

## NILAI INDEX WALKABILITY JALUR PEJALAN KAKI DI KAWASAN PERDAGANGAN DAN JASA KOTA SAMARINDA

Rizky Arif Nugroho<sup>1</sup>, Athaya Rusnabilah<sup>2</sup>  
Institut Teknologi Kalimantan<sup>12</sup>

e-mail: [1arif.rizky@lecturer.itk.ac.id](mailto:1arif.rizky@lecturer.itk.ac.id), [2athayarus1999@gmail.com](mailto:2athayarus1999@gmail.com)

### ABSTRACT

*Walking is one of the modes of transportation that can connect people from one place to another. Thus, it can be seen that walking is a mode of transportation that can connect human movement to move from one place to another, especially in activity centers in urban areas in order to avoid traffic jams. Walking activities in activity centers in urban areas need to have the characteristics of a Walkable City. Walkable City is a city where residents in the city prefer to walk as the main mode of transportation they use, for reasons of health, leisure, and improving the characteristics of the city in the walkability index level. Based on this, it is necessary to know the value of the walkability index of the Pasar Pagi area of Samarinda City which is an area designated for trade and services with various kinds of activities. The walkability index assessment is done by calculating the performance on each walkability index variable using a Likert Scale. The result is that based on the average value of the walkability index of each road corridor, the walkability index value of the Morning Market Area is 36 out of a maximum score of 100. This value means that the Morning Market Area is included in the Not Walkable category..*

**Keywords:** *area, index walkability, pedestrian way, service, trade*

### ABSTRAK

Berjalan kaki merupakan salah satu moda dari transportasi yang dapat menghubungkan manusia dari suatu tempat dengan tempat lain. Sehingga, dapat diketahui bahwa berjalan kaki adalah moda transportasi yang dapat menghubungkan pergerakan manusia untuk berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain khususnya pada pusat-pusat kegiatan di wilayah perkotaan agar dapat menghindari kemacetan lalu lintas. Kegiatan berjalan kaki di pusat-pusat kegiatan wilayah perkotaan perlumemiliki karakteristik Kota Ramah Pejalan Kaki atau *Walkable City*. *Walkable City* merupakan suatukota dimana penduduk di kota tersebut lebih memilih untuk berjalan kaki sebagai moda transportasiutama yang mereka gunakan, dengan alasan kesehatan, bersantai, dan meningkatkan karakteristikkota dalam tingkat *index walkability*. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu diketahui nilai *index walkability* dari kawasan Pasar Pagi Kota Samarinda yang merupakan kawasan peruntukan perdagangan dan jasa dengan berbagai macam aktivitas. Penilaian *index walkability* dilakukan dengan menghitung kinerja pada setiap variabel *index walkability* menggunakan Skala Likert. Hasilnya adalah berdasarkan nilai rata-rata dari *index walkability* masing-masing koridor jalan, didapatkan nilai *index walkability* Kawasan Pasar Pagi yaitu 36 dari skor maksimal 100. Nilai tersebutberarti Kawasan Pasar Pagi masuk ke dalam kategori *Not Walkable*.

**Kata kunci:** *index walkability, jalur pejalan kaki, kawasan, perdagangan, jasa*

## PENDAHULUAN

Kota Samarinda merupakan Ibukota Provinsi Kalimantan Timur yang mengalami pertumbuhan kegiatan ekonomi akibat adanya kegiatan kawasan perdagangan dan jasa yang terus meningkat. Salah satunya adalah di Kawasan Pasar Pagi dengan skala pelayanan lingkungan (Bappeda Kota Samarinda, 2014). Menurut Badan Pusat Statistik Kota Samarinda (2020), aktivitas perdagangan dan jasa di kawasan Pasar Pagi berbentuk bank, wisma, hotel, warung makan, rumah makan, warung kelontong, pertokoan, dan pasar swalayan. Keberadaan aktivitas tersebut meningkatkan tarikan dan pergerakan tinggi termasuk pejalan kaki. Berikut peta lokasi penelitian.



**Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian**

Sumber: Bappeda Kota Samarinda, 2014

Berjalan kaki merupakan bagian dari moda transportasi yang dapat menghubungkan suatu tempat dengan tempat lain (Cerin *et al*, 2013). Aktivitas berjalan kaki pada pusat-pusat kegiatan wilayah perdagangan dan jasa perlu memiliki karakteristik Kota Ramah Pejalan Kaki atau *Walkable City* karena karakteristik tersebut akan mendukung kemudahan berjalan kaki. *Walkability* merupakan hubungan interaktif antara pejalan kaki dengan fasilitas pendukung di sepanjang jalur pejalan kaki (Bachtiar *et al*, 2020). *Index Walkability* dapat membantu pembuatan perencanaan dan kebijakan guna mewujudkan kota yang lebih berkelanjutan dan layak huni (Mavoia *et al*, 2018). Untuk menilai *index walkability* dapat menggunakan metode *Walkability Index* (WI). Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Krambeck untuk *World Bank*, dikenal pula sebagai *Global Walkability Index* (GWI). *Walkability Index* dikembangkan untuk menilai kondisi layak jalan bagi jalur pejalan dalam

zona yang spesifik (Habibian & Hosseinzadeh, 2018). Dalam *walkability index* terdapat tiga komponen (Chatdanai Luadsakul & Vatanavongs Ratanvaraha, 2013), yaitu.

