

**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PERINTIS PASAR  
UNIT 2 KABUPATEN TULANG BAWANG**

**KERTAS KERJA WAJIB**



**JEFTA RAMA SAPUTRA**  
**19.02.179**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III**

**BEKASI**

**2022**

**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PERINTIS PASAR  
UNIT 2 KABUPATEN TULANG BAWANG**

**KERTAS KERJA WAJIB**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Ahli Madya pada jurusan Diploma III Manajemen  
Transportasi Jalan**



**PTDI – STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA  
**DIAJUKAN OLEH :**

**JEFTA RAMA SAPUTRA**  
**19.02.179**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III**

**BEKASI**

**2022**

**KERTAS KERJA WAJIB**  
**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PERINTIS PASAR**  
**UNIT 2 KABUPATEN TULANG BAWANG**

Yang Dipersiapkan Dan Disusun oleh :

**JEFTA RAMA SAPUTRA**  
**19.02.179**

Telah Disetujui oleh :

**PEMBIMBING I**



**Ir. I DEWA PUTU PUNIA ASA, MT**

**NIP. 19570822 128603 1 014**

Tanggal, /9 Agustus 2022

**PEMBIMBING II**



**DANI HARDIANTO, M.Sc**

**NIP. 19840407 200604 1 002**

Tanggal, /9 Agustus 2022

**KERTAS KERJA WAJIB**  
**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PERINTIS PASAR**  
**UNIT 2 KABUPATEN TULANG BAWANG**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Kelulusan program Studi Diploma III  
Manajemen Transportasi Jalan  
Oleh :

**Jefta Rama Saputra**  
**Notar : 19.02.179**

**TELAH BERHASIL DIPERTAHANKAN DI HADAPAN**  
**DEWAN PENGUJI**  
**PADA TANGGAL 4 AGUSTUS 2022**  
**DAN DINYATAKAN LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**PEMBIMBING I**

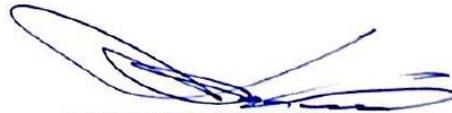


**Ir. I DEWA PUTU PUNIA ASA, MT**

**NIP. 19570822 128603 1 014**

Tanggal, 19 Agustus 2022

**PEMBIMBING II**



**DANI HARDIANTO, M.Sc**

**NIP. 19840407 200604 1 002**

Tanggal, 19 Agustus 2022

**KERTAS KERJA WAJIB**  
**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PERINTIS PASAR**  
**UNIT 2 KABUPATEN TULANG BAWANG**

**Jefta Rama Saputra**  
**Notar 19.02.179**

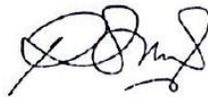
Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji Pada Tanggal 4 Agustus 2022  
Dan Dinyatakan Telah Lulus Dan Memenuhi Syarat

**DEWAN PENGUJI**

	
<b>Dani Hardjanto, M.Sc</b>	
<b>NIP. 19840407 200604 1 002</b>	
	
<b>Dr. Gloriani Novita C, MT</b>	<b>Dra. Siti Umiyati, MM</b>
<b>NIP. 19731104 199703 2 001</b>	<b>NIP. 19590528 198103 2 001</b>

MENGETAHUI,

**KETUA PROGRAM STUDI**  
**DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN**



**RACHMAT SADILI, MT.**  
**NIP. 19840208 200604 1 001**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : JEFTA RAMA SAPUTRA

NOTAR : 19.02.179

adalah Taruna/I jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/ KKW/ Skripsi yang saya tulis dengan judul:

**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PERINTIS PASAR UNIT 2  
KABUPATEN TULANG BAWANG**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 19 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Jefta Rama Saputra

Notar 19.02.179

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : JEFTA RAMA SAPUTRA

NOTAR : 19.02.179

menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Tugas Akhir/ KKW/ Skripsi yang saya tulis dengan judul:

### **PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PERINTIS PASAR UNIT 2 KABUPATEN TULANG BAWANG**

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan PTDI-STTD untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 19 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Jefta Rama Saputra

NOTAR 19.02.179

## KATA PENGANTAR

Segala puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala, atas segala limpahan rahmat, hidayah dan nikmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul "**Peningkatan Kinerja Ruas Jalan pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang**" pada waktu yang telah ditetapkan.

Penulisan Kertas Kerja Wajib ini merupakan hasil Penerapan ilmu yang diperoleh selama masa pendidikan dan sekaligus realisasi pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang telah dilaksanakan di wilayah Kabupaten Tulang Bawang. Kertas Kerja Wajib ini diajukan dalam rangka penyelesaian studi program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD guna memenuhi syarat kelulusan dan memperoleh sebutan Ahli Madya Transportasi.

Dengan segala kerendahan hati, dalam kesempatan ini tidak lupa penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya dan penghargaan yang tidak terhingga kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian KKW ini, kepada yang terhormat :

1. Bapak Ahmad Yani, ATD., M.T. selaku Direktur Politeknik Transportasi darat Indonesia – STTD beserta staf dan civitas akademik;
2. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku ketua Jurusan Diploma III manajemen Transportasi Jalan;
3. Bapak Dani Hardianto, M.Sc dan Bapak I Dewa Putu Punia Asa, MM selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib;
4. Dosen – dosen program III Manajemen Transportasi Jalan yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan;

5. Kepada Orang Tua saya tercinta yang telah banyak memberikan doa, bimbingan dan dorongan serta bantuan baik moril maupun materil;
6. Melisa Saputri yang telah mendukung, selalu memberikan semangat, dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan penyusunan Kertas Kerja Wajib;

Penulisan menyadari sepenuhnya dalam penulisan KKW ini belum sempurna, oleh karenanya dengan penuh rasa hormat kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat memenuhi fungsinya sebagai salah satu persyaratan wajib dan sekaligus bermanfaat bagi pembaca khususnya di bidang Transportasi darat.

Bekasi,                      Agustus 2022  
Penulis

**JEFTA RAMA SAPUTRA**

NOTAR 19.02.179

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : JEFTA RAMA SAPUTRA  
Notar : 19.02.179  
Program : 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 KABUPATEN TULANG BAWANG**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalihmedia/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 :

Yang menyatakan

( JEFTA RAMA SAPUTRA )

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II GAMBARAN UMUM.....</b>	<b>5</b>
2.1 Kondisi Transportasi.....	5
2.2 Kondisi Wilayah Kajian.....	10
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>18</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	18
3.2 Kinerja Lalu Lintas .....	25
3.3 Karakteristik Parkir .....	37
3.4 Karakteristik Pejalan Kaki .....	44
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>48</b>
4.1 Alur pikir Penelitian .....	50
4.1.1 Identifikasi Masalah.....	50
4.1.2 Pengumpulan data .....	50
4.1.3 Pengolahan Data .....	51
4.1.4 Keluaran (Output) .....	51
4.2 Bagan Alir Penelitian .....	51
4.3 Teknik Pengumpulan Data .....	53
4.3.1 Pengumpulan Data Sekunder .....	53
4.3.2 Pengumpulan Data Premier .....	53

4.4 Metode Analisis Data .....	55
4.4.1 Pengukuran Kinerja Lalu Lintas .....	55
4.4.2 Analisis Parkir .....	57
4.4.3 Analisa Pejalan Kaki .....	58
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>59</b>
5.1 Kondisi Eksisting Dan Penilaian Kinerja .....	59
5.1.1 Kondisi Eksisting .....	59
5.1.2 Analisis Karakteristik Parkir .....	63
5.1.3 Analisis Pejalan Kaki .....	75
5.1 Skenario Perbaikan Kinerja .....	79
5.2.1 Skenario pertama .....	80
5.2.2 Skenario Kedua .....	86
5.2.3 Perbandingan Dan Pemilihan Skenario .....	88
5.3 Penanganan Berdasarkan Usulan .....	93
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>96</b>
6.1 Kesimpulan .....	96
6.2 Saran .....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>99</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>102</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Panjang Jalan Berdasarkan Kondisi Jalan Kabupaten Tulang Bawang .....	5
Tabel II. 2 Panjang Jalan Berdasarkan Jenis Permukaan Jalan Kabupaten Tulang Bawang.....	6
Tabel II. 3 Panjang Jalan Menurut Zona Kabupaten Tulang Bawang .....	6
Tabel II. 4 Panjang Jalan Menurut Zona Kabupaten Tulang Bawang .....	7
Tabel III. 1 Kapasitas Dasar (Co) .....	26
Tabel III. 2 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw).....	27
Tabel III. 3 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp).....	28
Tabel III. 4 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf) .....	28
Tabel III. 5 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs).....	29
Tabel III. 6 Kecepatan Arus Bebas dasar Untuk Jalan Perkotaan.....	30
Tabel III. 7 Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping Dan Lebar Bahu (FVw)	31
Tabel III. 8 Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Samping Dan Jarak Kreb Penghalang (FFVsf) .....	33
Tabel III. 9 Faktor Penyesuaian Untuk Ukuran Kota (FCcs) .....	34
Tabel III. 10 Tingkat Pelayanan Pada Ruas .....	36
Tabel III. 11 Keterangan Parkir Sudut 0° .....	39
Tabel III. 12 Keterangan Parkir Sudut 30° .....	40
Tabel III. 13 Keterangan Sudut Sudut 45° .....	40
Tabel III. 14 Keterangan Parkir Sudut 60° .....	41
Tabel III. 15 Keterangan Parkir Sudut 90° .....	42
Tabel III. 16 Rekomendasi Pemilihan Jenis Penyebrangan .....	48
Tabel III. 17 Kebutuhan Minimal Jalur Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan.....	48
Tabel V. 1 Inventarisasi Jalan.....	59
Tabel V. 2 Kapasitas Ruas Jalan.....	60
Tabel V. 3 Volume Ruas Jalan Pasar Unit 2.....	60
Tabel V. 4 V/C Ratio Ruas Jalan Perintis Pasar Unit 2 .....	61
Tabel V. 5 Kecepatan Jalan Perintis Pasar Unit 2 .....	61
Tabel V. 6 Kepadatan.....	62
Tabel V. 7 Tingkat Pelayanan Jalan.....	63
Tabel V. 8 Inventarisasi Parkir.....	64
Tabel V. 9 Kapasitas Parkir .....	65
Tabel V. 10 Tingkat Pergantian Parkir ( <i>Turn Over Parking</i> ).....	73
Tabel V. 11 Indeks Parkir .....	74

