



## ANALISIS TINGKAT PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI RUAS JALAN JENDRAL SUDIRMAN KOTA GORONTALO

*Ronny Bumulo<sup>1</sup>, Julistian Tolinggi<sup>2</sup>*

*Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Bina Taruna Gorontalo, Indonesia<sup>1,2,3</sup>  
[bumulor@gmail.com](mailto:bumulor@gmail.com)<sup>1</sup>, [julistian612@gmail.com](mailto:julistian612@gmail.com)<sup>2</sup>*

**Abstrak : Analisis Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki Di Ruas Jalan Jendral Sudirman Kota Gorontalo.** Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis nilai arus dan kecepatan yang terjadi di ruas jalan jendral sudirman kota gorontalo serta mencari nilai tingkat kenyamanan dan pelayanan fasilitas pedestrian yang terjadi di ruas jalan tersebut. Untuk metode survey yang digunakan yakni menggunakan teknik manual dan dianalisis dengan metode HCM 1985. Berdasarkan hasil survey dan analisis data diketahui karakteristik jalur pejalan kaki di ruas jalan jendral sudirman kota gorontalo yaitu sebagai berikut : Nilai Arus (*flow*) di Segmen I yaitu sebesar 2 org/m/min dan di Segmen II yaitu 1,3 org/m/min, Nilai Kecepatan Rata-rata (*speed*) diperoleh yaitu 37,4 m/min, Nilai Kepadatan (*density*) di Segmen I yaitu sebesar 1,9 org/m<sup>2</sup> dan di Segmen II yaitu 1,2 org/m<sup>2</sup>, Nilai Ruang (*space*) di Segmen I yaitu sebesar 0,5 org/m<sup>2</sup> dan di Segmen II yaitu 0,7 org/m<sup>2</sup>, Nilai Rasio pejalan kaki di Segmen I yaitu sebesar 0,02 dan di Segmen II yaitu 0,01, dan termasuk kedalam nilai tingkat pelayanan (*LOS*) "B" dengan tingkat kenyamanan sedikit kurang nyaman.

**Kata Kunci:** *Pejalan kaki, Arus, Kepadatan, Rasio, Tingkat pelayanan dan kenyamanan, Kota Gorontalo*

**Abstract : Analysis of the Service Level of Pedestrian Facilities on Jendral Sudirman Street, Gorontalo City.** This research was conducted to analyze the current and speed values that occur on Jalan Jendral Sudirman, Gorontalo City and to find the value of the level of comfort and service for pedestrian facilities that occur on these roads. For the survey method used, namely using manual techniques and analyzed using the HCM 1985 method. Based on the survey results and data analysis, it is known that the characteristics of the pedestrian path on the Jendral Sudirman road section, Gorontalo City, are as follows: Flow value in Segment I is 2 people /m/min and in Segment II is 1.3 org/m/min, the average speed value (*speed*) obtained is 37.4 m/min, the density value (*density*) in Segment I is 1.9 org/ m<sup>2</sup> and in Segment II is 1.2 org/m<sup>2</sup>, the value of space in Segment I is 0.5 org/m<sup>2</sup> and in Segment II is 0.7 org/m<sup>2</sup>, the pedestrian ratio value in Segment I is 0.02 and in Segment II which is 0.01, and is included in the service level value (*LOS*) "B" with a slightly less comfortable level of comfort.

**Keywords:** *Pedestrians, Flow, Density, Ratio, Level of Service and Comfort, Gorontalo City*

---

### History & License of Article Publication:

**Received:** 04/10/2021    **Revision:** 17/11/2021    **Published:** 29/12/2021

---

DOI: <https://doi.org/10.37971/radial.vXXiXX.XXX>

---



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

---

## PENDAHULUAN

Pedestrian yaitu sebuah istilah yang digunakan dalam transportasi yang berarti pejalan kaki. Aktivitas pejalan kaki memainkan peranan penting dan termasuk ke dalam kategori transportasi. Berjalan kaki juga termasuk dalam langkah awal dan akhir dari sebuah kegiatan transportasi. Sehingga diperlukan jalur khusus pejalan kaki yang sesuai, aman dan nyaman.

Untuk kinerja fasilitas pejalan kaki yakni dianalisis dengan cara mirip seperti perhitungan dasar kinerja arus lalu lintas kendaraan yakni meliputi arus, kecepatan, dan kepadatan. (Anggriani & Niniek, 2009)

Jalur pedestrian umumnya digunakan sebagai tempat atau area bagi pejalan kaki untuk melakukan kegiatan atau aktivitas dan juga berfungsi untuk meningkatkan kelancaran arus lalu lintas, keamanan, dan kenyamanan khusus pejalan kaki. Selain itu, jalur pedestrian juga berfungsi sebagai jalan penghubung antar setiap bangunan di sepanjang jalan. Di Indonesia jalan pedestrian dikenal sebagai trotoar, yaitu jalur kecil yang berada di sepanjang jalan dan dibangun sedikit lebih tinggi dari perkerasan jalan utama, yakni dengan fungsi menjamin keamanan para pejalan kaki. Trotoar dibangun dengan lebar jalur minimal 1 – 1,5 m. (Sari, 2014)

