

**PERENCANAAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI JALAN RAYA  
SUKAHATI WILAYAH STUDI CIBINONG RAYA  
PEDESTRIAN FACILITIES PLANNING ON SUKAHATI HIGHWAY  
CIBINONG RAYA STUDY AREA**

Raffi Rizki Wanandi<sup>1</sup>, DRA. Siti Umiyati, M. M<sup>2</sup>, R. Caesario Boing R. R, S. SIT, MT.<sup>3</sup>

Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, Indonesia  
Kementerian Perhubungan  
E-mail : [raffirizki20@gmail.com](mailto:raffirizki20@gmail.com)

**ABSTRACT**

Transportation has a big influence on the economic development of an area, including Cibinong Raya. The Sukahati road section is a primary collector road with provincial road status which has a 2/2 UD road type with a road length of 700 m. Many motorbike and online motorcycle taxi users simply park, which causes pedestrians to have to walk close to the road and can cause danger to pedestrians due to the lack of adequate pedestrian facilities. This data was obtained by visiting relevant agencies such as the Department of Transportation, Bogor Regency, and the Bogor Regency Public Works Department. then obtained data by conducting direct observations in the field, to obtain accurate traffic performance in the study area in current conditions. The problem on this road is the high number of pedestrians who do not balanced with the availability of pedestrian facilities. This is proven by the walkability index score of 35.44, which means the value is 50, so it states that it is not walkable / not good for walking because there are no adequate pedestrian facilities. The results regarding the planning of pedestrian facilities on Jalan Raya Sukahati are in the form of walking facilities, namely sidewalks. For sidewalk requirements, that is 1.1 meters. Meanwhile, according to the Decree of the Minister of PUPR No 02/SE/M/2018 of 2018 for the location of primary collector roads, it is 2 - 2.75 meters, but due to limited existing land, a sidewalk width on Jalan Raya Sukahati can be proposed as 1.7. Analysis results for planning The crossing facility is the Zebra Cross.

**Keywords:** Sidewalk, Zebra Cross, Pedestrian, Bogor

**ABSTRAK**

Transportasi mempunyai pengaruh besar terhadap perkembangan ekonomi suatu daerah termasuk Cibinong raya. Ruas Jalan Sukahati merupakan jalan kolektor primer dengan status jalan Provinsi yang memiliki tipe jalan 2/2 UD dengan panjang jalan 700 m. banyak pengguna sepeda motor dan ojek online yang sekedar parkir sehingga menyebabkan pejalan kaki harus berjalan dekat dengan badan jalan dan dapat menimbulkan bahaya bagi pejalan kaki dikarenakan belum tersedianya fasilitas pejalan kaki yang memadai. Data ini diperoleh dengan cara mendatangi instansi-instansi yang terkait seperti Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor, dan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Bogor. kemudian memperoleh data-data dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan, untuk memperoleh kinerja lalu lintas secara akurat pada area studi pada kondisi sekarang. Permasalahan yang terdapat pada jalan ini adalah tingginya jumlah pejalan kaki yang tidak diimbangi dengan ketersediaan fasilitas pejalan kaki. Hal itu dibuktikan dengan skor walkability index sebesar 35,44 yang artinya nilai tersebut 50 sehingga menyatakan not walkable / tidak baik untuk berjalan karena tidak adanya fasilitas pejalan kaki yang memadai. hasil mengenai perencanaan fasilitas pejalan kaki di Jalan Raya Sukahati berupa fasilitas menyusuri yaitu trotoar. Untuk kebutuhan trotoar yaitu 1,1 Meter. Sementara menurut SK Menteri PUPR No 02/SE/M/2018 tahun 2018 untuk lokasi jalan kolektor primer yaitu 2 - 2,75 meter akan tetapi karena keterbatasan lahan eksisting maka dapat diusulkan lebar trotoar pada jalan Raya Sukahati 1,7. hasil analisis untuk perencanaan fasilitas menyeberang yaitu Zebra Cross.

