

PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PASAR UNIT 2 DI JALAN MELATI KABUPATEN TULANG BAWANG

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Transportasi



DIAJUKAN OLEH :

IBNU WIBISONO

NOTAR : 1902147

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA –
STTD PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN
TRANSPORTASI JALAN**

BEKASI

2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Ibnu Wibisono
Notar : 19.02.147**

Bekasi, ... Agustus 2022

Ibnu Wibisono

Notar : 19.02.147

KERTAS KERJA WAJIB
PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PASAR UNIT 2 DI
JALAN MELATI KABUPATEN TULANG BAWANG

Yang Diperiapkan dan Disusun Oleh :

IBNU WIBISONO

NOTAR : 19.02.147

Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I

ATALINE MULIASARI, MT

Tanggal Agustus 2022

PEMBIMBING II

ANASTA WIRAWAN, MT

Tanggal Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB
PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PASAR UNIT 2 DI
JALAN MELATI KABUPATEN TULANG BAWANG

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Kelulusan Program Studi Diploma III
Manajemen Transportasi jalan
Oleh :

Ibnu Wibisono

Notar : 19.02.147

TELAH BERHASIL DIPERTAHANKAN DI HADAPAN
DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL...AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI
SYARAT

PEMBIMBING I

ATALINE MULIASARI, MT

NIP. 19760908 200502 2 001

Tanggal Agustus 2022

PEMBIMBING II

ANASTA WIRAWAN, MT

NIP. 19900203 201012 1 003

Tanggal Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB

**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PASAR UNIT 2 DI
JALAN MELATI KABUPATEN TULANG BAWANG**

Ibnu Wibisono

Notar : 19.02.147

Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji Pada Tanggal ...Agustus
2022

Dan Dinyatakan Telah Lulus Dan Memenuhi Syarat

DEWAN PENGUJI

<p><u>ATALINE MULIASARI, MT</u> NIP. 19760908 200502 2 001</p>	<p>KHUSNUL KHOTIMAH, MT NIP. 19871231 200912 2 002</p>
<p>PENNI CAHYANI, MT NIP. 19770813 200812 2 001</p>	

MENGETAHUI,

**KETUA PROGRAM STUDI
D.III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN**

RACHMAT SADILI, MT.
NIP. 19840208 200604 1 001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : IBNU WIBISONO
Notar : 19.02.147
Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
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 RUAS JALAN PASAR UNIT 2 DI JALAN MELATI KABUPATEN TULANG BAWANG

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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 : Agustus 2022

Yang Menyatakan

(Ibnu Wibisono)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur bagi Allah SWT karena telah memberikan kemampuan, kekuatan, serta keberkahan baik waktu, tenaga, maupun pikiran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Kertas Kerja Wajib dengan judul "**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PASAR UNIT 2 DI JALAN MELATI KABUPATEN TULANG BAWANG**" tepat pada waktunya.

Penulisan Kertas Kerja Wajib ini diajukan dalam rangka penyelesaian studi program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, untuk memperoleh gelar Ahli Madya Manajemen Transportasi Jalan serta merupakan hasil penerapan ilmu yang didapat selama mengikuti pendidikan dan perwujudan dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan yang dilaksanakan di Kabupaten Tulang Bawang.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian di lapangan maupun dalam proses penyusunan Kertas Kerja Wajib ini. Ucapan terimakasih ini disampaikan kepada:

1. Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD Bapak Ahmad Yani, ATD, MT.
2. Ibu Ataline Muliasari, MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini;
3. Bapak Anasta Wirawan, MT selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini;
4. Para dosen penguji atas koreksi dan sarannya yang menjadikan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini menjadi lebih baik;

5. Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Tulang Bawang beserta jajaran dan staf telah memberikan bantuan dan dukungan selama pengumpulan data;
6. Seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan doa untuk kelancaran dalam pendidikan dan penyusunan Kertas Kerja Wajib;
7. Seluruh dosen beserta civitas akademika Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD
8. Taruna Manajemen Transportasi Jalan Angkatan XLI atas nama Dava Alif Viansyah;
9. Rekan-rekan Taruna/i Program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Angkatan XLI;
10. Rekan-rekan Taruna/i Tim Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2022;
11. Seluruh Taruna/i Sekolah Tinggi Transportasi Darat yang tidak dapat disebutkan satu persatu; dan
12. Pihak-pihak lain yang telah banyak membantu penyelesaian tulisan ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Setiap kritik dan saran untuk penulisan ini akan diterima dengan baik. Semoga Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Bekasi, Juli 2022
Penulis

IBNU WIBISONO
1902147

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR RUMUS.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	1
1.4. Maksud dan Tujuan.....	2
1.5. Batasan Masalah.....	2
BAB II GAMBARAN UMUM.....	3
2.1 Kondisi Transportasi.....	3
2.1.1 Karakteristik Jaringan Jalan	3
2.1.2 Moda	4
2.2 Kondisi Wilayah Kajian.....	5
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	9
3.1 Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas.....	9
3.2 KARAKTERISTIK LALU LINTAS.....	12
3.2.1 Karakteristik Arus Lalu Lintas	12
3.2.2 Kecepatan	16
3.2.3 Kepadatan (Density)	20
3.2.4 Hubungan Antara Volume, Kecepatan dan Kepadatan.....	21
3.2.5 Tingkat Pelayanan	21
3.3 Karakteristik Parkir	24
3.3.1 Akumulasi Parkir.....	24
3.4 Pejalan Kaki.....	30
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	35
4.1 ALUR PIKIR PENELITIAN	35
4.2 BAGAN ALIR PENELITIAN.....	36

4.3	<i>METODE PENGUMPULAN DATA</i>	37
4.4	<i>METODE ANALISIS DATA</i>	40
4.4.1	Pengukuran Kinerja Lalu Lintas.....	40
4.4.2	Analisis Parkir	43
4.4.3	Pejalan Kaki	43
BAB V	ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH	44
5.1	<i>Kondisi Eksisting dan Penilaian Kinerja</i>	44
5.1.1	Kondisi Eksisting	44
5.1.2	Penilaian Kinerja Ruas	46
5.1.3	Analisis Karakteristik Parkir	48
5.1.4	Analisis Pejalan Kaki.....	55
5.1.5	Analisis Fasilitas Penyebrangan	57
5.2	<i>Skenario perbaikan kinerja</i>	58
5.2.1	Skenario 1 Perubahan Sudut Parkir	58
5.2.2	Skenario 2 Pemindahan Parkir Onstreet Menjadi Offstreet.....	61
5.3	<i>Penanganan Berdasarkan Usulan</i>	65
Bab VI	KESIMPULAN DAN SARAN	68
6.1.	<i>Kesimpulan</i>	68
6.2.	<i>Saran</i>	69
	Daftar Pustaka	70
	Lampiran	72

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Panjang Jalan Kabupaten Menurut Kondisi Jalan (km).....	3
Tabel II. 2 Panjang Jalan Menurut Zona Kabupaten Tulang Bawang	3
Tabel III. 1 Strategi dan Teknik Manajemen Lalu Lintas	11
Tabel III. 2 Kapasitas Dasar (C0).....	13
Tabel III. 3 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw)	13
Tabel III. 4 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp).....	15
Tabel III. 5 Faktor Penyesuaian untuk Hambatan Samping (FCsf)	15
Tabel III. 6 Faktor Penyesuaian untuk Ukuran Kota (FCcs).....	16
Tabel III. 7 Kecepatan Arus Bebas Dasar (FV0) untuk Jalan Perkotaan	17
Tabel III. 8 Faktor Penyesuaian untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FVw)	18
Tabel III. 9 Faktor Penyesuaian untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kerb Penghalang (FFVsf).....	19
Tabel III. 10 Faktor Penyesuaian untuk Ukuran Kota (FCcs).....	20
Tabel III. 11 Karakteristik Tingkat Pelayanan Pada Ruas.....	22
Tabel III. 12 Keterangan Parkir Sudut 00 / Paralel	25
Tabel III. 13 Keterangan Parkir Sudut 30 ⁰	26
Tabel III. 14 Keterangan Parkir Sudut 45 ⁰	26
Tabel III. 15 Keterangan Parkir Sudut 60 ⁰	27
Tabel III. 16 Keterangan Parkir Sudut 90 ⁰	27
Tabel III. 17 Lebar Tambahan Berdasarkan Keadaan.....	31
Tabel III. 18 Kriteria Penentuan Fasilitas Penyeberangan Sebidang.....	33
Tabel V. 1 Nama Ruas Jalan.....	44
Tabel V. 2 Kapasitas Ruas Jalan	46
Tabel V. 3 Volume Ruas Jalan Melati I dan Melati II	46
Tabel V. 4 V/C Rasio Ruas Jalan Melati I dan Melati II	47
Tabel V. 5 Kecepatan Perjalanan	47
Tabel V. 6 Kepadatan	47
Tabel V. 7 Tingkat Pelayanan Jalan.....	48
Tabel V. 8 Inventarisasi Parkir.....	50
Tabel V. 9 Kapasitas Parkir	50
Tabel V. 10 Tingkat Pergantian Parkir (Turn Over Parking)	54
Tabel V. 11 Indeks Parkir	55

Tabel V. 12 Volume Pejalan Kaki	56
Tabel V. 13 Volume pejalan Kaki Jalan Melati II	56
Tabel V. 14 Analisis Fasilitas Penyebrangan Jalan Melati I	57
Tabel V. 15 Rekomendasi Penyebrangan	58
Tabel V. 16 Kapasitas Statis	58
Tabel V. 17 Kinerja Ruas Jalan Melati I setelah usulan	59
Tabel V. 18 Kinerja Ruas Jalan Melati II setelah usulan	59
Tabel V. 19 Kebutuhan Lahan Parkir	61
Tabel V. 20 Kinerja Ruas Jalan Melati I Setelah Usulan	61
Tabel V. 21 Kinerja Ruas Jalan Melati II Setelah Usulan	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Fungsi Jaringan Jalan Kabupaten Tulang Bawang	4
Gambar II. 2	Kondisi Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang	5
Gambar II. 3	Lokasi Daerah Kajian Jl Melati.....	6
Gambar II. 4	Peta Fungsi Jaringan Jalan Kabupaten Tulang Bawang	6
Gambar II. 5	Kondisi Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang	7
Gambar II. 6	Kondisi Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang	8
Gambar II. 7	Kondisi Jalan Melati di Pasar Unit 2	8
Gambar III. 1	Hubungan Volume, Kecepatan, dan Kepadatan	21
Gambar III. 2	Pola Parkir Sudut 0° / Paralel.....	25
Gambar III. 3	Pola Parkir Sudut 30°	26
Gambar III. 4	Pola Parkir Sudut 45°	26
Gambar III. 5	Pola Parkir Sudut 60°	27
Gambar III. 6	Pola Parkir Sudut 90°	27
Gambar IV. 1	Bagan Alir	37
Gambar V. 1	Wilayah kajian.....	45
Gambar V. 2	Grafik Volume Parkir Jalan Melati I	51
Gambar V. 3	Grafik Volume Parkir Jalan Melati II.....	52
Gambar V. 4	Grafik Akumulasi Parkir Jalan Melati I	52
Gambar V. 5	Grafik Akumulasi Parkir Jalan Melati II	53
Gambar V. 6	Grafik Durasi Parkir Rata-Rata(menit).....	54
Gambar V. 7	Kondisi Parkir Onstreet setelah usulan	60
Gambar V. 8	Layout Parkir Offstreet.....	63
Gambar V. 9	wilayah kajian setelah usulan.....	64
Gambar V. 10	Wilayah Kajian Setelah Usulan	67

DAFTAR RUMUS

Rumus III. 1 Kapasitas Jalan	13
Rumus III. 2 Kecepatan Arus Bebas	17
Rumus III. 3 Kecepatan Perjalanan	20
Rumus III. 4 Kepadatan	20
Rumus III. 5 Akumulasi Parkir	25
Rumus III. 6 Kapasitas Statis	28
Rumus III. 7 Kapasitas Dinamis	28
Rumus III. 8 Durasi Parkir	29
Rumus III. 9 Indeks Parkir	29
Rumus III. 10 Tingkat Pergantian Parkir	29
Rumus III. 11 Perhitungan Rekomendasi Jalur Pejalan Kaki	31
Rumus IV. 1 Kapasitas Jalan	41
Rumus IV. 2 V/C Ratio	41
Rumus IV. 3 Kepadatan Ruas	42

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Melati I	72
LAMPIRAN 2	Tabel Patroli Parkir Mobil Onstreet Pada Jalan Melati I.....	73
LAMPIRAN 3	Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Melati II.....	74
LAMPIRAN 4	Tabel Patroli Parkir Mobil Onstreet Pada Jalan Melati II.....	75
LAMPIRAN 5	Tabel Hasil MCO Jalan Melati I	76
LAMPIRAN 6	Hasil MCO Jalan Melati II.....	77
LAMPIRAN 7	Tabel Volume Pejalan Kaki Pada Jalan Melati I.....	78
LAMPIRAN 8	Tabel Volume Pejalan Kaki Pada Jalan Melati II	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Tulang Bawang Sejalan dengan berkembangnya perdagangan dan jasa di Kabupaten Tulang Bawang, Pasar Unit 2 menjadi salah satu pusat perdagangan yang sangat ramai dikunjungi masyarakat. Pasar Unit 2 dilayani oleh ruas Jalan Melati yang memiliki permasalahan seperti V/C Rasio sebesar 0,68 dan tingkat pelayanan jalan C serta hambatan samping pada ruas Jalan Melati karena diakibatkan oleh parkir liar dan pedagang kaki lima yang terdapat pada badan jalan tersebut. Selain itu, kurangnya pengaturan lalu lintas secara optimal membuat aktifitas selain lalu lintas yang menggunakan badan jalan seperti, pejalan kaki yang pola pergerakannya tidak teratur baik itu dalam menyusuri maupun menyebrang jalan, dan kegiatan bongkar muat pada kawasan pasar yang dilakukan pada badan jalan. Dari kondisi tersebut, perlu dilakukan studi mengenai penataan lalu lintas di Pasar Unit 2 tepatnya di jalan Melati sebagai bahan kajian untuk pengaturan lalu lintas guna menunjang kinerja jaringan jalan sesuai peraturan dan ketentuan. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian dengan judul "**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PASAR UNIT 2 DI JALAN MELATI KABUPATEN TULANG BAWANG**". Diharapkan dengan adanya peningkatan kinerja ruas di Pasar Unit 2 dapat mengoptimalkan penggunaan prasarana yang ada, meningkatkan efisiensi pergerakan lalu lintas secara menyeluruh dengan tingkat aksesibilitas yang tinggi, serta menyeimbangkan permintaan terhadap prasarana yang ada.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang terdapat pada gambaran sebelumnya di pasar Unit 2, dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Buruknya kinerja ruas jalan di Jalan Melati dengan V/C Rasio 0,68 dan tingkat pelayanan jalan C.
2. Belum optimalnya penataan parkir pada badan jalan yang menurunkan kinerja ruas pada Jalan Melati Pasar Unit 2.
3. Penggunaan lebar ruas jalan yang tidak maksimal disebabkan oleh hambatan samping, yaitu parkir liar di badan jalan dan pejalan kaki yang

tidak teratur.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang terdapat pada gambaran sebelumnya di Pasar Unit 2, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja lalu lintas pada kondisi eksisting di Jalan Melati?
2. Bagaimana kinerja lalu lintas dengan usulan skenario yang dilakukan di jalan Melati?
3. Bagaimana kinerja lalu lintas di Jalan Melati setelah dilakukan peningkatan kinerja ruas jalan?

1.4. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan kertas wajib ini adalah untuk melakukan kajian terhadap unjuk kerja ruas jalan dalam rangka meningkatkan kinerja lalu lintas di Pasar Unit 2 utamanya pada ruas Jalan Melati.

Tujuan dari penelitian KKW sebagai berikut :

1. Mengetahui unjuk kerja eksisting ruas Jalan Melati di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang.
2. Melakukan usulan terbaik terhadap kinerja lalu lintas yang merupakan hasil dari alternatif penanganan masalah.
3. Mengetahui kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Melati setelah dilakukan penanganan berdasarkan usulan yang diberikan.

1.5. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penulisan ini dilakukan untuk mempermudah dalam pengumpulan data, analisis dan pengolahan data lebih lanjut, maka ruang lingkup penulisan dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian difokuskan pada peningkatan kinerja ruas jalan di Jalan Melati Kabupaten Tulang Bawang.
2. Kajian hanya mencakup kinerja ruas jalan, analisis kebutuhan pejalan kaki, pengaturan parkir ofstreet sehingga dapat menampung parkir liar yang semula terdapat pada badan jalan (onstreet) yang terjadi di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang.
3. Strategi peningkatan kinerja ruas difokuskan pada permasalahan yang ada pada ruas jalan di lokasi studi dengan metode yang digunakan adalah perhitungan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI).

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Transportasi

2.1.1 Karakteristik Jaringan Jalan

Kondisi Jalan di Kabupaten Tulang Bawang yang dalam kondisi baik semakin tahun semakin bertambah dan kondisi jalan yang sedang di tahun 2020 terdapat 211 Km, itu semakin baik dari tahun tahun sebelumnya. Dan jalan yang rusak dari tahun ke tahun semakin bertambah banyak yaitu 342km pada tahun 2020. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel II. 1 Panjang Jalan Kabupaten Menurut Kondisi Jalan (km)

Kondisi jalan	Panjang Jalan Kabupaten Menurut Kondisi Jalan (km)		
	2018	2019	2020
Baik	350	403	285
Sedang	131	110	211
Rusak	137	104	342
Rusak Berat	424	425	203
Jumlah	1042	1042	1042

Sumber : Statistik Transportasi Provinsi Lampung, Publikasi

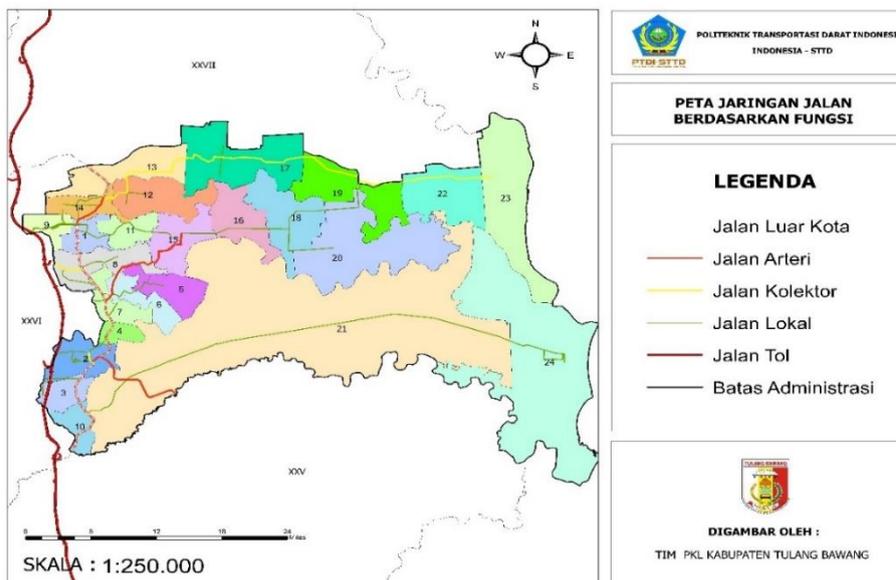
Berikut merupakan Panjang jalan menurut zona Internal di Kabupaten Tulang Bawang ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel II. 2 Panjang Jalan Menurut Zona Kabupaten Tulang Bawang

No	Jalan Zona Internal	Panjang Jalan (km)
1	Banjar Agung	22,19
2	Menggala	48,76
3	Menggala Timur	13,09
4	Mengga	6,9

No	Jalan Zona Internal	Panjang Jalan (km)
5	Menggala Timur	26,5
6	Cempaka Dalam	9,5
7	Lebuh Dalam	3
8	Kahuripan Jaya	16,6
9	Tunggal Warga	8,5
10	Astra Ksetra	6,19
11	Moris Jaya	16
12	Tri Tunggal Jaya	16,19
13	Bujuk Agung	25
14	Penawar Rejo	15,7
Jumlah		192,43

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Tulang Bawang,2022



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabuptaen Tulang Bawang,2022

Gambar II. 1 Peta Fungsi Jaringan Jalan Kabupaten Tulang Bawang

2.1.2 Moda

Jenis moda yang digunakan di Kabupaten Tulang Bawang terdiri dari mobil

penumpang, pick up, truk sedang, truk besar, bus sedang, bus besar, mobil pribadi, motor, dan becak. Moda pelayanan angkutan umum yang ada di Kabupaten Tulang Bawang terdiri dari angkutan kota, yaitu dilayani oleh mobil penumpang umum, dengan kapasitas 11 penumpang dengan trayek tidak teratur. Angkutan tidak dalam trayek yaitu dilayani oleh jenis moda mobil pribadi, ojek, dan becak.

