

PERENCANAAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI JALAN AHMAD YANI KOTA BANJARMASIN

PLANNING OF PEDESTRIAN FACILITIES ON AHMAD YANI STREET, BANJARMASIN CITY

Mulyadi^{*1}, Muhammad Hazairin²

^{1,2}Dosen, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin

Korespondensi: mulyadi.uniska37@gmail.com

ABSTRAK

Secara umum, Kota Banjarmasin telah memiliki jaringan jalan dan aksesibilitas yang cukup baik, dimana hampir seluruh ruas jalan di Kota Banjarmasin masih dapat menampung arus lalu lintas dengan cukup baik. Kinerja ruas Jalan Ahmad Yani yang berada di kawasan pertokoan dan perkantoran berdasarkan hasil observasi visual di lapangan memiliki rata-rata volume kendaraan yang tergolong tinggi, sehingga penyediaan dan peningkatan fasilitas pejalan kaki perlu dan harus dilakukan, karena pejalan kaki merupakan pemegang posisi paling utama atau prioritas dalam lalu lintas jika bercampur dengan arus lalu lintas kendaraan. Tidak sesuainya penyediaan disebabkan oleh belum adanya pendekatan penyediaan fasilitas yang memperhitungkan karakteristik lingkungan serta perilaku dan preferensi pejalan kaki. Di sisi lain, pengembangan prasarana pejalan kaki juga dihadapkan pada terbatasnya ruang milik jalan, sehingga pejalan kaki harus bercampur dengan kendaraan dan berpotensi menimbulkan konflik yang mempengaruhi keselamatan serta kelancaran arus lalu lintas. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki, Analisis Tingkat Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki, dan Analisis Penilaian Walkability Index. Berdasarkan hasil analisis data, rekomendasi yang dihasilkan berupa usulan fasilitas pejalan kaki baik menyusuri maupun menyeberang, sehingga tercipta kondisi yang aman, nyaman, cepat, dan ekonomis, terbebas dari gangguan pemakai jalan lainnya seperti arus lalu lintas kendaraan.

Kata Kunci: Aksesibilitas, Fasilitas, Pejalan Kaki, Walkability

ABSTRACT

In general, the city of Banjarmasin has a well-developed road network and good accessibility, with most roads still capable of accommodating traffic flow effectively. Ahmad Yani Street, located in the city's commercial and office district, experiences relatively high traffic volumes based on field observations. Therefore, improving pedestrian facilities is essential because pedestrians should receive the highest priority in mixed traffic conditions. The inadequacy of existing pedestrian infrastructure is mainly caused by the lack of planning approaches that consider environmental characteristics, pedestrian behaviour, and user preferences. Furthermore, pedestrian infrastructure development is constrained by limited road right-of-way, forcing pedestrians to share road space with motor vehicles. This situation increases the likelihood of conflicts, reducing pedestrian safety and overall traffic efficiency. To evaluate these issues, this study employs three analytical methods: Pedestrian Facility Service Level Analysis, Pedestrian Facility Needs Level Analysis, and Walkability Index Assessment Analysis. The findings recommend improvements to pedestrian facilities, including sidewalks and crossing facilities, to create a safer, more comfortable, efficient, and accessible walking environment. These improvements are expected to minimize conflicts between pedestrians and vehicles, enhance mobility, support smoother traffic operations, and encourage greater use of pedestrian infrastructure in daily activities.

Keywords: Accessibility, Facilities, Pedestrian, Walkability

PENDAHULUAN

Transportasi memberikan peranan penting dalam mendukung berjalannya berbagai kegiatan, di antaranya kegiatan perekonomian, perindustrian, dan pariwisata. Transportasi tidak dapat berjalan lancar apabila tidak didukung oleh infrastruktur atau prasarana yang memadai. Salah satu prasarana transportasi utama adalah jalan. Keberadaan jalan pada sistem transportasi darat sangat krusial dalam meningkatkan kelancaran arus kendaraan, termasuk aktivitas pemerintahan dan sosial ekonomi masyarakat.

Perkembangan sistem jaringan jalan pada suatu wilayah harus dapat mengimbangi perkembangan ekonomi dan penduduk yang cepat, sehingga tidak terjadi penurunan tingkat pelayanan akibat belum memadainya jaringan jalan yang ada. Secara umum, Kota Banjarmasin telah memiliki jaringan jalan dan aksesibilitas yang cukup baik, di mana hampir seluruh ruas jalan masih dapat menampung arus lalu lintas dengan baik. Kota Banjarmasin merupakan daerah terkecil di Provinsi Kalimantan Selatan dengan luas wilayah sekitar 0,26% dari total wilayah Kalimantan Selatan, yaitu 98,46 km² yang terbagi atas 5 kecamatan dan 52 kelurahan, dengan jumlah penduduk 667.489 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin). Arus lalu lintas Kota Banjarmasin rata-rata didominasi oleh kendaraan pribadi dari dalam maupun luar kota, yang untuk akses keluar-masuk kota melewati jaringan jalan arteri primer Jalan Ahmad Yani yang membentang melalui kawasan CBD Kota Banjarmasin.