1. Keselamatan dan keamanan. Komponen ini berkaitan dengan terhindar dari kejahatan, resiko tersandung, serta terjadi konflik fisik antara pejalan kaki dan kendaraan (Larranaga *et al*, 2019).
2. Kenyamanan. Komponen ini berkaitan dengan lebar jalur pejalan kaki atau desain dari jalur pejalan kaki itu sendiri yang mana memudahkan orang-orang untuk melewatinya (Tsiompras & Photis, 2017).
3. Dukungan kebijakan. Komponen ini berkaitan dengan kebijakan yang diambil pemangku kepentingan dalam rangka meningkatkan pelayanan terhadap para pejalan kaki (Kim & Kim, 2019).

Ketiga komponen tersebut dibagi menjadi 14 variabel (Holly Virginia Krambeck, 2006) yakni:

**Tabel 1. Global Walkability Index – Summary of Components and Variables**

Komponen	Variabel	Keterangan
Keselamatan dan keamanan	1. <i>Proportion of road accident that resulted in pedestrian fatalities.</i>	Menentukan keselamatan dan keamanan pada jalur pejalan kaki.
	2. <i>Walking path modal conflict.</i>	
	3. <i>Crossing safety.</i>	
	4. <i>Perception of security from crime.</i>	
	5. <i>Quality of motorist behaviour.</i>	
Kenyamanan	6. <i>Maintenance and cleanliness of walking paths.</i>	Ketersediaan fasilitas pengguna jalur pejalan kaki agar mencerminkan kenyamanan dan daya tarik jaringan pejalan kaki.
	7. <i>Existence and quality of facilities for blind and disable persons.</i>	
	8. <i>Amenities</i>	
	9. <i>Permanent and temporary obstacles on walking paths.</i>	
	10. <i>Availability of crossing along major road.</i>	
Dukungan Kebijakan	11. <i>Funding and resources devoted to pedestrian planning.</i>	Dukungan pemerintah kota sebagai pemegang kebijakan terhadap perbaikan dan pengembangan fasilitas pejalan kaki.
	12. <i>Presence of relevant urban design guidelines.</i>	
	13. <i>Existence and enforcement of relevant pedestrian safety laws and regulations.</i>	
	14. <i>Degree of public outreach for pedestrian and driving safety and etiquette.</i>	

Sumber: Krambeck, 2006

Berdasarkan riset yang telah dilakukan oleh Asian Development Bank (ADB) berkaitan dengan *Walkability and Pedestrian Facilities in Asia Cities*, parameter penelitian yang digunakan merupakan hasil modifikasi parameter dalam GWI. Safitri & Amelia (2019) dalam penelitiannya yang mengukur *index walkability* di Kota Pangkalpinang menggunakan parameter yang dikembangkan oleh ADB tersebut. Berikut parameternya (James Leather et al., 2011):

**Tabel 2. Parameter Walkability oleh Asian Development Bank**

Nomor	Parameter	Deskripsi
1	Konflik Moda jalur Pejalan Kaki	Tingkat konflik yang terjadi antara pejalan kaki dengan moda transportasi lain, seperti sepeda, kendaraan bermotor yang berada di jalan raya.
2	Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki	Kebutuhan, ketersediaan, dan kondisi jalur pejalan kaki.
3	Ketersediaan Penyeberangan	Ketersediaan penyeberangan dan jarak antar penyeberangan, agar mengetahui karakteristik pejalan kaki menyeberang ketika tidak ada penyeberangan atau ketika penyeberangan terlalu jauh.
4	Keamanan Penyeberangan	Parameter ini mengacu pada perpindahan pejalan kaki ke moda lain saat menyeberang, waktu yang diperlukan untuk menunggu dan menyeberang jalan, serta waktu yang diberikan kepada pejalan kaki untuk menyeberang di persimpangan.
5	Perilaku Pengendara Bermotor	Sikap pengendara bermotor terhadap pejalan kaki menjadi karakteristik lingkungan pejalan kaki di kawasan tersebut.
6	Ketersediaan Fasilitas Pendukung (Amenitas)	Ketersediaan fasilitas pejalan kaki seperti bangku, lampu jalan, toilet umum, dan vegetasi agar meningkatkan daya tarik kenyamanan pejalan kaki.
7	Infrastruktur Penunjang Kelompok Penyandang Cacat	Ketersediaan infrastruktur untuk penyandang disabilitas, dengan memperlihatkan posisi serta pemeliharaan.
8	Kendala atau Hambatan	Adanya hambatan bersifat sementara dan permanen di jalur pejalan kaki, sehingga mempengaruhi lebar efektif jalur pejalan kaki dan menyebabkan ketidaknyamanan pejalan kaki.
9	Keamanan dari Kejahatan	Kondisi pejalan kaki yang merasakan aman dari kejahatan umum di jalan.

