

Tingkat Walkability pada Kawasan Kampus Satu Universitas Islam Bandung

M. Thezzar Naufal¹, Ira Safitri Darwin^{2*}

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

thezzarnav@gmail.com¹, pithok.vie@gmail.com^{2*}

Abstract. Walking is a physical activity and also a form of active transportation that can be used. Although walking is an important activity for humans, currently pedestrian paths are not given much attention to their feasibility. This phenomenon occurs and can be seen in the existing conditions in the campus education area 01 (one) of the Bandung Islamic University which consists of 3 road corridors namely Jl.Tamansari, Jl.Purnawarman, and Jl.Rangga gading which enter Tamansari Village. This research was conducted to assess the level of walkability in the campus education area 01 (one) of the Islamic University of Bandung as input to improve the comfort of pedestrian path users in the area. qualitative and quantitative approaches with data collection methods through literature studies, observations and questionnaires. For the analysis method the author uses the Global Walkability Index. The overall score of the calculation of the walkability score in each area (corridor) is taken on average at a value for Jalan Tamansari 55% (Quite Walkable), Jalan Purnawarman 48% (Not Walkable), Jalan Ranggagading 66% (Quite Walkable).

Keywords: *Walkability, Pedestrians, Education Area.*

Abstrak. Berjalan kaki merupakan salah satu kegiatan fisik dan juga sebagai salah satu bentuk transportasi aktif yang bisa digunakan. Meskipun berjalan kaki merupakan kegiatan yang penting bagi manusia saat ini jalur pejalan kaki tidak terlalu diperhatikan kelayakannya. Fenomena tersebut terjadi namun dapat dilihat pada kondisi eksisting pada kawasan pendidikan kampus 01 (satu) Universitas Islam Bandung yang terdiri dari 3 koridor jalan yaitu Jl. Tamansari, Jl. Purnawarman, dan Jl. Rangga gading. Penelitian ini dilakukan untuk menilai tingkat walkability pada kawasan pendidikan kampus 01 (satu) Universitas Islam Bandung sebagai masukan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna jalur pejalan kaki pada kawasan tersebut lalu nantinya diharapkan berjalan kaki menjadi sebuah kebiasaan ataupun kebutuhan bagi masyarakat. pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan metode pengumpulan data melalui studi literatur, observasi dan kuesioner. Untuk metode analisis penulis menggunakan Global Walkability Index. Hasil dari perhitungan skor walkability pada setiap koridor jalan diambil rata-rata berada pada nilai untuk Jalan Tamansari 55% (cukup walkable), Jalan Purnawarman 48% (tidak walkable), Jalan Ranggagading 66% (cukup walkable).

Kata Kunci: *Walkability, Pejalan Kaki, Kawasan Pendidikan.*

A. Pendahuluan

Walkability terjadi saat lingkungan mendukung dan mendorong masyarakat untuk berjalan kaki dengan menawarkan kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki. Selain itu, lingkungan tersebut memungkinkan penghubungan berbagai aktivitas dengan mempertimbangkan waktu dan usaha yang diperlukan [1]. Walkability adalah sebuah konsep yang menggambarkan konektivitas dan kualitas dari suatu jalur pejalan kaki dengan perhitungan komprehensif pada infrastruktur yang tersedia [2]. Salah satu istilah yang digunakan untuk menggambarkan seberapa ramah suatu lingkungan terhadap pejalan kaki adalah walkability. Konsep ini mencakup tidak hanya aktivitas fisik yang dilakukan oleh orang yang berjalan kaki, tetapi juga cara lingkungan membantu pejalan kaki. Walkability diukur berdasarkan jaringan jalur pejalan kaki (seperti trotoar dan penyebrangan), koneksi antar jalur pejalan kaki (seperti kemudahan akses dan konektivitas), keamanan dan kenyamanan, dan kepadatan dan aksesibilitas. Menurut [1]. Walkability index adalah salah satu metode yang digunakan untuk menilai kualitas lingkungan aktivitas berjalan kaki sesuai dengan lokasi penelitian. Nilai *walkability index* dapat memberikan indikasi arah perbaikan yang mesti dilakukan oleh penyedia fasilitas [3].