Tabel V. 12 Volume Pejalan Kaki Jalan Perintis .....	75
Tabel V. 13 Analisis Fasilitas Penyebrangan Jalan Perintis .....	75
Tabel V. 14 Hasil Analisis Kebutuhan Trotoar Pada Jalan Perintis .....	78
Tabel V. 15 Kondisi Eksisting Parkir Onstreet Jalan Perintis .....	79
Tabel V. 16 Kondisi Eksisting Kinerja ruas Jalan Perintis .....	79
Tabel V. 17 Permintaan Terhadap Penawaran.....	81
Tabel V. 18 Kebutuhan Lahan Parkir .....	82
Tabel V. 19 Kinerja Ruas Jalan Perintis I Setelah Usulan.....	84
Tabel V. 20 Kinerja Ruas Jalan Perintis II Setelah Usulan .....	85
Tabel V. 21 Kinerja Ruas Perintis I Setelah Usulan.....	87
Tabel V. 22 Kinerja Ruas Jalan Perintis II Setelah Usulan .....	88
Tabel V. 23 Kondisi Jalan Perintis Pada Skenario 1 Setelah Usulan .....	88
Tabel V. 24 Kondisi Jalan Perintis Pada Skenario 2 Setelah Usulan .....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Tulang Bawang .....	9
Gambar II. 2 Kondisi Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang .....	10
Gambar II. 3 Lokasi Daerah Kajian.....	11
Gambar II. 4 Wilayah Kajian.....	12
Gambar II. 5 Penampang Melintang Jalan Perintis Segmen 1 .....	13
Gambar II. 6 Penampang melintang Jalan Perintis Segmen 2 .....	14
Gambar II. 7 Tata Guna Lahan Pasar Unit 2.....	15
Gambar II. 8 Kondisi Pedagang Kaki Lima .....	16
Gambar II. 9 Kondisi Parkir Liar Kendaraan Roda 4 .....	17
Gambar II. 10 Kondisi Parkir Liar kendaraan Roda 2.....	17
Gambar III. 1 Hubungan Antara Volume, Kecepatan, dan Kepadatan .....	35
Gambar III. 2 Pola Parkir Sudut 0° .....	40
Gambar III. 3 Pola Parkir Sudut 30° .....	40
Gambar III. 4 Pola Parkir Sudut 45° .....	41
Gambar III. 5 Pola Parkir Sudut 60° .....	41
Gambar III. 6 Pola Parkir Sudut 90° .....	42
Gambar III. 7 Grafik Penentuan Fasilitas Penyebrangan Pejalan Kaki.....	47
Gambar IV. 1 Bagan Alir Penelitian.....	52
Gambar V. 1 Grafik Volume Parkir Jalan Perintis I Utara .....	67
Gambar V. 2 Grafik Volume Parkir Jalan Perintis I Selatan.....	67
Gambar V. 3 Grafik Volume Parkir Jalan Perintis II Timur .....	67
Gambar V. 4 Grafik Volume Parkir Jalan Perintis II Barat .....	68
Gambar V. 5 Akumulasi Parkir Jalan Perintis I Utara .....	69
Gambar V. 6 Akumulasi Parkir Jalan Perintis I Selatan.....	69
Gambar V. 7 Akumulasi Parkir Jalan Perintis II Timur.....	70
Gambar V. 8 Akumulasi Parkir Jalan Perintis II Barat.....	71
Gambar V. 9 Diagram Durasi Rata-Rata (Menit) Parkir Jalan Perintis.....	72
Gambar V. 10 Taman Parkir Setelah Usulan .....	83
Gambar V. 12 Kondisi Parkir On street Setelah Usulan .....	90
Gambar V. 13 Kondisi Parkir On street Jalan Perintis II Setelah Usulan.....	91
Gambar V. 14 Wilayah Kajian Setelah Usulan.....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran VI. 1 Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Perintis I Utara .....	102
Lampiran VI. 2 Tabel Patroli Parkir Mobil Onstreet Pada Jalan Perintis I Utara .....	103
Lampiran VI. 3 Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Perintis I Selatan ...	104
Lampiran VI. 4 Tabel Patroli Parkir Mobil Onstreet Pada Jalan Perintis I Selatan ....	105
Lampiran VI. 5 Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Perintis II Timur ....	106
Lampiran VI. 6 Tabel Patroli Parkir Mobil Onstreet Pada Jalan Perintis II Timur .....	107
Lampiran VI. 7 Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Perintis II Barat .....	108
Lampiran VI. 8 Tabel Hasil MCO Jalan Perintis I .....	109
Lampiran VI. 9 Tabel Hasil MCO Jalan Perintis II.....	110
Lampiran VI. 10 Volume Pejalan Kaki Jalan Perintis .....	111
Lampiran VI. 11 Volume Penyebrang Jalan Perintis .....	112

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada era Transportasi yang semakin beragam dan mendominasi sebagai akses dalam menunjang pergerakan baik orang maupun barang yang menjadi kebutuhan akan kehidupan. Transportasi menjadi bagian penting bagi setiap lapisan masyarakat dalam melakukan aktifitas sehari-hari, seperti sekolah, bekerja, belanja maupun kegiatan sosial lainnya yang menggunakan jasa transportasi.

Berbicara tentang transportasi tentu tidak dapat terlepas dari permasalahan lalu lintas yang dirasakan pengguna jalan yaitu kemacetan. Kemacetan lalu lintas pada ruas jalan merupakan pembahasan yang sudah tidak asing untuk dibahas, terutama untuk Negara berkembang seperti Indonesia. Kemacetan tentunya banyak merugikan pengguna jalan terutama untuk efisiensi waktu. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemacetan salah satunya yaitu menurunnya kinerja sebuah ruas jalan akibat adanya aktivitas di suatu kawasan yang tidak tertata dengan baik.

Unit 2 terletak di kecamatan Banjar Margo yang merupakan salah satu daerah yang masuk kedalam wilayah studi pembahasan di Kabupaten Tulang Bawang. Lokasi ini merupakan pusat kegiatan perbelanjaan serta perekonomian karena terdapatnya pasar Unit 2 yang menjadikan daerah ini sebagai *Central Business District (CBD)* Kabupaten Tulang Bawang.

Hal tersebut menjadikan daerah ini sebagai tempat bagi sebagian besar masyarakat Kabupaten Tulang Bawang melakukan kegiatan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Faktor tersebutlah yang menjadi faktor utama penurunan kinerja ruas jalan Perintis.

Seiring dengan berkembangnya perdagangan dan jasa di Kabupaten Tulang Bawang, Pasar Unit 2 menjadi pusat perdagangan dan kegiatan yang ramai di kunjungi masyarakat. Daerah ini dilayani oleh ruas jalan Perintis yang memiliki permasalahan seperti V/C Ratio sebesar 0,72 dan tingkat pelayanan atau *level of service (LOS) C*. Dengan panjang jalan 1300 m yang di bagi menjadi 2 segmen, lebar jalur efektif 5 m jalan ini memiliki kepadatan sebesar 42,60 smp-jam/km yang membuat rata-rata kecepatan di ruas jalan ini hanya 22,12 Km/jam yang disebabkan hambatan samping pada ruas jalan Perintis yang tinggi diakibatkan oleh parkir *On street* pada badan jalan yang tidak tertata tersebut. Selain itu, kurangnya pengaturan lalu lintas secara optimal membuat aktifitas selain lalu lintas lainnya juga menggunakan badan jalan seperti pejalan kaki yang pola pergerakannya tidak teratur menimbulkan resiko konflik dengan kendaraan bermotor serta pedagang kaki lima yang masih menggunakan bahu jalan sebagai tempat kegiatan mereka berjualan.

