



**PENINGKATAN KINERJA JARINGAN JALAN KAWASAN
PASAR SICINCIN DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

DHEA RAHMATUNNISA BY

NOTAR : 18.01.295

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA –STTD**

BEKASI

2022

PENINGKATAN KINERJA JARINGAN JALAN KAWASAN PASAR SICINCIN DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat
Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan



Diajukan Oleh :

DHEA RAHMATUNNISA BY

NOTAR : 18.01.295

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA –STTD**

BEKASI

2022

SKRIPSI

**PENINGKATAN KINERJA JARINGAN JALAN KAWASAN
PASAR SICINCIN DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

DHEA RAHMATUNNISA BY

NOTAR 18.01.295

Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I

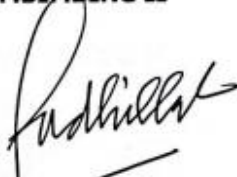


M. NURHADI, ATD, MT
NIP. 19681125 199301 1 001

Tanggal :

07/06/22

PEMBIMBING II



EVI FADHILLAH, MM
NIP. 19790910 201012 2 001

Tanggal :

SKRIPSI

**PENINGKATAN KINERJA JARINGAN JALAN KAWASAN
PASAR SICINCIN DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Oleh:

DHEA RAHMATUNNISA BY

NOTAR 18.01.295

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 1 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

PEMBIMBING I

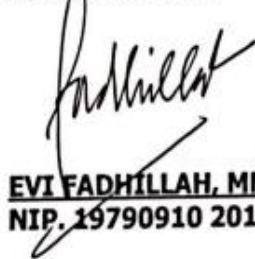


M. NURHADI, ATD, MT
NIP. 19681125 199301 1 001

Tanggal :

07/08/22

PEMBIMBING II



EVI FADHILLAH, MM
NIP. 19790910 201012 2 001

Tanggal :

**JURUSAN SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI, 2022**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENINGKATAN KINERJA JARINGAN JALAN KAWASAN
PASAR SICINCIN DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

DHEA RAHMATUNNISA BY
NOTAR 18.01.295

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Pada Tanggal : 01 AGUSTUS 2022

DEWAN PENGUJI

 <u>Ir. HARDJANA, MT</u> NIP. 19630914 199303 1 003	 <u>M. NURHADI, ATD, MT</u> NIP. 19681125 199301 1 001
 <u>KHUSNUL KHOTIMAH, MT</u> NIP. 19871231 200912 2 002	 <u>EVI FADHILLAH, MM</u> NIP. 19790910 201012 2 001

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT


DESSY ANGGA AFRIANTI, M.Sc, MT
NIP. 19880101 200912 2 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : DHEA RAHMATUNNISA BY

Notar : 18.01.295

Tanda Tangan :



Tanggal : 1 AGUSTUS 2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DHEA RAHMATUNNISA BY

Notar : 18.01.295

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

"PENINGKATAN KINERJA JARINGAN JALAN KAWASAN PASAR SICINCIN DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 1 Agustus 2022

Yang Menyatakan



DHEA RAHMATUNNISA BY

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **"Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman"**. Skripsi ini diajukan dalam rangka menyelesaikan Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada pihak-pihak yang telah berjasa dan berperan penting dalam penyusunan Skripsi ini.

1. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD
2. Ibu Dessy Angga Afrianti, M.SC, MT selaku Kepala Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat.
3. Bapak M. Nurhadi, ATD, MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Skripsi ini.
4. Ibu Evi Fadhillah, MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Skripsi ini.
5. Dosen-dosen yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan.
6. Dosen penguji yang telah menguji dan memberikan arahan dan masukan selama sidang.
7. Kedua orang tua, bg koko, bg boby, kak ilun, kak caca, icin dan keluarga besar yang selalu mendoakan untuk kelancaran dan kemudahan dalam proses penulisan Skripsi ini.
8. Bang Fadhil, Aqilah, Hanny yang selalu memberikan semangat kepada saya selama penyusunan skripsi ini.
9. Rekan-rekan Taruna/I angkatan XL yang telah memberikan semangat selama penulisan skripsi ini.

10. Rekan-rekan Taruna/I Transdar 14 yang saling membantu dan menyemangati satu sama lain selama 4 tahun.

11. Adek-adek korps Sumbar yang telah mendukung selama proses penyusunan skripsi ini.

Saya menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak ditemukan kesalahan. Namun saya tetap berharap Skripsi ini akan memberikan manfaat bagi para pembaca. Demi kemajuan dalam laporan ini, saya juga mengharapkan adanya masukan berupa kritik atau saran yang berguna. Terima kasih

Bekasi, Juli 2022

Penulis

DHEA RAHMATUNNISA BY

Notar : 1801295

ABSTRAK

PENINGKATAN KINERJA JARINGAN JALAN KAWASAN PASAR SICINCIN DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Oleh :

DHEA RAHMATUNISA BY
NOTAR : 18.01.295

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

ABSTRACT

IMPROVEMENT OF ROAD NETWORK PERFORMANCE IN THE SICINCIN MARKET AREA IN PADANG PARIAMAN REGENCY

By

DHEA RAHMATUNNISA BY
NOTAR : 18.01.295

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

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR RUMUS	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Ruang Lingkup	4
1.6 Keaslian Penelitian	5
BAB II GAMBARAN UMUM	9
2.1 Kondisi Geografis.....	9
2.2 Jaringan Jalan	12
2.3 Kondisi Transportasi.....	13
2.4 Kondisi Wilayah Kajian	15
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	19
3.1 Kinerja Lalu Lintas	19
3.2 Jaringan Jalan	33
3.3 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas	35
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	36

4.1 Desain Penelitian	36
4.2 Sumber Data	39
4.3 Teknik Pengumpulan Data	40
4.4 Metode Analisis.....	41
4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	44
4.5.1 Lokasi Penelitian	44
4.5.2 Jadwal Penelitian	44
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHANNYA	45
5.1 Kondisi Eksisting Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	45
5.1.1 Penilaian Kinerja Jalan.....	48
5.1.2 Kinerja Simpang Tak Bersinyal.....	52
5.2 Analisa Parkir	53
5.3 Analisa Pejalan Kaki	63
5.4 Usulan Alternatif Pemecah Masalah.....	66
5.4.1 Skenario 1.....	66
5.4.2 Skenario 2.....	76
5.5 Pemilihan Rekomendasi Terbaik	80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	82
6.1 Kesimpulan	82
6.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1	Keaslian Penelitian	6
Tabel II. 1	Batas Wilayah Kabupaten Padang Pariaman.....	9
Tabel II. 2	Daftar Luas Wilayah.....	9
Tabel II. 3	Klasifikasi Jalan di Kabupaten Padang Pariaman	12
Tabel II. 4	Jumlah Trayek, Armada, dan Perusahaan pada Angkutan Umum Dalam Trayek.....	14
Tabel III. 1	Kapasitas Dasar.....	21
Tabel III. 2	Faktor penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas(FCw).....	22
Tabel III. 3	Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp).....	23
Tabel III. 4	Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping (FCsf).....	23
Tabel III. 5	Faktor Penyesuaian Untuk Ukuran Kota (FCcs).....	24
Tabel III. 6	Tingkat Pelayanan Persimpangan.....	27
Tabel III. 7	Rekomendasi Jenis Fasilitas Penyebrangan.....	32
Tabel III. 8	Nilai N.....	33
Tabel III. 9	Klasifikasi Jalan Menurut UU No. 22 Tahun 2009.....	34
Tabel IV. 1	Jadwal Penelitian.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Administrasi Kabupaten Padang Pariaman	11
Gambar II. 2	Peta Tata Guna Lahan Kabupaten Padang Pariaman	12
Gambar II. 3	Peta Jaringan Jalan Kabupaten Padang Pariaman	13
Gambar II. 4	Peta Wilayah Kajian	16
Gambar II. 5	Kondisi Lalu Lintas Wilayah Studi	17
Gambar II. 6	Kondisi Parkir di Wilayah Studi	18
Gambar V. 1	Kondisi Eksisting Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman.....	45
Gambar V. 2	Layout Parkir Off Street.....	71
Gambar V. 3	Layout Kawasan Pasar Sicincin Setelah Adanya Penanganan Skenario 1.....	73
Gambar V. 4	Layout Kawasan Pasar Sicincin Setelah Adanya Penanganan Skenario 2.....	78

DAFTAR RUMUS

III. 1	Rumus <i>V/C Ratio</i>	20
III. 2	Rumus Kapasitas	21
III. 3	Rumus Kecepatan Arus Bebas	24
III. 4	Rumus Kepadatan.....	25
III. 5	Rumus Kapasitas Simpang Tak Bersinyal	25
III. 6	Rumus Derajat Kejenuhan	26
III. 7	Rumus Kapasitas Statis	28
III. 8	Rumus Kapasitas Dinamis	29
III. 9	Rumus Kebutuhan Parkir	29
III. 10	Rumus Durasi Parkir	30
III. 11	Rumus Rata-Rata Durasi Parkir	30
III. 12	Rumus Akumulasi Parkir	30
III. 13	Rumus Akumulasi Parkir	30
III. 14	Rumus Pergantian Parkir	31
III. 15	Rumus Indeks Parkir	31
III. 16	Rumus Pergerakan Menyeberang Jalan	31
III. 17	Rumus Pergerakan Menyusuri Jalan.....	32

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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.

Terdapat beberapa pusat kegiatan di suatu daerah seperti kantor pemerintah, pelayanan kesehatan, industri, pendidikan, dan perdagangan. Perkembangan dan pertumbuhan yang terjadi di masyarakat saat ini menimbulkan berbagai macam kegiatan. Keberlangsungan pergerakan kegiatan-kegiatan tersebut berkaitan erat dengan lalu lintas. Dalam hal ini lalu lintas mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam menunjang perkembangan suatu daerah, sehingga perlu diperhatikan kelancarannya.

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). Dengan kondisi jalan yang demikian, timbul beberapa masalah lalu lintas utamanya pada jam sibuk berupa kemacetan lalu lintas. Yang ditandai dengan tingginya *V/C Ratio* pada Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 sebesar 0.70 , kepadatan sebesar 46,47 smp/jam dan kecepatan rata-rata kendaraan sebesar 27,20 km/jam, maka tingkat pelayanan ruas jalan tersebut adalah C.



Berdasarkan uraian di atas, diperlukan suatu penelitian yang memberikan analisis permasalahan dan upaya peningkatan kinerja jaringan jalan pada kawasan

Pasar Sicincin Kabupaten Padang Pariaman. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemecahan terhadap masalah lalu lintas yang ada untuk menciptakan lalu lintas yang aman, tertib dan selamat.

1.2 Identifikasi Masalah

Melihat permasalahan di wilayah studi, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Kinerja ruas jalan buruk ditunjukkan oleh nilai *V/C Ratio* pada Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 sebesar 0.70 , kepadatan sebesar 46,47 smp/jam dan kecepatan rata-rata kendaraan sebesar 27,20 km/jam, maka tingkat pelayanan ruas jalan tersebut adalah C.
2. Hambatan samping yang tinggi akibat adanya aktifitas pejalan kaki dan parkir di bahu maupun di badan jalan .
3. Adanya potensi resiko keselamatan bagi pejalan kaki karena tidak ada fasilitas pejalan kaki.

1.3 Rumusan Masalah

Seiring dengan bertambahnya pergerakan dari dan ke kawasan Pasar Sicincin, maka dapat menimbulkan permasalahan pada jaringan jalan di kawasan Pasar Sicincin tersebut.

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kondisi kinerja lalu lintas jalan kawasan Pasar Sicincin saat ini?
2. Bagaimana kondisi parkir dan fasilitas pejalan kaki di kawasan Pasar Sicincin ?
3. Bagaimana usulan peningkatan kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Sicincin?

1.4 Maksud dan Tujuan

1. Maksud

Maksud dari analisa peningkatan kinerja jaringan jalan Kawasan Pasar Sicincin adalah untuk memberikan solusi peningkatan kualitas pelayanan jalan, yaitu tersedianya ruas jalan dengan kapasitas dan tingkat pelayanan yang

memadai, sehingga diharapkan mampu melayani lalu lintas sebagai akibat dari kegiatan pasar. Skripsi ini juga dimaksudkan untuk mengetahui langkah pemecahan masalah yang tepat untuk meningkatkan kinerja jaringan jalan di Kawasan Pasar Sicincin Kabupaten Padang Pariaman.

2. Tujuan

1. Mengetahui kondisi kinerja lalu lintas kawasan Pasar Sicincin saat ini.
2. Melakukan strategi penanganan masalah parkir dan fasilitas pejalan kaki di kawasan Pasar Sicincin.
3. Meningkatkan kinerja jaringan jalan di kawasan Pasar Sicincin dilihat dari V/C ratio, kecepatan dan kepadatan.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penulisan ini dilakukan agar pembahasan di dalam penulisan ini tidak menyimpang dari tema disajikan. Pembatasan masalah juga dilakukan untuk mempersempit wilayah penelitian agar permasalahan yang akan dikaji dapat di analisis lebih dalam sehingga strategi pemecah masalah dapat dikerjakan secara sistematis.

1. Wilayah yang di kaji meliputi 7 ruas jalan dan 3 simpang di kawasan Pasar Sicincin Kabupaten Padang Pariaman yaitu Ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi, Jalan Sicincin-Malalak, Jalan Ladang Laweh, Jalan Pauh Sicincin. Sedangkan untuk persimpangan yang akan di kaji hanya simpang 3 Sicincin, simpang 3 Ladang Laweh, dan simpang 3 Mesjid Raya Pauh Sicincin.
2. Analisis peningkatan kinerja jaringan jalan, dibatasi penelitian dengan analisis – analisis sebagai berikut :
 - a. Analisis kinerja ruas
Menganalisa dan meningkatkan kinerja ruas jalan yang bermasalah dengan manajemen dan rekayasa lalu lintas. Parameter yang digunakan adalah V/C ratio, kecepatan dan kepadatan.

- b. Analisis kinerja simpang
Menganalisa Derajat kejenuhan (*Degree of Saturation*), antrian, serta tundaan rata-rata dengan manajemen dan rekayasa lalu lintas.
 - c. Analisis parkir
Menganalisa kebutuhan parkir dan merekomendasikan penyediaan ruang/taman parkir untuk mengurangi parkir *on street*.
 - d. Analisis pejalan kaki
Menganalisa volume pejalan kaki dan merekomendasikan penyediaan fasilitas pejalan kaki.
3. Evaluasi dilakukan pada lokasi permasalahan yang ada pada jaringan jalan Kawasan Pasar Sicincin Kabupaten Padang Pariaman dengan tahun dasar 2021. Kemudian membandingkan kinerja jaringan jalan sebelum dan setelah adanya peningkatan kinerja jaringan jalan.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian pada lokasi Kawasan Pasar Sicincin Kabupaten Padang Pariaman ini belum pernah dilakukan. Tetapi penelitian sejenis sudah pernah dilaksanakan pada lokasi berbeda dan terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian sebelumnya, di antaranya adalah :

Tabel I. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Penulis	Judul	Tahun	Sumber	Input	Analisis	Aplikasi
1	Ferdiana Rosinta	Peningkatan Kinerja Lalu Lintas pada Kawasan Pasar 16 Ilir Kota Palembang	2016	Jurnal, Sekolah Tinggi Transportasi Darat	• Peta Jaringan Jalan • Peta TGL • Data Sosio Ekonomi • Data Inventarisasi Ruas dan Simpang • Data Volume Lalu Lintas • Data Kecepatan Kendaraan • Data Waktu Tempuh • Data Pejalan Kaki • Data Parkir	• Analisis Karakteristik parkir • Analisis Pejalan Kaki • Analisis Pedestrian Area Kawasan Pasar 16 Ilir • Peramalan Kinerja pada Tahun Rencana	• Vissim • Autocad
2	Monice Wahyu Candra Dewi	Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan di Kawasan Pasar Remu Kota Sorong	2018	Skripsi, Sekolah Tinggi Transportasi Darat	• Peta Tata Guna Lahan • Peta Jaringan Jalan • Peta Administrasi Kota Sorong • Peta <i>Lay Out</i> Pasar Remu • Tingkat Pertumbuhan Kendaraan • Data geometrik Ruas dan Simpang • Data Volume Ruas dan Simpang • Data Kecepatan • Data Parkir • Data Pejalan Kaki	• Analisis kinerja ruas jalan • Analisis kinerja simpang • Analisis pejalan kaki • Analisis parkir	Vissim

No	Nama Penulis	Judul	Tahun	Sumber	Input	Analisis	Aplikasi
3	Elfrida Karina Santi	Manajemen Rekayasa Lalu Lintas dalam Meningkatkan Kinerja Lalu Lintas Kawasan CBD Kota Bandar Lampung	2019	Skripsi, Sekolah Tinggi Transportasi Darat	• Data inventarisasi ruas dan simpang • Volume lalu lintas • Data parkir • Data pejalan kaki • Kecepatan kendaraan • Peta jaringan jalan • Peta TGL • Peta layout CBD	• Analisis kinerja ruas jalan • Analisis kinerja simpang • Analisis pejalan kaki • Analisis parkir	Vissim
4	Tegar Dandi Arta	Penataan Lalu Lintas Kawasan CBD Kota Cilegon	2019	Skripsi, Sekolah Tinggi Transportasi Darat	• Data Inventarisasi ruas dan simpang • Peta Jaringan jalan • Volume Lalu Lintas • Kecepatan Kendaraan • Data Parkir • Data Pejalan Kaki • Peta Tata Guna Lahan	• Analisis Kondisi Lalu Lintas • Analisis Pejalan Kaki • Analisis Parkir • Peramalan Kondisi Lalu Lintas 5 tahun Mendatang	Vissim
5	Aufil Fauzia	Manajemen Rekayasa Lalu Lintas pada Kawasan Pasar Palabuhan Ratu di Kabupaten Sukabumi	2020	Skripsi, Sekolah Tinggi Transportasi Darat	• Peta Jaringan Jalan • Peta Administrasi Kabupaten Sukabumi • Peta Tata Guna Lahan • Data tingkat pertumbuhan kendaraan • Data geometrik Ruas dan Simpang	• Analisis kinerja ruas jalan • Analisis kinerja simpang • Analisis pejalan kaki • Analisis parkir	-

					• Data Volume Ruas dan Simpang • Data Kecepatan • Data Parkir • Data Pejalan Kaki		
--	--	--	--	--	--	--	--

Dari penelitian diatas, judul yang saya angkat belum ada diteliti sebelumnya di lokasi penelitian. Maka yang jadi pembeda dengan penelitian yang saya angkat yaitu dengan judul Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman. Analisis yang digunakan adalah analisis kinerja ruas, analisis kinerja simpang, analisis parkir, dan analisis pejalan kaki. Untuk data primer yang dibutuhkan yaitu data geometrik ruas dan simpang, data volume ruas dan simpang, data kecepatan, data parkir, data pejalan kaki. Sedangkan untuk data sekunder yang dibutuhkan yaitu peta jaringan jalan, peta administrasi kabupaten Padang Pariaman, peta tata guna lahan, peta jaringan jalan Kabupaten Padang Pariaman.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Geografis

Posisi geografi Kabupaten Padang Pariaman yang terletak antara 0°19'15,68" – 0°48'59,868" Lintang Selatan dan antar 99°57'43,325" – 100°27'28,94" Bujur Timur, dengan luas wilayah sekitar 1.343,09 km² dan panjang garis pantai 42,11 km². Luas daratan daerah ini setara dengan 3,15 persen dari luas daratan wilayah Provinsi Sumatra Barat.

Suhu udara berkisar antara 23,8 °C – 31,0 °C, jadi untuk rata-rata suhu yaitu 27,3 °C, dengan kelembapan relatif 85,0 %. Rata-rata curah hujan secara keseluruhan untuk Kabupaten Padang Pariaman pada tahun 2020 adalah sebesar 4232,0 mm, dengan rata-rata hari hujan sebanyak 228 hari dan kecepatan angin rata-rata yaitu 2.0 knot/jam.