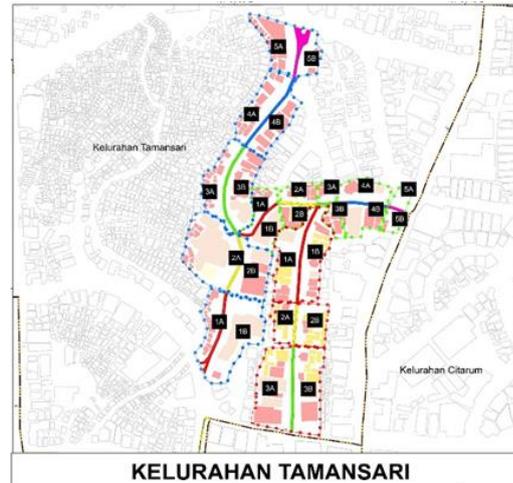
Indonesia menduduki peringkat terbawah dalam berjalan kaki yang rata-rata hanya 3.513 langkah per hari [4]. Rendahnya jumlah pejalan kaki di Indonesia disebabkan oleh fasilitas pejalan kaki yang kurang menunjang dan memadai [5]. Selain itu adapun kebiasaan yang belum terbentuknya pada masyarakat di Indonesia, penggunaan atau banyaknya kendaraan pribadi menjadi salah satu faktor minimnya orang untuk berjalan kaki”.

Kelurahan Tamansari yang terletak di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung, mengalami pertumbuhan yang cepat. Kehadiran pusat pendidikan seperti Universitas Islam Bandung (UNISBA), Universitas Pasundan (UNPAS), serta kompleks perdagangan Balubur Town Square (Baltos) telah menarik banyak orang ke kawasan Tamansari. Penggunaan lahan di sepanjang jalan di daerah Tamansari telah meningkatkan mobilitas manusia ke kawasan tersebut. Hal ini menciptakan lonjakan besar dalam perjalanan dan menimbulkan peningkatan signifikan dalam jumlah pejalan kaki di wilayah tersebut.

Universitas Islam Bandung sendiri merupakan salah satu perguruan tinggi swasta dengan basis pendidikan Islam yang terletak di Kota Bandung. Saat ini Unisba memiliki mahasiswa aktif tahun 2023/2024 sekitar 12.340 jiwa (rekapitulasi.unisba.ac.id). Unisba tidak seperti kampus lainnya yang kawasan kampusnya berada dalam satu node, unisba sendiri memiliki 9 (sembilan) gedung perkuliahan dan administrasi yang dilalui oleh jalan umum serta berada diantara fasilitas umum lainnya seperti industri, permukiman, dan perdagangan jasa lainnya [6]. Posisi 9 (sembilan) gedung Unisba tidak terletak dalam satu node, tapi tersebar di beberapa koridor jalan.

Pada penelitian ini berfokus pada jalur pejalan kaki koridor Jalan Tamansari (Tugu sister city/liuzhou – Bunderan sulanjana) dengan panjang 0,75 km, Jalan Purnawarman (Yayasan Unisba – Hotel selera) dengan panjang 0,45 km, Jalan Ranggagading (Taman segitiga patung toga Unisba – Taman radio) dengan panjang 0,36 km.

Terjadi konflik kepentingan antara pengendara kendaraan, pejalan kaki, dan pedagang karena jalur pejalan kaki di kampus Unisba berada pada ruas jalan umum. Berdasarkan hal tersebut maka muncul pertanyaan penelitian: Bagaimana tingkat walkability pada kawasan kampus 1 (satu) Universitas Islam Bandung?



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai tingkat walkability pada kawasan pendidikan kampus 01 Universitas Islam Bandung yang memiliki banyak konflik antara pejalan kaki dengan pengendara kendaraan dan pedagang kaki lima, sebagai masukan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna jalur pejalan kaki di kawasan pendidikan tersebut.

B. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini Menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan metode pengumpulan data primer melalui kuesioner dan observasi lapangan kemudian dianalisis menggunakan analisis Walkability index [7]. Global Walkability Index yang sudah dimodifikasi oleh [2] untuk mengetahui walkability pada kawasan pendidikan kampus 01 (satu) Universitas Islam Bandung yang meliputi koridor Jalan Tamansari, Jalan Ranggagading, dan Jalan Purnawarman.

Parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 9 parameter yang merujuk pada [8] yang bisa dilihat pada tabel berikut.