Dapat dilihat dari kondisi ini, perlu dilakukan penanganan lebih lanjut terhadap penataan lalu lintas pada ruas jalan Perintis sebagai bahan kajian untuk pengaturan lalu lintas guna menunjang kembali kinerja jaringan jalan sesuai peraturan dan ketentuan. Oleh Karena itu, perlu dilakukan penelitian dengan judul "**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PERINTIS PASAR UNIT 2 KABUPATEN TULANG BAWANG**". Dengan adanya peningkatan kinerja ruas jalan Perintis ini diharapkan dapat mengoptimalkan penggunaan prasarana yang ada guna meningkatkan efisiensi pergerakan lalu lintas secara menyeluruh dengan tingkat aksesibilitas yang tinggi, serta menyeimbangkan permintaan terhadap prasarana yang ada.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Rendahnya kinerja ruas jalan pada Jalan Perintis dengan V/C Ratio 0,72 dan tingkat pelayanan jalan atau *Level Of Service (LOS)* yaitu C.
2. Rendahnya kinerja lalu lintas di ruas Jalan Perintis yang disebabkan oleh penataan lalu lintas yang tidak optimal.
3. Tidak maksimalnya penggunaan kapasitas ruas jalan yang disebabkan hambatan samping, yaitu parkir *On Street* di badan jalan yang tidak tertata, kegiatan pedagang kaki lima yang berjualan di bahu jalan, serta terjadinya konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan bermotor akibat tidak adanya fasilitas pejalan kaki sebagai penunjang pergerakan.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dapat digambarkan permasalahan pada ruas Jalan Perintis Pasar Unit 2, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja lalu lintas pada kondisi eksisting ruas Jalan Perintis?
2. Bagaimana pemilihan alternatif yang dapat dilakukan guna meningkatkan kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Perintis?
3. Bagaimana kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Perintis setelah diterapkan peningkatan kinerja ruas jalan?

### **1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini yaitu memalukan kajian terhadap unjuk kerja ruas jalan guna meningkatkan kinerja lalu lintas yang utamanya pada ruas Jalan Perintis. Tujuan dari penelitian KKW sebagai berikut :

1. Mengetahui unjuk kerja eksisting ruas Jalan Perintis Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang.
2. Melakukan usulan skenario perbaikan terhadap kinerja lalu lintas Yang merupakan alternatif penanganan masalah.

3. Menentukan skenario terbaik dari perbandingan skenario yang diusulkan, guna meningkatkan kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Perintis Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang.

### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penulisan digunakan untuk memfokuskan pembahasan masalah dan mempermudah dalam pengumpulan data, analisis serta pengolahan data lebih lanjut, ruang lingkup penulisan dibatasi sebagai berikut :

1. Memfokuskan penelitian pada peningkatan kinerja ruas jalan tepatnya pada ruas Jalan Perintis Kabupaten Tulang Bawang.
2. Kajian yang hanya mencakup kinerja ruas jalan, penataan parkir pada ruas jalan sehingga parkir yang terdapat pada badan jalan dapat tertata dan tidak mengganggu lalu lintas pada ruas jalan, analisis kebutuhan fasilitas pejalan kaki pada ruas Jalan Perintis dan penertiban pedagang kaki lima di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang.
3. Peningkatan kinerja ruas jalan difokuskan pada permasalahan yang ada pada ruas jalan di lokasi studi dengan menggunakan metode perhitungan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI).

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM**

#### **2.1 Kondisi Transportasi**

##### 2.1.1 Karakteristik Jaringan Jalan

Panjang Jalan Kabupaten Tulang Bawang pada data 2020 yaitu 1.230,63 Km yang tersebar di 15 Kecamatan dengan kondisi jalan kondisi baik dengan panjang jalan 440,026 Km, kondisi Sedang dengan panjang jalan 213,878 Km, Kondisi Rusak dengan panjang jalan 345,858 Km, dan Kondisi Jalan Rusak Berat 230,872 Km.

**Tabel II. 1** Panjang Jalan Berdasarkan Kondisi Jalan Kabupaten Tulang Bawang

<b>No</b>	<b>Kondisi Jalan (Condition Of Roads)</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
1	Baik	501,91	556,91	440,026
2	Sedang	133,99	112,49	213,878
3	Rusak	139,71	107,7	345,858
4	Rusak Berat	456,03	453,01	230,872
<b>Jumlah</b>		<b>1.231,64</b>	<b>1.230,13</b>	<b>1.230,63</b>

*Sumber : Tulang Bawang Dalam Angka 2021*

Jenis perkerasan jalan Kabupaten Tulang Bawang pada 2020 yaitu 1.229,23 Km yang tersebar di 15 kecamatan. Jenis perkerasan Aspal dengan panjang jalan 635,808 Km, Jenis perkerasan Kerikil dengan panjang jalan 363,42 Km, Jenis Perkerasan Tanah dengan panjang jalan 207,615 Km, dan jenis perkerasan lainnya yaitu dengan panjang jalan 22,387 Km. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel II. 2** Panjang Jalan Berdasarkan Jenis Permukaan Jalan Kabupaten Tulang Bawang

<b>No</b>	<b>Jenis Permukaan Jalan (<i>Type Of Road Surface</i>)</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
1	Aspal	558,163	625,702	635,808
2	Kerikil	20,847	18,587	363,42
3	Tanah	328,02	375,74	207,615
4	Lainnya	323,6	28,595	22,183
<b>Jumlah</b>		<b>1.230,63</b>	<b>1.048,624</b>	<b>1.229,23</b>

*Sumber : Tulang Bawang Dalam Angka 2021*

Dari data diatas dapat dilihat panjang jalan di kabupaten Tulabg Bawang pada tahun 2020 berdasarkan kondisi jalan dan jenis perkerasan jalan di 15 kecamatan, namun ruas jalan yang masuk dalam daerah studi terbagi dalam 24 zona dengan 14 zona (dengan pembagian zona perkelurahan) Internal dan 10 zona Intermediate (dengan pembagian zona perkecamatan). Berikut data ruas jalan yag di masuk dalam kajian.

**Tabel II. 3** Panjang Jalan Menurut Zona Kabupaten Tulang Bawang

<b>No</b>	<b>Jalan Zona Internal</b>	<b>Panjang Jalan</b>
1	Zona 1 (Banjar Agung)	22,19 Km
2	Zona 2 (Menggala selatan, Ujung gunung)	48,76 Km
3	Zona 3 (Kagungan rahayu,Tiuh Tohou, Ujung ilir)	26,18 Km
4	Zona 4 (Menggala tengah, Menggala kota)	6,19 Km
5	Zona 5 (Kibang pacing, Cempaka jaya, Lingai)	26,5 Km
6	Zona 6 (Bedarou indah, Cempaka Dalem, Tri	9,5 Km

No	Jalan Zona Internal	Panjang Jalan
	makmur jaya, Bawang sakti jaya, Bawang tri mulyo, Mekar jaya indah)	
7	Zona 7 (Menggala, Lebuah dalem, Kahuripan dalem)	3 Km
8	Zona 8 ( Jaya makmur, Kahuripan jaya, Panca karsa purna jaya, Panca mulia, Balai murni jaya)	10,3 Km
9	Zona 9 ( Tunggal warga, Warga indah jaya, Warga makmur jaya)	2,3 Km
10	Zona 10 ( Astra ksetra, Bujung tenuk)	6,19 Km
11	Zona 11 ( Tri dharma wira jaya, Moris jaya, Tri mukti jaya, Tri mulya jaya)	16 Km
12	Zona 12 ( Catur karya buana jaya, Sumber makmur, Sukamaju, Tri tunggal jaya)	35 Km
13	Zona 13 ( Ringin sari, Agung jaya, Bujuk Agung, Penawar jaya)	25 Km
14	Zona 14 ( Agung dalem, Mekar jaya, Penawar rejo, Purwajaya)	15,7 Km
<b>Jumlah</b>		<b>252,81 Km</b>

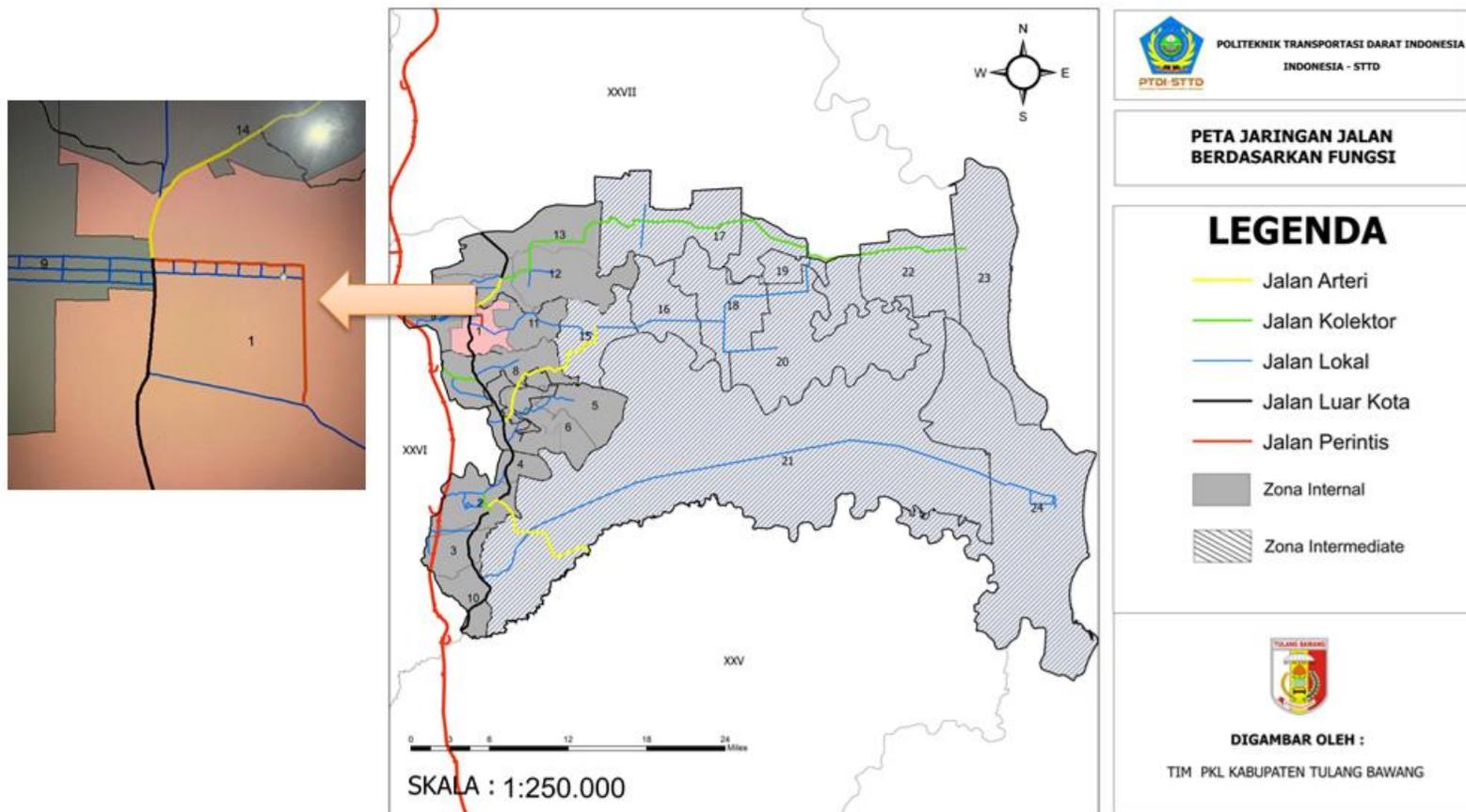
Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Tulang Bawang 2022

