

# **PERENCANAAN DESAIN FASILITAS PEJALAN KAKI PADA RUAS JALAN TELUK MESJID SESUAI DENGAN PEDOMAN *WALKABILITY INDEX* TERHADAP PENINGKATAN KESELAMATAN PEJALAN KAKI**

**Maulana Rohman, Ataline Muliasari, MT., DR. dr Femmy Schouten, M.M**

*Manajemen Transportasi Jalan*

*Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD*

*Jalan Raya Setu KM 3,5, Desa Cibuntu, Kecamatan Cibitung, Kabupaten Bekasi*

*Email :*

[maulanarohmansmknjateng@gmail.com](mailto:maulanarohmansmknjateng@gmail.com)

## ***Abstract***

*Teluk Mesjid road is located in Kandangan District, Hulu Sungai Selatan Regency. Land use consists of trading areas, shops, kiosks, street vendors and residential areas. There are quite a lot of pedestrians along and across but there are no pedestrian facilities. So it is necessary to plan pedestrian facilities to improve pedestrian safety, security and comfort. This study aims to assess the walkability index and the existing conditions of pedestrian facilities and to determine the proposed pedestrian facilities that are suitable based on the existing conditions on Teluk Mesjid road.*

*From the results of the analysis, it was found that the number of pedestrians walking along was 384 people and the number of pedestrians crossing was 151 people. The recommended effective width of the sidewalk is 1.03 meters for the left and right sides of the road. Taking into account the addition of lanes for facilities and space for disabled movement, it is proposed to increase the width of the lane for pedestrians to 1.5 meters and add curbs to 0.15 meters. Meanwhile, a proposal for pedestrian crossing facilities was obtained in the form of a Zebra Cross.*

**Keyword:** *Walking Pedestrians, Walkability Index, Pedestrian Facilities, Crossing Pedestrians*

## **Abstrak**

Jalan Teluk Mesjid terletak di Kecamatan Kandangan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Tata guna lahan berupa kawasan perdagangan, pertokoan, kios, pedagang kaki lima dan pemukiman. Terdapat cukup banyak pejalan kaki menyusuri maupun menyeberang namun tidak terdapat fasilitas pejalan kaki. Sehingga perlu adanya perencanaan fasilitas pejalan kaki guna meningkatkan keselamatan, keamanan dan kenyamanan pejalan kaki. Penelitian ini bertujuan untuk menilai indeks kelayakan berjalan (*walkability index*) dan kondisi eksisting fasilitas pejalan kaki dan untuk menentukan usulan fasilitas pejalan kaki yang sesuai berdasarkan kondisi eksisting pada ruas Jalan Teluk Mesjid.

Dari hasil analisis, diperoleh jumlah pejalan kaki menyusuri sebanyak 384 orang dan jumlah pejalan kaki menyeberang sebanyak 151 orang. Diperoleh lebar efektif trotoar yang dianjurkan sebesar 1,03 meter untuk sisi kiri dan kanan jalan. Dengan mempertimbangkan penambahan jalur fasilitas dan ruang gerak disabilitas, maka diusulkan penambahan lebar jalur fasilitas pejalan kaki menyusuri menjadi 1,5 meter dan penambahan kerb sebesar 0,15 meter. Sedangkan untuk fasilitas penyeberangan pejalan kaki diperoleh usulan berupa Zebra Cross.

**Kata Kunci:** Fasilitas Pejalan Kaki, *Walkability Index*, Fasilitas Menyusuri, Fasilitas Menyeberang

## **PENDAHULUAN**

Jalan Teluk Mesjid yang terletak di Kecamatan Kandangan ini berada pada kawasan perdagangan, pertokoan, kios pedagang kaki lima dan pemukiman. Hal tersebut mengakibatkan banyaknya aktivitas masyarakat yang melakukan pergerakan pada Jalan Teluk Mesjid tersebut. Dengan banyaknya masyarakat yang melakukan aktivitas perdagangan, jual beli dan pemenuhan kebutuhan pada area tersebut, maka perlu adanya perencanaan fasilitas untuk pejalan kaki guna meningkatkan keselamatan, keamanan dan kenyamanan para pejalan kaki.

