

KUALITAS PEDESTRIAN PADA KAWASAN TRANSIT SIMPANG CSW

M. Reza Marsulaya¹⁾, Etty R Kridarso^{2)*}

^{1,2)} Magister Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Trisakti,

**Corresponding Author: etty.k@trisakti.ac.id*

Diterima: Februari 2023	Revisi: Februari 2023	Disetujui: Februari 2023	Terbit: April 2023
-------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------

ABSTRAK

Melihat perkembangan Simpang CSW yang saat ini berfungsi sebagai stasiun transit multimoda transportasi membuat kawasan ini menjadi titik kepadatan utama dalam menampung perpindahan pengguna dari beberapa moda, serta berpindah tujuan. Selain stasiun yang menampung pergerakan pengguna, pedestrian menjadi jalur utama yang memfasilitasi pengguna yang berpindah dengan berjalan kaki ke beberapa tujuan didalam kawasan. *Walk* adalah salah satu prinsip utama dalam penerapan kawasan berbasis *Transit Oriented Development*. Pedestrian masuk kedalam penunjang utama yang memberikan *walkability* bagi pengguna didalam kawasan transit. Kondisi eksisting pedestrian kawasan dinilai perlu untuk diuji mengikuti penilaian *Global Walkability Index (GWI)*.

Kata Kunci: *TOD, CSW, Kawasan, Multi Moda Transportasi, GWI, Pedestrian*

I PENDAHULUAN

Mobilitas masyarakat yang cukup tinggi di dalam kawasan simpang CSW, serta adanya persimpangan yang menjadi simpul pertemuan mobilitas masyarakat menjadikan Simpang CSW sebagai pusat transit multi moda transportasi. Pada tahun 2019 Pemerintah DKI Jakarta mengadakan sayembara desain bangunan integrasi CSW untuk merespon pelayanan MRT Jakarta yang akan mulai beroperasi. Pembangunan bangunan integrasi simpang CSW ini sendiri dimulai pada Januari 2020 dan selesai pada pertengahan tahun 2021. Pengembangan simpang CSW dimaksud sebagai simpang integrasi yang menghubungkan Moda Transjakarta Koridor 1 (Blok M - Kota) dan Koridor 13 (Ciledug - Mampang) dengan stasiun MRT simpang CSW.

1.1 Kondisi Fisik Pedestrian

Dalam radius 400 meter dari pusat simpang CSW, mengikuti beberapa arah tujuan terlihat bahwa bidang pedestrian tidak memiliki ukuran bidang yang sama, serta kondisi fisik yang masih belum memenuhi standarisasi kenyamanan dan keamanan.

Tabel 1 : Lebar Bidang Pedestrian (Sumber : Penulis, 2022)

Segmen	Arah	Lebar Bidang (m)
1	Utara	6 - 7
2	Selatan	3 - 4
3	Timur	4 - 6
4	Barat	2 - 2.5



Gambar 1 : Foto Lebar Bidang Pedestrian (Sumber : Peneliti, 2022)

1.2 Kondisi No-Fisik Pedestrian

Kondisi non-fisik pedestrian terkait interaksi sosial yang terbentuk antara pejalan kaki, sangat baik. Tetapi, ada beberapa kondisi pedagang keliling berinteraksi dengan penjaga yang terkadang mengganggu pejalan kaki yang lain.



Gambar 2 : Interaksi Sosial (Sumber : Peneliti, 2022)

1.3 Tujuan penelitian.

Tujuan penelitian adalah untuk menemukan kesesuaian *walkability* didalam kawasan yang nantinya akan memunculkan kualitas pedestrian sesuai dengan standar perhitungan *Global Walkability Index (GWI)*.

II STUDI PUSTAKA

Sebagai kawasan yang memiliki fungsi campuran dan ramah bagi para pejalan kaki, Kawasan TOD diharapkan dapat memudahkan pergerakan para pengguna stasiun transit yang ada (Calthorpe, 1993). Dimana, Integrasi antara kawasan dengan sistem transportasi tersebut menunjukkan bahwa transportasi berpengaruh terhadap tingkat pergerakan dan menciptakan jalur pejalan kaki (Kementerian PUPR, 2020).