2.2 Kondisi Wilayah Kajian

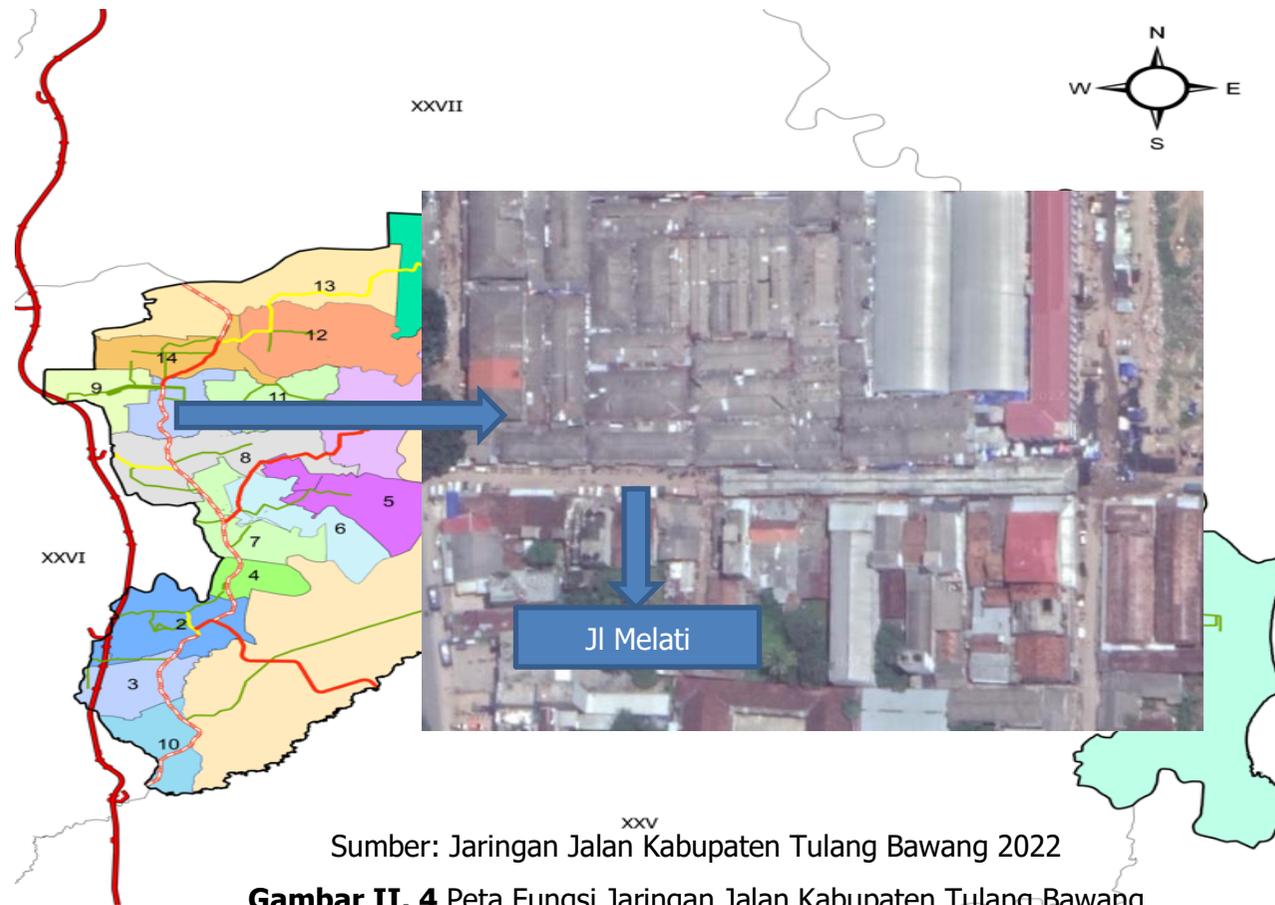
Pasar Unit 2 merupakan pusat perekonomian yang terletak di Kecamatan Banjar Agung. Pasar Unit 2 terlayani oleh jaringan jalan dengan status jalan Nasional dan fungsi jalan sebagai jalan arteri dan status jalan kabupaten dan fungsi sebagai jalan lokal. Tata guna lahan disekitar Pasar Unit 2 meliputi pertokoan, perdagangan dan jasa, tempat peribadatan, dan lain-lain.

Kondisi Pasar Unit 2 kian diperparah dengan adanya parkir liar di badan jalan (onsreet), dan kegiatan bongkar muat yang belum teratur merupakan masalah serius yang harus segera ditangani di Pasar Unit 2 sehingga diperlukan penelitian terkait peningkatan kinerja ruas jalan pada wilayah tersebut sehingga dapat menyebabkan menurunnya kinerja ruas jalan, sehingga diperlukan peningkatan kinerja ruas Kawasan Pasar Unit 2 sehingga dapat tertata dengan baik dengan menciptakan manajemen yang efisien, efektif serta berkeselamatan. Berikut adalah lokasi Pasar Unit 2 :



Sumber : Hasil Dokumentasi

Gambar II. 2 Kondisi Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang



Gambar II. 4 Peta Fungsi Jaringan Jalan Kabupaten Tulang Bawang

Tata guna lahan di sekitar pasar Unit 2 tepatnya pada Jalan Melati adalah sebagai berikut :



Sumber : Hasil Dokumentasi

Gambar II. 5 Kondisi Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang

Karakteristik tata guna lahan di sekitar pasar Unit 2 memiliki karakteristik mengikuti pola jaringan jalan, sehingga menyebabkan tingginya tarikan perjalanan disepanjang jalan, karena sepanjang jalan ini di padati dengan berbagai kios dan pusat ekonomi lainnya. Pasar Unit 2 memiliki potensi sistem perdagangan yang akan berkembang pesat sehingga perlunya peningkatan sarana maupun prasarana transportasi yang dapat menunjang tata guna lahan di sekitar agar dapat tertata rapi sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas di Pasar Unit 2.

Kondisi Pasar Unit 2 cukup padat dikarenakan adanya penggunaan bahu jalan yang digunakan sebagai parkir onstreet dan memakan badan jalan. Permasalahan yang terjadi disebabkan oleh kurangnya badan jalan untuk pengguna jalan dikarenakan adanya parkir onstreet yang belum teratur. Kondisi seperti ini sering terjadi karena kurangnya pengaturan pengelolaan fasilitas prasarana maupun sarana transportasi sehingga efisiensi jalan raya menjadi kurang baik. Dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber : Hasil Dokumentasi

Gambar II. 6 Kondisi Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang

Dapat dilihat dari gambar di atas, kondisi ruas jalan Melati Pasar Unit 2 dipenuhi dengan parkir pada bahu jalan dan pedagang kaki lima sehingga mengganggu kelancaran lalu lintas dan mengakibatkan ruas jalan menuju pasar menjadi tidak tertib dan teratur. Selain kondisi parkir yang tidak tertib, keberadaan pejalan kaki yang berjalan menyeberang maupun menyusuri Pasar Unit 2 sangat berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas di jalan Melati karena pejalan kaki menyusuri menggunakan bahu jalan dan menyeberang tanpa rasa aman, sehingga dapat menambah antrian pada ruas jalan di sekitar Pasar Unit 2. Potret dari pejalan kaki di Pasar Unit 2 adalah sebagaiberikut:



Sumber : Hasil Dokumentasi

Gambar II. 7 Kondisi Jalan Melati di Pasar Unit 2

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009: Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas adalah rangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengawasan, perekayasaan, pemberian wewenang dan pengawasan peralatan dan instalasi jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung, dan memelihara keselamatan, keamanan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas. Dalam penelitian ini, penulis menyoroti maksud dari manajemen rekayasa lalu lintas, yaitu memperlancar lalu lintas di jalan raya. Kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan merupakan syarat lalu lintas, dan penggunaan angkutan tidak terpengaruh oleh hambatan dan kemacetan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 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 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 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.

Menurut Duff (Radit, 1961), manajemen dan rekayasa lalu lintas adalah suatu usaha pengaturan prasarana jalan yang ada dalam usaha memanfaatkan secara optimal prasarana jalan yang ada dalam usaha untuk memanfaatkan secara optimal prasarana jalan tersebut untuk kepentingan umum. Sejumlah tahap dapat diidentifikasi dalam model proses perekayasa lalu lintas. Tahapan pertama adalah perumusan kebijakan pengendalian. Kebijakan pengendalian tergantung pada konteks jaringan, struktur biaya, pendapatan atau model utilitas, kendala operasional, dan kriteria keberhasilan. Tahapan kedua adalah pengamatan keadaan jaringan melalui serangkaian fungsi

pemantauan. Tahap ketiga adalah karakterisasi lalu lintas dan analisis keadaan jaringan. Berbagai teknik kualitatif dan kuantitatif dapat diterapkan pada tahap karakteristik dan analisis (sumber: Bakhtiar,2014, MPLS dan Rekayasa lalu lintas dalam jaringan).

Menurut Malkhamah (1996), manajemen lalu lintas adalah proses pengaturan dan penggunaan sistem jalan yang ada untuk memenuhi kepentingan tertentu tanpa memerlukan infrastruktur tambahan atau baru. Menurut Munawar (2003), manajemen lalu lintas bertujuan untuk memenuhi permintaan lalu lintas saat ini dan masa depan dengan merampingkan pergerakan orang/kendaraan dan mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan dalam rekayasa lalu lintas, angkutan umum, undang-undang, penetapan harga jalan, dan operasi. sistem transportasi yang ada. Itu tidak termasuk pembangunan fasilitas transportasi baru dan perubahan besar pada fasilitas yang ada.

Berdasarkan Dep.PU (1990), terdapat tiga strategi manajemen lalu lintas secara umum yang dapat dikombinasikan sebagai bagian dari rencana manajemen lalu lintas.

Secara umum, manajemen dan rekayasa lalu lintas adalah pengelolaan dan pengendalian arus lalu lintas dengan melakukan optimasi penggunaan prasarana yang ada untuk memberikan kemudahan kepada lalu lintas secara efisien dalam penggunaan ruang jalan serta memperlancar sistem pergerakan..

Teknik-teknik tersebut dapat dilihat pada **Tabel III.1** berikut ini :

Tabel III. 1 Strategi dan Teknik Manajemen Lalu Lintas

No	STRATEGI	TEKNIK
1	Manajemen Kapasitas	Manajemen Ruas Jalan : Pemisahan jalur ruas jalan Kontrol „ <i>on street parking</i> “ Pelebaran jalan Area traffic control : Batasan tempat membelok Sistem jalan satu arah Koordinasi lampu lalu lintas
2	Manajemen Prioritas	Prioritas, misal jalur khusus bus atau sepeda motor Akses angkutan barang Daerah pejalan kaki Rute sepeda Control daerah parkir
3	Manajemen Demand(restraint)	Kebijaksanaan parkir Penutupan jalan <i>Area and cordon licensing</i> Batasan fisik

Sumber :Dep.PU (1990)

3.2 KARAKTERISTIK LALU LINTAS

3.2.1 Karakteristik Arus Lalu Lintas

1. Volume Lalu Lintas

Menurut Sukirman (1994), Volume lalu lintas menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi satu titik pengamatan dalam satu satuan waktu (hari, jam, menit). Sehubungan dengan penentuan jumlah dan lebar jalur, satuan volume lalu lintas yang umum dipergunakan adalah lalu lintas harian rata-rata, volume jam perencanaan dan kapasitas

Berdasarkan MKJI (1997), Volume lalu-lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik per satuan waktu pada lokasi tertentu. Untuk mengukur jumlah arus lalu lintas, biasanya dinyatakan dalam kendaraan per hari, smp per jam, dan kendaraan per menit.

2. Kapasitas Ruas Jalan

Menurut Yuniarta, A (2006), Kapasitas suatu ruas jalan didefinisikan sebagai jumlah maksimum kendaraan yang dapat melintasi suatu ruas jalan yang uniform per jam, dalam satu arah untuk jalan dua jalur dua arah dengan median atau total dua arah untuk jalan dua jalur tanpa median, selama satuan waktu tertentu pada kondisi jalan dan lalu lintas yang tertentu. Kondisi jalan adalah kondisi fisik jalan, sedangkan kondisi lalu lintas adalah sifat lalu lintas (nature of traffic).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kapasitas jalan antara lain:

1. Faktor jalan, seperti lebar jalur, kebebasan lateral, bahu jalan, ada median atau tidak, kondisi permukaan jalan, alinyemen, kelandaian jalan, trotoar dan lain-lain.
2. Faktor lalu lintas, seperti komposisi lalu lintas, volume, distribusi lajur, dan gangguan lalu lintas, adanya kendaraan tidak bermotor, hambatan samping dan lain-lain.
3. Faktor lingkungan, seperti misalnya pejalan kaki, pengendarasepeda, binatang yang menyeberang, dan lain-lain.

Menurut Soebondho dan Sutanto (1998) dalam bukunya yang berjudul "Rekayasa Lalu Lintas" kapasitas jalan adalah kemampuan suatu jalan yang menerima beban lalu lintas atau jumlah kendaraan maksimal

selama satu jam dengan kondisi serta arus lalu lintas tertentu.

Rumus yang digunakan berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997:

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

Rumus III. 1 Kapasitas Jalan

Dimana :

C = Kapasitas (smp/jam)

C₀ = Kapasitas dasar (smp/jam) FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalan

FC_{sp} = Faktor penyesuaian pemisah arah

FC_{sf} = Faktor penyesuaian hambatan samping

FC_{cs} = Faktor penyesuaian ukuran kota

Tabel III. 2 Kapasitas Dasar (C₀)

No	Tipe jalan	Kapasitas	Catatan
1	Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	1650	Per lajur
2	Empat lajur tidak terbagi	1500	Per lajur
3	Dua lajur tak terbagi	2900	Total dua arah

Sumber : MKJI, 1997

Tabel III. 3 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas (FC_w)

Tipe Jalan	Lebar jalur lalu lintas (W _c) (m)	F _{cw}
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
	Per lajur	
Dua lajur tak terbagi	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

Tabel III. 4 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp)

Pemisah arah SP %		50-50	60-40	70-30	80-20	90-10	100-0
FCsp	2/2	1,00	0,94	0,88	0,82	0,76	0,70
	4/3	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85

Sumber : MKJI, 1997

Tabel III. 5 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. 6 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

3.2.2 Kecepatan

Menurut A,May, (1990) Kecepatan adalah laju perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam km/jam. Kecepatan dan waktu tempuh adalah pengukuran fundamental kinerja lalu-lintas dari sistem jalan eksisting, dan kecepatan adalah varabel kunci dalam perancangan ulangatau perancangan baru. Hampir semua model analisis dan simulasi lalu-lintas memperkirakan kecepatan dan waktu tempuh sebagai kinerja pengukuran, perancangan, permintaan danpengontrol sistem jalan.

Kecepatan dan waktu tempuh bervariasi terhadap waktu, ruang danantar moda Variasi terhadap waktu disebabkan karena perubahan arus lalu-lintas, bercampurnya jenis kendaraan dan kelompok pengemudi, penerangan , cuaca dan kejadian lalu-lintas, Variasi menurut ruang disebabkan perbedaan dalam arus lalu lintas, perancangan geometrik dan pengatur lalu-lintas, Variasi menurut jenis kendaraan (antar moda) disebabkan perbedaan keinginan pengemudi, kemampuan kinerja kendaraan, dan kinerja ruas jalan

3.2.2.1 Kecepatan arus bebas

$$FV = (FV_0 + FV_w) \times FFVSF \times FFV_{cs}$$

Rumus III. 2 Kecepatan Arus Bebas

Sumber : MKJI (1997)

Keterangan :

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

FV₀ = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan

ringan (km/jam) FV_w = Penyesuaian lebar jalur

lintas efektif (km/jam)

FFVSF = Faktor penyesuaian hambatan samping

Tabel III. 7 Kecepatan Arus Bebas Dasar (FV₀) untuk Jalan Perkotaan

Tipe jalan	Kecepatan arus			
	Kendaraan ringan	Kendaraan berat	Sepeda motor	Semua kendaraan (rata-rata)
	LV	HV	MC	
Enam-lajur terbagi (6/2 D) atau Tiga-lajur satu-arah (3/1)	61	52	48	57
Empat-lajur terbagi (4/2 D) atau Dua-lajur satu-arah (2/1)	57	50	47	55
Empat-lajur tak-terbagi (4/2 UD)	53	46	43	51
Dua-lajur tak-terbagi (2/2 UD)	44	40	40	42

Sumber : MKJI (1997)

Tabel III. 8 Faktor Penyesuaian untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FVw)

Tipe jalan	Lebar jalur lalu-lintas efektif (Wc)	FVw (km/jam)
	(m)	
Enam Lajur Terbagi Atau Jalan Satu Arah	Per lajur	
	3	-4
	3,25	-2
	3,5	0
	3,75	2
	4	4
Empat-lajur tak-terbagi	Per lajur	
	3	-4
	3,25	-2
	3,5	0
	3,75	2
	4	4
Dua lajur tak terbagi	Total	
	5	-9,5
	6	-3
	7	0
	8	3
	9	4
	10	6
	11	7

Sumber : MKJI, 1997

Tabel III. 9 Faktor Penyesuaian untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kerb Penghalang (FFVsf)

Tipe jalan	Kelas hambatan samping (SFC)	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan Jarak kerb-penghalang			
		Jarak : Kerb - penghalang Wk (m)			
		≤ 0,5 m	1,0 m	1,5 m	≥ 2 m
Empat-lajur terbagi 4/2 D	Sangat rendah	1,00	1,01	1,01	1,02
	Rendah	0,97	0,98	0,99	1,00
	Sedang	0,93	0,95	0,97	0,99
	Tinggi	0,87	0,90	0,93	0,96
	Sangat tinggi	0,81	0,85	0,88	0,92
Empat-lajur tak terbagi 4/2 UD	Sangat rendah	1,00	1,01	1,01	1,02
	Rendah	0,96	0,98	0,99	1,00
	Sedang	0,91	0,93	0,96	0,98
	Tinggi	0,84	0,87	0,90	0,94
	Sangat tinggi	0,77	0,81	0,85	0,90
Dua-lajur tak-terbagi 2/2 U atau jalan satu-arah	Sangat rendah	0,98	0,99	0,99	1,00
	Rendah	0,93	0,95	0,96	0,98
	Sedang	0,87	0,89	0,92	0,95
	Tinggi	0,78	0,81	0,84	0,88
	Sangat tinggi	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber : MKJI, 1997

Tabel III. 10 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

3.2.2.2 Kecepatan Perjalanan

Perubahan perbandingan volume dengan kapasitas jalan (V/C ratio) akan mempengaruhi perubahan pada kecepatan di ruas jalan.

$$V = FV \times 0,5 (1 + (1 - DS)^{0.5})$$

Sumber : MKJI 1997

Rumus III. 3 Kecepatan Perjalanan

Keterangan :

V = Kecepatan perjalanan (km/jam)

FV = Kecepatan arus bebas (km/jam)

DS = Perbandingan volume dengan Kapasitas

3.2.3 Kepadatan (Density)

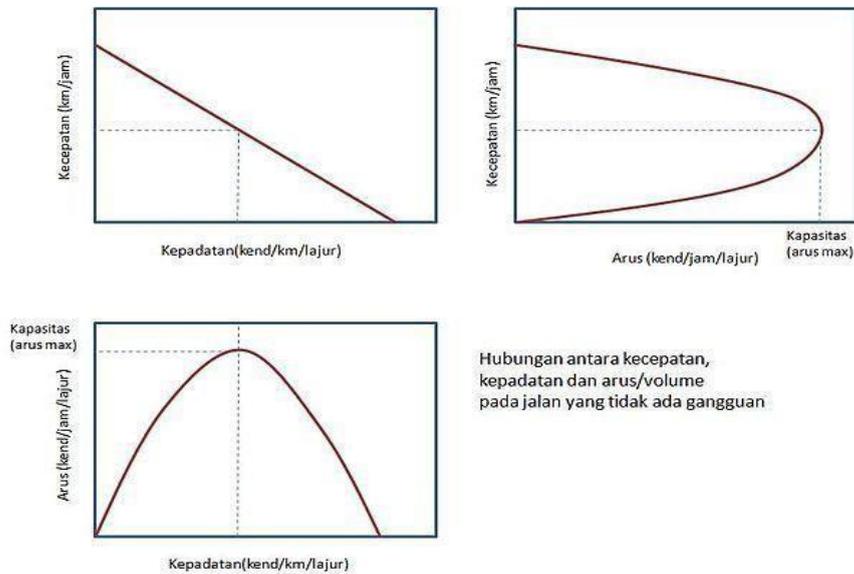
Kepadatan didefinisikan sebagai jumlah kendaraan yang menempati panjang ruas jalan atau lajur tertentu, yang umumnya dinyatakan sebagai jumlah kendaraan per kilometer atau satuan mobil penumpang per kilometer (smp/km).

$$Kepadatan = \frac{Volume}{Kecepatan}$$

Rumus III. 4 Kepadatan

Sumber : MKJI 1997

3.2.4 Hubungan Antara Volume, Kecepatan dan Kepadatan



Sumber : Tamin (2000)

Gambar III. 1 Hubungan Volume, Kecepatan, dan Kepadatan

Hubungan kecepatan dan kepadatan adalah kecepatan akan menurun apabila kepadatan bertambah, Kecepatan arus bebas akan terjadi apabila kepadatan sama dengan nol, dan pada saat kecepatan sama dengan nol maka akan terjadi kemacetan (jam density)

Hubungan kecepatan dan volume adalah dengan bertambahnya volumelalu lintas maka kecepatan rata – rata ruangnya akan berkurang sampai kepadatan kritis (Volume maksimum) tercapai, setelah kepadatan kritistercapai, maka kecepatan rata-rata ruang dan volume akan berkurang. Hubungan antara volume dengan kepadatan merupakan parabolik semakin tinggi kepadatan arus akan semakin tinggi sampai suatu titikdimana kapasitas terjadi, setelah itu semakin padat maka arus akansemakin kecil.

