

# EVALUASI FASILITAS PEJALAN KAKI PADA RUAS JALAN H. AGUS SALIM KABUPATEN MADIUN DENGAN METODE *WALKABILITY INDEX* GUNA PENINGKATAN KESELAMATAN PEJALAN KAKI

Khairina Amriyani Hasibuan<sup>1)</sup>, Probo Yudha Prasetyo, S.S.T., M.Sc<sup>2)</sup>, Irfan Hardiansyah, S.ST., MT<sup>3)</sup>  
Politeknik Transportasi Darat-STTD, Jl. Raya Setu No.89, Kab. Bekasi, Provinsi Jawa Barat, 17520  
[amriyanikhairina@gmail.com](mailto:amriyanikhairina@gmail.com)  
[yudhaprasetyo229@gmail.com](mailto:yudhaprasetyo229@gmail.com)  
[irfan.hardiansyah@gmail.com](mailto:irfan.hardiansyah@gmail.com)

## ABSTRAK

Jalan H. Agus Salim menjadi perhatian bagi Pemerintah Kabupaten Madiun terkait dengan fasilitas pejalan kaki yang ada tidak terpelihara mengakibatkan konflik pada lalu lintas antara pengguna jalan dan pejalan kaki. Ada berbagai hal yang menjadi penyebabnya, seperti kondisi fasilitas yang kurang baik dan pengalihan fungsi fasilitas dari ruang publik menjadi tempat usaha bagi pedagang kaki lima. Kondisi daerah di sepanjang jalan H. Agus Salim terdapat kawasan sekolah, mesjid, pasar dan pedagang kaki lima sehingga perlu pengaplikasian fasilitas pejalan kaki yang dapat memberikan rasa aman, nyaman, dan selamat bagi pengguna jalan terutama pejalan kaki. Metodologi penelitian yang dilakukan dengan mengidentifikasi kinerja lalu lintas, volume pajalan kaki serta menganalisis kondisi aktual fasilitas pejalan kaki dengan metode *Walkability Index*. Diperoleh penilaian Indeks Kelayakan Berjalan pada ruas jalan H. Agus Salim arah normal dan opposite dengan rata rata sebesar 21,41 dengan kategori IKB adalah “sangat tidak memadai”. Dari hasil nilai indeks kelayakan berjalan pada Jalan H. Agus Salim menggambarkan kondisi aksesibilitas, kemudahan, keselamatan serta kelengkapan fasilitas yang ada sangat tidak memadai bagi pejalan kaki. Diperlukan perencanaan fasilitas pejalan kaki baik menyusuri maupun menyeberang yang terdiri atas fasilitas utama dan fasilitas pendukung.

**Kata Kunci** : Fasilitas Pejalan Kaki, *Walkability Index*, Jalan H. Agus Salim

## ABSTRACT

*Jalan H. Agus Salim is a concern for the Madiun Regency Government because the existing pedestrian facilities are not maintained resulting in traffic conflicts between road users and pedestrians. There are various reasons for this, such as the poor condition of the facilities and the transfer of the facility's function from a public space to a business place for street vendors. The condition of the area along Jalan H. Agus Salim is that there are school areas, mosques, markets and street vendors so it is necessary to implement pedestrian facilities that can provide a sense of security, comfort and safety for road users, especially pedestrians. The research methodology was carried out by identifying traffic performance, pedestrian volume and analyzing the actual condition of pedestrian facilities using the Walkability Index method. An assessment of the Walkability Index was obtained on the H. Agus Salim road in the normal and opposite directions with an average of 21.41 with the IKB category being "very inadequate". From the results of the walkability index value on Jalan H. Agus Salim, it shows that the conditions of accessibility, convenience, safety and completeness of existing facilities are very inadequate for pedestrians. Planning for pedestrian facilities both walking and crossing is required, consisting of main facilities and supporting facilities.*

