

ANALISIS WALKABILITY FASILITAS PEJALAN KAKI PADA KAWASAN PUSAT PERBELANJAAN DAN ALUN- ALUN KOTA CIMAHI

Ferry Rusgiarto¹

Program Studi Teknik Sipil - FT
Universitas Jenderal Achmad Yani
Jl. Terusan Jend. Sudirman
PO Box 148, Cimahi
ferry.rusgiarto@lecture.unjani.ac.id

Hanafi

Program Studi Teknik Sipil - FT
Universitas Jenderal Achmad Yani
Jl. Terusan Jend. Sudirman
PO Box 148, Cimahi
hanafi@lecture.unjani.ac.id

Sidik Baitul Rochmat

Program Studi Teknik Sipil - FT
Universitas Jenderal Achmad Yani
Jl. Terusan Jend. Sudirman
PO Box 148, Cimahi
baitulsidik@gmail.com

Agah Muhammad Mulyadi

Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian, dan
Pengembangan Daerah Kota Cimahi
Jl. Raden Demang Hardjakusumah Komplek
Perkantoran Pemkot Cimahi Gedung B Lt 3.
agahmuha1011@gmail.com

Abstract

Walking has an important role in urban transport continuity. The quality improvement of pedestrian facilities able to encourage people to walk. Walking is an important form activity both as a means of transportation and as an activity itself. Walking as a transportation is an important accessibility indicator. Cimahi City is a city that prioritizes improving the quality of pedestrians in shopping centers and the Cimahi City Square. The purpose of this study was to determine the feasibility of pedestrian facilities using walkability analysis. Walkability is an innovative concept to create pedestrian facilities that prioritize pedestrian comfort. The results showed that the walkability index for the shopping center area and the North and West Square Areas were good areas for walking. The results of research in the East and South Square Area need an increase in accessibility. The walkability index value indicates the direction of facility improvement.

Keywords: Pedestrian, Shopping Center, Walkability, Cimahi City Square

Abstrak

Berjalan kaki memiliki peran penting dalam transportasi perkotaan yang berkelanjutan. Peningkatan kualitas fasilitas pejalan kaki dapat mendorong masyarakat untuk berjalan kaki. Berjalan kaki merupakan bentuk aktivitas yang penting baik sebagai alat transportasi maupun sebagai aktivitas itu sendiri. Berjalan kaki sebagai alat transportasi merupakan indikator penting dari aksesibilitas. Kota Cimahi merupakan kota yang mengutamakan peningkatan kualitas pejalan kaki di pusat perbelanjaan dan alun-alun Kota Cimahi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan fasilitas pejalan kaki menggunakan analisis *walkability*. *Walkability* merupakan konsep inovatif untuk menciptakan fasilitas jalur pejalan kaki yang mengutamakan kenyamanan pejalan kaki. Hasil kajian memperlihatkan *walkability index* untuk kawasan pusat perbelanjaan dan kawasan Alun-Alun Utara serta Barat termasuk kawasan yang baik untuk berjalan. Hasil kajian pada kawasan Alun-Alun Timur dan Selatan perlu adanya peningkatan aksesibilitas. Nilai *walkability index* dapat memberikan indikasi arah perbaikan fasilitas yang perlu dilakukan dengan mengacu pada nilai setiap parameter yang digunakan.

Kata Kunci: Pejalan Kaki, Pusat Perbelanjaan, *Walkability*, Alun-Alun Kota Cimahi

¹ Corresponding author: ferry.rusgiarto@lecture.unjani.ac.id

PENDAHULUAN

Kota Cimahi menjadi salah satu kota di Indonesia yang memprioritaskan peningkatan suatu kuantitas dan kualitas pembangunan kota dengan sasaran dari peningkatan kuantitas dan kualitas pembangunan kota di Cimahi adalah pembangunan dan peningkatan prasarana dan sarana fasilitas pejalan kaki agar menjadi kota yang *walkable*. Kegiatan pejalan kaki memerlukan sarana penunjang transportasi dan angkutan jalan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Angkutan Jalan dan Jaringan Lalu Lintas, fasilitas yang menunjang terselenggaranya lalu lintas dan angkutan jalan antara lain (1) trotoar, (2) tempat penyeberangan pejalan kaki, (3) penyanggah disabilitas dan manusia usia lanjut.