Tabel II. 1 Batas Wilayah Kabupaten Padang Pariaman

No	Uraian	Batas Wilayah	
		Letak Lintang	Keterangan
1	Sebelah Utara	0°19' LS	Kab. Agam
2	Sebelah Selatan	0°48' LS	Kota Padang
3	Sebelah Barat	99°57' BT	Kota Pariaman dan Samudera Hindia
4	Sebelah Timur	100°27' BT	Kab. Solok dan Kab. Tanah Datar

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Padang Pariaman, 2021

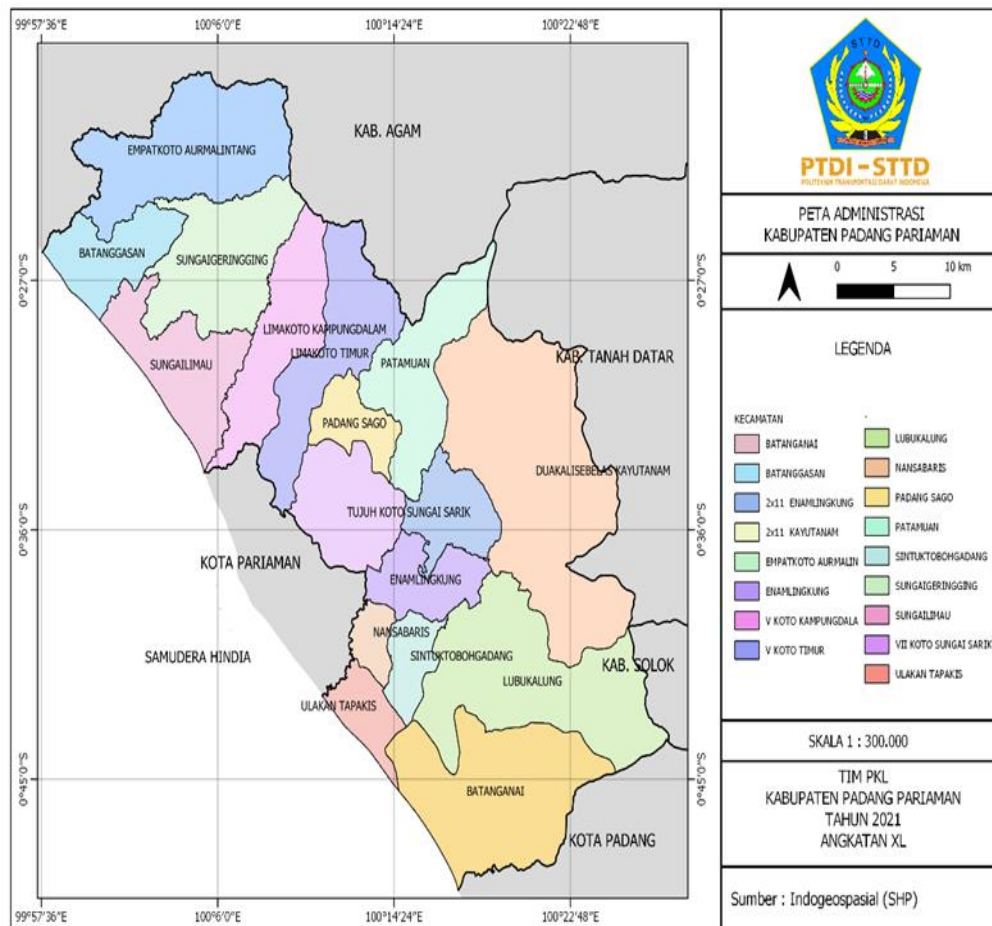
Kabupaten Padang Pariaman memiliki luas 1.343, 09 km² dengan jumlah penduduk pada tahun 2020 sebesar 434.649 jiwa. Kabupaten Padang Pariaman terbagi menjadi 17 Kecamatan dan 103 Nagari/ Desa. Luasan dan jumlah Nagari untuk setiap kecamatan yang terlingkup dalam wilayah Kabupaten Padang Pariaman tersebut dapat dilihat pada tabel II.2 dibawah

Tabel II. 2 Daftar Luas Wilayah

No	Kecamatan	Luas Wilayah/ Area (Km ²)		Jumlah Nagari
		(Km ²)	%	
1	2 x 11 Enam Lingkung	36,25	2,7	3
2	2 x 11 Kayu Tanam	228,7	17,0	4
3	Batang Anai	180,36	13,4	8
4	Batanggasan	40,31	3	3
5	Enam Lingkung	39,2	2,9	5
6	IV Koto Aur Malintang	127,43	9,5	5
7	Lubuk Alung	111,63	8,3	9
8	Nan Sabaris	29,12	2,2	9
9	Padang Sago	32,06	2,4	6
10	Patamuan	48,86	3,6	6
11	Sintuk Toboh Gadang	25,56	1,9	5
12	Sungai Geringging	99,35	7,4	4
13	Sungai Limau	70,38	5,2	4
14	Ulakan Tapakis	38,85	2,9	8
15	V Koto Kampung Dalam	61,41	4,6	8
16	V Koto Timur	64,8	4,8	4
17	VII Koto Sungai Sariak	90,93	6,8	12

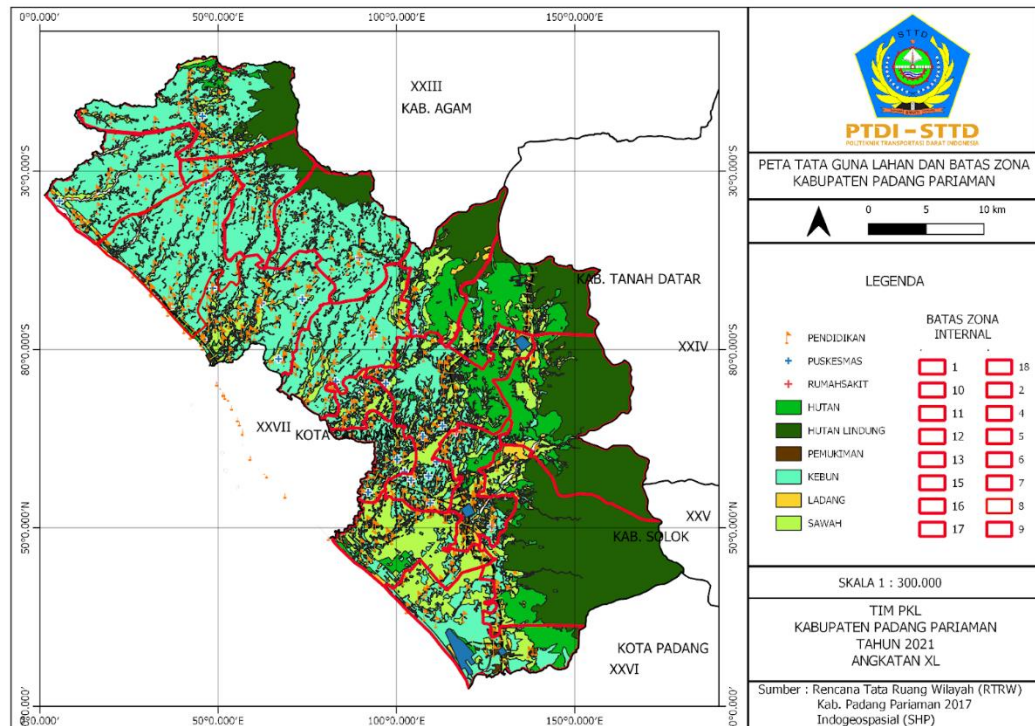
Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Padang Pariaman, 2021

Dari 17 kecamatan yang ada, terdapat 2 kecamatan yang mempunyai wilayah terluas yaitu kecamatan Batang Anai (180,36 km²) dan Kecamatan IV Koto Aur Malintang (127,43 km²). Kedua Kecamatan tersebut terletak dibagian selatan dan utara yang merupakan wilayah perbukitan dan sebagian besar wilayahnya terdapat area persawahan dan perkebunan. Sedangkan kecamatan yang mempunyai luas terkecil adalah Kecamatan Sintuk Toboh Gadang (25,56 km²) diikuti oleh Kecamatan Nan Sabaris (29,12 km²).



Sumber : Tim PKL Kabupaten Padang Pariaman, 2021

Gambar II. 1 Peta Administrasi Kabupaten Padang Pariaman



Sumber : Tim PKL Kabupaten Padang Pariaman, 2021

Gambar II. 2 Peta Tata Guna Lahan Kabupaten Padang Pariaman

2.2 Jaringan Jalan

Jalan adalah salah satu prasarana penting yang harus ada diwujudkan demi kelancaran proses pembangunan dan perekonomian suatu daerah. Hal ini juga berlaku di Kabupaten Padang Pariaman. Pembangunan jalan adalah hal wajib dilakukan agar terciptanya pemerataan pembangunan dan terwujudnya kesejahteraan bersama. Jalan yang ada di Kabupaten Padang Pariaman memiliki beberapa karakteristik. Jalan dikelompokkan dalam klasifikasi menurut fungsinya. Klasifikasinya yang digunakan adalah sebagai berikut:

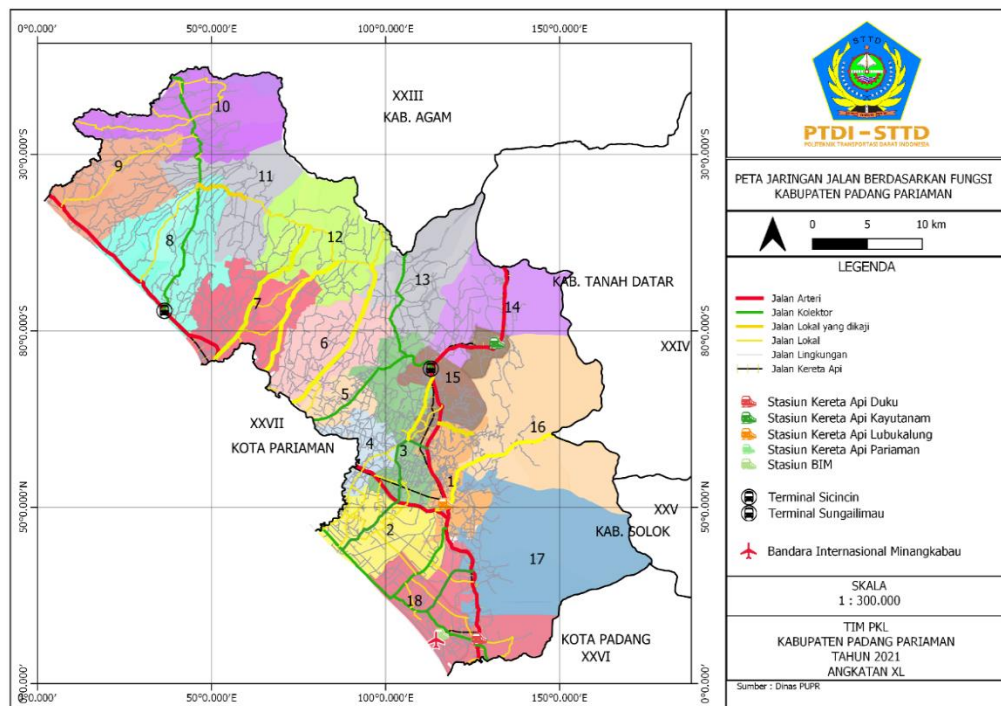
Tabel II. 3 Klasifikasi Jalan di Kabupaten Padang Pariaman

No	Klasifikasi Jalan	Panjang Jalan (Km)
1	Jalan Nasional	87,57
2	Jalan Provinsi	95,77

3	Jalan Kabupaten	2,072,4
	Total	2.255,74

Sumber : RTRW Kabupaten Padang Pariaman, 2021

Berdasarkan tabel II.3 dapat diketahui bahwa jalan Nasional memiliki panjang sekitar 87,57 km, jalan Provinsi memiliki panjang sekitar 95,77 km, dan jalan Kabupaten memiliki panjang sekitar 2,072,4 km. Keseluruhan panjang jalan yang ada di Kabupaten Padang Pariaman adalah 2.255,74 km.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Padang Pariaman, 2021

Gambar II. 3 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Padang Pariaman

2.3 Kondisi Transportasi

Transportasi merupakan salah satu sarana penting di kehidupan masyarakat. Transportasi mempunyai posisi penting dalam proses pembangunan, mendorong serta menunjang perekonomian, mampu mempengaruhi semua aspek kehidupan, sehingga perlu ditata dalam suatu sistem yang dapat memadukan serta mewujudkan transportasi dengan tingkat kebutuhan dan tingkat pelayanan yang tertib, aman, nyaman, cepat, teratur, lancar serta dengan biaya yang terjangkau.

Transportasi berguna untuk melayani angkutan barang dan manusia dari suatu tempat ke tempat lain.

Di lihat dari peta jaringan jalan Kabupaten Padang pariaman merupakan daerah yang kondisi jaringan jalannya padat. Karakteristik masyarakat Kabupaten Padang Pariaman yang lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi meliputi sepeda motor dan mobil dari pada kendaraan umum karena tidak optimalnya angkutan umum menyebabkan kendaraan pribadi menjadi sarana transportasi yang sering digunakan oleh masyarakat setempat untuk berpergian guna memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Di Padang Pariaman terdapat beberapa angkutan umum dalam trayek, di jelaskan pada tabel II.4

Tabel II. 4 Jumlah Trayek, Armada, dan Perusahaan pada Angkutan Umum Dalam Trayek

Angkutan Umum Dalam Trayek			
Jenis Angkutan	Jumlah Trayek	Jumlah Armada	Jumlah Perusahaan
AKAP	83	10	10
AKDP	7	27	2
ANGDES	5	42	5

Sumber: UPT Terminal Sungai limau, 2021

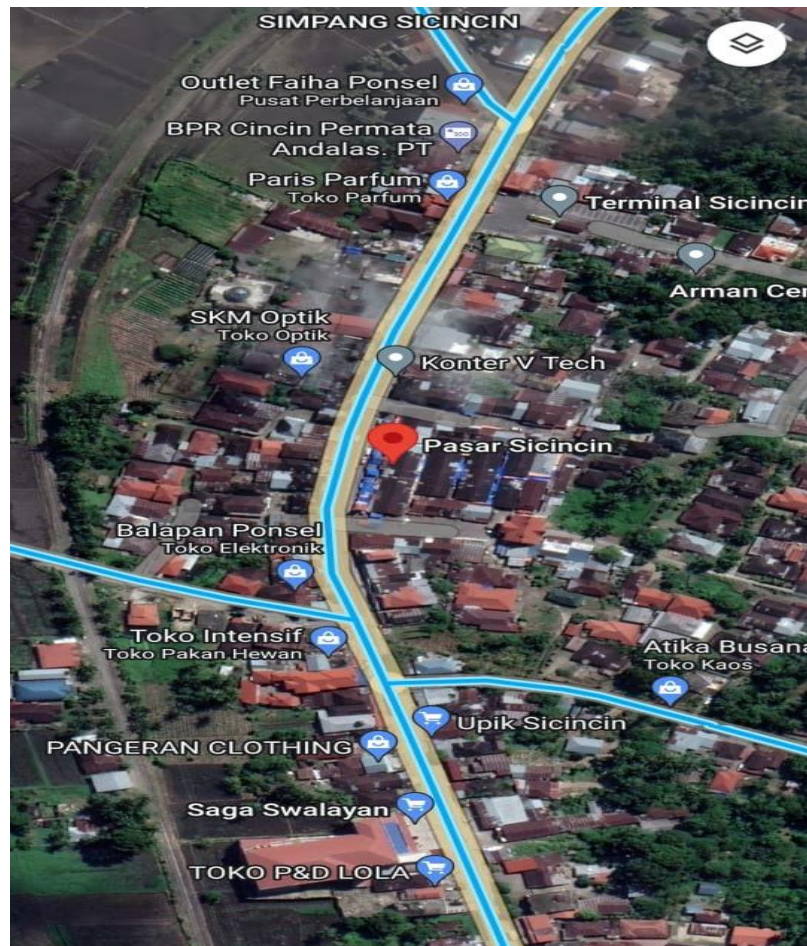
Selain dari adanya angkutan umum dalam trayek, di Kabupaten Padang Pariaman juga terdapat angkutan paratransit seperti ojek, becak motor dan bendi yang dapat membantu aktifitas perpindahan masyarakat Kabupaten Padang Pariaman.

Terdapat prasarana pendukung untuk angkutan umum di Kabupaten Padang Pariaman, yaitu terdapat 2 terminal. Terminal tersebut yaitu terminal sicincin dan terminal sungai limau dengan tipe C. Terminal sicincin adalah terminal yang berfungsi sebagai tempat melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan,

namun pada terminal sicincin ini juga dijadikan sebagai tempat pemberhentian Angkutan Kota Dalam Provinsi (AKDP). Dari hasil survei terminal Sicincin ini belum memenuhi SPM, karena banyak tidak tersedianya fasilitas yang seharusnya ada di terminal tersebut. Begitu juga dengan terminal Sungai limau yang digunakan untuk tempat melayani kendaraan Antar Pedesaan (Angdes). Terminal sungai limau ini memiliki fasilitas yang sangat minim dan juga banyak fasilitas yang tidak terawat.

2.4 Kondisi Wilayah Kajian

Kawasan pasar Sicincin Kabupaten Padang Pariaman merupakan salah satu pusat perbelanjaan yang ada di Kabupaten tersebut. Dan di sekitar kawasan Pasar Sicincin ini juga terdapat pertokoan yang menyebabkan banyaknya terjadi pergerakan. Pasar Sicincin berada di jalan arteri yaitu ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi. Jalan arteri adalah jalan yang dilalui oleh kendaraan dengan kecepatan tinggi atau bebas hambatan. Ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi ini berstatus jalan Nasional yang mana jalan yang menghubungkan antaribukota provinsi, dan jalan strategis nasional. Pada PM Nomor 111 Tahun 2015 tentang tata cara penetapan batas kecepatan menjelaskan bahwa jalan arteri didesain berdasarkan kecepatan paling tinggi 60 km/jam. Akibat adanya aktifitas di kawasan Pasar Sicincin ini menyebabkan ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 memiliki kecepatan sebesar 27,20 km/jam yang mana tidak sesuai dengan aturan yang berlaku. Ruas jalan yang terdampak dari adanya aktifitas pasar Sicincin ini yaitu Jalan Raya Padang-Bukittinggi, Jalan Sicincin-Malalak, Jalan Ladang Laweh, Jalan Pauh Sicincin. Sedangkan untuk persimpangan yang terpengaruh dari kegiatan pasar Sicincin ini adalah simpang 3 Sicincin, simpang 3 Ladang Laweh , simpang 3 Mesjid Raya Pauh Sicincin.



Sumber : Google Maps

Gambar II. 4 Peta Wilayah Kajian

Jenis kendaraan yang melintas pada kawasan Pasar Sicincin ini meliputi kendaraan pribadi, angkutan umum, dan kendaraan barang (*pick up*, truk kecil, truk sedang dan truk besar). Volume lalu lintas di kawasan Pasar Sicincin mengalami puncaknya pada pagi hari dan sore hari dikarenakan adanya aktifitas orang untuk berangkat ke kantor, ke sekolah maupun ke pasar. Banyaknya jumlah kendaraan yang melintas maupun parkir di bahu maupun di badan jalan menyebabkan lalu lintas di kawasan pasar terhambat maka terjadinya kemacetan.



Sumber : Sumber : Dokumentasi 2021

Gambar II. 5 Kondisi Lalu Lintas Wilayah Studi



Sumber : Dokumentasi 2021

Gambar II. 6 Kondisi Parkir di Wilayah Studi

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 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.

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. (UU Nomor 38 Tahun 2004)

Klasifikasi jalan berdasarkan status jalan dibagi menurut kewenangan pembinaannya (UU Nomor 38 Tahun 2004) yaitu :

1. Jalan nasional, merupakan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar ibukota provinsi, dan jalan strategis nasional, serta jalan tol.
2. Jalan provinsi, merupakan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antar ibukota kabupaten/kota, dan jalan strategis provinsi.
3. Jalan kabupaten, merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk jalan yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, antaribukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antarpusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten.
4. Jalan kota adalah jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antarpusat pelayanan dalam kota, serta menghubungkan antarpusat permukiman yang berada di dalam kota.
5. Jalan desa, merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antarpermukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan.

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

Indikator kinerja ruas jalan yang dimaksud di sini adalah perbandingan volume per kapasitas (*V/C Ratio*), kecepatan dan kepadatan lalu lintas. Penjelasan untuk masing-masing indikator dijelaskan sebagai berikut:

a. (*V/C Ratio*)

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

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

.....**III. 1**

Sumber : MKJI, 1997

1) Volume lalu lintas

Volume lalu lintas menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi suatu titik pengamatan dalam satu satuan waktu tertentu. Volume yang digunakan dalam perhitungan adalah dalam satuan smp/jam.

2) Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan didefinisikan sebagai arus maksimum yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu. Ada dua faktor yang mempengaruhi nilai kapasitas ruas jalan yaitu faktor jalan dan faktor lalu lintas. Faktor jalan yang dimaksud berupa lebar lajur, hambatan samping, jalur tambahan atau bahu jalan, keadaan permukaan, alinyemen dan kelandaian jalan. Dan faktor lalu lintas yang dimaksud adalah banyaknya pengaruh berbagai tipe kendaraan terhadap seluruh kendaraan arus lalu lintas pada suatu ruas jalan. Hal

ini juga diperhitungkan terhadap pengaruh satuan mobil penumpang (smp).

