

# Arahan Perencanaan Jalur Pedestrian di Pusat Kota Makassar Berbasis Kinerja Tingkat Pelayanan dan Persepsi Pejalan Kaki (Studi Kasus: Jl. Ahmad Yani, Jend. Sudirman, Gunung Bulusaraung dan Hos Cokroaminoto)

Yushalihah Fitri Taufik<sup>1)\*</sup>, Arifuddin Akil<sup>2)</sup>, Mimi Arifin<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: yushalihahfitri@gmail.com

<sup>2)</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: arifuddinak@yahoo.co.id

<sup>3)</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: mimiarifin@yahoo.com

## ABSTRACT

Roads located in the central area of Makassar City such as Jl. Ahmad Yani, Jend. Sudirman, Gunung Bulusaraung and Hos Cokroaminoto are fairly crowded centers of activity. Visually, the pedestrian lane on the road section has not met the expectations of its users. Therefore, it is necessary to evaluate the quality and performance to achieve optimal planning. This study aims to determine the quality and performance of pedestrian lines in the central area of Makassar City. Data collection methods used are, observation, questionnaire, documentation and literature study. The analytical method used is the analysis of Level of Service (LOS) and Importance Performance Analysis (IPA). The results of this study are that the pedestrian path in the study area in general does not meet the pedestrian path planning standards. The level of pedestrian service in general is on Jl. Ahmad Yani and Jend. Sudirman is classified as LOS A, on Jl. G. Bulusaraung is classified as LOS E and Jl. Hos Cokroaminoto has no pedestrian path. Based on the perception of the level of satisfaction of pedestrians, Jalan Ahmad Yani and Jl. Jend. Sudirman is classified as high, while on Jl. Mount Bulusaraung and Hos Cokroaminoto are classified as lacking.

**Keywords:** Pedestrian Way, Performance, Service Level, Perception, The City of Makassar

## ABSTRAK

Ruas jalan yang terletak di kawasan pusat Kota Makassar seperti Jl. Ahmad Yani, Jend. Sudirman, Gunung Bulusaraung dan Hos Cokroaminoto merupakan pusat kegiatan yang cukup padat. Secara visual, jalur pedestrian pada ruas jalan tersebut belum memenuhi harapan penggunanya. Oleh karena itu, perlu dievaluasi kualitas dan kinerjanya untuk mencapai perencanaan yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kualitas dan kinerja jalur pedestrian di kawasan pusat Kota Makassar. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu, observasi, kuesioner, dokumentasi dan studi literatur. Metode analisis yang digunakan yaitu, analisis *Level of Service* (LOS) dan *Importance Performance Analysis* (IPA). Hasil dari penelitian ini yaitu, jalur pedestrian di kawasan studi secara umum belum memenuhi standar perencanaan jalur pedestrian. Tingkat pelayanan jalur pedestrian pada umumnya di Jl. Ahmad Yani dan Jend. Sudirman tergolong LOS A, pada Jl. G. Bulusaraung tergolong LOS E dan Jl. Hos Cokroaminoto tidak terdapat jalur pedestrian. Berdasarkan persepsi tingkat kepuasan pejalan kaki, ruas Jalan Ahmad Yani dan Jl. Jend. Sudirman tergolong tinggi, sedangkan di Jl. Gunung Bulusaraung dan Hos Cokroaminoto tergolong kurang.

**Kata Kunci:** Jalur Pedestrian, Kinerja, Tingkat Pelayanan, Persepsi, Kota Makassar

## PENDAHULUAN

Kota Makassar sebagai ibukota Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu kota metropolitan yang sedang berkembang dan mengalami pertumbuhan ekonomi yang pesat. Pertumbuhan suatu kota dipengaruhi oleh kegiatan perdagangan, jasa/pelayanan, perkantoran, pendidikan, pariwisata, dan lain-lain. Koridor Jl.

Ahmad Yani, Jend. Sudirman, Gunung Bulusaraung dan Hos Cokroaminoto memiliki kegiatan perdagangan, jasa/pelayanan, perkantoran dan pendidikan yang cukup tinggi. Perkembangan beberapa koridor jalan tersebut berbanding lurus dengan intensitas kegiatan pejalan kaki yang beraktivitas di sekitar koridor jalan tersebut.

\* Corresponding author. Tel.: +62-853-9968-2835  
Jalan Poros Malino km. 6 Bontomarannu, Gowa  
Sulawesi Selatan, Indonesia, 92711

Pemenuhan fasilitas pejalan kaki harus dilakukan untuk menunjang kegiatan masyarakat pada kawasan tersebut. Menurut Untermann (dalam Negasari dkk, 2014:2), pada saat merancang jalur pejalan kaki yang baik, perlu diperhatikan kriteria desain jalur pejalan kaki yang diperlukan, yaitu keamanan, kenyamanan, kesenangan dan daya tarik. Kawasan tersebut telah memiliki jalur pejalan kaki namun, belum memenuhi kriteria desain jalur pejalan kaki yang baik. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal diantaranya, badan trotoar yang digunakan untuk berjalan oleh pedagang kaki lima, kondisi trotoar yang sudah mulai rusak, kendaraan yang parkir di atas trotoar, belum lengkapnya elemen pendukung jalur pedestrian dan sebagainya.