**Keywords :** Trotoar, Zebra Cross, Pejalan Kaki, Bogor

**PENDAHULUAN**

Transportasi mempunyai pengaruh besar terhadap perkembangan ekonomi suatu daerah termasuk Cibinong raya. Ruas Jalan Sukahati merupakan jalan kolektor primer dengan status jalan Provinsi yang memiliki tipe jalan 2/2 UD dengan panjang jalan 700 m. banyak

pengguna sepeda motor dan ojek online yang sekedar parkir sehingga menyebabkan pejalan kaki harus berjalan dekat dengan badan jalan dan dapat menimbulkan bahaya bagi pejalan kaki dikarenakan belum tersedianya fasilitas pejalan kaki yang memadai. Dengan kondisi yang mengharuskan para pejalan kaki untuk bersinggungan langsung dengan kendaraan di jalan, hal tersebut dapat potensi untuk menimbulkan konflik yang akan mempengaruhi keselamatan pengguna jalan baik itu dari pihak pejalan kaki ataupun pihak pengendara yang akan mempengaruhi kelancaran arus lalu lintas.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. LOKASI & WAKTU PENELITIAN**

Lokasi dan Jadwal penelitian berada pada saat kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) berlangsung. Kegiatan PKL penulis berada di Kabupaten Bogor yang berlangsung pada tanggal 6 Maret- 25 Mei 2023.



**Gambar 1.** Peta Lokasi Studi

### **B. METODE PENGUMPULAN DATA**

Teknik pengumpulan data dimaksud untuk menghindari permasalahan dalam pengaturan dan penataan parkir yang akan dilakukan. Dalam pengumpulan data terdapat dua jenis data yang dikumpulkan yaitu data sekunder dan data primer sebagai berikut :

#### **1. PENGUMPULAN DATA PRIMER**

Data primer didapatkan melalui pengamatan secara langsung di lapangan melalui pelaksanaan survei. Adapun survei-survei yang dilakukan antara lain:

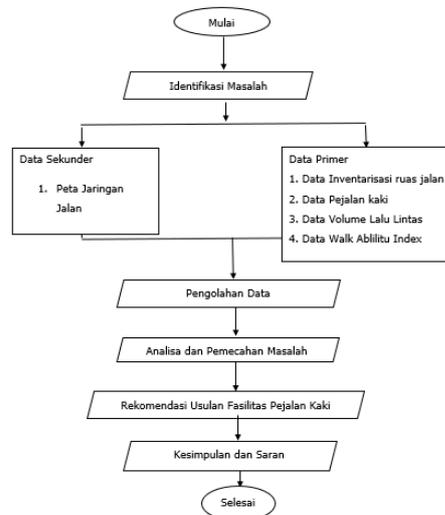
- 1) Survei Inventarisasi Ruas Jalan
- 2) Survei Pejalan Kaki
- 3) Survei Wawancara Pejalan Kaki

#### **2. PENGUMPULAN DATA SEKUNDER**

Data Sekunder didapatkan dari pihak instansi terkait dengan data yang diperlukan antara lain:

- 1) Peta Jaringan jalan

## C. METODE ANALISIS DATA



## HASIL & PEMBAHASAN

### Analisis Data & Pemecahan Masalah

#### 1.1 Karakteristik Pejalan Kaki

##### A. Penentuan Sampel Responden dan Hasil Wawancara

Penentuan sampel menggunakan metode slovin dengan populasi sampel pejalan kaki yang diambil dari hasil analisa pemilihan moda masyarakat pada Jalan Raya Sukahati terdapat 783 orang memilih untuk berjalan kaki dengan tingkat kesalahan 10% (karena keterbatasan waktu dan tenaga). Untuk perhitungan sampel sebagai berikut :

$$n = N / (1 + (N \times e^2))$$

$$n = 654 / (1 + (654 \times 0,1^2))$$

$$n = 654 / 7,54$$

$$n = 87 \text{ responden}$$

Karakteristik pergerakan pada kawasan jalan ini berbagai macam – macam keperluan untuk melakukan perjalanan di dalam kawasan. Akan tetapi cenderung melakukan perjalanan, pertokoan dan perkantoran.

##### B. Pejalan Kaki Menyusuri

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan maka diperoleh data jumlah pejalan kaki menyusuri sisi kanan dan sisi kiri, diketahui bahwa jumlah pejalan kaki tertinggi di jalan Raya Sukahati sisi kanan adalah 124 orang/jam pada periode waktu 17.00 – 18.00, sedangkan pada Jalan Raya Sukahati sisi kiri jumlah pejalan kaki tertinggi yaitu 111 orang/jam pada periodewaktu 17.00 – 18.00.