Jalur pejalan kaki (*pedestrian line*) termasuk dalam fasilitas pendukung yang mendukung kegiatan lalu lintas angkutan jalan baik yang berada di badan jalan ataupun di luar dari badan jalan demi keamanan, keselamatan dan kelancaran lalu lintas dan memberikan kemudahan bagi pemakai jalan (Sucipta Putra et al., 2013). Fasilitas pedestrian yang dimaksud yaitu trotoar sebuah tempat penyeberangan yang dilengkapi dengan marka jalan dan rambu lalu lintas lainnya, serta jembatan dan terowongan penyeberangan. Untuk mendesain jalur pedestrian haruslah memenuhi unsur keamanan serta keselamatan bagi penggunaannya dengan memperhatikan beberapa faktor perencanaan, yaitu : (Saodang 2005)

1. *Pedestrian Speed*, yaitu faktor kecepatan rata-rata pejalan kaki (ft/dt atau m/dt). Hal ini termasuk dengan usia dan juga keadaan dari para pejalan kaki yang secara langsung keadaan dan usia tersebut dapat mempengaruhi kecepatan pejalan kaki.
2. *Pedestrian Flow Rate*, yaitu faktor jumlah dari pejalan kaki yang melintasi suatu titik pada jalur trotoar dengan tiap satuan waktu (ped/15 mnt atau ped/menit). Faktor *pedestrian flow rate* umumnya dipakai untuk mendesain suatu lebar jalur pejalan kaki/trotoar.
3. *Pedestrian Density*, yaitu faktor besaran rata-rata pejalan kaki per satuan pada jalur trotoar (ped/m<sup>2</sup> atau ped/ft<sup>2</sup>)
4. *Pedestrian Space*, yaitu faktor suatu luas area yang dibutuhkan para pejalan kaki untuk bergerak bebas (ped/m<sup>2</sup> atau ped/ft<sup>2</sup>)

Jenis-jenis jalur pedestrian menurut bentuk dan fungsinya yang didefinisikan, sebagai berikut (Pedestrian et al., n.d.)

#### 1. Menurut Bentuk

- a) *Arcade* (selasar), yaitu jalur pejalan kaki yang memiliki atap/peneduh tanpa dinding disalah satu atau di kedua sisinya.
- b) *Galery*, yaitu semacam sebuah selasar lebar yang biasa digunakan untuk kegiatan-kegiatan tertentu.
- c) Jalur pejalan kaki yang tidak beratap dan tidak terlindung.

#### 2. Menurut Fungsi

- a) *Sidewalk* (trotoar), yaitu bagian jalan yang terpisah dari jalan utama yang ditujukan khusus bagi pejalan kaki agar memberikan keamanan, nyaman dan keselamatan di jalan raya.
- b) *Footpath* (jalan setapak), yaitu jalur khusus yang cukup sempit dan memiliki lebar hanya untuk satu orang pejalan kaki.
- c) *Mall dan Plaza*, yaitu jalur pejalan kaki yang terpisah dari jalur kendaraan dan biasanya dilengkapi tempat istirahat untuk pejalan kaki dan bentuknya lebih luas dari trotoar pada umumnya. Plaza yaitu berkaitan dengan rekreasi umum

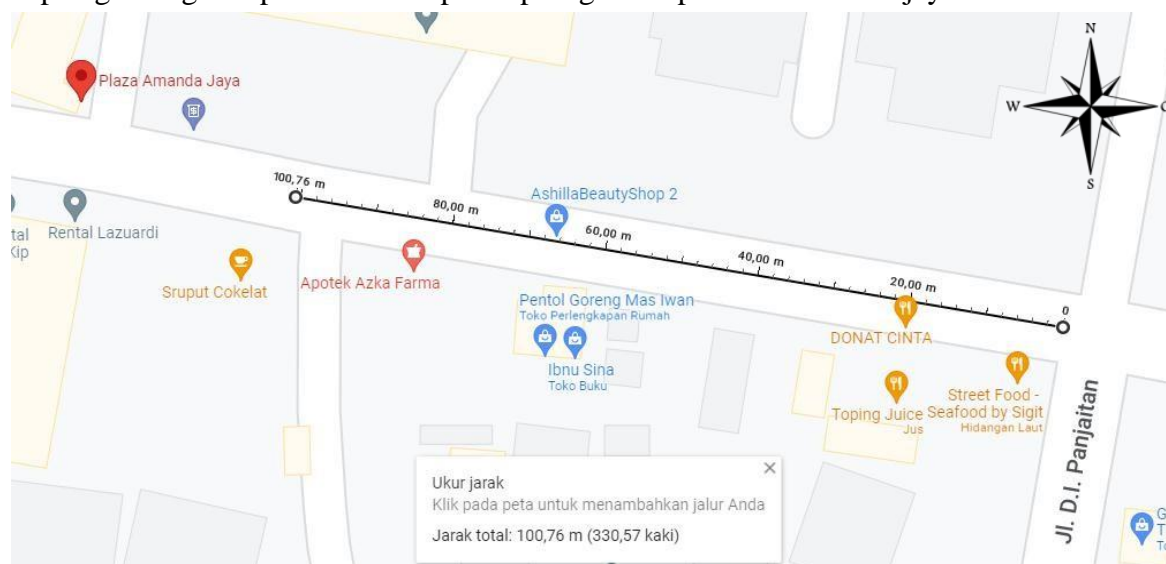
sedangkan mall hanya terkait dengan fungsi perbelanjaan.

