

ANALISIS INDEKS KELAYAKAN BERJALAN DAN POTENSI BAHAYA FASILITAS PEJALAN KAKI JALAN AIP KS TUBUN KABUPATEN TEGAL

Rui Hanan Syafriyanto¹, Finata Dwi Putri^{2*}, Bimo Noviaji Erhatmono³, Dwi Wahyu Hidayat⁴
^{1,2,3,4}Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan, Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan,
finatadwiputri@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kelayakan berjalan serta potensi bahaya pada fasilitas pejalan kaki di Jalan AIP KS Tubun, Kabupaten Tegal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA), yang mencakup identifikasi potensi bahaya dan penilaian tingkat risiko berdasarkan kemungkinan serta dampaknya. Data dikumpulkan melalui survey lapangan dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak segmen jalur pejalan kaki memiliki infrastruktur yang kurang memadai, seperti trotoar yang terhalang pedagang dan kendaraan, penyebrangan tanpa marka, serta tidak tersedianya fasilitas ramah disabilitas. Berdasarkan hasil dari analisis, sebagian besar parameter menunjukkan nilai dalam rentang kurang memadai, baik dari pengamatan langsung maupun persepsi pengguna. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar perbaikan fasilitas pejalan kaki demi meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan.

Kata kunci : Fasilitas pejalan kaki, kelayakan berjalan, HIRA, risiko, keselamatan

Penerbit : Fakultas Teknik Universitas Pasifik Morotai

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses perpindahan masyarakat dari satu titik ke titik yang lainnya merupakan hal yang penting dalam kehidupan di masa sekarang. Transportasi membantu mempermudah kegiatan perpindahan yang dilakukan oleh masyarakat setiap hari. Pergerakan selain menggunakan moda transportasi juga dilakukan dengan berjalan kaki. Berjalan termasuk ke dalam moda transportasi dasar bagi semua masyarakat di seluruh dunia. Pejalan kaki harus berjalan di bagian jalan yang di peruntukan khusus pejalan kaki, atau di sisi kiri jalan jika tidak tersedianya jalan khusus pejalan kaki[1]. Kondisi lingkungan dan fasilitas pejalan kaki terhadap keselamatan merupakan hal yang berhubungan. Pejalan kaki tetap memiliki risiko kecelakaan seperti tertabrak oleh pengendara bermotor karena kurangnya fasilitas yang menjamin keselamatan mereka. Salah satunya kecelakaan pejalan kaki terjadi pada saat sedang menyebrang jalan [2].

Fasilitas pejalan kaki merupakan seluruh bangunan pada ruang milik jalan yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keselamatan, kenyamanan, dan keamanan pejalan kaki[3]. Fasilitas pejalan kaki dalam perencanaan dan pembangunannya diharapkan memiliki

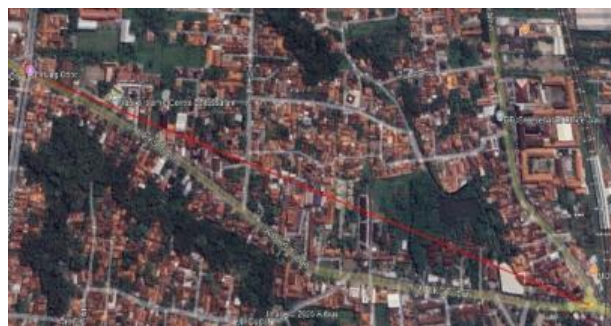
aksesibilitas yang cukup baik dengan kondisi baik serta dapat ditempuh dengan berjalan kaki dari pemukiman warga ataupun daerah perkantoran[4]. Permasalahan umum untuk fasilitas pejalan kaki di negara berkembang seperti Indonesia adalah aktivitas pejalan kaki sebagai pengguna utama yang belum terfasilitasi dengan maksimal[5]. Trotoar menjadi jalur pejalan kaki yang umumnya sejajar dengan jalan dan umumnya lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan yang akan menjamin keselamatan dan keamanan pejalan kaki [6]. Namun trotoar saat ini banyak yang sudah tidak berfungsi sebagaimana mestinya sebagai fasilitas pejalan kaki tetapi beralih untuk aktifitas lainnya[7]. Fungsi trotoar saat ini banyak beralih untuk tempat parkir, berdagang dan kegiatan lainnya yang mengganggu aktifitas pejalan kaki yang melewati trotoar[8]. Hal tersebut menyebabkan ketidaknyamanan bagi pejalan kaki dan fungsi trotoar tidak maksimal[9].

