

PENINGKATAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI JALAN MAHAR MARTANEGARA SEGMENT 1 KOTA CIMAHI

Miftah Putri Fikada¹
Program Studi D III Manajemen
Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jl. Raya Setu No. 89, Bekasi
miftahputrifikada01@gmail.com

Wisnu Handoko SE
Dosen Politeknik Transportasi
Darat Indonesia-STTD
Jl. Raya Setu No. 89, Bekasi

Aan Sunandar
Dosen Politeknik Transportasi
Darat Indonesia-STTD
Jl. Raya Setu No. 89, Bekasi

Abstract

Cimahi City is one of the three cities in West Java Province which is part of the Bandung Basin Development Area (WP). In the Jalan Mahar Martanegara segment, segment 1, there are all total land uses including shops, Cimindi Market, Cimindi Type C terminal and Cibereum Mandiri Elementary School 1. In that area, many people walk and cross carelessly. Pedestrians if mixed with drivers, especially in crossing will cause accident-prone between pedestrians and drivers this happens because pedestrian facilities are not available, this results in obstruction of vehicle traffic flow and there may also be accidents between pedestrians and drivers to be high, so the author will analyze the need for pedestrian facilities in this market area in order to reduce accident-prone in terms of infrastructure. With the facilities for pedestrians, it will create conditions that are peaceful, safe, comfortable, and free from interference from other road users such as drivers, whether it is the flow of vehicle traffic or the pedestrian moving space. Processing and analyzing the data used is an analysis of the needs of pedestrian facilities in the form of the width of the sidewalk and the type of crossing facilities and the proposed solution to the problem. So, the proposal that the effective width of the sidewalk on Jalan Mahar Martanegara segment 1 is 1.6 meters by considering the addition of lanes for facilities and spaces for people with disabilities and the proposal for crossing is Pelican Crossing with waiting stalls and repairing ZOSS facilities in existing conditions.

Keywords: Pedestrian Facilities, Sidewalks, Zebra Cross

Abstrak

Kota Cimahi merupakan salah satu Kota di Provinsi Jawa Barat yang merupakan bagian dari Wilayah Pengembangan (WP) Cekungan Bandung. Pada kawasan Jalan Mahar Martanegara segmen 1 memiliki tata guna lahan yang berupa pertokoan, Pasar Cimindi, terminal Tipe C Cimindi dan SD Cibereum Mandiri 1. Di daerah tersebut banyak orang yang menyusuri dan menyeberang sembarangan. Pejalan kaki jika bercampur dengan pengemudi khususnya dalam menyeberang akan menimbulkan rawan kecelakaan antara pejalan kaki dan pengendara hal ini terjadi karena tidak tersedia fasilitas pejalan kaki, hal ini mengakibatkan terhambatnya arus lalu lintas kendaraan serta mungkin juga terjadi kecelakaan antara pejalan kaki dan pengemudi menjadi tinggi, sehingga penulis akan menganalisis kebutuhan fasilitas pejalan kaki di kawasan pasar ini agar mengurangi rawan kecelakaan dari segi prasarana. Dengan adanya fasilitas bagi pejalan kaki akan terciptanya kondisi yang tentram, aman, nyaman, dan terbebas dari gangguan pemakai jalan lainnya seperti pengemudi, baik itu arus lalu lintas kendaraan maupun ruang pindah pejalan kaki itu. Pengolahan dan analisis data yang dipakai yaitu analisis kebutuhan fasilitas pejalan kaki yang berupa lebar trotoar dan jenis fasilitas menyeberang dan usulan pemecahan masalahnya. Maka usulan bahwa lebar efektif trotoar di Jalan Mahar Martanegara segmen 1 adalah 1,6 Meter dengan mempertimbangkan penambahan jalur untuk fasilitas dan ruang orang disabilitas dan usulan untuk penyeberangan adalah pelican Crossing dengan lapak tunggu dan memperbaiki fasilitas ZOSS pada kondisi eksisting.