- d) *Pathways* (gang), yaitu sebuah jalur dengan lebar sangat sempit terletak di bagian belakang jalan utama yang hanya bisa dilalui oleh satu orang pejalan kaki.
- e) *Zebra Cross, Sky Way, Sub Way*, yaitu sebuah jalur khusus penyebrangan lalu lintas yang aman bagi pejalan kaki.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dimana analisis menggunakan perhitungan dan hasil temuan disajikan dalam bentuk angka. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah teknik pengumpulan data primer observasi lapangan. Sedangkan pengumpulan data sekunder berupa kajian literatur serta telaah dokumen. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif (Descriptive statistic) merupakan salah satu jenis analisis statistik dimana memiliki fungsi untuk mereduksi data agar lebih mudah diinterpretasikan (Morissan, 2012). Penggunaan analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil penelitian dengan grafik maupun tabel.

Penelitian ini dilakukan di Jl. Jend. Sudirman Kota Gorontalo dengan jarak 100 meter dari depan gerbang kampus UNG sampai di pertigaan depan toko amanda jaya.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian

Sumber: Google Maps

Penelitian ini akan dilaksanakan pada hari senin, jumat, dan minggu dan dilakukan pada saat jam sibuk (*peak hour*) yaitu pukul 07.00 – 09.00 WITA, 12.00 – 14.00 WITA, dan 16.00 – 18.00 WITA. Tujuan dari penetapan hari-hari tersebut yakni untuk melihat karakteristik, baik volume maupun pergerakan di waktu yang berbeda. Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan pengamatan langsung di lapangan dan mengacu pada standar HCM (*High Capacity Manual*) 1985 dengan hasil analisis metode kuantitatif. Pada penelitian ini, data-data yang diperoleh akan dianalisis untuk mendapatkan hasil mengenai karakteristik dan tingkat pelayanan pejalan kaki di Jl. Jend. Sudirman Kota Gorontalo. Hal ini bertujuan agar perencanaan dan perancangan sarana prasarana pejalan kaki di lokasi tersebut telah dilaksanakan dengan mempertimbangkan karakteristik lokal pejalan kaki di ruas Jl. Jend. Sudirman Kota Gorontalo. (Yuanita, 2006)

Untuk mendapatkan hasil dari data survey di lapangan, maka akan digunakan rumus untuk mencari data arus (*flow*), kecepatan (*speed*), kepadatan (*density*), ruang (*space*), rasio

pejalan kaki, tingkat pelayanan, dan metode kuisioner untuk mengetahui tingkat kenyamanan pejalan kaki.

## HASIL

Karakteristik pergerakan pejalan kaki merupakan faktor utama dalam suatu perancangan, pengoperasian ataupun perencanaan fasilitas transportasi. Untuk mengetahui karakteristik pejalan kaki maka variable yang digunakan yaitu arus (*flow*), kecepatan (*speed*), kepadatan (*density*), ruang (*space*) yaitu fasilitas untuk pejalan kaki, dan rasio (Mointi, 2018)

kebutuhan atau arus dari lalu lintas pejalan kaki. Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada tabel di bawah ini : (Council 2000)

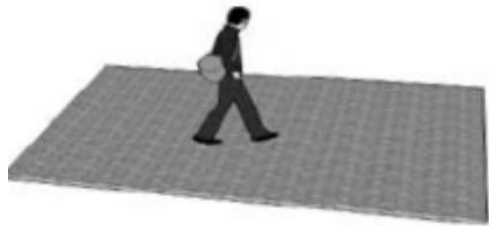
Tabel 2.10 Standar LOS (*Los Of Service*)





LOS	Space org/m <sup>2</sup>	Arus Kecepatan yang Diharapkan		
		Kecepatan m/mnt	Arus org/m/mnt	Vol/Cap
		A	≥ 12	
B	≥ 4	≥ 76	≤ 23	≤ 0,28
C	≥ 2	≥ 73	≤ 33	≤ 0,40
D	≥ 1,5	≥ 69	≤ 46	≤ 0,60
E	≥ 0,5	≥ 46	≤ 82	≤ 1,00
F	≥ 0,5	≥ 46	Bervariasi	Bervariasi