**Keywords** : Pedestrian Facilities, *Walkability Index*, Jalan H. Agus Salim

## PENDAHULUAN

Jalan H. Agus Salim menjadi perhatian bagi Pemerintah Kabupaten Madiun terkait dengan fasilitas pejalan kaki yang ada tidak terpelihara mengakibatkan konflik pada lalu lintas antara pengguna jalan dan pejalan kaki. Ada berbagai hal yang menjadi penyebabnya, seperti kondisi fasilitas yang kurang baik dan pengalihan fungsi fasilitas dari ruang publik menjadi tempat usaha bagi pedagang kaki lima. Kondisi daerah di sepanjang jalan H. Agus Salim terdapat kawasan sekolah, mesjid, pasar dan pedagang kaki lima sehingga perlu pengaplikasian fasilitas pejalan kaki yang dapat memberikan rasa aman, nyaman, dan selamat bagi pengguna jalan terutama pejalan kaki. Daerah pada ruas jalan H. Agus Salim sudah memiliki trotoar akan tetapi dalam kondisi perkerasan trotoar yang sudah rusak dan terdapat rambu

yang sulit dilihat karena terhalang oleh kios pedagang kaki lima. Diperlukannya penilaian *Walkability Index* pada Ruas Jalan H. Agus Salim terkait dengan kondisi eksisting fasilitas pejalan kaki saat ini dan dapat menentukan desain fasilitas pejalan kaki yang sesuai dengan penilaian *Walkability Index*, agar terciptanya fasilitas pejalan kaki yang aman, nyaman dan teratur bagi para pejalan kaki dan juga pengendara kendaraan yang melintas agar tidak terganggunya arus lalu lintas kendaraan dan ruang gerak pejalan kaki.

## METODE

Data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait dengan data yang diperlukan, antara lain peta tata guna lahan yang diberikan oleh Bappeda Kabupaten Madiun, peta jaringan jalan dari Dinas PUPR Kabupaten Madiun. Data primer dilakukan dengan melakukan survei kinerja lalu lintas pada ruas Jalan H. Agus Salim untuk mengetahui kondisi ruas tersebut. Kemudian dilakukan survei pejalan kaki pada jam sibuk pagi, siang dan sore. Hasil survei nantinya akan digunakan dalam menentukan fasilitas pejalan kaki. Untuk survei pejalan kaki meliputi pergerakan menyeberang dan menyeberang. Dalam mengevaluasi fasilitas pejalan kaki digunakan metode *walkability index* yang nantinya akan diperoleh skor Indeks Kelayakan Berjalan agar dapat menentukan rekomendasi perbaikan fasilitas maupun penambahan. Selanjutnya, dari analisis tersebut dihasilkan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kinerja Lalu Lintas

#### A. Inventarisasi Ruas Jalan

Inventarisasi ruas jalan adalah data yang didapatkan dari pengamatan secara langsung di lapangan pada ruas jalan yang dikasi, adapun data hasil inventarisasi ruas jalan sebagai berikut.

**Tabel 1.** Inventarisasi Ruas Jalan Lokasi Studi

Nama Jalan	Lebar Jalur (m)	Lebar Bahu (m)		Lebar Trotoar (m)		Tipe Jalan
		Kanan	Kiri	Kanan	Kiri	
Jl. H. AgusSalim	7,8	1,1	1,0	1,0	-	2/2 UD

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa ruas Agus Salim memiliki dua arah pergerakan lalu lintas dengan trotoar pada sisi kanan. Lebar bahu pada kedua sisi yang digunakan oleh pejalan kaki yang disebabkan oleh kondisi trotoar yang sudah rusak dan ditutupi oleh pedagang kaki lima mengakibatkan tingginya hambatan samping. Lebar ruas jalan H. Agus Salim 7,8 sebagai jalan dengan status kolektor.

