

# EVALUASI FASILITAS PEDESTRIAN

## Studi Kasus Jalan Margonda Raya, Kota Depok

*(Evaluation of Pedestrian Facilities Case Study Jalan Margonda Raya, Depok City)*

Rafly Tirta Putra<sup>1</sup>, Nuryani Tinumbia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jakarta

E-mail: [rafly.tirta99@gmail.com](mailto:rafly.tirta99@gmail.com)

Diterima 30 September 2022, Disetujui 25 November 2022

### ABSTRAK

Kemacetan merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi di kota-kota besar di Indonesia. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya minat masyarakat untuk berjalan kaki dikarenakan fasilitasnya yang masih kurang memadai. Jalan Margonda Raya yang disana terletak pusat perkantoran, mall, perkantoran, dan pertokoan yang saling berdekatan dan mudah dijangkau oleh pejalan kaki. Selain itu sering terjadi kemacetan di sepanjang jalan ini. Berjalan kaki seharusnya menjadi solusi, namun fasilitas yang disediakan nampaknya masih kurang memadai. Perlu dilakukannya evaluasi fasilitas pedestrian di jalan ini yang menjadi tujuan penulisan ini, dan memberikan solusi terbaik agar para pengguna fasilitas pejalan kaki merasa nyaman dan menaikkan minat masyarakat untuk berjalan kaki. Penilaian Indeks Walkability dibutuhkan untuk mengetahui penilaian fasilitas pejalan kaki di sepanjang jalan Margonda Raya. Penilaian dilakukan dengan membagi segmen jalan sebanyak 27 segmen yang pembagiannya berdasarkan jalur keluar-masuk kendaraan dan jenis infrastruktur. Pembagian segmen ini bertujuan untuk memudahkan penelitian. Hasil yang didapatkan adalah 68,77. Penilaian parameter tentang infrastruktur penunjang kelompok penyandang disabilitas mendapatkan skor yang paling kecil yaitu 34% dan juga fasilitas pendukung dengan skor 46%. Berdasarkan hasil wawancara 30 responden tentang indeks kepuasan perihal fasilitas pejalan kaki di Jalan Margonda, para responden masih belum puas tentang parameter infrastruktur penunjang kelompok disabilitas dan mendapat skor indeks sebesar 34%, yang berarti responden menilai parameter tersebut masih buruk. Hal tersebut bisa menjadi perhatian instansi terkait untuk dilakukan perbaikan. Namun responden sudah sangat puas dengan ketersediaan jalur pejalan kaki dengan memperhatikan pemeliharaan dan kebersihannya dan mendapat skor indeks sebesar 83,33.

**Kata Kunci:** Evaluasi, Fasilitas Pedestrian, *Indeks Walkability*

### ABSTRACT

*Congestion is one of the problems that often occurs in big cities in Indonesia. One of the causes is the lack of public interest in walking because the facilities are still inadequate. Jalan Margonda Raya which is located in the center of offices, malls, offices, and shops that are close to each other and easily accessible by foot. In addition, there are frequent traffic jams along this road. Walking should be a solution, but the facilities provided are still inadequate. It is necessary to evaluate the pedestrian facilities on this road which is the purpose of this paper, and provide the best solution so that pedestrian facilities users feel comfortable and increase public interest in walking. The Walkability Index assessment is needed to determine the pedestrian facilities along Jalan Margonda Raya. The assessment is carried out by dividing the road segment into 27 segments, the distribution of which is based on the way in and out of the vehicle and the type of infrastructure. The division of this segment aims to facilitate research. The results obtained are 68.77. Parameter assessment regarding supporting infrastructure for groups of persons with disabilities got the lowest score of 34% and also supporting facilities with a score of 46%. Based on the results of interviews with 30 respondents about the satisfaction index of pedestrian facilities on Jalan Margonda, the respondents were still not satisfied with the parameters of supporting infrastructure for the disability group and got an index score of 34%, which means that the parameter is still poor. This can be a concern of the relevant agencies for improvement. However, respondents were very satisfied with the availability of the pedestrian path by paying attention to its maintenance and maintenance and got an index score of 83.33.*