No.	Parameter	Deskripsi
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 jenis lingkungan pejalan kaki
6	Amenities (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 penunjang kelompok penyandang cacat	Ketersediaan, posisi dan pemeliharaan infrastruktur untuk penyandang cacat
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

Sumber: (Penulis,2024)

Untuk menilai setiap segmen jalur pejalan kaki didapatkan dengan melakukan penjumlahan setiap nilai yang kemudian dikalikan dengan bobot setiap parameter.

$$\text{Skor segmen} = \sum_{j=1}^n (\text{Nilai} \times \text{Bobot})$$

Berikutnya hasil yang didapat dikalikan dengan panjang segmen jalur pejalan kaki:

$$\text{Skor jarak} = \text{Skor Segmen} \times \text{Panjang Segmen}_i$$

Lalu walkability index wilayah penelitian didapatkan dengan rumus berikut:

$$\text{Walkability Index} = \frac{\sum \text{Skor Jarak}}{\sum i}$$

Keterangan:

n = Jumlah parameter, i = Segmen, 1j = Parameter.

Dalam memudahkan perhitungan hasil skor penilaian diubah dalam bentuk rentang 0-100 untuk menginterpretasi kualitas walkability pada kawasan pendidikan kampus 01 (satu) Universitas Islam Bandung.

Keterangan:

Hijau, untuk skor > 70 dengan kategori sangat walkable

Kuning, untuk skor 50 – 70, untuk kategori cukup walkable

Merah, untuk skor < 50 untuk kategori tidak walkable

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penilaian Walkability Pada Kawasan Pendidikan Kampus 01 (Satu) Universitas Islam Bandung

Analisis tingkat walkability dilakukan untuk mengetahui kelayakan jalur pejalan kaki dalam memberikan kenyamanan kepada pejalan kaki. Analisis ini mencakup berbagai aspek seperti lebar trotoar, keberadaan rambu-rambu, pencahayaan, serta kondisi permukaan jalan. Selain itu, analisis juga mempertimbangkan faktor-faktor keamanan, seperti keberadaan penyeberangan yang aman dan pemisahan jalur pejalan kaki dari lalu lintas kendaraan. Semua elemen ini berperan penting dalam menentukan apakah jalur pejalan kaki dapat memenuhi kebutuhan dan kenyamanan pejalan kaki sehari-hari.

Analisis *Global Walkability Index* yang sudah dimodifikasi oleh (2) untuk mengetahui walkability pada kawasan pendidikan kampus 01 (satu) Universitas Islam Bandung yang meliputi koridor Jalan Tamansari, Jalan Ranggagading, dan Jalan Purnawarman.

Analisis tingkat walkability pada Kawasan Pendidikan Kampus 01 Universitas Islam Bandung meliputi tiga koridor jalan, yaitu Jalan Tamansari, Jalan Purnawarman, dan Jalan Ranggagading. Salah satu langkah awal dalam analisis ini adalah membagi kawasan tersebut menjadi beberapa segmen pada setiap koridor jalan. Jalan Tamansari dibagi menjadi lima segmen, Jalan Purnawarman dibagi menjadi tiga segmen, serta Jalan Ranggagading dibagi menjadi lima segmen. Pembagian segmen ini dilakukan berdasarkan perbedaan karakteristik jalur pejalan kaki di setiap bagian koridor, seperti infrastruktur yang ada, tingkat keamanan, serta keberadaan fasilitas pendukung.

Setelah pembagian segmen dilakukan, tahap selanjutnya adalah observasi dan penilaian berdasarkan panduan observasi yang telah ditetapkan. Observasi ini mencakup berbagai aspek, mulai dari kondisi fisik trotoar, pencahayaan, keberadaan rambu-rambu, hingga keamanan penyeberangan. Penilaian dilakukan untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan pada setiap segmen, sehingga dapat diusulkan perbaikan yang diperlukan.

Setelah pembagian segmen dilakukan, tahap selanjutnya adalah observasi dan penilaian berdasarkan panduan observasi yang telah ditetapkan. Observasi ini mencakup berbagai aspek, mulai dari kondisi fisik trotoar, pencahayaan, keberadaan rambu-rambu, hingga keamanan penyeberangan. Penilaian dilakukan untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan pada setiap segmen, sehingga dapat diusulkan perbaikan yang diperlukan.

