

PENINGKATAN KINERJA JARINGAN JALAN KAWASAN PASAR SICINCIN DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN (IMPROVEMENT OF ROAD NETWORK PERFORMANCE IN THE SICINCIN MARKET AREA IN PADANG PARIAMAN REGENCY)

Dhea Rahmatunnisa BY

Taruni Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD Jalan Raya Setu
Km.3,5, Cibitung, Bekasi Jawa
Barat 17520
Dhear687@gmail.com

M. Nurhadi

Dosen Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD Jalan Raya Setu
Km.3,5, Cibitung, Bekasi Jawa
Barat 17520

Evi Fadhillah

Dosen Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD Jalan Raya
Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi
Jawa Barat 17520

Abstract

Sicincin Market is a traditional market in Padang Pariaman Regency. Around the Sicincin market area, there are many shops. On Jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 and 10 there is on-street parking. There are no pedestrian facilities on all roads in the Sicincin Market area. With such conditions, traffic problems arise in the form of traffic jams. To overcome these problems, it is necessary to offer several alternative solutions to improve the performance of the road network. This study aims to determine the existing conditions of the Sicincin Market area, the condition of parking and pedestrian facilities in the Sicincin Market area, and to determine problem-solving proposals in order to improve the performance of the road network in the Sicincin Market area. The analytical method used in this research is the road network performance analysis, parking analysis, and pedestrian analysis. The analysis was carried out using the MKJI (Indonesian Road Capacity Manual) analysis. From the results of the analysis, it is found that the proposed problem solving is by limiting vehicle speed to a maximum of 40 km/h in ther market area, moving on-street parking to off-street, building pedestrian facilities, and providing iron fences to the market. From the results of the analysis, it is known that there is an increase in the performance of the road network in the Sicincin Market area methods is.

Keywords: *Road Network Performance, Parking, Pedestrians*

Abstrak

Pasar Sicincin merupakan pasar tradisional di Kabupaten Padang Pariaman. Disekitar kawasan pasar Sicincin tersebut terdapat banyak pertokoan. Di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 dan 10 terdapat parkir *on street*. Tidak ada fasilitas pejalan kaki di seluruh ruas jalan pada kawasan Pasar Sicincin. Dengan kondisi yang demikian, timbul permasalahan lalu lintas berupa kemacetan lalu lintas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan beberapa alternatif pemecahan masalah untuk meningkatkan kinerja jaringan jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting kawasan Pasar Sicincin, kondisi parkir dan fasilitas pejalan kaki di kawasan Pasar Sicincin, dan menentukan usulan pemecahan masalah agar dapat meningkatkan kinerja jaringan jalan pada kawasan Pasar Sicincin. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan analisis kinerja jaringan jalan, analisis parkir dan analisis pejalan kaki. Analisis dilakukan dengan menggunakan analisis MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia). Dari hasil analisis diperoleh usulan pemecahan masalah yaitu dengan pembatasan kecepatan kendaraan maksimal 40 km/jam pada kawasan pasar, memindahkan parkir *on street* menjadi *off street*, pembangunan fasilitas pejalan kaki dan memberi pagar besi pada pasar. Dari hasil analisis tersebut diketahui bahwa adanya peningkatan kinerja jaringan jalan pada kawasan Pasar Sicincin

Kata Kunci : Kinerja Jaringan Jalan , Parkir, Pejalan Kaki

PENDAHULUAN

Keberadaan jalan memiliki peranan yang sangat penting di dalam bidang transportasi darat, karena jalan merupakan salah satu indikator kelancaran aksesibilitas dan mobilitas masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Ketika setiap orang yang ingin melakukan perjalanan untuk suatu maksud yang sama, pada tempat dan waktu yang sama pula maka akan timbul suatu permasalahan seperti kemacetan, maupun penurunan kualitas lingkungan.