3.2.5 Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan (level of service) adalah ukuran kinerja ruas jalan yang dihitung berdasarkan tingkat penggunaan jalan, kecepatan, kepadatan dan hambatan yang terjadi, Dalam bentuk matematis tingkat pelayanan jalan ditunjukkan dengan V/C Ratio versus kecepatan (V = volume lalu lintas, C = kapasitas jalan). Tingkat pelayanan dikategorikandari yang terbaik (A) sampai yang terburuk (tingkat pelayanan F), Tingkat Pelayanan dari suatu unjuk kerja ruas jalan berpedoman pada PM 96 Tahun 2015 tentang pedoman pelaksanaan kegiatan manajemendan rekayasa lalu lintas.

Tabel III. 11 Karakteristik Tingkat Pelayanan Pada Ruas

No	Pelayanan	Karakteristik	RASIO (V/C)
1	A	Kecepatan sekurang - kurangnya 80 kilometer per jam	<0,60
		Kepadatan lalu lintas rendah	
		Pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkan	
2	B	Kecepatan sekurang - kurangnya 70 kilometer per jam	$0,60 < V/C < 0,70$
		Kepadatan lalu lintas rendah	
		Pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih lajur	
3	C	Kecepatan sekurang - kurangnya 60 kilometer per jam	$0,70 < V/C < 0,80$
		Kepadatan lalu lintas sedang	
		Pengemudi masih punya cukup waktu kebebasan untuk memilih lajur	

No	Pelayanan	Karakteristik	RASIO (V/C)
4	D	Kecepatan sekurang - kurangnya 50 kilometer per jam	0,80 < V/C < 0,90
		Kepadatan lalu lintas sedang	
		Pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang sangat terbatas	
5	E	Kecepatan sekurang - kurangnya 30 kilometer per jam	0,90 < V/C < 1
		Kepadatan lalu lintas tinggi	
6	F	Kecepatan sekurang - kurangnya 30 kilometer per jam	>1
		Kepadatan lalu lintas tinggi	
		Dalam keadaan antrian, kecepatan maupun volume turun	

Sumber : MKJI 1997

satu arah untuk jalan dua jalur dua arah dengan median atau total dua arah untuk jalan dua jalur tanpa median, selama satuan waktu tertentu pada kondisi jalan dan lalu lintas yang tertentu, kondisi jalan adalah kondisi fisik jalan, sedangkan kondisi lalu lintas adalah sifat lalu lintas (nature of traffic).

3.3 Karakteristik Parkir

Dalam setiap perjalanan yang menggunakan kendaraan maka akan diawali dan diakhiri pada tempat parkir, maka sarana untuk perpindahan akan tersebar pada setiap tempat baik di rumah maupun tempat – tempat tujuan manusia melakukan perpindahan, Menurut Ofyar Z, Tamim (edisi kesatu) parkir merupakan salah satu unsur sarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya, hal-hal yang mengatur tentang parkir tercantum dalam undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, pada pasal 43 disebutkan bahwa penyediaan fasilitas parkir untuk umum hanya dapat diselenggarakan di luar ruang milik jalan sesuai dengan izin yang diberikan.

Pada dasarnya, penyediaan fasilitas parkir untuk umum dapat diselenggarakan di Ruang Milik Jalan sesuai dengan izin yang diberikan, Ketentuan lebih lanjut mengenai Pengguna Jasa Fasilitas Parkir umum diatur dengan peraturan pemerintah, yaitu Peraturan Pemerintah No.79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 pada pasal 105 ayat (1) menyatakan fasilitas parkir di dalam ruang milik jalan hanya diselenggarakan di tempat tertentu pada jalan kabupaten, jalan desa, atau jalan kota yang harus dinyatakan dengan Rambu Lalu Lintas dan /atau Marka Jalan, dikarenakan ruas jalan di kawasan Pasar Kemakmuran merupakan ruas jalan nasional, maka diperlukannya kajian pemindahan lokasi parkir. Adapun karakteristik parkir meliputi :

3.3.1 Akumulasi Parkir

Merupakan banyaknya kendaraan yang parkir di suatu lokasi parkir pada selang waktu tertentu, diperoleh dengan :

$$\text{Akumulasi Parkir} = \text{Parkir} + \text{Masuk} - \text{Keluar}$$

Sumber: Warpani, 2002

Keterangan :

Rumus III. 5 Akumulasi Parkir

Parkir = jumlah kendaraan yang telah parkir

Masuk = jumlah kendaraan yang masuk pada selang waktu (t)

Keluar = jumlah kendaraan yang keluar lahan parkir

3.3.2 Volume Parkir

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

3.3.3 Sudut Parkir

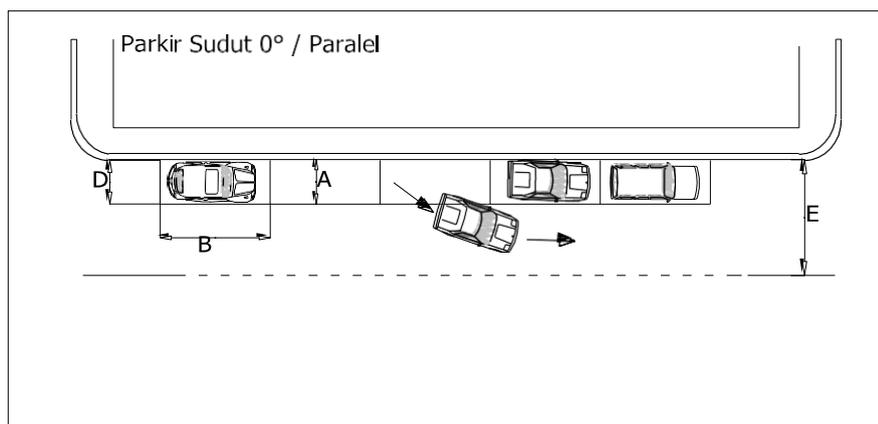
Untuk melakukan suatu kebijaksanaan yang berkaitan dengan parkir, terlebih dahulu perlu dipikirkan pola parkir yang diimplementasikan. Pola parkir tersebut akan dinilai baik apabila sesuai dengan kondisi tempat parkir tersebut. Ada beberapa pola parkir yang telah berkembang baik antara lain sebagai berikut :

- a. Parkir Sudut 0° / Paralel

Tabel III. 12 Keterangan Parkir Sudut 00 / Paralel

A	B	C	D	E
2,3 m	6,0 m	-	2,3 m	5,3 m

Sumber: Dirjen Hubdat, 272/HK.105/DRJD/96



Gambar III. 2 Pola Parkir Sudut 0° / Paralel

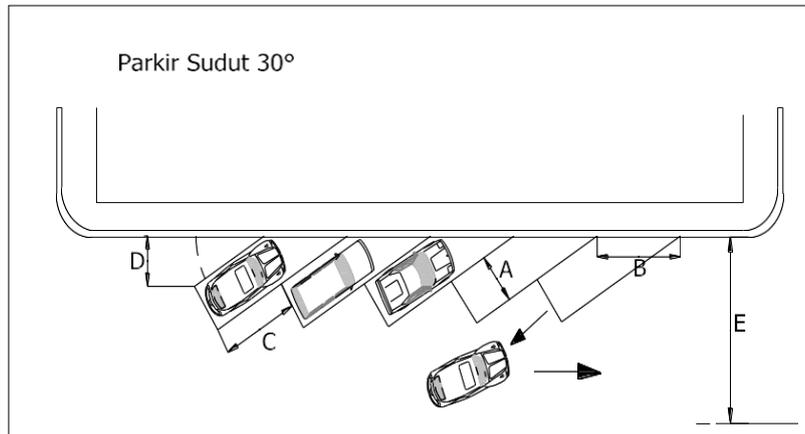
- b. Pola Parkir Sudut 30°

Tabel III.13 Keterangan Parkir Sudut 30°

Tabel III. 13 Keterangan Parkir Sudut 30°

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,3 m	4,6 m	3,45 m	4,70 m	7,6 m
II	2,5 m	5,0 m	4,3 m	4,85 m	7,75 m
III	3,0 m	6,0 m	5,35 m	5,0 m	7,9 m

Sumber: Dirjen Hubdat, 272/HK.105/DRJD/96



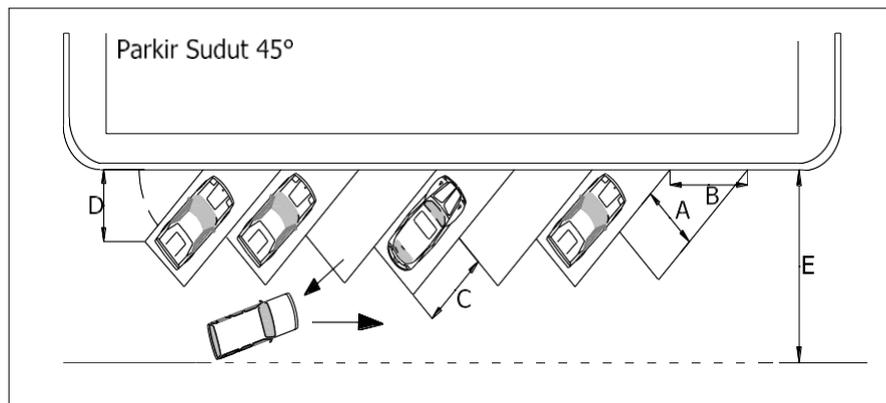
Gambar III. 3 Pola Parkir Sudut 30°

c. Parkir Sudut 45°

Tabel III. 14 Keterangan Parkir Sudut 45°

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,3 m	3,5 m	2,5 m	5,6 m	9,3 m
II	2,5 m	3,7 m	2,6 m	5,65 m	9,35 m
III	3,0 m	4,5 m	3,2 m	5,75 m	9,45 m

Sumber: Dirjen Hubdat, 272/HK.105/DRJD/96



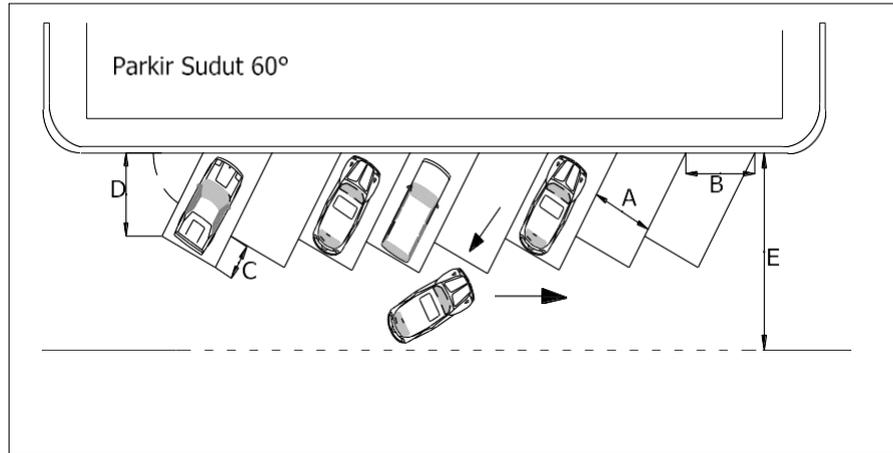
Gambar III. 4 Pola Parkir Sudut 45°

d. Parkir Sudut 60°

Tabel III. 15 Keterangan Parkir Sudut 60°

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,3 m	3,5 m	2,5 m	5,6 m	9,3 m
II	2,5 m	3,7 m	2,6 m	5,65 m	9,35 m
III	3,0 m	⁶⁰⁰ 4,5 m	3,2 m	5,75 m	9,45 m

Sumber: Dirjen Hubdat, 272/HK.105/DRJD/96



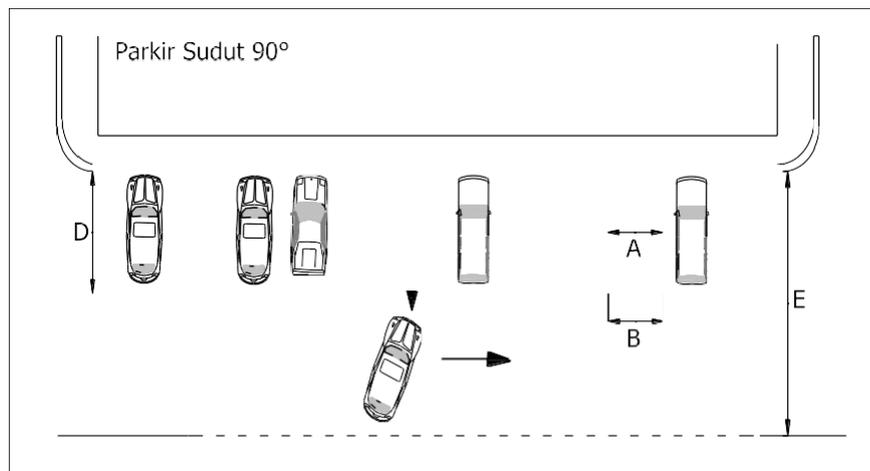
Gambar III. 5 Pola Parkir Sudut 60°

e. Parkir Sudut 90°

Tabel III. 16 Keterangan Parkir Sudut 90°

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,3 m	2,3 m	-	5,4 m	11,2 m
II	2,5 m	2,5 m	-	5,4 m	11,2 m
III	3,0 m	3,0 m	-	5,4 m	11,2 m

Sumber: Dirjen Hubdat, 272/HK.105/DRJD/9



Gambar III. 6 Pola Parkir Sudut 90°

Keterangan :

A = lebar ruang parkir (m)

B = lebar kaki ruang parkir (m)

C = selisih panjang ruang parkir (m)

D = ruang parkir efektif (m)

M = ruang manuver (m)

E = ruang parkir efektif ditambah ruang manuver (m)

3.3.4 Kapasitas Statis

Penyediaan kapasitas parkir yang akan disediakan atau yang akan ditawarkan untuk memenuhi permintaan parkir.

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

Sumber : Ahmad (2009)

Rumus III. 6 Kapasitas Statis

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

3.3.5 Kapasitas Dinamis

Kapasitas parkir yang tersedia (kosong selama waktu survei yang diakibatkan oleh kendaraan)

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

Sumber : Ahmad (2009)

Rumus III. 7 Kapasitas Dinamis

Keterangan :

KD = kapasitas parkir dalam kendaraan/jam survei

Ks = jumlah ruang parkir yang ada

P = lamanya survei

D = rata – rata durasi (jam)

3.3.6 Durasi Parkir

Perhitungan Durasi Parkir tergantung pada rata – rata lamanya kendaraan yang parkir.

$$D = \frac{\text{Kendaraan Parkir} \times \text{Lamanya Parkir}}{\text{Jumlah Kendaraan}}$$

Sumber : Ahmad (2009)

Rumus III. 8 Durasi Parkir

Keterangan :

Kendaraan parkir adalah jumlah kendaraan yang diparkir pada satuan waktu tertentu

3.3.7 Indeks Parkir

Penggunaan parkir merupakan persentase penggunaan parkir pada setiap waktu atau perbandingan antara akumulasi dengan kapasitas.

$$IP = \frac{\text{Akumulasi (kendaraan)} \times 100}{KS}$$

Sumber : Ahmad (2009)

Rumus III. 9 Indeks Parkir

Keterangan :

IP = Indeks Parkir

KS = Kapasitas statis

3.3.8 Tingkat Pergantian Parkir (Turn Over)

Penggunaan ruang parkir yang merupakan perbandingan volume parkir untuk suatu periode waktu tertentu dengan jumlah ruang parkir/kapasitas parkir.

$$TO = \frac{\text{Jumlah Kendaraan}}{KS}$$

Sumber : Ahmad (2009)

Rumus III. 10 Tingkat Pergantian Parkir

Keterangan :

Ks = Kapasitas statis

3.4 Pejalan Kaki

Pejalan kaki adalah orang yang melakukan aktifitas berjalan kaki dan merupakan salah satu unsur pengguna jalan. Pejalan kaki terbagi menjadi dua, yaitu pejalan kaki yang menyusuri jalan dan pejalan kaki yang menyeberang jalan.

Fasilitas pejalan kaki dapat dipasang dengan kriteria sebagai berikut:

1. Fasilitas pejalan kaki harus dipasang pada lokasi-lokasi dimana pemasangan fasilitas tersebut memberikan manfaat yang maksimal, baik dari segi keamanan, kenyamanan, ataupun kelancaran pejalan kaki bagi pemakainya.
2. Tingkat kepadatan pejalan kaki ataupun jumlah konflik dengan kendaraan dan jumlah kecelakaan harus digunakan sebagai faktor dasar dalam pemilihan fasilitas pejalan kaki yang memadai.
3. Pada lokasi-lokasi atau kawasan yang terdapat sarana dan prasarana umum.
4. Fasilitas pejalan kaki dapat ditempatkan di sepanjang jalan atau pada suatu kawasan yang akan mengakibatkan pertumbuhan pejalan kaki dan biasanya diikuti oleh peningkatan arus lalu lintas serta memenuhi syarat atau ketentuan pemenuhan untuk pembuatan fasilitas tersebut.

Tempat-tempat tersebut antara lain:

- a. Daerah-daerah pusat industri;
- b. Pusat perbelanjaan;
- c. Pusat perkantoran;
- d. Sekolah;
- e. Terminal bus;
- f. Perumahan; dan
- g. Pusat hiburan.