#### B. Kapasitas Ruas Jalan

Dalam perhitungan kapasitas jalan dibutuhkan data lebar efektif jalan, tipe jalan, hambatan samping, tata guna lahan, arus lalu lintas, serta hasil survei inventarisasi ruas jalan. Adapun hasil kapasitas ruas jalan eksisting dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 2.** Kapasitas Ruas Jalan Eksisting

Nama Jalan	C <sub>o</sub>	FC <sub>LJ</sub>	FC <sub>PA</sub>	FC <sub>Hs</sub>	FC <sub>UK</sub>	Kapasitas (smp/jam)
Jl. H. Agus Salim	2800	1,14	1	0,82	0,94	2460,39

#### C. Derajat Kejenuhan Eksisting

Derajat kejenuhan dihitung dengan cara membagi volume lalu lintas dengan kapasitas jalan. Adapun hasil perhitungan derajat kejenuhan sebagai berikut.

**Tabel 3.** Derajat Kejenuhan Eksisting

Nama Jalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan
Jl. H. Agus Salim	797	2460,39	0,32

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa Jl. Agus Salim memiliki Derajat Kejenuhan sebesar 0,32.

D. Kecepatan Eksisting

Kecepatan ruas jalan dinyatakan dalam km/jam. Data kecepatan ruas jalan diperoleh dari hasil survei MCO. Sedangkan kepadatan ruas jalan diperoleh dari hasil volume lalu lintas dibagi dengan kecepatan pada ruas tersebut. Adapun hasil perhitungan kecepatan dan kepadatan sebagai berikut:

**Tabel 4.** Kecepatan dan Kepadatan Ruas Jalan Eksisting

Nama Jalan	Volume (smp/jam)	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
Jl. H. Agus Salim	797	18,05	44,15

E. Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Eksisting

Tingkat pelayanan ruas jalan dapat diukur dengan cara melihat kecepatan ruas jalan. Adapun penentuan kinerja ruas jalan ini berdasarkan Direktorat Jenderal Bina Marga 1997.

**Tabel 5.** Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Eksisting

Nama Jalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan	Tingkat Pelayanan
Jl. H. Agus Salim	797	2460,39	0,32	B

**Volume Pejalan Kaki**

A. Volume Pejalan Kaki Menyusuri

Data didapatkan dari survei langsung pada lokasi studi pada jam sibuk pagi, siang, dan sore. Volume pejalan kaki menyusuri tertinggi pada pukul 15.00 – 16.00 sedangkan volume pejalan kaki menyusuri terendah pada pukul 16.00 – 17.00.

**Tabel 6.** Volume Pejalan Kaki Menyusuri

Waktu (WIB)	Pejalan Kaki Per Jam		Pejalan Kaki Per Menit	
	Kiri (Org/Jam)	Kanan (Org/Jam)	Kiri (Org/Menit)	Kanan (Org/Menit)
06.00 – 07.00	99	113	1,65	1,88
07.00 – 08.00	73	94	1,22	1,57
11.00 – 12.00	77	69	1,28	1,15
12.00 – 13.00	57	60	0,95	1,00
15.00 – 16.00	122	102	2,03	1,70
16.00 – 17.00	64	65	1,07	1,08
Total			8,20	8,38
Rata – Rata			1,37	1,40

B. Volume Pejalan Kaki Menyeberang

Data didapatkan dari survei langsung pada lokasi studi pada jam sibuk pagi, siang, dan sore. Volume tertinggi pejalan kaki menyeberang pada pukul 06.00 – 07.00 sedangkan volume pejalan kaki menyeberang terendah pada pukul 11.00 – 12.00.