Kabupaten Padang Pariaman adalah salah satu daerah yang ada di Provinsi Sumatera Barat. Kabupaten Padang Pariaman memiliki luas sebesar 1.434 km² yang memiliki jalan sepanjang 2.255,74 km. Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, pasar memiliki peran yang sangat besar terhadap adanya penyediaan kebutuhan masyarakat lokal. Salah satunya adalah Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman. Dan di sekitar kawasan Pasar Sicincin ini juga terdapat pertokoan. Pada wilayah Pasar sicincin memiliki beberapa ruas jalan dan simpang yang terpengaruhi akibat terjadinya kemacetan. Ruas jalan tersebut adalah jalan arteri yang didominasi oleh jalan dengan tipe 2/2 UD atau jalan dua lajur tanpa median dengan lebar jalan 7m. Terdapat permasalahan yang menjadi faktor penyebab terjadinya kepadatan lalu lintas di kawasan Pasar Sicincin, yaitu parkir di bahu maupun di badan jalan karena tidak tersedianya lahan parkir. Serta adanya aktifitas pejalan kaki di bahu dan di badan jalan yang menyebabkan adanya resiko keselamatan bagi pejalan kaki di kawasan pasar Sicincin, karena belum terdapat fasilitas pejalan kaki seperti trotoar maupun *zebra cross* yang menyebabkan pernah terjadinya kecelakaan di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 sebanyak 5 kali kejadian dengan jumlah 8 orang luka ringan (Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Padang Pariaman).

TINJAUAN PUSTAKA

Kinerja Lalu Lintas

Menurut Tamin (2008), kinerja lalu lintas perkotaan dapat dinilai dengan menggunakan parameter lalu lintas untuk ruas jalan, dapat berupa V/C Ratio, kecepatan dan kepadatan lalu lintas. Pengukuran kinerja lalu lintas jaringan jalan yang dilakukan di dalam penelitian ini diambil berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997). Dimana pengukuran kinerja lalu lintas yang dilakukan terbagi atas pengukuran kinerja ruas jalan dan kinerja pada persimpangan.

1. Kinerja Ruas Jalan

Kapasitas

Kapasitas jalan didefinisikan sebagai arus maksimum yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu. Dengan rumus :

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

Sumber : MKJI, 1997

V/C Ratio

V/C Ratio merupakan pembagian antara volume lalu lintas dengan kapasitas. Persamaan dasar untuk menentukan V/C ratio adalah sebagai berikut:

$$V/C \text{ ratio} = \frac{\text{Volume lalu lintas}}{\text{Kapasitas ruas}}$$

Sumber : MKJI, 1997

Kecepatan

Kecepatan perjalanan/kecepatan tempuh adalah kecepatan kendaraan (biasanya km/jam atau m/s). Selain itu, kecepatan tempuh didefinisikan sebagai kecepatan rata-rata arus lalu lintas dihitung dari panjang jalan dibagi waktu tempuh rata-rata kendaraan yang melalui ruas jalan.

$$FV = (FVo + FVw) \times FFVsf \times FFVcs$$

Sumber : MKJI, 1997

Kepadatan

Kepadatan yaitu didefinisikan sebagai konsentrasi dari kendaraan di jalan. Kepadatan biasanya dinyatakan dalam satuan kendaraan per kilometer. Kepadatan dapat dinyatakan dengan perbandingan antara volume lalu lintas dengan kecepatan

$$D = \frac{Q}{v}$$

Sumber : MKJI, 1997

2. Kinerja Simpang Tak Bersinyal

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997) komponen kinerja persimpangan tidak bersinyal terdiri dari kapasitas simpang, derajat kejenuhan, tundaan, dan peluang antrian.

Kapasitas

Kapasitas simpang tak bersinyal dihitung dengan rumus:

$$C = Co \times Fw \times Fm \times Fcs \times Frsu \times Flt \times Frt \times Fmi$$

Sumber : MKJI, 1997

Derajat Kejenuhan

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), derajat kejenuhan adalah rasio arus lalu lintas masuk terhadap kapasitas pada ruas jalan tertentu. Derajat kejenuhan simpang tak bersinyal dapat dihitung dengan rumus:

$$DS = \frac{Q}{c}$$

Sumber : MKJI, 1997

Tundaan Lalu Lintas

Tundaan rata-rata (detik/smp) adalah tundaan rata-rata untuk seluruh kendaraan yang masuk simpang, ditentukan dari hubungan empiris antara tundaan (*Delay*) dan derajat kejenuhan (*Degree of Saturation*).

