibatkan jalan raya atau jalur kendaraan bermotor, tetapi juga mencakup jalur pedestrian atau jalur pejalan kaki. Keberadaan jalur pedestrian sangat penting untuk mendukung mobilitas yang aman dan nyaman, mengingat semua orang pada dasarnya adalah pejalan kaki. Berjalan kaki merupakan moda transportasi dasar yang paling umum digunakan oleh masyarakat di seluruh dunia (Lestari & Pramita, 2020). Oleh karena itu, penyediaan sarana dan prasarana umum yang memadai di ruang publik perkotaan sangat dibutuhkan untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki.

Pada kawasan perkotaan, jalur pedestrian memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas dan pergerakan manusia. Kondisi jalur pedestrian sering kali mencerminkan kualitas dan karakteristik jalan di suatu kota (Erna & Leksono, 2016). Keberadaan jalur pedestrian yang baik sangat penting untuk menjamin keamanan dan kenyamanan pejalan kaki, terutama di jalan-jalan yang ramai. Jalur pedestrian juga berfungsi untuk memisahkan pejalan kaki dari kendaraan bermotor dan tidak bermotor, sehingga mengurangi risiko kecelakaan (Mirsa, 2012).

Sebagai salah satu kota besar di Indonesia, Kota Padang memerlukan infrastruktur transportasi yang memadai untuk mendukung sistem transportasi perkotaan. Sebagai ibu kota Provinsi Sumatera Barat, Kota Padang memiliki jumlah penduduk terbanyak di provinsi ini, yakni sebanyak 942.938 jiwa, serta memiliki jaringan jalan terpanjang dengan total panjang mencapai 624,7 km (BPS Kota Padang).

Jalan Gajah Mada di Kecamatan Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat, merupakan jalan kolektor yang menghubungkan beberapa jalan utama dan kawasan di dalam kota. Untuk lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Lokasi Penelitian
(Sumber : *Google Earth*, 2024)

Jalan ini memiliki arus lalu lintas yang ramai, termasuk pergerakan pejalan kaki di jalur pedestrian. Kepadatan lalu lintas di jalan ini sebagian besar disebabkan oleh aktivitas pendidikan dari sekolah dan kampus di sekitarnya. Beberapa institusi pendidikan yang terletak di sepanjang Jalan Gajah Mada antara lain SMA Negeri 3 Padang, MAN 2 Padang, dan Kampus 3 Universitas Bung Hatta.

Jalan Gajah Mada yang terletak di area perkantoran dan komersial memiliki berbagai bangunan publik, seperti gedung perkantoran, kios, toko, serta pusat perbelanjaan. Dalam mendukung aktivitas masyarakat, perhatian tidak hanya harus diberikan pada jalan untuk kendaraan, tetapi juga pada jalur pejalan kaki. Jalur pedestrian di area perkotaan harus mampu memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki. Oleh karena itu, kualitas dan tingkat pelayanan jalur pedestrian perlu menjadi fokus utama dalam sistem transportasi perkotaan (Rahmi, 2018).

Jalan Gajah Mada, salah satu jalan penting di Kota Padang, menghadapi berbagai tantangan terkait kondisi jalur pedestrian, termasuk masalah seperti penyalahgunaan jalur oleh pedagang kaki lima dan parkir kendaraan, kerusakan *paving block*, serta minimnya fasilitas penyeberangan dan penerangan. Dengan banyaknya masalah yang terjadi, kondisi eksisting jalur pedestrian di Jalan Gajah Mada menunjukkan bahwa penataan dan perbaikan infrastruktur ini sangat dibutuhkan. Pengukuran kualitas dan tingkat pelayanan jalur pedestrian menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa jalur ini dapat memenuhi kebutuhan dan hak-hak pejalan kaki, serta mendukung sistem transportasi perkotaan yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pelayanan jalur pejalan kaki di Jalan Gajah Mada Kota Padang, guna memberikan rekomendasi perbaikan dan peningkatan kualitas jalur pedestrian di kawasan tersebut.