Pada salah satu ruas jalan yaitu Jl. Hos Cokroaminoto dan sebagian Jl. Gunung Bulusaraung belum memiliki jalur pejalan kaki yang dapat menjadi penghubung pergerakan masyarakat di kawasan tersebut. Padahal ruas jalan tersebut memiliki aktivitas perdagangan yang cukup tinggi dan menjadi salah satu pusat perdagangan bagi warga Kota Makassar.

Selain itu, penataan jalur pedestrian pada lokasi penelitian belum diiringi dengan evaluasi kualitas dan kinerja secara optimal. Menurut Wigananda dan Kartika. (2012), tingkat pelayanan (*level of service*) jalur pedestrian dan tingkat kepuasan dan kepentingan masyarakat akan kinerja jalur pedestrian bisa menjadi referensi untuk pengembangan jalur-jalur pedestrian secara kreatif dan inovatif. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi kualitas dan kinerja jalur pedestrian untuk menyusun arahan penanganan jalur pedestrian.

Adapun pertanyaan penelitian ini yaitu: 1) bagaimana kualitas jalur pedestrian di lokasi penelitian? dan 2) bagaimana kinerja jalur pedestrian di lokasi penelitian?

## TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan Permen PU No. 3 Tahun 2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, fasilitas sarana dan prasarana ruang pejalan kaki terdiri atas jalur hijau, lampu penerangan, tempat duduk, pagar

pengaman, tempat sampah, marka, perambuan, papan informasi, halte/shelter bus dan lapak tunggu, dan telepon umum.

Standar besaran ruang untuk jalur pejalan kaki dapat dikembangkan dan dimanfaatkan sesuai dengan tipologi ruas pejalan kaki dengan memperhatikan kebiasaan dan jenis aktivitas setempat. Berdasarkan Permen PU No. 3 tahun 2014, standar pelayanan jalur pejalan kaki terdiri atas standar A, B, C, dan E.

Standar A yaitu, para pejalan kaki dapat berjalan dengan bebas, termasuk dapat menentukan arah berjalan dengan bebas, dengan kecepatan yang relatif cepat tanpa menimbulkan gangguan antarpejalan kaki. Standar B yaitu, para pejalan kaki masih dapat berjalan dengan nyaman dan cepat tanpa mengganggu pejalan kaki lainnya, namun keberadaan pejalan kaki yang lainnya sudah mulai berpengaruh pada arus pejalan kaki. Standar C yaitu, para pejalan kaki dapat bergerak dengan arus yang searah secara normal walaupun pada arah yang berlawanan akan terjadi persinggungan kecil, dan relatif lambat karena keterbatasan ruang antar pejalan kaki.

Standar D yaitu, para pejalan kaki dapat berjalan dengan arus normal, namun harus sering berganti posisi dan merubah kecepatan karena arus berlawanan pejalan kaki memiliki potensi untuk dapat menimbulkan konflik. Standar E yaitu, para pejalan kaki dapat berjalan dengan kecepatan yang sama, namun pergerakan akan relatif lambat dan tidak teratur ketika banyaknya pejalan kaki yang berbalik arah atau berhenti. Standar E mulai tidak nyaman untuk dilalui. Standar F yaitu, para pejalan kaki berjalan dengan kecepatan arus yang sangat lambat dan terbatas karena sering terjadi konflik dengan pejalan kaki yang searah atau berlawanan. Standar F sudah tidak nyaman dan sudah tidak sesuai dengan kapasitas ruang pejalan kaki.

Tabel 1. Tingkatan standar pelayanan jalur pejalan kaki

Tingkat Pelayanan	Jalur Pejalan Kaki (m <sup>2</sup> /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: Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum

Menurut Untermann (dalam Negasari dkk, 2014:2), pada saat merancang jalur pejalan kaki yang baik, perlu diperhatikan kriteria desain jalur pejalan kaki yang diperlukan yaitu, keselamatan, kondisi menyenangkan, kenyamanan dan daya tarik. Keselamatan berarti terlindung dari kecelakaan yang terutama disebabkan oleh kendaraan bermotor maupun oleh kondisi jalur pejalan kaki yang rusak. Keselamatan dalam berjalan berhubungan dengan besar kecilnya konflik antara kendaraan yang menggunakan jalan yang sama.