Kata kunci: Fasilitas Pejalan Kaki, Trotoar, Zebra Cross

¹ Corresponding author : miftahputrifikada01@gmail.com

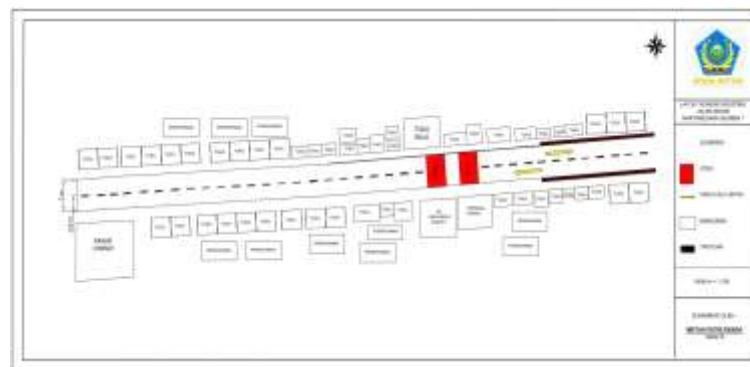
PENDAHULUAN

Pola umum perjalanan suatu wilayah studi merupakan gambaran secara umum transportasi yang terjadi pada daerah studi yang ditentukan. Di Jalan Mahar Martanegara segmen 1 tersebut para pejalan kaki kurang mendapatkan perhatian dalam kaitannya dengan transportasi dari pihak pemerintah. Hal tersebut terlihat dari tidak layaknya fasilitas bagi para pejalan kaki. Untuk itu perlu adanya penyediaan fasilitas yang tepat serta memadai bagi pejalan kaki. Pejalan kaki juga merupakan salah satu kegiatan bermobilisasi harus mendapatkan fasilitas yang memenuhi aspek dari segi keselamatan dan kenyamanan untuk pejalan kaki itu sendiri. Dengan adanya fasilitas pejalan kaki akan tercipta suatu kondisi yang aman, nyaman, cepat, ekonomis dan terbebas dari gangguan pemakai jalan lainnya seperti arus lalu lintas kendaraan. Pejalan kaki sangat rentan bila bercampur dengan kendaraan di jalan raya, sehingga dapat menghambat arus lalu lintas kendaraan, serta tingkat kecelakaan antara kendaraan dengan pejalan kaki cukup tinggi. Dengan adanya fasilitas untuk pejalan kaki akan terwujud suatu kondisi yang aman, nyaman, cepat, ekonomis, dan terbebas dari gangguan pemakai jalan lainnya, baik dalam arus lalu lintas kendaraan maupun dalam ruang gerak pejalan kaki itu sendiri. Secara rinci rumusan masalah penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Mahar Martanegara segmen 1?
2. Bagaimana kondisi eksisting fasilitas pejalan kaki di Kawasan Jalan Mahar Martanegara segmen 1 sudah sesuai dengan kebutuhan?
3. Bagaimana usulan fasilitas pejalan kaki baik untuk menyusuri maupun menyeberang yang sesuai dengan kebutuhan di Jalan Mahar Martanegara segmen 1?

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Inventarisasi ruas jalan



Gambar 1. Kondisi Eksisting Wilayah Studi



Gambar 2. Penampang Melintang Jalan Mahar Martanegara segmen 1

Wilayah studi yang dikaji terletak di Jalan Mahar Martanegara segmen 1. Merupakan akses menuju ke Pasar Cimindi, Terminal Cimindi dan menuju ke Jalan Nasional Jalan H. Amir Machmud. Jalan Mahar Martanegara segmen 1 merupakan Jalan Kota dengan fungsi jalan arteri sekunder, tipe jalannya adalah 2/2 UD dengan lebar jalan yaitu 7 m lebar per lajur 3,5 m dan tidak ada median jalan, panjang jalan 510 m. Memiliki bahu jalan kiri dan kanannya sebesar 0,3 m dan terdapat drainase dibawah fasilitas trotoar dengan lebar 1,5m.