Pengukuran tingkat pelayanan (LOS) jalur pedestrian dapat dilakukan dengan menggunakan Permen PU No. 03/PRT/M/2014 dan Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki No. 07/P/BM/2023 sebagai referensi. Hasil pengukuran ini akan memberikan gambaran mengenai kualitas dan tingkat pelayanan jalur pedestrian di Jalan Gajah Mada, Kota Padang. Analisis ini dapat menjadi bahan pembelajaran dan evaluasi bagi pihak terkait dalam merencanakan, membangun, dan memperbaiki jalur pedestrian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan peristiwa, gejala, dan kejadian secara faktual,

sistematis, dan akurat. Penelitian ini mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 serta Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki No. 07/P/BM/2023 dalam menganalisis tingkat pelayanan jalur pejalan kaki di Jalan Gajah Mada, Kota Padang. Tabel 1 memperlihatkan tingkat pelayanan jalur pejalan kaki:

Tabel 1 Tingkat Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Tingkat Pelayanan	Jalur Pejalan Kaki (m ² /orang)	Kecepatan Rata-rata (meter/menit)	Volume Arus Pejalan Kaki (orang/meter/menit)	Volume/Kapasitas Rasio
A	≥ 12	≥ 78	≤ 6.7	≤ 0.08
B	≥ 3.6	≥ 75	≤ 23	≤ 0.28
C	≥ 2.2	≥ 72	≤ 33	≤ 0.40
D	≥ 1.4	≥ 68	≤ 50	≤ 0.60
E	≥ 0.5	≥ 45	≤ 83	≤ 1.00
F	< 0.5	< 45	> 83	> 1.00

(Sumber : Permen PU 03/PRT/M/2014)

Tabel 2. Penentuan Dimensi Trotoar

Lokasi	Arus Pejalan Kaki Maksimum	Zona				Dimensi Total (Pembulatan)	
		Kereb	Jalur Fasilitas	Lebar Efektif	Bagian Depan Gedung		
Jalan Arteri	Pusat kota sepanjang taman, sekolah serta pusat pembangkit pejalan kaki utama lainnya 80 pejalan kaki/menit	0,15 m	1,2 m	2,75 – 3,75 m	0,75 m	5 – 6 m	
Jalan Kolektor	Pusat kota sepanjang taman, sekolah, serta pusat pembangkit pejalan kaki utama lainnya 60 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,9 m	2 – 2,75 m	0,35 m	3,5 – 4 m	
Jalan Lokal	Pelayanan inklusi	50 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,75	3 m	0,15 m	4 m
	Wilayah perumahan	35 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,6 m	1,5 m	0,15 m	2,5 m
	Lainnya	50 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,75 m	1,9 m	0,15 m	3 m

(Sumber : Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki No. 07/P/BM/2023)

Penelitian ini berlokasi pada jalur pedestrian sisi Timur Jalan Gajah Mada Kota Padang yang dimulai dari simpang masuk menuju Polsek Nanggalo hingga simpang masuk Rumah Sakit Ibnu Sina dengan panjang jalur ±1500 m. Jalur survei akan dibagi menjadi 6 segmen dengan segmen 1

sepanjang ±180 m, segmen 2 sepanjang ±220 m, segmen 3 sepanjang ±250 m, segmen 4 sepanjang ±270 m, segmen 5 sepanjang ±450 m, dan segmen 6 sepanjang ±130 m.

Adapun tahapan dalam mencari tingkat pelayanan jalur pejalan kaki adalah sebagai berikut:

a. Perhitungan Arus

$$Q = \frac{N}{T} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

Q_{15} = Arus pejalan kaki terbesar pada interval 15menit (orang/meter/menit)

N_m = Jumlah pejalan kaki terbanyak pada interval 15 menit (orang)

WE = Lebar efektif trotoar (meter)

WT = Lebar trotoar (meter)

B = Lebar total halangan yang tidak bisa digunakan untuk berjalan kaki (meter)

b. Perhitungan Kecepatan Pejalan Kaki

$$V = \frac{L}{t} \dots\dots\dots (2)$$

$$V_s = \frac{1}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{V_i}} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

V = Kecepatan pejalan kaki (meter/menit)

L = Panjang penggal pengamatan (meter)

t = Waktu tempuh (menit)