**Tabel II. 4** Panjang Jalan Menurut Zona Kabupaten Tulang Bawang

No	Jalan Zona Intermediate	Panjang Jalan
1	Zona 15 ( Gedung aji )	46,1 Km
2	Zona 16 ( Meraksa aji )	5,1 Km
3	Zona 17 ( Penawar tama )	51,2 Km
4	Zona 18 ( Penawar aji )	7,5 Km
5	Zona 19 ( Gedung aji baru )	28,1 Km
6	Zona 20 ( Rawapitu )	2,4 Km
7	Zona 21 ( Gedung meneng )	82 Km
8	Zona 22 ( Rawajitu selatan )	16 Km
9	Zona 23 ( Rawajitu timur )	16 Km

<b>No</b>	<b>Jalan Zona Intermediate</b>	<b>Panjang Jalan</b>
10	Zona 24 ( Denteteladas )	71 Km
<b>Jumlah</b>		<b>325,4 Km</b>

*Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Tulang Bawang*



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Tulang Bawang 2022

**Gambar II. 1** Peta Jaringan Jalan Kabupaten Tulang Bawang

## 2.2 Kondisi Wilayah Kajian

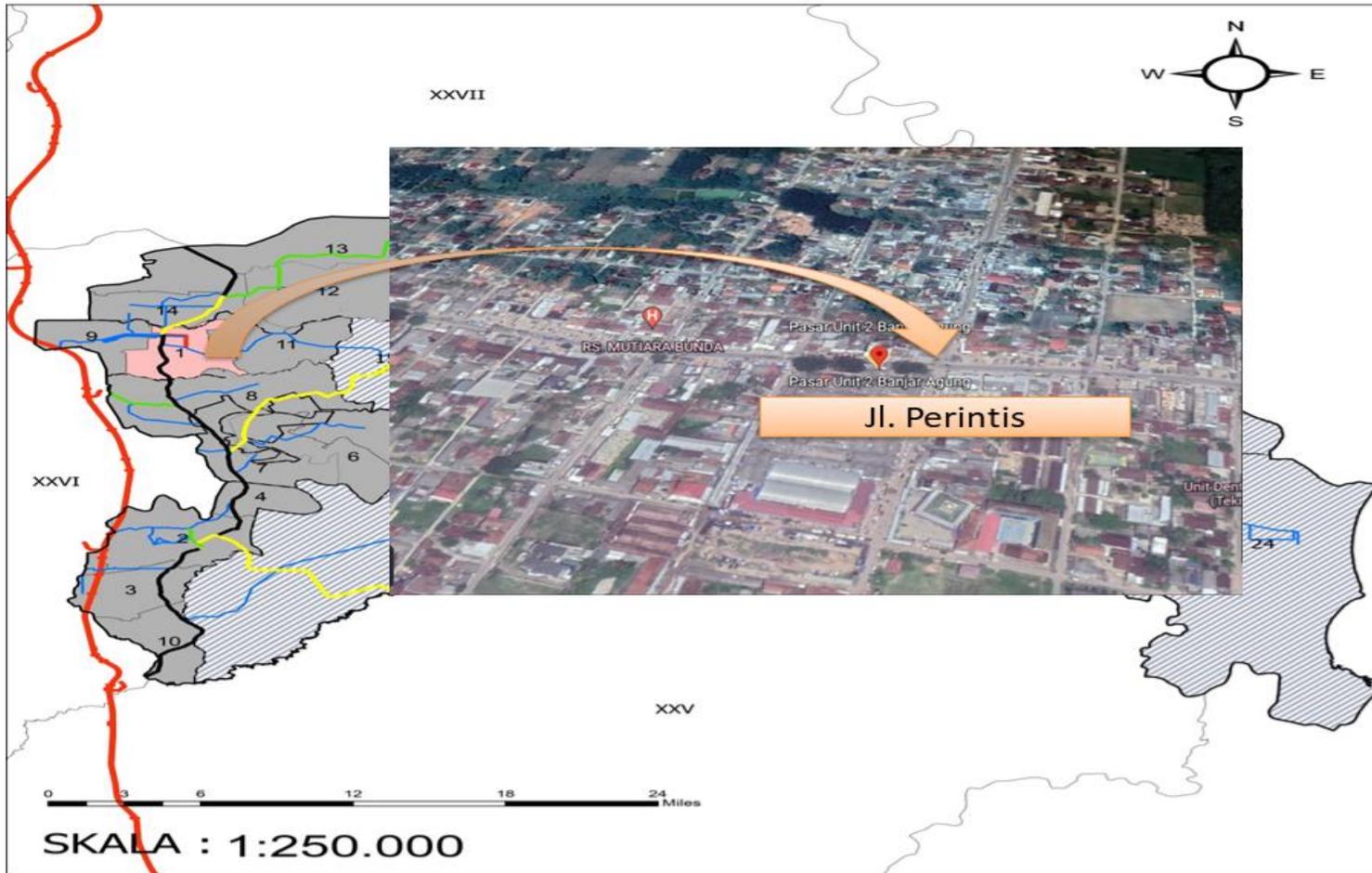
Pasar Unit 2 merupakan pusat perekonomian yang terletak di Kecamatan Banjar Margo. Pasar Unit 2 terlayani oleh jaringan jalan dengan status jalan Kabupaten dan fungsi jalan sebagai jalan Lokal. Tata guna lahan disekitar Pasar Unit 2 meliputi pertokoan, perdagangan, perbankan dan jasa, serta tempat peribadatan, maupun lain-lain.

Kondisi Pasar Unit 2 makin diperparah dengan adanya parkir liar di badan jalan (*On Street*) akibat belum maksimal nya penataan parkir di Pasa Unit 2 serta pedagang kaki lima yang masih menggunakan bahu jalan untuk melakukan kegiatan perdagangan merupakan masalah serius yang harus segera ditangani di Pasar Unit 2 sehingga diperlukan penelitian terkait peningkatan kinerja ruas jalan pada wilayah tersebut. Selain itu, fasilitas pejalan kaki yang tidak memadai merupakan salah satu permasalahan yang menjadi titik konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan yang 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 PasarUnit 2 :



