

Evaluasi Tingkat Kenyamanan Jalur Pedestrian Sebagai Fasilitas Pejalan Kaki Di Kota Medan

Rizza Ananda Lubis¹, Marwan Lubis², Hamidun Batubara³

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara
Kota Medan, 20217, Indonesia

Email: akunrizza75@gmail.com , marwanlubis@yahoo.com , hamidunbatubara@unimed.ac.id

Abstrak

Jalur pedestrian dalam konteks perkotaan biasanya dimaksudkan sebagai ruang untuk pejalan kaki yang berfungsi sebagai sarana pencapaian yang dapat melindungi pejalan kaki dari bahaya yang datang dari kendaraan bermotor. Menurut (Abdillah, 2014). Koridor jalan Balai Kota di Kota Medan merupakan salah satu pusat perniagaan skala kota yang memiliki aktivitas cukup tinggi setiap harinya. Tingginya aktivitas pada jalur pejalan kaki di jalan Balai Kota ini tidak didukung dengan ketersediaan ruang bagi pejalan kaki yang nyaman dan aman. Penggunaan lahan di jalan Balai Kota didominasi oleh penggunaan lahan berupa perdagangan dan jasa. Penelitian ini bertujuan mengetahui kinerja jalur pejalan kaki di jalan Balai Kota berdasarkan PERMEN PU No: 03/PRT/M/2014 dan PUPR No.02/SE/M (2018) Pd 03 - 2017 – B. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis kinerja jalur pejalan kaki. Dari hasil penelitian ini di peroleh hasil pada beberapa segmen pada jalur pedestrian memiliki tingkat pelayanan B dan C di hari Minggu (*Weekend*) dan Senin (*Weekday*).

Kata kunci: Kenyamanan, Pedestrian, *Level of Service*.

1 Pendahuluan

Medan merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang tinggi. Tingginya kepadatan lalu lintas menimbulkan banyak permasalahan, baik dari segi ekonomi, sosial dan keamanan serta kenyamanan. Permasalahan tersebut muncul akibat dari kebijakan-kebijakan pemerintah didalam membuat peraturan sistem transportasi dan sistem lalu lintas dalam tata ruang perkotaan. Karena didalam membuat kebijakan tata ruang suatu perkotaan seharusnya mengikutsertakan seluruh pihak yang terkait, baik pihak swasta, masyarakat dan pemerintah. Disamping itu dapat juga bersumber dari perilaku manusia itu sendiri yang kurang disiplin didalam mematuhi peraturan yang ada. Secara umum, trotoar di kota Medan sebagai jalur transportasi pejalan kaki telah bergeser fungsinya menjadi fungsi yang lain. Trotoar belum menjadi prioritas utama yang diperhatikan pemerintah. Contohnya pada ruas jalan Balai Kota.

Rubenstein (1992) menjelaskan bahwa pejalan kaki atau pedestrian berasal dari bahasa Latin *pedester* atau *pedestris* yaitu orang yang berjalan kaki atau pejalan kaki. Pedestrian juga berasal dari kata *pedos* bahasa Yunani yang berarti kaki, sehingga pedestrian dapat diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang berjalan kaki. Pejalan kaki adalah orang yang melakukan perjalanan dari satu tempat asal (*origin*) ke tempat lain sebagai tujuan (*destination*) dengan berjalan kaki atau tanpa kendaraan. Kemudian dari pengertian tersebut pejalan kaki dalam penelitian ini adalah orang yang melakukan perjalanan atau aktivitas di ruang terbuka publik tanpa menggunakan kendaraan.

Persyaratan teknis jalur pedestrian yang perlu diperhatikan adalah dimensi pedestrian, kemiringan, material pedestrian, kelengkapan dan perlengkapan jalan (*street furniture*), dan aksesibilitas (Booth 1983; Harris dan Dines 1998; Peraturan Menteri PU No 03/PRT/M/2014). Persyaratan ini perlu diperhatikan untuk menunjang kenyamanan dan

keamanan pengguna yang berarti fasilitas pedestrian harus dirancang sesuai dengan standar yang berlaku baik dari bentuk maupun kontruksinya. Jika persyaratan teknis dari jalur pedestrian sudah terpenuhi, selanjutnya dapat meningkatkan pengalaman pejalan kaki seperti mempelajari aspek estetika yang secara hati-hati terintegrasi dengan aspek fungsional dan system dari pedestrian. Berikut penjelasan setiap kriteria teknis dari jalur pedestrian.