Fasilitas pejalan kaki yang formal terdiri dari beberapa jenis diantaranya:

- a. Jalur pejalan kaki terdiri dari:
 - 1) Trotoar
 - 2) Jembatan penyeberangan
 - 3) *Zebra cross*
 - 4) *Pelican Crossing*

- 5) Terowongan
- b. Perlengkapan jalur pejalan kaki terdiri dari:
 - 6) Lapak tunggu
 - 7) Rambu
 - 8) Marka
 - 9) Lampu lalu lintas
 - 10) Bangunan pelengkap

Untuk kriteria penyediaan fasilitas pejalan kaki dapat diperoleh dengan cara sebagai berikut:

1. Perhitungan Rekomendasi Jalur Pejalan Kaki

$$W = (P/35) + N$$

Sumber: Munawar, 2004

Rumus III. 11 Perhitungan Rekomendasi Jalur Pejalan Kaki

Keterangan:

P = Volume pejalan kaki rencana (orang/menit/m)

W = Lebar jalur pejalan kaki (m)

N = Lebar tambahan sesuai keadaan setempat (m)

Tabel III. 17 Lebar Tambahan Berdasarkan Keadaan

N (meter)	Keadaan
1,5	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki tinggi*
1,0	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki sedang**
0,5	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki rendah***

Sumber: SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018

Keterangan:

* arus pejalan kaki > 33 orang/menit/meter, atau dapat berupa daerah pasar atau terminal.

** arus pejalan kaki 16-33 orang/menit/meter, atau dapat berupa daerah perbelanjaan bukan pasar.

*** arus pejalan kaki <16 orang/menit/meter, atau dapat berupa daerah lainnya.

2. Perhitungan Kriteria Fasilitas Penyeberangan

Kriteria pemilihan fasilitas penyeberangan sebidang adalah:

- a. Didasarkan pada rumus empiris (PV^2), dimana P adalah arus pejalan kaki yang menyeberang ruas jalan sepanjang 100 meter tiap jam-nya (pejalan kaki/jam) dan V adalah arus kendaraan tiap jam dalam dua arah (kend/jam).
- b. P dan V merupakan arus rata-rata pejalan kaki dan kendaraan pada jam sibuk, dengan rekomendasi awal seperti tabel dibawah ini.

Tabel III. 18 Kriteria Penentuan Fasilitas Penyeberangan Sebidang

PV²	P	V	Rekomendasi
> 10 ⁸	50 - 1100	300 - 500	<i>Zebra Cross</i>
> 2 x 10 ⁸	50 - 1100	400 - 750	<i>Zebra Cross</i> dengan Pelindung
> 10 ⁸	50 - 1100	> 500	<i>Pelican</i>
> 10 ⁸	> 1100	> 500	<i>Pelican</i>
> 2 x 10 ⁸	50 - 1100	> 700	<i>Pelican</i> dengan pelindung
> 2 x 10 ⁸	> 1100	> 400	<i>Pelican</i> dengan pelindung

Sumber: SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018

Keterangan:

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

V = Volume lalu lintas (kendaraan/jam)

Penyeberangan sebidang dapat diaplikasikan pada persimpangan maupun ruas jalan. Penyeberangan sebidang dapat berupa:

a. Penyeberangan Zebra (*Zebra Cross*)

- 1) Dipasang di kaki persimpangan tanpa atau dengan alat pemberi isyarat lalu lintas atau di ruas jalan.
- 2) Apabila persimpangan diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, pemberian waktu penyeberangan bagi pejalan kaki menjadi satu kesatuan dengan lampu pengatur lalu lintas persimpangan.
- 3) Apabila persimpangan tidak diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, maka kriteria batas kecepatan kendaraan bermotor adalah < 40 km/jam.
- 4) Pelaksanaan penyeberangan zebra mengacu pada Petunjuk Pelaksanaan Marka Jalan.

b. Penyeberangan Pelican (*Pelican Crossing*)

- 1) Dipasang pada ruas jalan, minimal 300 meter dari persimpangan, atau
- 2) Pada jalan dengan kecepatan operasional rata-rata lalu lintas kendaraan > 40 km/jam.

c. *Pedestrian Platform*

Pedestrian platform merupakan jalur pejalan kaki berupa fasilitas penyeberangan sebidang yang permukaannya lebih tinggi dari permukaan jalan. *Pedestrian platform* dapat ditempatkan di ruas jalan pada jalan lokal, jalan kolektor, serta lokasi lainnya seperti tempat menurunkan penumpang serta penjemputan di bandara, pusat perbelanjaan, serta kampus.

Pedestrian platform juga dapat ditempatkan pada persimpangan yang berbahaya bagi penyeberang jalan. Biasanya menggunakan permukaan yang kontras agar terlihat jelas oleh pengendara

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 ALUR PIKIR PENELITIAN

Alur pikir penelitian merupakan tahapan dari kegiatan yang akan dilakukan peneliti dalam menganalisa data dari tahap awal penelitian hingga tahap akhir penelitian dimana akan menghasilkan suatu rekomendasi atau usulan pemecahan masalah. Dalam penelitian ini agar dapat mempermudah pemahaman terhadap alur pikir penelitian, dibuatlah kerangka penelitian yang digambarkan sebagai berikut:

4.1.1 Identifikasi Masalah

Pada tahapan identifikasi masalah terdapat berbagai masalah yang berada pada wilayah studi. Penelitian dilakukan di Jalan Melati, dengan permasalahan seperti kondisi lalu lintas di Jl Melati yang memiliki kinerja ruas buruk, yang diakibatkan banyaknya pejalan kaki yang pola pergerakannya tidak teratur untuk menyebrangi jalan, parkir liar yang berada di badan jalan (*onstreet*). Setelah masalah tersebut didapatkan, selanjutnya diambil beberapa masalah untuk dijadikan pokok permasalahan pada rumusan masalah.

4.1.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data tersebut meliputi pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data inventarisasi ruas jalan, data volume lalu lintas, data kecepatan lalu lintas, data inventarisasi parkir, data kendaraan parkir onstreet, dan data pejalan kaki. Sedangkan data sekunder meliputi peta tata guna lahan, peta jaringan jalan, kondisi demografi, dan kondisi sosial ekonomi.

4.1.3 Pengolahan Data

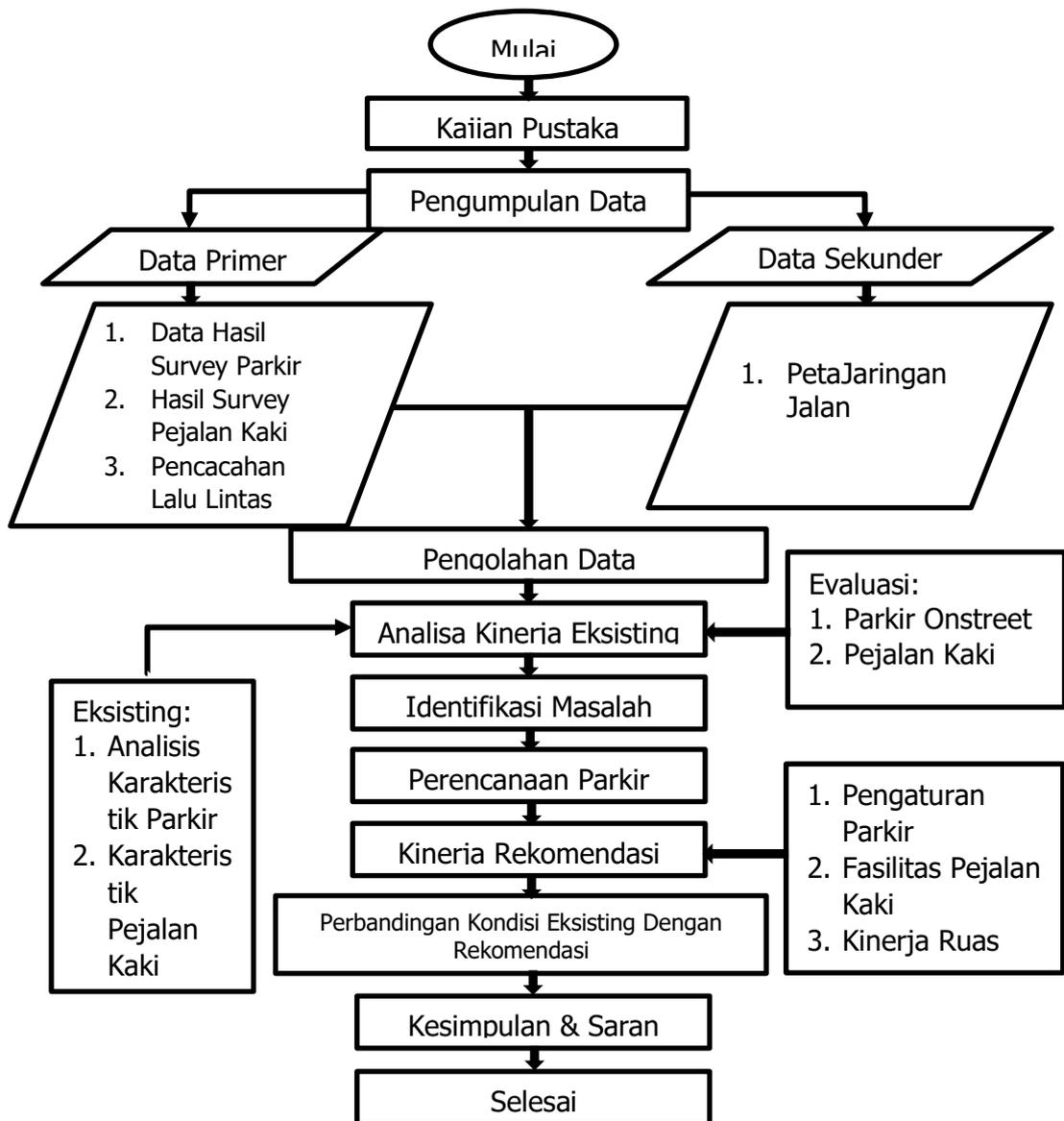
Setelah pengumpulan data, selanjutnya dilakukan analisis dari data yang sudah dikumpulkan tersebut guna mendapatkan kondisi sebenarnya dari wilayah kajian sehingga dari analisis tersebut dapat dijadikan bahan dalam pemecahan masalah lalu lintas di wilayah studi.

4.1.4 Keluaran (Output)

Tahap ini merupakan pilihan alternatif terbaik dalam melakukan peningkatan kinerja ruas jalan Melati

4.2 BAGAN ALIR PENELITIAN

Bagan alir penelitian merupakan tahapan dari kegiatan yang akan dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian, dari tahap mengidentifikasi permasalahan, melakukan pengumpulan data untuk penelitian dan menganalisa data dimana akan menghasilkan suatu rekomendasi atau usulan dan kesimpulan. Dalam penelitian ini agar mempermudah pemahaman terhadap tahapan penelitian, dibuatlah bagan alir penelitian yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar IV. 1 Bagan Alir

4.3 METODE PENGUMPULAN DATA

Ada dua jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diambil langsung melalui survei lapangan. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi atau lembaga pemerintah terkait. Adapun penjelasan lebih lanjut terkait data tersebut adalah sebagai berikut:

4.3.1 Data Sekunder

Data sekunder tersebut didapatkan dari instansi – instansi terkait baik yang secara langsung maupun tidak langsung yang sangat membantu dalam proses analisis nantinya. Berikut adalah data-data sekunder yang diperoleh untuk menunjang penelitian ini yaitu :

1. Peta Jaringan Jalan, diperoleh dari Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2022;
2. Data Kinerja Ruas Jalan Eksisting dan Data Inventarisasi Ruas Jalan, diperoleh dari Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Tulang Bawang.

4.3.2 Data Primer

Data Primer adalah data yang di dapat dari pengamatan langsung di lapangan. Adapun cara untuk mendapatkan data tersebut melalui beberapa survei. Adapun survei yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Metode ini dilakukan untuk memperoleh data-data dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan, untuk memperoleh kinerja lalu lintas secara akurat pada area studi pada kondisi eksisting.

1. Survei Inventarisasi Jalan

Survei ini bertujuan untuk mendapatkan data inventarisasi ruas jalan di ruas Jl. Melati. Target data yang perlu didapat dari survey inventarisasi ini yaitu:

- a. Panjang Ruas
- b. Lebar Jalur Efektif
- c. Lebar Bahu Efektif
- d. Lebar Trotoar
- e. Jumlah Lajur
- f. Jalan berdasarkan status dan fungsinya.
- g. Fasilitas perlengkapan jalan.

2. Survei Pencacahan Lalu Lintas

Survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi bertujuan untuk mengetahui volume lalu lintas yang melintas di ruas Jl. Melati dan untuk mengetahui proporsi kendaraan yang melintas pada jalan tersebut. Target data yang perlu didapat dari hasil survey tersebut adalah:

- a. Volume lalu lintas tiap satuan waktu per 15 menit untuk tiap-tiap jenis kendaraan per arah.
- b. Volume jam sibuk untuk setiap bagian waktu, misalnya untuk waktu sibuk pagi, waktu sibuk siang, dan waktu sibuk sore.

Survei pencacahan lalu lintas ini dilakukan dengan menghitung kendaraan yang melintas tiap interval 15 menit selama 16 jam dimulai pukul 06.00 WIB hingga 21.00 WIB. Sebelum melakukan survei tersebut surveyor menempati tempat yang nyaman sehingga dalam pelaksanaan survei, surveyor merasa nyaman dan dapat melaksanakan survei pencacahan lalu lintas tanpa terhalang pandangannya sehingga surveyor dapat mengamati kendaraan yang melintas dengan baik.

3. Survei MCO (Moving Car Observer)

Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data waktu perjalanan, kecepatan perjalanan, dan kepadatan pada ruas jalan yang merupakan jalan Melati. Survey ini dilakukan Pada Jam Sibuk menggunakan Kendaraan Mobil untuk mengetahui kecepatan perjalanan dan kecepatan Gerak.

4. Survei Parkir di Badan Jalan (*Onstreet*)

Survei ini bertujuan untuk mengidentifikasi parkir di jalan Melati dan bertujuan mengetahui kebutuhan ruang parkir yang akan mendukung untuk nantinya dilakukan pengaturan dari parkir onstreet menjadi lokasi parkir offstreet. Teknik survei parkir tersebut diantaranya:

a. Survei Inventarisasi Lokasi Parkir

Bertujuan mengetahui kondisi eksisting parkir di Melati panjang lokasi parkir, lebar lokasi parkir, serta inventarisasi rambu dan marka parkir.

b. Survei Patroli Parkir

Bertujuan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang parkir dan untuk mengetahui durasi parkir tiap kendaraan. Survey patroli parkir dilaksanakan dengan mencatat.

5. Survei Pejalan Kaki

Survei ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pejalan kaki yang menyebrang dan menyusuri. Target data yang didapat untuk mengetahui jumlah pejalan kaki di jalan Melati.

4.4 METODE ANALISIS DATA

Dalam penelitian ini, setelah diperoleh data pada tahapan sebelumnya, dilakukan pengolahan dan analisis data yang bertujuan untuk mengetahui kondisi atau karakteristik dari wilayah studi. Adapun analisis pada penelitian ini meliputi:

4.4.1 Pengukuran Kinerja Lalu Lintas

Pengukuran Kinerja lalu lintas dalam KKW ini yaitu pengukuran kinerja ruas jalan adalah sebagai berikut:

1. Kinerja Ruas Jalan

Indikator kinerja ruas jalan merupakan perbandingan volume per kapasitas (v/c ratio), kecepatan dan kepadatan lalu lintas. Kemudian tiga karakteristik ini dipakai untuk mencari tingkat pelayanan ruas jalan (*level of service*).

Adapun indikator dalam pengukuran ruas jalan di jelaskan untuk masing – masing karakteristik sebagai berikut :

a. Kapasitas Ruas Jalan

Peningkatan kapasitas dilakukan dengan cara pelebaran jalan yang dapat ditempuh dengan pelebaran lajur, menambah lajur, ataupun menghilangkan hambatan terhadap kelancaran lalu lintas. Hambatan tersebut dapat berupa penyempitan atau adanya mix traffic dengan pemakai jalan lainnya. Komponen – komponen dari penghitungan kapasitas ruas jalan berdasarkan MKJI diantaranya:

1) Kapasitas dasar (C_0)

- 2) Faktor penyesuaian Lebar Jalan (Fw)
- 3) Faktor penyesuaian pemisah arah / untuk yang tak terbagi (Fsp)
- 4) Faktor Penyesuaian hambatan samping (Fsf)
- 5) Faktor penyesuaian Ukuran Kota (Fcs)

Standar yang digunakan untuk menilai unjuk kerja lalu lintas menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) yang diterbitkan oleh Direktorat Jendral Bina Marga tahun 1997. Rumus yang digunakan untuk menghitung kapasitas jalan kota berdasarkan MKJI, 1997 adalah :

$$C = C_o \times F_{cw} \times F_{csp} \times F_{csf} \times F_{ccs}$$

Sumber : MKJI (1997)

Rumus IV. 1 Kapasitas Jalan

Dengan :

C = kapasitas (smp/jam)

C_o = kapasitas dasar (smp/jam)

F_{cw} = faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas

F_{csp} = faktor penyesuaian pemisah arah

F_{csf} = faktor penyesuaian hambatan samping

F_{ccs} = faktor penyesuaian ukuran kota

b. Volume Lalu Lintas

Diperoleh dari hasil survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi (*Traffic Counting*) untuk mengetahui jumlah kendaraan yang melintasi ruas jalan tersebut.

c. V/C Ratio

Setelah masing-masing kapasitas dihitung baik kapasitas ruas jalan sesuai dengan tipenya, setelah itu dibandingkan dengan kapasitas jalannya, demikianlah cara mencari V/C rasio.

$$V/C \text{ Ratio} = \frac{V}{C}$$

Sumber : MKJI (1997)

Rumus IV. 2 V/C Ratio

Untuk :

V = Volume lalu lintas (smp/jam)

C = Kapasitas ruas jalan (smp/jam)

Apabila V/C ratio sudah mencapai 0,8 dapat dikategorikan sebagai arus yang mendekati kapasitas. Apabila unjuk kerja lalu lintas mencapai kondisi tersebut perlu dilakukan tindakan manajemen lalu lintas atau rekayasa lalu lintas lebih lanjut.

d. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan (*journey/travel speed*) adalah kecepatan rata-rata kendaraan untuk melewati satu ruas jalan. Analisa ini digunakan untuk mengetahui kecepatan kendaraan yang melintas di Jl Melati.

e. Kepadatan Ruas

Kepadatan ruas digunakan sebagai tingkat kepadatan arus lalu lintas kendaraan yang melewati ruas jalan tersebut. Kepadatan ruas jalan dapat diukur dengan cara survai input – output, yaitu dengan cara menghitung jumlah kendaraan yang masuk dan keluar pada satu potongan jalan pada suatu periode waktu tertentu. Namun dalam bahasan ini, kepadatan dihitung dengan rumus dasar (Salter, 1981).

$$Kepadatan = \frac{Volume}{Kecepatan}$$

Sumber : MKJI (1997)

Rumus IV. 3 Kepadatan Ruas

4.4.2 Analisis Parkir

parkir digunakan untuk mengetahui karakteristik parkir di jalan Melati. Berikut adalah komponen dari karakteristik parkir meliputi:

1. Akumulasi parkir

Merupakan banyaknya kendaraan yang parkir di suatu lokasi parkir pada selang waktu tertentu.

2. Volume parkir

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

3. Kapasitas Statis

Penyediaan kapasitas parkir yang akan disediakan atau yang akan ditawarkan untuk memenuhi permintaan parkir.

4. Kapasitas Dinamis

Kapasitas parkir yang tersedia (kosong selama waktu survei yang diakibatkan oleh kendaraan).

5. Durasi parkir

Perhitungan Durasi Parkir tergantung pada rata – rata lamanya kendaraan yang parkir.

6. Indeks parkir

Penggunaan parkir merupakan persentase penggunaan parkir pada setiap waktu atau perbandingan antara akumulasi dengan kapasitas.

7. Tingkat pergantian parkir (Turn Over)

Penggunaan ruang parkir yang merupakan perbandingan volume parkir untuk suatu periode waktu tertentu dengan jumlah ruang parkir/kapasitas parkir.

4.4.3 Pejalan Kaki

Survei pejalan kaki bertujuan untuk mengetahui besarnya volume pejalan kaki yang ada di jalan Melati. Setelah mengetahui volume pejalan kaki di ruas jalan pada jalan Melati selanjutnya dapat diberikan usulan perbaikan fasilitas pejalan kaki.

BAB V

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Kondisi Eksisting dan Penilaian Kinerja

Cakupan wilayah studi penelitian ini dilakukan di Jalan Melati Pasar Unit 2. Penelitian ini bertujuan untuk membahas peningkatan kinerja ruas jalan pada Jalan Melati di Pasar Unit 2. Berikut ini wilayah studi Jalan Melati.