**Keywords:** Evaluation, Pedestrian Facilities, Walkability Index

**PENDAHULUAN**

Kota Depok merupakan daerah penyangga DKI Jakarta yang sebagian besar wilayahnya berupa pemukiman. Menurut Badan Pusat Statistik Kota Depok, jumlah kepadatan penduduk Kota Depok pada tahun 2020 sejumlah 2.484.186 juta jiwa [1] yang sebagian besar berkomuter ke wilayah Jakarta setiap harinya baik dengan angkutan umum maupun angkutan pribadi. Sementara, berjalan kaki merupakan moda transportasi yang digunakan dalam mengawali dan mengakhiri perjalanan untuk jarak yang dekat, serta dalam melakukan perpindahan dengan moda lainnya. Sehingga fasilitas pedestrian perlu difasilitasi dengan baik untuk menjamin kelancaran orang dalam bertransportasi khususnya di wilayah perkotaan.

Jalan Margonda Raya, merupakan ruas jalan arteri dan kolektor di bawah wewenang Pemerintah Kota Depok. Ruas jalan ini adalah jalan utama yang membentang Utara-Selatan dan menghubungkan kota Depok dengan Jakarta Selatan. Berdasarkan fungsi jalan, lokasi dan arus pejalan kaki maksimum, perlu disediakan trotoar berpagar dengan lebar efektif 2,75-3,75m (jalan arteri), dan 2-2,75m (jalan kolektor), dan dengan akses pada penyeberangan dan halte bus [1]. Di samping itu, ruas jalan ini juga sejajar dengan jalur kereta Jakarta-Bogor. Di sepanjang jalan ini terdapat kegiatan komersial, pendidikan, pemukiman, perkantoran dan pemerintahan. Terdapat tiga stasiun yang dapat menjadi alternatif penduduk menuju/dari kota Depok di sepanjang Margonda Raya, yaitu Stasiun Universitas Indonesia, Stasiun Pondok Cina, dan Stasiun Depok Baru. Sehingga banyak yang berjalan kaki untuk mengakses pusat-pusat kegiatan di sepanjang jalan ini. Pada kenyataannya trotoar di sepanjang jalan Margonda ini kurang terawat seperti banyak ubin yang terlepas, dan terdapat lubang saluran tertutup yang tetap dibiarkan terbuka, selain itu trotoar sering dihalangi oleh kendaraan bermotor yang parkir, pedagang kaki lima yang berjualan, dan juga peletakan pot tanaman yang mengganggu pejalan kaki.



**Gambar 1.** Lokasi penelitian

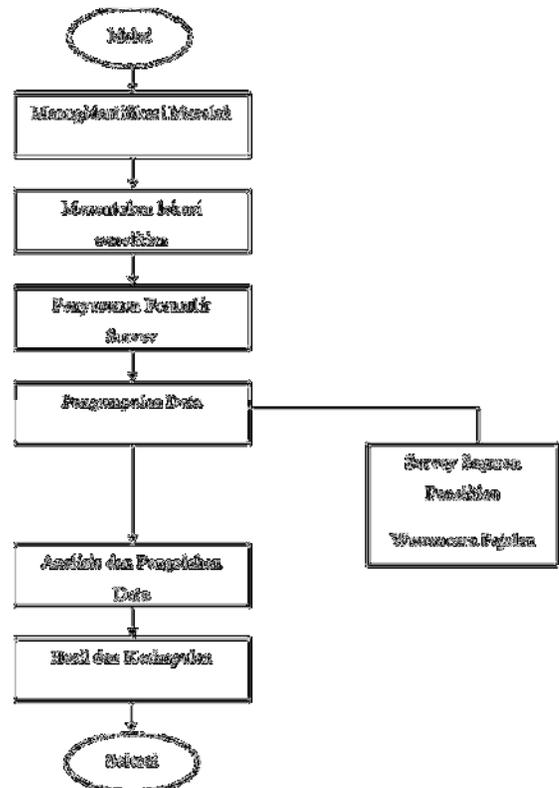
Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi fasilitas pedestrian di Jalan Margonda Raya Kota Depok dengan menggunakan penilaian kelayakan berjalan (*walkability*). Ruas jalan Margonda Raya yang ditinjau hanya sepanjang 4,8 kilometer, mulai dari pintu masuk Kota Depok dari arah Jakarta sampai dengan Simpang Jalan Margonda Raya –