Tabel 1. Inventarisasi Ruas Jalan Wilayah Studi

Fungsi Jalan	Status Jalan	Panjang Ruas	Tipe Jalan	Lebar Lajur Efektif	Lebar Jalur	Lebar Bahu	Kelas Hambatan Samping
Arteri	Kota	510 m	2/2 UD	3,5	7	0,3	Tinggi

Penilaian Kinerja Ruas

Berikut ini volume lalu lintas ruas jalan Mahar Martanegara segmen 1.

Tabel 2. Data Volume Lalu Lintas

Nama Jalan	Volume (smp/jam) Arah Masuk	Volume (smp/jam) Arah Keluar	Volume Total 2 Arah (smp/jam)
Mahar Martanegara segmen 1	749	1057	1806

Berikut merupakan perhitungan dari kapasitas jalan Mahar Martanegara segmen 1

$$\begin{aligned}
 C &= C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \\
 &= 2900 \times 1,14 \times 1 \times 0,82 \times 0,94 \\
 &= 2548,26 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Tabel 3. Kapasitas Ruas Jalan Mahar Martanegara segmen 1

Kapasitas Dasar (Co)	Lebar Jalur (FCw)	Pemisah arah (FCcp)	Hambatan samping (FCsf)	Ukuran Kota (FCcs)	Kapasitas (smp/jam)
2900	1,14	1	0,82	0,94	2548,26

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa kapasitas Jalan Mahar Martanegara segmen 1 sebesar 2548,26 smp/jam.

Sehingga didapatkan V/C Ratio sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Volume Lalu Lintas} &= 1806 \text{ smp/jam} \\ \text{Kapasitas Jalan} &= 2548,6 \\ \text{V/C Ratio} &= \frac{1806}{2548,6} = 0,71 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, V/C ratio Jalan Mahar Martanegara segme 1 adalah sebesar 0,71. Dengan *Level of Service C*.

Fasilitas menyusuri

Banyak pejalan kaki dari pasar Cimindi menuju terminal maupun toko-toko yang ada di sepanjang Jalan Mahar Martanegara segmen 1. Karakteristik pejalan kaki pada ruas jalan tersebut cukup ramai.

Berikut ini rekap jumlah pejalan kaki menyusuri di jam sibuk pagi, siang, dan sore di Jalan Mahar Martanegara segmen 1:

Tabel 4. Rekap Pejalan Kaki Menyusuri per jam

Jam	Kiri (Org/Jam)	Kanan (Org/Jam)	Kiri (Org/Menit)	Kanan (Org/Menit)
06.00 - 07.00	269	138	4,48	2,30
07.00 - 08.00	240	136	4,00	2,27
11.00 - 12.00	114	104	1,90	1,73
12.00 - 13.00	117	102	1,95	1,70
16.00 - 17.00	197	132	3,28	2,20
17.00 - 18.00	174	117	2,90	1,95
Total	1111	729	18,52	12,15
Rata-Rata	148,54	135,38	3,09	2,03

Dari tabel di atas dapat diketahui rata-rata orang menyusuri sisi kanan yaitu 3,09 orang/menit sedangkan sisi kanan 2,03 orang/menit.

Berikut ini merupakan perhitungan lebar trotoar minimal menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$W = (V/35) + N \tag{2}$$

Keterangan :

- W = Lebar trotoar yang dibutuhkan (m)
- P = Arus pejalan kaki permenit
- 35 = Arus maksimum pejalan kaki per meter lebar per menit
- N = Konstanta (tergantung dengan aktivitas daerah sekitar)

Tabel 5. Konstanta Sesuai dengan Jenis Jalan

N (Meter)	Jenis Jalan
1,5	Jalan di daerah pertokoan dengan kios dan etalase
1,0	Jalan di daerah pertokoan tanpa etalase
0,5	Semua jalan selain di atas

Sumber: SE Menteri PUPR Nomor 02/SE/M/2018

Berikut ini merupakan hasil analisis kebutuhan fasilitas trotoar di ruas Jalan Mahar Martanegara segmen 1.