Peluang Antrian

Batas-batas peluang antrian QP % ditentukan dari hubungan QP % dan derajat kejenuhan serta ditentukan dengan grafik

3. Parkir

Parkir merupakan salah satu bagian dari sistem transportasi dan juga merupakan suatu kebutuhan. Oleh karena itu perlu suatu penataan parkir yang baik, agar area parkir dapat digunakan secara efisien dan tidak menimbulkan masalah bagi kegiatan yang lain. Menurut Undang – undang nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dijelaskan bahwa parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya.

4. Pejalan Kaki

Pergerakan Menyeberang Jalan

Analisis pejalan kaki menyebrang yang dilakukan di tempat sama dengan pejalan kaki menyebrang. Berikut rekomendasi dari analisis pejalan kaki menyebrang.

Metode yang akan digunakan untuk penyediaan fasilitas penyeberang jalan dengan rumus:

$$P \times V^2$$

Sumber : Menuju Lalu Lintas Perkotaan, Ahmad Munawar

Pergerakan Menyusuri Jalan

Pergerakan menyusuri jalan adalah pergerakan pejalan kaki berjalan yang arahnya sejajar dengan arus lalu lintas atau dengan kendaraan bermotor pada ruas jalan disebelahnya.

Penghitungan lebar trotoar minimal menggunakan persamaan :

$$W = \frac{V}{35} + N$$

Sumber : Kementerian PUPR,2018

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dan waktu penelitian ini dilakukan di Kabupaten Padang Pariaman yang merupakan salah satu daerah di Provinsi Sumatera Barat selama 3 bulan yakni dari Bulan September sampai dengan Bulan Desember 2021.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk melakukan penelitian ini membutuhkan data, yang mana terdapat dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapat dari hasil pengamatan langsung ke lapangan, sedangkan data sekunder merupakan data yang didapat dari instansi-instansi terkait.

Data Primer

Teknik pengumpulan data primer ini dilakukan dengan cara survei langsung ke lapangan. Untuk mendapatkan data-data primer dilakukan survei-survei sebagai berikut :

1. Survei Inventarisasi Ruas dan Simpang
2. Survei Pencacahan Lalu Lintas Terklasifikasi
3. Survei Gerakan Membelok Terklasifikasi
4. Survei Statis dan Dinamis Parkir
5. Survei Pejalan Kaki

Data Sekunder

Data sekunder ini adalah data yang sudah ada di instansi terkait. Untuk mendapatkan data-data sekunder dengan cara melakukan koordinasi dengan instansi terkait seperti Dinas PUPR, Bappeda dan Dinas Perhubungan Kabupaten Padang Pariaman. Data yang diperlukan adalah sebagai berikut

1. Peta Tata Guna Lahan
2. Peta Administrasi Kabupaten Padang Pariaman
3. Peta Jaringan Jalan Kabupaten Padang Pariaman

Metode Analisis Data

Dalam pengolahan data dilakukan beberapa perhitungan terkait dengan permasalahan yang telah diidentifikasi, meliputi:

1. Kinerja ruas untuk menentukan V/C ratio, kecepatan dan nilai kepadatan.
2. Kinerja simpang untuk menentukan Derajat kejenuhan, peluang antrian dan tundaan.
3. Arus pejalan kaki yang diperoleh dari survei pejalan kaki Gerakan menyusuri dan Gerakan menyeberang. Data arus pejalan kaki tersebut akan menjadi dasar penentuan kebutuhan fasilitas pejalan kaki.
4. Permintaan parkir yang diperoleh dari perhitungan volume parkir yang terjadi saat survei parkir *on street*.
5. Tahap penyusunan alternatif pemecahan masalah dilakukan untuk mendapatkan solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan yang timbul pada wilayah studi. Dalam hal ini menggunakan 2 skenario usulan untuk kemudian dipilih yang terbaik dalam memecahkan masalah