V_s = Kecepatan rata-rata pejalan kaki (meter/menit)

n = Jumlah data

V_i = Kecepatan tiap pejalan kaki yang diamati (meter/menit)

c. Perhitungan Kepadatan Pejalan Kaki

$$D = \frac{Q}{V_s} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

D = Kepadatan (orang/meter²)

Q = Arus (orang/meter/menit)

V_s = Kecepatan rata-rata pejalan kaki (meter/menit)

d. Perhitungan Ruang Pejalan Kaki

$$S = \frac{V_s}{Q} = \frac{1}{D} \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

S = Ruang pejalan kaki (meter²/orang)

D = Kepadatan (orang/meter²)

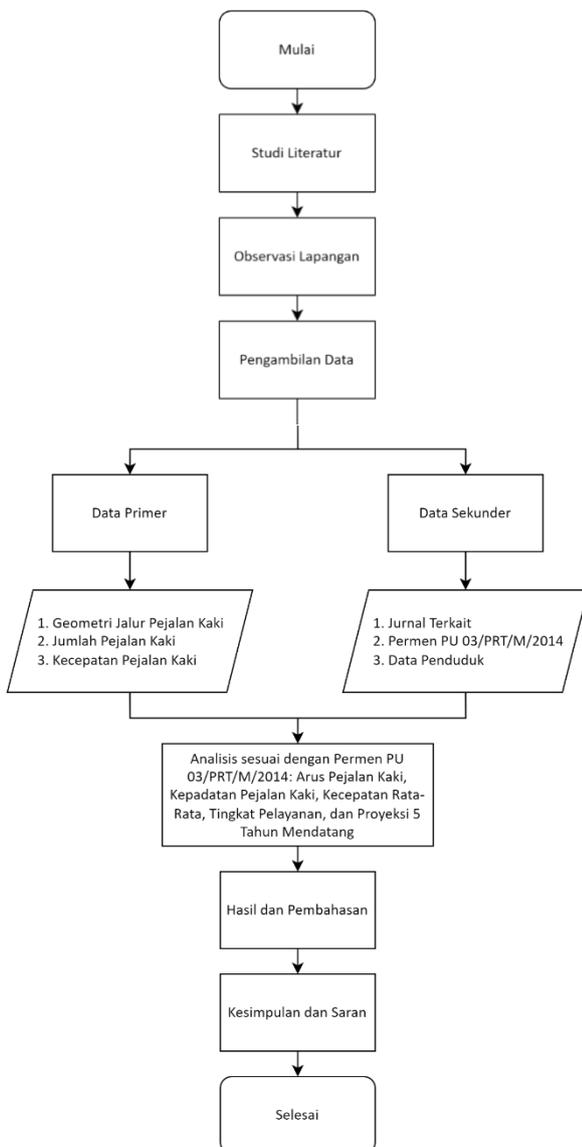
Q = Arus pejalan kaki (orang/m/mnt)

V_s = Kecepatan rata rata pejalan kaki (meter/menit)

e. Tingkat Pelayanan 5 Tahun Mendatang
 $i =$

$$\left(\frac{\text{jumlah pertumbuhan penduduk 5 tahun}(\%)}{\text{total tahun}} \right) \dots\dots (6)$$

$$P_n = P_0(1 + i)^n \dots\dots\dots (7)$$



Gambar 2 Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Jalan Gajah Mada

Jalan Gajah Mada berada dalam Kecamatan Padang Utara Kota Padang. Kecamatan Padang Utara

adalah kecamatan yang memiliki jumlah penduduk sebanyak 55.484 jiwa, dengan luas wilayah 8 km² (BPS Kota Padang, 2023). Kecamatan Padang Utara yang mana adalah kawasan pendidikan dan perdagangan tersebut memiliki kepadatan penduduk 6.859 jiwa per km².

Jalan Gajah Mada merupakan jalan dengan tipe jalan 2 lajur dua arah tanpa median jalan. Jalan tersebut memiliki panjang ± 3400 m yang dimulai dari jembatan siteba hingga lampu merah simpang 4 Alai. Jalan ini diapit oleh Jalan Berok Raya dan Jalan Raya Siteba yang terletak di arah utara jalan ini dengan Jalan Raya Ampang, Jalan K.H. Ahmad Dahlan, dan Jalan Teuku Umur yang berada di arah selatan jalan ini.