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keselamatan dan pelayanan fasilitas pejalan kaki pada Jl.AIP KS Tubun Kabupaten Tegal. Dalam upaya ini dilakukan dapat memberikan solusi dan rekomendasi terhadap permasalahan pada fasilitas Jl. AIP KS Tubun. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode HIRA. Metode ini digunakan bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya di suatu jalan dan mengategorikan tingkat risiko berdasarkan probabilitas dan dampaknya[10].

2 METODE

2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jalan AIP KS Tubun, Kota Tegal dengan panjang jalan tersebut yakni 1,1 Km. Lokasi ini dipilih karena kondisi jalan AIP KS Tubun perlu perbaikan dan pembenahan fasilitas pejalan kaki. Survei ini dilakukan untuk menganalisis kelayakan fasilitas pejalan kaki dengan sarana infrastruktur dan fasilitas yang memadai.



Gambar 1. Peta Ruas Jalan AIP KS Tubun, Kabupaten Tegal

2.2 Pengambilan Data

- a. Data Primer Data diperoleh melalui survei langsung di lapangan guna menganalisis dan mengidentifikasi hazard serta menilai potensi risiko bahaya fasilitas pejalan kaki dilakukan dengan metode HIRA (Hazard Identification and Risk Assessment).
- b. Data sekunder didapatkan dari informasi teknis yang dihimpun dari lapoan penelitian sebelumnya, studi yang berkaitan, serta gambar teknis yang berhubungan dengan kondisi fasilitas pejalan kaki.

Metode HIRA (Hazard Identification and Risk Assessment)

Metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) diperlukan guna Mengamati dan mencatat semua potensi bahaya yang mungkin terjadi pada fasilitas pejalan kaki. Terdapat metode untuk mengidentifikasi bahaya yang akan digunakan, yaitu:

a. Severity

Severity adalah estimasi seberapa serius dampak yang mungkin muncul

b. Likelihood

Likelihood merujuk pada kemungkinan terjadinya efek buruk dengan adanya sistem pengamanan yang diterapkan

c. Risk

Risk merujuk perpaduan dari severity dan likelihood. Informasi mengenai bahaya dan risiko diperoleh melalui pengamatan langsung serta pencatatan bahaya yang telah ditemukan di lapangan.

2.3 Peralatan Penelitian

Survei ini dilakukan pada pukul 8.00 s.d selesai, tepatnya di Jalan AIP KS Tubun, Kabupaten Tegal. Peralatannya terdiri dari:

1. Walking Measure



Gambar 2. Alat walking measure

2. Alat Tulis

3. Handphone

3 HASIL PEMBAHASAN

3.1 Analisis Indeks Kelayakan Berjalan

Analisis ini menilai seberapa nyaman dan kemudahan bagi pejalan kaki dalam menggunakan fasilitas pejalan kaki dengan sarana dan infrastruktur yang memadai. Setelah mendapatkan skor indeks kelayakan berjalan, setiap segmen akan diberi penilaian dengan nilai 1 sampai 5 untuk masing-masing parameter. PO, Gilar-Gilar Kalisapu yang menjadi lokasi kajian merupakan jalan yang dimulai dari Patung Jam hingga segmen 5.



Pembagian segmen jalur pejalan kaki berdasarkan hasil survei pendahuluan pada PO Gilar-Gilar Kalisapu, dalam menganalisis indeks kelayakan berjalan jalur pejalan kaki, PO Gilar-Gilar Kalisapu dibagi menjadi 5





segmen. Pembagian segmen tersebut didasari karena adanya persimpangan besar. Untuk mengetahui indeks kelayakan berjalan pada PO Gilar-Gilar Kalisapu dilakukan sebagai berikut.





