

# ANALISIS TINGKAT PELAYANAN DAN PENATAAN JALUR PEJALAN KAKI DI PASAR SANGLAH, KOTA DENPASAR

Ni Wayan Medita Santipa Tori<sup>(1)</sup>, I Gede Made Oka Aryawan<sup>(2)</sup>, I Ketut Sutapa<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Mahasiswa Program Studi D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Poiteknik Negeri Bali

Jalan Raya Kampus Udayana, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali  
Email: [meditasantipa@gmail.com](mailto:meditasantipa@gmail.com)

<sup>(2)</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil, Poiteknik Negeri Bali

Jalan Raya Kampus Udayana, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali

<sup>(3)</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil, Poiteknik Negeri Bali

Jalan Raya Kampus Udayana, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali

## **Abstract**

*The pedestrian path is one of the physical infrastructure infrastructure that is located side by side with a traffic lane that is specifically used for pedestrians (pedestrian). In addition to functioning as a pedestrian path, this path is also often used as a selling area for street vendors, which can lead to reduced capacity of the sidewalk. Based on the topic of the problem, the author is interested in conducting an Analysis of the Service Level for Pedestrians and Their Arrangement around the Road at Sanglah Market. The method used in collecting research data is quantitative analysis method. This study focuses on the level of service and arrangement of pedestrian paths at the research location. To determine the level of service of pedestrian paths, data and calculations of pedestrian characteristics are needed which are then analyzed. From the results of this study, it was found that the level of service for the pedestrian path at the research location had LOS D, which means that pedestrians are starting to be limited to walking with a normal flow, and can potentially cause conflict. After making efforts to widen the sidewalks on the south and north sides to 3 meters, the value of the pedestrian flow on the south side of the sidewalk is 43.56 org/m/min and the north side is 45.19 org/m/min. From the calculation results obtained LOS B, which means the pedestrian path is still comfortable for pedestrians to pass.*

*Key Words: Pedestrian, Pedestrian Characteristics, Lefel of Service*

## **Abstrak**

Jalur pedestrian merupakan salah satu prasarana infrastruktur fisik yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas yang khusus dipergunakan untuk pejalan kaki. Selain berfungsi sebagai jalur pejalan kaki, jalur ini juga sering digunakan sebagai area berjualan pedagang kaki lima, sehingga dapat menyebabkan berkurangnya kapasitas dari trotoar. Berdasarkan topik permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan suatu Analisis Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki dan Penataannya di Sekitar Ruas Jalan pada Pasar Sanglah. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian adalah metode analisis kuantitatif. Dalam penelitian ini berfokus pada tingkat pelayanan dan penataan jalur pejalan kaki di lokasi penelitian. Untuk mengetahui tingkat pelayanan jalur pejalan kaki, dibutuhkan data dan perhitungan karakteristik pejalan kaki yang kemudian dianalisis. Dari hasil penelitian ini didapatkan tingkat pelayanan jalur pejalan kaki di lokasi penelitian memiliki LOS D yang artinya pejalan kaki mulai terbatas untuk berjalan dengan arus normal, serta dapat berpotensi menimbulkan konflik. Setelah dilakukannya upaya pelebaran trotoar di sisi selatan dan utara menjadi 3 meter, maka didapatkan nilai arus pejalan kaki di trotoar sisi selatan sebesar 43.56 org/m/mnt dan sisi utara sebesar 45.19 org/m/mnt . Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan LOS B, yang artinya jalur pejalan kaki tersebut masih nyaman untuk dilalui oleh pedestrian.

Kata Kunci: Pejalan Kaki, Karakteristik Pejalan Kaki, Tingkat Pelayanan

## **PENDAHULUAN**

Kota Denpasar merupakan salah satu kota yang sedang berkembang pesat, baik dari tingkat perekonomian maupun jumlah penduduknya. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2018 Kota Denpasar memiliki luas wilayah seluas 127,78 km dengan jumlah penduduk di Kota Denpasar pada tahun 2018 sebanyak 930.600 jiwa, tahun 2019 sebanyak 947.100 jiwa, dan pada tahun 2020 sebanyak 962.900 jiwa [1]. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk setiap tahunnya, menyebabkan kebutuhan akan infrastruktur fisik sangat penting untuk menunjang aksesibilitas kegiatan dan perkembangan di perkotaan. Salah satu contoh dari infrastruktur fisik itu misalnya jalur pedestrian, dimana jalur pedestrian ini merupakan salah satu prasarana infrastruktur fisik yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas yang khusus dipergunakan untuk pejalan kaki (pedestrian) [2].