Kondisi menyenangkan dan kesenangan meliputi kesesuaian desain skala lingkungan dengan kemampuan pejalan kaki yakni, nyaman dalam berjalan adalah terbebas dari gangguan yang dapat mengurangi kelancaran pejalan bergerak melakukan perpindahan dari satu tempat ke tempat lainnya dan kesinambungan perjalanan tidak ada halangan sepanjang jalur sirkulasi. Halangan dapat berupa kondisi jalur sirkulasi yang rusak ataupun aktivitas dalam jalur sirkulasi.

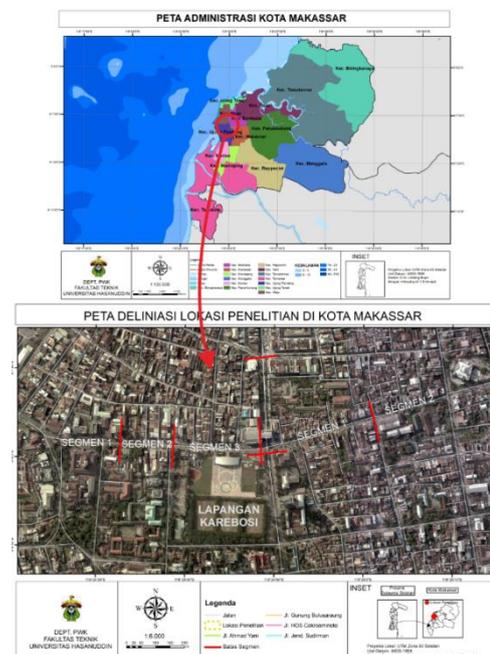
Kenyamanan yaitu, pejalan kaki harus memiliki jalur yang mudah dilalui. Kenyamanan dipengaruhi oleh jarak tempuh, sehingga memungkinkan pejalan kaki untuk memperpanjang perjalanannya. Faktor yang mempengaruhi jarak tempuh adalah waktu yang berkaitan dengan maksud atau kepentingan berjalan kaki dan kenyamanan orang berjalan kaki dipengaruhi oleh cuaca dan jenis aktivitas. Daya tarik yaitu, pada tempat-tempat tertentu diberikan elemen yang dapat menimbulkan daya tarik seperti elemen estetika, lampu penerangan jalan dan lain-lain. Pada kawasan perdagangan, kriteria daya tarik ini dilihat dari segi yang berbeda yakni keberadaan etalase pertokoan dan hal yang menarik orang untuk berkunjung kembali (Lumbantoruan dalam Negasari dkk, 2014).

## METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian berada pada ruas Jalan Ahmad Yani, Jend. Sudirman, Gunung Bulusaraung dan Hos Cokroaminoto. Pembagian segmen jalan berdasarkan karakteristik dan fungsi bangunan pada setiap ruas jalan. Jl. Ahmad Yani dibagi menjadi 3 segmen, Jl. Gunung Bulusaraung dibagi menjadi 2 segmen, dan Jl. Jend. Sudirman dan Hos Cokroaminoto terdiri dari 1 segmen.

Populasi dalam penelitian ini merupakan pejalan kaki yang melewati jalur pedestrian di keempat ruas jalan tersebut. Adapun, teknik sampling yang digunakan adalah *accidental* dan *purposive sampling*. Kriteria dalam penentuan *purposive sampling* adalah warga negara Indonesia dan pejalan kaki yang berusia  $\geq 15$  tahun. Dalam penelitian ini, jumlah populasi tidak diketahui secara pasti sehingga menggunakan rumus estimasi nilai rerata (jurnal Wibisono), nilai  $n$  yang diperoleh adalah 30 sampel. Jl. Ahmad Yani sebanyak 60 sampel yang terdiri atas utara dan selatan masing-masing 30 sampel, Jl. Jend. Sudirman sebanyak 60 sampel terdiri atas barat dan timur masing-masing 30 sampel, Jl. Gunung Bulusaraung sebanyak 60 sampel yang terdiri atas utara dan selatan masing-masing 30 sampel dan Jl. Hos Cokroaminoto sebanyak 30 sampel.

Teknik pengumpulan data primer diperoleh langsung dari observasi, dokumentasi, pengukuran dan kuesioner. Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka berupa jurnal, NSPM/NSPK, artikel, dan buku. Teknik analisis yang digunakan untuk menentukan kualitas jalur pedestrian adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif, sedangkan untuk mengetahui tingkat pelayanan jalur pedestrian digunakan analisis *Level of Service* (LOS) dan *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk mengetahui kepuasan pejalan kaki terhadap jalur pedestrian pada lokasi penelitian.