##### C. Pejalan Kaki Menyebrang

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan maka diperoleh data jumlah pejalan kaki menyeberang dan volume arus lalu lintas selama survey bahwa jumlah pejalan kaki menyeberang tertinggi adalah 62 orang/jam yaitu pada pukul 07.00 – 08.00. Sedangkan volume arus lalu lintas tertinggi pada pukul 16.00 – 17.00 yaitu sebesar 542 kendaraan/jam.

##### D. Walk Ability Index

Walkability adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan dan mengukur konektivitas dan

kualitas trotoar, jalansetapak, atau trotoar di kota-kota. Tujuan utama konsep walkability ini adalah untuk menciptakan komunitas walkable, untuk memenuhi kenyamanan, keselamatan, keekonomisan dan kenyamanan ketika melakukan perjalanan dengan berjalan kaki yang dilakukan pada jarak pendek maupun jarak menengah.

**Table 1** Skor WAI per Parameter

Parameter	Skor
Kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki	20,69
Fasilitas Pendukung (Amenities)	56,55
Infrastruktur penunjang pejalan kaki berkebutuhan khusus	21,15
Penghalang	23,22
Ketersediaan dan kondisi penyeberangan	20,92
Konflik pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya	21,84
Keamanan dari kejahatan	83,68

*Sumber: Hasil Analisis*

Skor maksimal dari setiap parameter adalah 5, maka untuk skor total satu orang responden adalah 5 dikali dengan 7 dimana 7 itu adalah jumlah parameternya, maka skor maksimal satu orang responden adalah 35.

- a. Skor pertama yaitu Kondisi dan Kualitas Jalur Pejalan Kaki yaitu dengan skor 20,69 **sangat tidak memadai** bagi pejalan kaki.
- b. Skor kedua yaitu Fasilitas Pendukung dengan skor 56,55, **cukup memadai** bagi pejalan kaki.
- c. Skor ketiga yaitu Infrastruktur Penunjang Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus dengan Skor 21,15, **sangat tidak memadai** bagi pejalan kaki.
- d. Skor keempat yaitu Penghalang dengan Skor 23,22, **sangat tidak memadai** bagi pejalan kaki.
- e. Skor kelima yaitu Ketersediaan dan Kondisi Penyebrang dengan skor 20,92, **sangat tidak memadai** bagi pejalan kaki.
- f. Skor Keenam yaitu Konflik Pejalan Kaki Dengan Moda Transportasi Lainnya dengan skor 21,84, **sangat tidak memadai** bagi pejalan kaki.
- g. Skor ketujuh yaitu Keamanan dari Kejahatan dengan skor 83,68, **sangat memadai** bagi pejalan kaki.

Berdasarkan sampel dibutuhkan 87 responden, maka skor maksimal per parameter adalah 87 dikali dengan 5 yaitu 435. Dari data diatas diketahui bahwasanya parameter dengan skor tertinggi yaitu 83,68 dimana artinya adalah lingkungan terasa aman: pejalan kaki berisiko kecil terhadap kejahatan, aktivitas sekitar cukup aktif (relatif ramai pejalan kaki, beberapa penjual/toko kecil, beberapa jalan keluar masuk), relatif ramai kendaraan dan lampu penerangan yang cukup. Sedangkan parameter dengan skor terendah yaitu 20,69 dimana artinya bahwa jalur pejalan kaki tidak tersedia, pejalan kaki secara terpaksa harus menggunakan jalur kendaraan untuk berjalan. Sehingga dapat diartikan bahwa parameter terbaik pada data diatas adalah keamanan dari kejahatan dan parameter terburuk adalah kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki.

Berikut adalah grafik skor walkability index per parameter dari hasil survey.



Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 2** Skor per Parameter WAI

Dari diagram diatas dapat diketahui bahwa skor parameter walkability kebutuhan fasilitas pejalan kaki terburuk adalah kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki sebesar 20,69. dapat disimpulkan bahwa kondisi eksisting kelayakan berjalan pada Ruas Jalan Sukahati dalam kategori merah. Oleh karena itu, perlu ditingkatkankembali terkait kebutuhan fasilitas pejalan kaki agar pejalan kaki bisa berjalan dengan layak, nyaman, dan aman.