Tabel 1. Penentuan Dimensi Trotoar Berdasarkan Lokasi Dan Arus Pejalan Kaki Maksimum

Lokasi		Arus Pejalan Kaki Maksimum	Zona				Dimensi Total (Pembulatan)
			Kerb	Jalur Fasilitas	Lebar Efektif	Bagian depan gedung	
Jalan Arteri	Pusat Kota (CBD)	80 pejalan kaki/menit	0,15 m	1,2 m	2,75 m – 3,75 m	0,75 m	5 – 6 m
	Sepanjang taman, sekolah, serta pusat pembangkit pejalan kaki utama lainnya						
Jalan Kolektor	Pusat Kota (CBD)	60 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,9 m	2 – 2,75 m	0,35 m	3,5 – 4 m
Jalan Kolektor	Sepanjang taman, sekolah, serta pusat pembangkit pejalan kaki utama lainnya	60 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,9 m	2 – 2,75 m	0,35 m	3,5 – 4 m
Jalan Lokal		50 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,75 m	1,9 m	0,15 m	3 m
Jalan Lokal dan Lingkungan (wilayah perumahan)		35 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,6 m	1,5 m	0,15 m	2,5 m

Keterangan:

Bila kondisi lahan eksisting memiliki keterbatasan ruang dengan arus pejalan kaki maksimum pada jam puncak <50 pejalan kaki/menit, lebar dapat disesuaikan dengan justifikasi yang memadai dengan memperhatikan kebutuhan lebar lajur minimum pejalan kaki.

Sumber : PUPR No.02/SE/M (2018) Pd 03 - 2017 – B – B hal. 13

Pejalan Kaki adalah setiap orang yang berjalan diruang lalu lintas jalan. Spreiregen (1965), bahwa pejalan kaki merupakan sistem transportasi yang paling baik meskipun memiliki keterbatasan kecepatan rata-rata 3–4 km/jam serta daya jangkauan yang sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik. Jarak 0,5 km merupakan jarak berjalan kaki yang paling nyaman, namun lebih dari itu orang akan memilih menggunakan transportasi ketimbang berjalan kaki. Gideon (1977), berjalan kaki merupakan sarana transportasi yang menghubungkan antara fungsi kawasan satu dengan yang lain terutama kawasan perdagangan, kawasan budaya, dan kawasan pemukiman, dengan berjalan kaki menjadikan suatu kota menjadi lebih manusiawi.

Tingkat pelayanan (Level of Service, LOS) jalur pejalan kaki didapat dari perbandingan antara luas jalur pedestrian dengan pejalan kaki serta arus pejalan kaki. Selain itu tingkat

pelayanan jalur pejalan kaki adalah salah satu yang mempengaruhi penyediaan pelayanan ruang pejalan kaki, yang mana termasuk ukuran serta dimensinya yang terdapat pada pedoman penyediaan dan pemanfaatan prasarana dan sarana ruang pejalan kaki di perkotaan yang di keluarkan oleh PUPR No.02/SE/M (2018) Pd 03 - 2017 – B.

1. Perhitungan arus
2. Perhitungan kecepatan pejalan kaki
3. Perhitungan kepadatan pejalan kaki
4. Perhitungan ruang pejalan kaki

Tabel 2. Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Tingkat Pelayanan	Ruang Pedestrian (m ²)	Kecepatan rata-rata (meter/menit)	Besaran Arah Pedestrian/Min/Lebar/Meter (Ped/Min)	Volume/Kapasitas rasio
A	≥12	≥78	≤6,7	≤0,08
B	≥3,6	≥75	≤23	≤0,28
C	≥2,2	≥72	≤33	≤0,40
D	≥1,4	≥68	≤50	≤0,60
E	≥0,5	≥45	≤83	≤1,00
F	<0,5	<45	≤83	≥1,00

Sumber: Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan (2008)

Untuk menghitung kapasitas pejalan kaki maka digunakan rumus untuk menghitung arus pejalan kaki, kecepatan pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki, ruang pejalan kaki sehingga menghasilkan tingkat pelayanan pejalan kaki.

1. *Pedestrian Flow Rate*

Faktor jumlah dari para pejalan kaki yang melewati sebuah titik tertentu pada trotoar pada tiap satuan waktu. Factor ini dipakai untuk mendesain lebar jalur pejalan kaki Arus pejalan kaki merupakan jumlah dari pejalan kaki yang melintas suatu titik pada penggal trotoar dan diukur dalam satuan pejalan kaki per meter permenit.

$$Q = N/T \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

Q = arus pejalan kaki, (org/m/mnt)

N = jumlah pejalan kaki yang lewat, (org/m)

T = waktu pengamatan, (mnt)