Saat ini, sarana lalu lintas dan penunjang jalan di kota-kota besar seringkali terabaikan. Trotoar dapat memungkinkan terjadinya interaksi sosial antar masyarakat apabila berfungsi sebagai ruang publik, dimana trotoar merupakan ruang pejalan kaki untuk melakukan aktivitas dan memberikan pelayanan kepada pejalan kaki.

Pemerintahan Kota Cimahi akan melakukan pembangunan infrastruktur berupa pembangunan jaringan jalan sebagai bentuk pengembangan sarana transportasi yang terintegrasi. Pembangunan jaringan jalan dilakukan karena mobilisasi dianggap sebagai faktor penting untuk melakukan berbagai kegiatan ekonomi seperti berpindah dari satu tempat ke tempat lain serta menghentikan angkutan umum, kembali dan *transshipment*. Berbagai aktivitas tersebut tentunya membutuhkan koridor atau kawasan pejalan kaki dalam kondisi baik dan lengkap. Trotoar adalah jalur pejalan kaki dalam suatu kawasan konstruksi, bagian dari jalan yang berupa jalur khusus pejalan kaki. Biasanya terletak bersebelahan di kedua sisi jalan (Tisnangtyas, 2012). Jalur pedestrian meliputi jalan setapak, trotoar, dan jembatan penyeberangan.

Menurut Wowor et al. (2019) *walkable city* atau konsep *walkable* adalah ide untuk menciptakan kawasan yang mudah dijangkau dengan berjalan kaki dan didukung dengan berbagai fasilitas yang lengkap. Lebih lanjut *Land Transport New Zealand* dalam Christiana (2017) mengatakan aksesibilitas pejalan kaki adalah ukuran sejauh mana lingkungan menciptakan kesan ramah lingkungan bagi pejalan kaki. Tujuan utama dari penerapan aksesibilitas pejalan kaki ini adalah untuk menjamin kenyamanan, keamanan dan keekonomian saat berjalan kaki. *Walkability* terjadi ketika lingkungan atau pemukiman dibangun yang dapat menyediakan trotoar yang nyaman dan aman bagi orang untuk berjalan. Trotoar dapat menghubungkan orang-orang dengan tujuan perjalanan mereka dan memberikan pemandangan yang menarik di sepanjang jalan (Sondakh, 2017). Litman dalam Senjaya Setianto & Joewono (2018) menjelaskan beberapa manfaat dari *walkability* di antaranya adalah meningkatkan aksesibilitas atau kenyamanan, terutama bagi mereka yang berkebutuhan khusus atau kekurangan sarana transportasi, menghemat biaya perjalanan, meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dengan mengurangi penggunaan lahan untuk jalan setapak dan tempat parkir, meningkatkan kesehatan melalui kegiatan berjalan kaki, mengembangkan ekonomi daerah, dan mempersempit kesenjangan sosial.

Walkability adalah interaksi antara fasilitas pejalan kaki dan keseluruhan dukungan lingkungan pejalan kaki (Krambeck, 2006). *Walkability Index* (WI) adalah ukuran untuk

mengevaluasi secara kualitatif keadaan kemampuan berjalan. Konsep ini pertama kali dikembangkan oleh Krambeck (2006) dalam bentuk *Global Walkability Index* (GWI). Aplikasi GWI untuk kota-kota di negara berkembang di Asia dikembangkan oleh Leather et al. (2011). Penelitian yang disajikan dalam makalah ini bertujuan untuk mengembangkan model GWI untuk wilayah perkotaan tertentu, seperti sektor pendidikan, komersial, perkantoran, dan keagamaan. Model ini harus memberikan gambaran tentang sistem penilaian yang dapat digunakan untuk menilai kelayakan berjalan kaki di wilayah perkotaan tertentu. Dengan pendekatan kualitatif, diharapkan dalam prosesnya dapat memberikan daftar area untuk perbaikan dan untuk meningkatkan berjalan di lingkungan perkotaan.