Ruas Jalan Ahmad Yani terdiri dari segmen 1 sampai dengan segmen 9, merupakan jalan nasional/arteri dengan tipe jalan 6/2 T. Ruas ini berada di antara kawasan pertokoan dan perkantoran sehingga memiliki pergerakan orang yang cukup tinggi. Hasil observasi visual di lapangan menunjukkan bahwa masyarakat yang menyusuri maupun menyeberang pada ruas Jalan Ahmad Yani memiliki volume yang cukup tinggi pada beberapa segmen tertentu. Fasilitas pejalan kaki merupakan sarana yang sangat diperlukan bagi masyarakat perkotaan untuk melakukan aktivitasnya, sehingga perlu dibangun dengan mempertimbangkan karakteristik pejalan kaki agar perjalanan menjadi aman, nyaman, dan lancar. Oleh karena itu diperlukan fasilitas yang tepat dan memadai bagi pejalan kaki, sehingga tercipta kondisi aman, nyaman, cepat, dan ekonomis,

terbebas dari gangguan pemakai jalan lainnya seperti arus lalu lintas kendaraan.

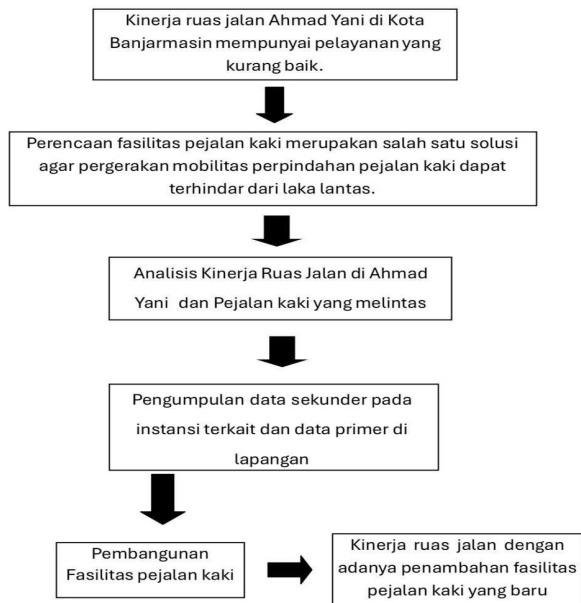
TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka pada penelitian ini disusun berdasarkan ketentuan teknis dan regulasi yang berlaku mengenai perencanaan fasilitas pejalan kaki, meliputi Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2023a), Surat Edaran Direktorat Jenderal Bina Marga Nomor 15/SE/Db/2023 tentang Penentuan Indeks Kelayakan Berjalan (Walkability Index) di Kawasan Perkotaan, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, serta Highway Capacity Manual (Transportation Research Board, 2000).

Konsep tingkat pelayanan (level of service) dan kebutuhan lebar fasilitas pejalan kaki mengacu pada pendekatan yang digunakan oleh Landhina, Burhamtoro, dan Ratnaningsih (2021) dalam perencanaan jalur pejalan kaki, serta Keraf, Soludale, dan Putra (2021) dan Krisantus Satrio Wibowo Pedo (2022) dalam evaluasi pemenuhan standar teknis fasilitas pejalan kaki. Konsep walkability index yang digunakan mengacu pada Dwiky Erlangga, Dewi Handayani, dan S. (n.d.) mengenai konsep Walkability Index dan penanganan fasilitas pejalan kaki pada kawasan jalan perkotaan di Indonesia.

METODE

Penelitian ini merupakan rencana pembangunan fasilitas pejalan kaki (termasuk kajian kelayakan Jembatan Penyeberangan Orang) di Kota Banjarmasin pada ruas Jalan Ahmad Yani segmen 1 sampai dengan segmen 9. Penelitian ini termasuk jenis penelitian terapan (applied research), yaitu penelitian yang menerapkan practical reasoning.

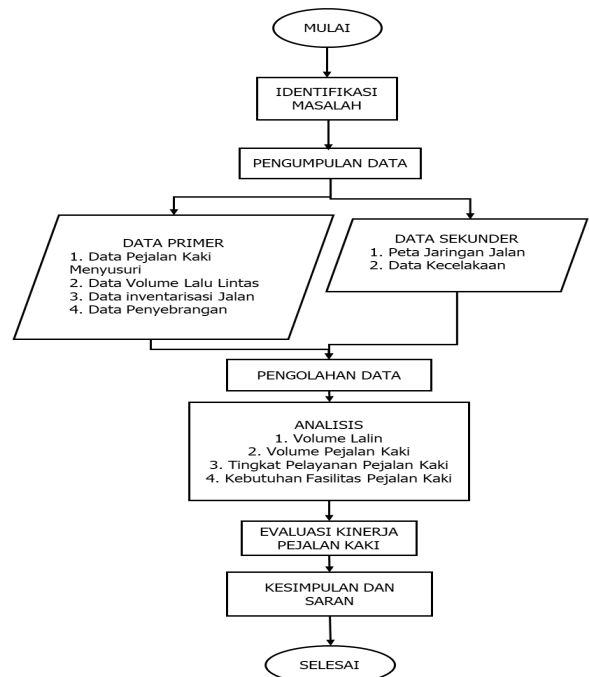


Gambar 1. Alur Pikir
Sumber: Data diolah (2026)