5.1.1 Kondisi Eksisting

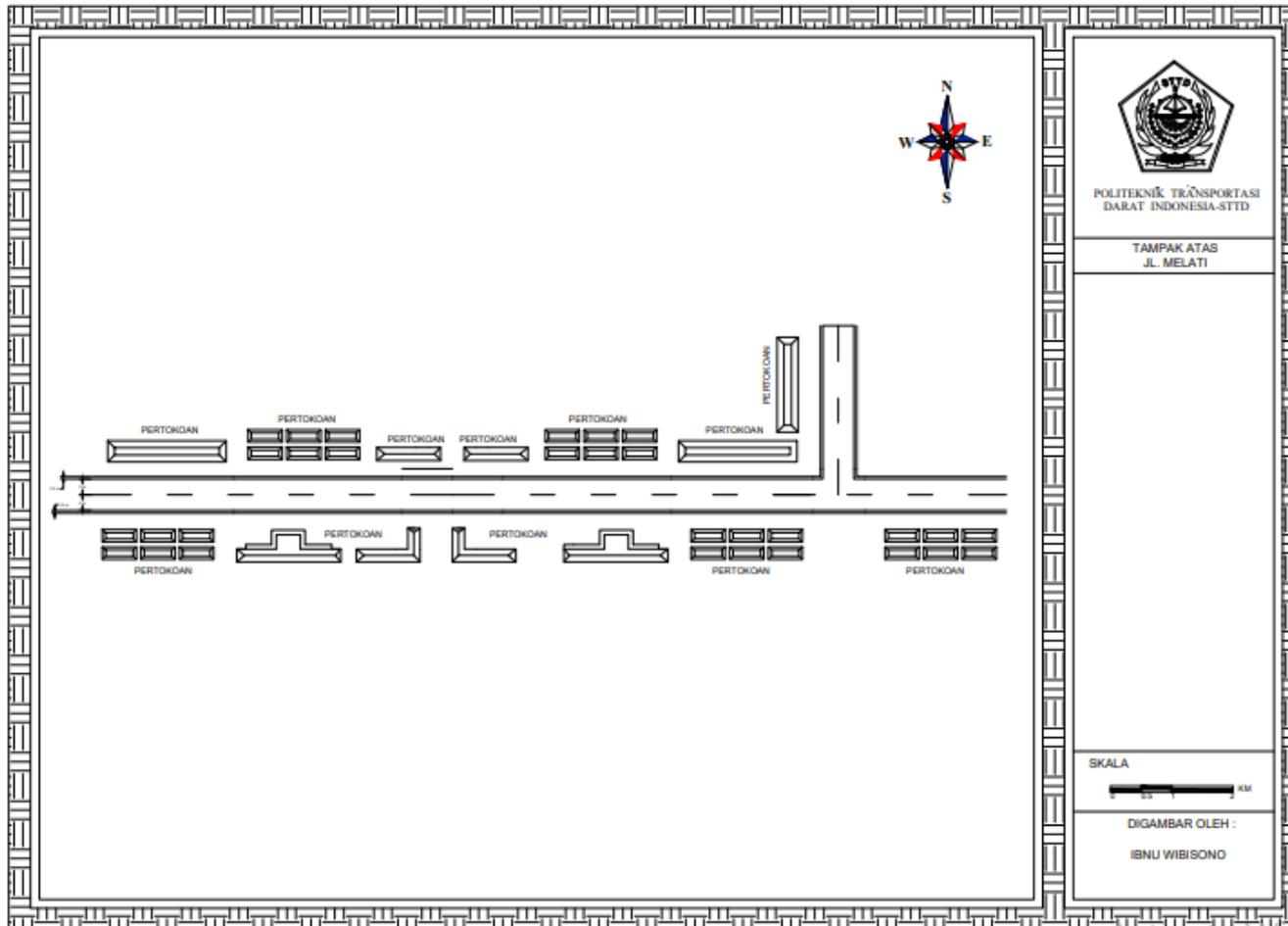
1. Inventarisasi Ruas Jalan

Data-data yang diperlukan dalam perhitungan kapasitas jalan yaitu data tipe jalan, hambatan samping tata guna lahan, lebar efektif jalan dan jumlah penduduk yang diperoleh dari survey inventarisasi jalan. Dibawah ini data inventarisasi ruas jalan Melati

Tabel V. 1 Nama Ruas Jalan

No	Nama Jalan	Status Jalan	Fungsi Jalan	Panjang Jalan (m)	Lebar Jalan (m)	Tipe Jalan
1	Jl. Melati I	Kabupaten	Lokal	180	8	2/2 UD
2	Jl. Melati II	Kabupaten	Lokal	200	8	2/2 UD

Sumber : Hasil Analisis



Gambar V. 1 Wilayah kajian

Sumber : Hasil Analisis

5.1.2 Penilaian Kinerja Ruas

1. Kapasitas Ruas Jalan

Kapasitas jalan adalah daya tampung lalu lintas yang digunakan oleh kendaraan, kapasitas jalan ini dipengaruhi oleh faktor-faktor diantaranya adalah lebar efektif jalan yang digunakan untuk lalu lintas. Berdasarkan hasil survei inventarisasi jalan yang telah dilakukan diperoleh kapasitas jalan pada jalan di wilayah studi. dengan menggunakan rumus **III.1**.

Tabel V. 2 Kapasitas Ruas Jalan

Nama Ruas Jalan	(Co)	(FCw)	(FCsp)	(FCsf)	(FCcs)	(smp/jam)
Jl. Melati I	2900	0,56	1	0,90	1	1461.60
Jl. Melati II	2900	0,56	1	0,95	1	1542.80

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel di atas diperoleh jalan yang memiliki kapasitas tertinggi pada jalan Melati II dengan Kapasitas 1542.80 smp/jam, sedangkan pada ruas jalan Melati I dengan kapasitas sebesar 1461.60 smp/jam.

2. Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas pada ruas jalan Melati di Pasar Unit 2 diperoleh dari volume lalu lintas tersibuk yang melintas di ruas jalan Melati I dan Melati II.

Tabel V. 3 Volume Ruas Jalan Melati I dan Melati II

No	Nama Ruas Jalan	Volume
		(smp/jam)
1	Jalan Melati I	995.15
2	Jalan Melati II	899.90

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut diketahui ruas jalan yang memiliki volume lalu lintas tertinggi yakni Jalan Melati I dengan volume sebesar 995.15 smp/jam, sedangkan volume lalu lintas pada Jalan Melati II adalah 899.90 smp/jam.

3. V/C Ratio

Perhitungan V/C ratio diperoleh dari perhitungan volume di bagi dengan kapasitas jalan. Perhitung V/C ratio juga digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan pada suatu ruas jalan. Perhitungan V/C ratio lebih lanjut dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel V. 4 V/C Rasio Ruas Jalan Melati I dan Melati II

Nama Ruas Jalan	Volume	Kapasitas	V/C Ratio
	(smp/jam)	(smp/jam)	
Jalan Melati I	995.15	1461.60	0.68
Jalan Melati II	899.90	1542.80	0.58

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel di atas diketahui ruas jalan yang memiliki V/C ratio tertinggi adalah Jalan Melati I dengan V/C ratio 0.68 sedangkan ruas jalan yang memiliki V/C ratio terendah yakni Jalan Melati II dengan V/C ratio sebesar 0.58.

4. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan ruas jalan pada Jalan Melati dapat dilihat pada **Tabel V.5** sebagai berikut :

Tabel V. 5 Kecepatan Perjalanan

No	Nama Jalan	Panjang Jalan (m)	Kecepatan (Km/Jam)
1	Jalan Melati I	180	23,95
2	Jalan Melati II	200	24,83

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan **Tabel V.5** dapat diperoleh ruas jalan yang memiliki kecepatan tertinggi yaitu di jalan Melati II dengan kecepatan sebesar 23,95 km/jam, sedangkan kecepatan pada Jalan Melati I memiliki kecepatan sebesar 23,95 km/jam.

5. Kepadatan

Kepadatan ruas jalan di Jalan Melati dapat dilihat pada **Tabel V.6** sebagai berikut :

Tabel V. 6 Kepadatan

No	Nama Jalan	Kepadatan (smp/km)
1	Jalan Melati I	41,55
2	Jalan Melati II	36,24

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan Tabel diatas diperoleh ruas Jalan yang memiliki kepadatan tertinggi adalah Jalan Melati I sebesar 41,55 smp/km, sedangkan kepadatan pada Jalan Melati II adalah sebesar 36,24 smp/km.

6. Tingkat Pelayanan Jalan

Parameter tingkat pelayanan ruas jalan dapat dilihat dari kinerja ruas jalan. Penentuan tingkat pelayanan ruas jalan pada Jalan Melati Kabupaten Tulang Bawang didasarkan pada *highway capacity manual*. Tingkat pelayanan ruas jalan pada Jalan Melati dapat dilihat pada **Tabel V.7** berikut:

Tabel V. 7 Tingkat Pelayanan Jalan

Nama Ruas Jalan	Volume	Kapasitas	Kepadatan	V/C	LOS
	(smp/jam)	(smp/jam)	(smp/km)		
Jalan Melati I	995,15	1461,60	41,55	0,68	C
Jalan Melati II	899,90	1542,80	36,24	0,58	C

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan pada **Tabel V.7** diperoleh tingkat pelayanan ruas jalan Melati di Kabupaten Tulang Bawang untuk ruas jalan Melati I dengan V/C Ratio tertinggi yaitu 0,68 dengan kecepatan 23,95 km/jam dan mempunyai tingkat pelayanan C. Kondisi ini disebabkan oleh ruas jalan Melati I yang memiliki hambatan samping yang cukup tinggi dari adanya parkir liar di badan jalan, pejalan kaki yang berjalan dibadan jalan karena fasilitas pejalan kaki digunakan oleh pedagang kaki lima, sehingga kinerja ruas jalan menjadi rendah. Untuk ruas jalan Melati II juga memiliki V/C Ratio sebesar 0,58 dengan kecepatan 24,83 km/jam dan tingkat pelayanan C. Kondisi ini terjadi tidak tersedianya prasarana fasilitas pejalan kaki, namun pada ruas jalan ini tidak banyak parkir liar di badan jalan, sehingga hambatan samping pada ruas jalan ini lebih rendah daripada Jalan Melati I. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai peningkatan kinerja ruas jalan agar terciptanya kelancaran lalu lintas di Jalan Melati.

5.1.3 Analisis Karakteristik Parkir

Parkir merupakan masalah yang utama pada lalu lintas di kawasan pasar. Jika dibiarkan parkir dapat menjadi masalah yang serius terutama parkir yang berada di badan jalan. Selain dapat mengganggu arus lalu lintas, parkir di badan jalan juga dapat mengurangi kapasitas jalan. Parkir di badan jalan Melati merupakan parkir liar, karena pada ruas jalan Melati merupakan jalan dengan jalan status jalan Kabupaten. Berdasarkan pasal 43 UU LLAJ No.22 tahun 2009 bahwa ruang milik jalan hanya dapat diselenggarakan di tempat tertentu pada jalan kabupaten, jalan desa, atau jalan kota yang harus dinyatakan dengan

rambu lalu lintas, dan atau marka jalan. Berikut merupakan data karakteristik parkir di Jalan Melati Kabupaten Tulang Bawang:

1. Inventarisasi Parkir Untuk mengetahui kebutuhan parkir maka dilakukan survey inventarisasi parkir pada lokasi yang telah ditentukan yang dapat dilihat pada **tabel V.8.**

Tabel V. 8 Inventarisasi Parkir

No	Nama Jalan	Panjang efektif parkir (m)	Jenis Kendaraan	Tipe Parkir	sudut (°)	
					motor	mobil
1	Jl. Melati I	87	Sepeda Motor & Mobil Gol. II	<i>On Street</i>	90	0
2	Jl. Melati II	80	Sepeda Motor & Mobil Gol. II	<i>On Street</i>	90	0

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa 2 lokasi parker di jalan Melati terdiri dari 2 lokasi parker onstreet.

2. Kapasitas Parkir

Kapasita Parkir adalah daya tamping lahan parker terhadap banyaknya kendaraan selama waktu pengoperasian parker. Kapasitas parker diperoleh dari perhitungan panjang jalan untuk parker dengan lebar ruang kaki parker. Hasil perhitungan kapasitas parker dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel V. 9 Kapasitas Parkir

No	Nama Jalan	Jenis Kendaraan	Tipe Parkir	Panjang efektif parkir (m)	sudut (°)	Lebar Kaki Ruang Parkir	Kapasitas Parkir
1	Jl. Melati I	Sepeda Motor	<i>On Street</i>	32	90	0,75	43
		Mobil	<i>On Street</i>	55	0	6	9
2	Jl. Melati II	Sepeda Motor	<i>On Street</i>	35	90	0,75	47
		Mobil	<i>On Street</i>	45	0	6	8

Sumber : Hasil Analisis

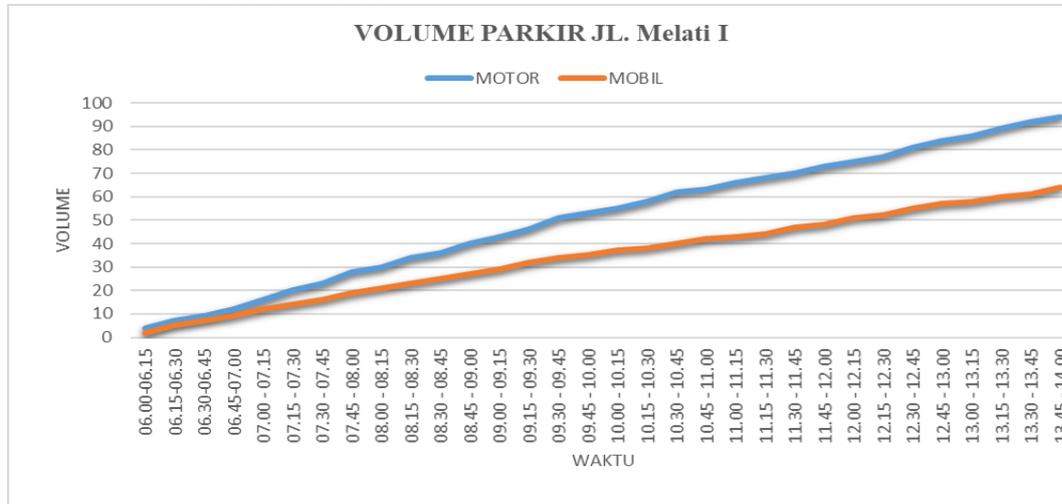
Berdasarkan **tabel V.9** kapasitas parkir motor lebih besar hal ini dikarenakan kondisi lahan parkir untuk sepeda motor dapat berlapis. Sedangkan kondisi lahan parkir di Jalan Melati tidak teratata dengan baik dikarenakan kendaraan

yang parkir di jalan Melati merupakan parkir liar.

3. Volume Parkir

Volume Parkir merupakan jumlah kendaraan yang parkir di suatu lahan parkir selama waktu tertentu. Dari pengamatan serta analisis volume parkir di dapatkan hasil sebagai berikut:

a. Jalan Melati I

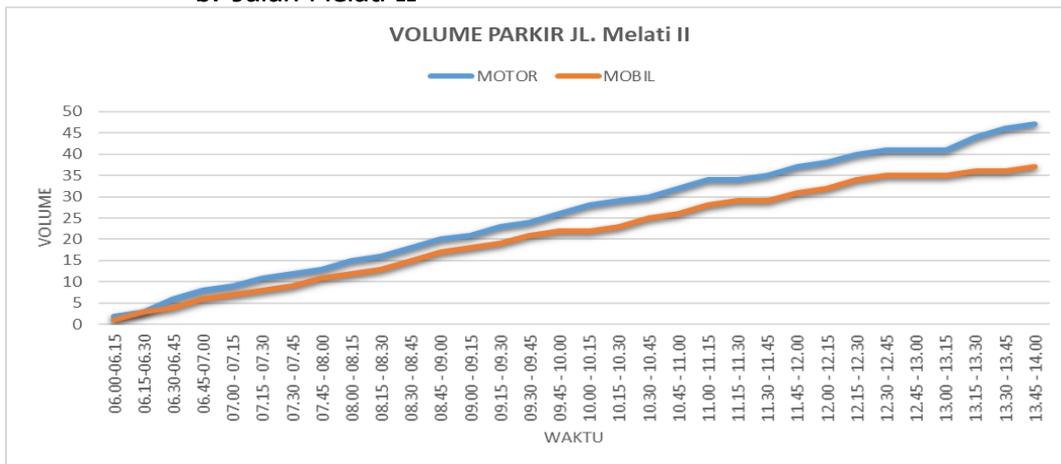


Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 2 Grafik Volume Parkir Jalan Melati I

Berdasarkan **Gambar V.2** diperoleh volume kendaraan pada jalan Melati I yang merupakan parkir di badan jalan adalah 94 sepeda Motor dan 64 mobil selama jam operasi parkir 8 jam.

b. Jalan Melati II



Sumber : Hasil Analisis

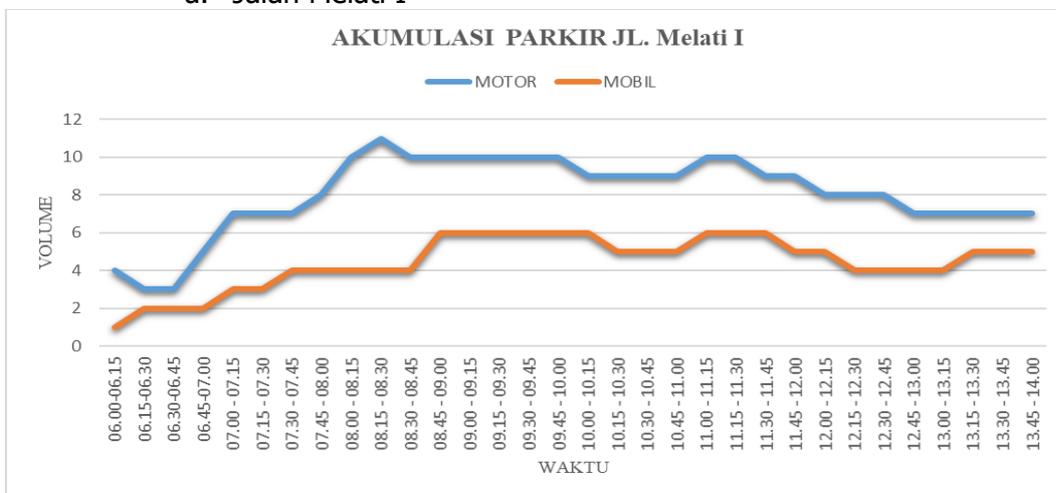
Gambar V. 3 Grafik Volume Parkir Jalan Melati II

Berdasarkan Gambar diatas diperoleh Volume kendaraan pada jalan Melati II yang merupakan parkir dibadan jalan adalah 47 sepeda motor dan 37 mobil selama jam operasi parkir 8 jam.