Terdapat beberapa permasalahan yang menyebabkan tidak terpenuhinya ruang bagi para pejalan kaki yakni seperti tidak cukupnya pemenuhan kebutuhan fasilitas pejalan kaki oleh pemerintah, terjadinya pengalihan fungsi fasilitas dari ruang publik menjadi lahan parkir atau tempat usaha bagi pedagang kaki lima. Ketidaksiuaian penyediaan disebabkan oleh belum adanya pendekatan penyediaan fasilitas yang memperhitungkan karakteristik lingkungan serta perilaku dan preferensi pejalan kaki. Disisi lain, pengembangan prasarana pejalan kaki juga dihadapkan pada terbatasnya ruang milik jalan. Pengembangan kota pada awalnya sering tidak mempertimbangkan pejalan kaki, dimana kendaraan bermotor mendapat prioritas utama ketimbang pejalan kaki. Untuk mewujudkan Jalan Teluk Mesjid yang selamat, aman dan nyaman bagi pejalan kaki, maka harus disediakan fasilitas pejalan kaki baik fasilitas pejalan kaki menyusuri maupun fasilitas pejalan kaki menyeberang.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Mengacu pada UU No 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan, pejalan kaki adalah setiap orang yang memanfaatkan ruang lalu lintas untuk berjalan. Pejalan kaki perlu diberikan fasilitas sedemikian rupa agar dapat berjalan di ruang lalu lintas dengan aman, nyaman dan selamat. Berdasarkan Surat Edaran Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 15/SE/Db/2023 Tentang Pedoman Penentuan Indeks Kelayakan Berjalan (*Walkability Index*) Di Kawasan Perkotaan, pejalan kaki merupakan bagian dari lalu lintas sehingga pergerakan dan fasilitas untuk Bergeraknya harus diatur sedemikian rupa sehingga pejalan kaki dapat berjalan di ruang lalu lintas dengan aman dan nyaman. Kemudahan untuk berjalan dalam penyediaan fasilitas pejalan kaki menjadi salah satu kriteria penting dalam menilai kota berkelanjutan yang layak huni dan humanis. Untuk menilai seberapa layak suatu ruas jalan atau kawasan untuk dijalani atau ditempuh dengan berjalan kaki, digunakan penilaian indeks kelayakan berjalan (*walkability index*).

### **Fasilitas Pejalan Kaki**

Fasilitas pejalan kaki merupakan sarana yang digunakan oleh pejalan kaki di dalam melakukan aktivitas pada ruang lalu lintas yang bertujuan untuk memberikan keselamatan, keamanan dan kenyamanan terhadap pejalan kaki. Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 65 Tahun 1993 Tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menyatakan bahwa fasilitas pejalan kaki lebih tepatnya trotoar adalah bagian dari badan jalan yang disediakan untuk pejalan kaki. Dalam sebuah kawasan kota seharusnya selalu ada di lokasi jaringan jalan itu berada karena tanpa adanya jalur pejalan kaki maka berarti keberadaan para pejalan kaki diabaikan atau dianggap tidak ada. Padahal di belahan bumi manapun tempatnya selalu ada kendaraan dan pejalan kaki yang mulai dari skala perkotaan sampai skala ruang selalu dilakukan analisis tentang perbedaan antara kendaraan dan pejalan kaki tersebut (Subekti 2016).