Sumber: Leather et al, 2011

Berdasarkan parameter-parameter yang telah dibahas sebelumnya, maka penelitian ini menggunakan variabel-variabel yang diukur untuk mengetahui nilai *index walkability* Kawasan Pasar Pagi Kota Samarinda sebagai berikut:

1. Keamanan dari kejahatan
2. Infrastruktur penunjang disabilitas
3. Keamanan penyeberangan
4. Konflik di jalur pejalan kaki
5. Perilaku pengendara kendaraan bermotor
6. Kendala atau hambatan dalam berjalan kaki
7. Permukaan jalur pejalan kaki

8. Kebersihan jalur pejalan kaki
9. Fasilitas pendukung jalur pejalan kaki

Variabel-variabel tersebut dipilih karena telah banyak digunakan dalam penelitian sejenis dan cukup komprehensif karena membahas aspek fisik dan non-fisik. Menurut hasil penelitian Yenni Hafnizar *et al*, (2017) kualitas jalur pedestrian tidak sesuai lagi dengan fungsinya dan teori mengenai kenyamanan pejalan kaki, sehingga lokasi penelitian belum dapat dikatakan *walkable*. Ditemukan adanya hubungan antara penerapan konsep *walkable* dengan perkembangan kawasan *heritage* yang dibuktikan dengan adanya nilai pengaruh yang tinggi antara keduanya. Sedangkan penelitian yang dilakukan saat ini mengukur *index walkability* dari kawasan perdagangan dan jasa dengan variabel yang lebih lengkap. Kemudian Wibowo *et al*, (2015) juga melakukan penelitian serupa yang berjudul Pengukuran *Walkability Index* Pada Ruas Jalan di Kawasan Perkotaan. Hasilnya adalah perhitungan *walkability* menunjukkan kawasan-kawasan di daerah studi memiliki masalah terkait dengan kelayakan berjalan. Minimnya amenities pada fasilitas pejalan kaki untuk disabilitas. Sedangkan penelitian saat ini dijalankan pada kawasan yang lebih spesifik yakni perdagangan dan jasa, walaupun demikian beberapa variabel dari penelitian Wibowo *et al* (2015) digunakan dalam penelitian ini. Tujuan akhir penelitian ini adalah menilai *index walkability* di kawasan Pasar Pagi Kota Samarinda yang merupakan kawasan peruntukan perdagangan dan jasa dengan berbagai macam aktivitas.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan rasionalistik dimana pendekatan ini menekankan pada pemahaman holistik yang dilakukan melalui konsep teoristik dan kajian literatur sebagai tolok ukur, analisis, dan pembahasan dalam penarikan kesimpulan (Moleong dalam Sabrina Chaerani Astuti & Adjie Pamungkas, 2019). Dalam penelitian ini, populasinya adalah seluruh jalur pejalan kaki di Kawasan Pasar Pagi Kota Samarinda. Pengambilan sampel ditentukan berdasarkan *catchment area* dimana pusat aktivitas kawasan berada. Adapun sampel ruas jalan yang diukur nilai *index walkability* jalur pejalan kakinya adalah Jalan Jenderal Sudirman, Jalan K.H. Khalid, Jalan Panglima Batur dan Jalan Mas Tumenggung. Penilaian *index walkability* dilakukan dengan survei inventarisasi masing-masing sampel ruas jalan secara observasi. Sampel ruas jalan tersebut dapat dilihat pada peta berikut ini.



**Gambar 2. Peta Sampel Ruas Jalan**  
*Sumber: Hasil Analisis, 2021*

Dalam mengumpulkan data digunakan metode observasi. Metode observasi yang digunakan adalah metode observasi partisipatif dimana peneliti ikut terlibat dalam kegiatan atau aktivitas yang sedang diamati (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini, peneliti merasakan langsung pengalaman berjalan kaki pada jalur pejalan kaki yang diukur nilai *Index Walkability*-nya dengan menggunakan kuesioner inventarisasi yang sudah disusun sebelumnya. Pengambilan data dilakukan tanpa melibatkan pihak lain selain peneliti karena hanya melakukan penilaian berdasarkan kondisi eksisting di lapangan. Pengambilan data dilakukan selama 4 hari kerja sesuai dengan jumlah sampel ruas jalan dan dilakukan pada jam sibuk pukul 12.00-14.00 WITA. Pemilihan waktu didasari atas pertimbangan kondisi lalu lintas yang paling ramai sehingga data yang diperoleh lebih relevan dengan kondisi titik puncak keramaian lalu lintas. Penilaian yang dilakukan menggunakan skala likert dengan rentang skor 1 sampai 5 dimana 1 adalah sangat buruk, 2 adalah buruk, 3 adalah sedang, 4 adalah baik, dan 5 adalah sangat baik. Berikut penjelasan kondisi jalur pejalan kaki sesuai dengan skor yang sudah ditetapkan.