Untuk mempermudah pemahaman proses pengerjaan penelitian ini, disusun alur pikir penelitian yang menjelaskan proses penelitian mulai dari input hingga diperoleh output-nya, yang meliputi:

- Identifikasi Masalah — tahap ini menghasilkan berbagai masalah yang terdapat pada wilayah studi, kemudian diambil permasalahan yang dirumuskan.
- Pengumpulan Data — dilakukan pada saat pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan di Kota Banjarmasin, meliputi data primer dan sekunder seperti volume lalu lintas, V/C ratio, kecepatan, pejalan kaki, geometrik jalan, dan peta jaringan jalan.
- Pengolahan Data — data yang telah dikumpulkan dianalisis untuk mendapatkan kondisi eksisting wilayah studi sesuai tujuan penelitian.
- Keluaran (Output) — tahap penetapan alternatif terbaik yang direncanakan sebagai pemecahan masalah, berdasarkan hasil analisis dan perhitungan yang telah dilakukan.

Bagan Alir



Gambar 2. Bagan Aliran (Flowchart) Penelitian
Sumber: Data diolah (2026)

Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini membutuhkan data primer dan data sekunder serta pendekatan literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Pengumpulan data dikelompokkan menjadi:

- Data Primer
 - Survei Pencacahan Lalu Lintas (Traffic Counting) — menghitung setiap kendaraan yang melintasi titik pengamatan pada ruas jalan yang telah ditentukan selama periode waktu tertentu, dengan tujuan mengetahui jam sibuk pada masing-masing titik survei.
 - Survei Kecepatan Perjalanan dengan metode Moving Car Observer (MCO) — untuk memperoleh data waktu dan kecepatan perjalanan rata-rata pada setiap ruas jalan guna mengetahui kinerja dan tingkat pelayanan jalan.
 - Survei Inventarisasi — pengamatan dan pengukuran dengan menyusuri jalan, meliputi panjang jalan, lebar jalan, hambatan samping, dan tipe jalan.
 - Survei Pejalan Kaki — serupa dengan traffic counting namun objek yang dihitung adalah pejalan kaki yang menyusuri trotoar dan yang melintas pada perlintasan sebidang.

Tabel 1. Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki Menyusuri

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	variabel	1,00

Sumber: Data diolah (2026)

- b. Data Sekunder: peta jaringan jalan dan data kecelakaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki

- a. Kondisi Eksisting Ruas Jalan Ahmad Yani, Kota Banjarmasin

Kawasan ruas Jalan Ahmad Yani merupakan tempat masyarakat melakukan kegiatan sehari-hari, dengan pertokoan dan perkantoran sebagai pusat tarikan kegiatan masyarakat. Namun demikian, tidak terdapat fasilitas pejalan kaki yang memadai di kawasan tersebut meskipun karakteristik pergerakan pejalan kakinya cukup tinggi.

- b. Data Kecepatan dan V/C Ratio

Tabel 2. Kecepatan Rata-rata Kendaraan dan V/C Ratio Kendaraan di Jalan Ahmad Yani

Segmen	Ruas Jalan	Kecepatan Rata-rata (km/jam)	V/C Ratio
1	Jembatan Dewi - Simp 3 Kol Sugiono	28,1	0,39
2	Simp 3 Kol Sugiono - Duta Mall	22,3	0,55
3	Duta Mall - Simp 3 Kuripan	18,0	0,74
4	Simp 3 Kuripan - Simp 3 Gelanggang	19,8	0,77
5	Simp 3 Gelanggang - Simp 3 Jl. Manggis	25,5	0,65
6	Simp 3 Jl. Manggis - Simp 4 Flyover	23,6	0,76
7	Simp 4 Flyover - Simp 3 Dharma Praja	20,2	0,88
8	Simp 3 Dharma Praja - Simp 3 Jl. Pramuka	24,1	0,84

Segmen	Ruas Jalan	Kecepatan Rata-rata (km/jam)	V/C Ratio
9	Smp 3 Jl. Pramuka - Bts Kota Banjarmasin (Gapura)	21,0	0,99

Sumber: Data diolah (2026)

- c. Proporsi Kendaraan

Tabel 3. Volume Kendaraan Jl. Ahmad Yani Kab. Banjar - Kota Banjarmasin

Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Persentase
Mobil Penumpang	132.465	29,960%
Kendaraan Sedang	7.820	1,769%
Bus Besar	82	0,019%
Truk Besar	216	0,049%
Sepeda Motor	300.832	68,040%
Kendaraan Tidak Bermotor	722	0,163%
Jumlah	442.137	100%

Sumber: Data diolah (2026)

Dari tabel proporsi kendaraan tersebut, sepeda motor memiliki persentase tertinggi sebesar 68,04%, diikuti mobil penumpang 29,96%, kendaraan sedang 1,77%, kendaraan tidak bermotor 0,16%, truk besar 0,05%, serta bus sedang dan bus besar 0,02%.