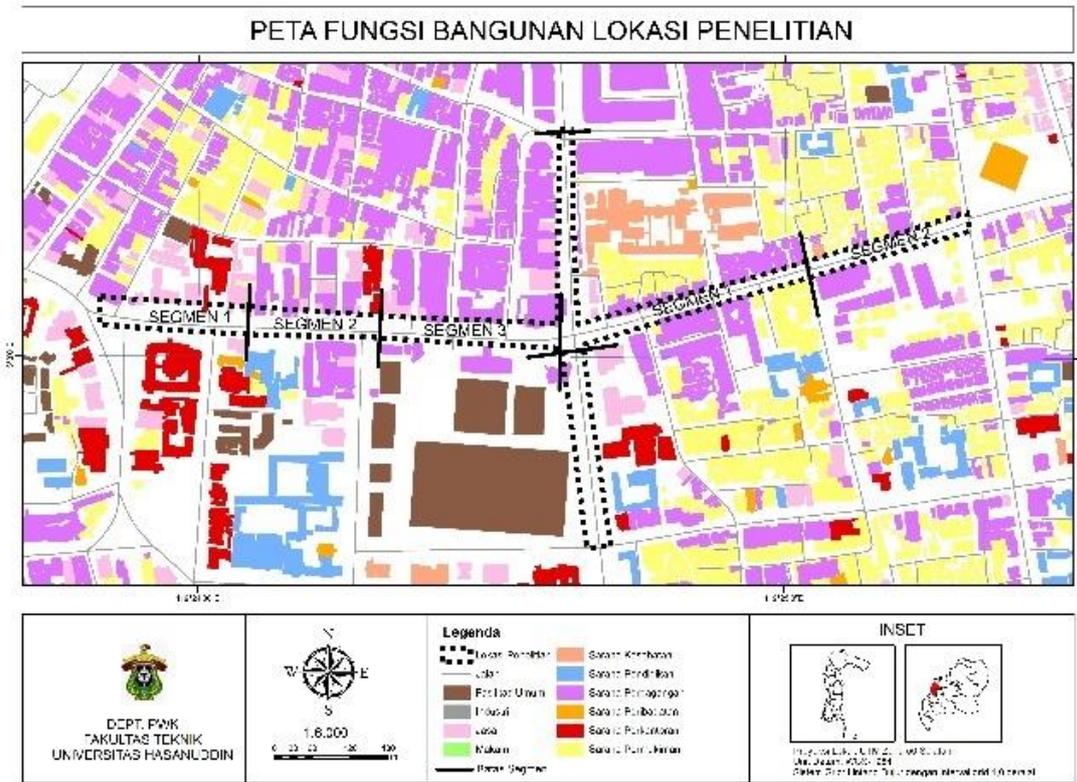


Gambar 1. Peta deliniasi lokasi penelitian  
Sumber: Google earth dimodifikasi oleh penulis, 2018

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Jalur pedestrian pada lokasi penelitian dibagi menjadi beberapa segmen berdasarkan pada

karakteristik lokasi dan fungsi bangunan. Adapun peta lokasi penelitian berdasarkan fungsi bangunan dan segmen sebagai berikut.



Gambar 2. Peta fungsi bangunan lokasi penelitian  
 Sumber: Google earth dimodifikasi oleh penulis, 2018

Kualitas jalur pedestrian pada penelitian ini diukur berdasarkan kesesuaian kondisi eksisting jalur pedestrian dengan standar. Standar yang digunakan adalah Permen PU No. 3 Tahun 2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan

Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, peraturan Direktorat Jenderal Bina Marga tentang Petunjuk Perencanaan Trotoar No. 007/T/BNKT/1990, serta Permen No. 30 tahun 2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.

Tabel 2. Kesesuaian kondisi jalur pedestrian Jl. Ahmad Yani sisi utara dengan standar

No.	Dimensi dan Fasilitas Jalur Pedestrian	Standar	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3
1.	Lebar Trotoar	Min: 2 m Dianjurkan: 4 m	3	3	3
2.	Tinggi Pijakan	Maks 15 cm	3	3	3
3.	Jalur Hijau	lebar 1,5 m	1	1	1
4.	Lampu Penerangan	Jarak = 10 - 15 m	3	3	3
5.	Tempat Sampah	Jarak = 20 m	1	1	1
6.	Marka, perambuan, dan papan informasi ( <i>signage</i> )	Terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki	3	3	3
7.	Halte	Radius = 300 m pada titik potensial	1	1	3
8.	Jalur Difabel	Tersedia dengan ubin 30x30 cm	1	1	1

Keterangan: 1= Tidak Sesuai 2= Kurang Sesuai 3= Sesuai

Berdasarkan analisis kualitas di atas, maka yang perlu diperhatikan pada jalur pedestrian Jl. Ahmad

Yani sisi utara adalah jalur hijau, tempat sampah, halte, dan jalur difabel.