**Tabel 3. Penjelasan Penilaian Skor**

Nomor	Variabel	Sub Variabel	Keterangan Penilaian
1	Keamanan dari Kejahatan	Penerangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak ada lampu jalan</li> <li>2. Ada lampu jalan namun tidak berfungsi</li> <li>3. Lampu jalan redup</li> <li>4. Lampu jalan menyala terang namun masih ada titik gelap</li> <li>5. Sepanjang jalur pejalan kaki diterangi cahaya</li> </ol>
		Aktivitas kawasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak ada aktivitas sama sekali</li> <li>2. Terdapat aktivitas pertokoan dan pejalan kaki</li> <li>3. Terdapat aktivitas pertokoan, pejalan kaki, dan kendaraan lalu lalang</li> <li>4. Terdapat aktivitas pertokoan, pejalan kaki, dan kendaraan lalu lalang, namun dengan kondisi penerangan jalan redup</li> <li>5. Terdapat aktivitas pertokoan, pejalan kaki, dan kendaraan lalu lalang, serta kondisi penerangan terang</li> </ol>
2	Infrastruktur Penunjang Disabilitas	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak terdapat ubin pemandu tuna netra</li> <li>2. Terdapat ubin pemandu namun kondisinya tidak sempurna</li> <li>3. Terdapat ubin pemandu dengan kondisi sempurna namun tidak menerus</li> <li>4. Terdapat ubin pemandu dengan kondisi sempurna dan menerus namun tidak sesuai peletakannya</li> <li>5. Terdapat ubin pemandu dengan kondisi sempurna dan menerus serta sudah sesuai peletakannya</li> </ol>
3	Keamanan Penyeberangan	Fasilitas penyeberangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak terdapat <i>zebra cross</i></li> <li>2. Terdapat <i>zebra cross</i> namun visualnya tidak jelas</li> <li>3. Terdapat <i>zebra cross</i> dengan visual yang jelas</li> <li>4. Terdapat jembatan penyeberangan orang namun kondisinya mengalami kerusakan</li> <li>5. Terdapat jembatan penyeberangan orang dengan kondisi sempurna</li> </ol>
		Jarak antar fasilitas penyeberangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berjarak &gt;500 meter</li> <li>2. Berjarak antara 300-500 meter</li> <li>3. Berjarak antara 100-299 meter</li> <li>4. Berjarak antara 50-99 meter</li> <li>5. Berjarak &lt;50 meter</li> </ol>
		Kecepatan kendaraan yang lewat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kecepatan &gt;100 Km</li> <li>2. Kecepatan antara 80-99 Km</li> <li>3. Kecepatan antara 60-79 Km</li> <li>4. Kecepatan antara 40-59 Km</li> <li>5. Kecepatan &lt;40 Km</li> </ol>

4	Konflik Pejalan Kaki	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banyak kendaraan berlalu-lalang sehinggajalur pejalan kaki tidak dapat dilewati</li> <li>2. Jalur pejalan kaki dapat dilewati namun tidak nyaman</li> <li>3. Terdapat penghalang namun tidak berfungsi sehingga kendaraan masih berpeluang melewati jalur pejalan kaki</li> <li>4. Penghalang berfungsi sehingga mencegah kendaraan melewati jalur pejalan kaki namun keberadaan PKL mengurangi kenyamanan pejalan kaki</li> <li>5. Tidak terdapat konflik antara pejalan kaki dengan lingkungan sekitarnya.</li> </ol>
5	Perilaku Pengendara Kendaraan Bermotor	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kendaraan bermotor melanggar batas ruang pejalan kaki</li> <li>2. Kendaraan bermotor membunyikan klakson saat pejalan kaki menyeberang</li> <li>3. Kendaraan bermotor tidak membunyikan klakson namun tidak mengurangi kecepatan saat ada penyeberang jalan</li> <li>4. Kendaraan bermotor mengurangi kecepatannya saat ada penyeberang jalan berkelompok</li> <li>5. Kendaraan bermotor mengurangi kecepatannya saat ada penyeberang jalan tunggal</li> </ol>
6	Kendala atau hambatan	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jalur pejalan kaki diblokir bangunan PKL</li> <li>2. Jalur pejalan kaki diblokir kendaraan yang parkir</li> <li>3. Jalur pejalan kaki memiliki lebar efektif &lt;1 meter</li> <li>4. Jalur pejalan kaki memiliki lebar efektif 1-2 meter</li> <li>5. Jalur pejalan kaki memiliki lebar efektif &gt;2 meter</li> </ol>
7	Permukaan jalur pejalan kaki	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jalur pejalan kaki tidak ditutup perkerasan</li> <li>2. Jalur pejalan memiliki kondisi hancur serta terdapat parit tanpa penutup</li> <li>3. Jalur pejalan kaki memiliki kondisi hancur</li> <li>4. Jalur pejalan kaki tidak rata</li> <li>5. Jalur pejalan memiliki permukaan yang rata</li> </ol>