Jalan Ir. H. Juanda pada kedua sisi trotoarnya. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji persepsi pejalan kaki terhadap fasilitas pejalan kaki eksisting di ruas jalan ini.

Istilah *walkability* atau kelayakan berjalan merujuk pada dukungan keseluruhan untuk lingkungan pejalan kaki [2] atau dapat diartikan keseluruhan kondisi pejalan kaki di suatu daerah. *Walkability index* merupakan ukuran untuk menilai kondisi kelayakan berjalan secara kualitatif yang dikembangkan oleh banyak peneliti sebelumnya [2]-[4]. Telah banyak penelitian yang menerapkan metode ini di berbagai Kawasan perkotaan Indonesia [5]-[7]. Adapun sembilan parameter *walkability* yang mengikuti *Global Walkability Index (GWI)* yaitu (1) konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya, (2) ketersediaan jalur pejalan kaki, (3) tersedianya penyeberangan, (4) keselamatan penyeberangan, (5) perilaku kendaraan bermotor, (6) kelengkapan pendukung, (7) infrastuktur penunjang disabilitas, (8) kendala atau hambatan, dan (9) keamanan dari kejahatan.

**METODE**

Evaluasi pejalan kaki yang dilakukan melalui penilaian *walkability* yang dinyatakan dengan nilai indeks *walkability* dari hasil survey inventarisasi fasilitas pejalan kaki di lokasi tinjauan. Kemudian Survei wawancara pejalan kaki dilakukan untuk mengetahui persepsi terkait fasilitas pejalan kaki yang ada. Sehingga data terdiri dari dua, yaitu data inventarisasi fasilitas pejalan kaki dan data persepsi pejalan kaki.



**Gambar 2.** Diagram alir penelitian

**Inventarisasi Fasilitas Pejalan Kaki**

Pengamatan lapangan dilakukan untuk melihat kondisi fasilitas pejalan kaki dalam memenuhi standar ketentuan penataan fasilitas pedestrian. Ruas trotoar yang dinilai terdiri dari segmen-segmen trotoar, yang dibedakan per jalan keluar-masuk, dan perbedaan tipikal jalur pejalan kaki. Tiap-tiap segmen yang diambil dilakukan kegiatan dokumentasi berupa foto atau video, yang kemudian dokumentasi tersebut digunakan untuk menilai masing-masing segmen berdasarkan parameter-parameter yang dinilai. Penilaian tiap segmen dinilai dengan skor 1 (kondisi terendah/terburuk) sampai skor 5 (kondisi tertinggi/terbaik). Parameter penilaian terdapat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Parameter *Walkability*