Tabel 6. Analisis Kebutuhan Trotoar

Kiri (Org/Jam)	Kanan (Org/Jam)	Kiri (Org/Menit)	Kanan (Org/Menit)	Standar	Nilai Konstanta (N)	W (Meter)	
						Kiri	Kanan
148,54	135,38	3,09	2,03	35	1,5	1,6	1,6

Dari hasil perhitungan diatas maka lebar trotoar yang sesuai kebutuhan pada Jalan Mahar Martanegara segmen 1 kedua sisinya selebar 1,6 meter.

Fasilitas Menyeberang

Fasilitas penyeberangan sangat diperlukan di daerah ini karena ramainya pejalan kaki, namun harus ditentukan jenis fasilitas pejalan yang tepat. Berikut Kriteria pemilihan penyeberangan adalah didasarkan pada rumus empiris yaitu:

$$P.V^2 \quad (3)$$

Keterangan :

P = Arus rata-rata pejalan kaki menyeberang

V = Arus lalu lintas kendaraan dua arah per jam

Tabel 7. Penentuan Jenis Fasilitas Penyeberangan

P (org/jam)	V (kend/jam)	PV ²	Rekomendasi
50 – 1100	300 – 500	>10 ⁸	<i>Zebra cross</i> atau pedestrian platform
50 – 1100	400 – 750	>2x10 ⁸	<i>Zebra cross</i> dengan lapak tunggu
50 – 1100	> 500	>10 ⁸	Pelican
> 1100	> 300	>10 ⁸	Pelican
50 – 1100	> 750	>2x10 ⁸	Pelican dengan lapak tunggu
> 1100	> 400	>2x10 ⁸	Pelican dengan lapak tunggu
> 1100	> 750	>2x10 ⁸	Penyeberangan tidak sebidang

Sumber: SE Menteri PUPR Nomor 02/SE/M/2018

Berikut ini merupakan analisis dari fasilitas penyeberangan di Jalan Mahar Martanegara segmen 1

A. Perencanaan Fasilitas Penyeberangan di depan Pasar Cimindi

Di depan Pasar Cimindi merupakan daerah dengan karakteristik pejalan kaki menyeberang yang ramai namun di daerah tersebut belum terdapat fasilitas penyeberangan. Berikut ini merupakan hasil survei pejalan kaki menyeberang di depan Pasar Cimindi

Tabel 8. Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan di Depan Pasar Cimindi

Waktu	Pejalan Kaki (P) (Orang/Jam)	Kendaraan (V) (Kend/Jam)	V^2	PV^2	$4 PV^2$ Terbesar
06.00 - 07.00	125	2989	8934121	1116765125	√
07.00 - 08.00	106	3164	10010896	1061154976	√
11.00 - 12.00	53	3159	9979281	528901893	
12.00 - 13.00	58	3283	10778089	625129162	
16.00 - 17.00	109	4488	20142144	2195493696	√
17.00 - 18.00	107	3521	12397441	1326526187	√
Rata-Rata P			112		
Rata-Rata V			3541		
PV^2			1400801923		
PV^2			14×10^8		
Rekomendasi	Pelican Crossing dengan Lapak Tunggu				

Berdasarkan hasil perhitungan PV^2 , pada ruas Jalan Mahar Martanegara segmen 1 di titik depan Pasar Cimindi fasilitas penyeberangan rencana yang sesuai adalah *Pelican Crossing* dengan lapak tunggu. Setelah direkomendasikan *Pelican Crossing* selanjutnya perlu melakukan perhitungan waktu dalam pelican crossing adapun analisisnya dibawah ini:

Setting Waktu Hijau Minimum untuk Pelican Crossing

Untuk mengetahui kecepatan berjalan kaki (V_t) didapat dari survei *spot speed* pada pejalan kaki yang menyeberang, lebar bagian jalan yang akan diseberangi (L) didapat dari survei inventarisasi, jumlah pejalan kaki yang menyeberang (N) didapat dari survei pejalan kaki dimana yang diambil adalah rata-rata jumlah pejalan kaki pada 15 menit jam tersibuk, dan lebar bagian jalan yang digunakan untuk menyeberang (W) didapat dari panjang marka *Zebra Cross* dimana untuk di Indonesia standar panjangnya adalah 2,5 meter.