HASIL DAN PEMECAHAN MASALAH

Kondisi Eksisting Ruas dan Simpang

Pada analisis kondisi eksisting diketahui kinerja lalu lintas saat ini terdiri dari hasil analisis kinerja ruas jalan dan analisis kinerja persimpangan. Untuk hasil yang diperoleh dari analisis ruas terdiri dari V/C ratio, kecepatan, dan tingkat pelayanan. Sedangkan untuk hasil analisis simpang diperoleh DS, peluang antrian, dan tundaan.

Tabel 1 Kinerja Ruas

No	Nama Jalan	Kapasitas	Volume	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 8	2245	1469	0,65	31,66	46,39
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9	1953	1332	0,68	29,53	45,10
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	1794	1264	0,70	27,20	46,47
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 11	2245	1459	0,65	30,22	48,27
5	Jl Sicincin-Malalak 1	2089	1057	0,51	31,07	34,01
6	JL Pauh Sicincin	1374	653	0,48	33,43	19,53
7	JL Ladang Laweh	1374	618	0,45	33,68	18,34

Tabel 2 Kinerja Simpang Tak Bersinyal

No	Nama Simpang	Kode Pendekat	Derajat Kejenuhan	Tundaan (det/smp)	Peluang Antrian (%)
1	Simpang 3 Sicincin	322	0,88	14,91	31 - 61
2	Simpang 3 Ladang Laweh	322	0,78	12,68	25 - 49
3	Simpang 3 Mesjid Raya Pauh Sicincin	322	0,81	13,64	26 - 52

Analisis Parkir

Pada analisis ini terdiri dari relokasi parkir di badan jalan(on street) ke parkir luar badan jalan (off street) sehingga adanya manajemen parkir. Sehingga didapat hasil perhitungan luas lahan parkir yang dibutuhkan dapat dilihat pada table di bawah

Tabel 3 Analisis Kebutuhan Parkir

No	Nama Jalan	Sudut Parkir		Kebutuhan Ruang Parkir		Lebar Kaki Ruang Parkir B		Ruang Parkir Efektif D		Ruang Manuver (m)		Satuan Ruang Parkir (m2) (B*(D+M))		Total Luas Lahan Parkir (m2)	
		MC	LV	MC	LV	MC	LV	MC	LV	MC	LV	MC	LV	MC	LV
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 9		90°		6		2,5		5		5,8		27		162
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kiri		90°		10		2,5		5		5,8		27		270
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	90°	90°	14	12	0,75	2,5	2	5	1,22	5,8	2	27	28	324
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	90°	90°	12	7	0,75	2,5	2	5	1,22	5,8	2	27	24	189
Total														997	

Analisis Pejalan Kaki

Pada analisis pejalan kaki ini juga dilakukan pengoptimalan penyediaan fasilitas pejalan kaki, baik untuk pejalan kaki yang menyusuri ataupun yang menyeberang. Sehingga didapat hasil rekomendasi lebar trotoar dari analisis pejalan kaki menyusuri dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4 Analisis Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri

No	Nama Ruas Jalan	Jumlah orang menyusuri rata-rata (orang/menit)		Lebar trotoar yang dibutuhkan (m)	
		Kiri	Kanan	Kiri	Kanan
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 8	0,49	0,54	1,01	1,01
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9	0,53	0,56	1,52	1,51
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	0,75	0,8	1,52	1,52
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 11	0,58	0,61	1,02	1,02
5	Jl Sicincin-Malalak 1	0,33	0,34	0,51	0,51

Selanjutnya dilakukan analisis pejalan kaki menyebrang yang dilakukan di tempat sama dengan pejalan kaki menyebrang. Berikut rekomendasi dari analisis pejalan kaki menyebrang.