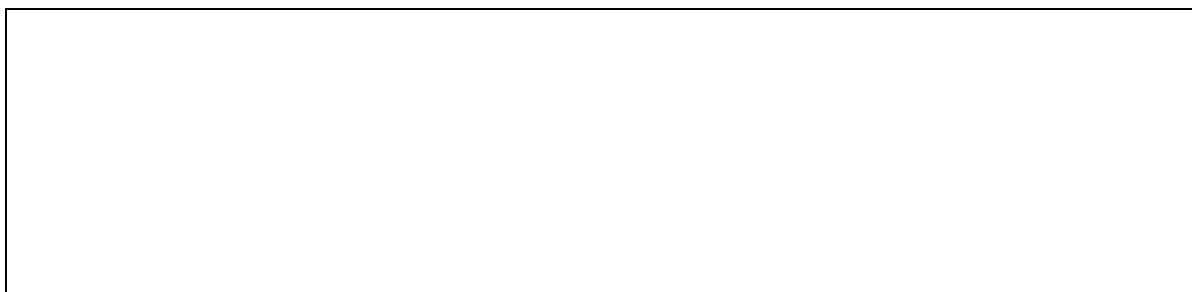
Sumber : *Highway Capacity Manual, 1985*


Untuk keterangan dari LOS (*Level Of Service*) dapat dijelaskan pada tabel di bawah ini : (Council 2000)

Tabel 2.11 Tingkat Pelayanan LOS (*Los Of Service*)

LOS A	
<p><b>Ruang (S) ≥ 12, Vol/Cap ≤ 0,08</b></p> <p>Terdapat arus bebas, kecepatan, dan kenyamanan untuk pejalan kaki melintasi trotoar. Tidak akan terjadi konflik antar pejalan kaki.</p>	

<b>LOS B</b>	
<p><b>Ruang (S) ≥ 4, Vol/Cap ≤ 0,28</b></p> <p>Terdapat area yang cukup luas bagi pejalan kaki dalam berjalan menentukan kecepatan, mendahului pejalan kaki lain dan dapat menghindari konflik.</p>	
<b>LOS C</b>	
<p><b>Ruang (S) ≥ 2, Vol/Cap ≤ 0,40</b></p> <p>Terdapat area memungkinkan pejalan kaki memilih berjalan dengan kecepatan normal, mengindari pejalan kaki lain dengan arus tidak langsung. Pada tingkat ini akan ada konflik kecil yang akan terjadi dan volume lebih rendah.</p>	
<b>LOS D</b>	
<p><b>Ruang (S) ≥ 1,5, Vol/Cap ≤ 0,60</b></p> <p>Terdapat gerakan yang menimbulkan konflik tinggi dan kebebasan pejalan kaki memilih kecepatan berjalan menjadi terbatas.</p>	
<b>LOS E</b>	
<p><b>Ruang (S) ≥ 0,5, Vol/Cap ≤ 1,00</b></p> <p>Pada tingkat ini terdapat adanya keterbatasan kecepatan berjalan normal pejalan kaki dan membutuhkan penyesuaian untuk gaya berjalan.</p>	



LOS F	
<p><b>Ruang (S) <math>\geq 0,5</math>, Vol/Cap (bervariasi)</b>            Untuk kecepatan berjalan pejalan kaki sangat terbatas. Sering terdapat konflik yang sulit dihindari antara pejalan kaki dan gerakan berbalik arah tidak mungkin dilakukan. Arus pejalan kaki sangat tidak stabil. <i>Space</i> pejalan kaki lebih terlihat sebagai antrian dibanding pergerakan aliran pejalan kaki.</p>	

*Sumber : Highway Capacity Manual, 1985*

### Data Jumlah Pejalan Kaki

WAKTU	DATA JUMLAH PEJALAN KAKI		
	JUMLAH PEJALAN KAKI (org)		
	SENIN (13 MEI 2022)	JUMAT (17 MEI 2022)	MINGGU (19 MEI 2022)
07:00-07:15	39	32	29
07:15-07:30	35	24	19
07:30-07:45	25	21	31
07:45-08:00	24	25	35
08:00-08:15	23	29	18
08:15-08:30	19	24	23
08:30-08:45	20	26	26
08:45-09:00	27	21	24
<b>TOTAL</b>	-	-	-
12:00-12:15	93	75	66
12:15-12:30	165	154	75
12:30-12:45	171	140	53
12:45-13:00	131	120	154
13:00-13:15	180	127	148
13:15-13:30	202	152	67
13:30-13:45	182	125	77
13:45-14:00	144	155	146
<b>TOTAL</b>	-	-	-
16:00-16:15	72	77	87
16:15-16:30	102	61	67
16:30-16:45	80	69	68
16:45-17:00	93	57	42
17:00-17:15	70	81	40
17:15-17:30	92	84	36
17:30-17:45	68	57	37
17:45-18:00	72	77	87
<b>TOTAL</b>	-	-	-