**Tabel 7.** Volume Pejalan Kaki Menyeberang

Waktu (WIB)	Pejalan Kaki (P) (Org/Jam)	Kendaraan (V) (Kend/Jam)	PV <sup>2</sup>	4PV <sup>2</sup> Terbesar
06.00 – 07.00	92	1590	232585200	✓
07.00 – 08.00	56	1217	82940984	✓
11.00 – 12.00	57	947	51118113	
12.00 – 13.00	50	1098	60280200	
15.00 – 16.00	95	1346	172113020	✓
16.00 – 17.00	52	1198	74630608	✓
Rata – Rata P	74			

Waktu (WIB)	Pejalan Kaki (P) (Org/Jam)	Kendaraan (V) (Kend/Jam)	PV <sup>2</sup>	4PV <sup>2</sup> Terbesar
Rata – Rata V	1338			
PV <sup>2</sup>	132478056			
PV <sup>2</sup>	1 x 10 <sup>8</sup>			

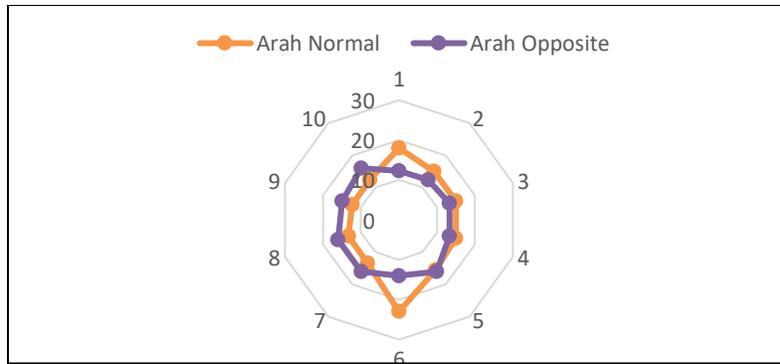
### Evaluasi Fasilitas Pejalan Kaki dengan Metode *Walkability Index*

Kegiatan evaluasi digunakan metode *walkability index* yang berdasarkan pada peraturan Kementrian PUPR Nomor 15/SE/Db/2023 tentang Pedoman Penentuan Indeks Kelayakan Berjalan (*Walkability Index*) Di Kawasan Perkotaan. Dalam mempermudah proses analisis, ruas Jalan H. Agus Salim dibagi menjadi 10 segmen untuk tiap-tiap arah. Terdapat 10 segmen untuk tiap arah yakni arah normal dan arah *opposite*. Untuk arah normal dibagi menjadi 10 segmen. Begitu juga untuk arah *opposite* juga dibagi menjadi 10 segmen. Pembagian segmen tersebut didasarkan pada perbedaan geometrik jalan, akses keluar masuk kendaraan dan tata guna lahan yang ada disekitar jalan tersebut. Dari hasil analisis dan pengolahan data didapatkan nilai indeks kelayakan berjalan (*Walkability Index*) untuk setiap segmen dari masing-masing arah.