Tabel 3. Kesesuaian kondisi jalur pedestrian Jl. Ahmad Yani sisi selatandengan standar

No.	Dimensi dan Fasilitas Jalur Pedestrian	Standar	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3
1.	Lebar Trotoar	Min: 2 m Dianjurkan: 4 m	2	2	2
2.	Tinggi Pijakan	Maks 15 cm	3	3	1
3.	Jalur Hijau	lebar 1,5 m	1	1	1
4.	Lampu Penerangan	Jarak = 10 - 15 m	3	3	3
5.	Tempat Sampah	Jarak = 20 m	1	1	1
6.	Marka, perambuan, dan papan informasi ( <i>signage</i> )	Terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki	3	3	3
7.	Halte	Radius = 300 m pada titik potensial	1	1	3
8.	Jalur Difabel	Tersedia dengan ubin 30x30 cm	1	1	1

Keterangan: 1= Tidak Sesuai 2= Kurang Sesuai 3= Sesuai

Berdasarkan analisis kualitas di atas, maka yang perlu diperhatikan pada sisi jalan ini adalah lebar trotoar, tinggi pijakan pada segmen 3, jalur hijau, tempat sampah, halte, dan jalur difabel.

**Tabel 4.** Kesesuaian Kondisi Jalur Pedestrian Jl. Jend. Sudirman dengan Standar

No.	Dimensi dan Fasilitas Jalur Pedestrian	Standar	Sisi Barat	Sisi Timur
1.	Lebar Trotoar	Min: 2 m Dianjurkan: 4 m	2	3
2.	Tinggi Pijakan	Maks 15 cm	3	3
3.	Jalur Hijau	lebar 1,5 m	1	3
4.	Lampu Penerangan	Jarak = 10 - 15 m	3	3
5.	Tempat Sampah	Jarak = 20 m	1	1
6.	Marka, perambuan, dan papan informasi ( <i>signage</i> )	Terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki	3	3
7.	Halte	Radius = 300 m pada titik potensial	2	2
8.	Jalur Difabel	Tersedia dengan ubin 30x30 cm	3	3

Keterangan: 1= Tidak Sesuai 2= Kurang Sesuai 3= Sesuai

Berdasarkan analisis di atas, maka yang perlu diperhatikan pada ruas jalan ini adalah lebar trotoar dan jalur hijau pada sisi barat, serta tempat sampah dan halte pada kedua sisi jalan.

**Tabel 5.** Kesesuaian Kondisi Jalur Pedestrian Jl. Gunung Bulusaraung Sisi Utara dengan Standar

No.	Dimensi dan Fasilitas Jalur Pedestrian	Standar	Segmen 1	Segmen 2
1.	Lebar Trotoar	Min: 2 m Dianjurkan: 4 m	2	2
2.	Tinggi Pijakan	Maks 15 cm	3	3
3.	Jalur Hijau	lebar 1,5 m	1	1
4.	Lampu Penerangan	Jarak = 10 - 15 m	3	3
5.	Tempat Sampah	Jarak = 20 m	1	1
6.	Marka, perambuan, dan papan informasi ( <i>signage</i> )	Terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki	3	3
7.	Halte	Radius = 300 m pada titik potensial	1	1
8.	Jalur Difabel	Tersedia dengan ubin 30x30 cm	1	1

Keterangan: 1= Tidak Sesuai 2= Kurang Sesuai 3= Sesuai

Berdasarkan analisis di atas, maka yang perlu diperhatikan pada jalur pedestrian Jl. Gunung Bulusaraung sisi utara adalah lebar trotoar, jalur hijau, tempat sampah, halte, dan jalur difabel.

Tabel 6. Kesesuaian kondisi jalur pedestrian Jl. Gunung Bulusaraung sisi selatan dengan standar

No.	Dimensi dan Fasilitas Jalur Pedestrian	Standar	Segmen 1	Segmen 2
1.	Lebar Trotoar	Min: 2 m Dianjurkan: 4 m	1	1
2.	Tinggi Pijakan	Maks 15 cm	1	1
3.	Jalur Hijau	lebar 1,5 m	1	1
4.	Lampu Penerangan	Jarak = 10 - 15 m	3	3
5.	Tempat Sampah	Jarak = 20 m	1	1
6.	Marka, perambuan, dan papan informasi (signage)	Terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki	3	3
7.	Halte	Radius = 300 m pada titik potensial	1	1
8.	Jalur Difabel	Tersedia dengan ubin 30x30 cm	1	1

Keterangan: 1= Tidak Sesuai 2= Kurang Sesuai 3= Sesuai

Berdasarkan analisis di atas, maka yang perlu diperhatikan sisi jalan ini adalah lebar trotoar, tinggi pijakan, jalur hijau, tempat sampah, halte,

dan jalur difabel. Hal tersebut sebab belum terdapat jalur pedestrian pada sisi jalan ini.