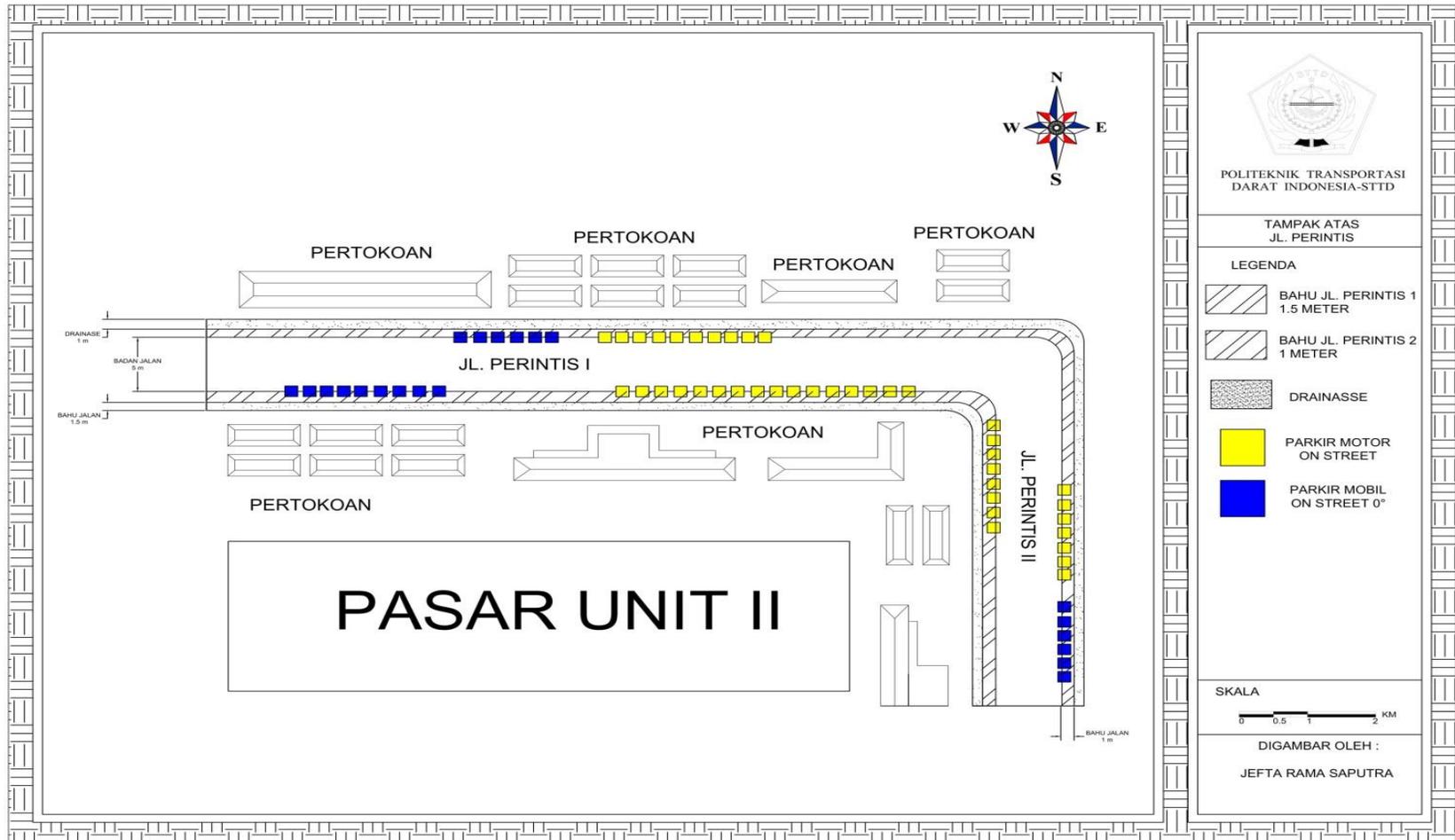
*Sumber : Hasil Dokumentasi*

**Gambar II. 2** Kondisi Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang



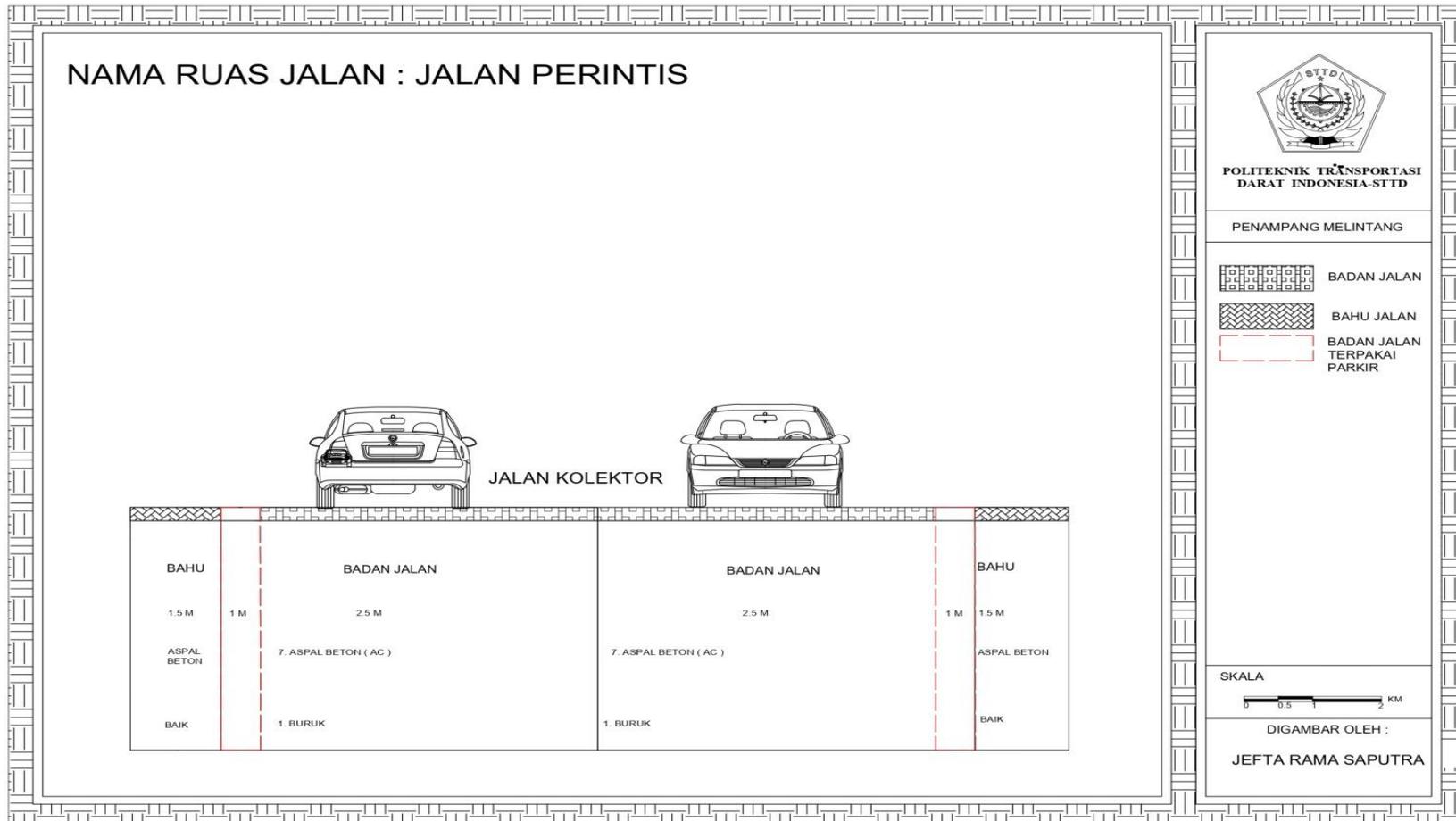
Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Tulang Bawang

**Gambar II. 3** Lokasi Daerah Kajian



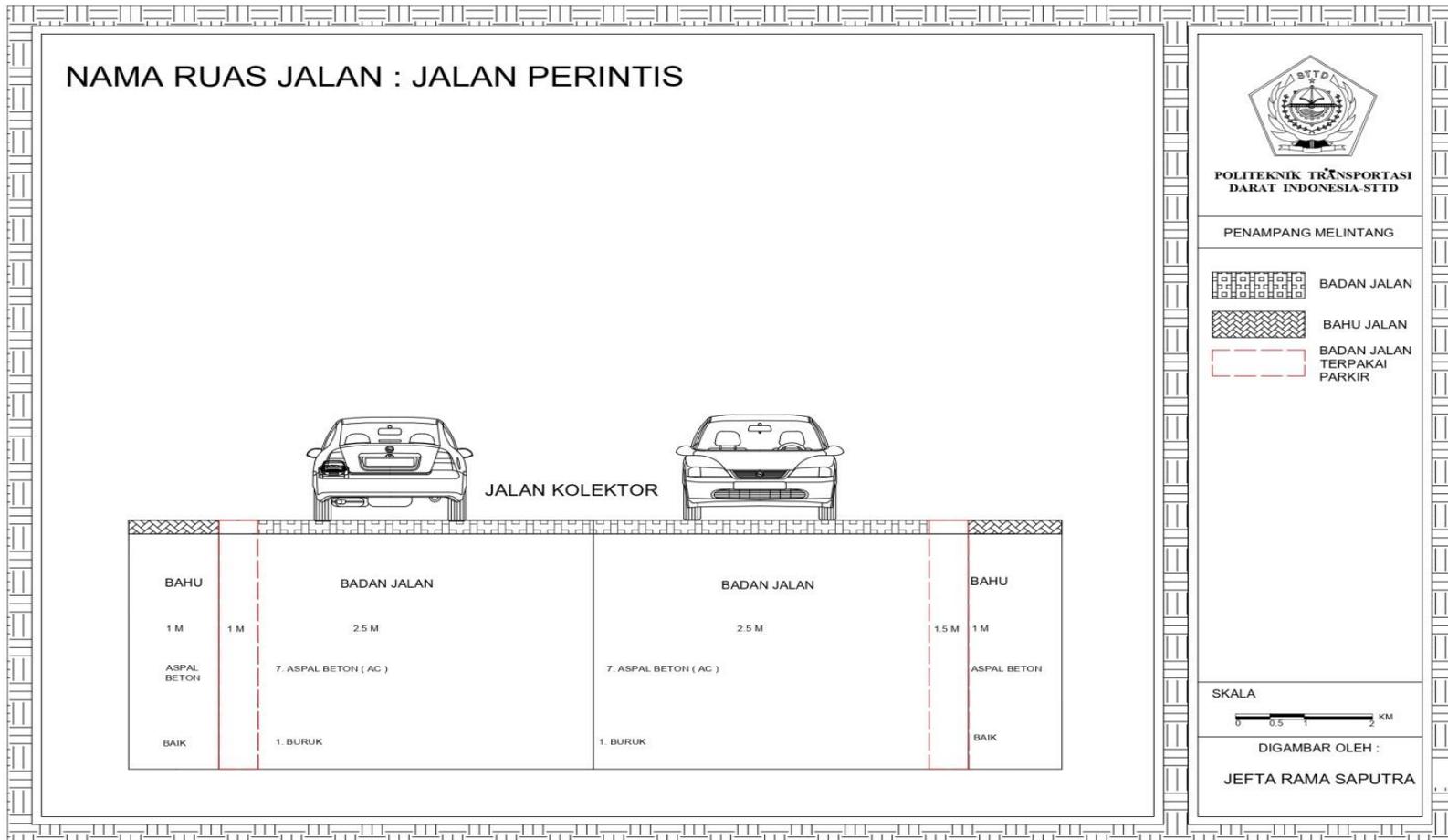
Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar II. 4 Wilayah Kajian



Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar II. 5** Penampang Melintang Jalan Perintis Segmen 1



Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar II. 6** Penampang melintang Jalan Perintis Segmen 2



*Sumber : Hasil Dokumentasi*

### **Gambar II. 7** Tata Guna Lahan Pasar Unit 2

Karakteristik tata guna lahan di Pasar Unit 2 memiliki karakteristik mengikuti pola jaringan jalan, sehingga keadaan ini 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 pada ruas Jalan Perintis Pasar Unit 2.