**Tabel 8.** Perhitungan Indeks Kelayakan Berjalan (*Walkability Index*) Pada Segmen

Rute	Segmen	Parameter							Panjang Segmen (m)	Total Panjang Segmen (m)	Jumlah Skor	Skor x Panjang Segmen	Total	Indeks Segmen
		1	2	3	4	5	6	7						
Arah Normal	1	4,0	2,0	1,0	1,0	5,0	1,0	4,0	61	660	18,0	1098,0	10143,5	18,0
	2	1,0	2,0	1,0	1,0	5,0	1,0	4,0	57		15,0	855,0		15,0
	3	1,0	2,0	1,0	1,0	5,0	1,0	4,0	58		15,0	870,0		15,0
	4	1,0	2,0	1,0	1,0	5,0	1,0	4,0	59		15,0	885,0		15,0
	5	1,0	2,0	1,0	1,0	5,0	2,5	3,0	51		15,5	790,5		15,5
	6	5,0	2,0	1,0	3,0	5,0	3,0	4,0	83		23,0	1909,0		23,0
	7	1,0	2,0	1,0	1,0	4,3	1,0	3,0	75		13,3	1000,0		13,3
	8	1,0	2,0	1,0	1,0	4,3	1,0	3,0	72		13,3	960,0		13,3
	9	1,0	2,0	1,0	1,0	4,3	1,0	2,0	73		12,3	900,3		12,3
	10	1,0	2,0	1,0	1,0	4,3	1,0	2,0	71		12,3	875,7		12,3
Arah Opposite	1	1,0	2,0	1,0	1,0	4,3	1,0	2,0	71	660	12,3	875,7	9481,0	12,3
	2	1,0	2,0	1,0	1,0	4,3	1,0	2,0	73		12,3	900,3		12,3
	3	1,0	2,0	1,0	1,0	4,3	1,0	3,0	72		13,3	960,0		13,3
	4	1,0	2,0	1,0	1,0	4,3	1,0	3,0	75		13,3	1000,0		13,3
	5	2,0	2,0	1,0	1,0	5,0	1,0	4,0	83		16,0	1328,0		16,0
	6	1,0	2,0	1,0	1,0	5,0	1,0	3,0	51		14,0	714,0		14,0
	7	2,0	2,0	1,0	1,0	5,0	1,0	4,0	59		16,0	944,0		16,0
	8	2,0	2,0	1,0	1,0	5,0	1,0	4,0	58		16,0	928,0		16,0
	9	1,0	2,0	1,0	1,0	5,0	1,0	4,0	57		15,0	855,0		15,0
	10	2,0	2,0	1,0	1,0	5,0	1,0	4,0	61		16,0	976,0		16,0

Dari hasil analisis indeks kelayakan berjalan pada arah normal (dari Mesjid Gedhe Al-Arifiyah) pada ruas jalan H. Agus Salim, berdasarkan 7 (tujuh) parameter indeks kelayakan berjalan (*Walkability Index*) diperoleh total skor jarak pada arah normal sebesar 10143,5. Skor indeks segmen tertinggi yakni pada segmen 6 yaitu dengan nilai 23 sedangkan untuk skor indeks segmen terendah yakni pada segmen 9 dan 10 dengan skor 12,3. Sedangkan dari hasil perhitungan nilai indeks kelayakan berjalan pada *opposite* (dari toko kopi gayeng marem) pada ruas jalan H. Agus Salim, berdasarkan 7 (tujuh) parameter indeks kelayakan berjalan (*Walkability Index*) diperoleh total skor jarak pada arah *opposite* sebesar 9481. Skor indeks segmen tertinggi yaitu pada segmen 5, 7, 8, dan 10 dengan nilai skor 16 sedangkan untuk skor indeks segmen terendah yakni pada segmen 1 dan 2 dengan nilai 12,3.

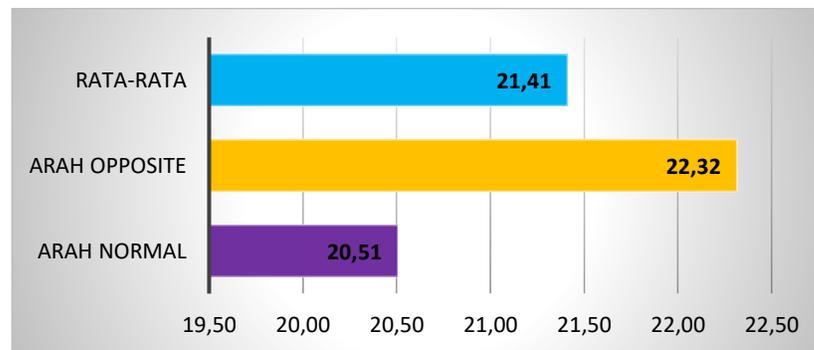


**Gambar 1.** Grafik Indeks Kelayakan Berjalan Pada Segmen

Berdasarkan hasil indeks kelayakan berjalan selanjutnya diolah dalam bentuk grafik dari setiap segmen untuk masing-masing rute berjalan, sehingga dapat dibandingkan nilai indeks kelayakan berjalan dan kategori pada tiap segmen dan rute yang ada pada ruas Jalan H. Agus Salim. Dari grafik indeks kelayakan berjalan pada segmen dapat diketahui nilai pada tiap segmen. Untuk mengetahui nilai Indeks Kelayakan (*Walkability Index*) pada ruas Jalan H. Agus Salim maka dilakukan akumulasi bagi setiap segmen untuk setiap parameter baik arah normal maupun arah *opposite*.