Keberhasilan penerapan Konsep TOD didalam suatu kawasan harus dilihat dari keberhasilan didalam menerapkan prinsip-prinsip dasar TOD. Mengutip dari *TOD Standard* (ITDP, 2017), beberapa prinsip TOD yang harus dicapai adalah, 1. Jalan Kaki (*Walk*), 2. Menggunakan Sepeda (*Cycle*), 3. Saling Terhubung (*Connect*), 4. Transportasi Publik (*Transit*), 5. Pembauran (*Mix*), 6. Kepadatan Tinggi (*Densify*), 7. Mendekatkan/rapat (*Compact*), 8. Peralihan (*Shift*). Dengan penerapan konsep tersebut, pengguna di kawasan TOD akan merasa terakomodir dan nyaman untuk berkegiatan dengan bersepeda dan berjalan kaki menuju ke stasiun moda yang diinginkan (Kementerian PUPR, 2020).

Walkability didalam kawasan transit menjadi aspek utama dalam penilaian keberhasilan serta keberlanjutan suatu kota. Menyediakan jalur pejalan kaki yang nyaman, aman, dan sesuai standar adalah hal yang penting. *Global Walkability Index (GWI)* adalah publikasi yang diterbitkan oleh *World Bank* dan MIT dalam menentukan penilaian *walkability* suatu kawasan, khususnya penilaian terkait pedestrian. Ada tiga aspek yang harus terpenuhi dalam pedestrian untuk mencapai kelayakan fasilitas pejalan kaki, yaitu keamanan, keselamatan, dan kenyamanan (Krambeck, 2006).

III METODE

Metode yang digunakan, dengan system *scoring* mengikuti panduan Tolok Ukur pengukuran *walkability* yang publikasi oleh *World Bank* pada tahun 2006 dengan analisa kualitatif dalam mengukur *walkability* kawasan kota-kota di Asia. Berikut merupakan Tolok Ukur perhitungan Poin kualitas *walkability* menurut *GWI*:

Tabel 2 : Tabel Poin Penilaian (Sumber : (Krambeck, 2006)

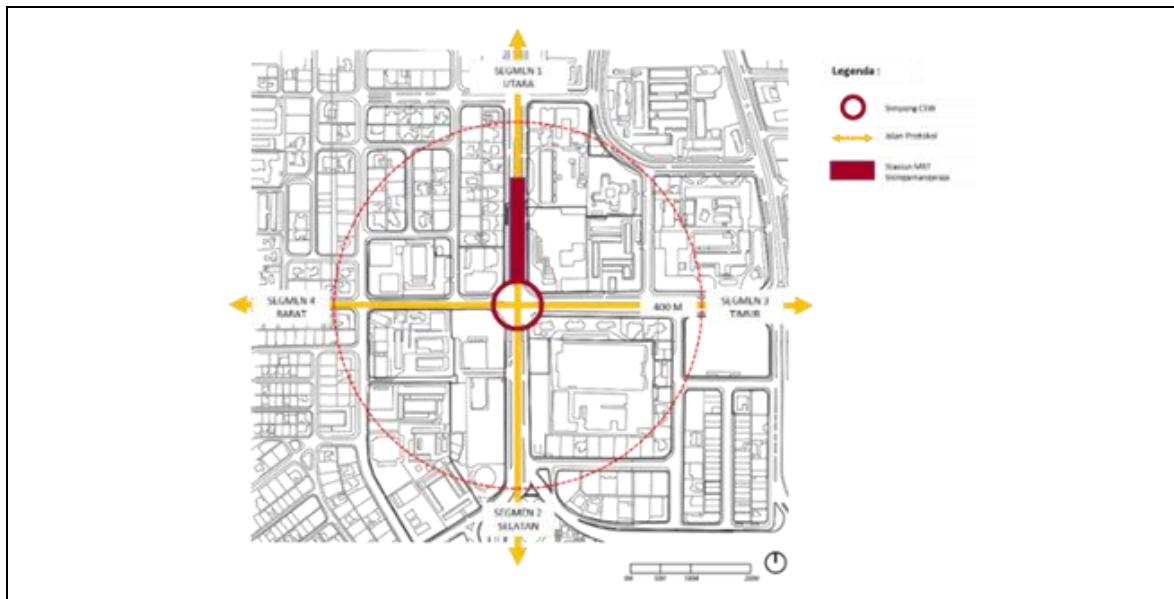
No	Tolok Ukur	Nilai
1	Kebersinggungan pedestrian terhadap kendaraan publik	15
2	Adanya pedestrian	25
3	Sarana untuk menyeberang	10
4	Dapat menyeberang dengan aman	10
5	Aktifitas pengguna kendaraan	5
6	Sarana penunjang	10
7	Sarana bagi pengguna disabilitas	10
8	Kendala yang menghambat	10
9	Rasa aman dari kejahatan	5