Salah satu tempat yang sering dikunjungi oleh masyarakat dan sering terjadi aktivitas pejalan kaki di Kota Denpasar yaitu pada pasar tradisional. Di Kota Denpasar terdapat banyak pasar tradisional yang tersebar di berbagai daerah tersebut. Salah satu pasar tradisional yang ramai dikunjungi oleh masyarakat di Kota Denpasar, yaitu pasar Sanglah. Pasar ini terletak di Denpasar Selatan dengan lokasi yang cukup strategis, yaitu di pusat kota dan dapat diakses dari dua sisi, dimana dari sisi barat merupakan Jalan Diponegoro dan di sebelah utara merupakan Jalan Waturenggong.

Menurut Perumda Pasar Sewakadarma Kota Denpasar, jumlah pedagang yang terdapat di Pasar Sanglah sebanyak 492 pedagang [4]. Banyaknya para pedangg yang melanggar aturan dengan berjualan di jalur pedestrian, menyebabkan kenyamanan para pengguna jalan menjadi sedikit terganggu baik itu dari pengguna jalur pedestrian maupun kendaraan bermotor. Hal tersebut juga menyebabkan terjadinya suatu bentuk penurunan kapasitas jalur pejalan kaki dan fasilitas yang tersedia mengalami ketidakmampuan untuk dapat berfungsi secara maksimal. Banyaknya aktivitas hambatan samping yang dapat dijumpai di Pasar Sanglah menyebabkan akses menuju ke rumah sakit Sanglah pun juga menjadi terhambat, hal ini dikarenakan ruas jalan disekitar pasar sanglah adalah akses penting yang merupakan akses jalan satu – satunya untuk menuju ke rumah sakit Sanglah.

Berdasarkan topik permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan suatu analisis tingkat pelayanan jalur pejalan kaki dan penataannya di sekitar ruas jalan pada

Pasar Sanglah. Adapun hasil yang diharapkan dari penelitian ini yaitu untuk mewujudkan jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan yang aman dan nyaman bagi masyarakat di Kota Denpasar.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah tingkat pelayanan jalur pejalan kaki disepanjang ruas Jalan Waturenggong, Denpasar?
2. Bagaimanakah penataan yang dilakukan agar kenyamanan, keselamatan dan kelancaran bagi pejalan kaki tidak terganggu disepanjang ruas Jalan Waturenggong, Denpasar?
3. Bagaimanakah tingkat pelayanan setelah dilakukannya upaya penataan tersebut?  
Dalam penelitian ini ada beberapa tujuan yang ingin dicapai, yaitu diantaranya :
  1. Mengetahui tingkat dari pelayanan jalur pejalan kaki di ruas Jalan Waturenggong, Denpasar.
  2. Mengetahui penataan yang akan dilakukan agar kenyamanan, keselamatan dan kelancaran bagi pedestrian tidak terganggu di sepanjang ruas jalan Waturenggong, Denpasar.
  3. Mengetahui tingkat pelayanan setelah dilakukannya penataan terhadap ruang bagi pejalan kaki.  
Dengan adanya penelitian ini dapat diperoleh manfaat, yaitu diantaranya:
    1. Diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan pengetahuan dan informasi tentang tingkat pelayanan serta penyediaan ruang pejalan kaki khususnya di Pasar Sanglah.
    2. Diharapkan dapat memberikan informasi tentang tingkat pelayanan serta penyediaan ruang pejalan kaki khususnya di Pasar Sanglah.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian analisis deskriptif kuantitatif. Metode kuantitatif dalam penelitian ini berupa kinerja dari jalur pejalan kaki, hal ini bertujuan untuk menggambarkan serta menjelaskan hasil dari tingkat pelayanan jalur pejalan kaki. Survei dilaksanakan selama 2 hari, yaitu pada hari Minggu (23 Mei 2021) dan hari Senin (24 Mei 2021). Waktu penelitian dilaksanakan mulai pagi hari pukul 04.00 WITA - 08.00 WITA. Penentuan waktu dipilih berdasarkan observasi yang dilakukan sebelum survei

sesungguhnya dilaksanakan, serta pada waktu – waktu tersebut terdapat banyak aktifitas pada ruas jalan yang dijadikan tempat penelitian.