Tabel III. 1 Kapasitas Dasar

Tipe Jalan	Kapasitas Dasar (smp/jam)	Catatan
Empat-lajur terbagi atau jalan satu arah	1650	Per Lajur
Empat-lajur tak-terbagi	1500	Per Lajur
Dua-lajur tak-terbagi	2900	Total Dua Arah

Sumber : MKJI 1997

Persamaan dasar untuk menentukan kapasitas ruas adalah sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

.....**III. 2**

Sumber : MKJI, 1997

Dimana :

- C = Kapasitas (smp/jam)
- C₀ = Kapasitas dasar (smp/jam)
- FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas
- FC_{sp} = Faktor penyesuaian pemisah arah
- FC_{sf} = Faktor penyesuaian hambatan samping
- FC_{cs} = Faktor penyesuaian ukuran kota

Tabel III. 2 Faktor penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw)

Tipe Jalan	Lebar jalur lalu lintas (Wc) (m)	Fcw
Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	Per lajur	
	3.00	0.92
	3.25	0.96
	3.50	1.00
	3.75	1.04
	4.00	1.08
Empat lajur tak terbagi	Per lajur	
	3.00	0.91
	3.25	0.95
	3.50	1.00
	3.75	1.05
	4.00	1.09
Dua lajur tak terbagi	Per lajur	
	5.00	0.56
	6.00	0.87
	7.00	1.00
	8.00	1.14
	9.00	1.25
	10.00	1.29
	11.00	1.34

Sumber : MKJI, 1997

Tabel III. 3 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp)

Pemisah arah SP %		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FCsp	2/2	1.00	0.97	0.94	0.91	0.88
	4/2	1.00	0.98	0.97	0.95	0.94

Sumber : MKJI, 1997

Tabel III. 4 Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping (FCsf)

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	FCSF			
		Lebar bahu efektif Ws			
		≤ 0.5	1.00	1.50	≥ 2.0
4/2 D	VL	0.96	0.98	1.01	1.03
	L	0.94	0.97	1.00	1.02
	M	0.92	0.95	0.98	1.00
	H	0.88	0.92	0.95	0.98
	VH	0.84	0.88	0.92	0.96
4/2 UD	VL	0.96	0.99	1.01	1.03
	L	0.94	0.97	1.00	1.02
	M	0.92	0.95	0.98	1.00
	H	0.88	0.91	0.95	0.98
	VH	0.80	0.86	0.90	0.95
2/2 UD atau jalan satu arah	VL	0.94	0.96	0.99	1.01
	L	0.92	0.94	0.97	1.00
	M	0.89	0.92	0.95	0.98
	H	0.82	0.86	0.90	0.95
	VH	0.73	0.79	0.85	0.91

Sumber : MKJI, 1997

Tabel III. 5 Faktor Penyesuaian Untuk Ukuran Kota (FCcs)

Ukuran Kota (Juta penduduk)	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
< 0.1	0.86
0.1-0.5	0.90
0.5-1.0	0.94
1.0-3.0	1.00
>3.0	1.04

Sumber : MKJI, 1997

3) Kecepatan

Dalam buku Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997) kecepatan didefinisikan dalam beberapa hal antara lain:

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.

Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997) menggunakan kecepatan arus bebas sebagai ukuran utama kinerja segmen jalan.

Persamaan yang digunakan untuk menentukan kecepatan arus bebas adalah sebagai berikut:

$$FV = (FVo + FVw) \times FVsf \times FVCs$$

.....III. 3

Sumber : MKJI,1997

Dengan :

FV = Kecepatan arus bebas kendaraan ringan (km/jam)

FVw = Penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (km/jam)

FFVsf = Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping

FFCs = Faktor penyesuaian ukura kota

4) 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.

Hubungan ketiga variabel tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$D = \frac{Q}{V} \dots\dots\dots \text{III. 4}$$

Sumber : MKJI, 1997

Dengan :

D = Kerapatan lalu lintas (kend/km atau smp/km)

Q = Arus lalu lintas (kend/jam atau smp/jam)

V = Kecepatan ruang rata-rata (km/jam)

2. Kinerja Simpang

Menurut Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), persimpangan adalah simpul pada jaringan jalan dimana jalan-jalan bertemu dan lintasan kendaraan berpotongan.

Analisis yang akan dilakukan di persimpangan meliputi jenis pengendalian yang di terapkan dan pengukuran kinerja persimpangan.

a. Simpang Tidak bersinyal

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

1) Kapasitas Simpang

Kapasitas simpang tak bersinyal dihitung dengan rumus:

$$C = C_o \times F_w \times F_m \times F_{cs} \times F_{rsu} \times F_{lt} \times F_{rt} \times F_{mi} \dots\dots \text{III. 5}$$

Sumber : MKJI, 1997

Dengan :

C = Kapasitas

Co = Nilai Kapasitas Dasar

Fw = Faktor Koreksi Lebar Masuk

Fm = Faktor Koreksi Median Jalan Utama

Fcs = Faktor Koreksi Ukuran Kota

Frsu = Faktor Koreksi Tipe Lingkungan dan Hambatan Samping

Flt = Faktor Koreksi Prosentase Belok Kiri

Frt = Faktor Koreksi Prosentase Belok Kanan

Fmi = Rasio Arus Jalan Minor

2) Derajat Kejenuhan (*Degree of Saturation*)

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:

$$DS = \frac{Q}{C} \dots\dots\dots \text{III. 6}$$

Sumber : MKJI, 1997

Dimana :

DS = Derajat kejenuhan

Q = Arus total sesungguhnya (smp/jam)

C = Kapasitas sesungguhnya (smp/jam)

3) 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*).

4) Peluang Antrian (*Queue Probability* %)

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

5) Tingkat pelayanan

pada persimpangan mempertimbangkan faktor tundaan dan kapasitas persimpangan. Terkait dengan tingkat pelayanan pada persimpangan dapat dilihat pada Tabel di bawah ini

Tabel III. 6 Tingkat Pelayanan Persimpangan

No	Tingkat Pelayanan	Tundaan (det/smp)
1	A	< 5
2	B	5.1 – 15
3	C	15.1 – 25
4	D	25.1 – 40
5	E	40.1 – 60
6	F	> 60

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No 96 Tahun 2015

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.

Menurut UU No 22 tahun 2009 pasal 43 ayat (3) fasilitas parkir di dalam ruang milik jalan hanya dapat diselenggarakan pada jalan kabupaten, jalan desa, atau jalan kota. Untuk penyediaan fasilitas parkir untuk umum di luar ruang milik jalan harus sesuai izin yang diberikan seperti dijelaskan pada UU No 22 tahun 2009 pasal 43 ayat (1). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 79 tahun 2013 diatur bahwa fasilitas parkir untuk umum di luar ruang

milik jalan dapat berupa taman parkir dan atau gedung parkir. Ada beberapa kriteria yang harus dipenuhi dalam pengembangan parkir di gedung parkir yaitu :

- a. Tersedianya tata guna lahan
- b. Memenuhi persyaratan konstruksi dan perundang-undangan yang berlaku
- c. Tidak menimbulkan pencemaran lingkungan
- d. Memberikan kemudahan bagi pengguna jasa.

Pada dasarnya, penyediaan fasilitas parkir untuk umum dapat diselenggarakan di ruang milik jalan sesuai dengan izin yang diberikan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada parkir di badan jalan adalah sebagai berikut:

1. Lebar jalan
2. Volume lalu lintas pada jalan yang bersangkutan
3. Karakteristik kecepatan
4. Dimensi kendaraan
5. Sifat peruntukan lahan sekitarnya dan peranan jalan yang bersangkutan

Sebelum melakukan penataan parkir, perlu adanya analisis terhadap permasalahan parkir untuk kemudian ditentukan pemecahannya. Berikut merupakan aspek teknis dalam manajemen parkir.

1. Kapasitas Statis

Kapasitas statis adalah jumlah ruang yang disediakan atau tersedia untuk parkir.

$$KS = \frac{L}{X}$$

.....**III. 7**

Sumber: Munawar, 2004

Keterangan :

- KS = Kapasitas statis atau jumlah ruang parkir yang ada
L = Panjang jalan efektif yang dipergunakan untuk parkir
X = Panjang dan lebar ruang parkir yang dipergunakan

2. Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis adalah kapasitas yang di ukur berdasarkan daya tampung untuk satuan waktu, jadi tidak hanya didasarkan pada daya tampung luasan parkir namun juga perputaran dan durasi parkir.

$$KD = \frac{KS \times P}{D}$$

.....**III. 8**

Sumber: Munawar, 2004

Keterangan :

KD = kapasitas parkir dalam kendaraan/jam survei

KS = jumlah ruang parkir yang ada

P = lamanya survei

D = rata – rata durasi (jam)

3. Volume parkir

Merupakan total jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lokasi pada suatu lokasi parkir dalam satu satuan waktu tertentu (hari).

4. Kebutuhan parkir

$$Z = \frac{Y \times D}{T}$$

.....**III. 9**

Sumber: Munawar, 2004

Dimana:

Z = Ruang Parkir Yang Dibutuhkan

Y = Jumlah Kendaraan Parkir Dalam Satu Waktu

D = Rata-Rata Durasi (Jam)

T = Lama Survai (Jam)

5. Durasi parkir

Menurut Munawar, A. (2004), menyatakan bahwa durasi parkir adalah rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat (dalam satuan menit atau jam). Nilai durasi parkir diperoleh dengan persamaan:

$$\text{Durasi} = \text{Extime} - \text{Entime}$$

.....III. 10

Sumber: Munawar, 2004

Dimana:

Extime = Waktu Saat Kendaraan Keluar Dari Lokasi Parkir

Entime = Waktu Saat Kendaraan Masuk Ke Lokasi Parkir

6. Rata – rata durasi parkir

Untuk rata – rata durasi parkir dapat dihitung sebagai berikut :

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n di}{n}$$

.....III. 11

Sumber: Munawar, 2004

Dimana:

D = rata – rata durasi parkir kendaraan

di = durasi kendaraan ke – i (i dari kendaraan ke – 1 sampai ke – n)

7. Akumulasi parkir

Menurut Munawar, A. (2004), menyatakan bahwa akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang diparkir di suatu tempat pada waktu tertentu, dan dapat dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan. Perhitungan akumulasi parkir dapat menggunakan persamaan:

$$\text{Akumulasi} = Ei - Ex$$

.....III. 12

Sumber: Munawar, 2004

Bila sebelum pengamatan sudah terdapat kendaraan yang parkir, maka persamaan di atas menjadi :

$$\text{Akumulasi} = Ei - Ex + X$$

.....III. 13

Sumber: Munawar, 2004

Dimana:

Ei = *Entry* (Kendaraan yang Masuk Lokasi)

Ex = *Exit* (Kendaraan yang Keluar Lokasi)

X = jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan

8. Pergantian parkir (*Turn Over*)

Menurut Munawar, A. (2004), menyatakan bahwa Pergantian Parkir (*turnover parking*) adalah tingkat penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang-ruang parkir untuk satu periode tertentu. Besarnya *turnover* parkir dapat diperoleh dengan persamaan:

$$\text{Tingkat Turnover} = \frac{\text{Volume Parkir}}{\text{Ruang Parkir Tersedia}} \dots\dots\dots \text{III. 14}$$

Sumber: Munawar, 2004

9. Indeks parkir

Menurut Munawar, A. (2004), menyatakan bahwa indeks parkir adalah ukuran untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam persentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir. Besarnya indeks parkir diperoleh dengan persamaan:

$$\text{Indeks Parkir} = \frac{\text{Akumulasi Parkir} \times 100\%}{\text{Ruang Parkir Tersedia}} \dots\dots\dots \text{III. 15}$$

Sumber: Munawar, 2004

4. Pejalan Kaki

Fasilitas penyeberangan adalah fasilitas pejalan kaki untuk penyeberangan jalan. Fasilitas penyeberangan dibagi dalam 2 kelompok tingkatan yaitu : penyeberangan sebidang dan penyeberangan tidak sebidang.

1. Pergerakan Menyeberang Jalan

Metode yang akan digunakan untuk penyediaan fasilitas penyeberang jalan.

$$P \times V^2 \dots\dots\dots \text{III. 16}$$

Sumber : Menuju Lalu Lintas Perkotaan, Ahmad Munawar

Keterangan :

P = Jumlah pejalan kaki menyeberang (orang/jam)

V = Volume lalu lintas (kendaraan/jam)

Tabel III. 7 Rekomendasi Jenis Fasilitas Penyebrangan

PV²	P	V²	Rekomendasi Awal
> 10 ⁸	50 – 1.100	300 – 500	Zebra Cros (ZC)
> 2 x 10 ⁸	50 – 1.100	400 – 750	ZC dengan pelindung
> 10 ⁸	50 – 1.100	> 500	Pelican (P)
> 10 ⁸	> 1.100	> 500	Pelican (P)
> 2 x 10 ⁸	50 – 1.100	> 700	P dengan Pelindung
> 2 x 10 ⁸	> 1.100	> 400	P dengan Pelindung

Sumber : Kementerian PUPR, 2018

2. 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 :

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

.....**III. 17**

Sumber : Kementerian PUPR, 2018

Keterangan :

W = Lebar efektif minimum trotoar (m)

V = Volume pejalan kaki rencana/dua arah (orang/meter/menit)

N = Lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat (m)

Tabel III. 8 Nilai N

No	N (meter)	Keadaan
1	1,5	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki tinggi
2	1,0	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki sedang
3	0,5	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki rendah

Sumber : Kementerian PUPR, 2018

3.2 Jaringan Jalan

Jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel (UU 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 1).

Jaringan Jalan adalah satu kesatuan jaringan jalan yang terdiri atas sistem jaringan primer dan sistem jaringan Jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarkis. Dalam pasal 6 Peraturan Pemerintah No 34 tahun 2006 bahwa:

1. Sistem jaringan jalan merupakan satu kesatuan jaringan jalan yang terdiri dari sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarki.
2. Sistem jaringan jalan disusun dengan mengacu pada rencana tata ruang wilayah dan dengan memperhatikan keterhubungan antar kawasan dan/atau dalam kawasan perkotaan, dan kawasan pedesaan.

Berdasarkan Undang-undang nomor 38 tahun 2004 tentang jalan, klasifikasi jalan berdasarkan fungsinya dibedakan atas :

1. Jalan arteri, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk (akses) dibatasi secara berdaya guna.
2. Jalan kolektor, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.

3. Jalan lokal, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.
4. Jalan lingkungan, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah.

Jaringan jalan merupakan rangkaian ruas-ruas jalan yang dihubungkan dengan simpul-simpul. Simpul-simpul merepresentasikan pertemuan antar ruas-ruas jalan yang ada. Jaringan jalan mempunyai peranan penting dalam pengembangan wilayah dan melayani aktifitas kawasan (Basuki, 2009)

Dalam UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 19, prasarana jalan dibagi dalam beberapa kelas berdasarkan:

1. Fungsi dan intensitas lalu lintas guna kepentingan pengaturan penggunaan jalan dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan
2. Daya dukung untuk menerima muatan sumbu terberat dan dimensi kendaraan bermotor

Terkait dengan klasifikasi kelas jalan menurut UU No. 22 Tahun 2009 dapat dilihat pada Tabel di bawah

Tabel III. 9 Klasifikasi Jalan Menurut UU No. 22 Tahun 2009

No	Kelas Jalan	Fungsi Jalan	Dimensi Kendaraan			MST (ton)
			Lebar (mm)	Panjang (mm)	Tinggi (mm)	
1	I	Arteri, Kolektor	≤ 2500	≤ 18000	≤ 4200	10
2	II	Arteri, Kolektor, Lokal	≤ 2500	≤ 12000	≤ 4200	8
3	III	Arteri, Kolektor, Lokal	≤ 2100	≤ 9000	≤ 3500	8
4	Khusus	Arteri	> 2500	> 18000	≤ 4200	> 10

Sumber : UU No. 22 Tahun 2009

3.3 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No 96 Tahun 2015 menyatakan bahwa Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung, dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas. Berdasarkan UU No 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menyatakan bahwa Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan Jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran Lalu Lintas.

Tujuan dilakukannya manajemen lalu lintas adalah:

1. Mendapatkan tingkat efisiensi dari pergerakan lalu lintas secara menyeluruh dengan tingkat aksesibilitas yang tinggi dengan menyeimbangkan permintaan dengan sarana penunjang yang tersedia.
2. Meningkatkan tingkat keselamatan dari pengguna yang dapat diterima oleh semua pihak dan memperbaiki tingkat keselamatan tersebut sebaik mungkin.
3. Melindungi dan memperbaiki keadaan kondisi lingkungan dimana arus lalu lintas tersebut berada.
4. Mempromosikan penggunaan energi secara efisien ataupun penggunaan energi lain yang dampak negatifnya lebih kecil dari pada energi yang ada.

Sasaran manajemen lalu lintas sesuai dengan tujuan diatas adalah :

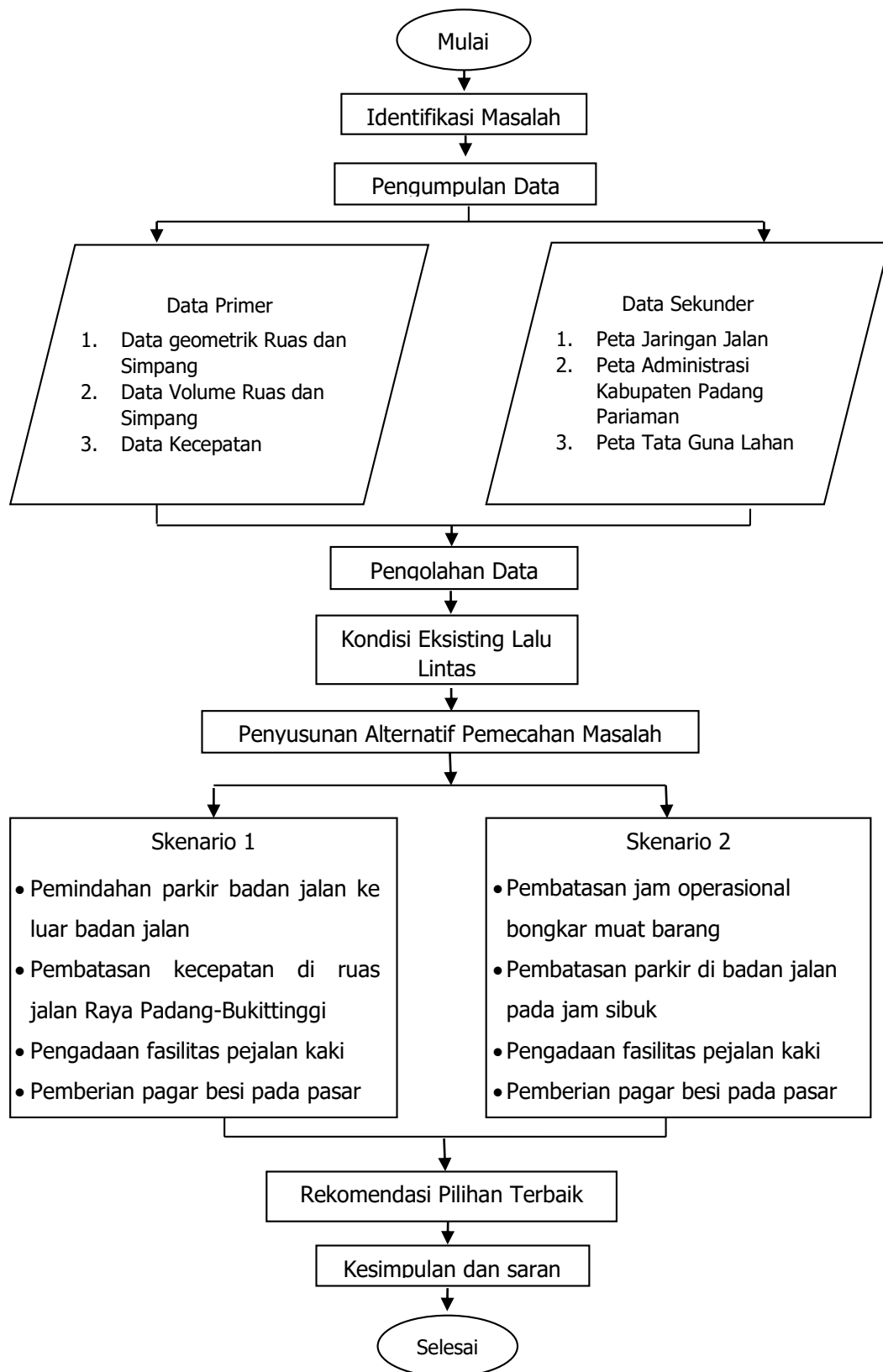
1. Mengatur dan menyederhanakan arus lalu lintas dengan melakukan manajemen terhadap tipe, kecepatan dan pemakai jalan yang berbeda untuk meminimumkan gangguan untuk melancarkan arus lalu lintas.
2. Mengurangi tingkat kemacetan lalu lintas dengan menambah kapasitas atau mengurangi volume lalu lintas pada suatu jalan. Melakukan optimasi ruas jalan dengan menentukan fungsi dari jalan dan terkontrolnya aktifitas-aktifitas yang tidak cocok dengan fungsi jalan tersebut

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Untuk mempermudah dalam pemahaman proses-proses yang dilakukan dalam pengerjaan penelitian ini, maka perlu dibuat suatu desain penelitian. Sedangkan penelitian itu sendiri berarti sebuah pemikiran yang sistematis mengenai berbagai jenis masalah yang pemecahannya memerlukan pengumpulan dan penafsiran fakta-fakta. Pada desain penelitian ini akan dijelaskan proses-proses penelitian mulai dari masukan sampai dengan keluaran yang diharapkan oleh peneliti.



1. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah adalah tindakan observasi langsung untuk mengetahui penyebab timbulnya suatu masalah. Pada tahapan ini akan didapat berbagai masalah yang ada di wilayah studi (Kawasan Pasar Sicincin Kabupaten Padang Pariaman).

Permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Sicincin
- b. Kondisi parkir di kawasan Pasar Sicincin
- c. Kondisi pejalan kaki di kawasan Pasar Sicincin

2. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan guna mendapatkan data – data yang akan digunakan dalam mengolah dan menganalisis permasalahan yang timbul. Pengumpulan data yang dilakukan berupa data primer dan sekunder. Data primer meliputi :

- a. Data geometrik ruas dan simpang yang didapatkan dari survei inventarisasi ruas dan simpang.
- b. Data volume ruas dan simpang yang didapatkan dari survei pencacahan lalu lintas (*Traffic Counting*) dan survei pencacahan lalu lintas Gerakan membelok (*Classified Turning Movement Counting*).
- c. Data kecepatan ruas yang didapatkan dari survei kecepatan kendaraan MCO (*Moving Car Observer*)
- d. Data parkir yang didapatkan dari survei inventarisasi dan permintaan parkir.
- e. Data pejalan kaki yang didapatkan dari survei pejalan kaki

Sedangkan data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi :

- a. Peta tata guna lahan
- b. Peta jaringan jalan
- c. Peta administrasi Kabupaten Padang Pariaman

3. Pengolahan Data

Setelah data – data yang diperlukan didapat kemudian akan dilakukan analisis kinerja jaringan jalan eksisting dari wilayah studi. Parameter yang digunakan dalam menentukan kinerja ruas jalan adalah *V/C ratio*, kecepatan, dan kepadatan. Sedangkan untuk simpang adalah *degree of saturation*, tudaan, dan antrian. Hasil analisis data tersebut kemudian akan menjadi dasar dalam menentukan pemecahan masalah melalui beberapa skenario.

4. Penyusunan Alternatif Pemecahan Masalah

Solusi yang sesuai dalam mengatasi masalah yang timbul pada wilayah studi, dalam hal ini di gunakan beberapa skenario usulan untuk selanjutnya dipilih skenario terbaik dalam memecahkan masalah. Skenario tersebut kemudian dianalisis sampai memperoleh perhitungan yang optimal dalam meningkatkan kinerja jaringan jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman.

5. Rekomendasi Pilihan Terbaik

Rekomendasi pilihan terbaik ini diperoleh dari membandingkan kinerja jaringan jalan dari masing – masing skenario. Skenario dengan kinerja jaringan jalan terbaik akan dipilih sebagai rekomendasi pemecahan masalah terbaik dalam meningkatkan jaringan jalan Kawasan Pasar Sicincin Kabupaten Padang Pariaman.

6. Kesimpulan

menjelaskan mengenai pokok – pokok pembahasan dalam penelitian ini termasuk alternatif pemecahan masalah terbaik dengan hasil peningkatan kinerja jaringan jalan pada Kawasan Pasar Sicincin Kabupaten Padang Pariaman.

4.2 Sumber Data

Dalam penelitian studi kasus ini, data yang dibutuhkan berdasarkan perolehan data sekunder yaitu dari instansi terkait dan perolehan data primer yaitu dari

hasil survei-survei yang dilakukan pada saat pelaksanaan kerja lapangan (PKL) dan survei tambahan agar mendapatkan data-data yang kurang pada saat PKL untuk data skripsi di Kabupaten Padang Pariaman tahun 2021. Adapun instansi yang terkait dalam pengumpulan data sekunder penelitian ini, yaitu :

1. Dinas Perhubungan Kabupaten Padang Pariaman
2. Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Padang Pariaman

Sedangkan sumber data primer di peroleh dari pelaksanaan survei :

1. Survei inventarisasi ruas dan simpang
2. Survei volume lalu lintas
3. Survei *moving car observation* (MCO)
4. Survei parkir
5. Survei pejalan kaki

4.3 Teknik Pengumpulan Data

1. Pengumpul Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari instansi dan lembaga terkait. Instansi/lembaga yang terkait antara lain Bappeda, BPS, Dinas Perhubungan, dan Dinas Pekerjaan Umum. Data – data yang didapatkan antara lain :

- a. Peta Jaringan Jalan
- b. Peta Tata Guna Lahan
- c. Peta Administrasi

2. Pengumpulan Data Primer

Pengumplan data primer dilakukan dengan cara melakukan survei langsung di lapangan, sebagai berikut :

- a. Survei invetarisasi ruas dan simpang

Survei inventarisasi ruas dan simpang menunjukkan data terkait kondisi ruas dan simpang saat ini. Data inventarisasi didapatkan langsung dari lapangan diantaranya, panjang jalan, lebar jalan, hambatan samping, rambu lalu lintas, marka jalan, kondisi persimpangan dan aksesibilitas, fasilitas pelengkap jalan.

b. Survei pencacahan volume lalu lintas terklasifikasi

Pelaksanaan survei ini bertujuan untuk mengetahui periode jam sibuk pada masing – masing ruas jalan yang dilakukan survei. Data yang diperoleh yaitu data volume lalu lintas pada ruas jalan.

c. Survei Gerakan membelok terklasifikasi (survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi di persimpangan)

Survei ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencacahan langsung pada setiap kaki simpang pada periode waktu tertentu. Pencacahan dilakukan pada arus lurus dan berbelok dengan berdasarkan masing – masing jenis kendaraan yang ada. Data yang diperoleh dari survei ini berupa data volume lalu lintas pada simpang.

d. Survei Pejalan Kaki

Pelaksanaan survei ini bertujuan untuk mengetahui besarnya arus pejalan kaki yang bergerak, baik yang bergerak menyusuri kanan kiri jalan maupun pergerakan menyeberang jalan.

e. Survei parkir

Survei ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir pada lokasi studi. Survei ini terdiri dari survei inventarisasi parkir dan survei permintaan parkir.

4.4 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kinerja Ruas

Kinerja ruas jalan menggunakan parameter *V/C ratio*, kecepatan, dan kepadatan. Untuk menentukan *V/C ratio* sebelumnya harus dihitung terlebih dahulu kapasitas ruas jalannya. Untuk menghitung kapasitas ruas jalan dibutuhkan data dari hasil survei inventarisasi jalan meliputi lebar jalan, lebar bahu, tipe jalan, tata guna lahan sekitar, dan pembagian arus. Data-data tersebut kemudian dihitung untuk ditentukan kapasitasnya. Setelah kapasitas ruas diketahui, tahap berikutnya adalah menentukan volume ruas jalan yang

diperoleh dari jumlah arus tertinggi dalam smp/jam yang dilakukan selama survei *traffic counting*. Kemudian membagi antara volume ruas jalan dan kapasitasnya akan dihasilkan *V/C ratio*.

2. Analisis Kinerja Simpang

Kinerja simpang menggunakan parameter derajat kejenuhan (*Degree of Saturation*), tundaan, dan antrian. Untuk menentukan nilai derajat kejenuhan simpang terlebih dahulu ditentukan kapasitas simpangnya. Data yang dibutuhkan untuk menghitung kapasitas simpang tidak bersinyal adalah lebar pendekat masuk, lebar median, ukuran kota, tata guna lahan sekitar, presentase belok kiri dan kanan. Setelah kapasitas simpang diketahui, tahap berikutnya adalah menentukan volume simpang yang diperoleh dari survei *classified turning movement counting*. Kemudian dicari nilai derajat kejenuhan pada simpang tersebut.

Parameter berikutnya adalah tundaan simpang yang terdiri atas tundaan lalu lintas dan tundaan geometri. Jumlah kedua nilai tundaan tersebut akan menghasilkan tundaan rata – rata pendekat simpang. Untuk parameter antrian dihitung dari panjangnya kendaraan yang mengantri pada simpang bersinyal. Sedangkan pada simpang tidak bersinyal dapat ditentukan peluang antriannya. Untuk parameter tundaan diperoleh dari jumlah tundaan geometrik dan tundaan lalu lintas pada simpang.

3. Analisis Parkir

Analisis parkir dilakukan dengan penghitungan kebutuhan ruang parkir durasi parkir, kapasitas parkir, akumulasi parkir, pergantian parkir, volume parkir, dan indeks parkir.

4. Analisis Pejalan Kaki

Analisis pejalan kaki merupakan kelanjutan dari survei pejalan kaki. Proses analisis pejalan kaki adalah sebagai berikut:

a. Analisis Pergerakan Menyusuri Jalan

Pergerakan menyusuri jalan di analisis dengan cara hasil survei pergerakan menyusuri setiap 15 menit diubah menjadi 1 jam. Selain itu dilakukan identifikasi terhadap tata guna lahan kanan dan kiri jalan untuk mendapatkan nilai faktor N. Kemudian ditentukan lebar trotoar yang dibutuhkan. Dengan demikian akan didapatkan hasil analisis berupa lebar trotoar yang sesuai dengan kebutuhan pejalan kaki.

b. Analisis Pergerakan Menyebrang Jalan

Untuk pergerakan menyebrang jalan maka analisis yang dilakukan adalah dengan mengalikan jumlah pergerakan menyebrangan jalan total (P) dan volume arus lalu lintas ruas jalan (V) yang dikuadratkan. Nilai dari PV^2 ini kemudian dijadikan dasar untuk melakukan pemilihan fasilitas penyebrangan sesuai dengan standar.

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

4.5.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat

4.5.2 Jadwal Penelitian

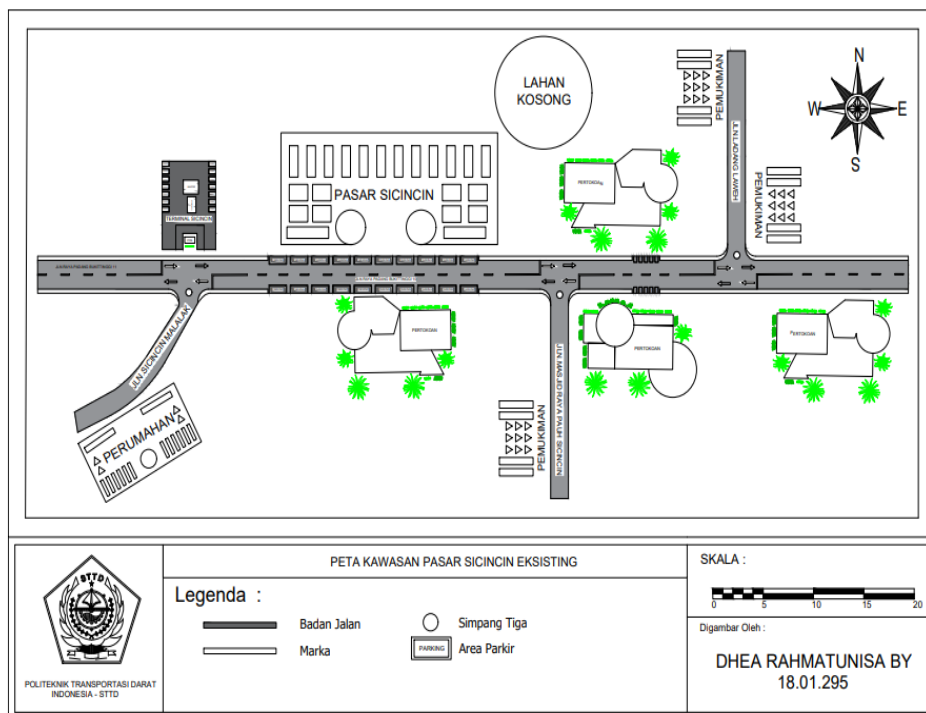
Tabel IV. 1 Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	APRIL				MEI				JUNI					JULI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	Pemilihan Judul Skripsi																	
2	Penyusunan Proposal																	
3	Bimbingan Proposal																	
4	Seminar Proposal																	
5	Penyusunan Skripsi																	
6	Bimbingan Skripsi																	
7	Seminar Progress																	
8	Penyusan Skripsi																	
9	Bimbingan Skripsi																	
10	Seminar Hasil																	

BAB V

ANALISIS DAN PEMECAHANNYA

5.1 Kondisi Eksisting Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman



Gambar V. 1 Kondisi Eksisting Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten
Padang Pariaman

Secara umum Kawasan Pasar Sicincin merupakan salah satu pusat kegiatan perdagangan lokal di Kabupaten Padang Pariaman. Cakupan wilayah kajian dalam penelitian ini tedapat beberapa ruas jalan dan simpang yang terpengaruhi akibat adanya aktifitas pasar Sicincin tersebut. Ruas-ruas jalan di Kawasar Pasar Sicincin kemudian dibagi menjadi beberapa segmen dan analisis kinerja jalan yang dilakukan mempertimbangkan karakteristik pergerakan per arahnya.

a. Inventarisasi Ruas Jalan

Tabel V. 1 Data Ruas Jalan Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Segmen	Tipe Jalan	Fungsi Jalan	Status Jalan	Panjang Jalan(m)
1	Jl Raya Padang-Bukittinggi 8	2/2 UD	Arteri	Nasional	600
2	Jl Raya Padang-Bukittinggi 9	2/2 UD	Arteri	Nasional	100
3	Jl Raya Padang-Bukittinggi 10	2/2 UD	Arteri	Nasional	310
4	Jl Raya Padang-Bukittinggi 11	2/2 UD	Arteri	Nasional	230
5	Jl Sicincin-Malalak	2/2 UD	Kolektor	Provinsi	529
6	Jl Ladang Laweh	2/2 UD	Lokal	Kabupaten	296
7	Jl Pauh Sicincin	2/2 UD	Lokal	Kabupaten	269

Sumber : Hasil Analisis

Ruas-ruas jalan di atas merupakan akses yang digunakan untuk keluar masuk kawasan Pasar Sicincin, dimana ruas jalan tersebut memiliki karakteristik prasarana yang berbeda. Pada tabel di atas, ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi merupakan jalan arteri yang memiliki lebar jalur efektif sebesar 9m, karena memiliki lebar bahu jalan sebesar 1 m dengan tipe hambatan samping tinggi akibat adanya aktifitas pasar dan adanya parkir dan aktifitas pejalan kaki di badan maupun di bahu jalan yang mengakibatkan menurunnya kapasitas jalan. Data geometrik dan kondisi hambatan samping ruas jalan yang di kaji dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel V. 2 Data Inventarisasi Ruas Jalan Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Jalan	Tipe Jalan	Jumlah arus (Arah)	Lebar Jalur Efektif (m)	Lebar Lajur (m)	Lebar Bahu Efektif (m)	Tipe Hambatan Samping
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 8	2/2 UD	2	7	3,5	1	H
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9	2/2 UD	2	6	3	1	H
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	2/2 UD	2	6	3	1	VH
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 11	2/2 UD	2	7	3,5	1	H
5	JL Sicincin-Malalak 1	2/2 UD	2	6	3	1	M
6	JL Pauh Sicincin	2/2 UD	2	5	2,5	-	VL
7	JL Ladang Laweh	2/2 UD	2	5	2,5	-	VL

Sumber : Hasil Analisis

Tabel di atas menunjukkan bahwa ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi berbeda-beda, karena pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 dan jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 terdapat parkir *on street* maka terjadilah pengurangan lebar jalan menjadi 6 meter. Dan ruas jalan dengan lebar terkecil adalah Jalan Pauh Sicincin dan Jalan Ladang Laweh dengan lebar 5 meter dengan tipe hambatan samping sangat rendah.

b. Inventarisasi Simpang

Tabel V. 3 Inventarisasi Simpang di Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Simpang	Tipe	Jumlah Lengan
1	Simpang 3 Sicincin	322	3
2	Simpang 3 Ladang Laweh	322	3
3	Simpang 3 Mesjid Raya Pauh Sicincin	322	3

Sumber : Hasil Analisis

Setiap simpang di atas memiliki karakteristik pendekat yang berbeda-beda. Karakteristik tersebut diperoleh dari survei inventarisasi simpang. Data hasil survei inventarisasi simpang tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel V. 4 Inventarisasi Simpang Tidak Bersinyal di Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Simpang	Tipe	Pendekat	Lebar Pendekat Masuk	Hambatan Samping
1	Simpang 3 Sicincin	322	U	Jl Raya Padang-Bukittinggi 10	VH
			B	Jl Sicincin-Malalak 1	M
			S	Jl Raya Padang-Bukittinggi 11	H
2	Simpang 3 Ladang Laweh	322	U	Jl Raya Padang-Bukittinggi 9	H
			B	Jl Raya Pauh Sicincin	VL
			S	Jl Raya Padang-Bukittinggi 10	VH
3	Simpang 3 Mesjid Raya Pauh Sicincin	322	U	Jl Raya Padang-Bukittinggi 8	H
			T	Jl Ladang Laweh	VL
			S	Jl Raya Padang-Bukittinggi 10	VH

Sumber : Hasil Analisis

Pada tabel diatas dapat diketahui setiap simpang memiliki 3 kaki simpang dengan ruas yang berbeda-beda dan hambatan samping yang berbeda juga. Pada simpang 3 Sicincin terdapat 3 kaki simpang dengan ruas jalan yang berbeda yaitu,

ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 11 untuk kaki simpang utara, Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 untuk kaki simpang bagian selatan, dan Jalan Sicincin-Malalak 1 untuk bagian kaki simpang barat.

5.1.1 Penilaian Kinerja Jalan

a. Kapasitas Ruas Jalan

Dalam perhitungan kapasitas jalan diperlukan data tipe jalan, hambatan samping, tata guna lahan, proporsi arus lalu lintas, lebar efektif jalan dan jumlah penduduk yang diperoleh dari survai inventarisasi jalan. Contoh dalam penghitungan kapasitas jalan sebagai berikut:

Diketahui dari survei inventarisasi Jalan Raya Padang-Bukittinggi 8 , memiliki tipe jalan 2/2 UD, dengan lebar efektif jalan 7m, dengan tata guna lahan komersial dan hambatan samping tinggi, prosentasi arus lalu lintas perarah adalah 50% : 50% dan diketahui data sekunder jumlah penduduk Kabupaten Padang Pariaman adalah 434.649 jiwa. Dengan melihat tabel koreksi pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 .

Berikut merupakan salah satu contoh perhitungan kapasitas jalan di Kabupaten Padang Pariaman :

Kapasitas Dasar (Co)	= 2900
Faktor Koreksi Lebar Jalan (FCw)	= 1
Faktor Koreksi Pemisah Arah (FCsp)	= 1
Faktor Koreksi Ukuran Kota (FCcs)	= 0,90
Faktor Koreksi Hambatan Samping (FCsf)	= 0,86

Maka Kapasitas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 8 adalah sebagai berikut :

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

$$= 2900 \times 1 \times 1 \times 0,90 \times 0,86$$

$$= 2.245 \text{ smp/jam}$$

Terkait dengan kapasitas pada ruas jalan di kawasan pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel V. 5 Kapasitas Ruas Jalan di Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Ruas Jalan	Faktor Penyesuaian Untuk Kapasitas					kapasitas
		Kapasitas Dasar	Lebar Jalur	Pemisah Arah	Hambatan Samping	Ukuran Kota	
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 8	2900	1	1	0,86	0,90	2245
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9	2900	0,87	1	0,86	0,90	1953
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	2900	0,87	1	0,79	0,90	1794
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 11	2900	1	1	0,86	0,90	2245
5	JL Sicincin-Malalak 1	2900	0,87	1	0,92	0,90	2089
6	JL Pauh Sicincin	2900	0,56	1	0,94	0,90	1374
7	JL Ladang Laweh	2900	0,56	1	0,94	0,90	1374

Sumber: Hasil Analisis

Pada tabel V.5 dapat diketahui bahwa kapasitas pada ruas jalan tersebut berbeda-beda, dikarenakan adanya beberapa pengaruh signifikan seperti lebar jalan dan hambatan samping. Jalan yang memiliki kapasitas tertinggi adalah Jalan Raya Padang-Bukittinggi 8 dan Jalan Raya Padang-Bukittinggi 11 sebesar 2245 smp/jam. Dan ruas jalan yang memiliki kapasitas terendah terdapat pada ruas Jalan Pauh Sicincin dan Jalan Ladang Laweh sebesar 1374 smp/jam.

b. Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas pada ruas jalan di kawasan pasar Sicincin didapatkan dari hasil survei pencacahan lalu lintas (*traffic counting*). Volume lalu lintas tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel V. 6 Volume Lalu Lintas Pada Ruas Jalan di Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Ruas Jalan	Volume (smp/jam)
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 8	1469
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9	1332
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	1264
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 11	1459
5	JL Sicincin-Malalak 1	1057
6	JL Pauh Sicincin	653
7	JL Ladang Laweh	618

Sumber : Hasil Analisis

Dari tabel V.6 dapat diketahui bahwa ruas jalan yang memiliki volume lalu lintas tertinggi yakni Jalan Raya Padang-Bukittinggi 8 dengan volume sebesar 1469 smp/jam. Untuk volume lalu lintas terendah yakni Jalan Ladang Laweh dengan volume lalu lintas sebesar 618 smp/jam.

c. *V/C Ratio*

Perhitungan *V/C ratio* didapatkan dari perhitungan volume dibagi dengan kapasitas jalan, digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan pada ruas jalan. Perhitungan *V/C Ratio* lebih lanjut dapat dilihat dari tabel dibawah ini

Tabel V. 7 *V/C Ratio* Ruas Jalan di Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Ruas Jalan	Kapasitas (smp/jam)	Volume (smp/jam)	V/C Ratio
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 8	2245	1469	0,65
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9	1953	1332	0,68
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	1794	1264	0,70
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 11	2245	1459	0,65
5	JL Sicincin-Malalak 1	2089	1057	0,51
6	JL Pauh Sicincin	1374	653	0,48
7	JL Ladang Laweh	1374	618	0,45

Sumber : Hasil Analisis

Dari tabel V.7 dapat diketahui ruas jalan yang memiliki *V/C Ratio* tertinggi yaitu ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 dengan *V/C Ratio* sebesar 0,70. Sedangkan ruas jalan dengan *V/C Ratio* terendah yaitu ruas jalan Ladang Laweh dengan *V/C Ratio* sebesar 0,45.

d. Kecepatan Ruas Jalan

Data kecepatan ruas jalan didapat dari survei kecepatan di ruas jalan dengan MCO (*Moving Car Observer*). Kecepatan ruas jalan pada Kawasan Pasar Sicincin dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel V. 8 Kecepatan Ruas Jalan di Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Ruas Jalan	Kecepatan (km/jam)
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 8	31,66
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9	29,53
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	27,20
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 11	30,22
5	Jl Sicincin-Malalak 1	31,07
6	JL Pauh Sicincin	33,43
7	JL Ladang Laweh	33,68

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel V.8 dapat diketahui bahwa ruas jalan yang memiliki kecepatan terendah adalah Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 dengan kecepatan rata-rata sebesar 27,20 smp/jam. Sedangkan kecepatan tertinggi yakni terdapat pada Jalan Ladang Laweh dengan kecepatan rata-rata sebesar 33,68 smp/jam.

e. Kepadatan Ruas Jalan

Kepadatan ruas jalan diperoleh dari hasil bagi antara volume lalu lintas dan kecepatan.