Data Geometrik Jalur Pejalan Kaki

Data geometrik segmen 1

- Panjang Segmen : ± 180 m
- Lebar Trotoar : 4 m (depan ayam remuk)
 : 4,5 m (depan Kejaksaan Negeri Padang)
- Tinggi Trotoar : 0,25 m
- Lebar Kereb : 0,2 m
- Tinggi Kereb : 0,25 m

Data geometrik segmen 2

- Panjang Segmen : ± 220 m
- Lebar Trotoar : 4,5 m
- Tinggi Trotoar : 0,25 m - 0,28 m
- Lebar Kereb : 0,2 m
- Tinggi Kereb : 0,25 m – 0,28 m

Data geometrik segmen 3

- Panjang Segmen : ± 250 m
- Lebar Trotoar : • 2,74 m (depan MAN 2 Padang)
 • 2,44 m (depan Jeruk Baby Padang)
- Tinggi Trotoar : 0,25 m
- Lebar Kereb : 0,2 m
- Tinggi Kereb : 0,25 m

Data geometrik segmen 4

- Panjang Segmen : ± 270 m
- Lebar Trotoar : 3 m
- Tinggi Trotoar : 0,25 m
- Lebar Kereb : 0,2 m
- Tinggi Kereb : 0,25 m

Data geometrik segmen 5

- Panjang Segmen : ± 450 m
- Lebar Trotoar : • 2,15 m (depan Sarana Smartphone)
 • 3,58 m (depan Keab Dara)
- Tinggi Trotoar : 0,25 m
- Lebar Kereb : 0,2 m
- Tinggi Kereb : 0,25 m

Data geometrik segmen 6

- Panjang Segmen : ± 130 m
- Lebar Trotoar : 2,1 m
- Tinggi Trotoar : 0,25 m
- Lebar Kereb : 0,2 m

Tinggi Kereb : 0,25 m

Kondisi Jalur Pejalan Kaki Segmen 1

Tabel 3. Kondisi Trotoar Segmen 1

No.	Gambar	Lokasi	Deskripsi
1.		Depan Kampus 3 UBH	Terdapat kerusakan trotoar pada ramp di depan gerbang masuk kampus 3 UBH.
2.		Depan Klinik Assalam	Ramp di depan Klinik Assalam yang telah lepas dari posisi semula.
3.		Depan Gedung Parkir Gsport Center	Paving yang sudah mencekung kedalam sehingga menyebabkan trotoar tidak rata

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024)

Segmen 2

Tabel 4. Kondisi Trotoar Segmen 2

No.	Gambar	Lokasi	Deskripsi
1.		Simpang masuk SDN 04 Kampung Olo	Kondisi ramp yang tidak bisa dinaiki oleh penyandang disabilitas.
2.		Depan Gsport Center	Kondisi paving yang sudah lepas, retak, atau cekung ke dalam. Papan reklame yang diletakkan di atas trotoar yang mengurangi ruang gerak bagi penggunaanya

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024)

Segmen 3

Tabel 5. Kondisi Trotoar Segmen 3

No.	Gambar	Lokasi	Deskripsi
1.		Depan Frozenmart Raja Sosis	Kondisi ramp yang tidak bisa dinaiki oleh penyandang disabilitas.
2.		Depan MAN 2 Padang	Jalur penyeberangan yang telah memudar.
3.		Di samping bengkel mobil Musil Auto Service	Jalur pedestrian yang dimanfaatkan untuk berjualan bensin eceran.

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024)

Segmen 4

Tabel 6. Kondisi Trotoar Segmen 4

No.	Gambar	Lokasi	Deskripsi
1.		Depan Laboratium Kesehatan Sumatera Barat	Kondisi trotoar yang menonjol dikarenakan akar vegetasi yang menyebabkan permukaan trotoar tidak rata.
2.		Depan BKIM Sumatera Barat	Kondisi sampah yang berserakan dan ada yang ditumpuk di bawah tiang lampu.
3.		Di simpang masuk Mesjid Nurul Islam	Trotoar yang dimanfaatkan menjadi tempat berjualan penuh hingga menutupi hampir seluruh trotoar.
4.		Depan Butik Rizcama	Jalur pedestrian yang telah hancur hingga ditutupi dengan papan kayu.