Data yang diperoleh dari hasil survei, akan dianalisis untuk mengetahui kinerja penyediaan ruang bagi para pejalan kaki, adapun analisis yang dilakukan yaitu Analisis Geometrik Jalur Pejalan Kaki dan Analisis Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki.

Kemudian setelah diperoleh hasil dari perhitungan tersebut, maka hasilnya akan digunakan untuk menentukan tingkat pelayanan jalur pejalan kaki pada ruas Jalan Waturenggong dengan standar yang digunakan (Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan, 2014) [5].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Hasil Survei

Data – data yang diperoleh dari hasil survei sebelumnya yaitu berupa data geometrik jalur pejalan kaki, data jumlah pejalan kaki dan kecepatan pejalan kaki yang merupakan data awal, selanjutnya data yang didapatkan baik data primer maupun sekunder akan dikumpulkan kemudian dianalisis.

### Kondisi Geometrik Pejalan Kaki

Di ruas Jalan Waturenggong tepatnya disebelah utara Pasar Sanglah, terdapat dua buah fasilitas pejalan kaki dimana pada sisi utara dan sisi selatan. Perhitungan menunjukkan bahwa rata – rata lebar efektif (pagi hari) trotoar utara lebih kecil daripada rata – rata lebar efektif di trotoar selatan. Pada kedua trotoar ini memiliki elevasi ketinggian yang berbeda – beda, dimana trotoar utara memiliki tinggi 27 cm dari muka jalan dan trotoar selatan 25 cm dari muka jalan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kondisi Geometrik Trotoar

Trotoar	Rata - Rata Lebar Trotoar	Rata - Rata Lebar Hambatan Samping (Pagi Hari)	Rata - Rata Lebar Hambatan Samping (Siang & Sore Hari)	Rata - Rata Lebar Efektif Trotoar (Pagi Hari)	Rata - Rata Lebar Efektif Trotoar (Siang & Sore Hari)	Rata - Rata Tinggi Elevasi Trotoar
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
Utara	1.4	0.59	-	0.81	1.4	+ 0.27
Selatan	1.67	0.81	-	0.86	1.67	+ 0.25

### Analisis Arus (*Flow*) Pejalan Kaki

Data arus pejalan kaki dihitung dengan cara menghitung jumlah seluruh pejalan kaki dari segmen yang sudah ditentukan selama interval waktu 15 menit. Untuk setiap trotoar diambil segmen masing – masing 10 m. Arus pejalan kaki yang terpadat didapatkan pada pagi hari saat

hari libur (minggu) di sisi selatan yaitu sebesar 43.56 org/m/mnt dan di sisi utara sebesar 45.19 org/m/mnt.

### **Analisis Kecepatan Rata – Rata Ruang Pejalan Kaki**

Data yang digunakan untuk analisis kecepatan rata – rata ruang pejalan kaki adalah data waktu tempuh pejalan kaki. Dimana hasil dari perhitungan terpadat didapatkan kecepatan rata – rata ruang pejalan kaki pada pagi hari saat hari libur (minggu) di sisi selatan yaitu sebesar 66.61 m/mnt dan utara sebesar 67.338 m/mnt.

### Analisis Kepadatan (*Density*) Pejalan Kaki

Dari perhitungan arus pejalan kaki/kecepatan rata – rata ruang didapatkan kepadatan pejalan kaki yang terpadat, pada pagi hari saat hari libur (minggu) di trotoar sisi selatan yaitu sebesar 0.65 org/m<sup>2</sup> dan sisi utara sebesar 0.67 org/m<sup>2</sup>.

### Analisis Ruang (*Space*) Pejalan Kaki

Dari perhitungan kecepatan rata – rata ruang/kepadatan, maka didapatkan nilai dari ruang (*space*) pejalan kaki yang terpadat, pada pagi hari saat hari libur (minggu) di trotoar sisi selatan yaitu sebesar 1.53 orang/m<sup>2</sup> dan sisi utara sebesar 1.49 orang/m<sup>2</sup>.

### Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Dari data hasil perhitungan sebelumnya, didapatkan hasil Tingkat Pelayanan pada Jl. Waturenggong (Pasar Sanglah) yang terpadat yaitu pada hariis libur (minggu), untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki (*Weekend*)

HARI LIBUR ( <i>WEEKEND</i> )									
SEGMENT	SISI	ARUS PEJALAN KAKI			KECEPATAN RATA - RATA				
		orang/m/menit			m/menit				
		Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore		
1	Selatan (arah timur-barat)	43.56	2.595	10.88	68.03	81.356	76.43		
2	Utara (arah timur-barat)	45.19	5.625	6.55	68.33	78.33	78.34		

  

HARI LIBUR ( <i>WEEKEND</i> )										
SEGMENT	SISI	KEPADATAN			RUANG PEJALAN KAKI			TINGKAT PELAYANAN (LOS)		
		orang/m <sup>2</sup>			m <sup>2</sup> /orang					
		Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore
1	Selatan (arah timur-barat)	0.65	0.032	0.143	1.53	31.19	7.0	D	A	B
2	Utara (arah timur-barat)	0.67	0.07	0.084	1.49	13.85	11.90	D	A	A

Dari tabel 2, menunjukkan tingkat pelayanan pejalan kaki pada pagi hari memiliki LOS D, dengan lebar efektif trotoar pada sisi utara yaitu 0.81 meter dan di sisi selatan sebesar 0.86 meter. Pada kondisi tersebut pejalan kaki mulai terbatas untuk berjalan dengan arus normal, serta dapat berpotensi menimbulkan konflik dengan pejalan kaki lainnya.

Tingkat pelayanan pejalan kaki pada siang hari memiliki LOS A, dengan lebar efektif trotoar pada sisi utara sebesar 1.4 meter dan selatan sebesar 1.67 meter. Dari tingkat pelayanan tersebut pejalan kaki dapat dengan bebas menentukan arah berjalan tanpa menimbulkan gangguan.

Tingkat pelayanan pejalan kaki pada sore hari memiliki LOS A pada sisi utara dengan lebar trotoar efektif sebesar 1.4 meter. Dari tingkat pelayanan tersebut pejalan kaki dapat dengan bebas menentukan arah berjalan tanpa menimbulkan gangguan. Sedangkan pada sisi Selatan memiliki LOS B, dengan lebar efektif 1.67 meter. Dengan tingkat pelayanan B, maka dapat disimpulkan trotoar tersebut masih nyaman untuk dilalui oleh pejalan kaki.

### **Arahan Penataan Jalur Pejalan Kaki**

Arahan penataan jalur pejalan kaki disusun dengan melakukan analisis dari tingkat pelayanan jalur pejalan kaki. Agar dapat menghasilkan tingkat pelayanan yang baik, diperlukan data volume pejalan kaki dan data arus pejalan kaki yang melewati trotoar tersebut. Data – data yang digunakan digunakan penulis hanya dari data volume pejalan kaki pada hari libur. Hal ini dikarenakan, volume pejalan kaki pada hari libur lebih banyak dibandingkan volume pejalan kaki pada hari kerja.

Pada lokasi penelitian, dapat dilakukan 2 alternatif agar para pejalan kaki dapat nyaman berjalan di jalur pedestrian, dimana :

#### 1. Menghilangkan Pedagang Kaki Lima di Area Jalur Pedestrian

Untuk mengatasi kapasitas jalur pedestrian yang terdapat pada pasar Sanglah, dimana pada pagi hari banyak pedagang kaki lima yang berjualan, sehingga mengambil sebagian jalur pejalan kaki dan menyebabkan kapasitas dari jalur tersebut menjadi berkurang, para pejalan kaki pun menjadi berjalan di badan jalan. Agar hal tersebut tidak terjadi maka para pedagang kaki lima ini harus diberikan peraturan – peraturan yang tegas agar kapasitas dari jalur pejalan kaki tidak berkurang dan para pejalan kaki dapat berjalan dengan aman dan nyaman tanpa gangguan lain.