Kepadatan =

$$\frac{\text{volume}}{\text{kecepatan}}$$

$$= \frac{1469}{31,66}$$

$$= 46,39 \text{ smp/km}$$

Berdasarkan dari analisa diatas, maka dapat diketahui kepadatan pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 8 adalah sebesar 46,39 smp/jam. Kepadatan ruas jalan pada Kawasan Pasar Sicincin dapat dilihat pada tabel dibawah ini Tabel V.9

Tabel V. 9 Kepadatan Ruas di Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Ruas Jalan	Kepadatan (smp/km)
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 8	46,39
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9	45,10
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	46,47
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 11	48,27
5	Jl Sicincin-Malalak 1	34,01
6	JL Pauh Sicincin	19,53
7	JL Ladang Laweh	18,34

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan Tabel V.9 dapat diketahui bahwa ruas jalan terpadat yaitu pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 dengan kepadatan sebesar 46,47 smp/jam dikarenakan pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 ini terdapat aktifitas pasar yang menyebabkan terjadinya kemacetan pada ruas jalan tersebut dan menyebabkan kepadatan semakin tinggi. Sedangkan ruas jalan dengan kepadatan terendah yaitu ruas jalan Ladang Laweh dengan kepadatan sebesar 18,34 smp/jam.

5.1.2 Kinerja Simpang Tak Bersinyal

Komponen kinerja simpang tak bersinyal dinilai dari kapasitas simpang, derajat kejenuhan (*Degree of Saturation*), tundaan dan antrian. Untuk menilai kinerja simpang digunakan PM No 96 Tahun 2015 tentang

manajemen dan rekayasa lalu lintas. Tingkat pelayanan simpang di Kawasan Pasar Sicincin dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel V. 10 Kinerja Simbang Tak Bersinyal di Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Simbang	Kode Pendekat	Parameter		
			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

Sumber : Hasil Analisis

Dari tabel V.10 , dapat diketahui bahwa kinerja persimpangan di kawasan Pasar Sicincin memiliki nilai yang berbeda-beda. Hal ini dapat dipengaruhi oleh indikator-indikator seperti lebar pendekat masuk maupun hambatan samping. Simpang 3 dengan derajat kejenuhan tertinggi terdapat pada simpang 3 Sicincin dengan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,88. Dilihat dari nilai tundaan simpangnya, maka simpang 3 Sicincin memiliki nilai tundaan sebesar 14,91 det/smp dan peluang antrian sebesar 31 - 61 %.

5.2 Analisa Parkir

a. Parkir *On Street*

Parkir merupakan masalah yang paling sering di jumpai dalam kegiatan lalu lintas perkotaan. Parkir dapat menjadi suatu masalah yang serius apabila terdapat pada badan jalan dimana dapat mengganggu arus lalu lintas serta mengurangi kapasitas dari jalan tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengaturan parkir yang disesuaikan dengan volume lalu lintas jalan tersebut. Untuk mengetahui kondisi parkir eksisting baik pada badan jalan atau luar badan jalan, dilakukan survai statis (inventarisasi) dan survai dinamis (patroli parkir). Survai dinamis parkir dilaksanakan dengan interval waktu 15 menit selama 12 jam yaitu dimulai pada pukul 06.00 sampai dengan 18.00 WIB. Waktu dilakukannya survai adalah waktu dimulainya kegiatan di kawasan sampai dengan berhentinya kegiatan. Parkir on street yang terdapat pada tabel dibawah ini

Tabel V. 11 Lokasi Parkir *On Street* di Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Jalan	Fungsi Jalan	Parkir on street
1	Jl Raya Padang-Bukittinggi 8	Arteri	Tidak Ada
2	Jl Raya Padang-Bukittinggi 9	Arteri	Ada
3	Jl Raya Padang-Bukittinggi 10	Arteri	Ada
4	Jl Raya Padang-Bukittinggi 11	Arteri	Tidak Ada
5	Jl Sicincin-Malalak 1	Kolektor	Tidak Ada
6	Jl Ladang Laweh	Lokal	Tidak Ada
7	Jl Pauh Sicincin	Lokal	Tidak Ada

Sumber : Hasil Analisis

Karakteristik parkir eksisting kawasan pasar Sicincin adalah sebagai berikut :

1. Kapasitas Statis

Kapasitas statis adalah jumlah ruang yang disediakan atau tersedia untuk parkir. Untuk menghitung suatu kapasitas parkir salah satunya dengan cara membagi antara panjang jalan untuk parkir dengan lebar ruang kaki parkir. Besarnya kapasitas ini dipengaruhi oleh panjang jalan efektif parkir dan sudut yang digunakan.

Jumlah Petak Ruang Parkir

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{panjang parkir}}{\text{lebar kaki ruang parkir}} \\
 &= \frac{45 \text{ meter}}{2,5} \\
 &= 18 \text{ kendaraan}
 \end{aligned}$$

Tabel V. 12 Kapasitas Statis Parkir

No	Nama Jalan	Letak	LV	MC	LV	MC	LV		MC	
			Sudut parkir		Panjang efektif parkir (m)		lebar kaki ruang parkir (m)	Jumlah Petak Parkir	lebar kaki ruang parkir (m)	Jumlah Petak Parkir
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kanan	On street	0°		45		2,5	18		
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kiri	On street	0°		55		2,5	22		
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kanan	On street	0°	90°	70	28	2,5	28	0,75	37
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kiri	On street	0°	90°	80	25	2,5	32	0,75	33

Sumber : Hasil Analisis

Dari tabel V.12 dapat diketahui bahwa kapasitas parkir terbesar untuk mobil yaitu di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kiri sebesar 32 petak parkir untuk mobil dan kapasitas terkecil pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 pada titik kanan sebesar 18 petak parkir. Sedangkan kapasitas parkir terbesar untuk motor yaitu di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kiri sebesar 37 petak parkir dan kapasitas terkecil pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kiri sebesar 33 petak parkir.

2. Akumulasi Parkir

Menurut Munawar (2004), menyatakan bahwa akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu. Akumulasi yang digunakan adalah akumulasi maksimal yang ada di interval patroli parkir tiap 15 menit. Berikut ini adalah hasil survai akumulasi parkir di ruas jalan kawasan Pasar Sicincin.

Tabel V. 13 Akumulasi Maksimal Parkir

No	Nama Jalan	Interval Survai (Jam)	Interval Patroli Parkir (Jam)	Akumulasi maksimal	
				Mobil	Motor
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kanan	12	0,25	7	
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kiri	12	0,25	10	
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kanan	12	0,25	15	26
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kiri	12	0,25	16	23
Total				48	49

Sumber : Hasil Analisis

Dari tabel V.13 dapat diketahui bahwa akumulasi parkir maksimal tertinggi untuk mobil yaitu di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kiri sebesar 16 kendaraan dan akumulasi terendah pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 pada titik kanan sebanyak 7 kendaraan. Sedangkan akumulasi parkir tertinggi untuk motor yaitu di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kanan sebanyak 26 kendaraan dan akumulasi terendah untuk motor terdapat pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kanan sebanyak 23 kendaraan.

3. Volume parkir

Volume parkir adalah jumlah keseluruhan kendaraan yang melakukan aktivitas parkir di tempat tersebut. Volume ini berdasarkan lamanya survai yang dilakukan, dalam hal ini survai dilakukan selama 12 jam.

Tabel V. 14 Volume Parkir

No	Nama Jalan	Panjang efektif parkir (m)		Jumlah petak parkir		Lama Survai (jam)	Volume Parkir	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor		Mobil	Motor
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kanan	45		18		12	186	
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kiri	55		22		12	246	
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kanan	70	28	11	37	12	276	329
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kiri	80	25	32	33	12	236	308

Sumber : Hasil Analisis

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa volume parkir tertinggi untuk kendaraan mobil terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 kanan dengan 276 kendaraan, sedangkan untuk volume teringgi parkir untuk kendaraan motor terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi kanan dengan 329 kendaraan.

4. Durasi Parkir

Durasi parkir yaitu rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat dalam satuan menit atau jam (Munawar, 2004). Berikut adalah data durasi parkir dari hasil survai patroli parkir.

Durasi Parkir

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{jumlah kendaraan yang parkir}}{\text{jumlah kendaraan yang masuk}} \\
 &= \frac{47}{120} \\
 &= 0,39 \text{ jam / 23,5 menit}
 \end{aligned}$$

Tabel V. 15 Durasi Parkir

No	Nama Jalan	Rata - rata durasi Parkir (Jam)	
		LV	MC
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kanan	0,39	
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kiri	0,47	
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kanan	0,51	0,50
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kiri	0,36	0,45

Sumber : Hasil Analisis

Dari hasil analisis tabel di atas dapat diketahui bahwa durasi parkir pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 titik kanan pada parkir mobil yaitu 23,4 menit, pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 pada titik kiri terdapat durasi parkir selama 28,2 menit, pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 titik kanan untuk parkir mobil selama 30,6 menit, untuk parkir motor selama 30 menit, pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kiri untuk parkir motor terdapat durasi selama 27 menit dan untuk parkir mobil terdapat durasi selama 21,6 menit.

5. Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis adalah kapasitas yang diukur berdasarkan daya tampung untuk satuan waktu. Perhitungan tidak hanya didasarkan pada daya tampung luasan parkir namun juga perputaran dan durasi parkir. Data kapasitas dinamis parkir dapat dilihat pada tabel berikut

Kapasitas Dinamis

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{jumlah petak parkir} * \text{durasi survei}}{\text{rata - rata durasi}} \\
 &= \frac{18 * 12}{0,39} \\
 &= 554 \text{ kendaraan}
 \end{aligned}$$

Tabel V. 16 Kapasitas Dinamis

No	Nama Jalan	Durasi Survei	Rata - rata durasi Parkir (Jam)		Jumlah Petak Parkir yang Ada		Kapasitas Dinamis Parkir	
			LV	MC	LV	MC	LV	MC
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kanan	12	0,39		18		554	
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kiri	12	0,47		22		562	
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kanan	12	0,51	0,50	28	37	658	888
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kiri	12	0,36	0,45	32	33	1067	880

Sumber : Hasil Analisis

Dari hasil analisis tabel diatas, dapat diketahui bahwa kapasitas dinamis terbesar untuk kendaraan mobil adalah pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kiri sebanyak 1067 kendaraan dan kapasitas dinamis terendah untuk kendaraan mobil yaitu pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 pada titik kanan sebanyak 554 kendaraan. Sedangkan kapasitas Dinamis tertinggi pada kendaraan motor terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kanan sebanyak 888 kendaraan dan kapasitas dinamis terendah untuk motor terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kiri sebanyak 880 kendaraan.

6. Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Tingkat pergantian parkir adalah tingkat penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir untuk satu periode tertentu (Munawar, 2004).

Tingkat Pergantian Parkir

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{volume parkir}}{\text{kapasitas statis parkir}} \\
 &= \frac{186}{18} \\
 &= 10 \text{ kali}
 \end{aligned}$$

Tabel V. 17 Tingkat Pergantian Parkir

No	Nama Jalan	Kapasitas Statis		Volume Parkir		TURN OVER (kali)	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kanan	18		186		10	
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kiri	22		246		11	
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kanan	11	37	276	329	10	9
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kiri	32	33	236	308	7	9

Sumber : Hasil Analisis

Dari hasil analisis pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa tingkat pergantian parkir kendaraan mobil terendah terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 di titik kiri sebanyak 7 kali dan tingkat pergantian parkir kendaraan mobil tertinggi terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 di titik kanan sebanyak 11 kali. Sedangkan tingkat pergantian parkir kendaraan motor pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kanan dan kiri sebanyak 9 kali.

7. Penggunaan Parkir (*Parking Indeks*)

Menurut Munawar (2004), menyatakan bahwa indeks parkir adalah ukuran untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam persentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir.

Indeks Parkir

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{akumulasi mksimal parkir} * 100\%}{\text{kapasitas statis parkir}} \\
 &= \frac{7 * 100\%}{18} \\
 &= 39\%
 \end{aligned}$$

Tabel V. 18 Indeks Parkir

No	Nama Jalan	Kapasitas Statis		Akumulasi maksimal		Indeks Parkir (%)	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kanan	18		7		39	
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kiri	22		10		45	
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kanan	28	37	15	26	54	70
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kiri	32	33	16	23	50	69

Sumber : Hasil Analisis

Dari hasil analisis data di atas di dapat indeks parkir mobil tertinggi terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kanan untuk mobil sebesar 54% dan indeks parkir mobil terendah terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 pada titik kanan untuk mobil sebesar 39%. Sedangkan indeks tertinggi untuk kendaraan motor terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kanan sebesar 70% dan indeks terendah untuk kendaraan motor terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kiri sebesar 69%.

8. Kebutuhan Parkir

Dari hasil survei patroli parkir selama 12 jam dan survei statis (inventarisasi), dapat diketahui berapa kebutuhan ruang parkir yang diperlukan.

Kebutuhan ruang parkir

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{volume kendaraan} \times \text{rata – rata durasi}}{\text{lama survei}} \\
 &= \frac{186 \text{ kend} \times 0,39 \text{ jam}}{12 \text{ jam}} \\
 &= 6 \text{ SRP}
 \end{aligned}$$

Tabel V. 19 Kebutuhan Parkir *Off Street*

No	Nama Jalan	Interval Survei (Jam)	Rata - rata durasi Parkir (Jam)		Volume Parkir		Kebutuhan Ruang Parkir (SRP)	
			Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kanan	12	0,39		186		6	
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kiri	12	0,47		246		10	
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kanan	12	0,51	0,50	276	329	12	14
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kiri	12	0,36	0,45	236	308	7	12

Sumber : Hasil Analisis

Dari hasil analisis tabel diatas, dapat diketahui bahwa kebutuhan ruang parkir kendaraan untuk mobil tertinggi terdapat pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kanan sebanyak 12 kendaraan dan kebutuhan ruang parkir kendaraan untuk mobil terendah terdapat pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 pada titik kanan sebanyak 6 kendaraan. Sedangkan untuk motor yang memiliki kebutuhan parkir tertinggi terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kanan sebanyak 14 kendaraan dan motor yang memiliki kebutuhan parkir terendah terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 pada titik kiri sebanyak 12 kendaraan.

5.3 Analisa Pejalan Kaki

Ruang lalu lintas yang ada lebih banyak disediakan untuk kendaraan, padahal pejalan kaki juga merupakan salah satu komponen dari transportasi. Terbatasnya ruang untuk pejalan kaki menyebabkan pejalan kaki berjalan di ruang lalu lintas utama dan bercampur dengan kendaraan. Hal tersebut berpengaruh terhadap kelancaraan lalu lintas serta keselamatan pejalan kaki. Ruas jalan di Kawasan Pasar Sicincin Kabupaten Padang Pariaman tidak memiliki fasilitas keselamatan pejalan kaki Oleh karena itu perlu adanya analisis akan kebutuhan fasilitas pejalan kaki.

a. Pejalan Kaki Menyusuri

Dari hasil survei pejalan kaki menyusuri di dapatkan volume pejalan kaki menyusuri kanan dan kiri. Jenis lahan di kawasan Pasar Sicincin merupakan daerah pertokoan dengan etalase, dan juga daerah perbelanjaan bukan pasar maka nilai N adalah 1,5, 1,0 dan 0,5. Dengan menggunakan rumus :

$$Wd \text{ kanan} = \frac{\text{ arus pejalan kaki}}{35} + \text{konstanta}$$

$$Wd \text{ kiri} = \frac{\text{ arus pejalan kaki}}{35} + \text{konstanta}$$

Tabel V. 20 Data Pejalan Kaki Kawasan Pasar Sicincin

No	Nama Ruas Jalan	Waktu	Jumlah Menyusuri (orang)		Jumlah Menyeberang (orang)
			kiri	kanan	
1	JL Raya Padang- Bukittinggi 8	06.00 - 08.00	80	71	60
		11.00 - 13.00	61	68	74
		16.00 - 18.00	40	56	67
2	JL Raya Padang-Bukittinggi 9	06.00 - 08.00	96	94	99
		11.00 - 13.00	68	61	95
		16.00 - 18.00	40	56	67
3	JL Raya Padang-Bukittinggi 10	06.00 - 08.00	82	109	141
		11.00 - 13.00	92	81	85
		16.00 - 18.00	83	98	83

1	2	3	4	5	6
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 11	06.00 - 08.00	73	60	55
		11.00 - 13.00	58	72	78
		16.00 - 18.00	73	71	68
5	JL Sicincin-Malalak 1	06.00 - 08.00	23	19	16
		11.00 - 13.00	34	41	44
		16.00 - 18.00	39	42	39

Sumber : Hasil Analisis

Analisis kebutuhan lebar trotoar sebagai berikut :

Tabel V. 21 Lebar Trotoar yang Dibutuhkan untuk Pejalan Kaki Kawasan Pasar Sicincin

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	0,80	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

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis , rekomendasi yang diperoleh adalah dengan penyediaan lebar trotoar pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 8 adalah selebar 1,01 m, pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 adalah selebar 1,51 m, pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 adalah selebarr 1,52 m, pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 11 adalah selebar 1,02m dan pada ruas Jalan Sicincin-Malalak 1 adalah selebar 0,51m.

b. Pejalan Kaki Menyebrang

Penentuan fasilitas penyebrangan bagi pejalan kaki berdasarkan pada tabel III.7 . Sebelumnya dilakukan analisis perhitungan dengan rumus .

$$PV^2 = P \text{ rata-rata tertinggi} \times V^2$$

Tabel V. 22 Fasilitas Pejalan Kaki Menyebrang

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

Sumber : Hasil Analisis

Penentuan fasilitas penyebrangan pejalan kaki dengan perhitungan PV^2 menunjukkan bahwa pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 menggunakan rekomendasi Pelikan.

5.4 Usulan Alternatif Pemecah Masalah

Dari hasil analisis dan beberapa permasalahan yang ada pada Kawasan Pasar Sicincin, maka perlu adanya alternatif pemecah masalah yang digunakan dalam meningkatkan kinerja ruas jalan.

Tabel V. 23 Skenario Pemecahan 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

Sumber : Hasil Analisis

5.4.1 Skenario 1

Pada jalan arteri dengan status jalan nasional tidak diperbolehkan parkir di bahu maupun di badan jalan, karena jalan arteri dengan status nasional harus dengan kecepatan tinggi yang bebas dengan hambatan samping. Usulan yang terdapat pada skenario 1 adalah usulan peningkatan kinerja lalu lintas dengan cara melakukan pemindahan parkir pada badan jalan (*on street*) yang terdapat pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 dan 10 ke parkir luar badan jalan (*off street*) , pembatasan kecepatan kendaraan maksimal 40 km/jam di karenakan adanya aktifitas di pasar pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 yang mengakibatkan banyaknya pergerakan di kawasan pasar tersebut, pengadaan fasilitas pejalan kaki dan pemberian pagar besi pada pasar Sicincin tersebut dan juga membuat satu pintu masuk di depan fasilitas penyeberangan pelikan agar orang-orang yang ingin menyeberang harus menyeberang di pelikan tersebut. sehingga tidak menyeberang di sembarang tempat dan juga dapat mengurangi terjadinya konflik lalu lintas.

- Pengadaan fasilitas pejalan kaki
 - a. Analisa Penyebrang

Tabel V. 24 Hasil Analisis Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan

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

Sumber : Hasil Analisis

Penentuan fasilitas penyebrangan pejalan kaki dengan perhitungan PV^2 menunjukkan bahwa pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 menggunakan rekomendasi Pelikan.

b. Analisis Fasilitas Menyusuri

Selain fasilitas penyeberangan, fasilitas pejalan kaki yang lainnya adalah fasilitas untuk pejalan kaki menyusuri jalan (Trotoar) bertujuan supaya pengguna jalan dalam menggunakan ruang lalu lintas terutama pejalan kaki dapat merasa nyaman untuk berjalan menyusuri jalan.