Hasil penilaian indeks kelayakan berjalan pada tiap parameter didapatkan berdasarkan observasi lapangan pada Jalan Gilar-Gilar Kalisapu. Setelah dilakukan skoring pada parameter, didapatkan hasil tiap-tiap segmen.

Salah satu aspek dalam upaya meningkatkan keselamatan adalah mengidentifikasi bahaya dan risiko kecelakaan yang berpotensi menyebabkan kecelakaan akibat adanya bahaya pada fasilitas pejalan kaki. Tingkat keselamatan fasilitas pejalan kaki tidak hanya dilihat dari segi kelengkapan sarana dan prasarana. Namun dapat dilihat juga dari tingkat bahaya dan risiko kecelakaan yang mungkin saja terjadi akibat adanya bahaya pada fasilitas pejalan kaki. Berikut identifikasi bahaya pada PO Gilar – Gilar Kalisapu – Patung Jam.

Tabel 1. Kondisi Jalur Pejalan Kaki Segmen 1




Kondisi Jalan	Parameter	Skor dan Deskripsi
	Penghalang	Penghalang menutupi jalur pejalan kaki yang menyebabkan lebar efektif kurang dari 1 meter. Halangan berupa sepeda motor yang menutupi Sebagian lebar jalur berjalan.
	Konflik sejajar dengan Lalu lintas	Tersedia jalur pejalan kaki namun masih digunakan untuk berjalan
	Konflik melintang	Terdapat lebih dari 3 akses keluar masuk kendaraan dalam 100 meter jalur pejalan kaki



		
	<p>Kondisi dan kelengkapan penyeberangan sebidang</p>	<p>Marka tidak jelas, tidak ada rambu informasi sehingga pejalan kaki dan pengendara tidak dapat mengidentifikasi adanya fasilitas penyeberangan</p>
	<p>Penghalang</p>	<p>Penghalang menutupi jalur pejalan kaki yang menyebabkan lebar efektif berjalan kurang dari 1 meter.</p>
	<p>Kondisi dan kualitas pejalan kaki</p>	<p>Infrastruktur pejalan kaki tersedia namun tinggi trotoarnya tidak sesuai dengan standart</p>

	<p>Konflik sejajar dengan lalu lintas</p>	<p>Tersedia pembatas namun jalur pejalan kaki masih digunakan untuk berdagang</p>
	<p>Kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki</p>	<p>Jalur pejalan kaki diperkeras dan dipelihara namun tidak dapat dilewati karena trotoar terlalu tinggi bagi disabilitas dan digunakan untuk berjualan</p>
	<p>Penghalang</p>	<p>Penghalang menuruti jalur pejalan kaki yang menyebabkan lebar efektif berjalan kurang dari 1 meter. Trotoar dijadikan tempat untuk berjualan</p>
	<p>Penghalang</p>	<p>Penghalang menutupi jalur pejalan kaki yang menyebabkan lebar efektif berjalan kurang dari 1 meter. Trotoar dijadikan tempat parkir kendaraan yang menutupi Sebagian besar lebar</p>

		jalur pejalan kaki.
---	--	---------------------

Tabel 2. Kondisi Jalur Pejalan Kaki Segmen 2

Kondisi Jalan	Parameter	Skor dan Deskripsi
	Kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki	Jalur pejalan kaki diperkeras dan dipelihara namun tidak dapat dilewati karena trotoar terlalu tinggi bagi disabilitas.
	Kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki	Jalur pejalan kaki diperkeras dan dapat dilewati oleh pejalan kaki, namun pemeliharannya tidak begitu baik
	Penghalang	Penghalang menutupi jalur pejalan kaki yang menyebabkan lebar efektif berjalan kurang dari 1 meter. Trotoar dijadikan tempat untuk berjualan