Tabel 7. Kesesuaian kondisi jalur pedestrian Jl. Hos Cokroaminoto dengan standar

No.	Dimensi dan Fasilitas Jalur Pedestrian	Standar	Kesesuaian
1.	Lebar Trotoar	Min: 2 m Dianjurkan: 4 m	1
2.	Tinggi Pijakan	Maks 15 cm	1
3.	Jalur Hijau	lebar 1,5 m	1
4.	Lampu Penerangan	Jarak = 10 - 15 m	3
5.	Tempat Sampah	Jarak = 20 m	1
6.	Marka, perambuan, dan papan informasi (signage)	Terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki	3
7.	Halte	Radius = 300 m pada titik potensial	2
8.	Jalur Difabel	Tersedia dengan ubin 30x30 cm	1

Keterangan: 1= Tidak Sesuai 2= Kurang Sesuai 3= Sesuai

Pada ruas Jl. Hos Cokroaminoto tidak terdapat jalur pedestrian. Berdasarkan analisis di atas, maka yang perlu diperhatikan sisi jalan ini adalah lebar trotoar, tinggi pijakan, jalur hijau, tempat sampah, halte dan jalur difabel. Hal tersebut sebab belum terdapat jalur pedestrian pada sisi jalan ini.

Dalam menghitung tingkat pelayanan jalur pedestrian dibutuhkan data volume puncak pejalan kaki per 15 menit, lebar total trotoar dan lebar hambatan. Untuk mengetahui laju arus pejalan kaki menggunakan rumus berikut.

$$V = \frac{Vp}{15We}$$

Keterangan:

V = Arus rata-rata pejalan kaki (orang/menit/m);

Vp = Volume puncak pejalan kaki (orang/15menit);

We = Lebar efektif trotoar (m).

$$We = Wt - B$$

Keterangan:

We = Lebar efektif trotoar (m);

Wt = Lebar total trotoar (m);

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

Apabila arus pejalan kaki telah diketahui, dilakukan penggolongan kelas *Level of Service* (LOS) berdasarkan Permen PU No. 3 Tahun 2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana serta Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan.

Tabel 8. Tingkat pelayanan jalur pedestrian di Jl. Ahmad Yani

Nama Segmen	Volume Puncak (orang)	Lebar Total (m)	Lebar Efektif (We) (m)	Laju Arus Pejalan Kaki (Ped/menit/m)	LOS (Level Of Service)
Segmen 1 Sisi Utara	77	3,55	0,91	5,64	A
Segmen 1 Sisi Selatan	45	1,5	0,6	5	A
Segmen 2 Sisi Utara	49	3,55	0,51	6,4	A
Segmen 2 Sisi Selatan	40	2,8	1,9	2	A
Segmen 3 Sisi Utara	93	3,55	0,91	6,8	B
Segmen 3 Sisi Selatan	71	2,8	1,9	2,5	A

Tabel 9. Tingkat pelayanan jalur pedestrian di Jl. Jend. Sudirman

Jalur Pedestrian	Volume Puncak (orang)	Lebar Total (m)	Lebar Efektif (We) (m)	Laju Arus Pejalan Kaki (Ped/menit/m)	LOS (Level Of Service)
Sisi Barat	131	2,6	1,7	5,1	A
Sisi Timur	166	2,7	2,2	5,03	A

Tabel 10. Tingkat pelayanan jalur pedestrian di Jl. Gunung bulusaraung sisi utara

Nama Segmen	Volume Puncak (orang)	Lebar Total (m)	Lebar Efektif (We) (m)	Laju Arus Pejalan Kaki (Ped/menit/m)	LOS (Level Of Service)
Segmen 1	87	2	0,1	58	E
Segmen 2	41	2	0,8	3,4	A

Pada ruas Jl. Gunung Bulusaraung sisi selatan dan Jl. Hos Cokroaminoto tidak terdapat jalur pedestrian sehingga dilakukan perhitungan lebar trotoar minimal. Berdasarkan buku Petunjuk Perencanaan Trotoar No. 007/T/BNKT/1990 lebar trotoar harus dapat melayani volume pejalan kaki yang ada. Kebutuhan lebar trotoar dihitung berdasarkan volume pejalan kaki rencana (V). Volume pejalan kaki rencana (V) adalah volume rata-rata per menit pada interval puncak. V dihitung berdasarkan survei penghitungan pejalan kaki yang dilakukan setiap interval 15 menit selama enam jam paling sibuk dalam satu hari untuk dua arah. Adapun rumus perhitungan lebar trotoar minimal berdasarkan data volume pejalan kaki puncak sebagai berikut.

$$W = \frac{V}{35} + N$$

W = lebar trotoar (meter)

V = Volume pejalan kaki rencana/dua arah (org/m/menit)

N = lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat (m)