Penataan trotoar di Kota Cimahi diimplementasikan di pusat perbelanjaan dan alun-alun dengan konsep *Global Walkability Index* (GWI) yang akan menjadi area *walkable* di kawasan pusat perbelanjaan dan alun-alun. Semakin tinggi skor *walkability*, semakin baik kinerja area tersebut dalam mengakomodir pejalan kaki. Kawasan alun-alun Kota Cimahi dan pusat perbelanjaan yang akan di analisis tingkat *walkable* pejalan kaki dapat ditunjukkan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Kondisi Trotoar Alun-alun Kota Cimahi



Gambar 2. Kondisi Trotoar pada Kawasan Pusat Perbelanjaan

METODOLOGI

Metode Pengambilan Data

Metode pengumpulan data persepsi responden dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dan melakukan wawancara terhadap pejalan kaki. Jumlah responden adalah 30 orang pejalan kaki di pusat perbelanjaan dan alun-alun serta 12 responden di setiap sisi alun-alun, dengan alokasi waktu pengambilan data dari siang dan sore hari. Adapun pengambilan data dilakukan di 2 kawasan, Alun-alun Kota Cimahi dan Jalan Gandawijaya seperti pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Kawasan Alun-alun Kota Cimahi



Gambar 4. Kawasan Pusat Perbelanjaan

Metode Analisis

Metode yang digunakan adalah metode *Global Walkability Index (GWI)* yang dimodifikasi oleh *Clean Air Initiative for Asian Cities (CAI-Asia)* agar lebih sesuai dengan kondisi kota-kota Asia seperti menentukan masing-masing bobot pada setiap parameter untuk menghitung *walkability index* (Gota et al., 2009). Metode ini digunakan oleh peneliti dan responden untuk mengevaluasi *walkability index*, seperti yang tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Penilaian *Walkability* dan Nilai Bobot

Kode	Indikator	Deskripsi	Bobot
P1	Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lain (<i>Walking Path Modal Conflict</i>)	Seberapa besar konflik antara pejalan kaki dengan moda transportasi seperti motor, mobil, dll.	15
P2	Ketersediaan jalur pejalan kaki (<i>Availability of Walking Paths</i>)	Ketersediaan jalur pejalan kaki di sepanjang jalur perjalanan pejalan kaki.	25
P3	Ketersediaan fasilitas penyeberangan (<i>Availability of Crossings</i>)	Ketersediaan fasilitas penyeberangan jalan, seperti <i>zebra cross</i> , jembatan penyeberangan, dll.	10
P4	Pejalan kaki dapat menyeberang dengan aman saat menyeberang jalan (<i>Grade Crossing Safety</i>)	Pejalan kaki dapat menyeberang dengan aman pada jalur penyeberangan yang tersedia.	10
P5	Perilaku pengendara (<i>Motorist Behavior</i>)	Perilaku pengendara motor baik atau tidak terhadap pejalan kaki, contohnya saat akan menyeberang jalan pengendara motor menghormati para pejalan kaki, dll.	5
P6	Ketersediaan fasilitas pendukung (<i>Amenities</i>)	Ketersediaan fasilitas pendukung untuk pejalan kaki seperti tempat sampah, tempat duduk, peneduh, dll.	10
P7	Infrastruktur bagi penyandang cacat (<i>Disability Infrastructur</i>)	Ketersediaan fasilitas bagi kelompok penyandang cacat di jalur pejalan kaki.	10
P8	Hambatan (<i>Obstructions</i>)	Pejalan kaki tidak terganggu oleh kegiatan lain seperti pedagang kaki lima, parkir motor, dan kegiatan lainnya yang dapat mengganggu perjalanan pejalan kaki.	10
P9	Keamanan dari tindak kejahatan (<i>Security from Crime</i>)	Tingkat keamanan di sekitar jalur pejalan kaki.	5