	<p>Infrastruktur penunjang pejalan kaki berkebutuhan khusus</p>	<p>Infrastruktur pejalan kaki berkebutuhan khusus tersedia namun hanya dalam kondisi yang tidak dapat digunakan karena terdapat penghalang</p>
	<p>Kondisi dan kelengkapan penyeberangan tidak sebidang</p>	<p>Jalur pejalan kaki kondisinya sangat curam dan tidak terawat</p>



Tabel 3. Kondisi Jalur Pejalan Kaki Segmen 3

Kondisi Jalan	Parameter	Skor dan Deskripsi
	<p>Kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki</p>	<p>Jalur pejalan kaki diperkeras dan dapat dilewati oleh pejalan kaki, namun pemeliharaannya tidak begitu baik</p>
	<p>Infrastruktur penunjang pejalan kaki berkebutuhan khusus</p>	<p>Infrastruktur pejalan kaki berkebutuhan khusus tersedia namun hanya sebatas dan dalam kondisi yang tidak baik karena beresiko</p>

	<p>Konflik sejajar dengan lalu lintas</p>	<p>Tersedia pembatas namun jalur pejalan kaki masih digunakan kendaraan bermotor sehingga pemeliharannya tidak begitu baik</p>
	<p>Keamanan dan kejahatan</p>	<p>Kondisi drainase rusak parah tidak dapat dilewati dengan baik</p>


Tabel 4. Kondisi Jalur Pejalan Kaki Segmen 4

Kondisi Jalan	Parameter	Skor dan Deskripsi
	<p>Penghalang</p>	<p>Penghalang menutupi lebar efektif untuk berjalan sehingga menjadi 1 meter saja karena digunakan untuk tempat berjualan</p>
	<p>Penghalang</p>	<p>Infrastruktur pejalan kaki tersedia namun penghalang menutupi lebar efektif untuk berjalan sehingga tidak dapat digunakan karena terhalang oleh pedagang</p>

	<p>Konflik sejajar dengan lalu lintas</p>	<p>Tersedia jalur pejalan kaki namun tidak dapat digunakan dengan baik karena rusak parah</p>
	<p>Penghalang</p>	<p>Infrastruktur pejalan kaki tersedia namun penghalang menutupi lebar efektif untuk berjalan sehingga tidak dapat digunakan karena terhalang oleh pedagang</p>

Tabel 5. Kondisi Jalur Pejalan Kaki Segmen 5

Kondisi Jalan	Parameter	Skor dan Deskripsi
	<p>Konflik sejajar dengan lalu lintas</p>	<p>Tersedia pembatas namun jalur pejalan kaki masih digunakan mobil yang parkir sembarangan di tepi jalan</p>
	<p>Infrastruktur penunjang pejalan kaki berkebutuhan khusus</p>	<p>Infrastruktur pejalan kaki berkebutuhan khusus tersedia namun pemeliharannya tidak baik karena tidak dapat digunakan dan sangat beresiko bagi pejalan</p>

		kaki berkebutuhan khusus
	Kondisi dan kelengkapan penyeberangan sebidang	Lajur pemandu yang tersedia tetapi dengan kondisi pecah pecah dan penempatannya sedikit terhalang

4 KESIMPULAN

Indeks Kelayakan Berjalan (IKB) merupakan analisis penilaian tentang kondisi fasilitas berjalan yang menyangkut tentang aksesibilitas, keselamatan, kenyamanan, dan keamanan pejalan kaki. Studi ini dilakukan untuk melihat seberapa baik tingkat indeks kelayakan berjalan jalur pejalan kaki di PO Gilar Gilar Kalisapu – Patung Jam berdasarkan penilaian peneliti dan pengguna lainnya. Dengan demikian, hasil dari tingkat indeks kelayakan berjalan dapat digunakan dalam menentukan pengembangan apa saja yang harus dilakukan pada fasilitas pejalan kaki di jalur tersebut, yang tentunya disesuaikan dengan kondisi eksistingnya.