Setelah dilakukannya penilaian skor walkability index persegmen pada setiap koridor

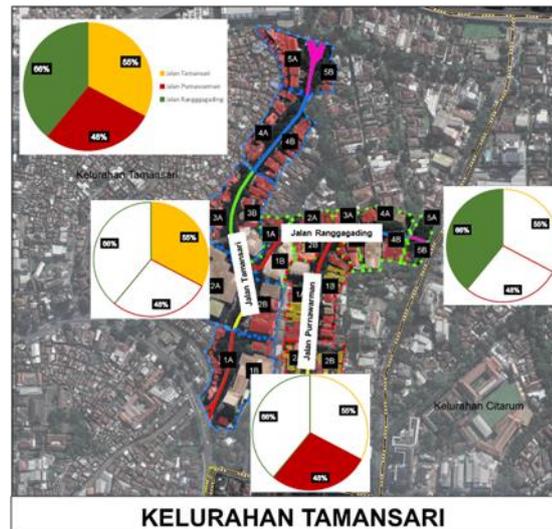
maka dilanjutkan dengan melakukan penilaian skor walkability index secara keseluruhan dengan menggunakan rumus perhitungan GWI sehingga dihasilkan persamaan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Walkability Index Kawasan

No.	Lokasi	Segmen	Panjang Segmen	Walkability Index Persemen	Walkability index Kawasan	Klasifikasi	
1.	Jalan Tamansari	Segmen 1	A	160	76%	55%	Cukup Walkable
			B	160	50%		
		Segmen 2	A	127	67%		
			B	127	57%		
		Segmen 3	A	195	54%		
			B	195	50%		
		Segmen 4	A	168	51%		
			B	168	40%		
		Segmen 5	A	100	50%		
			B	100	56%		
2.	Jalan Purnawarman	Segmen 1	A	197	49%	48%	Tidak Walkable
			B	197	49%		
		Segmen 2	A	86	46%		
			B	86	46%		
		Segmen 3	A	173	49%		
			B	173	49%		
3.	Jalan Ranggagading	Segmen 1	A	111	73%	66%	Cukup Walkable
			B	111	64%		
		Segmen 2	A	77	61%		
			B	77	63%		
		Segmen 3	A	40	59%		
			B	40	73%		
		Segmen 4	A	100	56%		
			B	100	67%		
		Segmen 5	A	36	73%		
			B	36	70%		

Sumber: Analisis, 2024

Penilaian walkability secara keseluruhan pada kawasan pendidikan kampus 01 Universitas Islam Bandung dikategorikan berdasarkan nilai yang diperoleh masing-masing kawasan, sehingga dapat menjelaskan secara umum kondisi fasilitas pejalan kaki. Setelah dilakukan perhitungan, nilai walkability index untuk setiap koridor jalan menunjukkan bahwa Jalan Ranggagading memiliki walkability index tertinggi dengan nilai rata-rata 66% dan diklasifikasikan sebagai Cukup Walkable. Jalan Tamansari mengikuti dengan nilai rata-rata 55% dan juga diklasifikasikan sebagai Cukup Walkable. Sementara itu, Jalan Purnawarman memiliki nilai walkability terendah dengan rata-rata 48% dan diklasifikasikan sebagai Tidak Walkable. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada peta berikut.



Gambar 2. Peta Nilai Walkability pada Setiap Koridor

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa nilai walkability di setiap koridor pada Kawasan Pendidikan Kampus 01 Universitas Islam Bandung bervariasi. Nilai walkability yang diuraikan per parameter secara keseluruhan dapat mendeskripsikan kondisi walkability pada kawasan pendidikan tersebut sebagai berikut.