Sumber: Gota et al. (2009)

Analisis yang digunakan adalah analisis kualitatif untuk menilai kemampuan berjalan dan parameter-parameter yang mempengaruhinya. Setiap parameter dinilai berdasarkan persepsi pengguna menggunakan skala likert dengan nilai 1 hingga 5. Tujuannya adalah untuk menghitung nilai rata-rata dan kepuasan kualitas dari setiap parameter yang mempengaruhi *indeks walkability*. Kalikan skor dengan 20, sehingga memiliki rentang nilai dari 20 sampai dengan 100 untuk mendapatkan *indeks walkability* pada setiap parameter. Selain itu, masing-masing parameter ini harus dikalikan dengan bobot masing-masing parameter untuk mendapatkan *indeks walkability score* secara keseluruhan.

Studi ini berfokus pada penerapan indikator dalam konsep *walkability* untuk mendukung Kota Cimahi sebagai kota yang efisien dan berkelanjutan dengan menggunakan indikator dari *Global Walkability Index* (GWI) yang dikembangkan oleh Krambek untuk World Bank 2006. Skor *walkability* mengacu pada variabel *walkability score* yang telah ditentukan yang menjadi standar dalam menentukan tingkat *walkability* yang dirinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Ukuran Standar Nilai *Walkability*

<i>Walkability Score</i>	Keterangan
90 - 100	Aktivitas tidak membutuhkan kendaraan
70 - 89	Mayoritas aktivitas dilakukan dengan berjalan kaki
50 - 69	Beberapa fasilitas dapat dijangkau dengan berjalan kaki
25 - 49	Fasilitas terbatas untuk dijangkau dengan berjalan kaki
0 - 24	Aktivitas membutuhkan kendaraan

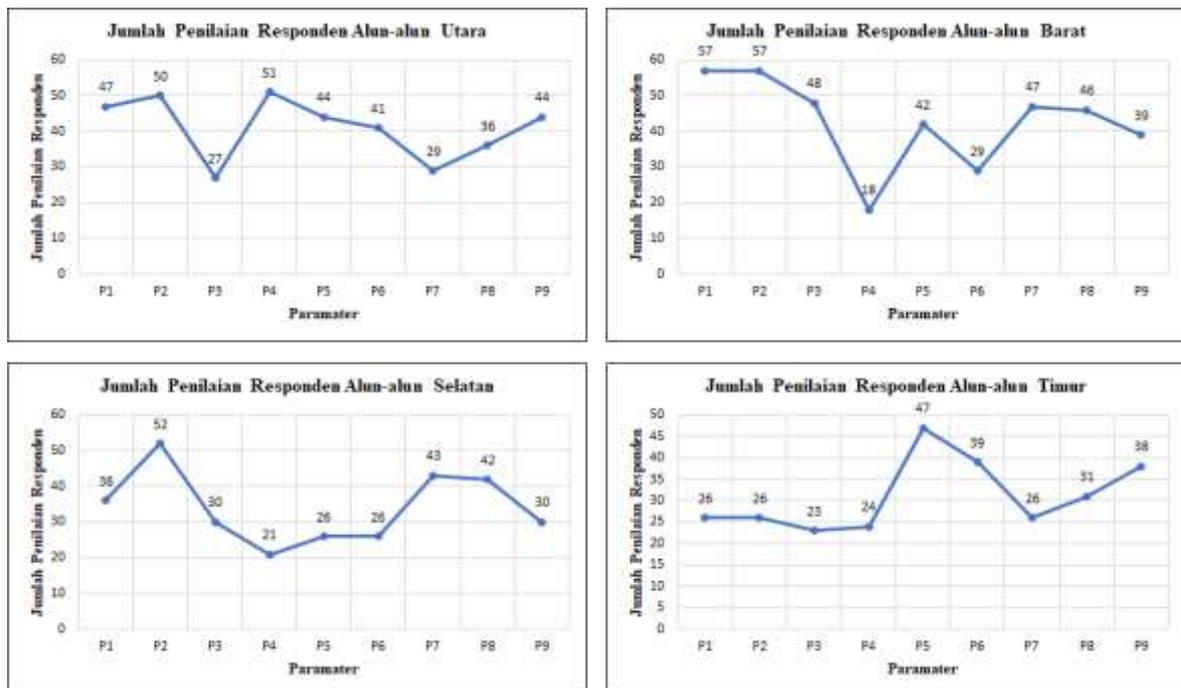
Sumber: Gota et al. (2009)