## 1.2 Analisis Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki

### A. Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri

Berdasarkan tabel dibawah dapat diketahui jumlah pejalan kaki menyusuri

**Table 2** Jumlah Pejalan Kaki Menyusuri

JALAN RAYA SUKAHATI				
AKTU	PEJALAN KAKI		PEJALAN KAKI PER MENIT	
	IRI (ORG/JAM)	ANAN (ORG/JAM)	IRI (ORG/MENIT)	ANAN (ORG/MENIT)
6.00 - 07.00	7	8		
7.00 - 08.00	09	16		
1.00 - 12.00	8	5		
2.00 - 13.00	9	3		
6.00 - 17.00	11	24		
7.00 - 18.00	02	18		
TOTAL			20	

RATA-RATA	3
FAKTOR PENYESUAIAN NILAI N	1,0
KEBUTUHAN LEBAR TROTOAR	1,1

tertinggi pada jam 16.00 –17.00 sebesar 235 orang/jam dan jumlah pejalan kaki terendah pada jam 12.00-13.00 sebesar 142 orang/jam. Berikut perhitungan kebutuhan lebar trotoar pada jalan Raya Sukahati dibawah ini.

Lebar Trotoar:

$$W = V/35 + N$$

$$W = (3/35) + 1,0$$

$$W = 1,1 \text{ meter}$$

Dari hasil perhitungan diatas, maka lebar trotoar yang sesuai kebutuhan pada jalan Raya Sukahati adalah 1,1 meter.

#### 1. Fasilitas Pejalan Kaki Menyebrang

Dapat diketahui jumlah pejalan kaki menyeberang tertinggi pada jam 16.00-17.00 sebesar 64 orang/jam dan jumlah pejalan kaki terendah pada jam 12.00 – 13.00 sebesar 50 orang/jam. sesuai dengan kriteria fasilitas pejalan kaki yang menyeberang di Jalan Raya Sukahati adalah *zebra cross*.

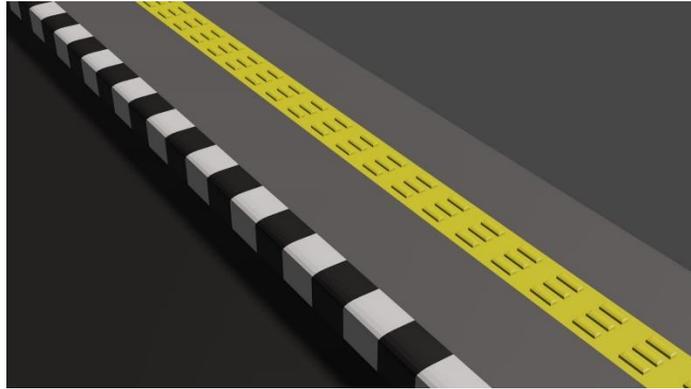
### 1.3 Usulan Pemecahan Masalah

Permasalahan utama yang terjadi di Jalan Raya Sukahati adalah tidak tersedianya fasilitas pejalan kaki baik fasilitas menyusuri maupun menyeberang. Jalan ini juga berdampingan dengan kawasan pertokoan dan pemukiman. Hal ini menimbulkan aktivitas pejalan kaki yang tinggi sehingga perlu dilakukan penyediaan fasilitas pejalan kaki yang menyusuri maupun menyeberang sehingga terciptanya keamanan bagi pejalan kaki dari pengguna jalan lain, kenyamanan tidak bersinggungan pejalan kaki dengan pengendara bermotor, dan keselamatan bagi pejalan kaki. Dalam hal usulan ini terdapat tiga aspek kunci perencanaan fasilitas pejalan kaki yaitu:

1. Berbasis jaringan yaitu tidak terputus dan menghubungkan antara lokasi awal dan tujuan perjalanan.
2. Terintegrasi dengan titik transportasi publik.
3. Terdapat akses menuju titik-titik kegiatan atau sentra ekonomi.