Untuk mengetahui waktu hijau minimum untuk *pelican crossing* pada Jalan Mahar Martanegara segmen 1 di titik depan Pasar Cimindi banyaknya sampel yang diambil adalah jumlah pejalan kaki yang menyeberang terbanyak pada jam sibuk di titik tersebut. Berikut ini adalah grafik jumlah pejalan kaki yang menyeberang:



Gambar 3. Grafik Jumlah Orang Menyeberang di Depan Pasar Cimindi

Berikut ini adalah perhitungan waktu hijau minimum sesuai dengan SK. Dirjen Hubdat No. SK. 43/AJ 007/DRJD/1997

$$PT = L/Vt + 1,7(N/(W-1)) \quad (4)$$

Keterangan :

PT= Waktu hijau minimum untuk *Pelican Crossing* (detik)

Vt= Kecepatan berjalan kaki (m/s)

L = Lebar bagian yang akan diseberangi (lebar jalan)

N = Jumlah pejalan kaki yang menyeberang per siklus

W = Lebar bagian jalan yang digunakan untuk menyeberang (lebar *Zebra Cross*)

Untuk perhitungan waktu hijau minimum *pelican crossing* di depan Pasar Cimindi sebagai berikut:

Tabel 9 Hasil Survei Waktu Hijau Minimum

Lebar Jalan (L)	Kecepatan Berjalan Kaki (Vt)	Jumlah Pejalan Kaki persiklus (N)	Lebar Zebra Cross (W)
7 meter	0,93 m/s	4	2,5

$$PT = L/Vt + 1,7(N/(W-1))$$

$$= 7/0,93 + 1,7(4/(2,5-1))$$

$$PT = 12 \text{ detik}$$

Berikut diagram waktu siklus *Pelican Crossing* di Jalan Mahar Martanegara segmen 1 depan Pasar Cimindi:

KENDARAAN			
Hijau	Kuning	Merah	
	3 detik	3 detik	18 detik
PEJALAN KAKI			
Merah		Hijau	H B
		12 detik	3 detik
			M
			3 detik

Gambar 4. Waktu Siklus *Pelican Crossing* di Jalan Mahar Martanegara segmen 1

Saat tombol *Pelican Crossing* ditekan oleh pejalan kaki, maka tanda hijau, kuning 3 detik, all red 3 detik kemudian ditambah lampu warna merah selama 18 detik, pada saat lampu berwarna merah maka seluruh pengemudi diwajibkan untuk berhenti. Kemudian pejalan kaki diperbolehkan untuk menyeberang jalan pada saat lampu hijau bagi pejalan menyala dan pada saat lampu hijau berkedip menyala, hal itu memberi peringatan fase hijau akan berakhir dan agar penyeberang jalan di titik awal tidak menyeberang.

B. Peningkatan Fasilitas Penyeberangan SD Cibeureum Mandiri 1 dan Terminal Cimindi

Alternatif 1

Berdasarkan hasil perhitungan PV^2 di alternatif 2, pada titik depan SD Cibeureum Mandiri 1 dan Terminal Cimindi fasilitas rekomendasi penyeberangan yang sesuai adalah *Pelican Crossing* dengan lapak tunggu namun dengan mempertimbangkan jarak antara Pasar dengan SD yang dekat kurang lebih 330 meter dan masih dalam satu segmen jalan, selain itu di depan SD tersebut pada kondisi eksisting sudah terdapat fasilitas ZOSS, sehingga dengan pemasangan pelican crossing dianggap kurang efektif dan efisien maka diambil nilai PV^2 terbesar diantara kedua titik lokasi tersebut. Oleh karena itu rencana pemasangan *pelican crossing* akan lebih efektif jika ditempatkan di depan Pasar saja karena aktivitas pejalan kaki menyeberang lebih ramai di bandingkan di SD yang hanya ramai di jam masuk dan pulang sekolah. Dengan demikian untuk alternatif 1 yaitu tetap mempertahankan fasilitas penyeberangan di depan SD dan terminal berupa ZOSS yang sudah tersedia hanya perlu ditingkatkan dengan cara memperbaiki marka-marka yang sudah pudar dan melengkapi perlengkapannya seperti rambu, sehingga ZOSS yang sudah tersedia di depan SD akan lebih efektif.