## Data Waktu Tempuh

WAKTU	DATA WAKTU TEMPUH PEJALAN KAKI		
	Rata-rata Waktu Tempuh Pejalan Kaki (detik) Senin 13 Mei 2022	Rata-rata Waktu Tempuh Pejalan Kaki (detik) Jumat 17 Mei 2022	Rata-rata Waktu Tempuh Pejalan Kaki (detik) Minggu 19 Mei 2022
07:00-07:15	160,12	155,78	162,89
07:15-07:30	153,56	155	153,21
07:30-07:45	157,22	172,04	171,53
07:45-08:00	150,07	163,36	168,1
08:00-08:15	153,13	161,86	165,44
08:15-08:30	165,21	156,23	157,12
08:30-08:45	151	156,27	157,05
08:45-09:00	150,14	150,39	150,16
-	-	-	-
12:00-12:15	213,16	209,09	191,89
12:15-12:30	191,15	191,16	183,51
12:30-12:45	193,11	194,16	189,25
12:45-13:00	191,81	170,12	190,18
13:00-13:15	219,33	219,22	200,05
13:15-13:30	282,1	226,29	211,03
13:30-13:45	181,14	180,01	178,55
13:45-14:00	187,31	207,55	237,08
-	-	-	-
16:00-16:15	165,05	162,75	159,74
16:15-16:30	178,15	152,55	179,19
16:30-16:45	172,32	152,11	166,11
16:45-17:00	163,75	155,69	153,56
17:00-17:15	185,36	169,19	173,17
17:15-17:30	175,51	157,38	165,15
17:30-17:45	170,7	168,14	183,76
17:45-18:00	163,33	155,63	158,88
-	-	-	-

### Analisis Data Arus Pejalan Kaki

WAKTU	DATA JUMLAH PEJALAN KAKI			
	JUMLAH PEJALAN KAKI		ARUS PEJALAN KAKI	
	SEG I (org)	SEG II (org)	SEG I (org/m/mnt)	SEG II (org/m/mnt)
07:00-07:15	21	18	2	1,3
07:15-07:30	20	15	1,9	1,1
07:30-07:45	13	12	1,2	0,8
07:45-08:00	10	14	0,9	1
08:00-08:15	12	11	1	0,8
08:15-08:30	10	9	0,9	0,6
08:30-08:45	10	10	0,9	0,7
08:45-09:00	14	13	1,3	0,9
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-
12:00-12:15	67	26	6,3	1,9
12:15-12:30	103	62	9,8	4,5
12:30-12:45	119	52	11,3	3,8
12:45-13:00	88	43	8,3	3,1
13:00-13:15	126	54	12	4
13:15-13:30	103	99	9,8	7,3
13:30-13:45	127	55	12	4
13:45-14:00	76	68	7,2	5
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-
16:00-16:15	47	25	4,4	1,8
16:15-16:30	66	36	6,2	2,6
16:30-16:45	52	28	4,9	2
16:45-17:00	56	37	5,3	2,7
17:00-17:15	44	26	4,1	1,9
17:15-17:30	56	36	5,3	2,6
17:30-17:45	45	23	4,2	1,7
17:45-18:00	51	21	4,8	1,5
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-



### Analisis Data Kecepatan Pejalan Kaki

WAKTU	DATA KECEPATAN PEJALAN KAKI	
	Rata-rata Waktu Tempuh Pejalan Kaki (Detik)	Kecepatan Pejalan Kaki (m/min)
07:00-07:15	160,12	37,4
07:15-07:30	153,56	39
07:30-07:45	157,22	38,1
07:45-08:00	150,07	39,9
08:00-08:15	153,13	39,1
08:15-08:30	165,21	36,3
08:30-08:45	151	39,7
08:45-09:00	150,14	39,9
<b>TOTAL</b>	-	-
12:00-12:15	213,16	28,1
12:15-12:30	191,15	31,3
12:30-12:45	193,11	31
12:45-13:00	191,81	31,2
13:00-13:15	219,33	27,3
13:15-13:30	282,1	21,2
13:30-13:45	181,14	33,1
13:45-14:00	187,31	32
<b>TOTAL</b>	-	-
16:00-16:15	165,05	36,3
16:15-16:30	178,15	33,6
16:30-16:45	172,32	34,8
16:45-17:00	163,75	36,6
17:00-17:15	185,36	32,3
17:15-17:30	175,51	34,1
17:30-17:45	170,7	35,1
17:45-18:00	163,33	36,7
<b>TOTAL</b>	-	-

### Analisis Data Kecepatan Rata-rata Ruang

WAKTU	DATA KECEPATAN RATA-RATA RUANG (Vs)		
	Kecepatan Pejalan Kaki (m/min)	$\sum \frac{I}{v}$	Vs (m/min)
07:00-07:15	37,4	0,027	1
07:15-07:30	39	0,026	0,8
07:30-07:45	38,1	0,026	0,6
07:45-08:00	39,9	0,025	0,6
08:00-08:15	39,1	0,026	0,5
08:15-08:30	36,3	0,028	0,5
08:30-08:45	39,7	0,025	0,5
08:45-09:00	39,9	0,025	0,6
<b>TOTAL</b>	-	-	-
12:00-12:15	28,1	0,036	3,3
12:15-12:30	31,3	0,032	5,2
12:30-12:45	31	0,032	5,5
12:45-13:00	31,2	0,032	4,1
13:00-13:15	27,3	0,037	6,5
13:15-13:30	21,2	0,047	9,4
13:30-13:45	33,1	0,030	5,4
13:45-14:00	32,0	0,031	4,4
<b>TOTAL</b>	-	-	-
16:00-16:15	36,3	0,028	1,9
16:15-16:30	33,6	0,030	3
16:30-16:45	34,8	0,029	2,2
16:45-17:00	36,6	0,027	2,5
17:00-17:15	32,3	0,031	2,1
17:15-17:30	34,1	0,029	2,6
17:30-17:45	35,1	0,028	1,9
17:45-18:00	36,7	0,027	1,9
<b>TOTAL</b>	-	-	-