8	Kebersihan jalur pejalan kaki	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banyak tumpukan sampah menyebabkan jalur pejalan kaki tidak dapat dilewati</li> <li>2. Terdapat tumpukan sampah yang menghalangi pada beberapa titik</li> <li>3. Terdapat tumpukan sampah yang menghalangi pada satu titik</li> <li>4. Terdapat sampah yang berserakan</li> <li>5. Tidak terdapat sampah pada jalur pejalan kaki</li> </ol>
9	Fasilitas pendukung	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak terdapat fasilitas pendukung pejalan kaki</li> <li>2. Terdapat 1-2 jenis fasilitas pejalan kaki</li> <li>3. Terdapat 3 jenis fasilitas pejalan kaki</li> <li>4. Terdapat 4 jenis fasilitas pejalan kaki</li> <li>5. Terdapat &gt;4 jenis fasilitas pejalan kaki</li> </ol>

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Hasil penilaian dari masing-masing variabel koridor jalan akan dikalikan dengan bobot *walkability* yang bersumber dari Asian Development Bank (Leather *et al*, 2011). Berikut daftar bobot dari masing-masing variabel:

**Tabel 4. Bobot Variabel *Index Walkability***

Nomor	Variabel	Bobot
1	Keamanan dari Kejahatan	5
2	Infrastruktur Penunjang Disabilitas	10
3	Keamanan Penyeberangan	10
4	Konflik Pejalan Kaki	15
5	Perilaku Pengendara Kendaraan Bermotor	5
6	Kendala atau Hambatan	10
7	Permukaan Jalur Pejalan Kaki	25
8	Kebersihan Jalur Pejalan Kaki	10
9	Fasilitas Pendukung	10

Sumber: Leather *et al*, 2011

Selanjutnya dilakukan perhitungan skor variabel dengan mengalikan skor penilaian variabel dengan bobotnya, kemudian dibagi jumlah segmen jalan yang diukur. Berikut rumusnya:

$$\text{Skor Variabel} = \frac{\sum(\text{Skor Penilaian Variabel}_n \times \text{Bobot Variabel}_x)}{\text{Jumlah Segmen}}$$

Lalu selanjutnya dilakukan perhitungan nilai *index walkability*-nya dengan menjumlahkan seluruh hasil skor variabel dibagi dengan jumlah bobot variabel. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Index Walkability} = \frac{\sum \text{Skor Variabel}}{\sum \text{Bobot Variabel}}$$

Semakin tinggi nilai *index walkability* maka semakin menggambarkan kemudahan aktivitas berjalan kaki pada jalur pejalan kaki tersebut. Skor tersebut dapat dikategorikan dalam 3 kategori sebagai berikut:

**Tabel 5. Kategori Nilai *Index Walkability***

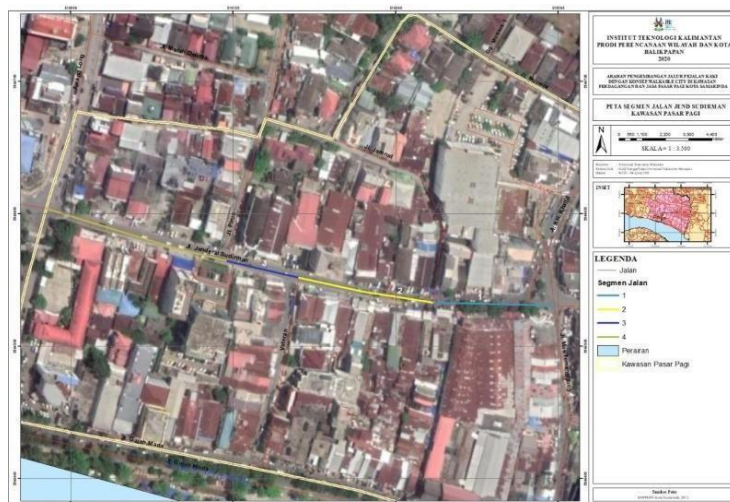
Skor	Keterangan	Rating
>70	Dalam melakukan kegiatan harian tidak membutuhkan kendaraan bermotor atau sebagian besar kegiatan dilakukan dengan berjalan kaki.	<i>Highly Walkable</i>
50-70	Beberapa fasilitas dapat dijangkau dengan berjalan kaki.	<i>Waiting to Walk</i>
<50	Sedikit fasilitas yang dapat dijangkau dengan berjalan kaki atau hampir seluruh kegiatan memerlukan kendaraan bermotor.	<i>Not Walkable</i>

Sumber: Sudhir Gota et al, 2010

## PEMBAHASAN

### Penilaian *Index Walkability* pada Jalan Jenderal Sudirman

Pada koridor jalan Jenderal Sudirman, penilaian dibagi mejadi 4 segmen. Pembagian segmen ini dilakukan karena terdapat perbedaan karakteristik antar segmen jalur pejalan kaki. Berikut merupakan peta pembagian segmen pada koridor Jalan Jenderal Sudirman.