Tabel 11. Lebar trotoar minimal pada Jl. Gunung Bulusaraung sisi selatan

Nama Segmen	Lebar Trotoar Minimal (m)
Segmen 1 Sisi Selatan	1,1
Segmen 2 Sisi Selatan	1,05

Tabel 12. Lebar trotoar minimal pada Jl. Hos Cokroaminoto

Nama Segmen	Lebar Trotoar Minimal (m)
Sisi Barat	2,1
Sisi Timur	1,8

Persepsi pejalan kaki digunakan untuk mengetahui tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan terhadap jalur pedestrian pada lokasi penelitian. Hasil persepsi tersebut digunakan untuk mengetahui fasilitas jalur pedestrian yang prioritas untuk ditingkatkan, perlu dipertahankan kualitasnya, prioritas rendah serta yang dianggap berlebihan oleh pejalan kaki dengan menggunakan diagram kartesius. Berikut hasil analisis IPA berdasarkan persepsi pejalan kaki.

Tabel 13. Hasil analisis IPA berdasarkan persepsi pejalan kaki

No.	Jalur Pedestrian	Kuadran I (Prioritas Utama)	Kuadran II (Pertahankan Prestasi)	Kuadran III (Prioritas Rendah)	Kuadran IV (Berlebihan)
1.	Jl. Ahmad Yani (sisi utara)	1. Tempat sampah 2. Jalur untuk kaum difabel	1. Trotoar yang tidak naik turun 2. Lebar jalur pejalan kaki 3. Ketersediaan tanaman	1. Tempat duduk 2. Ketersediaan halte	1. Ketersediaan papan informasi/marka 2. Ketersediaan zebra

No.	Jalur Pedestrian	Kuadran I (Prioritas Utama)	Kuadran II (Pertahankan Prestasi)	Kuadran III (Prioritas Rendah)	Kuadran IV (Berlebihan)
		3. Trotoar yang bebas dari hambatan 4. Trotoar yang tidak naik turun	peneduh 4. Lampu penerangan 5. Material yang tidak licin 6. Permukaan trotoar yang tidak rusak 7. Jarak antara jalan raya dan trotoar 8. Tanaman pada sisi trotoar		cross 3. Keberadaan papan informasi yang tidak menghalangi dan jelas
2.	Jl. Ahmad Yani (sisi selatan)	1. Tempat sampah 2. Ketersediaan tanaman peneduh 3. Jalur untuk kaum difabel 4. Trotoar yang tidak naik turun 5. Jarak antara jalan raya dan trotoar 6. Tanaman pada sisi trotoar	1. Lebar jalur pejalan kaki 2. Trotoar yang bebas hambatan 3. Lampu penerangan 4. Material trotoar yang tidak licin 5. Permukaan trotoar yang tidak rusak 6. Ketersediaan zebra cross	1. Tempat duduk 2. Ketersediaan halte	1. Ketersediaan papan informasi/marka 2. Ketersediaan zebra cross 3. Keberadaan papan informasi yang tidak menghalangi dan jelas
3.	Jl. Jend. Sudirman (sisi barat)	1. Tempat sampah 2. Tanaman peneduh 3. Jarak antara jalan raya dan trotoar 4. Tanaman pada sisi trotoar	1. Lebar jalur pejalan kaki 2. Jalur untuk kaum difabel 3. Lampu penerangan 4. Trotoar yang tidak naik turun 5. Material trotoar yang tidak licin 6. Permukaan trotoar yang tidak rusak 7. Trotoar yang bebas dari hambatan 8. Ketersediaan zebra cross	1. Tempat duduk 2. Ketersediaan halte	1. Ketersediaan papan informasi/marka 2. Keberadaan papan informasi yang tidak menghalangi dan jelas
4.	Jl. Jend. Sudirman (sisi timur)	1. Tempat sampah 2. Jalur untuk kaum difabel 3. Trotoar yang bebas dari hambatan	1. Lebar jalur pejalan kaki 2. Tanaman peneduh 3. Lampu penerangan 4. Trotoar yang tidak naik turun 5. Material trotoar yang tidak licin 6. Permukaan trotoar yang tidak rusak 7. Jarak antara jalan raya dan trotoar	1. Tempat duduk 2. Ketersediaan halte 3. Tanaman pada sisi trotoar	1. Ketersediaan papan informasi/marka 2. Ketersediaan zebra cross 3. Keberadaan papan informasi yang tidak menghalangi dan jelas
5.	Jl. Gunung Bulusaraung (sisi utara)	1. Lebar jalur pejalan kaki 2. Tempat sampah 3. Jalur untuk kaum difabel 4. Trotoar yang bebas dari hambatan 5. Permukaan trotoar yang tidak rusak 6. Tanaman pada sisi trotoar	1. Ketersediaan papan informasi 2. Lampu penerangan 3. Material trotoar yang tidak licin 4. Jarak antara jalan raya dan trotoar	1. Tempat duduk 2. Tanaman peneduh 3. Ketersediaan halte	1. Trotoar yang tidak naik turun 2. Ketersediaan zebra cross 3. Keberadaan papan informasi yang tidak menghalangi dan jelas
6.	Jl. Gunung Bulusaraung (sisi selatan)	1. Lebar jalur pejalan kaki 2. Tempat sampah 3. Tanaman peneduh 4. Jalur untuk kaum difabel 5. Material trotoar yang tidak licin 6. Permukaan trotoar yang tidak rusak 7. Tanaman di sisi trotoar	1. Lampu penerangan 2. Ketersediaan zebra cross	1. Tempat duduk 2. Ketersediaan halte 3. Trotoar yang bebas dari hambatan 4. Jarak antara jalan raya dan trotoar	1. Ketersediaan papan informasi/marka 2. Trotoar yang tidak naik turun 3. Keberadaan papan informasi yang tidak menghalangi dan jelas