Tabel V. 25 Hasil Analisis Lebar Trotoar yang Dibutuhkan

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	0,80	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

Sumber : Hasil Analisis

Dari hasil analisis kebutuhan lebar trotoar pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 8 membutuhkan lebar trotoar sebesar 1,01 m untuk titik kiri dan kanan, pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 titik kiri sebesar 1,52m dan 1,51m pada titik kanan, pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 membutuhkan lebar trotoar sebesar 1,52 pada titik kiri dan kanan, pada ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 11 membutuhkan lebar trotoar sebesar 1,02m pada titik kiri dan kanan, sedangkan pada ruas Jalan Sicincin-Malalak 1 membutuhkan lebar trotoar sebesar 0,51m pada titik kiri dan kanan.

Strategi Ruang Parkir *Off Street* :

1. Jumlah kapasitas parkir :

Dari hasil analisis parkir *on street*, untuk kapasitas parkir mobil di parkir *off street* berjumlah sebanyak 35 petak parkir, sedangkan untuk kapasitas parkir motor berjumlah sebanyak 26 petak parkir.

2. Jumlah Satuan Ruang Parkir (SRP) di parkir *off street* :

Mobil :

$$\text{SRP} = \text{Kebutuhan Ruang Parkir} \times (\text{Ruang Parkir Efektif} + \text{Ruang Manuver})$$

$$= \text{SRP} = 2,5 \times (5 + 5,8)$$

$$= \text{SRP} = 27$$

Motor :

$$\text{SRP} = \text{Kebutuhan Ruang Parkir} \times (\text{Ruang Parkir Efektif} + \text{Ruang Manuver})$$

$$= \text{SRP} = 0,75 \times (2 + 1,22)$$

$$= \text{SRP} = 2$$

3. Tarif parkir

Tarif parkir adalah jumlah uang yang harus dikeluarkan atau dibayarkan oleh pemilik kendaraan selama memarkirkan kendaraannya pada suatu lahan parkir tertentu. Pada Peraturan Daerah Kabupaten Padang Pariaman Nomor 52 Tahun 2019 tentang Retribusi Pelayanan Parkir di Tempat Khusus Parkir dimana tarif parkirnya sebagai berikut

Untuk tarif parkir pada parkir *off street* di kawasan Pasar Sicincin :

- Sepeda Motor = Rp. 2.000/ sekali parkir
- Pick up dan sedan = Rp. 3.000/ sekali parkir

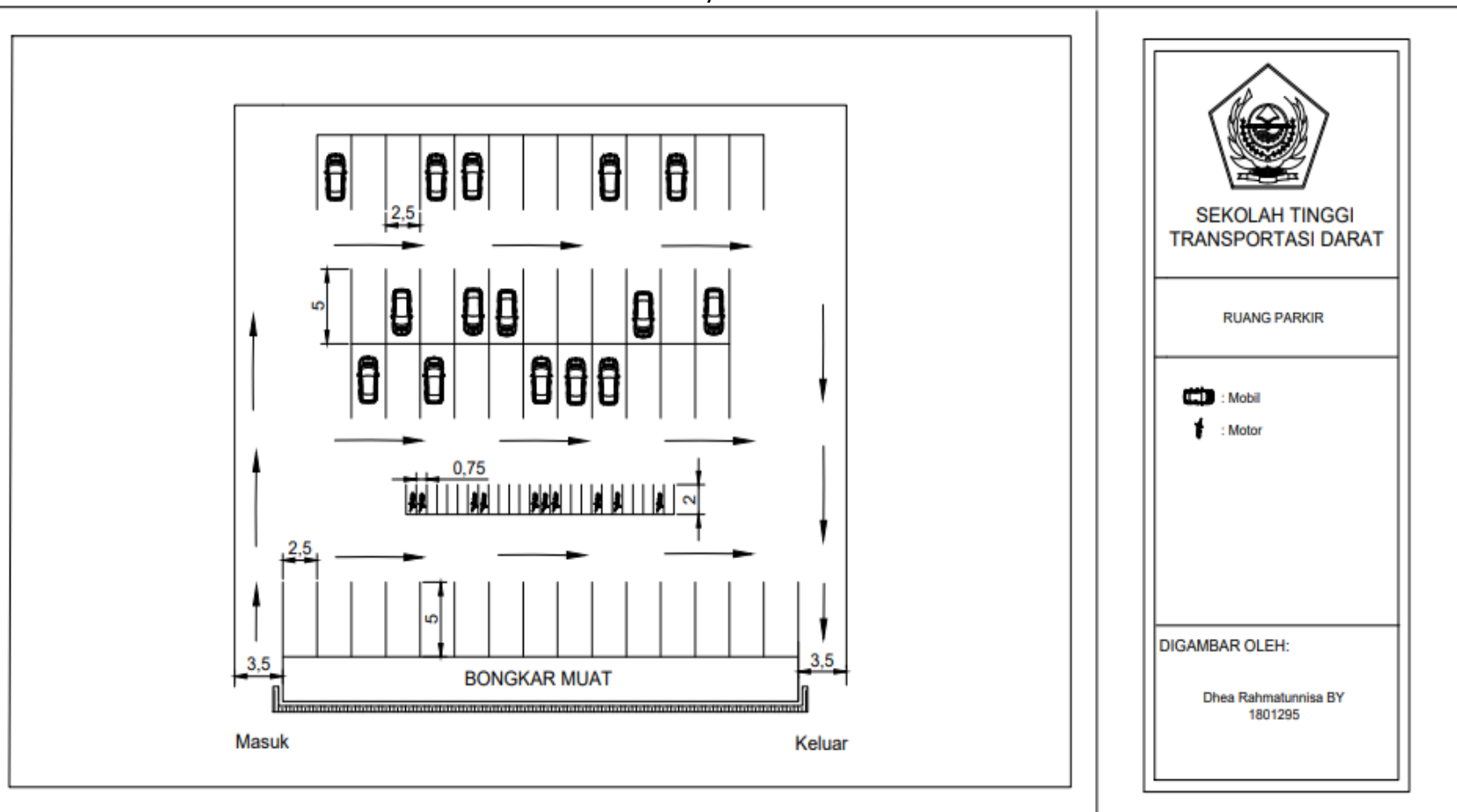
Tabel V. 26 Kebutuhan Luas Lahan

No	Nama Jalan	Sudut Parkir		Kebutuhan Ruang Parkir		Lebar Kaki Ruang Parkir B (m)		Ruang Parkir Efektif D (m)		Ruang Manuver (m)		Satuan Ruang Parkir (m ²) (B*(D+M))		Total Luas Lahan Parkir (m ²)	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
1	JL Raya Padang-Bukittinggi 9 Kanan		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 Kanan	90	90	14	12	0,75	2,5	2	5	1,22	5,8	2	27	28	324
4	JL Raya Padang-Bukittinggi 10 Kiri	90	90	12	7	0,75	2,5	2	5	1,22	5,8	2	27	24	189
Jumlah														52	945
Total														997	

Sumber : Hasil Analisis

Dari hasil analisis di atas dapat diketahui bahwa kebutuhan luas lahan parkir untuk parkir *off street* adalah 997 m², sedangkan luas lahan yang tersedia melebihi dari kebutuhan luas lahan yaitu sebesar 1314 m².

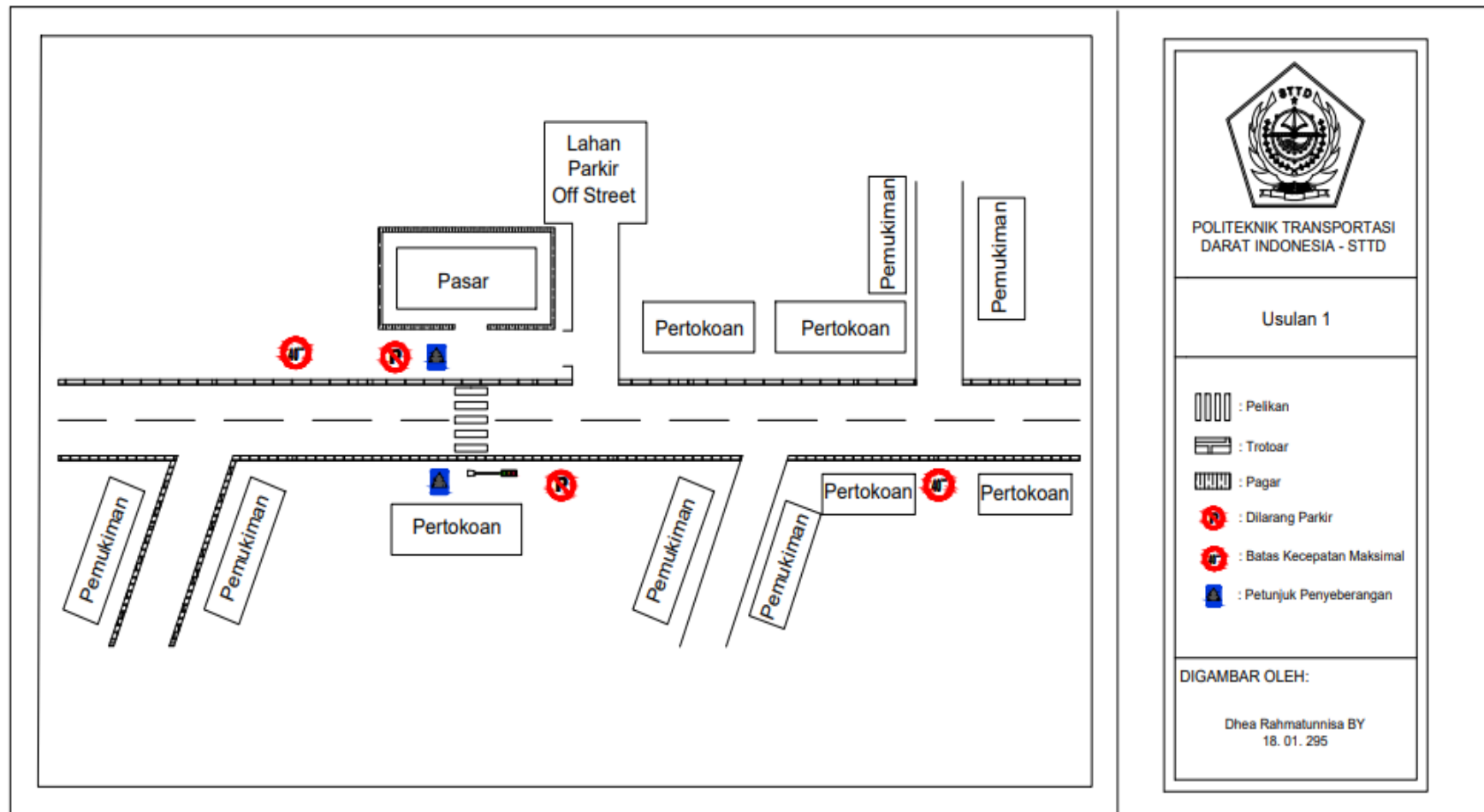
Gambar V. 2 Layout Parkir Off Street



Sumber : Hasil Analisis

Dari gambar lay out parkir di atas untuk paling depan adalah tempat lokasi bongkar muat barang agar pada saat bongkar muat barang tidak terlalu jauh membawa barangnya ke pasar, di sebelah tempat bongkar muat terdapat parkir untuk sepeda motor dan parkir untuk mobil dengan lebar kaki parkir untuk motor 0,75 sedangkan lebar kaki parkir untuk mobil adalah 2,5. Sedangkan ruang parkir efektif untuk motor sebesar 2m dan ruang parkir untuk mobil sebesar 5m. Dari hasil analisis di dapat total luas lahan parkir *off street* sebesar 997 m².

Gambar V. 3 Layout Kawasan Pasar Sicincin Setelah Adanya Penanganan Skenario 1



Sumber : Hasil Analisis

Dari analisis penerapan skenario 1 di dapatkan hasil data kinerja ruas yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel V. 27 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan di Kawasan Pasar Sicincin

No	Ruas Segmen	VOLUME Smp/jam	KAPASITAS Smp/Jam			V/C RATIO			KECEPATAN PERJALANAN Km/jam			KEPADATAN Smp/km		
			Sebelum	Sesudah	Ket	Sebelum	Sesudah	Ket	Sebelum	Sesudah	Ket	Sebelum	Sesudah	Ket
1	Jl Raya Padang-Bukittinggi 8	1469	2245	2245	Tetap	0.65	0.65	Tetap	31.66	33.59	Naik	46.38	43.72	Turun
2	Jl Raya Padang-Bukittinggi 9	1332	1953	2245	Naik	0.68	0.59	Turun	29.53	33.59	Naik	45.09	39.64	Turun
3	Jl Raya Padang-Bukittinggi 10	1264	1794	2062	Naik	0.70	0.61	Turun	27.20	30.86	Naik	45.37	40.97	Turun
4	Jl Raya Padang-Bukittinggi 11	1459	2245	2245	Tetap	0.65	0.65	Tetap	30.22	33.59	Naik	48.28	43.43	Turun
5	Jl Sicincin-Malalak 1	1057	2089	2089	Tetap	0.51	0.51	Tetap	31.07	34.82	Naik	34.02	30.36	Turun
6	Jl Pauh Sicincin	653	1374	1374	Tetap	0.48	0.48	Tetap	33.43	36.27	Naik	19.53	18.00	Turun
7	Jl Ladang Laweh	618	1374	1374	Tetap	0.45	0.45	Tetap	33.68	36.27	Naik	18.34	17.03	Turun

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan analisis dari tabel diatas dapat diketahui bahwa kinerja ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 terjadi peningkatan setelah usulan di terapkan yakni pelarangan parkir pada badan jalan yang terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 yang semula memiliki *V/C Ratio* sebesar 0,68 turun menjadi 0,59. Kapasitas yang semula 1953 smp/jam karena adanya parkir *on street*, setelah adanya pemindahan lokasi parkir on street menjdai *off street* maka kapasitas ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 meningkat menjadi 2401 smp/jam. Kecepatan pada ruas jalan tersebut mengalami peningkatan semula 29,53 km/jam menjadi 33,59 km/jam, dan kepadatan mengalami penurunan dari 45,10 smp/km menjadi 39,64 smp/km.

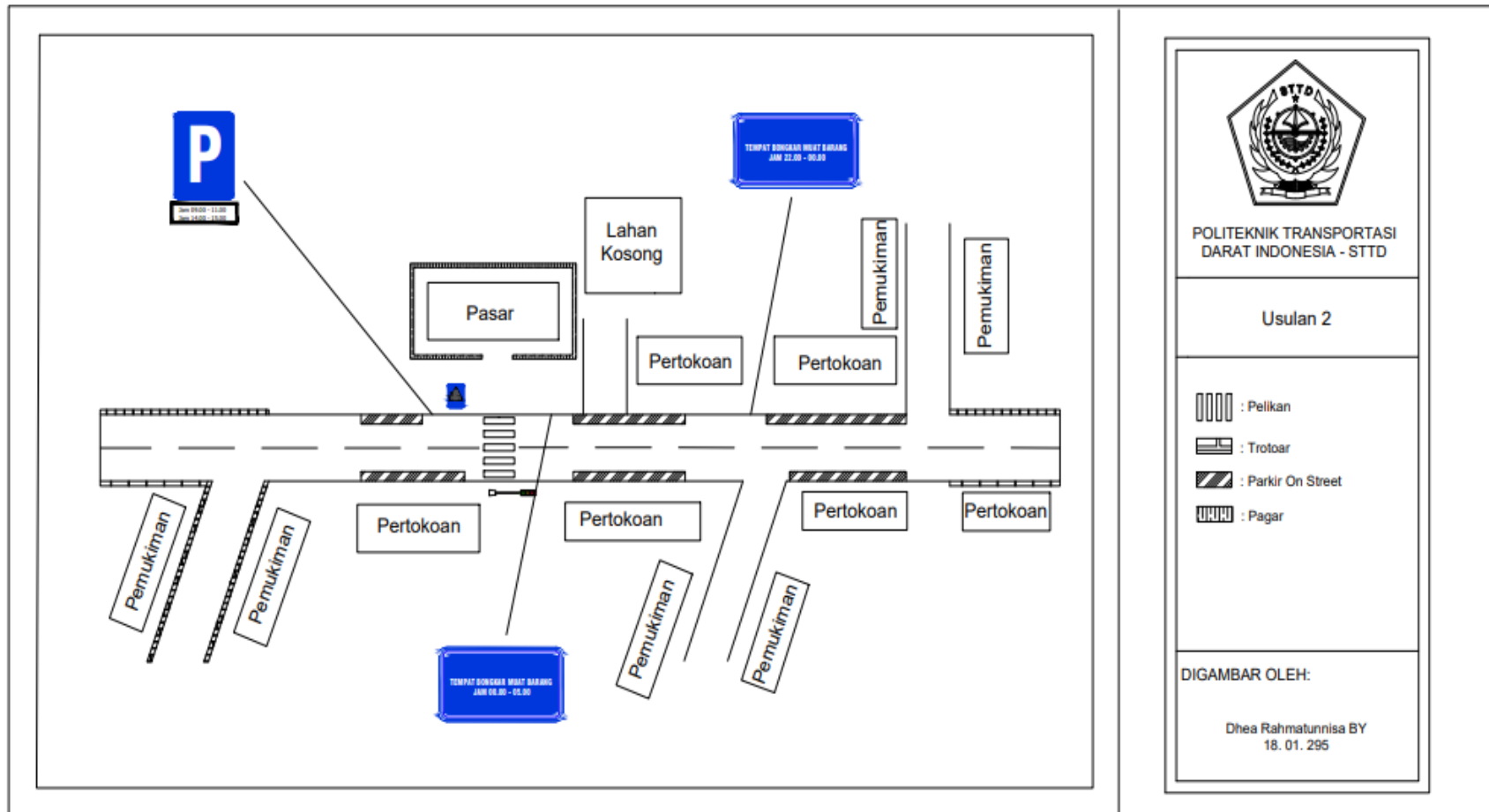
Berdasarkan analisis dari tabel diatas dapat diketahui juga bahwa kinerja ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 terjadi peningkatan setelah usulan di terapkan yakni pelarangan parkir pada badan jalan yang terdapat pada ruas Jalan Raya Pdang-Bukittinggi 10 yang semula memiliki *V/C Ratio* sebesar 0,70 turun menjadi 0,61. Kapasitas yang semula 1794 smp/jam karena adanya parkir on street, setelah adanya pemindahan lokasi parkir on street menjdai off street maka kapasitas ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 meningkat menjadi 2245 smp/jam. Kecepatan pada ruas jalan tersebut mengalami peningkatan semula 27,20 km/jam menjadi 30,86 , dan kepadatan mengalami penurunan dari 46,47 smp/km menjadi 40,97 smp/km.

5.4.2 Skenario 2

Pada jalan arteri dengan status jalan nasional tidak diperbolehkan parkir di bahu maupun di badan jalan, karena jalan arteri dengan status nasional harus dengan kecepatan tinggi yang bebas dengan hambatan samping, tetapi tidak semua orang yang berbelanja ke pasar Sicincin mau untuk parkir di tempat lahan yang disediakan (*off street*) yang terletak di belakang pasar. Maka usulan peningkatan kinerja lalu lintas yang akan dilakukan dengan cara dilakukannya penataan parkir yaitu membatasi jam parkir pada badan jalan di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 dan 10

dengan membatasi parkir selain pada jam 06.00-08.00 pada pagi hari, jam 12.00-13.00 pada siang hari dan jam 16.00-17.00 pada sore hari, tujuannya agar tidak terjadi kemacetan pada ruas jalan tersebut dengan menambah rambu-rambu di tempat parkir *on street* dan menyarankan ke Dinas Perhubungan Kabupaten Padang Pariaman agar dapat menunjuk 2 orang setiap hari untuk mengatur parkir on street di kawasan Pasar Sicincin dan juga menganjurkan masyarakat menggunakan angkutan umum supaya tidak ada kendaraan yang parkir pada badan jalan selama jam sibuk, pembatasan jam operasional bongkar muat barang seperti sayur, ikan hanya diperbolehkan pada jam 00.00-05.00 WIB memberitahu dengan cara membuat rambu pembatasan jam bongkar muat, sedangkan untuk jam bongkar muat barang untuk pertokoan sekitar pasar diperbolehkan pada jam 22.00-00.00 WIB, perencanaan pembangunan fasilitas pejalan kaki, dan memberi pagar di kawasan pasar Sicincin tersebut dan juga membuat satu pintu masuk di depan fasilitas penyeberangan pelikan agar orang-orang yang ingin menyeberang harus menyeberang di pelikan tersebut sehingga tidak menyeberang di sembarang tempat dan juga dapat mengurangi terjadinya konflik lalu lintas.