Pada penelitian ini juga dibahas mengenai analisis bahaya dan risiko pejalan kaki menggunakan metode Hazard Identification and Risk Assessment. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, berikut beberapa kesimpulan yang dapat diambil:

1. Berdasarkan hasil analisis indeks kelayakan berjalan, artinya kurang memadai dikarenakan beberapa parameter masih ada dalam rentang kurang baik, yaitu infrastruktur penunjang pejalan kaki berkebutuhan khusus, kondisi jalur pejalan kaki dengan moda lainnya, penghalang, serta ketersediaan dan kondisi penyeberangan.
2. Analisis indeks kelayakan berjalan berdasarkan persepsi pengguna tidak jauh berbeda dari yang diberikan peneliti. Parameter yang memiliki nilai dalam rentang kurang memadai yaitu kondisi pejalan kaki dengan moda lainnya, infrastruktur penunjang pejalan kaki berkebutuhan khusus, ketersediaan dan kondisi penyeberangan, serta penghalang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Damayanti, N. F., Hidayat, D. W., & Pamungkas, T. H. (2024). Analisis Karakteristik Dan Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki. *Jurnal Teknik Gradien*, 16(01), 28–35. https://doi.org/10.47329/teknik_gradien.v16i01.1176
- [2] Lestari, F. (2020). Identifikasi Fasilitas Pejalan Kaki Di Kota Bandar Lampung. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 1(01), 27. <https://doi.org/10.33365/jice.v1i01.703>
- [3] PUPR, K. (2023). Pedoman Bidang Lingkungan dan Keselamatan Jalan No. 07/ P/ BM/ 2023 tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. *Kementerian Pekerjaan Umum Dan*

Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga, (07), 1–84. Retrieved from [https://binamarga.pu.go.id/index.php/konten/ebook_show/nspk/1923_07pbm2023-pedoman-perencanaan-teknis-fasilitas-pejalan-kaki-](https://binamarga.pu.go.id/index.php/konten/ebook_show/nspk/1923_07pbm2023-pedoman-perencanaan-teknis-fasilitas-pejalan-kaki)

- [4] Mayona, E. L., Moravian, A., & Azhari, R. (2013). Identifikasi Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki di Kota Pontianak. *Reka Loka*, xx(x), 1–9.
- [5] Mulyadi, A. M. (2020). Analisis Nilai Walkability Pada Fasilitas Pejalan Kaki Di Kawasan Transit Oriented Development (Tod) (Analysis of Walkability Index on the Pedestrian Facilities in Transit Oriented Development (Tod) Area). *Jurnal Jalan-Jembatan*, 37(2), 116–129.
- [6] Wikipedia. (2025). Trotoar. Retrieved from <https://id.wikipedia.org/wiki/Trotoar#:~:text=Transportasi,-Trotoar di jalanan&text=Trotoar memainkan peran penting dalam,kaki%2C lihat Zona pejalan kaki>.
- [7] Saputra, H. F., Saudi, A. I., & Kaki, P. (2025). Jurnal Teknik Sipil ANALISIS AKSEBILITAS TROTOAR TERHADAP PENINGKATAN PEJALAN KAKI DI ALUN-ALUN KOTA POLEWALI MANDAR Jurnal Teknik Sipil, 1, 42–47.
- [8] Saraswaty, R. (2017). Kenyamanan Pejalan Kaki Terhadap Pemanfaatan Trotoar Di Jalan Brigjen Katamso Medan. *Educational Building*, 3(1), 9–14. <https://doi.org/10.24114/eb.v3i1.7438>
- [9] Yani, J. P., & Sylviana, R. S. (2022). Analisis Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki Pada Trotoar Jalan Ahmad Yani Kota Bekasi. *Akselerasi: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 3(2). <https://doi.org/10.37058/aks.v3i2.4583>
- [10] Ula Nabillah Yoni, A., Martha Brilian, R., Hadi, S., & Keselamatan Transportasi Jalan, P. (2025). Inspeksi Keselamatan Jalan Pada Jalan Ahmad Yani Di Kota Magelang. *Jurnal Teknik Gradienteknikgradien*, 17(01), 13–24. Retrieved from <http://www.ojs.unr.ac.id/index.php/>