No	Parameter	Penjelasan
1	Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya	Tingkat konflik antara pejalan kaki dan mode lain di jalan, seperti sepeda, sepeda motor dan mobil
2	Ketersediaan jalur pejalan kaki	Kebutuhan, ketersediaan dan kondisi jalur berjalan. Parameter ini diubah dari parameter "Pemeliharaan dan Kebersihan" dalam GWI
3	Ketersediaan penyeberangan	Ketersediaan dan panjang penyeberangan untuk menjelaskan apakah pejalan kaki cenderung jaywalk ketika tidak ada penyeberangan atau ketika penyeberangan terlalu jauh
4	Keselamatan penyeberangan	Arus lalu lintas moda lainnya saat melintasi jalan, waktu yang dihabiskan menunggu dan menyeberang jalan dan jumlah waktu yang diberikan kepada pejalan kaki untuk menyeberang persimpangan dengan sinyal
5	Perilaku Pengendara Kendaraan bermotor	Perilaku pengendara terhadap pejalan kaki sebagai indikasi lingkungan pejalan kaki
6	<i>Amenities</i> (kelengkapan pendukung)	Ketersediaan fasilitas pejalan kaki, seperti bangku, lampu jalan, toilet umum, dan pohon-pohon, yang sangat meningkatkan daya tarik dan kenyamanan lingkungan pejalan kaki, dan juga daerah di sekitarnya.
7	Infrastruktur difabel	Ketersediaan, posisi dan pemeliharaan infrastruktur untuk difabel
8	Kendala/ hambatan	Adanya penghalang permanen dan sementara di jalur pejalan kaki yang akan mengurangi lebar efektif jalur pejalan kaki sehingga dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi pejalan kaki
9	Keamanan dari kejahatan	Rasa aman yang umum terhadap kejahatan di jalan

Adapun pembagian segmen ruas trotoar per sisi kiri dan kanan ruas jalan Margonda Raya adalah sebagai berikut.

**Tabel 2.** Pembagian segmen trotoar

No. Segmen	Daerah segmen	Panjang (m)
Sisi kiri (arah menuju Depok)		
1	Pintu masuk kota Depok arah utara – Kampus BSI	245
2	Kampus BSI – Jalan Salak	182
3	Jalan Salak – Jalan Al-Furqan	121

No. Segmen	Daerah segmen	Panjang (m)
4	Jalan Al-Furqan – Jalan Kober	194
5	Jalan Kober – Jalan Mahali	244
6	Jalan Mahali – Jalan M. Tohir	557
7	Jalan M. Tohir – Jalan Karet	349
8	Jalan karet – Pintu Masuk Tol Cinere – Jagorawi	499
9	Pintu masuk Tol Cinere-Jagorawi – Simpang Jalan Ir. H. Juanda	100
Sisi Kanan (menuju Depok)		
10	Simpang Jalan Ir. H. Juanda – Apartemen Mazhouji	162
11	Apartemen Mazhouji – Pintu Masuk St. Pondok Cina	644
12	Pintu Masuk St. Pondok Cina – Toko NasPad	44
13	Toko NasPad – Univ. Gunadharma Kampus D	22
14	Univ. Gunadharma Kampus D – Toko Raja Service	50
15	Toko Raja Service – Jalan Cengkeh	282
16	Jalan Cengkeh – Jalan Sawo	568
17	Jalan Sawo – Pintu Keluar Depok Arah Utara	620

**Perhitungan Indeks Walkability**

Nilai indeks ini memperhitungkan panjang tiap-tiap segmen yang di teliti sehingga sesuai dan adil mengingat panjang tiap segmen pasti berbeda. Nilai dari hasil penilaian walkability pada setiap parameter dikalikan dengan bobot. Penggunaan bobot jika terdapat parameter yang dianggap lebih penting daripada parameter lainnya. Pada penelitian ini, semua parameter diasumsikan memiliki tingkat kepentingan yang sama sehingga nilai bobot yang digunakan adalah 1.

Setiap segmen jalur berjalan mempunyai nilai skor. Nilai skor suatu segmen didapat dengan menjumlahkan setiap nilai yang dikalikan dengan bobot pada setiap parameter.

$$Skor\ segmen = \sum_{j=1}^n (nilai \times bobot) \dots\dots\dots (1)$$

Lalu hasil dari skor segmen tersebut dikalikan dengan panjang tiap-tiap segmen, dengan rumus sebagai berikut:

$$Skor\ jarak = skor\ segmen_i \times panjang\ segmen_i \dots\dots\dots (2)$$

Dari hasil tersebut didapatkan indeks masing-masing kawasan, yang dihitung dengan:

$$Indeks\ Walkability = \frac{\sum skor\ jarak}{\sum i} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:  
 n = jumlah parameter  
 i = segmen  
 j = parameter

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Inventarisasi Pejalan Kaki**

Dari hasil inventarisasi yang sudah dilakukan di

lapangan, kemudian data tersebut diolah dengan melakukan perhitungan skor segmen. Setelah skor segmen didapatkan, hasil perhitungan tersebut dikonversikan dalam rentang nilai 0-100 untuk memudahkan perhitungan.