Gambar V. 4 Layout Kawasan Pasar Sicincin Setelah Adanya Penanganan Skenario 2



Sumber : Hasil Analisis

Tabel V. 28 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan di Kawasan Pasar Sicincin

No	Ruas Segmen	VOLUME Smp/jam	KAPASITAS Smp/Jam			V/C RATIO			KECEPATAN PERJALANAN Km/jam			KEPADATAN Smp/km		
			Sebelum	Sesudah	Ket	Sebelum	Sesudah	Ket	Sebelum	Sesudah	Ket	Sebelum	Sesudah	Ket
1	Jl Raya Padang-Bukittinggi 8	1469	2245	2245	Tetap	0.65	0.65	Tetap	31.66	33.59	Naik	46.38	43.72	Turun
2	Jl Raya Padang-Bukittinggi 9	1332	1953	1953	Tetap	0.68	0.68	Tetap	29.53	31.19	Naik	45.09	42.69	Turun
3	Jl Raya Padang-Bukittinggi 10	1264	1794	1794	Tetap	0.70	0.70	Tetap	27.20	28.65	Naik	45.37	44.12	Turun
4	Jl Raya Padang-Bukittinggi 11	1459	2245	2245	Tetap	0.65	0.65	Tetap	30.22	33.59	Naik	48.28	43.43	Turun
5	Jl Sicincin-Malalak 1	1057	2089	2089	Tetap	0.51	0.51	Tetap	31.07	34.82	Naik	34.02	30.36	Turun
6	Jl Pauh Sicincin	653	1374	1374	Tetap	0.48	0.48	Tetap	33.43	36.27	Naik	19.53	18.00	Turun
7	Jl Ladang Laweh	618	1374	1374	Tetap	0.45	0.45	Tetap	33.68	36.27	Naik	18.34	17.03	Turun

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan analisis dari tabel diatas dapat diketahui bahwa kinerja ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 terjadi peningkatan setelah usulan di terapkan yakni membatasi parkir pada badan jalan pada jam sibuk yang terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 yang semula memiliki V/C Ratio sebesar 0,68 tidak mengalami perubahan ataupun penurunan karena pada ruas jalan tersebut tetap adanya hambatan samping seperti adanya parkir di badan jalan. Begitu juga dengan kapasitas pada jalan tersebut tidak mengalami perubahan dengan kapasitas sebesar 1953 smp/jam. Kecepatan pada ruas jalan tersebut mengalami peningkatan semula 29,53 km/jam menjadi 31,19 km/jam, dan kepadatan mengalami penurunan dari 45,10 smp/km menjadi 42,69 smp/km.

Berdasarkan analisis dari tabel diatas dapat diketahui bahwa kinerja ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 terjadi peningkatan setelah usulan di terapkan yakni membatasi parkir pada badan jalan pada jam sibuk yang terdapat pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 yang semula memiliki V/C Ratio sebesar 0,70 tidak mengalami perubahan ataupun penurunan karena pada ruas jalan tersebut tetap adanya hambatan samping seperti adanya parkir di badan jalan. Begitu juga dengan kapasitas pada jalan tersebut tidak mengalami perubahan dengan kapasitas sebesar 1794 smp/jam. Kecepatan pada ruas jalan tersebut mengalami peningkatan semula 27,20 km/jam menjadi 28,65 km/jam, dan kepadatan mengalami penurunan dari 46,47 smp/km menjadi 44,12 smp/km.

5.5 Pemilihan Rekomendasi Terbaik

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, maka di dapat pemilihan rekomendasi terbaik yaitu pada skenario 1 , yang mana terdapat usulan pembatasan kecepatan kendaraan maksimal 40 km/jam di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi yang berstatus jalan Nasional dikarenakan pada ruas jalan tersebut terdapat pasar, pemindahan parkir dari badan jalan ke luar badan jalan, karena pada ruas jalan Arteri dengan status Nasional tidak diperbolehkan untuk adanya parkir *on street* karena akan mengurangi kapasitas jalan. Usulan pembangunan fasilitas pejalan kaki seperti fasilitas

penyeberangan , dan juga memberi pagar pada Pasar Sicincin dan membuat 1 akses pintu masuk di dekat titik fasilitas penyeberangan yang diusulkan agar pejalan kaki menggunakan fasilitas penyeberangan tersebut , sehingga tidak menyeberang di sembarang tempat dan juga dapat mengurangi terjadinya konflik lalu lintas.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat penulis simpulkan 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. Usulan peningkatan kinerja jaringan jalan ada terdapat 2 skenario, yaitu :
 - a. Skenario 1 yaitu pemindahan parkir dari parkir di bahu maupun di badan jalan menjadi parkir off street, pembatasan kecepatan kendaraan yang melewati ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 10 dengan kecepatan 40 km/jam, pengadaan fasilitas pejalan kaki, memberi pagar besi pada kawasan pasar Sicincin dan membuat 1 pintu akses masuk ke dalam pasar di dekat titik fasilitas penyeberangan agar pejalan kaki harus menggunakan fasilitas penyeberangan tersebut.
 - b. Skenario 2 yaitu pembatasan jam parkir di badan jalan selain jam sibuk, pembatasan jam bongkar muat barang di badan jalan Raya Padang-

Bukittinggi 9 dan 10, penyediaan fasilitas penyeberangan di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 dan ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10. Juga memberi pagar besi pada pasar Sicincin dan membuat 1 pintu akses masuk ke pasar lebih tepatnya di depan titik fasilitas penyeberangan, agar orang-orang menyeberang menggunakan fasilitas yang disediakan dan akan mengurangi konflik lalu lintas.

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.

6.2 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*
- Aufil Fauzia. 2020. *Manajemen Rekayasa Lalu Lintas Pada Kawasan Pasar Palabuhanratu di Kabupaten Sukabumi*. Bekasi : Sekolah Tinggi Transportasi Darat.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Padang Pariaman. 2020. *Kabupaten Padang Pariaman Dalam Angka 2020*. Kabupaten Padang Pariaman : Badan Pusat Statistik Kabupaten Padang Pariaman
- Elfrida Karina Santi. 2019. *Manajemen Rekayasa Lalu Lintas dalam Meningkatkan Kinerja Lalu Lintas Kawasan CBD Kota Bandar Lampung*. Bekasi : Sekolah Tinggi Transportasi Darat.
- Kelompok PKL Kabupaten Padang Pariaman. 2021. *Pola Umum Transportasi Darat Wilayah Kabupaten Padang Pariaman, Laporan Umum Taruna Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Program D IV Transportasi Darat*, Bekasi.
- Monice Wahyu Candra Dewi. 2018. *Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan di Kawasan Pasar Remu Kota Sorong*. Bekasi : Sekolah Tinggi Transportasi Darat.

Munawar, Ahmad. 2004. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Yogyakarta: Beta Offset.

Rosita Ferdiana. 2016. *Peningkatan Kinerja Lalu Lintas pada Kawasan Pasar 16 Ilir Kota Palembang*. Bekasi : Sekolah Tinggi Transportasi Darat.

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.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Survei Inventarisasi Ruas

 	FORMULIR SURVEY INVENTARISASI RUAS JALAN TIM PKL KABUPATEN PADANG PARIAMAN 2021 POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD			
Nama Ruas Jalan	Geometrik Jalan			GAMBAR PENAMPANG MELINTANG
	Node	Awal		
		Akhir		
	Klasifikasi Jalan	Status		
		Fungsi		
	Tipe Jalan			
	Model Arus (Arah)			
	Panjang Jalan	(m)		
	Lebar Jalan Total	(m)		
	Jumlah	Lajur		
		Jalur		
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)		(m)	
	Lebar Per Lajur		(m)	
	Median		(m)	
	Trotoar	Kiri	(m)	
		Kanan	(m)	
	Bahu Jalan	Kiri	(m)	
		Kanan	(m)	
	Drainase	Kiri	(m)	VISUALISASI RUAS JALAN
		Kanan	(m)	
	Kondisi Jalan			
Jenis Perkerasan				
Hambatan Samping				
Jumlah Lampu Penerangan Jalan	Jumlah			
	(m)			
Rambu	Jumlah			
	Kesesuaian			
	Kondisi			
Parkir on Street				
Marka	Kondisi			

Lampiran 2 Formulir Survei Inventarisasi Simpang

 		POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD PROGRAM DIPLOMA IV TRANSPORTASI DARAT PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) KABUPATEN PADANG PARIAMAN TAHUN AKADEMIK 2021-2022									
FORMULIR SURVAI INVENTARISASI SIMPANG											
Nama simpang		GAMBAR PENAMPANG HORIZONTAL									
Geometri simpang											
1	Node										
2	Tipe pengendalian										
3	Tipe simpang										
4	Fase Simpang	VISUALISASI									
Arah								Utara	Selatan	Timur	Barat
Ruas Jalan											
5	Waktu Hijau										
6	Waktu Merah										
7	Waktu Kuning										
8	Lebar Efektif Simpang (m)										
9	Lebar Lajur Kanan(m)										
10	Lebar Lajur Kiri (m)										
11	Lebar Median (m)										
12	Lebar Bahu kanan (m)										
13	Lebar Bahu kiri (m)										
14	Lebar Trotoar kiri										
15	Lebar Trotoar kanan										
16	Lebar Drainase kiri										
17	Lebar Drainase kanan										
18	Radius Simpang										
19	Hambatan Sampling										
20	Tataguna lahan										
21	Model Arus (Arah)										
22	Kondisi Marka										
23	Fasilitas Zebra Cross										
24	Marka Line Stop										
25	Fasilitas Ruang Khusus Roda										
Fasilitas Simpang		Jumlah	kondisi	Jumlah	kondisi	Jumlah	kondisi				
26	Rambu Larangan										
	Rambu Peringatan										
	Rambu Perintah										
	Rambu Petunjuk										

Lampiran 3 Formulir Survei CTMC

NAMA KAKI SIMPANG :														
DATA INPUT														
Waktu	Arah	Sepeda Motor	Light Vehide (LV)						High Vehide (HV)					Unmotor (UM)
			Mobil	TAXI	MPU	Bus Kecil	Pick Up	Truk Kecil	Bus Sedang	Bus Besar	TRUK SEDANG	TRUK BESAR	Truk TEMPELAN	Sepeda
PAGI														
06.00 - 06.15	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
06.15 - 06.30	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
06.30 - 06.45	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
06.45 - 07.00	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
07.00 - 07.15	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
07.15 - 07.30	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
07.30 - 07.45	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
07.45 - 08.00	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
SIANG														
11.00 - 11.15	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
11.15 - 11.30	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
11.30 - 11.45	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
11.45 - 12.00	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
12.00 - 12.15	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
12.15 - 12.30	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
12.30 - 12.45	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
12.45 - 13.00	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
SORE														
16.00 - 16.15	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
16.15 - 16.30	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
16.30 - 16.45	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
16.45 - 17.00	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
17.00 - 17.15	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
17.15 - 17.30	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
17.30 - 17.45	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													
17.45 - 18.00	BELOK KIRI													
	LURUS													
	BELOK KANAN													

Lampiran 4 Formulir Survei Traffic Counting



REKAPITULASI SURVEI PENCACAHAN LALU LINTAS

Masuk



keluar

Nama Ruas :

TIPE RUAS :

TIME SLICE		ANGKUTAN PRIBADI		ANGKUTAN UMUM		KENDARAAN BERMOTOR								KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
Jam	Menit	Sepeda Motor	Mobil	TAXI	MPU	Bus Kecil	Bus Sedang	Bus Besar	Pick Up	Truk Kecil	Truk Sedang	Truk Besar	Kereta gandengan/ tempelan (HV)	Sepeda
06.00 - 07.00	06.00 - 06.15													
	06.15 - 06.30													
	06.30 - 06.45													
	06.45 - 07.00													
07.00 - 08.00	07.00 - 07.15													
	07.15 - 07.30													
	07.30 - 07.45													
	07.45 - 08.00													
08.00 - 09.00	08.00 - 08.15													
	08.15 - 08.30													
	08.30 - 08.45													
	08.45 - 09.00													
09.00 - 10.00	09.00 - 09.15													
	09.15 - 09.30													
	09.30 - 09.45													
	09.45 - 10.00													
10.00 - 11.00	10.00 - 10.15													
	10.15 - 10.30													
	10.30 - 10.45													
	10.45 - 11.00													
11.00 - 12.00	11.00 - 11.15													
	11.15 - 11.30													
	11.30 - 11.45													
	11.45 - 12.00													
12.00 - 13.00	12.00 - 12.15													
	12.15 - 12.30													
	12.30 - 12.45													
	12.45 - 13.00													
13.00 - 14.00	13.00 - 13.15													
	13.15 - 13.30													
	13.30 - 13.45													
	13.45 - 14.00													
14.00 - 15.00	14.00 - 14.15													
	14.15 - 14.30													
	14.30 - 14.45													
	14.45 - 15.00													
15.00 - 16.00	15.00 - 15.15													
	15.15 - 15.30													
	15.30 - 15.45													
	15.45 - 16.00													
16.00 - 17.00	16.00 - 16.15													
	16.15 - 16.30													
	16.30 - 16.45													
	16.45 - 17.00													
17.00 - 18.00	17.00 - 17.15													
	17.15 - 17.30													
	17.30 - 17.45													
	17.45 - 18.00													
18.00 - 19.00	18.00 - 18.15													
	18.15 - 18.30													
	18.30 - 18.45													
	18.45 - 19.00													
19.00 - 20.00	19.00 - 19.15													
	19.15 - 19.30													
	19.30 - 19.45													
	19.45 - 20.00													
20.00 - 21.00	20.00 - 20.15													
	20.15 - 20.30													
	20.30 - 20.45													
	20.45 - 21.00													
21.00 - 22.00	21.00 - 21.15													
	21.15 - 21.30													
	21.30 - 21.45													
	21.45 - 22.00													
TOTAL (Kendaraan)														

Lampiran 5 Formulir Survei MCO

	POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT-STTD PRAKTEK KERJA LAPANGAN 2021 TIM PKL KABUPATEN PADANG PARIAMAN TAHUN AKADEMIK 2021/2022	MOVING CAR OBSERVED (MCO)
---	--	--

Surveyor :
 Hari / tanggal :
 Node awal :
 Node akhir :
 Jalan :

Pengamatan : Berangkat (A-B)														
Kendaraan yang Berlawanan (M)					Kendaraan yang Disalip (O)					Kendaraan yang Menyali (P)				
Putaran Ke	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan	Jenis Kendaraan			
	LV	HV	MC	UM		LV	HV	MC	UM		LV	HV	MC	UM
1														
2														
3														
4														
5														
6														

Pengamatan : Kembali (B-A)														
Kendaraan yang Berlawanan (M)					Kendaraan yang Disalip (O)					Kendaraan yang Menyali (P)				
Putaran Ke	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan	Jenis Kendaraan			
	LV	HV	MC	UM		LV	HV	MC	UM		LV	HV	MC	UM
1														
2														
3														
4														
5														
6														

Keterangan Hambatan :

LL - Lampu Lalu Lintas (APILL)
 KC - Kecelakaan Lalu Lintas

KM - Ada Kendaraan Mogok/Berhenti Ditengah Jalan
 BP - Bus Menaikan/Menurunkan Penumpang
 MC - Lalu Lintas Macet Tanpa Diketahui Penyebab Utamanya

OM - Ada Penyebrangan/Orang Menyebrang
 PD - Ada Kendaraan Parkir Double/Sembarangan
 Lain-lain harap dituliskan

Lampiran 6 Formulir Survei Parkir

REKAP HASIL SURVEI PATROLI PARKIR

Jalan

Waktu

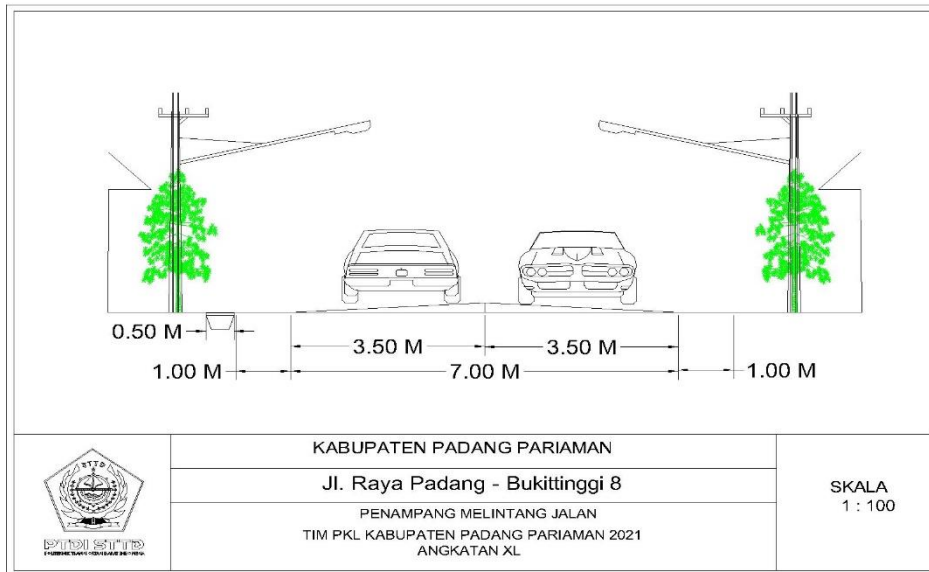
Jenis kendaraan

Waktu	Urutan	Interval Patroli	LV				Kend. Parkir
			Masuk	Keluar	Akumulasi	Volume	
06.00 - 06.15	1	0,25					
06.15 - 06.30	2	0,25					
06.30 - 06.45	3	0,25					
06.45 - 07.00	4	0,25					
07.00 - 07.15	5	0,25					
07.15 - 07.30	6	0,25					
07.30 - 07.45	7	0,25					
07.45 - 08.00	8	0,25					
08.00 - 08.15	9	0,25					
08.15 - 08.30	10	0,25					
08.30 - 08.45	11	0,25					
08.45 - 09.00	12	0,25					
09.00 - 09.15	13	0,25					
09.15 - 09.30	14	0,25					
09.30 - 09.45	15	0,25					
09.45 - 10.00	16	0,25					
10.00 - 10.15	17	0,25					
10.15 - 10.30	18	0,25					
10.30 - 10.45	19	0,25					
10.45 - 11.00	20	0,25					
11.00 - 11.15	21	0,25					
11.15 - 11.30	22	0,25					
11.30 - 11.45	23	0,25					
11.45 - 12.00	24	0,25					
12.00 - 12.15	25	0,25					
12.15 - 12.30	26	0,25					
12.30 - 12.45	27	0,25					
12.45 - 13.00	28	0,25					
13.00 - 13.15	29	0,25					
13.15 - 13.30	30	0,25					
13.30 - 13.45	31	0,25					
13.45 - 14.00	32	0,25					
14.00 - 14.15	33	0,25					
14.15 - 14.30	34	0,25					
14.30 - 14.45	35	0,25					
14.45 - 15.00	36	0,25					
15.00 - 15.15	37	0,25					
15.15 - 15.30	38	0,25					
15.30 - 15.45	39	0,25					
15.45 - 16.00	40	0,25					
16.00 - 16.15	41	0,25					
16.15 - 16.30	42	0,25					
16.30 - 16.45	43	0,25					
16.45 - 17.00	44	0,25					
17.00 - 17.15	45	0,25					
17.15 - 17.30	46	0,25					
17.30 - 17.45	47	0,25					
17.45 - 18.00	48	0,25					
Jumlah							
Jumlah Kendaraan parkir (kend)							
Rata-rata durasi Parkir (jam)							
Puncak Durasi Parkir (kend-jam)							
Puncak kendaraan parkir (kend)							
Kapasitas statis parkir (SRP)							
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							
Pergantian parkir							
Indeks parkir (%)							

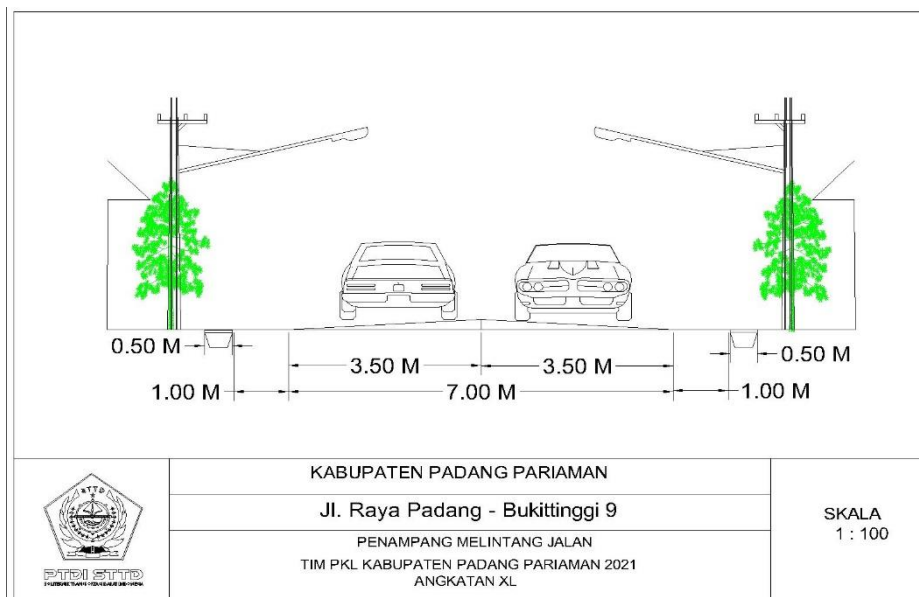
Lampiran 7 Formulir Survei Pejalan Kaki

Lokasi			
Waktu	Menyusuri		Menyeberangi
	Kiri	Kanan	
06:00-06:15			
06:15-06:30			
06:30-06:45			
06:45-07:00			
07:00-07:15			
07:15-07:30			
07:30-07:45			
07:45-08:00			
08:00-08:15			
08:15-08:30			
08:30-08:45			
08:45-09:00			
09:00-09:15			
09:15-09:30			
09:30-09:45			
09:45-10:00			
10:00-10:15			
10:15-10:30			
10:30-10:45			
10:45-11:00			
11:00-11:15			
11:15-11:30			
11:30-11:45			
11:45-12:00			
12:00-12:15			
12:15-12:30			
12:30-12:45			
12:45-13:00			
13:00-13:15			
13:15-13:30			
13:30-13:45			
13:45-14:00			
14:00-14:15			
14:15-14:30			
14:30-14:45			
14:45-15:00			
15:00-15:15			
15:15-15:30			
15:30-15:45			
15:45-16:00			
16:00-16:15			
16:15-16:30			
16:30-16:45			
16:45-17:00			
17:00-17:15			
17:15-17:30			
17:30-17:45			
17:45-18:00			
Total			