2. *Pedestrian Speed*

Faktor kecepatan rata-rata dalam berjalan dari pejalan kaki. Dalam hal ini yang berhubungan dengan usia, keadaan tubuh dari pejalan kaki. Secara langsung usia dan juga keadaan tubuh akan mempengaruhi kecepatan pejalan kaki dalam berjalan. Kecepatan merupakan jarak tempuh pejalan kaki pada suatu ruas trotoar.

$$VS = \frac{1}{\frac{1}{n} \sum_i^n \frac{1}{v_i}} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana:

Vs = kecepatan rata-rata ruang, (m/mnt)

N = jumlah data

Vi = kecepatan tiap pejalan kaki yang diamati (m/mnt)

3. *Pedestrian Density*

Faktor jumlah rata-rata pejalan kaki per satuan daerah pada trotoar. Kepadatan merupakan jumlah dari pejalan kaki persatuan luas trotoar.

$$D = Q/Vs \dots\dots\dots(3)$$

Dimana:

D = kepadatan, (org/m²)

Q = arus, (org/m/mnt)

Vs = kecepatan rata-rata ruang, (m/mnt)

4. *Pedestrian Space*

Faktor luasan daerah yang diperlukan oleh tiap pejalan kaki untuk bergerak secara bebas, dimana factor ini berbanding terbalik dengan faktor pedestrian kaki density. Ruang pejalan kaki merupakan luasan area rata-rata yang tersedia untuk masing-masing pejalan kaki pada trotoar.

$$S = Vs/Q = 1/D \dots\dots\dots(4)$$

Dimana:

S = ruang pejalan kaki (m²/org)

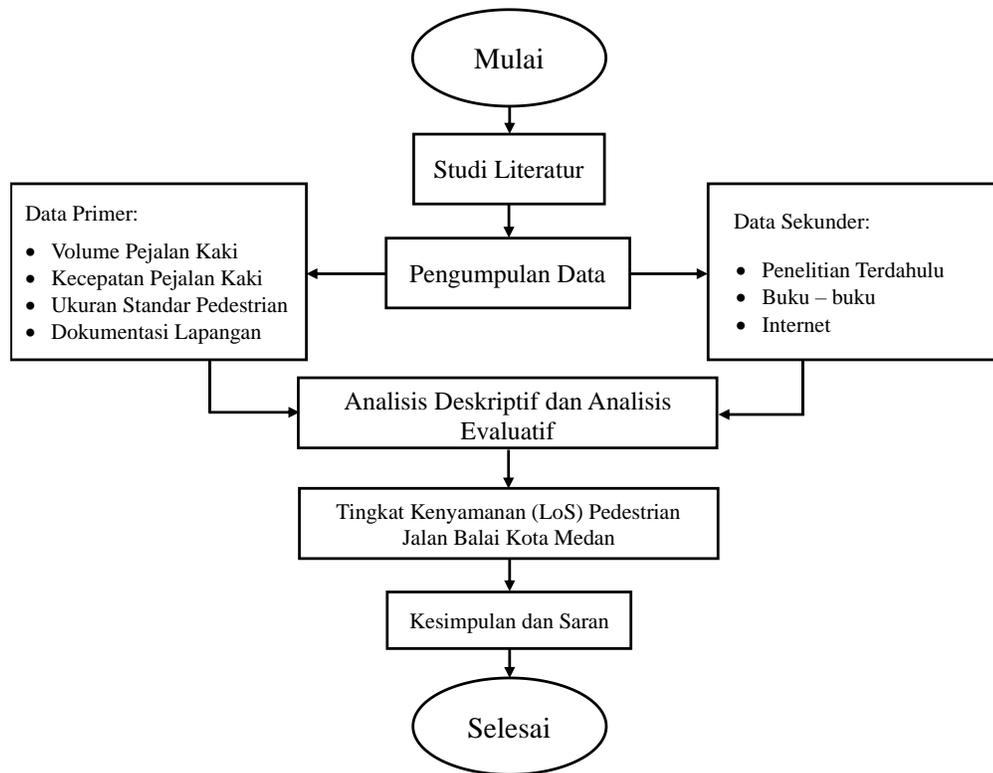
D = kepadatan, (org/m²)

Q = arus, (org/m/mnt)

Vs = kecepatan rata-rata ruang, (m/mnt)