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024)

Segmen 5

Tabel 7. Kondisi Trotoar Segmen 5

No.	Gambar	Lokasi	Deskripsi
1.		Di samping Dewita Shop	Kondisi trotoar yang rusak parah.
2.		Depan Tokopay	Kendaraan parkir di atas trotoar.
3.		Di samping Guzzel Hijab	Trotoar yang dimanfaatkan menjadi tempat berjualan penuh hingga menutupi hampir seluruh trotoar.
4.		Samping Asiman Padang	Jalur pedestrian yang dimanfaatkan untuk berjualan.
5.		Di samping Bayu Cell	Akar pohon yang merusak paving dan memakan sebagian jalur pejalan kaki.
6.		Dekat simpang menuju segmen 6	Angkot yang parkir sembarangan.

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024)

Segmen 6

Tabel 8. Kondisi Trotoar Segmen 6

No.	Gambar	Lokasi	Deskripsi
1.		Di depan toko sepatu Alibabaa	Kondisi trotoar yang rusak.
2.		Sebelum simpang masuk Rumah Sakit Ibnu Sina	Kondisi ramp yang kurang memadai, sudah rusak dan hanya ditutup menggunakan papan kayu.

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024)

Kinerja Jalur Pejalan Kaki

Tingkat Pelayanan Trotoar Segmen 1

Tabel 9. Tingkat Pelayanan Trotoar Segmen 1

Waktu	Jumlah Pejalan Kaki (org)	Kecepatan (m/menit)	Arus/ Volume (org/m/menit)	Kepadatan (org/m ²)	Ruang (m ² / org)	Rasio
SABTU 17 Agustus 2024						
06.30-07.30	60	73,8	1	0,01	68,9 (A)	0,01 (A)
07.30-08.30	75	66,2	1,3	0,02	55,1 (A)	0,02 (A)
12.00-13.00	83	68,4	1,4	0,02	49,8 (A)	0,02 (A)
13.00-14.00	114	72,1	1,9	0,03	36,3 (A)	0,03 (A)
16.00-17.00	81	69,7	1,4	0,02	51 (A)	0,02 (A)
17.00-18.00	126	67	2,1	0,03	32,8 (A)	0,04 (A)
SENIN 19 Agustus 2024						
06.30-07.30	67	59,9	1,1	0,02	61,6 (A)	0,02 (A)
07.30-08.30	82	62,9	1,4	0,02	50,4 (A)	0,02 (A)
12.00-13.00	78	75,9	1,3	0,02	53,0 (A)	0,02 (A)
13.00-14.00	68	62,9	1,1	0,02	60,8 (A)	0,02 (A)
16.00-17.00	52	65,7	0,9	0,01	79,5 (A)	0,01 (A)
17.00-18.00	51	70	0,9	0,01	81,1 (A)	0,01 (A)
SELASA 20 Agustus 2024						
06.30-07.30	123	65,2	2	0,03	33,6 (A)	0,03 (A)
07.30-08.30	95	52,6	1,6	0,02	43,5 (A)	0,03 (A)
12.00-13.00	85	64,6	1,4	0,02	48,6 (A)	0,02 (A)
13.00-14.00	73	72,1	1,2	0,02	56,6 (A)	0,02 (A)
16.00-17.00	53	73,8	0,98	0,01	70,1 (A)	0,02 (A)
17.00-18.00	78	67	1,3	0,02	53 (A)	0,02 (A)

(Sumber : Pengolahan Data Penulis)