Tabel 4. Volume Kendaraan Jl. Ahmad Yani Kota Banjarmasin - Kab. Banjar

Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Persentase
Mobil Penumpang	164.360	31,823%
Kendaraan Sedang	9.054	1,753%
Bus Besar	24	0,005%
Truk Besar	241	0,047%
Sepeda Motor	341.933	66,205%
Kendaraan Tidak Bermotor	862	0,167%
Jumlah	516.474	100%

Sumber: Data diolah (2026)

Pada arah sebaliknya, sepeda motor tercatat 66,21%, mobil penumpang 31,82%, kendaraan sedang 1,75%, kendaraan tidak bermotor 0,17%,

serta truk besar, bus sedang, dan bus besar masing-masing sekitar 0,05%.

d. Analisis Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki Eksisting

Tabel 5. Inventarisasi Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Ahmad Yani

Segmen	Tipe	Pjg (m)	Lbr (m)	Trt. Kiri	Kond.	Trt. Kanan	Kond.	Zebra
1	4/2 T	600	14	tidak ada	-	tidak ada	-	ada
2	6/2 T	295	20	ada	baik	ada	baik	ada
3	6/2 T	322	20	ada	baik	ada	baik	ada
4	6/2 T	276	20	ada	baik	ada	baik	ada
5	6/2 T	468	20	ada	baik	ada	baik	ada
6	6/2 T	500	20	ada	baik	ada	baik	ada
7	6/2 T	783	20	ada	baik	ada	baik	ada
8	6/2 T	1524	20	ada	baik	ada	baik	ada
9	6/2 T	218	20	ada	baik	ada	baik	ada

Sumber: Data diolah (2026)

Catatan: seluruh segmen dilengkapi zebra cross dengan kondisi baik; kondisi trotoar tercantum untuk sisi yang tersedia. Panjang total ruas 4.986 m.

Analisis Arus Pejalan Kaki

Sebagai contoh perhitungan, arus pejalan kaki pada Segmen 1 dihitung dengan rumus:
Bagian Kiri:

$$\begin{aligned}
 \text{Arus Pejalan Kaki} &= \frac{\text{Jumlah Pejalan Kaki}}{\text{Waktu Pengamatan}} \\
 &= \frac{39 \text{ Pejalan Kaki}}{10 \text{ Menit}} \\
 &= 3,9 \text{ Pejalan Kaki/Menit}
 \end{aligned}$$

Bagian Kanan:

$$\begin{aligned}
 \text{Arus Pejalan Kaki} &= \frac{\text{Jumlah Pejalan Kaki}}{\text{Waktu Pengamatan}} \\
 &= \frac{42 \text{ Pejalan Kaki}}{10 \text{ Menit}} \\
 &= 4,2 \text{ Pejalan Kaki/Menit}
 \end{aligned}$$

Tabel 6. Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki Jl. Ahmad Yani

Segmen	Bagian	Arus (Pej.Kaki/menit)	Ruang Pejalan Kaki	Tingkat Pelayanan
1	Bagian Kiri	3,9	-	F
1	Bagian Kanan	4,2	-	F

Segmen	Bagian	Arus (Pej.Kaki/menit)	Ruang Pejalan Kaki	Tingkat Pelayanan
2	Bagian Kiri	3,7	ada	A
2	Bagian Kanan	2,5	ada	A
3	Bagian Kiri	5,6	ada	A
3	Bagian Kanan	5,7	ada	A
4	Bagian Kiri	2,2	ada	A
4	Bagian Kanan	1,8	ada	A
5	Bagian Kiri	4,1	ada	A
5	Bagian Kanan	3,9	ada	A
6	Bagian Kiri	6,2	ada	A
6	Bagian Kanan	5,7	ada	A
7	Bagian Kiri	3,1	ada	A
7	Bagian Kanan	3,8	ada	A
8	Bagian Kiri	3,6	ada	A
8	Bagian Kanan	4,0	ada	A

Segmen	Bagian	Arus (Pej.Kaki/menit)	Ruang Pejalan Kaki	Tingkat Pelayanan
9	Bagian Kiri	3,9	ada	A
9	Bagian Kanan	2,6	ada	A

Sumber: Data diolah (2026)