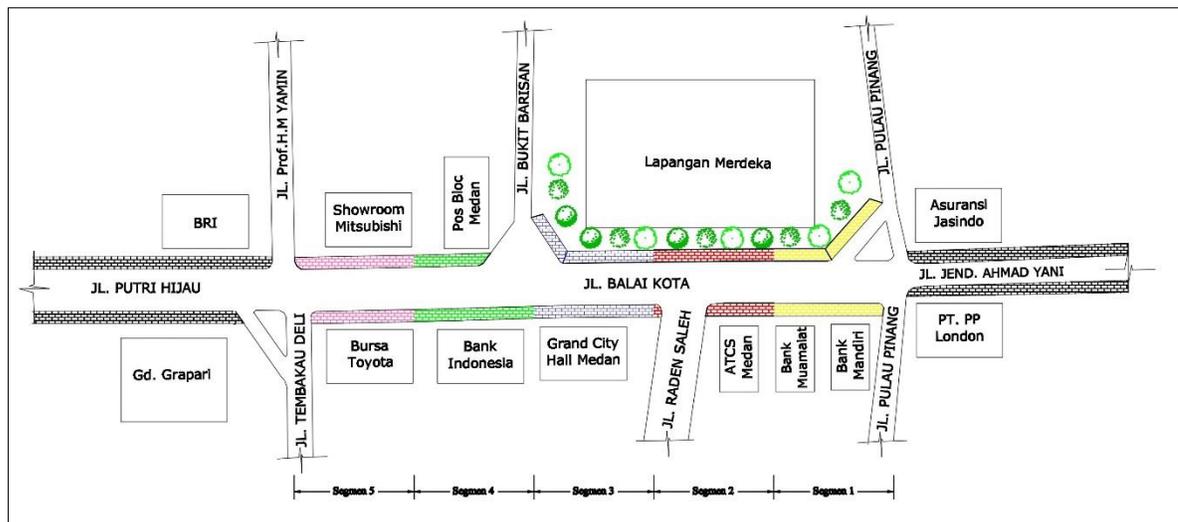
2 Metode Penelitian

Adapun tahap bagan alir penelitian merupakan suatu kerangka dasar yang membentuk alur kerja dan berfungsi sebagai pedoman umum untuk membantu proses penyusunan penelitian yang dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

Lokasi penelitian ini hanya dilakukan di ruas jalan Balai Kota, Kesawan, Kota Medan dengan titik lokasi dari simpang empat Bank Mandiri sampai dengan simpang empat Grapari Telkom. Dapat dilihat pada Gambar 2 berikut :



Gambar 2. Lokasi Penelitian

Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif dan evaluatif. Analisa deskriptif yaitu menjabarkan bagaimana kondisi jalur pejalan kaki yang ada pada jalur pedestrian di jalab Balai Kota di wilayah studi ini dimana data tersebut diperoleh dari observasi lapangan.

Metode analisis ini dilengkapi dengan visualisasi foto, dan juga kondisi jalur pejalan kaki yang rusak. Hasil dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi bagaimana kondisi jalur pejalan kaki pada masing-masing segmen yang ada di Jalan Balai Kota. Selain itu juga akan diketahui mengenai level of service (LOS) dari masing masing segmen. Sedangkan metode analisis evaluatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah evaluatif standart atau normatif yaitu dilakukan dengan membandingkan kondisi eksisting dengan kriteria atau standar yang berlaku dan sesuai. Untuk menghitung kapasitas pejalan kaki maka digunakan rumus untuk menghitung arus pejalan kaki, kecepatan pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki, ruang pejalan kaki sehingga menghasilkan tingkat pelayanan pejalan kaki (Level of Service).

3 Hasil Analisa Penelitian

Hasil analisa penelitian ini terbagi menjadi 2, yaitu hasil analisa deskriptif dan hasil analisa evaluatif.

3.1 Hasil Analisa Deksriptif

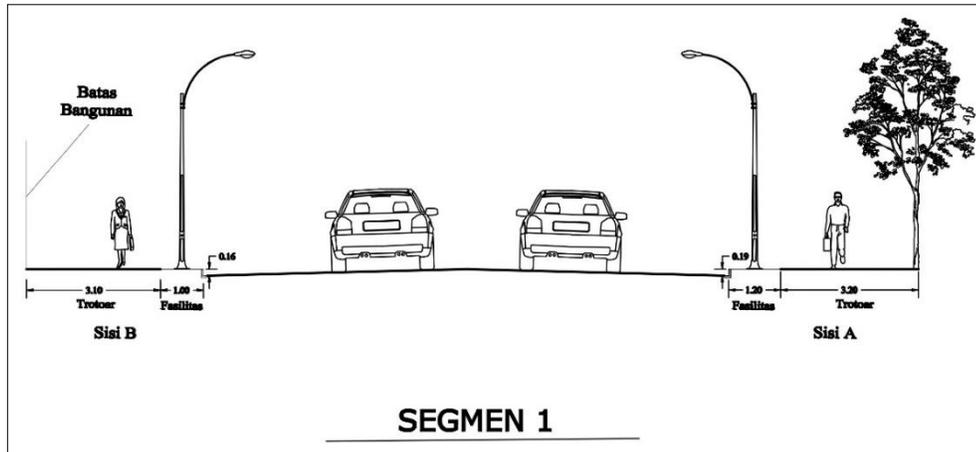
Berdasarkan dokumentasi, survey langsung, dan pengukuran di lokasi penelitian mengenai kondisi yang ada saat ini diketahui dimensi jalur pedestrian di Jalan Balai Kota dapat dilihat pada Tabel 3 serta perbandingannya dengan ukuran standar pedestrian.