#### A. Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan fasilitas pejalan kaki di ruas jalan Raya Sukahati diperoleh lebar efektif trotoar yang dianjurkan sebesar 1,7 m. Mengacu pada SK Menteri PUPR No 02/SE/M/2018 tahun 2018 berdasarkan lokasi jalan kolektor primer dan arus pejalan kaki maksimum maka lebar trotoar minimal adalah 2-2,75 meter tetapi apabila tidak memungkinkan maka pembuatan lebar trotoar dapat menyesuaikan dengan justifikasi memadai pejalan kaki yang melewati trotoar tersebut.



*Sumber: Hasil Analisis*

**Gambar 3** Usulan Fasilitas Trotoar Jalan Raya Sukahati

## **B. Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Menyebrang**

Dari hasil Analisa dapat diketahui fasilitas penyeberangan yang dianjurkan untuk di Jalan Raya Sukahati adalah *Zebra Cross*



*Sumber: Hasil Analisis*

**Gambar 4** Usulan Fasilitas Penyebrangan Jalan Raya Sukahati

## **1.4 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Permasalahan yang terdapat pada jalan ini adalah tingginya jumlah pejalan kaki yang tidak diimbangi dengan ketersediaan fasilitas pejalan kaki. Hal itu dibuktikan dengan skor walkability index sebesar 35,44 yang artinya nilai tersebut <50 sehingga menyatakan notwalkable / tidak baik untuk berjalan karena tidak adanya fasilitas pejalan kaki yang memadai.
2. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh hasil mengenai perencanaan fasilitas pejalan kaki di Jalan Raya Sukahati berupa fasilitas menyusuri yaitu trotoar. Untuk kebutuhan trotoar yaitu 1,1 Meter. Sementara menurut SK Menteri PUPR No 02/SE/M/2018 tahun 2018 untuk lokasi jalan kolektor primer yaitu 2 - 2,75 meter akan tetapi karena keterbatasan lahan eksisting maka dapat diusulkan lebar trotoar pada jalan Raya Sukahati 1,7. Hal tersebut masih memenuhi dalam hasil analisis perhitungan kebutuhan fasilitas pejalan kaki menyusuri.

3. Berdasarkan perhitungan jumlah rata-rata orang menyeberang pada Jalan Raya Sukahati diperoleh hasil analisis untuk perencanaan fasilitas menyeberang yaitu Zebra Cross.

## 1.5 Saran

2. Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor khusus nya wilayah Studi Cibinong Raya selaku pihak yang memiliki kewajiban dalam penyediaan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan perlu memperhatikan kebutuhan fasilitas pejalan kaki yang aman, nyaman dan menjamin keselamatan pejalan kaki, yaitu trotoar dan penyeberangan.
3. Perlu dilakukan analisis biaya untuk penelitian selanjutnya yang berguna untuk persiapan anggaran yang akan dikeluarkan untuk membangun fasilitas pejalan kaki.
4. Perlu adanya sosialisasi bagi para pengguna jalan untuk mematuhi peraturan berlalu lintas serta penindakan yang tegas bagi pelanggar lalulintas agar terciptanya keamanan, kenyamanan dan keselamatan bagi pengguna jalan dengan menggunakan cara sosialisasi yang kreatif dan interaktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_, 2009, Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- \_\_\_\_\_, 2013, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- \_\_\_\_\_, 2014, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03 Tahun 2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan
- \_\_\_\_\_, 2018, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM67 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan
- \_\_\_\_\_, 2018, Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/SE/M/2018 Tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.
- \_\_\_\_\_, 1999, Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 76/KPTS/Db/1999 Tentang Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Umum
- \_\_\_\_\_, 2023, “Penentuan Indeks Kelayakan Berjalan (Walkability Index) Di Kawasan Perkotaan \_\_\_\_\_, Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Jakarta.
- Pushkarev, Boris, dan Jeffrey M. Zupan. 1975. “Urban Space for Pedestrians.” London: The MIT Press.
- TIM PKL Kabupaten Bogor Wilayah Studi Cibinong Raya. “Laporan Umum TIM PKL Kabupaten Bogor 2023,”.
- Suminar, L. (2021). Identifikasi Fasilitas Pejalan Kaki di Koridor Jalan Affandi Yogyakarta Dalam Mendukung Konsep Walkability. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 4 (3), 366-377.