### **Indeks Kelayakan Berjalan (*Walkability Index*)**

Indeks kelayakan berjalan (*walkability index*) merupakan salah satu metode yang digunakan di dalam menilai kualitas lingkungan terkait kegiatan dan aktivitas berjalan kaki. Indeks kelayakan berjalan (*walkability index*) dapat menggambarkan kondisi aksesibilitas dan kemudahan, keselamatan, serta

kelengkapan fasilitas yang ada bagi pejalan kaki pada suatu ruas jalan. Rumus perhitungan indeks kelayakan berjalan (*walkability index*) yaitu:

Rumus menghitung skor segmen:

$$\text{Skor Segmen} = \sum_{j=1}^n (\text{nilai} * \text{bobot})$$

Rumus menghitung skor jarak:

$$\text{Skor Jarak} = \text{skor segmen} * \text{panjang segmen}$$

Rumus menghitung indeks kelayakan berjalan:

$$\text{Indeks kelayakan berjalan} = \frac{\Sigma \text{skor jarak}}{\Sigma \text{panjang segmen}} * 100$$

Keterangan:

i adalah segmen

j adalah parameter

### Fasilitas Menyusuri

Lebar minimum fasilitas pejalan kaki menyusuri harus disesuaikan dengan jumlah (volume) pejalan kaki pada suatu interval waktu pada jam puncak. Lebar jalur pejalan kaki dihitung dengan rumus:

$$W = \frac{P}{35} + n$$

Keterangan:

W = Lebar jalur pejalan kaki (meter)

P = Volume pejalan kaki (org/menit/meter)

n = Lebar tambahan (meter) untuk kawasan pertokoan digunakan angka n = 1,0

### Fasilitas Menyeberang

Pejalan kaki menyeberang membutuhkan fasilitas penyeberangan guna memudahkan dalam pergantian jalur yang berbeda. Berikut merupakan rumus yang digunakan:

$$P \times V^2$$

Keterangan:

P = Jumlah pejalan kaki yang menyeberang (orang/jam)

V = Volume lalu lintas (kendaraan/jam)

**Tabel 1** Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan

<b>PV<sup>2</sup></b>	<b>P</b>	<b>V</b>	<b>Rekomendasi Awal</b>
> 10 <sup>8</sup>	50 - 1100	300 - 500	Zebra Cross
>2 x 10 <sup>8</sup>	50 - 1100	400 - 750	Zebra Cross dengan pelindung
> 10 <sup>8</sup>	50 - 1100	>500	Pelican
>10 <sup>8</sup>	>1100	>500	Pelican
>2 x 10 <sup>8</sup>	50 - 1100	>700	Pelican dengan pelindung
>2 x 10 <sup>8</sup>	>1100	>400	Pelican dengan pelindung

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Alur pikir penelitian diawali dengan mengamati wilayah studi dan mengidentifikasi masalah transportasi yang muncul di wilayah studi. Kemudian melakukan studi pendahuluan untuk mencari informasi yang diperlukan untuk mengambil keputusan kemungkinan penelitian akan diteruskan. Setelah itu merumuskan masalah yang sudah ditentukan sebelumnya, kemudian menentukan tujuan dari penelitian tersebut. Dilanjutkan dengan melengkapi penelitian dengan kajian pustaka terkait landasan teori dan landasan hukum yang mendukung. Setelah data berhasil dikumpulkan, selanjutnya data diolah dan dilanjutkan dengan analisis untuk memperoleh alternatif pemecahan masalah transportasi yang ada. Tahapan yang terakhir adalah menarik kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan.

### **Pengumpulan Data**

Terdapat dua jenis data yang diperlukan untuk proses analisis yakni meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari lapangan dengan cara melakukan survei dan pengamatan langsung di lokasi kajian sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Data primer diperoleh dari survei pejalan kaki yang terdiri dari dua tipe pengamatan yakni menyusuri dan menyeberang. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yang relevan sesuai dengan kebutuhan data sekunder yang diperlukan.