Tabel 8. Rekomendasi Hasil Analisis Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki di Jalan Ahmad Yani

Segmen	Tingkat Pelayanan	Ruang Pejalan Kaki	Rekomendasi
1	F	Tidak Ada	Pembangunan ulang trotoar
2	A	Ada	Pertahankan kondisi sekarang
3	A	Ada	Pertahankan kondisi sekarang
4	A	Ada	Pertahankan kondisi sekarang
5	A	Ada	Pertahankan kondisi sekarang
6	A	Ada	Pertahankan kondisi sekarang
7	A	Ada	Pertahankan kondisi sekarang

Tabel 9. Perhitungan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri Segmen 1 (Kota Banjarmasin - Kab. Banjar)

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
07.00-08.00	38	52	0,6	0,9
08.00-09.00	34	60	0,6	1,0
12.00-13.00	97	97	1,5	1,5
13.00-14.00	85	63	1,5	1,2
16.00-17.00	28	37	0,4	0,6
17.00-18.00	43	57	0,7	0,9
Total			5,4	6,1
Rata-rata			0,9	1,0
Faktor N			1,5	1,5
Kebutuhan (m)			1,5	1,5

Sumber: Data diolah (2026)

Berdasarkan tabel diatas, dimana jumlah pejalan kaki perjam ditotalkan dan dihitung nilai rata-ratanya, kemudian dimasukkan ke dalam rumus sebagai berikut :

Bagian Kiri:

$$\begin{aligned}
 WD &= \left(\frac{P}{35} \right) + N \\
 &= \left(\frac{0,9}{35} \right) + 1,5 \\
 &= 1,5 \text{ Meter}
 \end{aligned}$$

Segmen	Tingkat Pelayanan	Ruang Pejalan Kaki	Rekomendasi
8	A	Ada	Pertahankan kondisi sekarang
9	A	Ada	Pertahankan kondisi sekarang

Sumber: Data diolah (2026)

Analisis Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki

a. Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri

Analisis lebar fasilitas pejalan kaki yang diperlukan dihitung dari jumlah pejalan kaki yang menyusuri ruas jalan kajian, menggunakan rumus:

$$WD = \left(\frac{P}{35} \right) + N \quad (1)$$

Dimana:

Wd = lebar trotoar yang dibutuhkan (m);

P = arus pejalan kaki per menit;

35 = arus maksimum pejalan kaki per meter lebar per menit; dan

N = konstanta yang bergantung pada aktivitas daerah sekitar.

Bagian Kanan:

$$WD = \left(\frac{P}{35} \right) + N$$

$$= \left(\frac{0,9}{35} \right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, kebutuhan trotoar rencana untuk Segmen 1 bagian kiri dan

kanan adalah 1,5 m. Mengacu pada SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 tahun 2018, di lokasi pembangkit pejalan kaki utama lebar efektif trotoar minimal adalah 2 - 2,5 meter. Dengan mempertimbangkan jalur fasilitas tambahan dan ruang gerak disabilitas, diusulkan penambahan jalur pejalan kaki sebesar 0,8 meter, sehingga lebar trotoar usulan di Segmen 1 adalah 2,5 meter pada masing-masing sisi.

Tabel 10. Perhitungan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri Segmen 2 (Kota Banjarmasin - Kab. Banjar)

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
07.00-08.00	59	31	1,0	0,5
08.00-09.00	109	68	1,8	1,0
12.00-13.00	19	32	0,3	1,5
13.00-14.00	23	47	0,4	1,2
16.00-17.00	30	33	0,5	0,6
17.00-18.00	31	30	0,5	0,9
Total			4,5	5,7
Rata-rata			0,8	1,0
Faktor N			1,5	1,5
Kebutuhan (m)			1,5	1,5

Sumber: Data diolah (2026)

Berdasarkan tabel diatas, dimana jumlah pejalan kaki perjam ditotalkan dan dihitung nilai rata-ratanya, kemudian dimasukkan ke dalam rumus sebagai berikut :

Bagian Kiri:

$$WD = \left(\frac{P}{35} \right) + N$$

$$= \left(\frac{0,8}{35} \right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Bagian Kanan:

$$WD = \left(\frac{P}{35} \right) + N$$

$$= \left(\frac{1}{35} \right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Tabel 11. Perhitungan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri Segmen 3 (Kota Banjarmasin - Kab. Banjar)

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
07.00-08.00	68	59	1,1	1,0
08.00-09.00	109	123	1,8	2,1
12.00-13.00	153	147	2,5	2,4
13.00-14.00	107	96	1,8	1,6
16.00-17.00	54	46	0,9	0,8
17.00-18.00	38	47	0,6	0,8
Total			8,8	8,8
Rata-rata			1,5	1,5

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
Faktor N			1,5	1,5
Kebutuhan (m)			1,5	1,5

Sumber: Data diolah (2026)