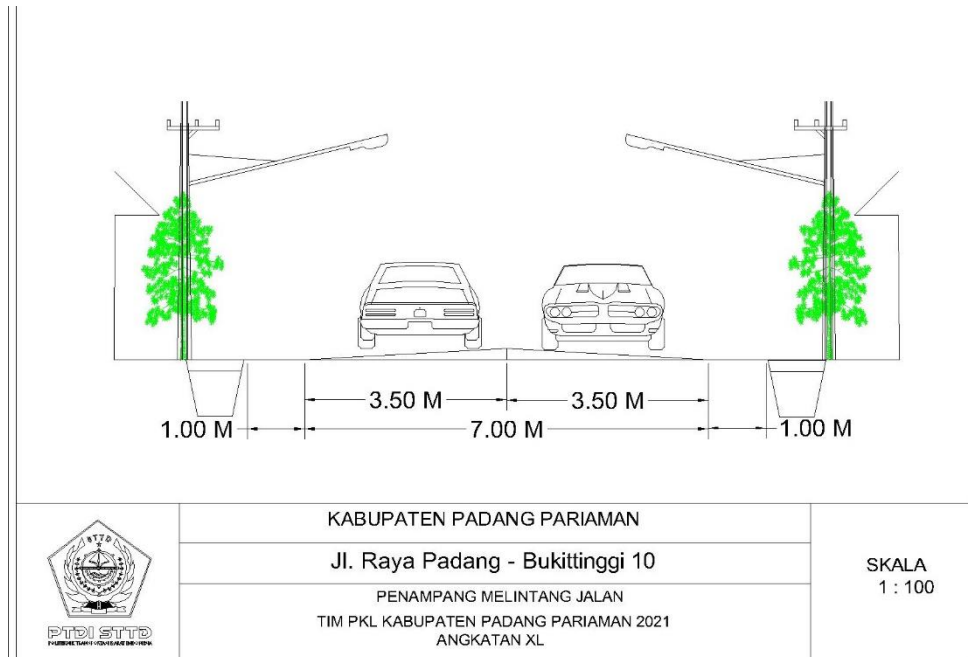
Lampiran 8 Penampang Melintang Ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 8



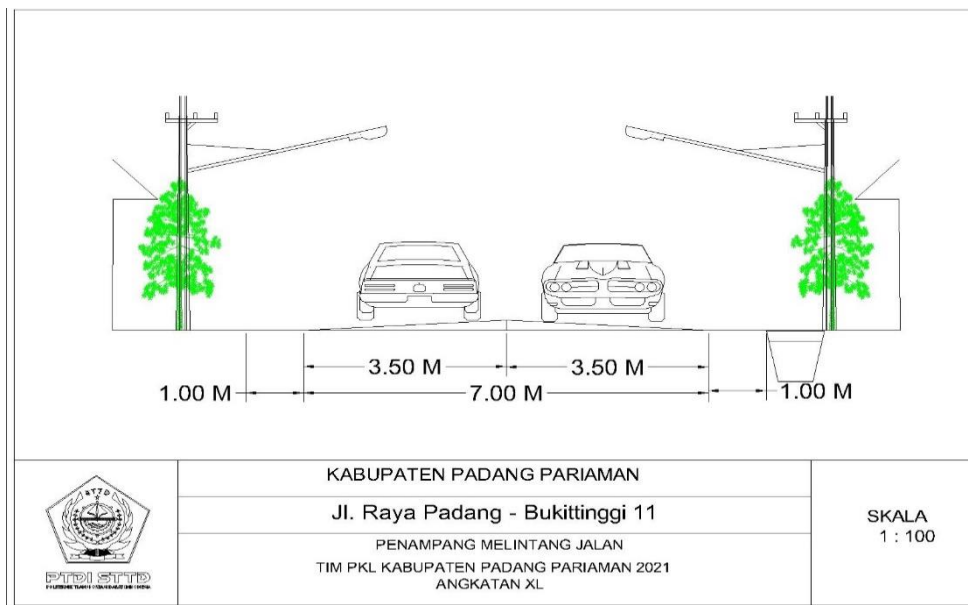
Lampiran 9 Penampang Melintang Ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 9



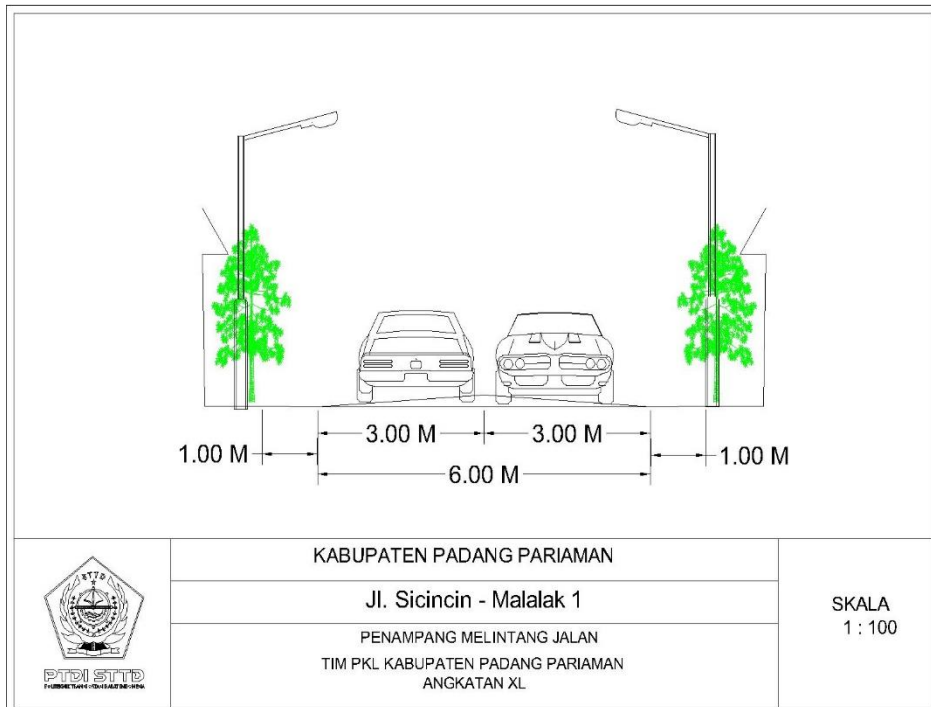
Lampiran 10 Penampang Melintang Ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 10



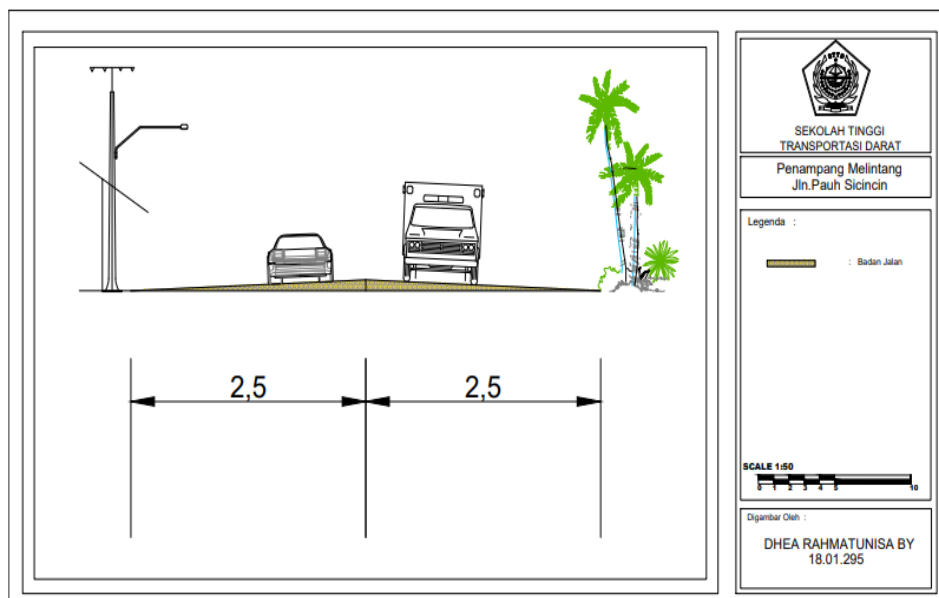
Lampiran 11 Penampang Melintang Ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 11



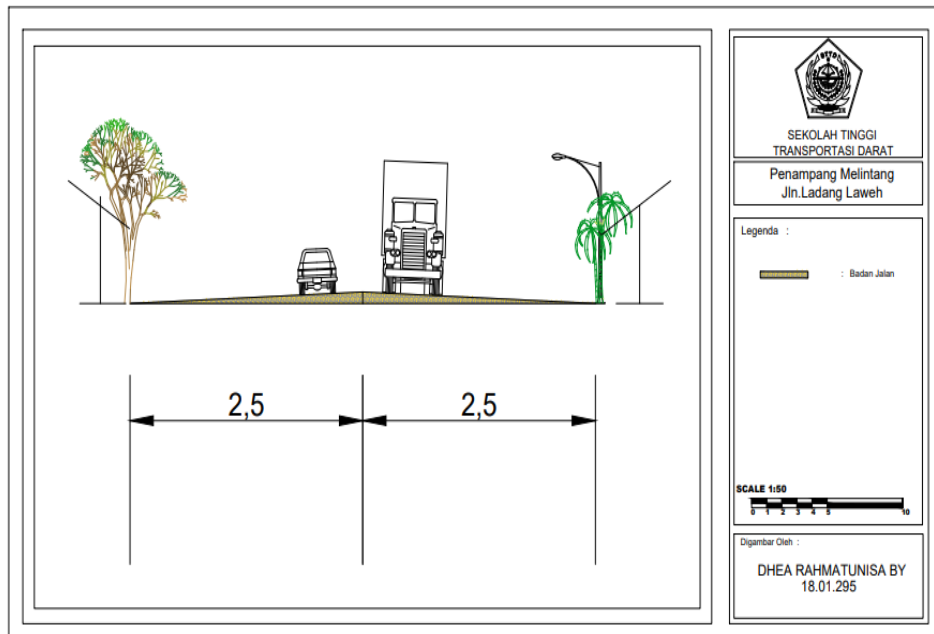
Lampiran 12 Penampang Melintang Ruas Jalan Sicincin-Malalak 1



Lampiran 13 Penampang Melintang Ruas Jalan Pauh Sicincin



Lampiran 14 Penampang Melintang Ruas Jalan Ladang Laweh



POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : <u>M. Nurhadi, ATD, MT</u>
Notar : 18.01.295	
Prodi : D-IV Transportasi Darat	Tanggal Asistensi : 28/04/2022
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	Asistensi Ke- 1

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : 1. Penyampaian teknik bimbingan, jadwal, komitmen, kedalaman materi, judul, rubah judul dan revisi	Telah di rubah menjadi : 1. Mengirimkan proposal kepada Dosen pembimbing

Dosen Pembimbing,

M. Nurhadi, ATD, MT



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY Notar : 18.01.295 Prodi : D-IV Transportasi Darat Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	Dosen Pembimbing : <u>M. Nurhadi, ATD, MT</u> Tanggal Asistensi : 22/05/2022 Asistensi Ke- 2
--	---

No	Evaluasi	Revisi
2	Halaman : 5 1. Tambahkan keaslian penelitian Halaman : 15 2. Tambahkan peta lokasi kajian di bab 2 Halaman : 41 3. Tambahkan sumber referensi setiap formula Halaman : 42 4. Apa maksud modelling di bagan alir ?	Telah di rubah menjadi : 1. Telah menambahkan keaslian penelitian menjadi 5 sesuai arahan dari dosen pembimbing Telah di rubah menjadi : 2. Telah menambahkan peta lokasi kajian di bab 2 sesuai dengan arahan dari dosen pembimbing Telah di rubah menjadi : 3. Telah menambahkan sumber referensi setiap formula Telah di rubah menjadi : 4. aplikasi ini dapat membantu untuk mensimulasikan berbagai alternatif rekayasa transportasi dan tingkat perencanaan yang paling efektif.

Dosen Pembimbing,

M. Nurhadi, ATD, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : <u>M. Nurhadi, ATD, MT</u>
Notar : 18.01.295	
Prodi : D-IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	Tanggal Asistensi : 27/05/2022
	Asistensi Ke- 3

No	Evaluasi	Revisi
3	Halaman : 1. Rapikan tata naskah 2. Buat bahan presentasi 3. Pelajari dan persiapkan latihan presentasi	Telah di rubah menjadi : 1. Mengirimkan proposal yang telah di revisi ulang 2. Mengirimkan bahan presentasi dan latihan presentasi

Dosen Pembimbing,

M. Nurhadi, ATD, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : <u>M. Nurhadi, ATD, MT</u>
Notar : 18.01.295	
Prodi : D-IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	Tanggal Asistensi : 24/06/2022
	Asistensi Ke- 4

No	Evaluasi	Revisi
4	Halaman : Merapikan tata naskah	Telah di rubah menjadi : Sudah diperbaiki tata naskah sesuai dengan pedoman

Dosen Pembimbing,

M. Nurhadi, ATD, MT



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : <u>M. Nurhadi, ATD, MT</u>
Notar : 18.01.295	
Prodi : D-IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	Tanggal Asistensi : 25/06/2022
	Asistensi Ke- 5

No	Evaluasi	Revisi
5	Halaman : Mengirimkan draft progres kepada dosen pembimbing	Telah di rubah menjadi : Merapikan tata naskah

Dosen Pembimbing,

M. Nurhadi, ATD, MT



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : <u>M. Nurhadi, ATD, MT</u>
Notar : 18.01.295	
Prodi : D-IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	Tanggal Asistensi : 26/06/2022
	Asistensi Ke- 6

No	Evaluasi	Revisi
6	Halaman : Melanjutkan analisis pada bab 5	Telah di rubah menjadi : Sudah mengerjakan analisis pada bab 5

Dosen Pembimbing,

M. Nurhadi, ATD, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : <u>M. Nurhadi, ATD, MT</u>
Notar : 18.01.295	
Prodi : D-IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	Tanggal Asistensi : 12/07/2022
	Asistensi Ke-7

No	Evaluasi	Revisi
7	Halaman : 1. Menambahkan usulan seperti memperbolehkan tetap parkir di ruas jalan Raya Padang-Bukittinggi 9 dan 10 tetapi dibatasi pada jam sibuk 2. Menambahkan usulan seperti memberi pagar untuk pasar, agar orang tidak parkir sembarangan	Telah di rubah menjadi : 1. Sudah menambahkan usulan untuk tetap ada parkir on street, tetapi membatasi waktu parkir selain pada jam sibuk 2. Sudah menambahkan usulan untuk memberi pagar pada pasar dan membuat 1 pintu akses masuk di depan fasilitas penyeberangan agar orang harus menyeberang menggunakan fasilitas tersebut.

Dosen Pembimbing,

M. Nurhadi, ATD, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : <u>M. Nurhadi, ATD, MT</u>
Notar : 18.01.295	
Prodi : D-IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	Tanggal Asistensi : 13/07/2022
	Asistensi Ke- 8

No	Evaluasi	Revisi
8	Halaman : 1. Memperbaiki usulan 2. Menambah skenario	Telah di rubah menjadi : 1. Sudah memperbaiki usulan 2. Menggabungkan usulan menjadi skenario

Dosen Pembimbing,

M. Nurhadi, ATD, MT



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : <u>M. Nurhadi, ATD, MT</u>
Notar : 18.01.295	
Prodi : D-IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	Tanggal Asistensi : 15/07/2022
	Asistensi Ke- 9

No	Evaluasi	Revisi
9	Halaman : - Membandingkan skenario 1 dengan skenario 2 pilih rekomendasi terbaik - Menambah usulan - Menambah desain layout	Telah di rubah menjadi : - Sudah memilih rekomendasi terbaik - Sudah menambah usulan seperti memperbolehkan bongkar muat pada malam hari - Sudah menambahkan desain layout

Dosen Pembimbing,

M. Nurhadi, ATD, MT



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : Evi Fadhillah, MM
Notar : 18.01.295	Tanggal Asistensi : 13/05/2022
Prodi : D-IV Transportasi Darat	Asistensi Ke- 1
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	

No	Evaluasi	Revisi
1	Penyampaian draft proposal skripsi	Mengirimkan draft proposal kepada Dosen pembimbing

Dosen Pembimbing,

Evi Fadhillah, MM



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : Evi Fadhillah, MM
Notar : 18.01.295	Tanggal Asistensi : 22/05/2022
Prodi : D-IV Transportasi Darat	Asistensi Ke- 2
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	

No	Evaluasi	Revisi
2	1. Mempertajam latar belakang 2. Tambahkan keaslian penelitian (minimal 5) 3. Tambahkan peta tata guna lahan 4. Tambahkan peta wilayah kajian 5. Tambahkan dokumentasi 6. Tambahkan penjelasan tentang aplikasi yang digunakan di bab 4	Mengirimkan draft proposal kepada Dosen pembimbing

Dosen Pembimbing,

Evi Fadhillah, MM



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : Evi Fadhillah, MM
Notar : 18.01.295	Tanggal Asistensi : 27/05/2022
Prodi : D-IV Transportasi Darat	Asistensi Ke- 3
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	

No	Evaluasi	Revisi
3	1. Menambahkan angkutan paratransit di bab 2 2. Menambahkan kolom skenario di bagan alir 3. Merapikan tata naskah	1. Sudah menambahkan angkutan paratransit di bab 2 seperti adanya ojek, becak motor dan bendi 2. Sudah di tambahkan kolom skenario di bagan alir

Dosen Pembimbing,

Evi Fadhillah, MM



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : Evi Fadhillah, MM
Notar : 18.01.295	Tanggal Asistensi : 21/06/2022
Prodi : D-IV Transportasi Darat	Asistensi Ke- 4
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	

No	Evaluasi	Revisi
4	Mengirimkan draft proposal yang sudah direvisi	Melanjutkan analisis pada bab 5

Dosen Pembimbing,

Evi Fadhillah, MM



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : Evi Fadhillah, MM
Notar : 18.01.295	Tanggal Asistensi : 25/06/2022
Prodi : D-IV Transportasi Darat	Asistensi Ke- 5
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	

No	Evaluasi	Revisi
5	1.Mengirimkan matrkis revisi semua dosen penguji 2. Mengirimkan draft proposal yang sudah direvisi	Memperbaiki tata naskah

Dosen Pembimbing,

Evi Fadhillah, MM



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : Evi Fadhillah, MM
Notar : 18.01.295	Tanggal Asistensi : 27/06/2022
Prodi : D-IV Transportasi Darat	Asistensi Ke- 6
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	

No	Evaluasi	Revisi
6	1. Kerjakan analisis pada bab 5 2. Perhatikan tata naskah	Sudah mengerjakan analisis pada bab 5 dan memperbaiki tata naskah

Dosen Pembimbing,

Evi Fadhillah, MM



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : Evi Fadhillah, MM
Notar : 18.01.295	Tanggal Asistensi : 13/07/2022
Prodi : D-IV Transportasi Darat	Asistensi Ke- 7
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	

No	Evaluasi	Revisi
7	1. Memperbaiki tata naskah 2. Menambah desain layout parkir	1. Sudah memperbaiki tata naskah 2. Sudah menambahkan desain layout parkir

Dosen Pembimbing,

Evi Fadhillah, MM



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : Evi Fadhillah, MM
Notar : 18.01.295	Tanggal Asistensi : 16/07/2022
Prodi : D-IV Transportasi Darat	Asistensi Ke- 8
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	

No	Evaluasi	Revisi
1	Mengirimkan draft skripsi kepada dosen pembimbing	Memperbaiki tata naskah

Dosen Pembimbing,

Evi Fadhillah, MM



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dhea Rahmatunnisa BY	Dosen Pembimbing : Evi Fadhillah, MM
Notar : 18.01.295	Tanggal Asistensi : 21/07/2022
Prodi : D-IV Transportasi Darat	Asistensi Ke- 9
Judul Skripsi : Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Pasar Sicincin di Kabupaten Padang Pariaman	

No	Evaluasi	Revisi
9	Menambahkan ketentuan pada desain layout parkir	Sudah menambahkan ketentuan ukuran pada desain layout parkir

Dosen Pembimbing,

Evi Fadhillah, MM