**Tabel 3.** Skor walkability per segmen

No. Segmen	Daerah segmen	Skor segmen	Konversi skor segmen
<b>Sisi kiri (arah menuju Depok)</b>			
1	Pintu masuk kota Depok arah utara - Kampus BSI	279,9	69,1
2	Kampus BSI - Jalan Salak	261,9	64,9
3	Jalan Salak - Jalan Al-Furqan	293,4	72,4
4	Jalan Al-Furqan - Jalan Kober	268,2	66,2
5	Jalan Kober - Jalan Mahali	270	66,6
6	Jalan Mahali - Jalan M. Tohir	279	68,8
7	Jalan M. Tohir - Jalan Karet	265,5	65,5
8	Jalan karet - Pintu Masuk Tol Cinere - Jagorawi	306	75,5
9	Pintu masuk Tol Cinere- Jagorawi - Simpang Jalan Ir. H. Juanda	288	71,1
<b>Sisi Kanan (menuju Depok)</b>			
10	Simpang Jalan Ir. H. Juanda - Apartemen Mazhouji	162	71,1
11	Apartemen Mazhouji - Pintu Masuk St. Pondok Cina	644	66,6
12	Pintu Masuk St. Pondok Cina - Toko NasPad	44	66,2
13	Toko NasPad - Univ. Gunadharma Kampus D	22	66,2
14	Univ. Gunadharma Kampus D - Toko Raja Service	50	86,6
15	Toko Raja Service - Jalan Cengkeh	282	67,7
16	Jalan Cengkeh - Jalan Sawo	568	67,6
17	Jalan Sawo - Pintu Keluar Depok Arah Utara	620	68,8

Jika dilihat dari hasil skor untuk inventarisasi pejalan kaki, skor terendah didapat pada segmen 2 yaitu dimulai dari depan Universitas BSI sampai Jalan Salak dengan skor 64,6. Infrastruktur penunjang kelompok disabilitas tidak ada, fasilitas pendukung pun minim, dan keamanan dari kejahatan sulit dipastikan karena di segmen ini jarang dilalui oleh pejalan kaki dan juga relative sepi.

Skor tertinggi didapat pada segmen 14 yang terletak di depan Universitas Gunadharma Kampus D dengan skor 86,6. Hampir semua parameter mendapat skor 5 di segmen ini, namun fasilitas pendukung masih kurang memadai. Hanya terlihat drainase dan pepohonan di segmen ini.

**Tabel 4.** Skor walkability per jarak

No. Segmen	Panjang (m)	Skor segmen	Skor jarak
<b>Sisi kiri (arah menuju Depok)</b>			
1	245	245	16.929,5
2	182	182	11.757,2
3	121	121	8.760,4
4	194	194	12.842,8
5	244	244	16.250,4

No. Segmen	Panjang (m)	Skor segmen	Skor jarak
6	557	557	38.321,6
7	349	349	22.859,5
8	499	499	37.674,5
9	100	100	7.110
<b>Sisi Kanan (menuju Depok)</b>			
10	162	162	11.518,2
11	644	644	42.890,4
12	44	44	2.912,8
13	22	22	1.456,4
14	50	50	4.330
15	282	282	19.091,4
16	568	568	384.453,6
17	620	620	42.656

Setelah semua skor jarak masing-masing segmen didapat, maka hasil total dari keseluruhan skor jarak adalah 335814,7. Pada sisi kiri segmen total skor jarak adalah 172505,9 dan pada sisi kanan penelitian hasil skor jarak ialah 163308,8. Hasil tersebut kemudian digunakan untuk melakukan perhitungan indeks *walkability*.