Tabel 3. Ukuran Standar Pedestrian

Ruas Trotoar	Sisi	Hasil Pengamatan				Standar Perencanaan				Keterangan
		Lebar Trotoar (cm)	Tinggi Trotoar (cm)	Jalur Fasilitas (cm)	Bagian depan Gedung (cm)	Lebar Trotoar (cm)	Tinggi Trotoar (cm)	Jalur Fasilitas (cm)	Bagian depan Gedung (cm)	
Segmen 1	1A	320	19	120	-	275 - 375	15 - 30	120	75	memenuhi
	1B	310	16	100	-					memenuhi
Segmen 2	2A	320	19	120	-	276 - 375	15 - 30	120	75	memenuhi
	2B	310	16	100	-					memenuhi
Segmen 3	3A	320	19	120	-	277 - 375	15 - 30	120	75	memenuhi
	3B	310	16	100	-					memenuhi
Segmen 4	4A	370	20	110	120	278 - 375	15 - 30	120	75	memenuhi
	4B	205	9	-	100					memenuhi
Segmen 5	5A	320	18	90	84	279 - 375	15 - 30	120	75	memenuhi
	5B	222	18	-	-					memenuhi

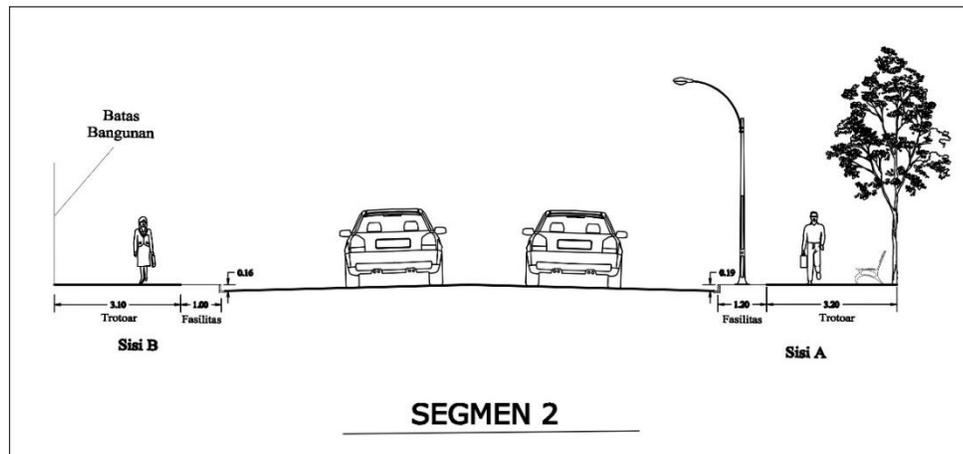
Sumber: Survey lapangan dan PUPR No.02/SE/M (2018)

Dari Tabel 3 diketahui bahwasanya jalur pedestrian pada lokasi penelitian yaitu Jalan Balai Kota seluruhnya sudah memenuhi standar standart PUPR No.02/SE/M (2018) [3] tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. Pengukuran di lokasi penelitian mengenai kondisi yang ada saat ini diketahui dimensi jalur pedestrian di Jalan Balai Kota adalah maksimal 3,7 meter dan minimal 2,05 meter dengan panjang jalur pejalan kaki ± 500 m. Pembatas jalan raya dengan jalur pejalan kaki berupa kreb atau peninggian jalur pejalan kaki setinggi maksimal 20 cm dan minimal 9 cm. Saluran drainase tertutup yang berada dibawah jalur pejalan kaki itu sendiri disepanjang jalur. Penerangan di jalur pejalan kaki di Jalan Balai Kota juga tersedia untuk melakukan aktifitas pada malam hari. Untuk lebih jelasnya, digambarkan penampang melintang segmen 1 sampai dengan segmen 5, untuk melihat perbedaan ukuran pedestrian yang dapat dilihat pada Gambar 4.3 – Gambar 4.7 berikut ini.