### **Analisis Data**

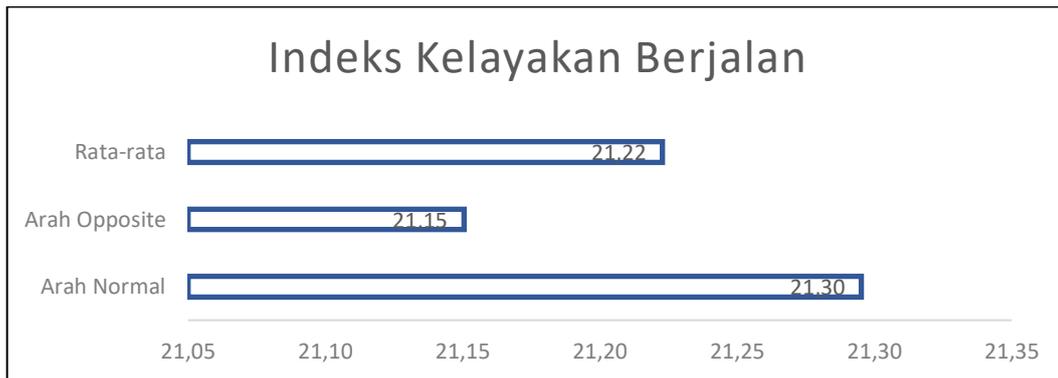
Setelah semua data diperoleh maka selanjutnya dilakukan analisis data dengan menggunakan pedoman indeks kelayakan berjalan (*walkability index*) untuk memperoleh nilai indeks kelayakan berjalan pada Jalan Teluk Mesjid. Selanjutnya menghitung dan menentukan kebutuhan lebar fasilitas menyusuri dan fasilitas menyeberang yang dibutuhkan. Kemudian dilanjutkan dengan usulan alternatif pemecahan masalah dengan memberikan usulan desain fasilitas pejalan kaki yang sesuai kebutuhan pada Jalan Teluk Mesjid.

## **ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH**

### **Kondisi Eksisting**

Kondisi eksisting pada ruas Jalan Teluk Mesjid yakni tidak terdapat fasilitas pejalan kaki, baik fasilitas pejalan kaki menyusuri maupun fasilitas pejalan kaki menyeberang. Padahal pada jalan tersebut terdapat cukup banyak pejalan kaki, sehingga perlu direncanakan fasilitas pejalan kaki untuk meningkatkan keselamatan, keamanan dan kenyamanan pejalan kaki. Pada Jalan Teluk Mesjid juga terdapat beberapa bangunan yang melanggar ruang milik jalan, posisinya berdekatan dengan ruang manfaat jalan sehingga mengganggu arus lalu lintas yang ada pada jalan tersebut.





**Gambar 2** Indeks Kelayakan Berjalan Pada Jalan Teluk Mesjid

Berdasarkan hasil kajian, ruas Jalan Teluk Mesjid memiliki nilai indeks kelayakan berjalan pada rute 1 (arah normal) sebesar 21,30 dengan kategori IKB adalah “sangat tidak memadai”. Sedangkan untuk rute 2 (arah opposite) memiliki nilai Indeks Kelayakan Berjalan sebesar 21,15 dengan kategori IKB adalah “sangat tidak memadai”. Sehingga berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pada ruas Jalan Teluk Mesjid secara keseluruhan memiliki indeks kelayakan berjalan rata-rata sebesar 21,22 dengan kategori IKB adalah “sangat tidak memadai”. Dari hasil analisis yang diperoleh menggambarkan bahwa Jalan Teluk Mesjid memiliki kondisi aksesibilitas dan kemudahan, keselamatan, serta kelengkapan fasilitas yang ada sangat tidak memadai bagi pejalan kaki.

### Analisis Fasilitas Menyusuri

Berikut merupakan tabel perhitungan analisa kebutuhan lebar trotoar:

**Tabel 4** Jumlah Pejalan Kaki Menyusuri Pada Ruas Jalan Teluk Mesjid

Periode Waktu (Jam)	Pejalan Kaki per Jam (Kiri)	Pejalan Kaki per Jam (Kanan)	Pejalan Kaki per Menit (Kiri)	Pejalan Kaki per Menit (Kanan)
07.00 – 08.00	33	24	0,55	0,40
08.00 – 09.00	40	33	0,67	0,55
11.00 – 12.00	44	40	0,73	0,67
12.00 – 13.00	41	37	0,68	0,62
16.00 – 17.00	35	33	0,58	0,55
17.00 – 18.00	14	10	0,23	0,17
Total			6,40	
Rata – rata			1,067	
Faktor Penyesuaian Nilai n			1	
Kebutuhan Lebar Trotoar			1,03 Meter	