Berdasarkan tabel diatas, dimana jumlah pejalan kaki perjam ditotalkan dan dihitung nilai rata-ratanya, kemudian dimasukkan ke dalam rumus sebagai berikut:

Bagian Kiri:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{1,5}{35}\right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Bagian Kanan:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{1,4}{35}\right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Tabel 12. Perhitungan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri Segmen 4 (Kota Banjarmasin - Kab. Banjar)

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
07.00-08.00	25	29	0,4	0,5
08.00-09.00	40	34	0,7	0,6
12.00-13.00	28	30	0,5	0,5
13.00-14.00	28	30	0,5	0,5
16.00-17.00	42	56	0,7	0,9
17.00-18.00	48	48	0,8	0,8
Total			3,5	3,8
Rata-rata			0,6	0,6
Faktor N			1,5	1,5
Kebutuhan (m)			1,5	1,5

Sumber: Data diolah (2026)

Bagian Kiri:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{0,6}{35}\right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Bagian Kanan:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{0,6}{35}\right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Tabel 13. Perhitungan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri Segmen 5 (Kota Banjarmasin - Kab. Banjar)

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
07.00-08.00	30	29	0,5	0,5
08.00-09.00	28	29	0,5	0,5
12.00-13.00	28	27	0,5	0,5
13.00-14.00	30	30	0,5	0,5
16.00-17.00	70	54	1,2	0,9

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
17.00-18.00	113	71	1,9	1,2
Total			5,0	4,0
Rata-rata			0,8	0,7
Faktor N			1,5	1,5
Kebutuhan (m)			1,5	1,5

Sumber: Data diolah (2026)

Bagian Kiri:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{0,8}{35}\right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Bagian Kanan:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{0,7}{35}\right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Tabel 14. Perhitungan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri Segmen 6 (Kota Banjarmasin - Kab. Banjar)

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
07.00-08.00	30	28	0,5	0,5
08.00-09.00	32	30	0,5	0,5
12.00-13.00	51	53	0,8	0,9
13.00-14.00	46	44	0,8	0,7
16.00-17.00	42	45	0,7	0,7
17.00-18.00	41	36	0,7	0,6
Total			4,0	3,9
Rata-rata			0,7	0,7
Faktor N			1,5	1,5
Kebutuhan (m)			1,5	1,5

Sumber: Data diolah (2026)

Berdasarkan tabel diatas, dimana jumlah pejalan kaki perjam ditotalkan dan dihitung nilai rata-ratanya, kemudian dimasukkan ke dalam rumus sebagai berikut :

Bagian Kiri:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{0,7}{35}\right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Bagian Kanan:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{0,7}{35}\right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Tabel 15. Perhitungan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri Segmen 7 (Kota Banjarmasin - Kab. Banjar)

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
07.00-08.00	33	33	0,6	0,6
08.00-09.00	30	34	0,5	0,6
12.00-13.00	53	57	0,9	0,9

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
13.00-14.00	37	66	0,6	1,1
16.00-17.00	60	69	1,0	1,2
17.00-18.00	36	39	0,6	0,6
Total			4,2	4,9
Rata-rata			0,7	0,8
Faktor N			1,5	1,5
Kebutuhan (m)			1,5	1,5

Sumber: Data diolah (2026)

= 1,5 Meter

Berdasarkan tabel diatas, dimana jumlah pejalan kaki perjam ditotalkan dan dihitung nilai rata-ratanya, kemudian dimasukkan ke dalam rumus sebagai berikut :

Bagian Kiri:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{0,7}{35}\right) + 1,5$$

Bagian Kanan:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{0,8}{35}\right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Tabel 16. Perhitungan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri Segmen 8 (Kota Banjarmasin - Kab. Banjar)

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
07.00-08.00	43	41	0,7	0,7
08.00-09.00	61	45	1,0	0,8
12.00-13.00	54	47	0,9	0,8
13.00-14.00	48	61	0,8	1,0
16.00-17.00	29	30	0,5	0,5
17.00-18.00	29	28	0,5	0,5
Total			4,4	4,2
Rata-rata			0,7	0,7
Faktor N			1,5	1,5
Kebutuhan (m)			1,5	1,5

Sumber: Data diolah (2026)

= 1,5 Meter

Berdasarkan tabel diatas, dimana jumlah pejalan kaki perjam ditotalkan dan dihitung nilai rata-ratanya, kemudian dimasukkan ke dalam rumus sebagai berikut:

Bagian Kiri:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{0,7}{35}\right) + 1,5$$

Bagian Kanan:

$$WD = \left(\frac{P}{35}\right) + N$$

$$= \left(\frac{0,7}{35}\right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Tabel 17. Perhitungan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri Segmen 9 (Kota Banjarmasin - Kab. Banjar)