Alternatif 2

Di Jalan Mahar Martanegara segmen 1 pada kondisi eksisting sudah terdapat fasilitas penyeberangan berupa Zona Selamat Sekolah di depan SD Cibeureum Mandiri 1 dan Terminal Cimindi, namun keadaan dari ZOSS tersebut sudah buruk dengan marka yang sudah pudar dan tidak terdapat perlengkapan jalan lainnya seperti rambu-rambu. Adapun hasil perhitungan fasilitas penyeberangan untuk di depan SD Cibeureum 1 sebagai berikut:

Tabel 10. Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan di Depan SD

Waktu	Pejalan Kaki (P) (Orang/Jam)	Kendaraan (V) (Kend/Jam)	V ²	PV ²	4 PV ² Terbesar
06.00 - 07.00	86	2989	8934121	768334406	√
07.00 - 08.00	94	3164	10010896	941024224	√
11.00 - 12.00	63	3159	9979281	628694703	
12.00 - 13.00	57	3283	10778089	614351073	
16.00 - 17.00	61	4488	20142144	1228670784	√
17.00 - 18.00	58	3521	12397441	719051578	√
Rata-rata P		75			
Rata-rata V		3541			
PV ²		937001734			
PV ²		9,37 x 10 ⁸			
Rekomendasi	Pelican Crossing dengan Lapak Tunggu				

Berdasarkan hasil perhitungan PV², dan mengacu pada tabel perhitungan diatas , pada ruas Jalan Mahar Martanegara segmen 1 di titik depan SD fasilitas penyeberangan rencana yang sesuai adalah *Pelican Crossing* dengan lapak tunggu.

USULAN PEMECAHAN MASALAH

Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri



Gambar 5. Visualisasi Trotoar Rencana Jalan Mahar Martanegara segmen 1

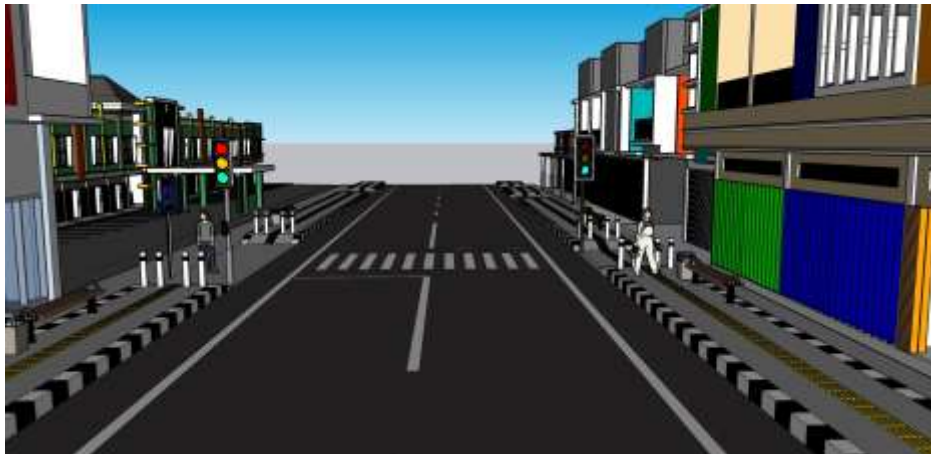
Setelah dilakukan perhitungan, didapat lebar trotoar usulan di ruas jalan Mahar Martanegara segmen 1 adalah selebar 1,6 meter sebelah kiri dan kanan. Lebar trotoar tersebut sudah dapat melayani para pejalan kaki yang berada di Jalan Mahar Martanegara segmen 1 selain itu juga sudah memperhatikan dengan lahan kosong yang tersedia agar nantinya pembangunan trotoar tersebut tidak berdampak dngan pengurangan lebar efektif badan jalan, selain itu trotoar dengan lebar 1,6 meter sudah mempertimbangkan penambahan jalur fasilitas dan ruang gerak disabilitas. Serta untuk tinggi trotoar yang

dianjurkan adalah 15 cm, dengan pelandaian 8% pada akses masuk bangunan dan pengadaan lajur pemandu untuk pejalan kaki disabilitas berupa ubin blok peringatan dan ubin blok pengarah dengan lebar minimal 60 cm. Serta panjang trotoar menyesuaikan panjang ruas jalan yaitu 510 meter dan menyesuaikan akses keluar masuk dari bangunan di sepanjang ruas jalan.