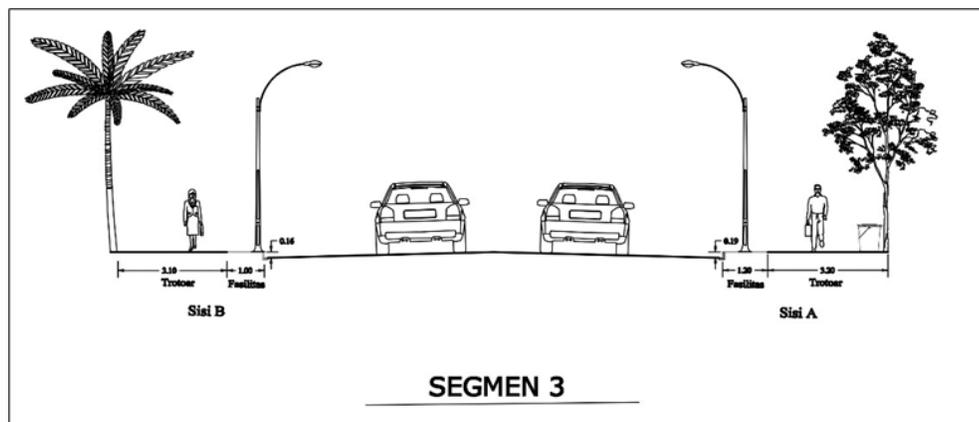
Gambar 3. Tampak Potongan Melintang Segmen 1

Sumber : Autocad



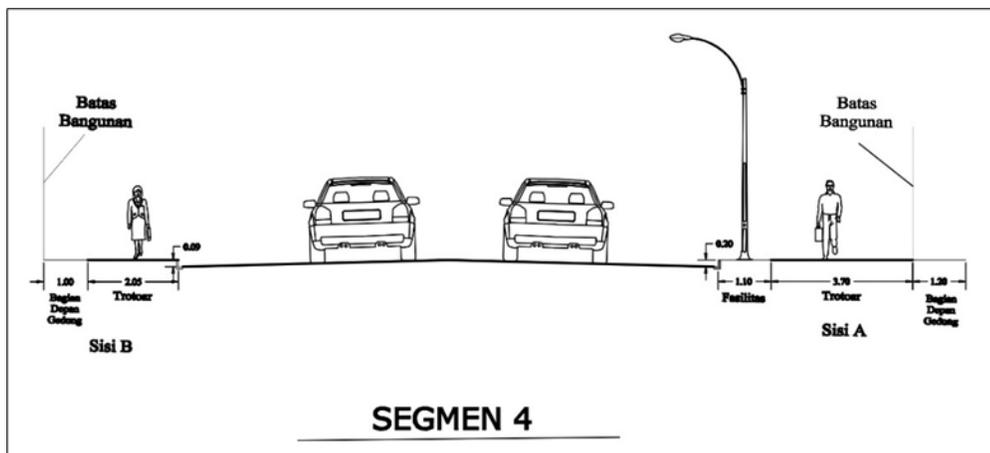
Gambar 4. Tampak Potongan Melintang Segmen 2

Sumber: Autocad



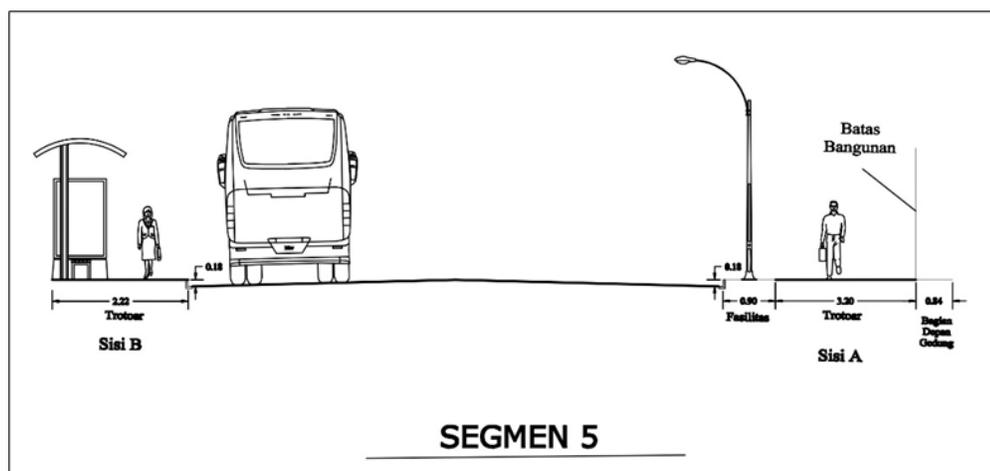
Gambar 5. Tampak Potongan Melintang Segmen 3

Sumber: Autocad



Gambar 6. Tampak Potongan Melintang Segmen 4

Sumber: Autocad



Gambar 7. Tampak Potongan Melintang Segmen 5

Sumber: Autocad

3.2 Hasil Analisa Evaluatif

Adapun hasil dari analisa evaluatif adalah analisa jumlah arus pejalan kaki, analisa kecepatan pejalan kaki dan analisa kepadatan pejalan kaki. Ketiga hal ini dilakukan untuk mendapatkan *Level of Service* (LoS) jalur pedestrian ruas jalan Balai Kota. Berikut hasil analisa arus pejalan kaki, kecepatan dan kepadatan.