1. Berdasarkan parameter konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lain pada Kawasan Pendidikan Kampus 01 Universitas Islam Bandung, terjadi konflik yang cukup signifikan. Hal ini memungkinkan pejalan kaki untuk berjalan, tetapi tidak nyaman.
2. Berdasarkan parameter keberadaan jalur pejalan kaki, yang dibagi menjadi dua yaitu perawatan dan kebersihan, jalur pejalan kaki di kawasan pendidikan Kampus 01 Universitas Islam Bandung terlapisi tetapi tidak terawat, seperti ubin yang hilang dan permukaan tidak rata. Dari segi kebersihan, terdapat sampah di sebagian jalur tetapi tidak terlalu mengganggu. Namun, pada jalur pejalan kaki di koridor Jalan Purnawarman, hampir semua jalur pejalan kaki tidak tersedia.
3. Parameter ketersediaan penyeberangan menunjukkan bahwa rata-rata jarak antar fasilitas penyeberangan adalah antara 300 meter hingga 400 meter, dengan kecepatan rata-rata kendaraan 20-40 km/jam. Namun, kondisi jalur penyeberangan berupa zebra cross sudah pudar.
4. Parameter penyeberangan, yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu kemungkinan kecelakaan, waktu menunggu, dan waktu menyeberang, secara keseluruhan menunjukkan bahwa untuk keselamatan.
5. Parameter perilaku kendaraan bermotor menunjukkan bahwa secara keseluruhan, pengendara kendaraan bermotor di Kawasan Pendidikan Kampus 01 Universitas Islam Bandung cenderung melambat jika ada sejumlah besar pejalan kaki yang menyeberang.
6. Parameter amenities menunjukkan bahwa secara keseluruhan, fasilitas pendukung di Kawasan Pendidikan Kampus 01 Universitas Islam Bandung hanya tersedia 1 sampai 2, sehingga dapat dikatakan minim.
7. Parameter infrastruktur penunjang kelompok penyandang disabilitas menunjukkan bahwa secara keseluruhan, fasilitas untuk penyandang disabilitas sudah tersedia di setiap koridor jalan di Kawasan Pendidikan Kampus 01 Universitas Islam Bandung. Namun, pada beberapa titik, terdapat ubin pemandu yang rusak dan terlepas, serta di beberapa segmen tidak terdapat ramp.
8. Parameter hambatan menunjukkan bahwa secara keseluruhan, jalur pejalan kaki di setiap segmen di Kawasan Pendidikan Kampus 01 Universitas Islam Bandung terdapat penghalang yang mengakibatkan lebar jalur pejalan kaki tidak maksimal, seperti adanya hambatan permanen berupa pepohonan dan pedagang kaki lima. Sehingga, jalur pejalan

kaki di setiap segmen tidak berfungsi secara efektif.

9. Parameter keamanan dari kejahatan menunjukkan bahwa secara keseluruhan, lingkungan jalur pejalan kaki di Kawasan Pendidikan Kampus 01 Universitas Islam Bandung tidak terlalu aman, namun juga tidak terlalu berbahaya.

Berdasarkan hasil analisis karakteristik jalur pejalan kaki dan tingkat walkability pada kawasan pendidikan kampus 01 (satu) Universitas Islam Bandung maka dirumuskan rekomendasi sebagai berikut. Rekomendasi berdasarkan hasil penelitian karakteristik jalur pejalan kaki dan penelitian tingkat walkability sebagai berikut.

1. Jalan Tamansari
 - Melihat rendahnya skor hambatan dengan skor 2 perlu adanya penataan parkir, penataan PKL, penataan tiang listrik ataupun revitalisasi pada jalur pejalan kaki di Jalan Tamansari
 - Melihat kondisi trotoar setelah dilakukan komparatif standar kebijakan maka diperlukannya perbaikan permukaan trotoar, serta pengadaan fasilitas pendukung dengan penyesuaian dengan kondisi eksisting dengan pedoman kebijakan yang berlaku tentang jalur pejalan kaki
2. Jalan Purnawarman
 - Melihat rendahnya skor fasilitas bagi penyandang cacat dengan skor 1 disusul hambatan dengan skor 1,3. Maka diperlukannya penambahan fasilitas pendukung penyandang disabilitas dan perlu adanya penataan tiang listrik, penataan tata hijau (pohonan) serta perlu adanya penyediaan jalur pejalan kaki
 - Melihat kondisi trotoar setelah dilakukan komparatif standar kebijakan maka diperlukannya perbaikan permukaan trotoar, serta pengadaan jalur pejalan kaki
3. Jalan Ranggagading
 - Melihat rendahnya fasilitas pendukung dengan skor 2,3 maka diperlukannya penambahan fasilitas pendukung
 - Melihat kondisi trotoar setelah dilakukan komparatif standar kebijakan maka diperlukan perbaikan permukaan trotoar, serta penataan PKL dan parkir liar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis tingkat walkability pada kawasan pendidikan kampus 01 (satu) Universitas Islam Bandung didapatkan hasil sebagai berikut.