Lebar jalur pejalan kaki menyusuri (trotoar) dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 W &= \frac{P}{35} + n \\
 &= \frac{1,067}{35} + 1 \\
 &= 1,03 \text{ meter}
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas, maka lebar trotoar yang sesuai kebutuhan pada ruas Jalan Teluk Mesjid adalah 1,03 meter. Dengan mempertimbangkan penambahan jalur fasilitas dan ruang gerak disabilitas, maka diusulkan penambahan lebar trotoar menjadi 1,5 meter dan penambahan kerb sebesar 0,15 meter

## Analisis Fasilitas Penyeberangan

**Tabel 5** Jumlah Pejalan Kaki Menyeberang Pada Ruas Jalan Teluk Mesjid

Periode Waktu (Jam)	Pejalan Kaki (P) (orang/jam)	Volume Kendaraan (V) (kend/jam)	V <sup>2</sup>	PV <sup>2</sup>	4 PV <sup>2</sup> Terbesar
07.00 – 08.00	18	995	990025	17820450	
08.00 – 09.00	34	979	958441	32586994	✓
11.00 – 12.00	25	1268	1607824	40195600	✓
12.00 – 13.00	36	1087	1181569	42536484	✓
16.00 – 17.00	22	918	842724	18539928	✓
17.00 – 18.00	16	687	471969	7551504	
Rata-rata P			29		
Rata-rata V			1063		
PV <sup>2</sup>			33051593		
PV <sup>2</sup>			0,33 x 10 <sup>8</sup>		
Rekomendasi			Zebra Cross		

Untuk mengetahui volume rata rata pejalan kaki per jam yang melewati ruas Jalan Teluk Mesjid tersebut adalah:

$$P \text{ rata - rata} = \frac{34 + 25 + 36 + 22}{4} \\ = 29 \text{ orang/jam}$$

Volume rata-rata kendaraan per jam:

$$V \text{ rata - rata} = \frac{979 + 1268 + 1087 + 918}{4} \\ = 1063 \text{ kendaraan/jam}$$

Sehingga diperoleh nilai PV<sup>2</sup>:

$$PV^2 = 29 \times (1063)^2 \\ = 33051593 \\ = 0,33 \times 10^8$$

Rekomendasi = Zebra Cross

Berdasarkan hasil perhitungan diatas. maka usulan rekomendasi fasilitas penyeberangan pada ruas Jalan Teluk Mesjid yakni berupa Zebra Cross. Zebra cross dipilih sebagai fasilitas penyeberangan pejalan kaki pada Jalan Teluk Mesjid dikarenakan sesuai dengan kondisi eksisting yang ada dimana Jalan Teluk Mesjid merupakan jalan kolektor dengan volume lalu lintas kendaraan bermotor yang tidak terlalu tinggi, kecepatan kendaraan yang melintas yang relatif rendah dan jumlah penyeberang yang tidak terlalu banyak. Olehkarena itu zebra cross cocok digunakan sebagai fasilitas penyeberangan pejalan kaki pada Jalan Teluk Mesjid

## Titik Penyeberangan

Penentuan titik penyeberangan didasarkan pada suatu titik di segmen jalan yang banyak dilalui pejalan kaki untuk menyeberang. Berikut merupakan titik penyeberangan pada ruas Jalan Teluk Mesjid:

**Tabel 6** Penentuan Titik Penyeberangan Pada Ruas Jalan Teluk Mesjid

No	Nama Jalan	Titik Penyeberangan	Jenis Penyeberangan
1	Teluk Mesjid	Depan Toko Aklan Noor	Zebra Cross
2	Teluk Mesjid	Depan Counter Abadi Ponsel	Zebra Cross