Tabel 4. Perhitungan Arus Pejalan Kaki Minggu

Segmen	Sisi	Volume Pejalan Kaki			Arus (Pejalan Kaki/meter ²)			Total Q
		07.00-09.00	12.00-14.00	16.00-18.00	07.00-09.00	12.00-14.00	16.00-18.00	
Segmen 1	1A	53	6	8	0.442	0.050	0.067	0.558
	1B	55	9	15	0.458	0.075	0.125	0.658

Segmen 2	2A	51	9	11	0.425	0.075	0.092	0.592
	2B	62	7	6	0.517	0.058	0.050	0.625
Segmen 3	3A	71	8	15	0.592	0.067	0.125	0.783
	3B	82	10	11	0.683	0.083	0.092	0.858
Segmen 4	4A	24	12	8	0.200	0.100	0.067	0.367
	4B	22	7	7	0.183	0.058	0.058	0.300
Segmen 5	5A	21	6	13	0.175	0.050	0.108	0.333
	5B	11	9	5	0.092	0.075	0.042	0.208

Sumber: Hasil perhitungan

Tabel 5. Perhitungan Arus Pejalan Kaki Senin

Segmen	Sisi	Volume Pejalan Kaki			Arus (Pejalan Kaki/meter ²)			Total Q
		07.00-09.00	12.00-14.00	16.00-18.00	07.00-09.00	12.00-14.00	16.00-18.00	
Segmen 1	1A	10	7	12	0.083	0.058	0.100	0.242
	1B	13	9	14	0.108	0.075	0.117	0.300
Segmen 2	2A	27	12	11	0.225	0.100	0.092	0.417
	2B	21	7	9	0.175	0.058	0.075	0.308
Segmen 3	3A	12	19	8	0.100	0.158	0.067	0.325
	3B	15	11	7	0.125	0.092	0.058	0.275
Segmen 4	4A	7	5	20	0.058	0.042	0.167	0.267
	4B	11	12	18	0.092	0.100	0.150	0.342
Segmen 5	5A	16	24	11	0.133	0.200	0.092	0.425
	5B	11	9	28	0.092	0.075	0.233	0.400

Sumber: Hasil perhitungan

Tabel 6. Hasil Perhitungan *Pedestrian Speed*

Waktu (WIB)	Segmen 1		Segmen 2		Segmen 3		Segmen 4		Segmen 5	
	VS (m/menit)		VS (m/menit)		VS (m/menit)		VS (m/menit)		VS (m/menit)	
	Minggu	Senin								
07.00-09.00	1.95	1.77	1.79	1.80	1.75	1.87	1.74	1.76	1.66	1.77
12.00-14.00	1.92	1.76	2.18	2.24	1.79	1.80	1.75	1.88	1.91	1.75
16.00-18.00	1.85	1.74	1.80	1.92	1.73	1.82	1.76	1.71	1.78	1.81

Sumber: Hasil perhitungan

Tabel 7. Hasil Perhitungan Kepadatan Minggu

Segmen	Sisi	Pedestrian Density			Total
		07.00-09.00	12.00-14.00	16.00-18.00	
Segmen 1	1A	0.227	0.026	0.036	0.289
	1B	0.236	0.039	0.067	0.342
Segmen 2	2A	0.237	0.034	0.051	0.323
	2B	0.288	0.027	0.028	0.343
Segmen 3	3A	0.338	0.037	0.072	0.448
	3B	0.391	0.047	0.053	0.490
Segmen 4	4A	0.115	0.057	0.038	0.210
	4B	0.105	0.033	0.033	0.172
Segmen 5	5A	0.106	0.026	0.061	0.193
	5B	0.055	0.039	0.023	0.118

Sumber: Hasil analisis

Tabel 8. Hasil Perhitungan Kepadatan Senin

Segmen	Sisi	Pedestrian Density			Total
		07.00-09.00	12.00-14.00	16.00-18.00	
Segmen 1	1A	0.047	0.033	0.057	0.137
	1B	0.061	0.042	0.067	0.171
Segmen 2	2A	0.125	0.045	0.048	0.217
	2B	0.060	0.026	0.039	0.125
Segmen 3	3A	0.053	0.088	0.037	0.178
	3B	0.067	0.051	0.032	0.150
Segmen 4	4A	0.033	0.033	0.088	0.154
	4B	0.052	0.053	0.088	0.193
Segmen 5	5A	0.075	0.114	0.051	0.240
	5B	0.052	0.114	0.129	0.295

Sumber: Hasil analisis

Setelah hasil data pada tabel diatas didapat, kemudian dihitung dengan rumus 4 hal 4. Berikut tabulasi keseluruhan hitungan Level of Service pada segmen 1 sampai dengan segmen 5.