1. Jalan Purnawarman
 - Skor secara keseluruhan dari perhitungan walkability index dari segmen 1 sampai 5 adalah 55% dengan kategori cukup walkable
 - Segmen 1A merupakan nilai walkability index tertinggi memperoleh 76% dengan kategori sangat walkable
 - Segmen 4B merupakan nilai walkability index terendah memperoleh 40% dengan kategori tidak walkable
 - Parameter tertinggi adalah ketersediaan jalur pejalan kaki dengan rata-rata skor 3
 - Parameter terendah adalah hambatan dengan rata-rata skor 2
2. Jalan Purnawarman
 - Skor secara keseluruhan dari perhitungan walkability index dari segmen 1 sampai 3 adalah 48% dengan kategori tidak walkable
 - Segmen 1A-B, 3A-B merupakan nilai walkability index tertinggi memperoleh 49% dengan kategori tidak walkable
 - Segmen 2A-B merupakan nilai walkability index terendah memperoleh 46% dengan kategori tidak walkable
 - Parameter tertinggi adalah perilaku pengendara dengan rata-rata skor 3
 - Parameter terendah adalah infrastruktur bagi penyandang cacat dengan rata-rata skor 1 disusul dengan hambatan dengan rata-rata skor 1,3
3. Jalan Ranggagading
 - Skor secara keseluruhan dari perhitungan walkability index dari segmen 1 sampai 3 adalah 66% dengan kategori cukup walkable

- Segmen 1A, 3B, 5A merupakan nilai walkability index tertinggi memperoleh 73% dengan kategori sangat walkable
- Segmen 4A merupakan nilai walkability index terendah memperoleh 56% dengan kategori cukup walkable
- Parameter tertinggi adalah konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lain dengan rata-rata skor 4,3
- Parameter terendah adalah amenitas dengan rata-rata skor 2,3

Acknowledge

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Islam Bandung dan instansi terkait yang telah mendukung dan membantu dalam memberikan data maupun informasi untuk penelitian ini. Kepada Dr. Ir. Ira Safitri Darwin., S.T., M.Si., IPU selaku pembimbing yang telah membimbing dan membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Southworth. Designing the Walkable City. 2011;11(2):10–4.
- [2] Leather J, Fabian H, Gota S, Mejia A. Walkability and Pedestrian Facilities in Asian Cities State and Issues. Asian Dev Bank Sustain Dev Work Pap Ser. 2011;(17):69.
- [3] Wibowo et al. Walkability Measures for City Area in Indonesia (Case Study of Bandung). J East Asia Soc Transp Stud [Internet]. 2015;11(2006):1507–21. Tersedia pada: <http://dx.doi.org/10.11175/easts.11.1507%255Cnhttps://trid.trb.org/view/1378398>
- [4] Althoff T, Hicks JL, King AC, Delp SL, Biohub Z, Francisco S. inequality. 2018;547(7663):336–9.
- [5] Muhammad Vino Fahlen, Weishaguna. Studi Kinerja Walkability Jalur Pejalan Kaki. J Ris Perenc Wil dan Kota. 2022;69–75.
- [6] Judiantono. Penataan Jalur Pedestrian di Kampus Tamansari Universitas Islam Bandung. Pros Perenc Wil dan Kota [Internet]. 2021;179–86. Tersedia pada: <http://dx.doi.org/10.29313/pwk.v7i1.26201>
- [7] Krambeck HV. The Global Walkability Index. 2006;
- [8] Fakhriza M. Sejarah Universitas Islam Bandung. 2023; Tersedia pada: <https://www.unisba.ac.id/sejarah-unisba/>.
- [9] Luthfiyyah Nurjaman, & Ernawati Hendrakusumah. (2023). Identifikasi Tingkat Kenyamanan Ruang Terbuka Publik Pusat Kota Sukabumi. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 139–150. <https://doi.org/10.29313/jrpwk.v3i2.2751>
- [10] Muhammad Fakhriza, & Ira Safitri Darwin. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kenyamanan Berjalan Kaki di Jalan Otto Iskandardinata Bandung. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 91–96. <https://doi.org/10.29313/jrpwk.v3i2.2646>
- [11] Muhammad Vino Fahlen, & Weishaguna. (2022). Studi Kinerja Walkability Jalur Pejalan Kaki. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 69–75. <https://doi.org/10.29313/jrpwk.v2i1.930>