### Analisis Data Kepadatan Pejalan Kaki

WAKTU	DATA KEPADATAN PEJALAN KAKI				
	Arus (Q) (Org/m/min)		Vs (m/min)	D (org/min <sup>2</sup> )	
	SEG I	SEG II		SEG I	SEG II
07:00-07:15	2	1,3	1	1,9	1,2
07:15-07:30	1,9	1,1	0,8	2,1	1,2
07:30-07:45	1,2	0,8	0,6	1,8	1,3
07:45-08:00	0,9	1	0,6	1,5	1,7
08:00-08:15	1	0,8	0,5	1,9	1,3
08:15-08:30	0,9	0,6	0,5	1,8	1,2
08:30-08:45	0,9	0,7	0,5	1,8	1,4
08:45-09:00	1,3	0,9	0,6	1,9	1,4
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-
12:00-12:15	6,3	1,9	3,3	1,9	0,5
12:15-12:30	9,8	4,5	5,2	1,8	0,8
12:30-12:45	11,3	3,8	5,5	2	0,7
12:45-13:00	8,3	3,1	4,1	2	0,7
13:00-13:15	12	4	6,5	1,8	0,6
13:15-13:30	9,8	7,3	9,4	1	0,7
13:30-13:45	12	4	5,4	2,2	0,7
13:45-14:00	7,2	5	4,4	1,6	1,1
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-
16:00-16:15	4,4	1,8	1,9	2,2	0,9
16:15-16:30	6,2	2,6	3	2	0,8
16:30-16:45	4,9	2	2,2	2,1	0,9
16:45-17:00	5,3	2,7	2,5	2,1	1
17:00-17:15	4,1	1,9	2,1	1,9	0,8
17:15-17:30	5,3	2,6	2,6	1,9	0,9
17:30-17:45	4,2	1,7	1,9	2,2	0,8
17:45-18:00	4,8	1,5	1,9	2,4	0,7
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-

### Analisis Data Ruang Pejalan Kaki

WAKTU	DATA RUANG PEJALAN KAKI						
	Arus (Q) (Org/m/min)		Vs (m/min)	D (org/min <sup>2</sup> )		S (org/m <sup>2</sup> )	
	SEG I	SEG II		SEG I	SEG II	SEG I	SEG II
07:00-07:15	2	1,3	1	1,9	1,2	0,5	0,7
07:15-07:30	1,9	1,1	0,8	2,1	1,2	0,4	0,8
07:30-07:45	1,2	0,8	0,6	1,8	1,3	0,5	0,7
07:45-08:00	0,9	1	0,6	1,5	1,7	0,6	0,5
08:00-08:15	1	0,8	0,5	1,9	1,3	0,5	0,7
08:15-08:30	0,9	0,6	0,5	1,8	1,2	0,5	0,7
08:30-08:45	0,9	0,7	0,5	1,8	1,4	0,5	0,6
08:45-09:00	1,3	0,9	0,6	1,9	1,4	0,5	0,7
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-
12:00-12:15	6,3	1,9	3,3	1,9	0,5	0,5	1,7
12:15-12:30	9,8	4,5	5,2	1,8	0,8	0,5	1,1
12:30-12:45	11,3	3,8	5,5	2	0,7	0,4	1,4
12:45-13:00	8,3	3,1	4,1	2	0,7	0,5	1,3
13:00-13:15	12	4	6,5	1,8	0,6	0,5	1,6
13:15-13:30	9,8	7,3	9,4	1	0,7	0,9	1,2
13:30-13:45	12	4	5,4	2,2	0,7	0,4	1,3
13:45-14:00	7,2	5	4,4	1,6	1,1	0,6	0,8
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-
16:00-16:15	4,4	1,8	1,9	2,2	0,9	0,4	1
16:15-16:30	6,2	2,6	3	2	0,8	0,4	1,1
16:30-16:45	4,9	2	2,2	2,1	0,9	0,4	1,1
16:45-17:00	5,3	2,7	2,5	2,1	1	0,4	0,9
17:00-17:15	4,1	1,9	2,1	1,9	0,8	0,5	1,1
17:15-17:30	5,3	2,6	2,6	1,9	0,9	0,5	1
17:30-17:45	4,2	1,7	1,9	2,2	0,8	0,4	1,1
17:45-18:00	4,8	1,5	1,9	2,4	0,7	0,4	1,2
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-