Tingkat Pelayanan Trotoar Segmen 2

Tabel 10. Tingkat Pelayanan Trotoar Segmen 2

Waktu	Jumlah Pejalan Kaki (org)	Kecepatan (m/menit)	Arus/ Volume (org/m/menit)	Kepadatan (org/m ²)	Ruang (m ² / org)	Rasio
SABTU 17 Agustus 2024						
06.30-07.30	86	74,5	1,4	0,02	50 (A)	0,02 (A)
07.30-08.30	74	70,7	1,2	0,02	58,1 (A)	0,02 (A)
12.00-13.00	52	74,1	0,9	0,01	79,2 (A)	0,01 (A)
13.00-14.00	54	67,8	0,9	0,01	76,3 (A)	0,02 (A)
16.00-17.00	81	65,9	1,4	1,2	49,9 (A)	0,02 (A)
17.00-18.00	50	70,8	0,8	0,7	80,9 (A)	0,01 (A)
SENIN 19 Agustus 2024						
06.30-07.30	96	48,8	1,6	0,03	35,7 (A)	0,03 (A)
07.30-08.30	109	73,8	1,8	0,03	31,5 (A)	0,03 (A)
12.00-13.00	220	65,9	3,7	0,06	17 (A)	0,06 (A)
13.00-14.00	156	62,2	2,6	0,04	24 (A)	0,04 (A)
16.00-17.00	113	69,7	1,8	0,03	36,6 (A)	0,03 (A)
17.00-18.00	126	70	2,1	0,03	32,9 (A)	0,04 (A)
SELASA 19 Agustus 2024						
06.30-07.30	48	62,9	0,8	0,01	78,1 (A)	0,01 (A)
07.30-08.30	44	64,5	0,7	0,01	85,2 (A)	0,01 (A)
12.00-13.00	187	68,6	3,1	0,04	21,2 (A)	0,05 (A)
13.00-14.00	113	67,3	1,8	0,03	35 (A)	0,03 (A)
16.00-17.00	65	62,5	1	0,02	58,9 (A)	0,02 (A)
17.00-18.00	63	67	1	0,02	60,8 (A)	0,02 (A)

(Sumber : Pengolahan Data Penulis)

Tingkat Pelayanan Trotoar Segmen 3

Tabel 11. Tingkat Pelayanan Segmen 3

Waktu	Jumlah Pejalan Kaki (org)	Kecepatan (m/menit)	Arus/ Volume (org/m/menit)	Kepadatan (org/m ²)	Ruang (m ² / org)	Rasio
SABTU 17 Agustus 2024						
06.30-07.30	307	54,9	5,1	0,09	10,9 (B)	0,08 (A)
07.30-08.30	99	57,1	1,7	0,03	33,7 (A)	0,02 (A)
12.00-13.00	59	54,7	1	0,02	57,6 (A)	0,01 (A)
13.00-14.00	63	59,1	1	0,02	53,9 (A)	0,02 (A)
16.00-17.00	41	58,2	0,7	0,01	84,4 (A)	0,01 (A)
17.00-18.00	97	57,8	1,6	0,03	35,7 (A)	0,03 (A)
SENIN 19 Agustus 2024						
06.30-07.30	325	58,2	5,4	0,09	10,5 (B)	0,09 (B)
07.30-08.30	70	56,7	1,7	0,02	48,9 (A)	0,02 (A)
12.00-13.00	143	55,8	2,4	0,04	24,2 (A)	0,04 (A)
13.00-14.00	115	60,5	1,9	0,03	30,1 (A)	0,03 (A)
16.00-17.00	179	55,8	3	0,05	18,6 (A)	0,05 (A)
17.00-18.00	104	55,8	1,7	0,03	32 (A)	0,03 (A)
SELASA 20 Agustus 2024						
06.30-07.30	318	59,2	5,3	0,09	11 (B)	0,08 (A)
07.30-08.30	113	59,1	1,9	0,03	31 (A)	0,03 (A)
12.00-13.00	102	57,1	1,7	0,03	33 (A)	0,03 (A)
13.00-14.00	127	56,7	2,1	0,03	26 (A)	0,04 (A)
16.00-17.00	287	47,5	4,8	0,09	10 (B)	0,08 (A)
17.00-18.00	187	52,4	3,1	0,06	15 (A)	0,05 (A)

(Sumber : Pengolahan Data Penulis)