Tabel 5 Analisis Fasilitas Pejalan Kaki Menyeberang

No	Nama Ruas Jalan	P rata-rata tertinggi (orang/jam)	V2 rata-rata tertinggi (kend/jam)	PV2 rata-rata tertinggi	Rekomendasi
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 8	33	1.520.906	49.809.657	Tidak Ada
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9	46	1.420.268	65.332.331	Tidak ada
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	58	1.721.344	100.268.288	Pelikan
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 11	38	2.574.420	98.471.128	Tidak Ada
5	Jl Sicincin-Malalak 1	23	1.565.001	35.603.773	Tidak Ada

SKENARIO PEMECAH MASALAH

Penyusunan skenario pemecahan masalah di perlukan dalam penyelesaian suatu masalah transportasi pada suatu wilayah studi. Penyusunan usulan skenario yang diajukan dalam meningkatkan unjuk kinerja lalu lintas. Skenario pemecahan masalah tersebut dilakukan dengan 2 skenario.

Tabel 6 Skenario Pemecah Masalah

Skenario	Uraian
1	• Pemindahan parkir badan jalan ke luar badan jalan • Pembatasan kecepatan di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi • Pengadaan fasilitas pejalan kaki • Pemberian pagar besi pada pasar
2	• Pembatasan jam operasional bongkar muat barang • Pembatasan parkir di badan jalan pada jam sibuk • Pengadaan fasilitas pejalan kaki • Pemberian pagar besi pada pasar

Setelah dilakukan pembebanan dari ketiga skenario tersebut, maka didapat kinerja jaringan pada Kawasan Pasar Sudimampir dari tiap-tiap skenario dengan hasil kinerja jaringan jalan dapat dilihat pada table

Tabel 7 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan di Kawasan Pasar Sicincin Pada Skenario 1

No	Ruas Segmen	Kapabilitas Smp/Jam		V/C Ratio		Kecepatan Perjalanan Km/jam		Kepadatan Smp/km	
		Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1	Jl Raya Padang-Bukittinggi 8	2245	2245	0,65	0,65	31,66	33,59	46,38	43,72
2	Jl Raya Padang-Bukittinggi 9	1953	2245	0,68	0,59	29,53	33,59	45,09	39,64
3	Jl Raya Padang-Bukittinggi 10	1794	2062	0,7	0,61	27,2	30,86	45,37	40,97
4	Jl Raya Padang-Bukittinggi 11	2245	2245	0,65	0,65	30,22	33,59	48,28	43,43
5	Jl Sicincin-Malalak 1	2089	2089	0,51	0,51	31,07	34,82	34,02	30,36
6	Jl Pauh Sicincin	1374	1374	0,48	0,48	33,43	36,27	19,53	18
7	Jl Ladang Laweh	1374	1374	0,45	0,45	33,68	36,27	18,34	17,03

Tabel 8 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan di Kawasan Pasar Sicincin Pada Skenario 2

No	Ruas Segmen	Kapabilitas Smp/Jam		V/C Ratio		Kecepatan Perjalanan Km/jam		Kepadatan Smp/km	
		Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1	Jl Raya Padang-Bukittinggi 8	2245	2245	0,65	0,65	31,66	33,59	46,38	43,72
2	Jl Raya Padang-Bukittinggi 9	1953	1953	0,68	0,68	29,53	31,19	45,09	42,69
3	Jl Raya Padang-Bukittinggi 10	1794	1794	0,70	0,70	27,20	28,65	45,37	44,12
4	Jl Raya Padang-Bukittinggi 11	2245	2245	0,65	0,65	30,22	33,59	48,28	43,43
5	Jl Sicincin-Malalak 1	2089	2089	0,51	0,51	31,07	34,82	34,02	30,36
6	Jl Pauh Sicincin	1374	1374	0,48	0,48	33,43	36,27	19,53	18,00
7	Jl Ladang Laweh	1374	1374	0,45	0,45	33,68	36,27	18,34	17,03

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa skenario 1 adalah scenario terbaik untuk pemecahan masalah. Oleh karena itu, usulan terbaik untuk penanganan masalah dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan scenario 1 yaitu pemindahan parker dari badan jalan ke luar badan jalan, pembatasan kecepatan, pembangunan fasilitas pejalan kaki dan pemberian pagar besi untuk pasar Sicincin.