Jika hasil nilai *walkability* tinggi, menunjukkan bahwa kinerja kawasan tersebut baik, mampu mengakomodir pergerakan pejalan kaki, dan menunjukkan pergerakan kegiatan mampu dicapai hanya dengan berjalan kaki atau tidak membutuhkan kendaraan. Sebaliknya, jika hasil nilai *walkability* semakin rendah, menunjukan ketersediaan fasilitas yang kurang menyebabkan kesulitan melakukan pergerakan dan cenderung aktivitas membutuhkan kendaraan dalam menjangkau tujuannya atau aktivitasnya.

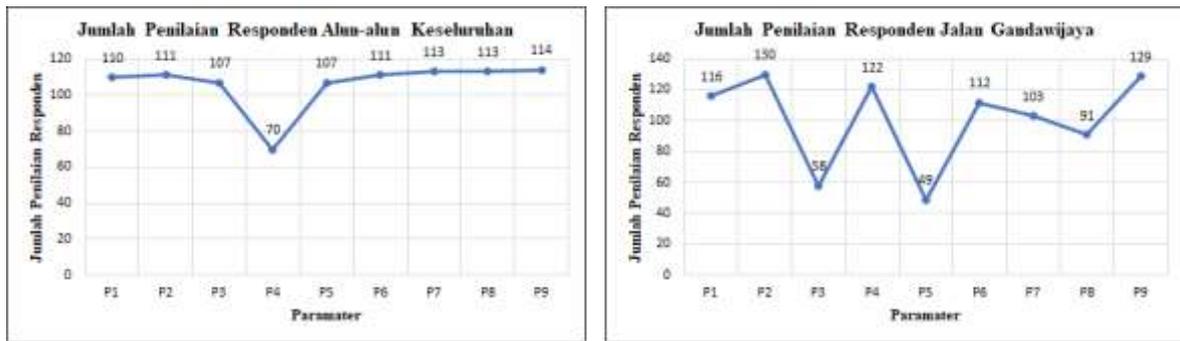
DATA DAN ANALISIS

Data Penilaian Kondisi Fasilitas

Penilaian objek pejalan kaki ini menggunakan skala likert dengan nilai 1 hingga 5. Tujuannya untuk mengetahui nilai rata-rata penilaian kondisi objek pejalan kaki dan tingkat signifikansi masing-masing parameter yang mempengaruhi *walkability*. Jumlah penilaian responden ditunjukkan pada Gambar 5 dan Gambar 6, untuk data skor penilaian kondisi fasilitas ditunjukkan pada Tabel 3.



Gambar 5. Jumlah Penilaian Responden Setiap Sisi Alun-alun



Gambar 6. Jumlah Penilaian Responden Alun-alun dan Jalan Gandawijaya

Tabel 3. Data Skor Penilaian Kondisi Fasilitas

Parameter	Pusat Perbelanjaan	Alun-alun Kota Cimahi				
		Keseluruhan	Setiap Sisi			
			Utara	Timur	Selatan	Barat
P1	3.87	3.67	3.92	2.17	3.00	4.75
P2	4.33	3.70	4.17	2.17	4.33	4.75
P3	1.93	3.57	2.25	1.92	2.50	4.00
P4	4.07	2.33	4.25	2.00	1.75	1.50
P5	1.63	3.57	3.67	3.92	2.17	3.50
P6	3.73	3.70	3.42	3.25	2.17	2.42
P7	3.43	3.77	2.42	2.17	3.58	3.92
P8	3.03	3.77	3.00	2.58	3.50	3.83
P9	4.30	3.80	3.67	3.17	2.50	3.25