Tingkat Pelayanan Trotoar Segmen 4

Tabel 12. Tingkat Pelayanan Trotoar

Waktu	Jumlah Pejalan Kaki (org)	Kecepatan (m/menit)	Arus/ Volume (org/m/menit)	Kepadatan (org/m ²)	Ruang (m ² / org)	Rasio
SABTU 17 Agustus 2024						
06.30-07.30	66	70	1,1	0,02	63,4 (A)	0,02 (A)
07.30-08.30	75	70,8	1,2	0,02	55,8 (A)	0,02 (A)
12.00-13.00	90	61,9	1,5	0,02	42,1 (A)	0,03 (A)
13.00-14.00	114	66	1,9	0,03	33,2 (A)	0,03 (A)
16.00-17.00	104	74,4	1,7	0,02	40,4 (A)	0,03 (A)
17.00-18.00	109	76	1,8	0,03	38,6 (A)	0,03 (A)
SENIN 19 Agustus 2024						
06.30-07.30	57	69,2	0,9	0,01	69,4 (A)	0,02 (A)
07.30-08.30	58	66,7	1	0,01	68,2 (A)	0,02 (A)
12.00-13.00	97	62,2	1,6	0,03	37,9 (A)	0,03 (A)
13.00-14.00	99	63,5	1,7	0,03	37,1 (A)	0,03 (A)
16.00-17.00	58	69,7	1	0,02	64,7 (A)	0,02 (A)
17.00-18.00	80	60,2	1,3	0,02	46,9 (A)	0,02 (A)
SELASA 20 Agustus 2024						
06.30-07.30	80	73,8	1,3	0,02	50 (A)	0,02 (A)
07.30-08.30	85	62,9	1,4	0,02	47 (A)	0,02 (A)
12.00-13.00	112	70	1,9	0,03	35,3 (A)	0,03 (A)
13.00-14.00	94	64,3	1,6	0,02	42 (A)	0,03 (A)
16.00-17.00	123	61,6	2	0,03	30,8 (A)	0,03 (A)
17.00-18.00	121	64,2	2	0,03	31,3 (A)	0,03 (A)

(Sumber : Pengolahan Data Penulis)

Tingkat Pelayanan Trotoar Segmen 5

Tabel 13. Tingkat Pelayanan Segmen 5

Waktu	Jumlah Pejalan Kaki (org)	Kecepatan (m/menit)	Arus/ Volume (org/m/menit)	Kepadatan (org/m ²)	Ruang (m ² / org)	Rasio
SABTU 17 Agustus 2024						
06.30-07.30	109	69,1	1,8	0,03	37,1 (A)	0,03 (A)
07.30-08.30	94	67,6	1,6	0,02	43 (A)	0,03 (A)
12.00-13.00	171	73,8	2,9	0,04	25,4 (A)	0,05 (A)
13.00-14.00	183	71,7	3	0,04	23,7 (A)	0,05 (A)
16.00-17.00	181	62,7	3	0,05	18,6 (A)	0,05 (A)
17.00-18.00	151	51,7	2,5	0,04	22,3 (A)	0,04 (A)
SENIN 19 Agustus 2024						
06.30-07.30	90	56,3	1,5	0,02	40,4 (A)	0,02 (A)
07.30-08.30	94	71,4	1,6	0,06	38,7 (A)	0,03 (A)
12.00-13.00	208	62,9	3,5	0,05	18,4 (A)	0,06 (A)
13.00-14.00	200	64,5	3,3	0,05	19,1 (A)	0,05 (A)
16.00-17.00	129	57,1	2,1	0,03	28,8 (A)	0,04 (A)
17.00-18.00	130	69,1	2,2	0,03	28,5 (A)	0,04 (A)
SELASA 20 Agustus 2024						
06.30-07.30	105	48,1	1,8	0,03	30 (A)	0,03 (A)
07.30-08.30	135	59,6	2,3	0,04	23,4 (A)	0,04 (A)
12.00-13.00	193	56,9	3,2	0,05	18,3 (A)	0,05 (A)
13.00-14.00	243	62,6	4	0,07	14,5 (A)	0,07 (A)
16.00-17.00	222	53,9	3,7	0,06	15,4 (A)	0,06 (A)
17.00-18.00	200	61,6	3,3	0,06	17,1 (A)	0,05 (A)

(Sumber : Pengolahan Data Penulis)