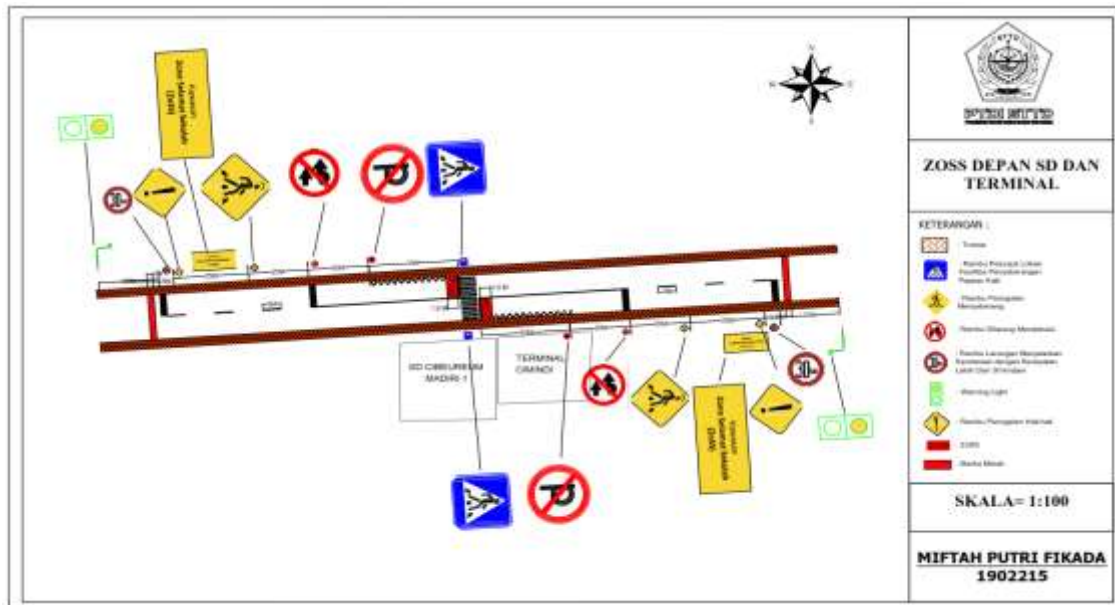
Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Menyeberang

Tabel 11. Usulan Fasilitas Penyeberangan

No	Titik Lokasi	Fasilitas Penyeberangan
1	Depan Pasar Cimindi	<i>Pelican Crossing</i> dengan Lapak Tunggu
2	Depan SD Cibeureum Mandiri 1 dan Terminal Cimindi	Peningatan Fasilitas ZOSS yang sudah ada



Gambar 6. Desain Pelican Crossing Jalan Mahar Martanegara segmen 1 Depan Pasar Cimindi



Gambar 7. Tampak Atas ZOOS Rencana depan SD Cibereum Mandiri 1 dan Terminal Cimindi