**Gambar 3. Peta Pembagian Segmen Jalan Jenderal Sudirman**

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa nilai *Index Walkability* pada koridor Jalan Jenderal Sudirman adalah 31.8. Dimana, nilai tersebut masuk ke dalam kategori skor <50 yang artinya *Not Walkable* atau tidak ramah bagi pejalan kaki. Berikut tabel perhitungannya.

**Tabel 5. Penilaian *Index Walkability* Jalan Jenderal Sudirman**

Nomor	Variabel	Bobot	Segmen				Nilai Variabel
			1	2	3	4	
1	Keamanan dari Kejahatan	5	4.5	4.5	4.5	4	21.9
2	Infrastruktur Penunjang Disabilitas	10	1	1	1	1	10
3	Keamanan Penyeberangan	10	3.3	2.7	2.7	3.7	31
4	Konflik Pejalan Kaki	15	2	2	2	2	30
5	Perilaku Pengendara Bermotor	5	1	1	2	4	7
6	Kendala atau Hambatan	10	1	1	1	3	15
7	Permukaan Jalur Pejalan Kaki	25	1	1	3	3	50
8	Kebersihan Jalur Pejalan Kaki	10	4	4	4	5	42.5
9	Fasilitas Pendukung	10	4	4	3	3	35
Nilai <i>Index Walkability</i>							31.8

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Merujuk pada hasil perhitungan Tabel 5, dapat dilihat jika variabel Infrastruktur Penunjang Disabilitas memperoleh nilai terendah pada setiap segmen Jalan Jenderal Sudirman. Hal ini disebabkan oleh kondisi trotoar yang memang tidak memasang fasilitas pendukung seperti ubin pemandu atau *ramp* guna memudahkan penyandang disabilitas.

### Penilaian *Index Walkability* pada Jalan K.H. Khalid

Pada koridor Jalan K.H. Khalid penilaian dibagi menjadi 2 segmen. Pembagian segmen ini dilakukan karena terdapat perbedaan karakteristik antar segmen jalur pejalan kaki. Berikut merupakan peta pembagian segmen pada koridor Jalan K.H Khalid.



**Gambar 3. Peta Pembagian Segmen Jalan K.H. Khalid**

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa nilai *Index Walkability* pada koridor Jalan K.H. Khalid adalah 30.4. Dimana, nilai tersebut masukke dalam kategori skor <50 yang artinya *Not Walkable* atau tidak ramah bagi pejalan kaki. Berikut tabel perhitungannya:

**Tabel 6. Penilaian *Index Walkability* Jalan K.H. Khalid**

Nomor	Variabel	Bobot	Segmen 1	Segmen 2	Nilai Variabel
1	Keamanan dari Kejahatan	5	4.5	4	21.3
2	Infrastruktur Penunjang Disabilitas	10	1	1	10
3	Keamanan Penyeberangan	10	3.3	2.7	30
4	Konflik Pejalan Kaki	15	2	2	30
5	Perilaku Pengendara Bermotor	5	1	2	7.5
6	Kendala atau Hambatan	10	1	1	15
7	Permukaan Jalur Pejalan Kaki	25	2	2	50
8	Kebersihan Jalur Pejalan Kaki	10	4	4	40
9	Fasilitas Pendukung	10	3	3	30
<i>Nilai Index Walkability</i>					30.4

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Merujuk pada hasil perhitungan Tabel 6, dapat dilihat jika variabel Infrastruktur Penunjang Disabilitas dan Kendala/Hambatan memperoleh nilai terendah pada setiap segmen Jalan K. H. Khalid. Hal ini disebabkan oleh kondisi trotoar yang memang tidak memasang fasilitas pendukung seperti ubin pemandu atau *ramp* guna memudahkan penyandang disabilitas. Selain itu, jalur pejalan kaki sulit untuk dilewati karena dihalangi oleh kendaraan yang parkir dan pedagang kaki lima.

### Penilaian *Index Walkability* pada Jalan Panglima Batur

Pada koridor Jalan Panglima Batur penilaian dibagi menjadi 5 segmen. Pembagian segmen ini dilakukan karena terdapat perbedaan karakteristik antar segmen jalur pejalan kaki. Berikut merupakan peta pembagian segmen pada koridor Jalan Panglima Batur.