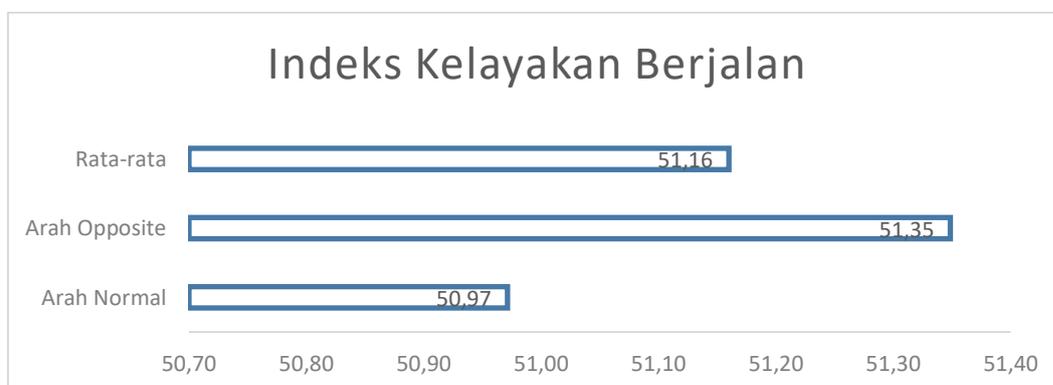
Alasan penempatan titik lokasi Zebra Cross di depan toko Aklan Noor dan di depan Counter Abadi Ponsel yaitu karena pada kedua titik lokasi tersebut cukup banyak pejalan kaki yang menyeberang. Pada titik toko Aklan Noor cukup banyak pejalan kaki yang menyeberang untuk menuju ke area pertokoan yang ada di seberang jalan. Pada titik Counter Abadi Ponsel cukup banyak pejalan kaki yang menyeberang untuk menuju ke area Masjid Agung Taqwa dan area pertokoan yang ada di sekitar area tersebut.

## Analisis Indeks Kelayakan Berjalan (*Walkability Index*) Pasca Usulan

Pada ruas Jalan Teluk Mesjid pasca usulan dilakukan penilaian terhadap indeks kelayakan berjalan dengan menggunakan 7 parameter penilaian sesuai dengan kondisi eksisting yang ada di lapangan. Dimana ruas Jalan Teluk Mesjid dibagi menjadi 2 rute dan dibagi menjadi 10 segmen. Berikut ini merupakan hasil analisis skor indeks kelayakan berjalan pada Jalan Teluk Mesjid pasca usulan:

**Tabel 7** Indeks Kelayakan Berjalan Pada Jalan Teluk Mesjid Pasca Usulan

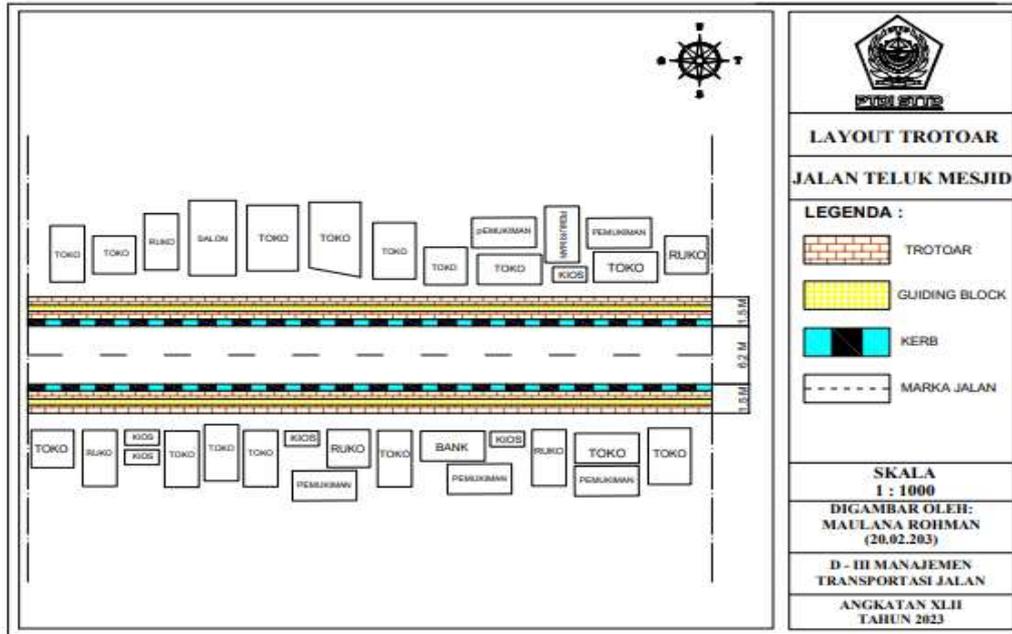
No	Parameter	Arah Normal	Arah Opposite	Rata-Rata
1	P1 – Kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki	37	37	37
2	P2 – Fasilitas pendukung (amenities)	47	61	54
3	P3 – Infrastruktur penunjang pejalan kaki berkebutuhan khusus	63	48	56
4	P4 – Penghalang	24	36	30
5	P5 – Ketersediaan dan kondisi penyeberangan	40	31	36
6	P6 – Konflik pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya	85	106	96
7	P7 – Keamanan dari kejahatan	60	40	50
	Indeks Kelayakan Berjalan	50,97	51,35	51,16