Kondisi Pasar Unit 2 cukup padat dikarenakan adanya konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan yang melintasi ruas jalan tersebut. Permasalahan yang terjadi disebabkan oleh kurangnya fasilitas pejalan kaki seperti trotoar yang salah gunakan sebagai tempat untuk berjualan dan di beberapa ruas tersebut belum ada dibangun trotoar sebagai fasilitas pejalan kaki. Kondisi seperti ini

sering terjadi karena kurangnya pengaturan pengelolaan fasilitas prasarana maupun sarana transportasi sehingga efisiensi ruas jalan menjadi kurang baik



**Gambar II. 8** Kondisi Pedagang Kaki Lima

Selain permasalahan yang ditimbulkan oleh pejalan kaki dan pedagang kaki lima pada Kawasan Pasar Unit 2, faktor lain yang menjadi permasalahan meningkatnya hambatan samping serta menurunnya kapasitas jalan adalah parkir liar pada badan Jalan Perintis. Dengan lebar jalan 5 m serta tinggi nya hambatan samping pada ruas Jalan Perintis tentu membuat jalan ini memiliki kepadatan yang tinggi. Berikut kondisi parkir liar di ruas Jalan Perintis :



*Sumber : Hasil Dokumentasi*

**Gambar II. 9** Kondisi Parkir Liar Kendaraan Roda 4



*Sumber : Hasil Dokumentasi*

**Gambar II. 10** Kondisi Parkir Liar kendaraan Roda 2

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1 Tinjauan Umum**

Berdasarkan UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, UU No. 38 Tahun 2004 mendefinisikan: Jalan merupakan seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah/dan atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel

Berdasarkan UU LLAJ No.22 tahun 2009 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 Peraturan Menteri Perhubungan RI No. PM 13 Tahun 2014 yang berisi tentang Rambu Lalu Lintas, definisi dari rambu lalu lintas yakni sebagai salah satu dari perlengkapan jalan yang berbentuk angka, lambing, kalimat, huruf, dan atau gabungan dari empat hal tersebut.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan, Pasal 11 Fungsi jalan dalam sistem jaringan jalan sekunder dibedakan menjadi : Jalan arteri sekunder mneghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu, atau kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua, Jalan kolektor sekunder menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua atau kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga, Jalan lokal sekunder menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan, dan Jalan lingkungan sekunder menghubungkan antrapersil dalam kawasan perkotaan.

Peraturan Menteri Perhubungan tentang rambu lalu lintas tersebut juga menjelaskan tentang fungsi dari rambu lalu lintas, yakni sebagai peringatan, sebagai larangan, petunjuk untuk para pengguna jalan, dan sebagai perintah.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas dilaksanakan untuk mengoptimalkan penggunaan jaringan Jalan dan gerakan lalu Lintas dalam rangka menjamin keamanan, Keselamatan, ketertiban, dan Kelancaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas sebagaimana dimaksud di atas dilakukan dengan :

1. Penataan prioritas angkutan massal melalui penyediaan lajur atau jalur atau jalan khusus;
2. Pemberian prioritas keselamatan dan kenyamanan Pejalan Kaki;
3. Pemberian kemudahan bagi penyandang cacat;
4. Pemisahan atau pemilahan pergerakan arus Lalu Lintas berdasarkan peruntukan lahan, mobilitas, dan aksesibilitas;
5. Pemaduan berbagai moda angkutan;
6. Pengendalian Lalu Lintas pada persimpangan;
7. Pengendalian Lalu Lintas pada ruas Jalan; dan/atau
8. Perlindungan terhadap lingkungan.

Berdasarkan Peraturan Menteri No. 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa lalu lintas. Dalam pelaksanaan kegiatan manajemen lalu lintas meliputi kegiatan perencanaan, pengaturan, pengawasan, dan pengendalian lalu lintas. Manajemen lalu lintas bertujuan untuk keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan dilakukan antara lain dengan:

1. Usaha peningkatan kapasitas jalan ruas, persimpangan, dan/atau jaringan jalan.
2. Pemberian prioritas bagi jenis kendaraan atau pemakai jalan tertentu.
3. Penyesuaian antara permintaan perjalanan dengan tingkat pelayanan tertentu dengan mempertimbangkan keterpaduan intra dan antar moda.

4. Penetapan sirkulasi lalu lintas, larangan dan/atau perintah bagi pemakai jalan.

Kegiatan perencanaan, pengaturan, pengawasan, dan pengendalian lalu lintas dalam manajemen lalu lintas di uraikan sebagai berikut:

1. Perencanaan

Kegiatan perencanaan lalu lintas meliputi kegiatan:

- a. Identifikasi masalah lalu lintas

Identifikasi masalah lalu lintas bertujuan untuk mengetahui keadaan, keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran, lalu lintas dan angkutan jalan, yang meliputi:

- 1) Penggunaan ruang jalan;
- 2) Kapasitas jalan;
- 3) Tata guna lahan pinggir jalan;
- 4) Perlengkapan jalan yang berkaitan langsung dengan penggunaan jalan;
- 5) Pengaturan lalu lintas;
- 6) Kinerja lalu lintas; dan/atau
- 7) Lokasi potensi kecelakaan dan kemacetan lalu lintas.

- b. Inventarisasi dan analisis situasi arus lalu lintas

Untuk mengetahui situasi arus lalu lintas dari aspek kondisi jalan, perlengkapan jalan, dan budaya pengguna jalan, yang meliputi:

- 1) Volume lalu lintas;
- 2) Komposisi lalu lintas;
- 3) Variasi lalu lintas;
- 4) Distribusi arah;
- 5) Pengaturan arus lalu lintas;
- 6) Kecepatan dan tundaan lalu lintas;
- 7) Kinerja perlengkapan jalan, dan;
- 8) Perkiraan volume lalu lintas yang akan datang.

c. Inventarisasi dan analisis ketersediaan dan daya tampung jalan

Untuk mengetahui dan menampung lalu lintas kendaraan. Dalam inventarisasi dikumpulkan data-data yang terkait dengan jalan dan bagian-bagian jalan yang dipergunakan untuk lalu lintas kendaraan dan orang, yaitu ruang manfaat jalan (rumaja) dengan tinggi ruang bebas bagi jalan arteri dan jalan kolektor paling rendah 5 (lima) meter dan kedalaman ruang bebas bagi jalan arteri dan jalan kolektor paling rendah 1,5 (satu koma lima) meter.

Ruang manfaat jalan dalam hal ini terdiri dari:

- 1) Badan jalan yang meliputi jalur lalu lintas dan bahu jalan;
- 2) Saluran tepi; dan
- 3) Ambang pengaman.

Ruang manfaat jalan hanya diperuntukkan bagi median, perkerasan jalan, jalur pemisah, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman, timbunan dan galian, gorong-gorong, perlengkapan jalan, dan bangunan pelengkap lainnya.

d. Penetapan tingkat pelayanan yang diinginkan

Untuk menetapkan tingkat pelayanan pada suatu ruas jalan dan/atau persimpangan, yang mana harus memenuhi indikator sebagai berikut:

- 1) Rasio antara volume dan kapasitas jalan;
- 2) Penetapan tingkat pelayanan yang diinginkan;
- 3) Waktu perjalanan;
- 4) Kebebasan bergerak;
- 5) Keamanan;
- 6) Keselamatan;
- 7) Ketertiban;
- 8) Kelancaran;
- 9) Penetapan tingkat pelayanan yang diinginkan.

e. Penetapan rencana kebijakan pengaturan jaringan jalan dan gerakan lalu lintas

Untuk menetapkan rencana kebijakan pengaturan penggunaan jaringan jalan dan gerakan lalu lintas dari aspek penyediaan prasarana jalan, perlengkapan jalan, dan optimalisasi manajemen operasional. Penetapan rencana kebijakan lalu lintas yang berlaku pada setiap ruas jalan dan/atau persimpangan, dilakukan melalui tahapan:

- 1) Skema penanganan lalu lintas;
- 2) Pemilihan alternatif dari skema penanganan lalu lintas;
- 3) Penetapan rencana kebijakan pengaturan penggunaan jaringan jalan dan gerakan lalu lintas.

f. Penetapan rencana kebijakan pengaturan jaringan jalan dan gerakan lalu lintas

Untuk menetapkan rencana kebijakan pengaturan penggunaan jaringan jalan dan gerakan lalu lintas dari aspek penyediaan prasarana jalan, perlengkapan jalan, dan optimalisasi manajemen operasional. Penetapan rencana kebijakan lalu lintas yang berlaku pada setiap ruas jalan dan/atau persimpangan, dilakukan melalui tahapan:

- 1) Skema penanganan lalu lintas;
- 2) Pemilihan alternatif dari skema penanganan lalu lintas;
- 3) Penetapan rencana kebijakan pengaturan penggunaan jaringan jalan dan gerakan lalu lintas.