**Gambar 4. Peta Pembagian Segmen Jalan Panglima Batur**

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa nilai *Index Walkability* pada koridor Jalan Panglima Batur adalah 51. Dimana, nilai tersebut masuk ke dalam kategori skor 50-70 yang artinya *Waiting To Walk*. Hal ini bermakna bahwakoridor ini sudah memiliki fasilitas yang dapat dijangkau pejalan kaki namun masih terdapat beberapa hambatan. Berikut tabel perhitungannya:

**Tabel 7. Penilaian *Index Walkability* Jalan Panglima Batur**

Nomor	Variabel	Bobot	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Nilai Variabel
1	Keamanan dari Kejahatan	5	4.5	4.5	4.5	4	4	21.5
2	Infrastruktur Penunjang Disabilitas	10	1	1	1	1	1	10
3	Keamanan Penyeberangan	10	4	3	2.7	2.7	3.3	61.1
4	Konflik Pejalan Kaki	15	2	2	2	2	2	30
5	Perilaku Pengendara Bermotor	5	3	3	3	4	4	17
6	Kendala atau Hambatan	10	1	4	2	4	4	30
7	Permukaan Jalur Pejalan Kaki	25	4	4	4	4	4	100
8	Kebersihan Jalur Pejalan Kaki	10	4	4	4	4	4	40
9	Fasilitas Pendukung	10	3	3	3	3	4	53.3
Nilai <i>Index Walkability</i>								51

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Merujuk pada hasil perhitungan Tabel 7, dapat dilihat jika variabel Infrastruktur Penunjang Disabilitas memperoleh nilai terendah pada setiap segmen Jalan Panglima Batur. Hal ini disebabkan oleh kondisi trotoar yang memang tidak memasang fasilitas pendukung seperti ubin pemandu atau *ramp* guna memudahkan penyandang disabilitas.

### Penilaian *Index Walkability* pada Jalan Mas Tumenggung

Pada koridor Jalan Mas Tumenggung penilaian dibagi menjadi 2 segmen. Pembagian segmen ini dilakukan karena terdapat perbedaan karakteristik antar segmen jalur pejalan kaki. Berikut merupakan peta pembagian segmen pada koridor Jalan Mas Tumenggung.



**Gambar 5. Peta Pembagian Segmen Jalan Mas Tumenggung**

*Sumber: Hasil Analisis, 2021*

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa nilai *Index Walkability* pada koridor Jalan Mas Tumenggung yaitu 30,3. Dimana, nilai tersebut masuk ke dalam kategori <50 yang artinya *Not Walkable* atau tidak ramah bagi pejalan kaki. Berikut tabel perhitungannya:

**Tabel 8. Penilaian *Index Walkability* Jalan Mas Tumenggung**

Nomor	Variabel	Bobot	Segmen 1	Segmen 2	Nilai Variabel
1	Keamanan dari Kejahatan	5	4.5	2.5	17
2	Infrastruktur Penunjang Disabilitas	10	1	1	10
3	Keamanan Penyeberangan	10	3.3	3	31.7
4	Konflik Pejalan Kaki	15	2	2	30
5	Perilaku Pengendara Bermotor	5	1	1	5
6	Kendala atau Hambatan	10	1	1	10
7	Permukaan Jalur Pejalan Kaki	25	1	3	50
8	Kebersihan Jalur Pejalan Kaki	10	4	4	40
9	Fasilitas Pendukung	10	3	3	30
Nilai <i>Index Walkability</i>					30.3

*Sumber: Hasil Analisis, 2021*

Merujuk pada hasil perhitungan Tabel 8, dapat dilihat jika variabel Infrastruktur Penunjang Disabilitas, Perilaku Pengendara Bermotor, dan Kendala/Hambatan memperoleh nilai terendah pada setiap segmen Jalan Mas Tumenggung. Hal ini disebabkan oleh kondisi trotoar yang memang tidak memasang fasilitas pendukung seperti ubin pemandu atau *ramp* guna memudahkan penyandang disabilitas. Kemudian, diamati bahwa pengendara kendaraan bermotor tidak memperlambat laju kendaraannya saat ada pejalan kaki yang hendak menyeberang. Selain itu, jalur pejalan kaki sulit untuk dilewati karena dihalangi oleh kendaraan yang parkir dan pedagang kaki lima.

## Penilaian *Index Walkability* pada Kawasan Perdagangan dan Jasa Pasar Pagi Kota Samarinda

Berdasarkan hasil analisis nilai *Index Walkability* pada masing-masing koridor jalan lokus penelitian. Maka, didapatkan hasil nilai *Index Walkability* di Kawasan Perdagangan dan Jasa Pasar Pagi Kota Samarinda, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 9. Nilai *Index Walkability* Kawasan Perdagangan dan Jasa Pasar Pagi Kota Samarinda**

Nomor	Koridor Jalan	Nilai <i>Index Walkability</i>
1	Jalan Jenderal Sudirman	31.8
2	Jalan K.H. Khalid	30.4
3	Jalan Panglima Batur	51
4	Jalan Mas Tumenggung	30.3
Nilai <i>Index Walkability</i> Kawasan		36

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan Tabel 9, nilai rata-rata dari nilai *Index Walkability* dari masing-masing koridor jalan dapat diperoleh nilai *Index Walkability* Kawasan Perdagangan dan Jasa Pasar Pagi yaitu 36. Nilai tersebut berada pada kategori <50 yang artinya Kawasan Perdagangan dan Jasa Pasar Pagi masuk ke dalam klasifikasi *Not Walkable* yaitu tidak ramah pejalan kaki karena sedikitnya fasilitas yang dapat dijangkau dengan berjalan kaki.

## KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan masing-masing koridor jalan yang menjadi sampel dalam menganalisis nilai *Index Walkability* Kawasan Perdagangan dan Jasa Pasar Pagi Kota Samarinda maka diperoleh nilai 36. Angka tersebut masuk ke dalam kategori *Not Walkable* yang artinya kawasan tersebut tidak ramah pejalan kaki akibat hanya sedikit fasilitas yang dapat dijangkau dengan berjalan kaki. Hal ini harus ditingkatkan mengingat Kawasan Perdagangan dan Jasa Pasar Pagi Kota Samarinda merupakan pusat kegiatan dengan berbagai aktivitas di sana. Dengan adanya peningkatan nilai *Index Walkability* tentunya diharapkan aktivitas ekonomi yang berputar di sana dapat lebih optimal karena pejalan kaki dapat difasilitasi dengan baik.

## REFERENSI

- Bachtiar, F., Rahardjo, A. H., & Oliy, A. (2020). Picking Up People: Defining Walkable Ride-Hailing Transit Points Around MRT Stations in Jakarta. *Proceedings of the EduARCHsia & Senvar 2019 International Conference (EduARCHsia 2019)*. EduARCHsia & Senvar 2019 International Conference (EduARCHsia 2019), Yogyakarta, Indonesia. <https://doi.org/10.2991/aer.k.200214.005>
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2020). *Kecamatan Samarinda Kota Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kota Samarinda.
- Bappeda Kota Samarinda. (2014). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Samarinda Tahun 2014-2034*.

- Bappeda Kota Samarinda.
- Cerin, E., Lee, K., Barnett, A., Sit, C. H., Cheung, M., Chan, W., & Johnston, J. M. (2013). Walking for transportation in Hong Kong Chinese urban elders: A cross-sectional study on what destinations matter and when. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 78. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-78>
- Chatdanai Luadsakul, & Vatanavongs Ratanvaraha. (2013). The Study of Walkability Index: A Case Study in Nakhon Ratchasima Province. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 3(3), 471–476.
- Habibian, M., & Hosseinzadeh, A. (2018). Walkability index across trip purposes. *Sustainable Cities and Society*, 42, 216–225. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.07.005>
- Holly Virginia Krambeck. (2006). *The Global Walkability Index*. Massachusetts Institute of Technology.
- James Leather, Fabian Herbert, Sudhir Gota, & Alvin A. Mejia. (2011). *Walkability and Pedestrian Facilities in Asian Cities State and Issues*. The Asian Development Bank.
- Kim, E. J., & Kim, Y.-J. (2019). A Reliability Check of Walkability Indices in Seoul, Korea. *Sustainability*, 12(1), 176. <https://doi.org/10.3390/su12010176>
- Larranaga, A. M., Arellana, J., Rizzi, L. I., Strambi, O., & Cybis, H. B. B. (2019). Using best–worst scaling to identify barriers to walkability: A study of Porto Alegre, Brazil. *Transportation*, 46(6), 2347–2379. <https://doi.org/10.1007/s11116-018-9944-x>
- Mavoia, S., Eagleson, S., Badland, H. M., Gunn, L., Boulange, C., Stewart, J., & Giles-Corti, B. (2018). Identifying appropriate land-use mix measures for use in a national walkability index. *Journal of Transport and Land Use*, 11(1). <https://doi.org/10.5198/jtlu.2018.1132>
- Sabrina Chaerani Astuti, & Adjie Pamungkas. (2019). Penentuan Lokasi Minimarket di Kecamatan Pakal. *Jurnal Teknik ITS*, 8(2), D149–D155.
- Safitri, R., & Amelia, R. (2019). Walkability Index in Commercial Area of Pangkalpinang City. *Jurnal Infrastruktur*, 5(2), 79–83. <https://doi.org/10.35814/infrastruktur.v5i2.1009>
- Sudhir Gota, Herbert G. Fabian, Alvin A. Mejia, & Sophie Sabine Punte. (2010). Walkability Surveys In Asian Cities. *Clean Air Initiative for Asian Cities (CAI-Asia)*, 20.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Alfabeta.
- Tsiompras, A. B., & Photis, Y. N. (2017). What matters when it comes to “Walk and the city”? Defining a weighted GIS-based walkability index. *Transportation Research Procedia*, 24, 523–530. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.06.001>
- Wibowo, S. S., Tanan, N., & Tinumbia, N. (2015). *Walkability Measures for City Area in Indonesia (Case Study of Bandung)*. Eastern Asia Society for Transportation Studies. <https://doi.org/10.11175/easts.11.1507>
- Yenni Hafnizar, Izziah, & Sofyan M. Saleh. (2017). Pengaruh Kenyamanan Terhadap Penerapan Konsep Walkable Di Kawasan Pusat Kota Lama. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(1), 271–284.