### Analisis Data Rasio Pejalan Kaki

WAKTU	DATA RASIO PEJALAN KAKI			
	Arus (Q) (org/m/min)		V/C (org/min <sup>2</sup> )	
	SEG I	SEG II	SEG I	SEG II
07:00-07:15	2	1,3	0,02	0,01
07:15-07:30	1,9	1,1	0,02	0,01
07:30-07:45	1,2	0,8	0,01	0,01
07:45-08:00	0,9	1	0,01	0,01
08:00-08:15	1	0,8	0,01	0,01
08:15-08:30	0,9	0,6	0,01	0,01
08:30-08:45	0,9	0,7	0,01	0,01
08:45-09:00	1,3	0,9	0,01	0,01
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-
12:00-12:15	6,3	1,9	0,08	0,02
12:15-12:30	9,8	4,5	0,13	0,06
12:30-12:45	11,3	3,8	0,15	0,05
12:45-13:00	8,3	3,1	0,11	0,04
13:00-13:15	12	4	0,16	0,05
13:15-13:30	9,8	7,3	0,13	0,09
13:30-13:45	12	4	0,16	0,05
13:45-14:00	7,2	5	0,09	0,06
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-
16:00-16:15	4,4	1,8	0,06	0,02
16:15-16:30	6,2	2,6	0,08	0,03
16:30-16:45	4,9	2	0,06	0,02
16:45-17:00	5,3	2,7	0,07	0,03
17:00-17:15	4,1	1,9	0,05	0,02
17:15-17:30	5,3	2,6	0,07	0,03
17:30-17:45	4,2	1,7	0,05	0,02
17:45-18:00	4,8	1,5	0,06	0,02
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-

### Tingkat Pelayanan Segmen I

WAKTU	DATA TINGKAT PELAYANAN ( <i>LOS OF SERVICE</i> ) SEGMENT I, SENIN 13 MEI 2022					
	Arus (Q) (org/m/min)	Kecepatan (m/min)	D (org/m/min <sup>2</sup> )	S (org/m <sup>2</sup> )	V/C (org/min <sup>2</sup> )	LOS
	SEG I		SEG I	SEG I	SEG I	SEG I
07:00-07:15	2	37,4	1,9	0,5	0,02	B
07:15-07:30	1,9	39	2,1	0,4	0,02	B
07:30-07:45	1,2	38,1	1,8	0,5	0,01	B
07:45-08:00	0,9	39,9	1,5	0,6	0,01	B
08:00-08:15	1,1	39,1	1,9	0,5	0,01	B
08:15-08:30	0,9	36,3	1,8	0,5	0,01	B
08:30-08:45	0,9	39,7	1,8	0,5	0,01	B
08:45-09:00	1,3	39,9	1,9	0,5	0,01	B
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	-
12:00-12:15	6,3	28,1	1,9	0,5	0,08	B
12:15-12:30	9,8	31,3	1,8	0,5	0,13	B
12:30-12:45	11,3	31	2,0	0,4	0,15	B
12:45-13:00	8,3	31,2	2,0	0,5	0,11	B
13:00-13:15	12	27,3	1,8	0,5	0,16	B
13:15-13:30	9,8	21,2	1,0	0,9	0,13	B
13:30-13:45	12	33,1	2,2	0,4	0,16	B
13:45-14:00	7,2	32,0	1,6	0,6	0,09	B
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	-
16:00-16:15	4,4	36,3	2,2	0,4	0,06	B
16:15-16:30	6,2	33,6	2,0	0,4	0,08	B
16:30-16:45	4,9	34,8	2,1	0,4	0,06	B
16:45-17:00	5,3	36,6	2,1	0,4	0,07	B
17:00-17:15	4,1	32,3	1,9	0,5	0,05	B
17:15-17:30	5,3	34,1	1,9	0,5	0,07	B
17:30-17:45	4,2	35,1	2,2	0,4	0,05	B
17:45-18:00	4,8	36,7	2,4	0,4	0,06	B
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	-

## Tingkat Pelayanan Segmen II

WAKTU	DATA TINGKAT PELAYANAN ( <i>LOS OF SERVICE</i> ) SEGMENT II, SENIN 13 MEI 2022					
	Arus (Q) (org/m/min)	Kecepatan (m/min)	D (org/m/min <sup>2</sup> )	S (org/m <sup>2</sup> )	V/C (org/min <sup>2</sup> )	LOS
	SEG II		SEG II	SEG II	SEG II	SEG II
07:00-07:15	1,3	37,4	1,2	0,7	0,01	B
07:15-07:30	1,1	39	1,2	0,8	0,01	B
07:30-07:45	0,8	38,1	1,3	0,7	0,01	B
07:45-08:00	1	39,9	1,7	0,5	0,01	B
08:00-08:15	0,8	39,1	1,3	0,7	0,01	B
08:15-08:30	0,6	36,3	1,2	0,7	0,01	B
08:30-08:45	0,7	39,7	1,4	0,6	0,01	B
08:45-09:00	0,9	39,9	1,4	0,7	0,01	B
TOTAL	-	-	-	-	-	-
12:00-12:15	1,9	28,1	0,5	1,7	0,02	B
12:15-12:30	4,5	31,3	0,8	1,1	0,06	B
12:30-12:45	3,8	31	0,7	1,4	0,05	B
12:45-13:00	3,1	31,2	0,7	1,3	0,04	B
13:00-13:15	4	27,3	0,6	1,6	0,05	B
13:15-13:30	7,3	21,2	0,7	1,2	0,09	B
13:30-13:45	4	33,1	0,7	1,3	0,05	B
13:45-14:00	5	32,0	1,1	0,8	0,06	B
TOTAL	-	-	-	-	-	-
16:00-16:15	1,8	36,3	0,9	1	0,02	B
16:15-16:30	2,6	33,6	0,8	1,1	0,03	B
16:30-16:45	2	34,8	0,9	1,1	0,02	B
16:45-17:00	2,7	36,6	1	0,9	0,03	B
17:00-17:15	1,9	32,3	0,8	1,1	0,02	B
17:15-17:30	2,6	34,1	0,9	1	0,03	B
17:30-17:45	1,7	35,1	0,8	1,1	0,02	B
17:45-18:00	1,5	36,7	0,7	1,2	0,02	B
TOTAL	-	-	-	-	-	-