2. Pengaturan

Pengaturan dilakukan melalui penetapan kebijakan penggunaan jaringan jalan dan gerakan lalu lintas pada jaringan jalan tertentu yang merupakan hasil dari penetapan rencana kebijakan pengaturan penggunaan jaringan jalan dan gerakan lalu lintas yang meliputi:

- a. Perintah, larangan, peringatan, dan/atau petunjuk yang bersifat umum;
- b. Perintah, larangan, peringatan, dan/atau petunjuk yang berlaku pada masing-masing ruas;
- c. Sosialisasi Perintah, larangan, peringatan, dan/atau petunjuk.

### 3. Perencanaan

Perencanaan meliputi pengadaan, pemasangan, perbaikan, dan pemeliharaan perlengkapan jalan yang berkaitan langsung dengan pengguna jalan, meliputi:

- a. Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL);
- b. Rambu lalu lintas;
- c. Marka jalan;
- d. Alat penerangan jalan;
- e. Alat pengendali pemakai jalan, terdiri atas alat pembatas kecepatan, dan alat pembatas tinggi dan lebar kendaraan;
- f. Alat pengaman pemakai jalan, terdiri atas pagar pengaman, cermin tikungan, tanda patok tikungan (delineator), pulau lalu lintas dan pita pengaduh.
- g. Fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang berada di jalan maupun di luar badan jalan meliputi jalur khusus angkutan umum, jalur/lajur sepeda motor, jalur/lajur kendaraan tidak bermotor, parkir pada badan jalan, dan fasilitas perpindahan moda dalam rangka integrasi pelayanan intra dan antar moda; dan/atau
- h. Fasilitas pendukung penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan, meliputi trotoar, lajur sepeda, tempat penyeberangan pejalan kaki, halte dan/atau fasilitas khusus bagi penyandang disabilitas dan lanjut usia.

### 4. Pemberdayaan

Pemberdayaan meliputi pemberian:

- a. Arahan;

- b. Bimbingan;
  - c. Penyuluhan;
  - d. Pelatihan; dan
  - e. Bantuan teknis.
5. Pengawasan

Pengawasan meliputi:

- a. Penilaian terhadap pelaksanaan kebijakan berupa:
  - 1) Pemantauan terhadap efektivitas pelaksanaan kebijakan pada semua status jalan yang dilakukan melalui penilaian tingkat pelayanan setelah diterapkan kebijakan; dan
  - 2) Analisis terhadap efektivitas pelaksanaan kebijakan pada semua status jalan yang dilakukan dengan membandingkan tingkat pelayanan sebelum diterapkan kebijakan dengan tingkat pelayanan setelah diterapkan kebijakan.
- b. Tindakan korektif dalam bentuk:
  - 1) Penyempurnaan kebijakan pengguna jalan dan gerakan lalu lintas; atau
  - 2) Pencabutan kebijakan pengguna jalan dan gerakan lalu lintas

Menurut Munawar (2003), Manajemen lalu lintas akan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan transportasi, baik saat ini maupun di masa mendatang, dengan mengefisiensikan pergerakan orang/kendaraan dan mengidentifikasi perbaikan-perbaikan yang diperlukan dibidang teknik lalu lintas, angkutan umum, perundang-undangan, road pricing dan operasional dari system transportasi yang ada. Tidak termasuk didalamnya pembangunan fasilitas transportasi baru dan perubahan-perubahan besar dari fasilitas yang ada.

## 3.2 Kinerja Lalu Lintas

### 1. Volume Lalu Lintas

Menurut Abubakar (1995), Volume adalah jumlah kendaraan yang melalui titik yang tetap pada jalan dalam satuan waktu. Volume lalu lintas pada jalan akan bervariasi tergantung pada volume total dua arah, arah lalu lintas, volume harian, bulanan, dan tahunan. Pada umumnya kendaraan yang bergerak lambat dan yang bergerak sangat lambat menjadi persoalan. Untuk mendesain jalan dengan kapasitas yang memadai, maka volume lalu lintas yang diperkirakan akan menggunakan jalan harus ditentukan terlebih dahulu.

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:

- a. Faktor jalan, seperti lebar jalur, kebebasan lateral, bahu jalan, ada median atau tidak, kondisi permukaan jalan, alinyemen, kelandaian jalan, trotoar dan lain-lain.
- b. Faktor lalu lintas, seperti komposisi lalu lintas, volume, distribusi, lajur, dan gangguan lalu lintas, adanya kendaraan tidak bermotor, hambatan samping dan lain-lain.

- c. Faktor lingkungan, seperti misalnya pejalan kaki, pengendara sepeda, binatang yang menyeberang, dan lain-lain.

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

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \quad (\text{III.1})$$

Keterangan :

- C = Kapasitas (smp/jam)  
 Co = Kapasitas dasar (smp/jam)  
 FCw = Faktor penyesuaian lebar jalan  
 FCsp = Faktor penyesuaian pemisah arah  
 FCsf = Faktor penyesuaian hambatan samping  
 FCcs = Faktor penyesuaian ukuran kota

Besarnya beberapa faktor penyesuaian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel III. 1** Kapasitas Dasar (Co)

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. 2** Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw)

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

Tipe Jalan	Lebar jalur lalu lintas (Wc) (m)	Fcw
	9.00	1.25
	10.00	1.29
	11.00	1.34

Sumber : MKJI, 1997

**Tabel III. 3** Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp)

Pemisah arah SP%		50-50	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. 4** Faktor Penyesuaian 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
	VL	0.96	0.99	1.01	1.03

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	FCSF			
		Lebar bahu efektif $W_s$			
		$\leq 0.5$	1.00	1.50	$\geq 2.0$
4/2 UD	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
	VL	0.94	0.96	0.99	1.01
2/2 UD atau jalan satu arah	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
	VL	0.94	0.96	0.99	1.01

Sumber : MKJI, 1997

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

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

Sumber : MKJI, 1997

### 3. Kecepatan

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 ulang atau perancangan baru. Hampir semua model analisis dan simulasi lalu-lintas memperkirakan kecepatan dan waktu tempuh sebagai kinerja pengukuran, perancangan, permintaan dan pengontrol sistem jalan.

#### a. Kecepatan arus bebas

$$FV = (FV0 + FVw) \times FFVsf \times FFVcs \quad (III.2)$$

Sumber : MKJI, 1997

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

FV0 = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)

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

FFVSF= Faktor penyesuaian hambatan samping

**Tabel III. 6** Kecepatan Arus Bebas dasar 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	57	50	47	55

Tipe jalan	Kecepatan arus			
	Kendaraan ringan	Kendaraan berat	Sepeda motor	Semua kendaraan (rata-rata)
	LV	HV	MC	
(4/2 D) atau Dua-lajur satu-arah (2/1)				
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. 7** Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping Dan Lebar Bahu (FVw)

Tipe jalan	Lebar jalur lalu-lintas efektif (Wc)	FVw (km/jam)
	(m)	
Enam-lajur terbagi	Per lajur	
Atau	3.00	-4
Jalan satu arah	3.25	-2
	3.50	0
	3.75	2

Tipe jalan	Lebar jalur lalu-lintas efektif (Wc)	FVw (km/jam)
	(m)	
	4.00	4
Empat-lajur tak-terbagi	Per lajur	
	3.00	-4
	3.25	-2
	3.50	0
	3.75	2
	4.00	4
Dua lajur tak terbagi	Total	
	5.00	-9.5
	6.00	-3
	7.00	0
	8.00	3
	9.00	4
	10.00	6
	11.00	7

Sumber : KMJI, 1997

**Tabel III. 8** Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Smaping Dan Jarak Kurb Penghalang (FFVsf)

Tipe jalan	Kelas hambatan samping (SFC)	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan Jarak kurb-penghalang			
		Jarak : Kurb - 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 UD 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

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
	Tinggi	0.78	0.81	0.84	0.88
	Sangat tinggi	0.68	0.72	0.77	0.82

Sumber : MKJI, 1997

**Tabel III. 9** Faktor Penyesuaian Untuk Ukursn 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

b. Kecepatan Perjalanan

Perubahan perbandingan volume dengan kapasitas jalan (*V/C ratio*) akan mempengaruhi perubahan pada kecepatan di ruas jalan. Rumus Kecepatan Perjalanan sebagai berikut:

$$V = FV \times 0.5(1 + (1 - DS)0.5) \quad (III.3)$$

Sumber : MKJI 1997

Keterangan :

V = Kecepatan perjalanan (km/jam)

FV = Kecepatan arus bebas (km/jam)

DS = Perbandingan volume dengan Kapasitas

4. Kepadatan

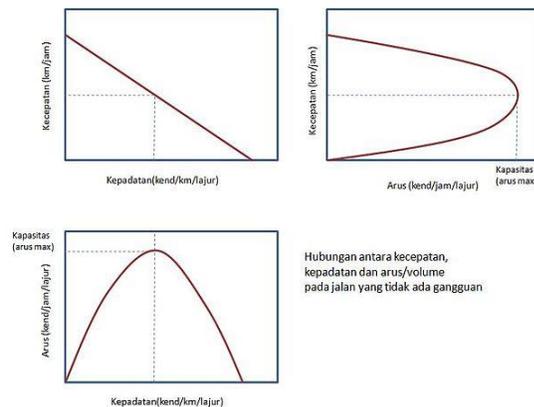
Kepadatan adalah banyaknya volume kendaraan yang menggunakan sepanjang ruas jalan atau lajur tertentu, dan disertakan dengan jumlah kendaraan per kilometer atau satuan mobil penumpang per kilometer (smp/km).