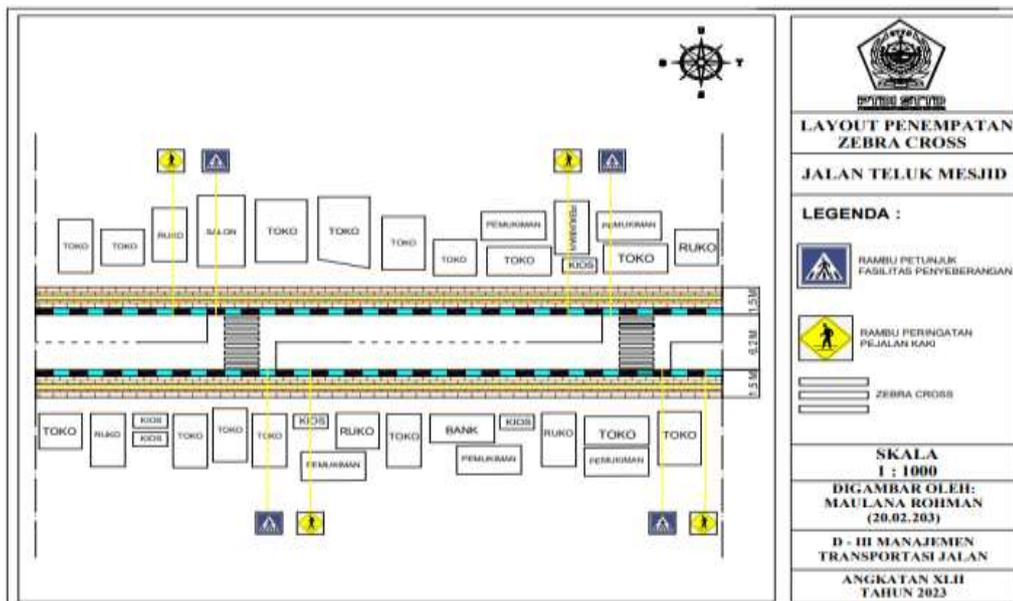
**Gambar 3** Indeks Kelayakan Berjalan Pada Jalan Teluk Mesjid Pasca Usulan

Dari hasil analisis diperoleh nilai indeks kelayakan berjalan pada Jalan Teluk Mesjid arah normal sebesar 50,97 dengan kategori IKB adalah “cukup baik”. Nilai indeks kelayakan berjalan pada Jalan Teluk Mesjid arah *opposite* sebesar 51,35 dengan kategori IKB adalah “cukup baik”. Diperoleh nilai rata-rata indeks kelayakan berjalan pada Jalan Teluk Mesjid sebesar 51,16 dengan kategori IKB adalah “cukup baik”. Dari hasil nilai indeks kelayakan berjalan pada Jalan Teluk Mesjid menggambarkan kondisi aksesibilitas, kemudahan, keselamatan serta kelengkapan fasilitas yang ada cukup memadai bagi pejalan kaki.