KESIMPULAN

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

1. Kinerja lalu lintas di Kawasan Pasar Sicincin Kabupaten Padang Pariaman eksisting yang memiliki kinerja terburuk yaitu pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 dengan V/C Ratio 0,70 , kecepatan perjalanan 27,20 km/jam dan kepadatan sebesar 46,47 smp/jam. Hal ini disebabkan karena ruas jalan tersebut memiliki hambatan samping yang tinggi seperti adanya aktifitas pasar, parkir di bahu maupun di badan jalan, sehingga volume lalu lintas yang melewati ruas jalan tersebut cukup padat sebesar 1264 smp/jam.
2. Kondisi parkir di Kawasan Pasar Sicincin hanya ada parkir *on street*, karena adanya parkir *on street* maka terdapat pengurangan lebar jalan yang menyebabkan berkurangnya kapasitas ruas jalan Raya Padang Bukittinggi 9 dan ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10. Dan untuk fasilitas pejalan kaki juga belum tersedia, maka pejalan kaki berjalan di bahu maupun di badan jalan yang menyebabkan terjadinya konflik lalu lintas dan adanya resiko keselamatan untuk pejalan kaki.

3. Dari kedua skenario yang di analisis maka skenario terbaiknya adalah skenario 1, dimana pada skenario 1 terjadinya penurunan pada *V/C Ratio*, kecepatannya naik dan kepadatannya menurun.

SARAN

Saran yang dapat penulis sampaikan sebagai bahan usulan rekomendasi yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Saran ini ditujukan kepada Dinas Perhubungan Kabupaten Padang Pariaman, karena jalan Arteri dengan status Nasional tidak diperbolehkan parkir di badan jalan atau *on street*, sehingga dilakukan pemindahan parkir pada bahu jalan menjadi parkir *off street* pada lahan kosong agar mengurangi hambatan samping di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 dan ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10.
2. Saran ini ditujukan kepada Dinas Perhubungan Kabupaten Padang Pariaman, agar melakukan pembangunan fasilitas pejalan kaki segera, mengingat aktivitas pejalan kaki yang tinggi yang dapat mengakibatkan konflik lalu lintas yang tinggi di Kawasan Pasar Sicincin.
3. Saran ini ditujukan kepada Dinas Pasar Kabupaten Padang Pariaman, agar melakukan pembangunan pagar besi untuk Pasar Sicincin segera dan dibuat satu pintu akses masuk ke dalam pasar, agar pejalan kaki menggunakan fasilitas penyeberangan yang direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 1997, *Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jendral Bina Marga tentang Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*
- _____, 2004, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 tentang Jalan*
- _____, 2006, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 34 tentang Jalan*
- _____, 2009, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan*
- _____, 2013, *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 79 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*
- _____, 2015, *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 96 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*
- _____, 2015, *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 111 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan*
- _____, 2018, *Kementerian Pekerjaan Umum, dan Rakyat Dan Perumahan. "Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki." Kementerian PUPR: 1-43*
- _____, 2019, *Peraturan Daerah Kabupaten Padang Pariaman Nomor 52 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Padang Pariaman Nomor 22 Tahun 2012 Tentang Retribusi Tempat Khusus Parkir*

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Padang Pariaman. 2020. Kabupaten Padang Pariaman Dalam Angka 2020. Kabupaten Padang Pariaman : Badan Pusat Statistik Kabupaten Padang Pariaman
- Munawar, Ahmad. 2004. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Tamin, O. 2008. *Perencanaan, Pemodelan & Rekayasa Transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Tegar Dandi Arta. 2019. *Penataan Lalu Lintas Kawasan CBD Kota Cilegon..* Bekasi : Sekolah Tinggi Transportasi Darat.