No.	Jalur Pedestrian	Kuadran I (Prioritas Utama)	Kuadran II (Pertahankan Prestasi)	Kuadran III (Prioritas Rendah)	Kuadran IV (Berlebihan)
7.	Jl. Hos Cokroaminoto	1. Lebar jalur pejalan kaki 2. Tempat sampah 3. Tanaman peneduh 4. Jalur untuk kaum difabel 5. Permukaan trotoar yang tidak rusak 6. Jarak antara jalan raya dan trotoar 7. Trotoar yang tidak naik turun	1. Trotoar yang tidak naik turun 2. Lampu penerangan 3. Ketersediaan zebra cross	1. Tempat duduk 2. Trotoar yang bebas dari hambatan 3. Tanaman pada sisi trotoar	1. Ketersediaan papan informasi/marka 2. Ketersediaan halte 3. Material trotoar yang tidak licin 4. Keberadaan papan informasi yang tidak menghalangi dan jelas

## KESIMPULAN

Jalur pedestrian pada lokasi penelitian pada umumnya belum memenuhi standar terutama di Jl. Gunung Bulusaraung dan Jl. Hos Cokroaminoto. Kinerja Jalur Pedestrian dilihat dari tingkat pelayanan (*level of service*) dan persepsi pejalan kaki terhadap tingkat kepentingan dan kepuasan. Tingkat pelayanan jalur pedestrian pada Jl. Ahmad Yani dan Jl. Jend. Sudirman rata-rata tergolong LOS A. Pada Jl. Gunung Bulusaraung tergolong LOS E dan di Jl. Hos Cokroaminoto tidak terdapat jalur pedestrian sehingga dilakukan perhitungan lebar efektif trotoar. Tingkat kepuasan pejalan kaki pada jalur pedestrian di Jl. Ahmad Yani dan Jl. Jend. Sudirman rata-rata tergolong puas sedangkan pada Jl. Gunung Bulusaraung dan Jl. Hos Cokroaminoto rata-rata tergolong kurang puas.

## DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Bina Marga No. 7 Tahun 1990 tentang *Petunjuk Perencanaan Trotoar*. Website: <https://bit.ly/39vfbk3> (akses terakhir 5 Agustus 2019).

Mantik, dkk (2015). *Perencanaan Kebutuhan Pedestrian Pada Ruas Jalan Suprpto Kota Manado*. Jurnal Tekno. Vol. 13. No. 62. URL: <https://bit.ly/2ZFyaNY> (akses terakhir 5 Agustus 2019).

Negasari, Aktivistia dkk (2014). *Penataan Jalur Pejalan Kaki Berdasarkan Persepsi Dan Perilaku Pejalan Kaki Di Kawasan Pusat Kota Malang (Jalan Semeru, Jalan Tugu, Jalan Kahuripan Dan Jalan Kertanegara)*. Planning for Urban Region and Environment. Vol. 3 No. 3. Web: <https://bit.ly/2MNFirf> (akses terakhir 5 Agustus 2019).

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 3 Tahun 2014 tentang *Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan*. Website: <https://bit.ly/2QCGt9i> (akses terakhir 5 Agustus 2019).

Wibisono, Dermawan. (2003). *Riset Bisnis Panduan bagi Praktisi dan Akademisi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. Website: <https://bit.ly/2F9nttD> (akses terakhir 5 Agustus 2019).

Wigananda dan Kartika (2012). *Analisis Kinerja Jalur Pedestrian di Kota Surabaya (Studi Kasus: Jl. Pemuda)*. Jurnal Teknik ITS. Vol. 1. 69-74. Website: <http://ejournal.its.ac.id/index.php/teknik/article/download/1233/487> (akses terakhir 5 Agustus 2019).