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/mnt)	Kanan (org/mnt)
07.00-08.00	49	41	0,8	0,7
08.00-09.00	48	45	0,8	0,8
12.00-13.00	48	47	0,8	0,8
13.00-14.00	41	61	0,7	1,0
16.00-17.00	34	35	0,6	0,6
17.00-18.00	99	67	1,6	1,1
Total			5,3	4,9
Rata-rata			0,9	0,8
Faktor N			1,5	1,5
Kebutuhan (m)			1,5	1,5

Sumber: Data diolah (2026)

Berdasarkan tabel diatas, dimana jumlah pejalan kaki perjam ditotalkan dan dihitung nilai rata-ratanya, kemudian dimasukkan ke dalam rumus sebagai berikut :

Bagian Kiri:

$$WD = \left(\frac{P}{35} \right) + N$$

$$= \left(\frac{0,9}{35} \right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Bagian Kanan:

$$WD = \left(\frac{P}{35} \right) + N$$

$$= \left(\frac{0,8}{35} \right) + 1,5$$

$$= 1,5 \text{ Meter}$$

Tabel 18. Rekomendasi Hasil Analisis Tingkat Kebutuhan Pejalan Kaki Menyusuri di Jalan Ahmad Yani

Segmen	Hasil Perhitungan (m)	Lebar Eksisting (m)	Lebar Usulan Trotoar
1	1,5 (kiri & kanan)	1,5 (kiri & kanan)	2,5 (kiri & kanan)
2	1,5 (kiri & kanan)	2,5 (kiri & kanan)	Pertahankan kondisi sekarang
3	1,5 (kiri & kanan)	2,5 (kiri & kanan)	Pertahankan kondisi sekarang

Segmen	Hasil Perhitungan (m)	Lebar Eksisting (m)	Lebar Usulan Trotoar
4	1,5 (kiri & kanan)	2,5 (kiri & kanan)	Pertahankan kondisi sekarang
5	1,5 (kiri & kanan)	2,5 (kiri & kanan)	Pertahankan kondisi sekarang
6	1,5 (kiri & kanan)	2,5 (kiri & kanan)	Pertahankan kondisi sekarang
7	1,5 (kiri & kanan)	2,5 (kiri & kanan)	Pertahankan kondisi sekarang
8	1,5 (kiri & kanan)	2,5 (kiri & kanan)	Pertahankan kondisi sekarang
9	1,5 (kiri & kanan)	2,5 (kiri & kanan)	Pertahankan kondisi sekarang

Sumber: Data diolah (2026)

b. Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki Menyeberang

Tabel 19. Analisis Fasilitas Penyeberangan Segmen 1 (Kota Banjarmasin - Kab. Banjar)

Waktu	P (org/jam)	V (kend/jam)	PV ²
07.00-08.00	36	5423	1.058.721.444
08.00-09.00	48	3316	527.801.088
12.00-13.00	72	3473	868.444.488
13.00-14.00	70	3116	679.661.920

Waktu	P (org/jam)	V (kend/jam)	PV ²
16.00-17.00	92	5568	2.852.241.408
17.00-18.00	56	4400	1.084.160.000

Sumber: Data diolah (2026)

Rata-rata P = 64,0 org/jam; Rata-rata V = 4.716 kend/jam; $PV^2 = 1.423.401.984,0$; $PV^2/10^8 = 14,234$. Nilai ini termasuk kategori yang direkomendasikan menggunakan fasilitas Zebra Cross.

Tabel 20. Analisis Fasilitas Penyeberangan Seluruh Segmen

Segmen	Rata-rata P	Rata-rata V	PV ²	PV ² /10 ⁸	Rekomendasi
1	64,0	4716	1.423.401.984,0	14,234	Zebra Cross
2	96,0	7392	5.245.954.566,0	52,460	Zebra Cross
3	257,5	7118	13.046.475.430,0	130,465	Jembatan Penyeberangan Orang
4	66,3	8355	4.624.372.401,0	46,244	Zebra Cross
5	70,0	7878	4.343.850.437,5	43,439	Zebra Cross
6	204,0	8383	14.336.891.634,8	143,369	Jembatan Penyeberangan Orang
7	242,8	11386	31.470.351.779,0	314,704	Jembatan Penyeberangan Orang
8	77,3	10289	8.178.354.414,7	81,784	Zebra Cross
9	61,3	16043	15.764.393.251,3	157,644	Zebra Cross

Sumber: Data diolah (2026)

Penilaian Walkability Index

Penilaian dilakukan terhadap aksesibilitas ruang pejalan kaki eksisting pada masing-masing segmen.