4. Akumulasi Parkir

Merupakan jumlah total dari kendaraan yang terparkir pada waktu tertentu di suatu tempat parkir. Dari analisis akumulasi parkir dapat diperoleh jumlah kendaraan yang sedang berada pada suatu lahan parkir dalam waktu operasi parkir tertentu. Dari pengamatan dan penelitian volumr parkir didapatkan akumulasi sebagai berikut:

a. Jalan Melati I



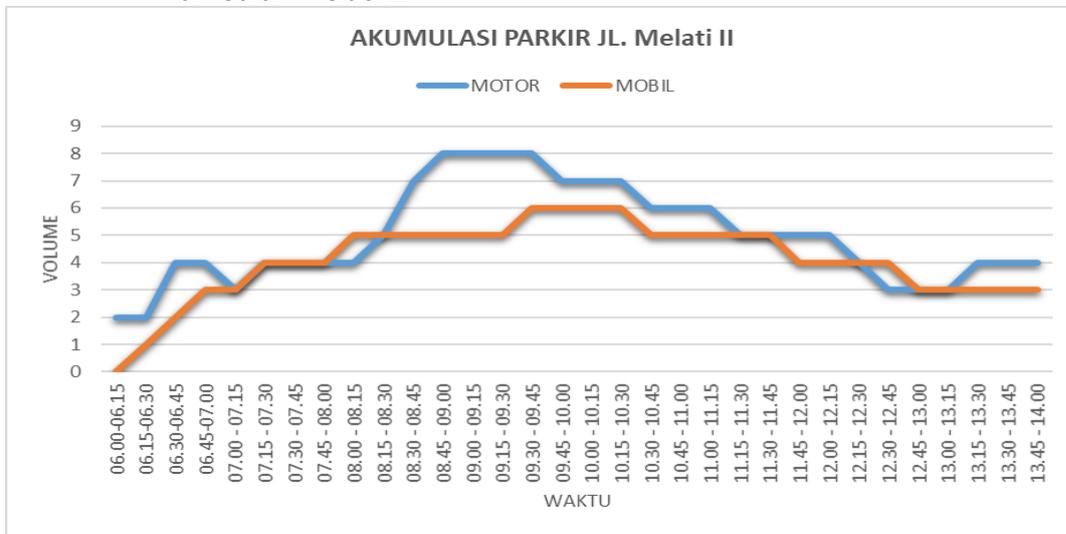
Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 4 Grafik Akumulasi Parkir Jalan Melati I

Berdasarkan Gambar V.6 diperoleh akumulasi parkir pada jalan Melati I

dengan volume tertinggi untuk sepeda motor yaitu 11 kendaraan terdapat pada jam 08.15-08.30 dengan kondisi parkir di badan jalan dan kapasitas parkir sebesar 43 kendaraan, sedangkan akumulasi parkir tertinggi untuk mobil yaitu 6 kendaraan terdapat pada jam 08.45-09.00 dengan parkir di badan jalan dan kapasitas parkir sebesar 9 kendaraan.

b. Jalan Melati II



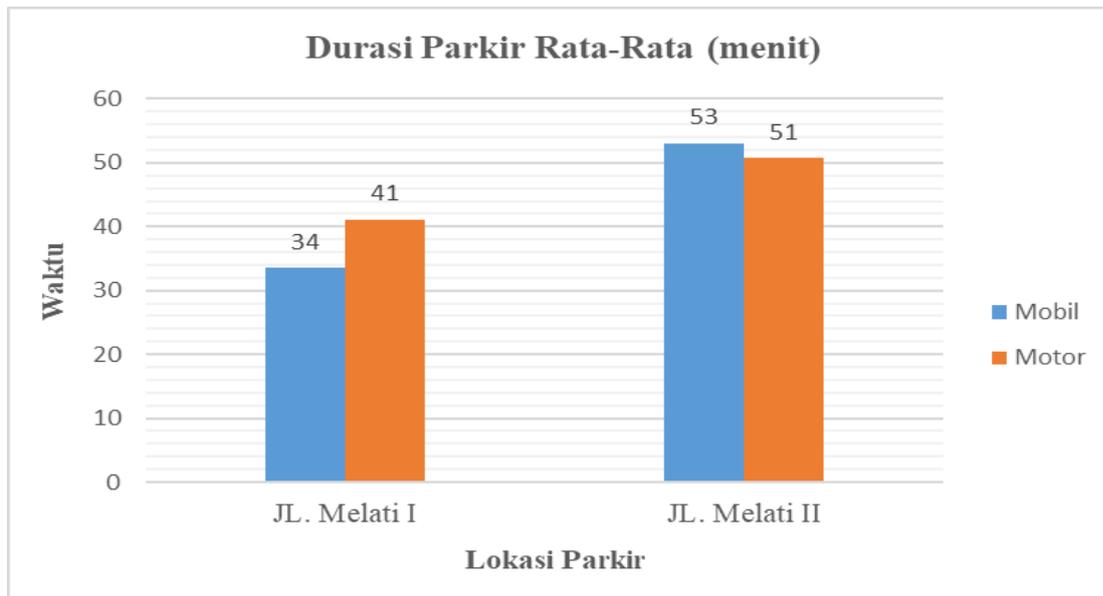
Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 5 Grafik Akumulasi Parkir Jalan Melati II

Berdasarkan **Gambar V.5** diperoleh akumulasi parkir pada Jalan Melati II dengan volume tertinggi untuk sepeda motor yaitu 8 kendaraan terdapat pada jam 10.15-10.00 dengan kapasitas parkir sebesar 47 kendaraan, sedangkan akumulasi parkir tertinggi untuk mobil yaitu 6 kendaraan terdapat pada jam 10.30-10.45 dan kapasitas parkir sebesar 8 kendaraan.

5. Durasi Parkir

Merupakan lamanya kendaraan parkir pada suatu lokasi parkir. Durasi parkir tergantung pada maksud perjalanan yang dilakukan. Untuk di Jalan Melati maksud perjalanan yang dilakukan adalah berbelanja. Dari hasil analisis survey dapat diketahui rata-rata durasi atau lamanya waktu parkir dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 6 Grafik Durasi Parkir Rata-Rata(menit)

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

Tingkat pergantian parkir dapat diperoleh dengan cara membagi volume parkir dengan kapasitas ruang parkir. Tingkat pergantian parkir dengan kata lain jumlah kendaraan yang telah memakai ruang parkir pada waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia. Tingkat pergantian parkir pada Jalan Melati dapat dilihat pada **tabel V.10**.

Tabel V. 10 Tingkat Pergantian Parkir (Turn Over Parking)

Nama Ruas Jalan	Panjang Lokasi Parkir (m)	Kapasitas Statis		Motor		Mobil	
		Motor	Mobil	Jumlah Kendaraan	Turn Over	Jumlah Kendaraan	Turn Over
Jl. Melati I	87	43	9	94	2,20	64	6,98
Jl. Melati II	80	47	8	47	1,01	37	4,93

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan Tabel diatas diperoleh tingkat pergantian parkir sepeda motor tertinggi terdapat pada parkir badan jalan di Jalan Melati I sebesar 2,20 dan untuk pergantian parkir sepeda motor terendah terdapat pada parkir di Jalan Melati sebesar 1,01. Kemudian untuk tingkat pergantian parkir mobil tertinggi terdapat pada parkir di Jalan Melati I sebesar 6,98 dan untuk tingkat pergantian parkir mobil terendah terdapat pada Jalan Melati II sebesar 4,93.

7. Indeks parkir

Indeks parkir berupa presentase dari akumulasi maksimal pada waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia kemudian dikalikan 100%. Indeks parkir digunakan untuk mengetahui kebutuhan luas parkir dan kapasitas ruang parkir yang akan digunakan untuk permintaan parkir. Hasil perhitungan indeks parkir dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel V. 11 Indeks Parkir

Nama Ruas Jalan	Panjang Lokasi Parkir (m)	Ruang Parkir Tersedia		Akumulasi Maksimal		Indeks Parkir (%)	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Jl. Melati I	87	43	9	11	6	25,8%	65,5%
Jl. Melati II	80	47	8	8	6	17,1%	80,0%

Sumber : Hasil Analisis

Dari Hasil Analisis diatas lahan parkir yang dibutuhkan adalah sebesar 604 m2.

8. Penetapan Tarif Parkir

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Tulang Bawang nomor 03 Tahun 2021 tentang Retribusi Jasa Usaha. Tarif parkir yang ditentukan oleh perda Kabupaten Tulang Bawang yaitu sebesar Rp. 2000 per jam untuk kendaraan bermotor roda 2. Rp. 3000 untuk kendaraan bermotor roda 4. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini ;

no	Jenis Kendaran	Besarnya tarif per 1(satu) Kali parkir
1	kendaraan Bermotor roda 2	Rp. 2.000,-
2	kendaraan Bermotor roda 4	Rp. 3.000,-
3	Kendaraan Bermotor Roda 6	Rp. 4.000,-
4	kendaraan Bermotor lebih dari roda 6	Rp. 5.000,-

Sumber : Perda Kab. Tulang Bawang No. 03 tahun 2021

5.1.4 Analisis Pejalan Kaki

5.1.4.1 Volume Pejalan kaki

1. Volume Pejalan Kaki di Jalan Melati I

Tabel V. 12 Volume Pejalan Kaki

Waktu	Menyeberang	Menyusuri Kanan	Menyusuri kiri
06.00 - 07.00	19	31	26
07.00 - 08.00	43	40	38
08.00 - 09.00	44	40	42
09.00 - 10.00	33	33	27
10.00 - 11.00	21	29	26
11.00 - 12.00	20	24	18
12.00 - 13.00	20	22	20
13.00 - 14.00	20	21	20
14.00 - 15.00	16	18	27
15.00 - 16.00	18	17	25
16.00 - 17.00	20	20	25
17.00 - 18.00	16	27	21

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas diperoleh puncak waktu pejalan kaki tertinggi untuk menyeberang jalan pada pukul 08.00-09.00 WIB, sedangkan puncak waktu tertinggi untuk berjalan menyusuri jalan yaitu pukul 08.00-09.00 WIB.

Pejalan kaki pada jalan Melati salah satu penyebab berkurangnya unjuk kerja kapasitas jalan, hal ini karena pejalan kaki pada jalan melati kurang teratur dan melakukan kegiatan pada ruang lalu lintas, selain itu fasilitas pejalan kaki seperti bahu jalan menjadi tempat pedagang kaki lima di pasar Unit 2.

2. Volume Pejalan Kaki di Jalan Melati II

Tabel V. 13 Volume pejalan Kaki Jalan Melati II

Waktu	Menyeberang	Menyusuri Kanan	Menyusuri kiri
06.00 - 07.00	15	21	32
07.00 - 08.00	15	18	29
08.00 - 09.00	30	33	40
09.00 - 10.00	33	37	41
10.00 - 11.00	16	27	32
11.00 - 12.00	22	24	26
12.00 - 13.00	26	24	30
13.00 - 14.00	17	20	32
14.00 - 15.00	25	29	18
15.00 - 16.00	27	23	20
16.00 - 17.00	24	24	26
17.00 - 18.00	21	29	53

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data puncak waktu pejalan kaki tertinggi untuk menyebrang jalan pada pukul 08.00-09.00 WIB, sedangkan puncak waktu pejalan kaki tertinggi untuk berjalan menyusuri jalan yaitu pada pukul 07.00-08.00 WIB. Hal ini menunjukkan mobilitas pejalan kaki pada Jalan Melati II tinggi karena pada ruas jalan ini merupakan daerah yang didominasi oleh pertokoan yang memulai jam operasional mulai pukul 07.00 WIB.

5.1.5 Analisis Fasilitas Penyebrangan

5.3 Analisis Fasilitas Penyebrangan di Jalan Melati I

Tabel V. 14 Analisis Fasilitas Penyebrangan Jalan Melati I

Waktu	Pejalan Kaki (P)	Volume (V)	V^2	$P.V^2$
06.00 - 07.00	19	1442	2079364	39507916
07.00 - 08.00	43	1772	3139984	135019312
08.00 - 09.00	44	1807	3265249	143670956
09.00 - 10.00	33	1662	2762244	91154052
10.00 - 11.00	21	1156	1336336	28063056
11.00 - 12.00	20	1156	1336336	26726720
12.00 - 13.00	20	1070	1144900	22898000
13.00 - 14.00	20	1292	1669264	33385280
14.00 - 15.00	16	1250	1562500	25000000
15.00 - 16.00	18	1085	1177225	21190050
16.00 - 17.00	20	1017	1034289	20685780
17.00 - 18.00	16	1356	1838736	29419776

Sumber : Hasil Analisis

Dari data tersebut kemudian di dapatkan untuk menentukan fasilitas penyeberangan yang sesuai, kemudian diperoleh hasil sebagai berikut:

P	V	V ²	P.V ²
29	1.445	2.086.580	61.032.472

Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan $1 > 10^8$ maka diperoleh fasilitas Penyebrangan yang sesuai yakni *Zebra Cross*.

Tabel V. 15 Rekomendasi Penyebrangan

PV ²	P	V	Rekomendasi Awal
$> 10^8$	50 – 1100	300 – 500	<i>Zebra Cross</i>
$> 2 \times 10^8$	50 – 1100	400 – 750	<i>Zebra Cross</i> Dengan Pelindung
$> 10^8$	50 – 1100	> 500	Pelikan
$> 10^8$	> 1100	> 500	Pelikan
$> 2 \times 10^8$	50 – 1100	> 700	Pelikan Dengan Pelindung
$> 2 \times 10^8$	> 1100	> 400	Pelikan Dengan Pelindung

Sumber : DPU Direktorat Jendral Bina Marga (1995)

5.2 Skenario perbaikan kinerja

5.2.1 Skenario 1 Perubahan Sudut Parkir

Yaitu dengan menata parkir mobil dengan sudut parkir mobil 0° menjadi 45° disemua jalan yaitu jalan melati I dan jalan Melati II.

1. Perubahan kapasitas parkir

Perubahan kapasitas Satuan Ruang Parkir yang disebabkan karena adanya oerubahan sudut parkir dapat memperlihatkan perubahan kapasitas satuan ruang parkir. Dimana kapaitas satuan ruang parkir ini merupakan kemampuan ruang parkir untuk menampung permintaan kendaraan yang menggunakan parkir tersebut.

Hasil analisis perubahan kapasitas satuan ruang parkir dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel V. 16 Kapasitas Statis

No	Nama Jalan	Motor			Mobil		
		Panjang Parkir (m)	Sudut (x^0)	Kapasitas Statis	Panjang Parkir (m)	Sudut (x^0)	Kapasitas Statis
1	Jl Melati I	32	90	43	55	45	11
	Jl Melati II	35	90	47	45	45	9

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat untuk jalan Melati I memiliki kapasitas parkir untuk mobil yaitu 11 SRP,dan untuk kendaraan motor memiliki kapasitas parkir 43 SRP. Untuk jalan Melati II memiliki kapasitas parkir kendaraan mobil sebesar 9 SRP dan untuk motor sebesar 47 SRP.

Berdasarkan dari hasil analisis penerapan scenario, untuk jalan Melati I, terlihat perbandingan antara kondisi eksisting dan kondisi usulan seperti tabel dibawah ini

Tabel V. 17 Kinerja Ruas Jalan Melati I setelah usulan

Faktor Penentu Kinerja	Kondisi Eksisting	Kondisi Usulan
Volume	995,15	995,15
Kapasitas	1461,60	1542,80
Kecepatan	23,95	28,55
Kepadatan	41,55	34,85
V/C ratio	0,68	0,65
Tingkat Pelayanan	C	C

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas penerapan scenario kapasitas jalan meningkat menjadi 1542,80 smp/jam, kecepatan 28,55 km/jam, kepadatan 34,85 smp/km dengan V/C ratio 0,65 dan Tingkat pelayanan nya C.

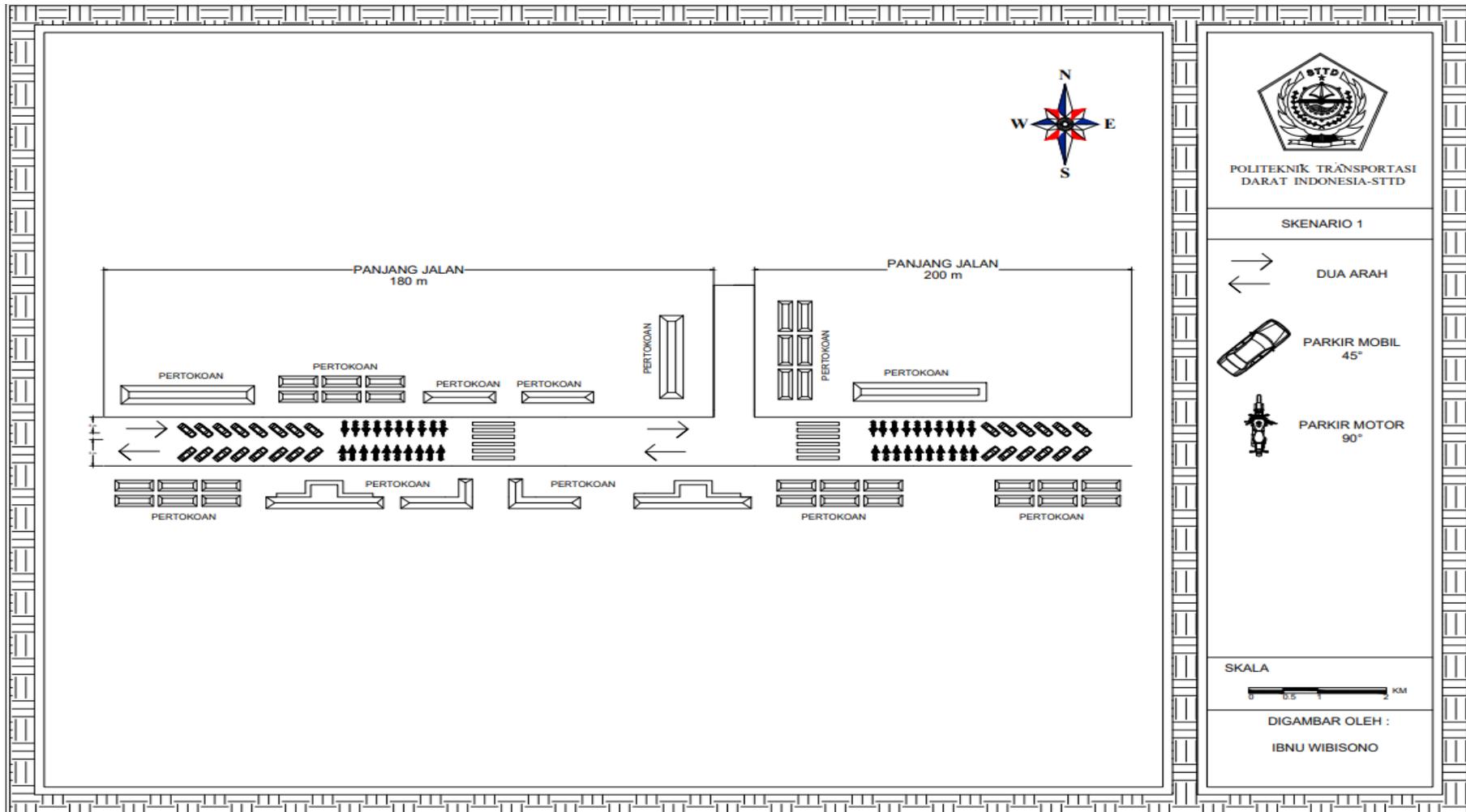
Selanjutnya penerapan skenario pada jalan Melati II pada Tabel dibawah ini ;

Tabel V. 18 Kinerja Ruas Jalan Melati II setelah usulan

Faktor Penentu Kinerja	Kondisi Eksisting	Kondisi Usulan
Volume	889,90	889,90
Kapasitas	1542,80	1575,28
Kecepatan	24,83	30,95
Kepadatan	36,42	35,83
V/C ratio	0,58	0,57
Tingkat Pelayanan	C	C

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas penerapan scenario kapasitas jalan meningkat menjadi 1575,28 smp/jam, kecepatan 30,95 km/jam, kepadatan 35,83 smp/km dengan V/C ratio 0,57 dan Tingkat pelayanan nya C.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 7 Kondisi Parkir *Onstreet* setelah usulan

5.2.2 Skenario 2 Pemindahan Parkir Onstreet Menjadi Offstreet

Untuk mengetahui luas lahan parkir yang dibutuhkan harus berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir dari masing masing kendaraan serta ruang membelok kendaraan tersebut. Untuk contoh perhitungan yaitu perhitungan luas lahan parkir yang dibutuhkan ada di dalam tabel dibawah ini.

Tabel V. 19 Kebutuhan Lahan Parkir

No	Nama Jalan	Jumlah Kend Saat ini		Satuan Ruang Parkir		Luas Lahan Parkir/kend (m2)		Total Luas (m2)
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	
1	Jl. Melati I	43	9	1,5	12,5	64,5	112,5	177
2	Jl. Melati II	47	8	1,5	12,5	70,5	100,0	171
TOTAL						135	213	348

Sumber : Hasil analisis

Berdasarkan data diatas, kebutuhan luas lahan parkir untuk parkir offstreet yaitu 348 m².