**Tabel 9.** Indeks Kelayakan Berjalan

No	Parameter	Arah Normal	Arah Opposite	Rata-Rata
1	P1 – Kondisi dan Kualitas Jalur Pejalan Kaki	15,7	15,1	15,4
2	P2 – Fasilitas Pendukung (amenities)	17,3	22,1	19,7
3	P3 – Infrastruktur Penunjang Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus	8,8	10,9	9,8
4	P4 – Penghalang	10,7	11,4	11,0
5	P5 – Ketersediaan dan Kondisi Penyeberangan	36,6	59,5	48,1
6	P6 – Konflik Pejalan Kaki Dengan Moda Transportasi Lainnya	17,0	7,7	12,4
7	P7 – Keamanan dari Kejahatan	37,5	29,5	33,5
<b>Indeks Kelayakan Berjalan</b>		<b>20,51</b>	<b>22,32</b>	<b>21,41</b>



**Gambar 2.** Indeks Kelayakan Berjalan

Dari hasil analisis diperoleh nilai indeks kelayakan berjalan pada Jalan Agus Salim arah normal sebesar 20,51 dengan kategori IKB adalah “sangat tidak memadai”. Nilai indeks kelayakan berjalan pada Jalan H. Agus Salim arah *opposite* sebesar 22,32 dengan kategori IKB adalah “sangat tidak memadai”. Diperoleh nilai rata-rata indeks kelayakan berjalan pada Jalan H. Agus Salim sebesar 21,41 dengan kategori IKB adalah “sangat tidak memadai”. Dari hasil nilai indeks kelayakan berjalan pada Jalan H. Agus Salim menggambarkan kondisi aksesibilitas, kemudahan, keselamatan serta kelengkapan fasilitas yang ada sangat tidak memadai bagi pejalan kaki.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kondisi Kinerja lalu lintas pada kondisi eksisting Jalan H. Agus Salim mempunyai volume kendaraan 797 smp/jam dengan kapasitas jalan 2460,39 smp/jam dan kecepatan 18,0 km/jam, derajat kejenuhan 0,32 sehingga didapatkan tingkat pelayanan B. Untuk kondisi volume pejalan kaki pada kondisi eksisting dengan total pejalan kaki menyusuri pada periode 2 jam sibuk di pagi, siang, dan sore adalah 492 orang pejalan kaki pada sisi kiri dan 503 orang pejalan kaki pada sisi kanan dengan total pejalan kaki menyeberang pada periode 2 jam sibuk di pagi, siang, dan sore adalah 392 orang pejalan kaki.
2. Berdasarkan hasil analisis Jalan H. Agus Salim memiliki nilai Indeks Kelayakan Berjalan (*Walkability Index*) untuk setiap segmen memiliki nilai sebagai berikut.
  - a. Arah Normal
    - 1) Segmen 1 dengan nilai 18,0
    - 2) Segmen 2 dengan nilai 15,0
    - 3) Segmen 3 dengan nilai 15,0
    - 4) Segmen 4 dengan nilai 15,0
    - 5) Segmen 5 dengan nilai 15,5
    - 6) Segmen 6 dengan nilai 23,0
    - 7) Segmen 7 dengan nilai 13,3
    - 8) Segmen 8 dengan nilai 13,3
    - 9) Segmen 9 dengan nilai 12,3
    - 10) Segmen 10 dengan nilai 12,3
  - b. Arah *Opposite*
    - 1) Segmen 1 dengan nilai 12,3
    - 2) Segmen 2 dengan nilai 12,3
    - 3) Segmen 3 dengan nilai 13,3
    - 4) Segmen 4 dengan nilai 13,3
    - 5) Segmen 5 dengan nilai 16,0
    - 6) Segmen 6 dengan nilai 14,0
    - 7) Segmen 7 dengan nilai 16,0
    - 8) Segmen 8 dengan nilai 16,0
    - 9) Segmen 9 dengan nilai 15,0
    - 10) Segmen 10 dengan nilai 16,0