Tabel 9. Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki di Jalan Balai Kota Pada Hari Minggu

Segmen	Sisi	Arus (Pejalan Kaki/Mnt/meter)	Kepadatan (pejalan kaki/meter ²)	Ruang Pejalan Kaki (meter ² /pejalan kaki)	Level of Service
Segmen 1	1A	0.558	0.289	3.461	C
	1B	0.658	0.342	2.924	C
Segmen 2	2A	0.592	0.323	3.100	C
	2B	0.625	0.343	2.917	C
	3A	0.783	0.448	2.233	C

Segmen 3	3B	0.858	0.490	2.040	C
Segmen 4	4A	0.367	0.210	4.768	B
	4B	0.300	0.172	5.825	B
Segmen 5	5A	0.333	0.193	5.184	B
	5B	0.208	0.118	8.463	B

Sumber: Hasil perhitungan analisis

Tabel 10. Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki di Jalan Balai Kota Pada Hari Senin

Segmen	Sisi	Arus (Pejalan Kaki/Mnt/meter)	Kepadatan (pejalan kaki/meter ²)	Ruang Pejalan Kaki (meter ² /pejalan kaki)	Level of Service
Segmen 1	1A	0.242	0.137	7.276	B
	1B	0.300	0.171	5.863	B
Segmen 2	2A	0.417	0.217	4.604	B
	2B	0.308	0.125	7.989	B
Segmen 3	3A	0.325	0.178	5.625	B
	3B	0.275	0.150	6.685	B
Segmen 4	4A	0.267	0.154	6.489	B
	4B	0.342	0.193	5.184	B
Segmen 5	5A	0.425	0.240	4.161	B
	5B	0.400	0.295	3.388	C

Sumber: Hasil perhitungan analisis

4 Kesimpulan

Melalui hasil pembahasan yang telah dilakukan pada bab empat, maka kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini antara lain.

1. Berdasarkan hasil perhitungan analisis yang telah dilakukan pada kelima segmen pada jalur pejalan kaki, terdapat beberapa segmen yang memiliki tingkat pelayanan terendah. Adapun beberapa segmen yang memiliki nilai tingkat pelayanan tinggi pada hari kerja (weekday). Untuk segmen dengan tingkat LOS B yaitu berada pada segmen 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 4B dan 5A. Untuk segmen dengan tingkat LOS C yaitu pada segmen 5B. Sedangkan pada hari libur (weekend) untuk segmen dengan tingkat LOS B berada pada segmen 4A, 4B 5A dan 5B, untuk segmen dengan tingkat LOS C berada pada segmen 1A, 1B, 2A, 2B, 3A dan 3B.
2. Untuk ukuran standar pedestrian pejalan kaki mulai dari segmen 1 sampai segmen 5 baik di sisi A maupun di sisi B, keseluruhan ukuran pedestrian selama pengamatan telah memenuhi standar standart PUPR No.02/SE/M (2018) Pd 03 - 2017 – B tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.
3. Jalur pedestrian yang ada di Jalan Balai Kota sudah memenuhi standar berdasarkan kriteria pelayanan jalur pejalan kaki berdasarkan PERMEN PU No: 03/PRT/M/2014 dan PUPR No.02/SE/M (2018) Pd 03 - 2017 – B.

Daftar Pustaka

- [1] Abdillah, O. D. 2014. Evaluasi Keberadaan Elemen Pendukung di Jalur Pedestrian di Kota Tangerang (Studi Kasus di Penggal Jalan MH Thamrin).
- [2] Branch, M. 1995. Perencanaan Kota Komprehensif, Pengantar dan Penjelasan. Yogyakarta:Gadjahmada University Press.
- [3] Iswanto, D. 2006. Pengaruh Elemen-elemenn Pelengkap Jalur Pedestrian Terhadap Kenyamanan Pejalan Kaki (Studi Kasus: Penggal Jalan Pandanaran, Dimulai dari Jalan Randusari Hingga Kawasan Tugu Muda). Jurnal Ilmiah Perancangan Kota dan Permukiman. Volume 5 No. 1 .
- [4] Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2018. SE Menteri PUPR tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. No. 02/SE/M/2018.
- [5] Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan. Jakarta: Dirjen Penataan Ruang.