### Usulan Desain Fasilitas Pejalan Kaki



**Gambar 4** Desain Usulan Trotoar Pada Ruas Jalan Teluk Mesjid



**Gambar 5** Desain Usulan Fasilitas Penyeberangan Pada Ruas Jalan Teluk Mesjid

## KESIMPULAN

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

1. Berdasarkan hasil pengamatan di Jalan Teluk Mesjid tidak terdapat fasilitas pejalan kaki serta diperoleh volume total pejalan kaki menyusuri sebanyak 384 orang dan volume total pejalan kaki menyeberang sebanyak 151 orang.
2. Berdasarkan hasil analisis Jalan Teluk Mesjid memiliki nilai indeks kelayakan berjalan rata-rata sebesar 21,22 dengan kategori IKB adalah “sangat tidak memadai”.
3. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan fasilitas pejalan kaki pada Jalan Teluk Mesjid diperoleh usulan lebar efektif trotoar sebesar 1,5 meter dengan fasilitas penyeberangan berupa Zebra Cross.

## SARAN

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan sesuai dengan hasil analisis dan pembahasan yakni:

1. Perlunya peran serta pemerintah daerah Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam penyediaan fasilitas pejalan kaki pada Jalan Teluk Mesjid.
2. Perlu dilakukannya perencanaan, perbaikan dan pemeliharaan terkait fasilitas pejalan kaki guna meningkatkan indeks kelayakan berjalan di Jalan Teluk Mesjid.
3. Perlunya tindak lanjut pemerintah setempat untuk merealisasikan usulan perencanaan fasilitas pejalan kaki di Jalan Teluk Mesjid tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2009. “Undang-Undang No.22 tahun 2009, Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan”. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jenderal, Bina Marga, Para Kepala, Satuan Kerja, and Jenderal Bina. 2023. “Penentuan Indeks Kelayakan Berjalan ( Walkability Index) Di Kawasan Perkotaan,” no. 05.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2018. “Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan Dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.” *Kementerian PUPR*, 1–43.
- Kemertrian Pekerjaan Umum (2014). “Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan”. Jakarta: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014.
- Kementerian PUPR. (2018). “Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki”.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1995. “Tata cara Perencanaan fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan”. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat. (1997). Nomor: SK.43/AJ007/DRJD/97, “Perencanaan Jalur Pejalan Kaki”, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Kabupaten Hulu Sungai Selatan (2023). “Laporan Umum TIM PKL Kabupaten Hulu Sungai Selatan”.
- Agphin Ramadhan, Muhammad, Galeh Nur Indriatno Putra Pratama, and Retna Hidayah. 2018. “Penataan Sistem Jalur Pejalan Kaki Di Universitas Negeri Yogyakarta.” *INERSIA: LNformasi Dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil Dan Arsitektur* 14 (1): 101–17.
- Subekti, Satria Rachmadi. 2016. “Analisis Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki ( Studi Kasus : Jl . Ir . H . Juanda , Jakarta Pusat ).” *SImposium FSTPT 19*, no. October: 11–13.
- Erlangga, Dwiky, Dewi Handayani, and Syafi’i Syafi’i. 2020. “Konsep Walkability Index Dan Penanganan Fasilitas Pejalan Kaki Pada Kawasan Jalan Perkotaan Di Indonesia.” *Jurnal Riset Rekayasa Sipil* 4 (1): 12.
- Mashuri, and Muhammad Iqbal. 2011. “Studi Karakteristik Pejalan Kaki Dan Pemilihan Jenis Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki Di Kota Palu (Studi Kasus : Jl. Emmi Saelan Depan Mal Tatura Kota Palu).” *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Transportasi* I (2): 69–79.