Hasil dari analisis dengan menggunakan data penelitian sebelumnya dan menghilangkan para pedagang kaki lima yang berjualan di areal trotoar, sehingga didapatkan lebar efektif dari trotoar selatan sebesar 1,67 meter dan pada trotoar utara sebesar 1,4 meter. Setelah dilakukan alternatif tersebut, maka didapatkan hasil dari tingkat pelayanan jalur pejalan kaki seperti berikut:

- a. Trotoar Selatan
  - Pagi Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) C
  - Siang Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) A
  - Sore Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) B
- b. Trotoar Utara
  - Pagi Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) C

- Siang Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) A
- Sore Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) A

## 2. Dilakukan Pelebaran Trotoar

Pada Lokasi Penelitian, kondisi eksisting areal pasar sanglah masih memungkinkan diadakannya pelebaran jalur pejalan kaki, dengan mengambil ruang jalan kendaraan atau mengambil ruang areal pertokoan untuk dijadikan penambahan areal trotoar. Selain itu, untuk dapat meningkatkan kenyamanan para pengguna jalur pejalan kaki dan lalu lintas, dapat dihilangkan batas besi pada trotoar selatan, serta menghilangkan areal parkir roda dua yang mengambil sebagian dari badan jalan, sehingga dapat meningkatkan kapasitas pada ruas jalan tersebut. Untuk menanggulangnya pihak pengelola dari pasar Sanglah sebaiknya menyediakan tempat parkir khusus, yang cukup untuk menampung kendaraan parkir sepeda motor dan pemilihan area khusus parkir mobil pengunjung pasar dimana ini bertujuan agar tidak mengganggu aktivitas dari ruas jalan tersebut.

Hasil dari analisis dengan menggunakan data penelitian sebelumnya, didapatkan lebar efektif dari trotoar selatan sebesar 3 meter dan lebar efektif dari trotoar utara sebesar 3 meter. Setelah dilakukan pelebaran dari kedua trotoar, maka didapatkan hasil dari tingkat pelayanan jalur pejalan kaki seperti berikut :

1. Trotoar Selatan
  - a. Pagi Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) B
  - b. Siang Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) A
  - c. Sore Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) A
2. Trotoar Utara
  - a. Pagi Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) B
  - b. Siang Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) A
  - c. Sore Hari : Tingkat Pelayanan (LOS) A

Dari data diatas didapatkan tingkat pelayanan dari perhitung data arus pejalan kaki, dimana cara perhitungannya sama dengan cara menghitung arus pejalan kaki sebelumnya.

## Daftar Pustaka

- [1]. Badan Pusat Statistik Kota Denpasar. 2016. “Proyeksi Penduduk Kota Denpasar (Jiwa)”, <https://denpasarkota.bps.go.id/indicator/12/49/1/proyeksi-penduduk-kota-denpasar.html>, diakses pada 29 Maret 2021 pukul 15.28.
  - [2]. Sukirman, Silvia. 1999. “Dasar – Dasar Perencanaan Geometrik Jalan”. Bandung : Nova.
  - [3]. Undang – Undang Republik Indonesia. 2009. “Lalu Lintas dan Angkutan Jalan”, [https://pih.kemlu.go.id/files/uu\\_no\\_22\\_tahun\\_2009.pdf](https://pih.kemlu.go.id/files/uu_no_22_tahun_2009.pdf), diakses pada 1 April 2021 pukul 22.34.
  - [4]. Perumda Pasar Sewakadarma Kota Denpasar. 2021. “Info Potensi Pasar”, <https://perumdapasar.denpasarkota.go.id/page/read/797>, diakses pada 31 Maret 2021 pukul 19.02.
  - [5]. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. 2014. “Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan”. Jakarta.
  - [6]. Anggriani, Ninik. 2009. “Pedestrian Ways dalam Perencanaan Kota”. Surabaya: Yayasan Humaniora.
  - [7]. Keputusan Menteri Perhubungan. 1993. “Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Menteri Perhubungan”, <http://hubdat.dephub.go.id>, diakses pada tanggal 8 April 2021 pukul 22.51.
  - [8]. Siburian, Kevin Presley. 2017. “Kinerja Fasilitas Pejalan Kaki di Jalan MT Haryono (Dinoyo) Kota Malang”. Malang.
- Sugiyono. 2013. “Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D”. Bandung: Alfabeta