Dalam mendapatkan nilai *walkability*, penilaian akhir dilakukan dengan menjumlahkan nilai dari setiap tolok ukur yang dibagi menjadi 4 (empat), dikarenakan ada 4 (empat) jalur pedestrian dalam radius 400 meter dari pusat simpang CSW yang menjadi pengamatan. Selanjutnya nilai *walkability* dikalikan dengan masing-masing Poin dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 &\text{Nilai Walkability} \\
 &= ((\text{Nilai Tolok Ukur 1 X Poin}) \\
 &+ (\text{Nilai Tolok Ukur 2 X Poin}) \\
 &+ (\text{Nilai Tolok Ukur 3 X Poin}) + (\text{Score Paramter 4 X Poin}) \\
 &+ (\text{Nilai Tolok Ukur 5 X Poin}) \\
 &+ (\text{Nilai Tolok Ukur 6 X Poin}) \\
 &+ (\text{Nilai Tolok Ukur 7 X Poin}) \\
 &+ (\text{Nilai Tolok Ukur 8 X Poin}) \\
 &+ (\text{Nilai Tolok Ukur 9 X Poin}) / (\text{Poin 1} + \text{Poin 2} + \text{Poin 3} \\
 &+ \text{Poin 4} + \text{Poin 5} + \text{Poin 6} + \text{Poin 7} + \text{Poin 8} + \text{Poin 9})
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Data yang sudah ada akan dihitung dan dianalisis sebagai acuan mengembangkan *walkability index*. Untuk memudahkan perhitungan, skor akan dikonversi menjadi rating 0-100. Sebagai integrasi Pengembangan penilaian yang dikembangkan oleh (Leather, Fabian, Gota, & Mejia, 2011) yang dikelompokkan kedalam 3 (tiga) kategori :

1. Hijau. Dengan skor > 70, sangat baik
2. Kuning. Dengan skor 50 – 70, cukup
3. Merah. Dengan skor < 50, tidak baik



Gambar 3 : Radius Lokasi Penelitian (Sumber : [Peneliti](#) 2022)

IV HASIL PENELITIAN

Dari hasil penelitian terkait *walkability* terhadap pedestrian eksisting simpang CSW dengan akumulasi penilain dari 4 (empat) segmen pedestrian, skor yang didapat adalah sebagai berikut :

Tabel 3 : Walkability Score Sumber : Peneliti 2022

No	Parameter	Bobot	Segmen				Nilai Parameter
			1 Utara	2 Selatan	3 Timur	4 Barat	
1	Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lain	15	5	3	4	4	60
2	Ketersediaan jalur pejalan kaki	25	4	4	4	4	100
3	Ketersediaan fasilitas penyeberangan	10	4	4	4	4	40
4	Pejalan kaki dapat menyeberang dengan aman saat menyeberang jalan	10	5	5	5	5	50
5	Perilaku pengendara	5	2	2	2	3	11

6	Ketersediaan fasilitas pendukung	10	4	4	2	4	35
7	Infrastruktur bagi penyandang cacat	10	4	4	3	4	38
8	Kendala atau hambatan	10	4	4	2	4	35
9	Keamanan dari tindak kejahatan	5	5	5	3	5	23
Walkability Score							55,44