### Kuisisioner

Berdasarkan data survey kuisisioner dilapangan diketahui sebagian besar pejalan kaki merasa tidak nyaman saat melakukan perjalanan di lokasi penelitian dengan berbagai alasan seperti adanya hambatan PKL, jalan yang naik turun dan sempit dan juga bila sedang musim hujan akan ada genangan yang menghambat arus pejalan kaki.

## PENUTUP

Karakteristik :Nilai Arus (*flow*) di Segmen I yaitu sebesar 2 org/m/min dan di Segmen II yaitu 1,3 org/m/min yang berarti jumlah pejalan kaki di segmen I lebih besar dibanding jumlah pejalan kaki di segmen II. Nilai Kecepatan Rata-rata (*speed*) diperoleh yaitu 37,4 m/min. Nilai Kepadatan (*density*) di Segmen I yaitu sebesar 1,9 org/m<sup>2</sup> dan di Segmen II yaitu 1,2 org/m<sup>2</sup>. Nilai Ruang (*space*) di Segmen I yaitu sebesar 0,5 org/m<sup>2</sup> dan di Segmen II yaitu 0,7 org/m<sup>2</sup>. Nilai Rasio pejalan kaki di Segmen I yaitu sebesar 0,02 dan di Segmen II yaitu 0,01. Untuk nilai tingkat pelayanan pejalan kaki di ruas Jl. Jend. Sudirman Kota Gorontalo termasuk kedalam kategori tingkat pelayanan (*LOS*) B. Karena di area tersebut jumlah arus pejalan kaki tergolong normal dan juga kecepatan yang stabil sesuai dengan tabel tingkat pelayanan fasilitas pejalan kaki. Berdasarkan hasil data survey kuisioner yang dilaksanakan diketahui sebagian besar pejalan kaki merasa tidak nyaman saat melakukan perjalanan di lokasi penelitian yaitu di Jl. Jend. Sudirman Kota Gorontalo dengan berbagai alasan seperti adanya hambatan PKL, parkir kendaraan pada jalur trotoar, kurangnya fasilitas pejalan kaki (seperti pohon peneduh), adanya sampah, jalur sempit dll.(Tamin, 1991)

Diharapkan adanya penertiban bagi pedagang kaki lima/PKL yang berada di ruas jalur trotoar terutama dalam hal pemakaian lahan yang memakai hampir seluruh jalur dengan menyisakan jalur efektif yang sangat minim sehingga dapat membahayakan para pejalan kaki yang terpaksa menggunakan jalur lalu lintas sebagai area berjalan kaki. Untuk penertiban yang dimaksud yakni misalnya dibuatkan garis penanda khusus PKL disepanjang jalur trotoar. Demi kenyamanan fasilitas pejalan kaki diperlukan peningkatan fasilitas pelayanan jalur trotoar seperti pohon peneduh dan lampu penerang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, & Niniek. (2009). *Pedestrian Ways Dalam Perancangan Kota*.
- Mointi, R. (2018). Analisis Karakteristik Dan Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki Di kawasan Pertokoan Kota Gorontalo (Studi Kasus : Jalan Letjend Suprpto Kota Gorontalo). *Radial-Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologi Sekolah Tinggi Teknik (Stitek) Bina Taruna Gorontalo Volume 6 No. 1, 6(1)*.
- Pendestrian, J., Hak, A., Bagi, R., Kaki, P., Imelda, A., Sari, C., & Pedestrian, J. (N.D.). *Radial-Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologi Sekolah Tinggi Teknik (Stitek) Bina Taruna Gorontalo Volume 2 No. 1*.
- Sari, A. I. C. (2014). Jalur Pedestrian Adalah Hak Ruang Bagi Pejalan Kaki (Studi Kasus :Pada Ruang Publik; Lapangan Taruna Dan Taman Kota, Kota Gorontalo). *Radial-Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologi Sekolah Tinggi Teknik (Stitek) Bina Taruna Gorontalo Volume 2 No. 1, 2(1)*.
- Sucipta Putra, Gst Raka Purbanto, & Nym Widana Negara. (2013). Analisis Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki. *Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil, 2(2), 1–6*.
- Tamin, O. Z. (1991). Alternatif Pemecahan Masalah Kemacetan Di Daerah Perkotaan. *Seminar Nasional 'Peran Serta Pemerintah, Swasta Dan Masyarakat Dalam Mengatasi Masalah Kemacetan Lalulintas*.



Yuanita, A. (2006). *Pengaruh Manuver Kendaraan Parkir Badan Jalan Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Di Jalan Diponegoro* .