**Perhitungan Indeks Walkability**

Hasil dari perhitungan ini berupa skor dari 0-100, dimana penilaian tersebut dibagi menjadi 3 zona. Zona merah dengan rentang skor <50, yang berarti tidak layak untuk berjalan. Zona kuning dengan rentang skor 50-70, yang berarti cukup baik untuk berjalan. Zona hijau dengan skor >70, yang berarti sangat baik untuk berjalan

Penghitungan indeks Walkability dilakukan per sisi trotoar, yaitu:

- a. Untuk trotoar sisi kiri:

$$Indeks\ walkability = (\sum skor\ jarak) / (\sum i) = 69,25$$

- b. Untuk trotoar sisi kanan:

$$Indeks\ walkability = (\sum skor\ jarak) / (\sum i) = 68,27$$

- c. Indeks walkability keseluruhan:

$$Indeks\ walkability = (\sum skor\ jarak) / (\sum i) = 68,77$$

Indeks walkability yang didapat pada sisi kiri adalah 69,25 dan pada sisi kanan adalah 68,27. Lalu kedua sisi digabungkan dan mendapat indeks *walkability* dengan skor 68,77. Berdasarkan kategori yang sudah dijabarkan, skor tersebut masuk ke dalam kategori kuning yang berarti cukup baik untuk berjalan.

**Hasil Wawancara Pejalan Kaki**

Dari hasil penilaian dari 30 responden yang didapat, jawaban diolah menggunakan Skala Likert untuk mengukur pendapat semua responden sesuai definisi yang telah ditentukan. Perhitungan dilakukan pada setiap parameter. Klasifikasi tingkat kepuasan dijabarkan pada table berikut.

**Tabel 5.** Klasifikasi Tingkat Kepuasan

Skor (%)	Keterangan
0 - 19,99	Buruk sekali
20 - 39,99	Buruk
40,59,99	netral
60-79,99	Baik
80 - 100	Sangat baik

**Tabel 6.** Rekapitulasi wawancara dengan pejalan kaki

No	Parameter	Hasil penilaian responden	Keterangan
1	Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya	72	Baik
2	Ketersediaan jalur pejalan kaki	83,33	Sangat baik
3	Ketersediaan penyeberangan	76,66	Baik
4	Keselamatan penyeberangan	74	Baik
5	Perilaku Pengendara Kendaraan bermotor	72	Baik
6	Amenities (kelengkapan pendukung)	46	Netral
7	Infrastruktur difabel	34	Buruk
8	Kendala/ hambatan	66,66	Baik
9	Keamanan dari kejahatan	78	baik

Berdasarkan hasil dari Analisa yang sudah dijabarkan, Jalan Margonda Raya yang dimulai dari pintu masuk Kota Depok arah utara sampai Simpang Juanda mendapatkan skor indeks walkability sebesar 68,77. Skor tersebut masuk kedalam zona kuning yang artinya cukup baik untuk berjalan. skor tersebut hamper menyentuh zona hijau dimana skornya dimulai pada angka 70. Ada beberapa faktor yang masih kurang tentang fasilitas di jalan ini. Faktor yang paling utama ialah factor tentang infrastruktur penunjang kelompok penyandang disabilitas yang masih kurang memadai. Pada penilaian inventarisasi, di segmen 1, 2, 9, 10, dan 13 masih belum ada fasilitas tersebut. Di segmen lainnya fasilitas tersebut sudah tersedia namun dengan kondisi yang kurang maksimal. Fasilitas yang perlu diperhatikan lainnya adalah fasilitas pendukung. Hampir di semua segmen fasilitas pendukung untuk pejalan kaki masih kurang tersedia. Hanya terlihat drainase dan beberapa pepohonan saja. Bangku-bangku taman hanya terlihat di segmen 10 dan 17. Namun parameter yang membahas tentang konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya mendapatkan skor yang cukup baik. Memang terlihat bahwa moda transportasi lainnya cukup tertib dan tidak mengganggu pejalan kaki, seperti tidak adanya pengendara kendaraan bermotor yang berjalan di atas trotoar. Akan tetapi banyak di temukan kendaraan bermotor yang memarkirkan kendaraannya di atas trotoar di depan pertokoan. Jika hal ini semua bisa dibenahi, maka skor indeks walkability bisa semakin tinggi bahkan mencapai skor lebih dari 70 dan memasuki zona hijau.