KESIMPULAN

1. Hasil analisis kinerja ruas Jalan Mahar Martanegara segmen 1 yang berstatus jalan kota dengan fungsi arteri sekunder dengan panjang jalan 510 meter. Dilihat dari hasil V/C Ratio sebesar 0,71 dengan volume kendaraan 1806 smp/jam dan kapasitas jalan 2548,6 smp/jam. Ruas jalan tersebut mempunyai tingkat pelayanan C.
2. Fasilitas pejalan kaki di Jalan Mahar Martanegara segmen 1 dengan panjang jalan tersebut adalah 510 meter, pada kondisi eksisting yaitu dengan lebar trotoar 1,5 meter dan hanya tersedia 70 meter saja sepanjang jalan tersebut. Kondisi trotoar eksisting juga disalah gunakan oleh pedagang kaki lima sehingga trotoar tersebut juga tidak dapat digunakan, pejalan kaki menyusuri di badan jalan. Fasilitas pejalan kaki tersebut belum memadai karena mengingat di sepanjang Jalan Mahar martanegara segmen 1 adalah kawasan pertokoan ditambah lagi terdapat pasar, sekolah, dan terminal yang menjadikan Jalan Mahar Martanegara segmen 1 banyak pejalan kaki sehingga perlu peningkatan fasilitas pejalan kaki di jalan tersebut agar ketersediaan fasilitas pejalan kaki (trotoar) ada di sepanjang Jalan Mahar Martanegara segmen 1.
3. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, berikut adalah usulan fasilitas pejalan kaki sesuai dengan kebutuhan di Jalan Mahar Martanegara segmen 1:
 - a. Diperoleh hasil mengenai perlunya peningkatan fasilitas pejalan kaki menyusuri berupa trotoar. Dengan jumlah rata-rata pejalan kaki yang menyusuri di Jalan Mahar Martanegara segmen 1 yaitu 149 orang/jam sebelah kiri dan 135 orang/jam sebelah kanan. Dengan faktor penyesuaian nilai N 1,5 sehingga hasil perhitungan di dapat lebar trotoar pada Jalan mahar martanegara segmen 1 kedua sisinya 1,6 meter.

- b. Untuk Fasilitas pejalan kaki menyeberang terdapat 2 titik lokasi di Jalan Mahar Martanegara segmen 1 yaitu di depan Pasar Cimindi dengan fasilitas rencana *Pelican Crossing* dengan lapak tunggu dan di depan SD Cibeureum Mandiri 1 dan Terminal Cimindi yaitu melakukan peningkatan ZOSS yang sudah ada pada kondisi eksisting.

SARAN

1. Perlu meningkatkan pelayanan fasilitas pejalan kaki dengan melakukan pembangunan fasilitas trotoar sesuai dengan desain usulan yaitu dengan lebar 1,6 meter kedua sisinya sepanjang 510 meter di Jalan Mahar Martanegara segmen 1, dan dilengkapi dengan rambu-rambu agar para pejalan kaki berjalan pada bagian trotoar. Selain itu perlu dilakukan penertiban pedagang kaki lima agar tidak berdagang di trotoar lagi yang akan dapat mengurangi lebar efektif trotoar dan pastinya mengganggu para pejalan kaki.
2. Perlu diadakannya Pelican crossing untuk di depan Pasar Cimindi selain itu perlu adanya sosialisasi kepada masyarakat terkait dengan fasilitas pejalan kaki yang sudah disediakan seperti penggunaan *pelican crossing* dan rambu-rambu lalu lintas yang ada.
3. Perlu dilakukannya peningkatan fasilitas ZOSS yang sudah ada di kondisi eksisting dengan memperjelas marka-marka yang sesuai dengan ketentuan dan melengkapinya dengan perlengkapan jalan lainnya.
4. Perlunya dilakukan kajian lanjut terhadap relokasi pedagang kaki lima yang berada di trotoar Jalan Mahar Martanegara segmen 1.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2009. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- _____, 2018. SE. Menteri Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Nomor 02 tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki
- _____, 1997. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.43/AJ 007/DRJD/97* tentang Pedoman Teknis Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- _____, 2017, *Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*.
- _____, 2014, *Peraturan Pemerintah Pekerjaan Umum Nomor 03 Tahun 2014* Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan, Prinsip Perencanaan Prasarana Jaringan Pejalan Kaki.
- _____, 2011. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2011* Tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis DAMPAK, Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas Didefinisikan Bahwa Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas..
- _____, 2022. *Pola Umum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Cimahi dan Identifikasi Permasalahannya*, Tim PKL Kota Cimahi Taruna MTJ angkatan XLI

- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Jakarta.
- Dirjen Bina Marga, 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota*.
- Ikhsani, L. N., & Khadiyanta, P. (2015). Persepsi Pengguna terhadap Jalur Pejalan Kaki Jalan Pemuda Kota Magelang. *Ruang*, 1(3), 111-120.