Nilai Walkability

[2]

$$\begin{aligned}
 &= ((60 \times 15) + (100 \times 25) + (40 \times 10) + (50 \times 10) + (11 \times 5) \\
 &+ (35 \times 10) + (38 \times 10) + (35 \times 10) + (23 \times 5)) / (15 + 25 + 10 \\
 &+ 10 + 5 + 10 + 10 + 10 + 5) = 55,44
 \end{aligned}$$

Perhitungan Nilai *Walkability* mengikuti standar dari *Global Walkability Index (GWI)*, hasil yang didapat adalah 55,44 dimana nilai yang didapat jika dihitung klasifikasinya, masuk kedalam kategori kuning, dengan skor 50-70, menyatakan cukup baik untuk berjalan.

V KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian, didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Keadaan fisik pedestrian kawasan belum memiliki keseragaman dari syarat yang ditetapkan oleh (Kementerian PUPR, 2020)
2. Kondisi non-fisik pedestrian masih belum terpenuhi secara maksimal dikarenakan adanya interaksi yang bersinggungan antara pengguna pedestrian dengan pedagang keliling.
3. Dari penilain *walkability* mengikuti standar penilaian *Global Walkability Index, score* yang didapat sebesar 55,44 dimana masuk kedalam kategori kuning, yaitu cukup baik untuk berjalan. Tetapi, secara ketersediaan pedestrian mendapat nilai yang baik mengikuti Poin penilaian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agency, N. T. (2009). *Pedestrian Planning and Design Guide*. New Zealand: NZ Transport Agency.
- Anggriani, N. (2009). *Pedestrian Ways dalam Perancangan kota*. Jakarta: Yayasan Humaniora.
- Arsyad, M. A., & Handayani, K. D. (2018). Analisa Kesesuaian Kawasan Transit Blok M, Jakarta Terhadap Kriteria Konsep TOD (Transit Oriented Development). *JURNAL TEKNIK ITS Vol. 7, No. 1 (2018), 2337-3520 (2301-928X Print)*.

- Asmi, A., & Fahira, N. (2021). Matriks Asal Tujuan Kawasan Berorientasi Transit Studi Kasus Kawasan GOR Sumantri DKI Jakarta. *Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer Vol 5 No 2*.
- ATR BPN. (2017). *Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit*. Jakarta: Kementerian Graria dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional.
- Ayunigtias, S. H., & Karmilah, M. (2019). Penerapan Transit Oriented Development Sebagai Upaya Mewujudkan Transportasi Yang Berkelanjutan. *PONDASI*.
- Calthorpe, P. (1993). *The Next American Metropolis*. Canada: Princeton Architectural Press.
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G., & Stone, A. M. (1992). *PUBLIC SPACE*. New York: Cambridge University Press.
- Cervero, R. (2004). *Transit-Oriented Development in the United States: Experiences, Challenges, and Prospects*. Washington DC: The National Academies Press.
- Christiana, N. E. (2017). *Pengembangan Jalur Pejalan Kaki Dengan Konsep Walkabile City Koridor DUkuh Atas Jakarta Berdasarkan Preferensi Pengguna*. Surabaya: Departemen Perencanaan Wilayah Dan Kota Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design : Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches*. California: Sage Publication Inc.
- DiLaura, D. L. (2011). *Illuminating Engineering SocietyThe Lighting Handbook Tenth Edition / Reference and Application*. United States of America: Printed in the United States of America.
- Fruin, J. (1987). *Pedestrian Planning and Design*. New York: Metropolitan Association of Urban Designers and Environmental Planners.
- Gideon, G. (1977). *Human Aspect of Urban Form*. Oxford: Pergamon Press.
- Hochenga, H. (2011). Microstructural Fabrication and Design of Sunlight Guide Panel of Inorganic-Organic Hybrid Material. *Journal of Energy and Buildings*, 43, 1011-1019.
- Iswanto, D. (2006). Pengaruh Elemen- Elemen Pelengkap Jalur Pedestrian. *Artikel Jurnal Ilmiah Perancangan Kota dan Permukiman Volume 5 Nomor 1 Edisi Maret 2006, Bandung*.
- ITDP. (2017). *TOD Standard, 3rd ed*. New York: Institute For Transportation And Development Policy.
- ITDP Indonesia. (2019). *Panduan Desain Fasilitas Pejalan Kaki DKI Jakarta 2017 - 2022*. Jakarta: ITDP Indonesia.
- Jodi, M. S. (2020). Penilaian Walkability Jalur Pedestrian Pada Kawasan Transit Oriented Development Dukuh Atas. *Itenas*.
- Julio, T., Tjung, L. J., & Pribadi, I. O. (2020). EVALUASI PERENCANAAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) STASIUN MRT. *Stupa Vol. 2, Oktober 2020. hlm: 2877-289*.
- Kementerian PUPR. (2020). *Hunian Berbasis Transit (TOD) : Tantangan dan Potensinya*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