Berdasarkan hasil wawancara 30 responden tentang indeks kepuasan perihal fasilitas pejalan kaki di Jalan Margonda, para responden masih belum puas tentang parameter infrastruktur penunjang kelompok disabilitas dan mendapat skor indeks sebesar 34%, yang berarti responden menilai parameter tersebut masih buruk. Hal tersebut bisa menjadi perhatian instansi terkait untuk dilakukan perbaikan. Namun responden sudah sangat puas dengan ketersediaan jalur pejalan kaki dengan

memperhatikan pemeliharaan dan kebersihannya dan mendapat skor indeks sebesar 83,33%.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Skor inventarisasi paling rendah ditemukan pada segmen 2 yaitu dimulai dari depan Universitas BSI sampai Jalan Salak dengan skor 64,6. Skor tertinggi didapat pada segmen 14 yang terletak di depan Universitas Gunadarma Kampus D dengan nilai skor 86,6. Skor Indeks Walkability yang didapat pada Jalan Margonda Raya yang dimulai dari pintu masuk Kota Depok arah utara sampai Simpang Juanda adalah 68,77. Skor tersebut masuk ke dalam zona kuning, yang berarti cukup baik untuk berjalan. Dilihat dari skor inventarisasi yang paling rendah, perlu dilakukan perbaikan pada fasilitas pendukung dan juga infrastruktur untuk penyandang disabilitas. Jika kedua fasilitas tersebut diperbaiki, maka sangat berpengaruh pada angka indeks walkability yang hamper menyentuh zona hijau.

Berdasarkan wawancara responden, parameter infrastruktur penunjang kelompok penyandang disabilitas mendapatkan skor yang paling kecil yaitu 34% dan juga fasilitas pendukung dengan skor 46%. Kedua parameter ini harus menjadi perhatian penting untuk dilakukan perbaikan agar kenyamanan pejalan kaki bisa lebih meningkat. Responden dari hasil wawancara yang merupakan pejalan kaki di Jalan Margonda Raya merasa kurang puas terhadap fasilitas infrastruktur untuk penyandang disabilitas, yang berarti parameter ini harus menjadi perhatian untuk segera diperbaiki kembali.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM and R. D. PERUMAHAN, "Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki," *Kementerian PUPR*, pp. 1–43, 2018.
- [2] H. Krambeck, "the Global Walkability Index : T Alk the W Alk and W Alk the T Alk 1," *World*, no. February, 2006.
- [3] J. Leather, H. Fabian, S. Gota, and A. Mejia, "Walkability and Pedestrian Facilities in Asian Cities State and Issues," *Asian Development Bank Sustainable Development Working Paper Series*, no. 17, 2011.
- [4] S. S. Wibowo, N. Tanan, and N. Tinumbia, "Walkability Measures for City Area in Indonesia (Case Study of Bandung)," *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 2015.
- [5] N. Tanan, S. S. Wibowo, and N. Tinumbia, "Pengukuran Walkability Index pada Ruas Jalan di Kawasan Perkotaan ( Walkability Index Measurement on Road Links in Urban Area )," *Jurnal Jalan-Jembatan*, vol. 34, no. 2, 2017.
- [6] D. Erlangga, D. Handayani, and S. Syafi'i, "KONSEP WALKABILITY INDEX DAN PENANGANAN FASILITAS PEJALAN KAKI PADA KAWASAN JALAN PERKOTAAN DI INDONESIA," *Jurnal Riset Rekayasa Sipil*, vol. 4, no. 1, 2020, doi: 10.20961/jrrs.v4i1.44633.

- [7] L. Juwardi, Izziah, and R. Anggraini, "Walkability level study in Kota Tua area of Meulaboh district," *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 1087, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1757-899x/1087/1/012015.