Analisis Penilaian Kondisi Fasilitas

Hasil analisis menunjukkan bahwa *walkability score* di kawasan pusat perbelanjaan adalah sebesar 70. Indeks tersebut berarti bahwa kawasan termasuk dalam *range* 70-89, sehingga dapat dikatakan bahwa mayoritas aktivitas dapat dilakukan dengan berjalan kaki. Sedangkan hasil analisis indeks *walkability* di kawasan alun-alun secara keseluruhan adalah sebesar 71. Indeks tersebut berarti bahwa kawasan termasuk dalam *range* 70-89, maka dapat dikatakan bahwa mayoritas aktivitas dapat dilakukan dengan berjalan kaki. *Walkability score* untuk kawasan pusat perbelanjaan dan alun-alun Kota Cimahi secara keseluruhan ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. *Walkability Score* Keseluruhan Kawasan

Parameter	Bobot	Pusat Perbelanjaan		Alun-alun Kota Cimahi	
		WI = S x 20	WI x Bobot	WI = S x 20	WI x Bobot
P1	15	77.33	11.60	73.33	11.00
P2	25	86.67	21.67	74.00	18.50
P3	10	38.67	3.87	71.33	7.13
P4	10	81.33	8.13	46.67	4.67
P5	10	32.67	3.27	71.33	7.13

Parameter	Bobot	Pusat Perbelanjaan		Alun-alun Kota Cimahi	
		WI = S x 20	WI x Bobot	WI = S x 20	WI x Bobot
P6	10	74.67	7.47	74.00	7.40
P7	5	68.67	3.43	75.33	3.77
P8	10	60.67	6.07	75.33	7.53
P9	5	86.00	4.30	76.00	3.80
Σ WI		70		71	
Range		70 - 89		70 - 89	

Keterangan: WI = *Walkability Index*; S = *Score*

Jika dilihat pada masing-masing sisi yang ditinjau di kawasan alun-alun pada sisi Utara dan Barat memiliki *walkability score* berturut-turut sebesar 72 dan 76, sehingga kawasan tersebut termasuk dalam *range* 70-89 dengan kata lain bahwa mayoritas aktivitas dapat dilakukan dengan berjalan kaki, sedangkan pada sisi Timur dan Selatan memiliki *walkability score* secara berturut-turut sebesar 50 dan 61 dengan demikian termasuk dalam *range* 50-69, maka dapat dikatakan bahwa beberapa fasilitas dapat dijangkau dengan berjalan kaki. *Walkability score* pada setiap sisi Alun-Alun Kota Cimahi ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. *Walkability Score* Setiap Sisi Alun-alun Kota Cimahi

Param eter	Bo bot	Alun-alun Kota Cimahi							
		Utara		Timur		Selatan		Barat	
		WI = S x 20	WI x Bobot	WI = S x 20	WI x Bobot	WI = S x 20	WI x Bobot	WI = S x 20	WI x Bobot
P1	15	78.33	11.75	43.33	6.50	60.00	9.00	95.00	14.25
P2	25	83.33	20.83	43.33	10.83	86.67	21.67	95.00	23.75
P3	10	45.00	4.50	38.33	3.83	50.00	5.00	80.00	8.00
P4	10	85.00	8.50	40.00	4.00	35.00	3.50	30.00	3.00
P5	10	73.33	7.33	78.33	7.83	43.33	4.33	70.00	7.00
P6	10	68.33	6.83	65.00	6.50	43.33	4.33	48.33	4.83
P7	5	48.33	2.42	43.33	2.17	71.67	3.58	78.33	3.92
P8	10	60.00	6.00	51.67	5.17	70.00	7.00	76.67	7.67
P9	5	73.33	3.67	63.33	3.17	50.00	2.50	65.00	3.25
Σ WI		72		50		61		76	
Range		70 - 89		50 - 69		50 - 69		70 - 89	