Diperoleh penilaian Indeks Kelayakan Berjalan pada arah normal dan *opposite* dengan rata rata sebesar 21,41 dengan kategori IKB adalah “sangat tidak memadai”. Dari hasil nilai indeks kelayakan berjalan pada Jalan H. Agus Salim menggambarkan kondisi aksesibilitas, kemudahan, keselamatan serta kelengkapan fasilitas yang ada sangat tidak memadai bagi pejalan kaki.

3. Fasilitas yang perlu dievaluasi dan ditambahkan pada ruas Jalan H. Agus Salim yaitu:
  - a. Ruas Jalan H. Agus Salim direkomendasikan fasilitas menyusuri berupa trotoar dengan lebar 2,0 meter pada sisi kanan dan 1,85 pada sisi kiri berdasarkan pedoman Kementerian PUPR No. 07/P/BM/2023 tentang Perencanaan Teknik Fasilitas Pejalan Kaki, serta penambahan marka *zebra cross* pada *pelican* yang telah tersedia.
  - b. Pemasangan jalur pemandu pada trotoar serta pelandaian, penambahan fasilitas pendukung seperti bollard, rambu serta tempat sampah sebagai bentuk peningkatan nilai Indeks Kelayakan Berjalan (*Walkability Index*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009. (2009). *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Peraturan Pemerintah (PP) No. 43 Tahun 1993. (1993). *Prasarana dan Lalu Lintas Jalan*.
- Peraturan Pemerintah Nomor 2013. (2013). *Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 . (2011). *Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas*.
- Direktorat Jenderal Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2005). *Pedoman Penempatan Fasilitas Perengkapan Jalan*.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2013). *Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.7234/AJ.401/DRJD/2013 Tentang Petunjuk Teknis Perlengkapan Jalan*.

- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor PM 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas*.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 03/PRT/M/2014. (2014). *Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). *Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2023). *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2023). *Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 15/SE/Db/2023. (2023). *Pedoman Penentuan Indeks Kelayakan Berjalan (Walkability Index) Di Kawasan Perkotaan*.
- Beltsiou, V., Gemenetzi, G., & Manetos, P. (2023). Assessing *Walkability* : index construction and application to a medium-size Greek city. *E3S Web of Conferences*, 436. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202343612003>
- Fazura Damayanti, N., Wahyu Hidayat, D., Hayatining Pamungkas, T., Studi Manajemen Transportasi Jalan, P., & Transportasi Darat Bali, P. (2024). ANALISIS KARAKTERISTIK DAN PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI (Studi kasus : Kawasan Joger Shop Jalan Raya Kuta Kabupaten Badung). In *Jurnal Teknik Gradien* (Vol. 16, Issue 01). <http://www.ojs.unr.ac.id/index.php/teknikgradien>
- Hidayati, I., & Rifani, I. (2021). *MEWUJUDKAN KOTA RAMAH PEJALAN KAKI: KASUS KOTA YOGYAKARTA*.
- Komang, N., Mahayani, I., & Warnata, N. (2024). *Walkable City: Ketersediaan dan Kualitas Jalur Pejalan Kaki Di daerah Perkotaan*.
- Mulyadi, A. M., Jalan, P., Kementerian, J., Umum, P., Rakyat, P., Nasution, J. A. H., & 264 Bandung, N. (2020). *TINGKAT PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI KAWASAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT DUKUH ATAS JAKARTA* (Vol. 6, Issue 2).