Berdasarkan hasil analisis penerapan usulan diperoleh hasil data kinerja ruas jalan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel V. 20 Kinerja Ruas Jalan Melati I Setelah Usulan

Volume Eksisting	Volume Usulan	Kapasitas Eksisting	Kapasitas Usulan	Kecepatan Eksisting	Kecepatan Usulan
995,15	995,15	1461,60	1575,28	23,95	30,10

Kepadatan Eksisting	Kepadatan Usulan	V/C Ratio Eksisting	V/C Ratio Usulan	Tingkat Pelayanan Eksisting	Tingkat Pelayanan Usulan
41,55	33,06	0,68	0,63	C	C

Sumber : Hasil Analisis

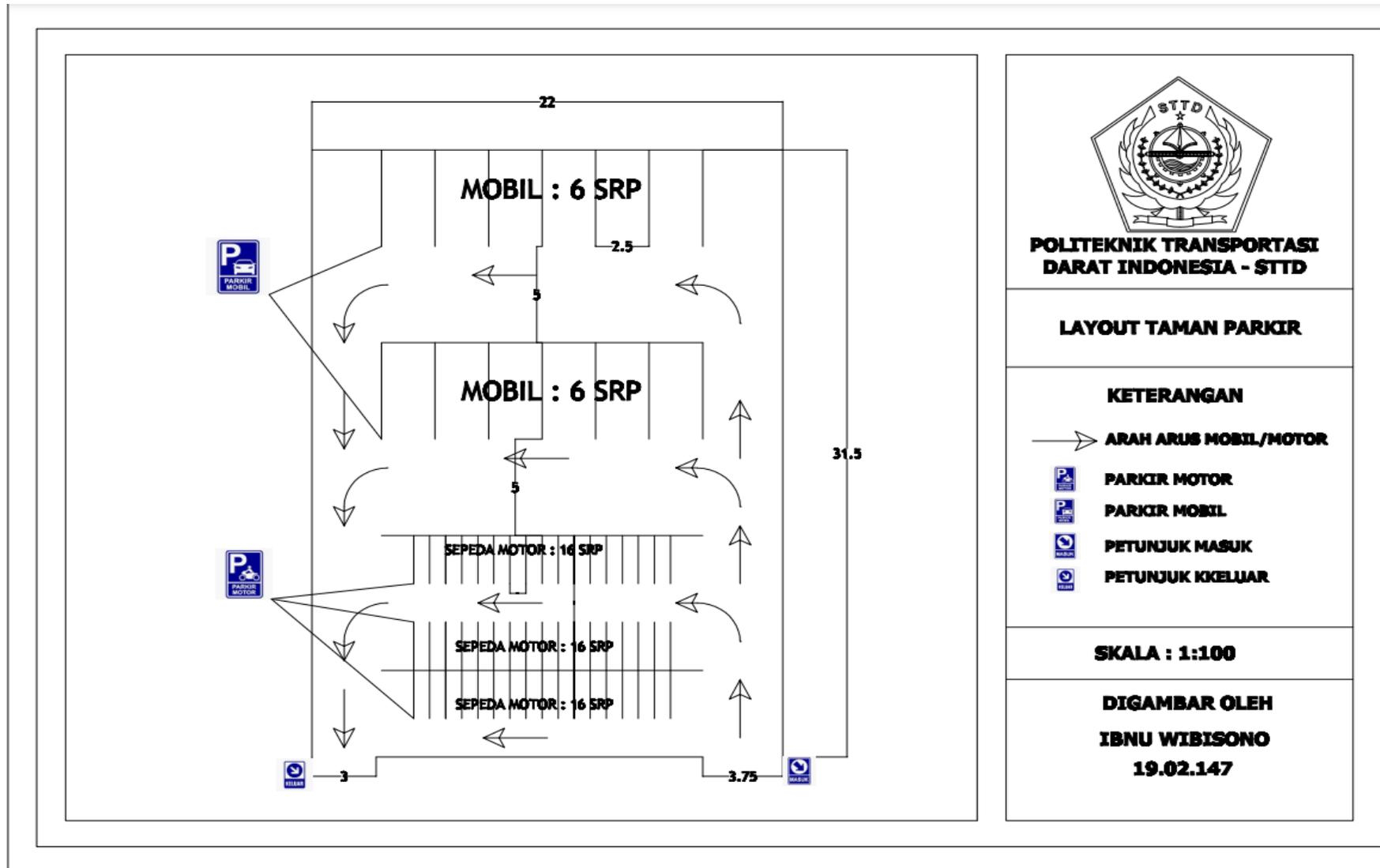
Tabel V. 21 Kinerja Ruas Jalan Melati II Setelah Usulan

Volume Eksisting	Volume Usulan	Kapasitas Eksisting	Kapasitas Usulan	Kecepatan Eksisting	Kecepatan Usulan
889,90	889,90	1542,80	1575,28	24,83	30,95

Kepadatan Eksisting	Kepadatan Usulan	V/C Ratio Eksisting	V/C Ratio Usulan	Tingkat Pelayan Eksisting	Tingkat Pelayanan Usulan
36,24	35,83	0,58	0,57	C	C

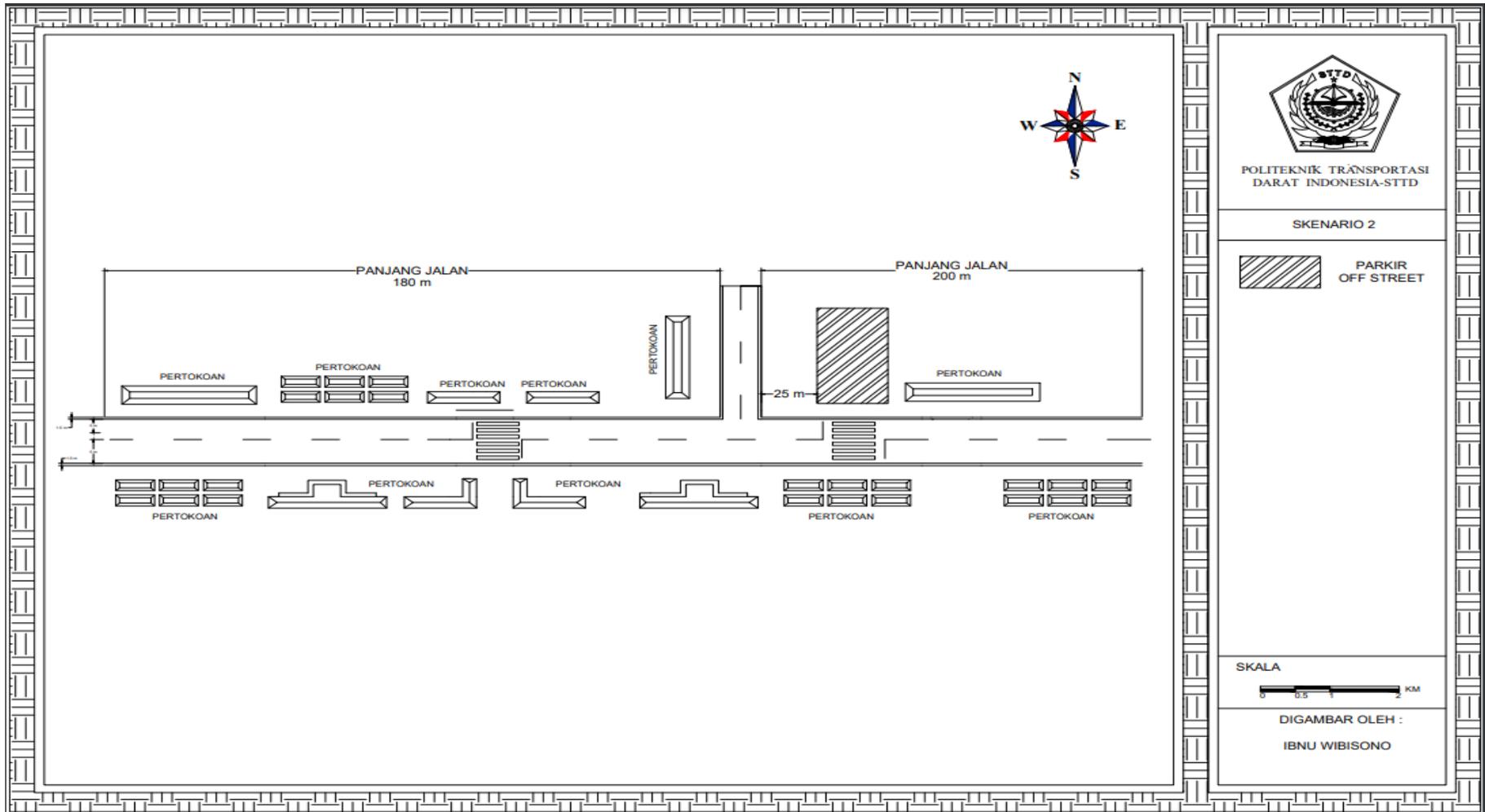
Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan dari hasil analisis tersebut, beberapa ruas jalan mengalami peningkatan setelah diberikan usulan penanganan. Untuk Jalan Melati I setelah dilakukan usulan penanganan memiliki kapasitas ruas jalan sebesar 1578,28 smp/jam, V/C rasio sebesar 0,63 , kecepatan sebesar 30,10 km/jam, kepadatan sebesar 33,06 smp/km, dan tingkat pelayanan C. Terdapat banyak toko sembako yang menyebabkan gangguan pada kinerja lalu lintas karena parkir yang tidak teratur. Pada Jalan Melati I yang semula mempunyai lebar 5 meter menjadi 4 meter karena dengan pengurangan lebar jalan tersebut dapat meningkatkan kapasitas dan mengurangi hambatan samping dengan diadakannya parkir *Offstreet*. Sementara itu, Untuk Jalan Melati II setelah dilakukan usulan penanganan memiliki kapasitas ruas jalan sebesar 1575,28 smp/jam, V/C rasio sebesar 0,57 , kecepatan sebesar 30,95 km/jam, kepadatan sebesar 35,83 smp/km, dan tingkat pelayanan C. Pada Jalan Melati II.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 8 Layout Parkir *Offstreet*



Sumber : Hasil Analisis

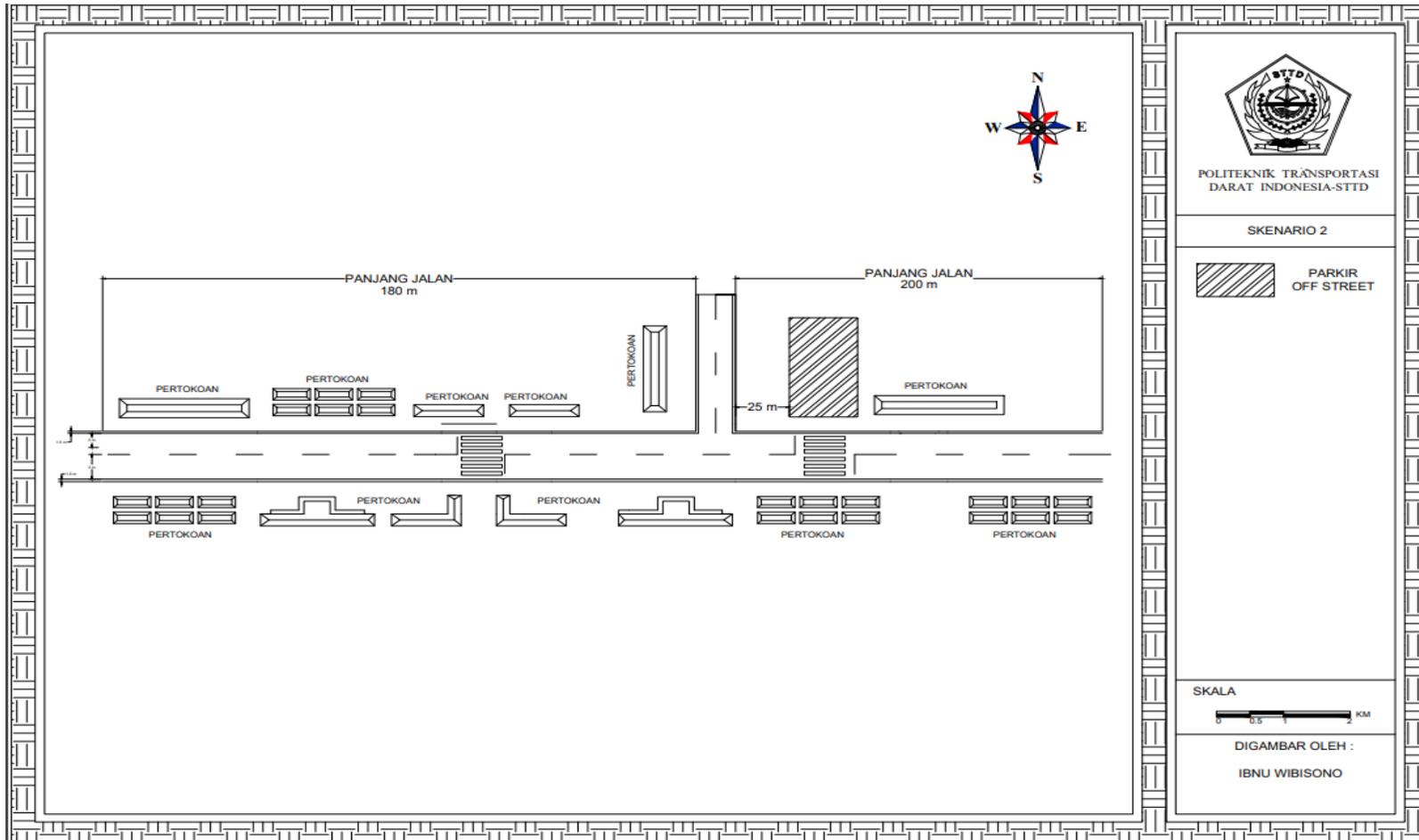
Gambar V. 9 wilayah kajian setelah usulan

5.3 Penanganan Berdasarkan Usulan

Untuk dapat meningkatkan kinerja ruas jalan Melati pasar Unit 2 diperlukan beberapa penanganan agar terciptanya kelancaran lalu lintas pada ruas jalan Melati sebagai berikut :

1. Penataan parkir ini dilakukan berdasarkan hasil perbandingan dari 2 skenario dan dijadikan usulan terbaik. Skenario yang terpilih yaitu skenario kedua yaitu dengan pemindahan parkir *onstreet* ke *offstreet*. Hal ini menyebabkan meningkatnya kinerja ruas jalan Melati dengan hasil analisis berupa peningkatan kinerja ruas jalan. Dan setelah dilakukan usulan, Jalan Melati I setelah dilakukan usulan penanganan memiliki kapasitas ruas jalan sebesar 1578,28 smp/jam, V/C rasio sebesar 0,63 , kecepatan sebesar 30,10 km/jam, kepadatan sebesar 33,06 smp/km, dan tingkat pelayanan C. Terdapat banyak toko sembako yang menyebabkan gangguan pada kinerja lalu lintas karena parkir yang tidak teratur. Pada Jalan Melati I yang semula mempunyai lebar 5 meter menjadi 4 meter karena dengan pengurangan lebar jalan tersebut dapat meningkatkan kapasitas dan mengurangi hambatan samping dengan diadakannya parkir *Offstreet*. Sementara itu, Untuk Jalan Melati II setelah dilakukan usulan penanganan memiliki kapasitas ruas jalan sebesar 1575,28 smp/jam, V/C rasio sebesar 0,57 , kecepatan sebesar 30,95 km/jam, kepadatan sebesar 35,83 smp/km, dan tingkat pelayanan C. Pada Jalan Melati II.
2. Memberikan Fasilitas Pejalan Kaki Pada Jalan Melati I dan Melati II
Fasilitas pejalan kaki untuk menyusuri pada Jalan Melati I pada kondisi eksisting hanya memiliki ukuran 1,5 meter tiap bahu sedangkan dari hasil analisis trotoar yang direkomendasikan harus memiliki ukuran 1,5 meter untuk menampung pejalan kaki yang menyusuri Jalan Melati I. Sedangkan pada kondisi eksisting Jalan Melati II hanya terdapat bahu jalan dengan ukuran 1,5 meter. Dari hasil analisis Jalan Melati II direkomendasikan untuk memberikan fasilitas pejalan kaki bahu di kedua sisinya dengan ukuran yaitu 1,5 meter. Fasilitas pejalan kaki lainnya untuk meningkatkan kinerja lalu lintas yaitu dengan memberikan fasilitas penyebrangan. Perencanaan fasilitas penyebrangan yang terdapat pada kondisi usulan Jalan Melati I adalah *Zebra Cross* dikarenakan $1 > 10^8$. Sementara itu

untuk fasilitas penyebrang jalan yang direkomendasikan untuk Jalan Melati II berdasarkan hasil analisis yaitu *Zebra Cross*, pada kondisi eksisting Jalan Melati II belum tersedia fasilitas penyebrangan, oleh karena itu untuk Jalan Melati II diberikan *Zebra Cross* sebagai fasilitas penyebrang jalan, sehingga kegiatan menyebrang terpusat pada fasilitas penyebrang jalan tersebut.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 10 Wilayah Kajian Setelah Usulan

Bab VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka terdapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Jalan Melati di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang dilayani oleh Jalan Melati I dan Jalan Melati II. Unjuk kerja eksisting pada ruas jalan Jalan Melati I dengan V/C Rasio sebesar 0,68 , kecepatan peerjalanan 23,95 km/jam dan dengan kepadatan sebesar 41,55 smp/km. Hal ini disebabkan oleh hambatan samping yang tinggi yang terdapat pada jalan tersebut. Sementara itu, untuk ruas jalan Jalan Melati II mempunyai unjuk kerja eksisting dengan V/C Rasio sebesar 0,58 , kecepatan perjalan 24,83 km/jam dan dengan kepadatan sebesar 36,24 smp/km. Pada ruas Jalan Melati I hambatan samping disebabkan oleh parkir liar pada badan jalan dan pedagang kaki 5 yang diselenggarakan di badan jalan, dan terjadinya konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan bermotor. Sementara itu pada ruas jalan Melati II hambatan samping disebabkan oleh parkir di badan jalan.
2. Usulan yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan pada ruas Jalan Melati I dan ruas Jalan Melati II yaitu dengan pengaturan parkir luar badan jalan (*offstreet*) sehingga lahan parkir tersebut dapat menampung kendaraan yang mulanya parkir liar pada badan Jalan Melaati I dan Jalan Melati II dengan sudut 90° untuk sepeda motor dan sudut 0° untuk mobil, kemudian dengan pemberian fasilitas pejalan kaki *Zebra Cross* pada ruas Jalan Melati I dan ruas Jalan Melati II.
3. Ruas Jalan Melati I setelah dilakukan usulan memiliki kapasitas sebesar 1575,28 smp/jam, V/C Ratio sebesar 0,63 , kecepatan 30,10 km/jam, kepadatan 33,06 smp/km, dan tingkat pelayanan C. sementara itu untuk ruas Jalan Melati II setelah dilakukan usulan terbaik memiliki kapasitas sebesar 1575,28 smp/jam, V/C Ratio sebesar 0,57, kecepatan 30,95 km/jam, kepadatan 35,83 smp/km, tingkat pelayanan C.

6.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan yaitu:

1. Peningkatan kinerja ruas jalan harus segera dilakukan agar terciptanya lalu lintas pada Jalan Melati yang teratur.
2. Perlunya upaya pengaturan parkir liar pada badan jalan (onstreet) menjadi parkir di luar badan jalan (offsreet) agar kapasitas dan kinerja pada ruas Jalan Melati I dan Melati II menjadi meningkat.
3. Perlunya upaya pemberian fasilitas pejalan kaki, dan penertiban pedagang kaki lima agar hambatan samping di ruas Jalan Melati I dan Jalan Melati II pada Jalan Melati di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang menjadi berkurang.