Tingkat Pelayanan Trotoar Segmen 6

Tabel 14. Tingkat Pelayanan Trotoar Segmen 6

Waktu	Jumlah Pejalan Kaki (org)	Kecepatan (m/menit)	Arus/ Volume (org/m/menit)	Kepadatan (org/m ²)	Ruang (m ² / org)	Rasio
SABTU 17 Agustus 2024						
06.30-07.30	45	67	0,8	0,01	86,9 (A)	0,01 (A)
07.30-08.30	45	64,6	0,8	0,01	86,9 (A)	0,01 (A)
12.00-13.00	64	68,3	1	0,02	61,8 (A)	0,02 (A)
13.00-14.00	93	64,6	1,6	0,02	42,5 (A)	0,03 (A)
16.00-17.00	49	77,6	0,8	0,01	89,6 (A)	0,01 (A)
17.00-18.00	102	70	1,7	0,02	43 (A)	0,03 (A)
SENIN 19 Agustus 2024						
06.30-07.30	43	67	0,7	0,01	89,1 (A)	0,01 (A)
07.30-08.30	47	61,3	0,8	0,01	81,5 (A)	0,01 (A)
12.00-13.00	66	67,3	1,1	0,02	59,3 (A)	0,02 (A)
13.00-14.00	82	64	1,4	0,02	47,7 (A)	0,02 (A)
16.00-17.00	81	67,3	1,4	0,02	48,8 (A)	0,02 (A)
17.00-18.00	116	65,7	1,9	0,03	34,1 (A)	0,03 (A)
SELASA 20 Agustus 2024						
06.30-07.30	39	70,3	0,7	0,01	102,6 (A)	0,01 (A)
07.30-08.30	33	64,6	0,6	0,008	121,2 (A)	0,01 (A)
12.00-13.00	64	57,1	1	0,02	53 (A)	0,02 (A)
13.00-14.00	73	57,1	1,2	0,02	46,5 (A)	0,02 (A)
16.00-17.00	103	61,2	1,7	0,03	34,9 (A)	0,03 (A)
17.00-18.00	93	60,5	1,6	0,03	38,7 (A)	0,03 (A)

(Sumber : Pengolahan Data Penulis)

KESIMPULAN

Setelah dilakukan pembahasan dan survei geometrik trotoar analisis data untuk mendapatkan arus, kecepatan, kepadatan, ruang, dan rasio, serta *Level Of Service* maka kesimpulan yang didapat antara lain :

1. Masih banyak terdapat titik-titik kerusakan trotoar, kurangnya pencahayaan karena lampu pedestrian yang mati, fungsi trotoar diambil alih pkl untuk berjualan.
2. Segmen 1 *Level Of Service* (LOS) A dengan arus sebesar 1,34 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 66,65 meter/menit, ruang sebesar 59,31 m²/orang, dan rasio sebesar 0,02. Segmen 2 LOS A dengan arus sebesar 1,61 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 65,40 meter/menit, ruang sebesar 56,53 m²/orang, dan rasio sebesar 0,03. Segmen 3 LOS A dengan arus sebesar 2,53 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 56,05 meter/menit, ruang sebesar 35,38 m²/orang, dan rasio sebesar 0,04. Segmen 4 LOS A dengan arus sebesar 1,5 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 65,39 meter/menit, ruang sebesar 49,09 m²/orang, dan rasio sebesar 0,03. Segmen 5 LOS A dengan

arus sebesar 2,63 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 61,19 meter/menit, ruang sebesar 27,02 m²/orang, dan rasio sebesar 0,04. Segmen 6 LOS A dengan arus sebesar 1,15 orang/meter/menit, kecepatan rata-rata sebesar 64,33 meter/menit, ruang sebesar 70,98 m²/orang, dan rasio sebesar 0,02.

DAFTAR PUSTAKA

- Mirsa, R. (2012). *Elemen Tata Ruang Kota*. Graha Ilmu.
- Lestari, F., & Pramita, G. (2020). Identifikasi fasilitas pejalan kaki di kota bandar lampung. 1(1), 27–32.
- Erna, W., & Leksono, S. (2016). Convenience component of walkability in Malang City case study the street corridors around city squares. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 227(November 2015), 587–592.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014
- Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki No. 07/P/BM/2023
- BPS Kota Padang (Kota Padang Dalam Angka 2024)