- Krambeck, H. V. (2006). *The Global Walkability Index*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Leather, J., Fabian, H., Gota, S., & Mejia, A. (2011). *Walkability and Pedestrian Facilities in Asian Cities*. Philippines: Asian Development Bank.
- Li, Z., Zhang, H., Wen, C.-Y., Yang, A.-S., & Juan, Y.-H. (2020, October). Effects of height-asymmetric street canyon configurations on outdoor air temperature and air quality. *Building and Environment*, 183(107195), 1-23. doi:<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.107195>
- Listianto, T. I. (2006). *Hubungan Fungsi dan Kenyamanan Jalur Pedestrian*. Semarang: Magister Teknik Arsitektur Universitas Diponegoro.
- Marshall, S. (2005). *Streets & Patterns*. New York: Taylor & Francis Group.
- Nursyawal, M. F., & Purwantiasningsih, A. W. (2020). KAJIAN KONSEP LINKAGE PADA KAWASAN TOD (TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT). *national academic journal of architecure*, Volume 7, Nomor 1, 2020, hlm 125-142.
- Owen, D., Anastasia, V., Alessandro, Wijaya, A. H., Paulus, K., & Carolina. (2019). Penataan Infrastruktur Mobilitas Pejalan Kaki dan Pesepeda Pada Kawasan Komersil Blok M. *Universitas Agung Podomoro*.
- Pergub 55. (2020). *Panduan Rancang Kota Kawasan Pembangunan Berorientasi Transit Blok M Dan Sisingamangaraja*. Jakarta: BPK RI.
- Permen PUPR. (2014). *PEDOMAN PERENCANAAN, PENYEDIAAN, DAN PEMANFAATAN*. Jakarta: MENTERI PEKERJAAN UMUM.
- Priadmaja, A. P., Anisa, & Prayogi, L. (2017). Penerapan Konsep Transit Oriented Development (TOD) Pada Penataan Kawasan Di Kota Tangerang. *Jurnal Arsitektur PURWARUPA Volume 01 No 02 September 2017*.
- Sasmoko, P. (2016, 6 30). *Binus*. Diambil kembali dari <https://pgsd.binus.ac.id:https://pgsd.binus.ac.id/2016/06/30/neuro-research-metode-penelitian-eksploratori-eksplanatori-konfirmatori/>
- Shirvani, H. (1985). *The urban Design Process*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Speck, J. (2012). *Walkable City : How Downtown Can Save America One Step At A Time*. New York: North Point Press.
- Tanan, N., & Suprayoga, G. B. (2015). Fasilitas Pejalan Kaki Dalam Mendukung Program Pengembangan Kota Hijau. *Kementrian Pekerjaan Umum Republik Indonesia*.
- Trancik, R. (1986). *Finding Lost Space : Theories of Urban Design*. New York: Jhon Wiley & Sons, Inc.
- V.S., A. G., Amal, I., & R.S., J. G. (2019). Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pejalan Kaki Terhadap Kualitas Walkability Pada Jalan Radin Intan di Kota Bandar Lampung. *ITERA*.