Keterangan: WI = *Walkability Index*; S = *Score*

KESIMPULAN

Pada analisis *walkability* di pusat perbelanjaan diperoleh nilai 70 dan penilaian *walkability* alun-alun secara keseluruhan diperoleh nilai 71, maka dapat disimpulkan mayoritas aktivitas dapat dilakukan dengan berjalan kaki. Sedangkan penilaian *walkability* di masing-masing sisi Alun-Alun Kota Cimahi memiliki nilai berbeda, untuk alun-alun arah Utara dan Barat memiliki nilai *walkability* pada *range* 70-89, sedangkan pada alun-alun arah Timur dan Selatan memiliki nilai *walkability* pada *range* 50-69. Dengan demikian, dapat disimpulkan pada alun-alun arah Utara dan Barat mayoritas aktivitas dapat dilakukan dengan berjalan

kaki, sedangkan pada alun-alun arah Timur dan Selatan dapat disimpulkan beberapa fasilitas dapat dijangkau dengan berjalan kaki.

Pada bagian alun-alun Timur dan Selatan diperoleh *range walkability* 50-69 dimana beberapa fasilitas dapat dijangkau dengan berjalan kaki, maka pada bagian Alun-Alun Timur dan Selatan perlu ditingkatkan aksesibilitas yang mengacu pada metode *Global Walkability Index* (GWI) yang dimodifikasi oleh *Clean Air Initiative for Asian Cities* (CAI-Asia). Terdapat 9 parameter yang perlu ditingkatkan aksesibilitasnya pada bagian Alun-Alun Timur, sedangkan pada Alun-Alun Selatan hanya 8 parameter yang perlu ditingkatkan aksesibilitasnya karena pada bagian Alun-Alun Timur sudah tersedia jalur pejalan kaki.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada BAPPEDA Kota Cimahi atas pendanaan dan dukungan data dalam kerjasama penelitian antara Litbang BAPPEDA Kota Cimahi dan Fakultas Teknik Universitas Jenderal Achmad Yani, sehingga makalah ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Christiana, N. E. 2017. Pengembangan Jalur Pejalan Kaki dengan Konsep Walkable City Koridor Dukuh Atas Jakarta Berdasarkan Preferensi Pengguna (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- Gota, S., Fabian, G.H., Mejia, A.A. dan Punte, S.S. 2009. Walkability Survey in Asian Cities, Clean Air Initiative for Asian Cities (CAI-Asia) Center. Metro Manila, Philippines.
- Krambeck, H. dan Shah, J. J. 2006. The Global Walkability Index: Talk the Walk and Walk the Talk. Master's Degree Candidate Massachusetts Institute of Technology.
- Leather, J., Fabian, H., Gota, S., & Mejia, A. 2011. Walkability and Pedestrian Facilities in Asian Cities State and Issues. Manila: ADB.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2013. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013. Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Umum. Jakarta: Menteri Perhubungan Republik Indonesia.
- Setianto, S. dan Joewono, T. B. 2016. Penilaian Walkability untuk Wilayah Perkotaan di Indonesia. In Prosiding Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi.
- Sondakh, A. F. P. 2017. Metode Penilaian Walkability Permukiman di Perkotaan: Sebuah Kajian Literatur Sistematis. RUAS, vol. 15(1), hal. 1–12.
- Tisnangtyas, E. Y. 2012. Fungsi Jalur Pedestrian Diantara Dua Bangunan Pusat Perbelanjaan di Koridor Jalan A. Yani (Ditinjau Dari Atribut Kenyamanan dan Visibilitas Penggunannya pada Malam Hari). Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi, vol. 1(1), hal. 41–46.
- Wowor, V. D., Kumurur, V. A. dan Lefrandt, L. I. R. 2019. Urban Walkability di Kota Manado (Studi Kasus: Kec. Mapanget). Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota, vol. 6(1), hal. 178–186.