Daftar Pustaka

- _____, 1993, Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : Km 66 tentang Fasilitas Parkir Untuk Umum.
- _____, 1997, Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor : SK.43/AJ 007/DRKD/97 tentang Perekayasa Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota.
- _____, 2004, Undang-Undang no 38 tentang jalan.
- _____, 2009, Undang-Undang Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- _____, 2011, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tentang Manajemen Dan Rekayasa, Analisis Dampak, Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas.
- _____, 2014, Peraturan Menteri Nomor 34 tentang Marka Jalan, Jakarta.
- _____, 2014, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 13 Tentang Rambu Lalu Lintas.
- _____, 2015, Peraturan Menteri Nomor 96 tahun 2015 tentang Pedoman Teknis Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas, Jakarta.
- _____, 2015, Peraturan Menteri Nomor 111 tahun 2015 tentang Penetapan Batas Kecerpatan.
- _____, 2018, Pedoman Perencanaan Teknik Fasilitas Jalan Kaki Nomor.02/SE/M/2018. Jakarta. 102
- _____, 2018, Peraturan Menteri Nomor 82 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan, Jakarta.
- _____, 2021, Peraturan Daerah Kabupaten Tulang Bawang Nomor 03 tentang Retribusi Jasa Usaha, Lampung.
- Abubakar,I., 1995, Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- Andung, Yunianta., 2006, Pengaruh Manuver Kendaraan Parkir Badan Jalan Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Di Jalan Diponegoro Yogyakarta, Universitas Diponegoro.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1995, Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoprasian Fasilitas Parkir, Jakarta.
- May, A. D. (1990). *Traffic flow fundamentals*.
- Munawar, A. (2009). Analisis Dampak Lalu lintas Pembangunan Pusat Perbelanjaan: Studi Kasus Plaza Ambarukmo. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 1(1), 27-37.
- Salter, R. J. (1989). *Traffic Engineering Worked Examples: Worked examples. Macmillan International Higher Education*.
- Tamin, O. Z. (1992). Hubungan Volume, Kecepatan, dan Kepadatan Lalulintas di Ruas Jalan HR Rasuna Said (Jakarta). *Jurnal Teknik Sipil*, Nomor, 5.
- TRB, Highway Capacity Manual. "*Special Report 209. Transportation Research Board, National Research Council, Washington, DC (1994)*."
- Warpani, P.Suwardjok. 2002. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan 2002*, Penerbit ITB, Bandung
- Yunianta, A. (1990). *Analysis, Level of Service, Gajayana Street*. Malang : Penerbit UNITRI
- Ahmad. (2009). *Manajemen Parkir*, Jakarta

Lampiran

LAMPIRAN 1 Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Melati I

Jalan		jalan Melati I					
Waktu		06.00 - 14.00					
Jenis Kendaraan		MOTOR					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	MC			VOLUME	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI		
06.00-06.15	1	0,25	4	0	4	4	1
06.15-06.30	2	0,25	3	4	3	7	0,75
06.30-06.45	3	0,25	2	2	3	9	0,75
06.45-07.00	4	0,25	3	1	5	12	1,25
07.00 - 07.15	5	0,25	4	2	7	16	1,75
07.15 - 07.30	6	0,25	4	4	7	20	1,75
07.30 - 07.45	7	0,25	3	3	7	23	1,75
07.45 - 08.00	8	0,25	5	4	8	28	2
08.00 - 08.15	9	0,25	2	0	10	30	2,5
08.15 - 08.30	10	0,25	4	3	11	34	2,75
08.30 - 08.45	11	0,25	2	3	10	36	2,5
08.45 - 09.00	12	0,25	4	4	10	40	2,5
09.00 - 09.15	13	0,25	3	3	10	43	2,5
09.15 - 09.30	14	0,25	3	3	10	46	2,5
09.30 - 09.45	15	0,25	5	5	10	51	2,5
09.45 - 10.00	16	0,25	2	2	10	53	2,5
10.00 - 10.15	17	0,25	2	3	9	55	2,25
10.15 - 10.30	18	0,25	3	3	9	58	2,25
10.30 - 10.45	19	0,25	4	4	9	62	2,25
10.45 - 11.00	20	0,25	1	1	9	63	2,25
11.00 - 11.15	21	0,25	3	2	10	66	2,5
11.15 - 11.30	22	0,25	2	2	10	68	2,5
11.30 - 11.45	23	0,25	2	3	9	70	2,25
11.45 - 12.00	24	0,25	3	3	9	73	2,25
12.00 - 12.15	25	0,25	2	3	8	75	2
12.15 - 12.30	26	0,25	2	2	8	77	2
12.30 - 12.45	27	0,25	4	4	8	81	2
12.45 - 13.00	28	0,25	3	4	7	84	1,75
13.00 - 13.15	29	0,25	2	2	7	86	1,75
13.15 - 13.30	30	0,25	3	3	7	89	1,75
13.30 - 13.45	31	0,25	3	3	7	92	1,75
13.45 - 14.00	32	0,25	2	2	7	94	1,75
Jumlah			94	87	258		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							65
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,69
Puncak durasi parkir (kend-jam)							2,75
Puncak kendaraan parkir (kend)							11
Kapasitas parkir statis (SRP)							43
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							22
Pergantian parkir							2,20
Indeks parkir (%)							25,78

LAMPIRAN 2 Tabel Patroli Parkir Mobil Onstreet Pada Jalan Melati I

Jalan		jalan Melati					
Waktu		06.00 - 14.00					
Jenis Kendaraan		MOBIL					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI		
06.00-06.15	1	0,25	2	1	1	2	0,25
06.15-06.30	2	0,25	3	2	2	5	0,5
06.30-06.45	3	0,25	2	2	2	7	0,5
06.45-07.00	4	0,25	2	2	2	9	0,5
07.00 - 07.15	5	0,25	3	2	3	12	0,75
07.15 - 07.30	6	0,25	2	2	3	14	0,75
07.30 - 07.45	7	0,25	2	1	4	16	1
07.45 - 08.00	8	0,25	3	3	4	19	1
08.00 - 08.15	9	0,25	2	2	4	21	1
08.15 - 08.30	10	0,25	2	2	4	23	1
08.30 - 08.45	11	0,25	2	2	4	25	1
08.45 - 09.00	12	0,25	2	0	6	27	1,5
09.00 - 09.15	13	0,25	2	2	6	29	1,5
09.15 - 09.30	14	0,25	3	3	6	32	1,5
09.30 - 09.45	15	0,25	2	2	6	34	1,5
09.45 - 10.00	16	0,25	1	1	6	35	1,5
10.00 - 10.15	17	0,25	2	2	6	37	1,5
10.15 - 10.30	18	0,25	1	2	5	38	1,25
10.30 - 10.45	19	0,25	2	2	5	40	1,25
10.45 - 11.00	20	0,25	2	2	5	42	1,25
11.00 - 11.15	21	0,25	1	0	6	43	1,5
11.15 - 11.30	22	0,25	1	1	6	44	1,5
11.30 - 11.45	23	0,25	3	3	6	47	1,5
11.45 - 12.00	24	0,25	1	2	5	48	1,25
12.00 - 12.15	25	0,25	3	3	5	51	1,25
12.15 - 12.30	26	0,25	1	2	4	52	1
12.30 - 12.45	27	0,25	3	3	4	55	1
12.45 - 13.00	28	0,25	2	2	4	57	1
13.00 - 13.15	29	0,25	1	1	4	58	1
13.15 - 13.30	30	0,25	2	1	5	60	1,25
13.30 - 13.45	31	0,25	1	1	5	61	1,25
13.45 - 14.00	32	0,25	3	3	5	64	1,25
Jumlah			64	59	143		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							36
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,56
Puncak durasi parkir (kend-jam)							1,50
Puncak kendaraan parkir (kend)							6
Kapasitas parkir statis (SRP)							9
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							10
Pergantian parkir							6,98
Indek parkir (%)							65,45

LAMPIRAN 3 Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Melati II

Jalan		Melati II					
Waktu		06.00 - 14.00					
Jenis Kendaraan		MOTOR					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	MC			VOLUME	KEND. PARKIR (KEND-)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI		
06.00-06.15	1	0,25	2	0	2	2	0,5
06.15-06.30	2	0,25	1	1	2	3	0,5
06.30-06.45	3	0,25	3	1	4	6	1
06.45-07.00	4	0,25	2	2	4	8	1
07.00 - 07.15	5	0,25	1	2	3	9	0,75
07.15 - 07.30	6	0,25	2	1	4	11	1
07.30 - 07.45	7	0,25	1	1	4	12	1
07.45 - 08.00	8	0,25	1	1	4	13	1
08.00 - 08.15	9	0,25	2	2	4	15	1
08.15 - 08.30	10	0,25	1	0	5	16	1,25
08.30 - 08.45	11	0,25	2	0	7	18	1,75
08.45 - 09.00	12	0,25	2	1	8	20	2
09.00 - 09.15	13	0,25	1	1	8	21	2
09.15 - 09.30	14	0,25	2	2	8	23	2
09.30 - 09.45	15	0,25	1	1	8	24	2
09.45 - 10.00	16	0,25	2	3	7	26	1,75
10.00 - 10.15	17	0,25	2	2	7	28	1,75
10.15 - 10.30	18	0,25	1	1	7	29	1,75
10.30 - 10.45	19	0,25	1	2	6	30	1,5
10.45 - 11.00	20	0,25	2	2	6	32	1,5
11.00 - 11.15	21	0,25	2	2	6	34	1,5
11.15 - 11.30	22	0,25	0	1	5	34	1,25
11.30 - 11.45	23	0,25	1	1	5	35	1,25
11.45 - 12.00	24	0,25	2	2	5	37	1,25
12.00 - 12.15	25	0,25	1	1	5	38	1,25
12.15 - 12.30	26	0,25	2	3	4	40	1
12.30 - 12.45	27	0,25	1	2	3	41	0,75
12.45 - 13.00	28	0,25	0	0	3	41	0,75
13.00 - 13.15	29	0,25	0	0	3	41	0,75
13.15 - 13.30	30	0,25	3	2	4	44	1
13.30 - 13.45	31	0,25	2	2	4	46	1
13.45 - 14.00	32	0,25	1	1	4	47	1
Jumlah			47	43	159		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							40
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,85
Puncak durasi parkir (kend-jam)							2,00
Puncak kendaraan parkir (kend)							8
Kapasitas parkir statis (SRP)							47
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							17
Pergantian parkir							1,01
Indek parkir (%)							17,14

LAMPIRAN 4 Tabel Patroli Parkir Mobil Onstreet Pada Jalan Melati II

Jalan		Melati II					
Waktu		06.00 - 14.00					
Jenis Kendaraan		MOBIL					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME	KEND. PARKIR (KEND-)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI		
06.00-06.15	1	0,25	1	1	0	1	0
06.15-06.30	2	0,25	2	1	1	3	0,25
06.30-06.45	3	0,25	1	0	2	4	0,5
06.45-07.00	4	0,25	2	1	3	6	0,75
07.00 - 07.15	5	0,25	1	1	3	7	0,75
07.15 - 07.30	6	0,25	1	0	4	8	1
07.30 - 07.45	7	0,25	1	1	4	9	1
07.45 - 08.00	8	0,25	2	2	4	11	1
08.00 - 08.15	9	0,25	1	0	5	12	1,25
08.15 - 08.30	10	0,25	1	1	5	13	1,25
08.30 - 08.45	11	0,25	2	2	5	15	1,25
08.45 - 09.00	12	0,25	2	2	5	17	1,25
09.00 - 09.15	13	0,25	1	1	5	18	1,25
09.15 - 09.30	14	0,25	1	1	5	19	1,25
09.30 - 09.45	15	0,25	2	1	6	21	1,5
09.45 - 10.00	16	0,25	1	1	6	22	1,5
10.00 - 10.15	17	0,25	0	0	6	22	1,5
10.15 - 10.30	18	0,25	1	1	6	23	1,5
10.30 - 10.45	19	0,25	2	3	5	25	1,25
10.45 - 11.00	20	0,25	1	1	5	26	1,25
11.00 - 11.15	21	0,25	2	2	5	28	1,25
11.15 - 11.30	22	0,25	1	1	5	29	1,25
11.30 - 11.45	23	0,25	0	0	5	29	1,25
11.45 - 12.00	24	0,25	2	3	4	31	1
12.00 - 12.15	25	0,25	1	1	4	32	1
12.15 - 12.30	26	0,25	2	2	4	34	1
12.30 - 12.45	27	0,25	1	1	4	35	1
12.45 - 13.00	28	0,25	0	1	3	35	0,75
13.00 - 13.15	29	0,25	0	0	3	35	0,75
13.15 - 13.30	30	0,25	1	1	3	36	0,75
13.30 - 13.45	31	0,25	0	0	3	36	0,75
13.45 - 14.00	32	0,25	1	1	3	37	0,75
Jumlah			37	34	131		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							33
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,89
Puncak durasi parkir (kend-jam)							1,50
Puncak kendaraan parkir (kend)							6
Kapasitas parkir statis (SRP)							8
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							14
Pergantian parkir							4,93
Indek parkir (%)							80,00

LAMPIRAN 5 Tabel Hasil MCO Jalan Melati I

		POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD										MOVING CAR OBSERVED (MCO)		
		PRAKTEK KERJA LAPANGAN TAHUN 2022												
		TIM PKL KABUPATEN TULANG BAWANG												
		TAHUN AKADEMIK 2021/2022												
Node Awal :	0													
Node Akhir :	0													
Nama link :	0													BERANGKAT
Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyalip	a Kendaraan Disalip	y (b-a)	T Waktu Perjalanan (menit)	T Waktu Hambatan (menit)	d Panjang Lintasan (km)	Q Volume Kendaraan (smp/menit)	Q Volume Kendaraan (smp/jam)	V=d/T Journey Speed (km/jam)	V=d/T Running Speed (km/jam)	V Kepadatan (smp/km)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	
Total (smp)	1	26,90	5,80	6,60	-0,80	0,47	0,03	0,180	37,93	4.877,00	21,60	23,14	13547,22	
	2	34,40	5,60	6,50	-0,90	0,45	0,07	0,180	30,84	4.112,50	20,90	24,00	11804,40	
	3	36,90	4,40	3,40	1,00	0,43	0,08	0,180	33,39	4.622,83	20,90	24,92	13269,23	
	4	35,30	5,80	6,50	-0,70	0,47	0,03	0,180	33,74	4.337,70	21,60	23,14	12049,18	
	5	38,20	3,60	3,80	-0,20	0,43	0,07	0,180	28,38	3.929,67	21,60	24,92	10915,75	
	6	37,70	3,20	5,90	-2,70	0,47	0,08	0,180	28,98	3.726,59	19,64	23,14	11386,81	
Rata-rata		34,90	4,73	5,45	-0,72	0,45	0,06	0,18	32,21	4.267,72	21,04	23,88	12162,10	
Node Awal :	0													
Node Akhir :	0													
Nama link :	0												KEMBALI	
Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyalip	a Kendaraan Disalip	y (b-a)	T Waktu Perjalanan (menit)	T Waktu Hambatan (menit)	d Panjang Lintasan (km)	Q Volume Kendaraan (smp/menit)	Q Volume Kendaraan (smp/jam)	V=d/T Journey Speed (km/jam)	V=d/T Running Speed (km/jam)	V Kepadatan (smp/km)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	
Total (smp)	1	38,10	4,40	6,50	-2,10	0,43	0,05	0,180	25,22	3.492,05	24,92	24,92	8406,78	
	2	33,80	5,60	5,00	0,60	0,47	0,08	0,180	32,81	4.218,75	23,14	23,14	10937,50	
	3	33,50	6,20	6,00	0,20	0,45	0,07	0,180	35,90	4.787,10	24,00	24,00	11967,74	
	4	35,00	4,60	4,10	0,50	0,43	0,08	0,180	35,21	4.875,66	24,92	24,92	11737,70	
	5	30,00	3,20	6,50	-3,30	0,45	0,10	0,180	33,24	4.431,75	24,00	24,00	11079,37	
	6	34,10	3,60	4,60	-1,00	0,47	0,07	0,180	33,88	4.355,60	23,14	23,14	11292,31	
Rata-rata		34,08	4,60	5,45	-0,85	0,45	0,08	0,18	32,71	4.360,15	24,02	24,02	10903,57	

LAMPIRAN 6 Hasil MCO Jalan Melati II

		POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD										MOVING CAR OBSERVED (MCO)	
		PRAKTEK KERJA LAPANGAN TAHUN 2022											
		TIM PKL KABUPATEN TULANG BAWANG											
		TAHUN AKA DEMIK 2021/ 2022											
Node Awal :	0												
Node Akhir :	0												
Nama link :	0											BERANGKAT	
Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyalip	a Kendaraan Disalip	y (b-a)	T Waktu Perjalanan (menit)	T Waktu Hambatan (menit)	d Panjang Lintasan (km)	Q Volume Kendaraan (smp/menit)	Q Volume Kendaraan (smp/jam)	V=d/T Journey Speed (km/jam)	V=d/T Running Speed (km/jam)	V Kepadatan (smp/km)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
Total (smp)	1	26,90	5,80	6,60	-0,80	0,52	0,03	0,200	35,52	4.125,35	21,82	23,23	11344,70
	2	34,40	5,60	6,50	-0,90	0,53	0,07	0,200	28,61	3.218,48	20,00	22,50	9655,43
	3	36,90	4,40	3,40	1,00	0,48	0,08	0,200	30,90	3.835,31	21,18	24,83	10866,70
	4	35,30	5,80	6,50	-0,70	0,50	0,03	0,200	32,16	3.858,75	22,50	24,00	10290,00
	5	38,20	3,60	3,80	-0,20	0,47	0,07	0,200	26,69	3.431,13	22,50	25,71	9149,68
	6	37,70	3,20	5,90	-2,70	0,47	0,08	0,200	27,71	3.562,18	21,82	25,71	9796,01
Rata-rata		34,90	4,73	5,45	-0,72	0,49	0,06	0,20	30,26	3.671,87	21,64	24,33	10183,75
Node Awal :	0												
Node Akhir :	0												
Nama link :	0											KEMBALI	
Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyalip	a Kendaraan Disalip	y (b-a)	T Waktu Perjalanan (menit)	T Waktu Hambatan (menit)	d Panjang Lintasan (km)	Q Volume Kendaraan (smp/menit)	Q Volume Kendaraan (smp/jam)	V=d/T Journey Speed (km/jam)	V=d/T Running Speed (km/jam)	V Kepadatan (smp/km)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
Total (smp)	1	38,10	4,40	6,50	-2,10	0,45	0,05	0,200	23,62	3.149,21	26,67	26,67	7085,71
	2	33,80	5,60	5,00	0,60	0,47	0,08	0,200	30,43	3.913,04	25,71	25,71	9130,43
	3	33,50	6,20	6,00	0,20	0,48	0,07	0,200	33,22	4.124,34	24,83	24,83	9967,16
	4	35,00	4,60	4,10	0,50	0,45	0,08	0,200	33,56	4.475,00	26,67	26,67	10068,75
	5	30,00	3,20	6,50	-3,30	0,48	0,10	0,200	31,25	3.879,77	24,83	24,83	9376,12
	6	34,10	3,60	4,60	-1,00	0,52	0,07	0,200	32,38	3.760,53	23,23	23,23	9714,71
Rata-rata		34,08	4,60	5,45	-0,85	0,48	0,08	0,20	30,75	3.883,65	25,32	25,32	9223,81

LAMPIRAN 7 Tabel Volume Pejalan Kaki Pada Jalan Melati I

Waktu	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan
	(org/jam)	(org/jam)	(org/menit)	(org/menit)
06.00 - 07.00	59	54	0,98	0,90
07.00 - 08.00	70	57	1,17	0,95
08.00 - 09.00	88	73	1,47	1,22
09.00 - 10.00	65	67	1,08	1,12
10.00 - 11.00	69	67	1,15	1,12
11.00 - 12.00	70	54	1,17	0,90
12.00 - 13.00	68	56	1,13	0,93
13.00 - 14.00	65	60	1,08	1,00
14.00 - 15.00	65	61	1,08	1,02
15.00 - 16.00	64	56	1,07	0,93
16.00 - 17.00	79	57	1,32	0,95
17.00 - 18.00	53	48	0,88	0,80

LAMPIRAN 8 Tabel Volume Pejalan Kaki Pada Jalan Melati II

Waktu	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan
	(org/jam)	(org/jam)	(org/menit)	(org/menit)
06.00 - 07.00	51	54	0,85	0,90
07.00 - 08.00	64	49	1,07	0,82
08.00 - 09.00	50	50	0,83	0,83
09.00 - 10.00	49	51	0,82	0,85
10.00 - 11.00	38	67	0,63	1,12
11.00 - 12.00	45	54	0,75	0,90
12.00 - 13.00	55	56	0,92	0,93
13.00 - 14.00	53	60	0,88	1,00
14.00 - 15.00	64	61	1,07	1,02
15.00 - 16.00	64	56	1,07	0,93
16.00 - 17.00	79	57	1,32	0,95
17.00 - 18.00	53	48	0,88	0,80