Tabel 21. Rekomendasi Hasil Analisis Walkability Index di Jalan Ahmad Yani

Segmen	Skor	Rata-rata	Keterangan
1	340	34	Kurang Memadai
2	900	90	Sangat Memadai
3	820	82	Sangat Memadai
4	900	90	Sangat Memadai
5	900	90	Sangat Memadai
6	820	82	Sangat Memadai
7	820	82	Sangat Memadai
8	900	90	Sangat Memadai
9	900	90	Sangat Memadai

Sumber: Data diolah (2026)

Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki

Tabel 22. Rekomendasi Hasil Analisis Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan di Jalan Ahmad Yani

Segmen	PV ² /10 ⁸	Rekomendasi	Alasan
1	14,234	Zebra Cross	cukup waktu menyeberang pada simpang APILL
2	52,460	Zebra Cross	cukup waktu menyeberang pada simpang APILL
3	130,465	Jembatan Penyeberangan Orang	tidak cukup waktu menyeberang pada jalan arteri primer 6/2 T, berpotensi menimbulkan kecelakaan
4	46,244	Zebra Cross	cukup waktu menyeberang pada simpang APILL

Segmen	PV ² /10 ⁸	Rekomendasi	Alasan
5	43,439	Zebra Cross	cukup waktu menyeberang pada simpang APILL
6	143,369	Jembatan Penyeberangan Orang	tidak cukup waktu menyeberang pada jalan arteri primer 6/2 T, berpotensi menimbulkan kecelakaan
7	314,704	Jembatan Penyeberangan Orang	tidak cukup waktu menyeberang pada jalan arteri primer 6/2 T, berpotensi menimbulkan kecelakaan
8	81,784	Zebra Cross	cukup waktu menyeberang pada simpang APILL
9	157,644	Zebra Cross	cukup waktu menyeberang pada simpang APILL

Sumber: Data diolah (2026)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- Tingkat fasilitas pejalan kaki menyusuri yang dibutuhkan pada ruas Jalan Ahmad Yani Segmen 1 adalah trotoar. Fasilitas pejalan kaki penyeberangan yang dibutuhkan pada Segmen 3, Segmen 6, dan Segmen 7 adalah Jembatan Penyeberangan Orang (JPO).
- Tingkat pelayanan eksisting fasilitas pejalan kaki menyusuri pada ruas Jalan Ahmad Yani Segmen 1 adalah F. Hal ini disebabkan tidak adanya fasilitas pejalan kaki menyusuri, sehingga pejalan kaki tidak memiliki ruang untuk menyusuri jalan.
- Indeks Walkability dari fasilitas pejalan kaki eksisting pada ruas Jalan Ahmad Yani Segmen 1 adalah 34, yang termasuk kategori kurang memadai untuk berjalan.
- Fasilitas usulan berupa pembangunan ulang trotoar pada Segmen 1 dan pembangunan JPO pada Segmen 3, 6, dan 7.

DAFTAR PUSTAKA

Anisawitri, F., Budiono, A., Basid, A. (2020). Analisis Kapasitas Jalan Maulana Yusuf Ditinjau Dari Segi Lalu Lintas Dan Jumlah

- Pengguna Jalan. Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik, 1(1).
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2023a). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia. Kementerian PUPR, 2(21).
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2023b). SE Nomor 15/SE/Db/2023 Tentang Penentuan Indeks Kelayakan Berjalan (Walkability Index) di Kawasan Perkotaan.
- Dwiky Erlangga, Dewi Handayani, dan S. (n.d.). Konsep Walkability Index dan Penanganan Fasilitas Pejalan Kaki Pada Kawasan Jalan Perkotaan Di Indonesia.
- Keraf, S. K., Soludale, A. M. N., & Putra, Y. (2021). Evaluasi Fasilitas Pejalan Kaki Di Jalan Raja Centis Kota Maumere. Seminar Nasional Sains Dan Teknik FST Undana (SAINSTEK).
- Krisantus Satrio Wibowo Pedo. (2022). Evaluasi Pemenuhan Standar Teknis Fasilitas Pejalan Kaki Pada Kawasan Kuanino Kupang. Eternitas: Jurnal Teknik Sipil, 1(2).
- Landhina, V. T., Burhamtoro, B., & Ratnaningsih, D. (2021). Perencanaan Desain Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Mt. Haryono Kota Malang. Jurnal JOS-MRK, 2(3).
- Madjid, R. Z. (2023). Fasilitas Penyeberangan Sebidang (hlm. 1-8).
- Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.
- Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, K. (2023). Pedoman Direktorat Jenderal Bina Marga: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan. Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia, 2013.
- Peraturan Menteri Perhubungan RI No. 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.
- Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 Tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas.
- Salim, H. A. A. (1993). Manajemen Transportasi.
- Siregar, Z., & Dewi, I. (2020). Analisis Ruas Jalan Lintas Sumatera Kota Tebing Tinggi Dan

- Kisaran Sebagai Titik Rawan Kecelakaan Lalu Lintas. *Jurnal Mesin (Mesin Elektro Sipil)*, 1(2).
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*.
- Transportation Research Board - National Research Council. (2000). *Highway Capacity Manual*. National Research Council, Washington, DC.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Kementerian Perhubungan.
- WHO. (2013). *Keselamatan Pejalan Kaki: Manual Keselamatan Jalan*.