5. Hubungan antara 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 volume lalu lintas maka kecepatan rata-rata ruangnya akan berkurang sampai kepadatan kritis (Volume maksimum) tercapai, setelah kepadatan kritis tercapai, 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 titik dimana kapasitas terjadi, setelah itu semakin padat maka arus akan semakin kecil.



Hubungan antara kecepatan, kepadatan dan arus/volume pada jalan yang tidak ada gangguan

Sumber : Tamin (1992)

**Gambar III. 1** Hubungan Antara Volume, Kecepatan, dan Kepadatan

## 6. Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan (*level of service*) dapat diartikan sebagai ukuran kinerja ruas jalan yang diperoleh dari hitungan berdasarkan tingkat penggunaan jalan, kecepatan dan hambatan yang terjadi. Dalam bentuk matematisnya tingkat pelayanan jalan ditunjukkan dengan V/C Ratio versus kecepatan (V = volume lalu lintas, C = kapasitas jalan) Tingkat pelayanan dikategorikan dari yang terbaik (A) sampai yang terburuk (tingkat pelayanan F).

**Tabel III. 10** Tingkat Pelayanan Pada Ruas

No	Pelayanan	Karakteristik	V/C Ratio
1	A	Kecepatan sekurang-kurangnya 80 kilometer per jam	0,00-0,20
		Kepadatan lalu lintas rendah	
		Pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkan	
2	B	Kecepatan sekurang-kurangnya 70 kilometer per jam	0,21-0,44
		Kepadatan lalu lintas rendah	
		Pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih lajur	
3	C	Kecepatan sekurang-kurangnya 60 kilometer per jam	0,45-0,74
		Kepadatan lalu lintas sedang	
		Pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih lajur	
4	D	Kecepatan sekurang-kurangnya 50 kilometer per jam	0,75-0,84
		Kepadatan lalu lintas sedang	
		Pengemudi memiliki kebebasan yang	

No	Pelayanan	Karakteristik	V/C Ratio
		sangat terbatas	
5	E	Kecepatan sekurang-kurangnya 30 kilometer per jam	0,85-1,00
		Kepadatan lalu lintas tinggi	
		Pengemudi merasakan kemacetan-kemacetan durasi pendek	
6	F	Kecepatan sekurang-kurangnya 30 kilometer per jam	> 1,00
		Kepadatan lalu lintas tinggi	
		Dalam keadaan antrian, kecepatan maupun volume turun	

*Sumber : US-HCM (1994)*

### 3.3 Karakteristik Parkir

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, beserta peraturan pelaksanaannya.

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 tentang fasilitas parkir di dalam ruang milik jalan 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. Dan harus memenuhi persyaratan antara lain ayat (2) :

- a. Paling sedikit memiliki 2 (dua) lajur per arah untuk jalan kabupaten/ kota dan memiliki 2 (dua) lajur untuk jalan desa.
- b. Dapat menjamin keselamatan dan kelancaran lalu lintas
- c. Kelestarian fungsi lingkungan hidup.
- d. Tidak memanfaatkan fasilitas pejalan kaki.

Serta fasilitas parkir untuk umum di luar milik jalan dapat berupa taman parkir dan atau gedung parkir. Penyediaan fasilitas parkir untuk umum di luar ruanga milik jalan wajib memiliki izin dan dapat dipungut tarif terhadap penggunaan fasilitas, hal ini diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013.

Dan berdasarkan keputusan Menteri Perhubungan Nomor 66 tahun 1993 tentang Fasilitas Parkir Untuk Umum, yang dimaksud fasilitas parkir untuk umum adalah fasilitas parkir di luar badan jalan berupa gedung parkir atau taman parkir yang diusahakan sebagai kegiatan usaha yang berdiri sendiri dengan menyediakan jasa pelayanan parkir untuk umum.

Dalam setiap perjalanan yang menggunakan kendaraan maka akan diawali dan diakhiri pada tempat parkir, maka sarana untuk perpakiran akan tersebar pada setiap tempat baik di rumah maupun tempat – tempat tujuan manusia melakukan perpindahan. Menurut Ofyar Z. Tamin (edisi kesatu) parkir merupakan salah satu unsur sarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan.

Untuk melakukan penataan parkir yang baik tentu saja perlu merencanakan kebutuhan ruang parkir terlebih dahulu dengan suatu analisis. Disamping merencanakan kebutuhan ruang parkir juga perlu dilihat kondisi yang ada. Adapun karakteristik parkir meliputi :

1. Akumulasi Parkir

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

Rumus akumulasi parkir sebagai berikut :

$$Akumulasi\ Parkir = Parkir + Masuk - Keluar \quad (III.6)$$

Sumber : warpani, 2002

Keterangan :

Parkir = jumlah kendaraan yang telah parkir

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

Keluar = jumlah kendaraan yang keluar lahan parkir

## 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. Sudut Parkir

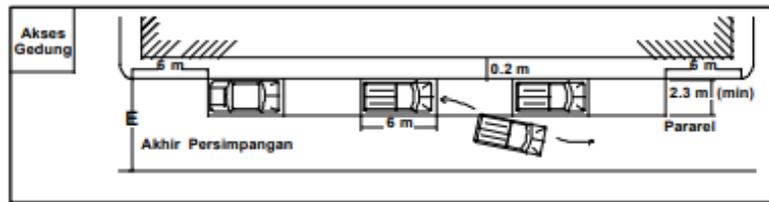
Untuk melakukan suatu kebijaksanaan yang berkaitan dengan parkir, terlebih dahulu perlu dipikirkan pola parkir yang diimplementasikan. Pola parkir tersebut akan dinilai baik apabila sesuai dengan kondisi tempat parkir tersebut. Ada beberapa pola parkir yang telah berkembang baik antara lain sebagai berikut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

### b. Parkir Sudut 0° / Paralel

Parkir dengan sudut 0° /paralel dan membentuk pola yang dijelaskan pada tabel dibawah ini.

**Tabel III. 11** Keterangan Parkir Sudut 0°

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
2,3 m	6,0 m	-	2,3 m	5,3 m



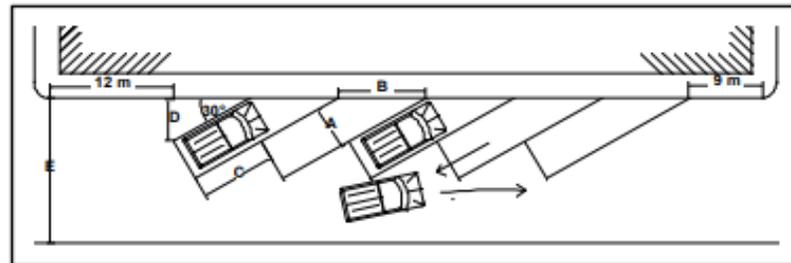
**Gambar III. 2** Pola Parkir Sudut 0°

c. Parkir Sudut 30°

Parkir dengan sudut 30° dan membentuk pola yang dijelaskan pada tabel dibawah ini.

**Tabel III. 12** Keterangan Parkir Sudut 30°

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



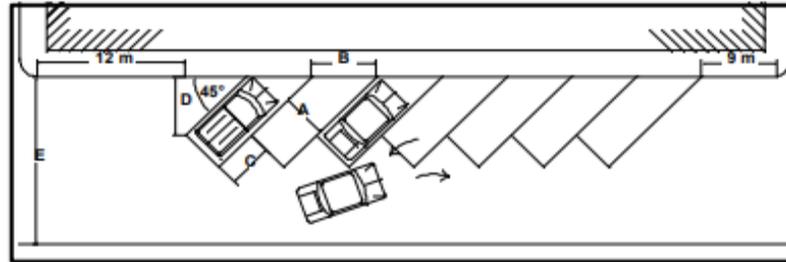
**Gambar III. 3** Pola Parkir Sudut 30°

d. Parkir Sudut 45°

Parkir dengan sudut 45° dan membentuk pola yang dijelaskan pada tabel dibawah ini.

**Tabel III. 13** Keterangan Sudut Sudut 45°

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



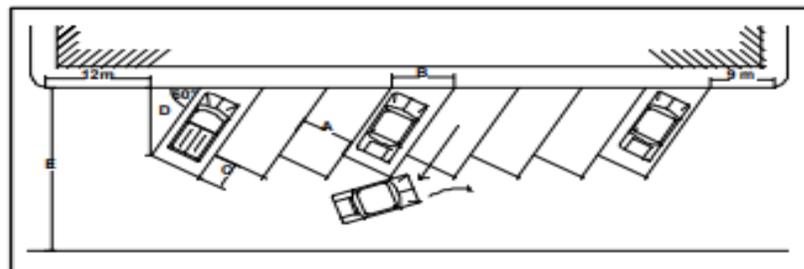
**Gambar III. 4** Pola Parkir Sudut 45°

e. Parkir Sudut 60°

Parkir dengan sudut 60° dan membentuk pola yang dijelaskan pada tabel dibawah ini.

**Tabel III. 14** Keterangan Parkir Sudut 60°

<b>Golongan</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>I</b>	2,3 m	2,9 m	1,45 m	5,95 m	10,55 m
<b>II</b>	2,5 m	3,0 m	1,5 m	5,95 m	10,55 m
<b>III</b>	3,0 m	3,7 m	1,85 m	6,0 m	10,6 m



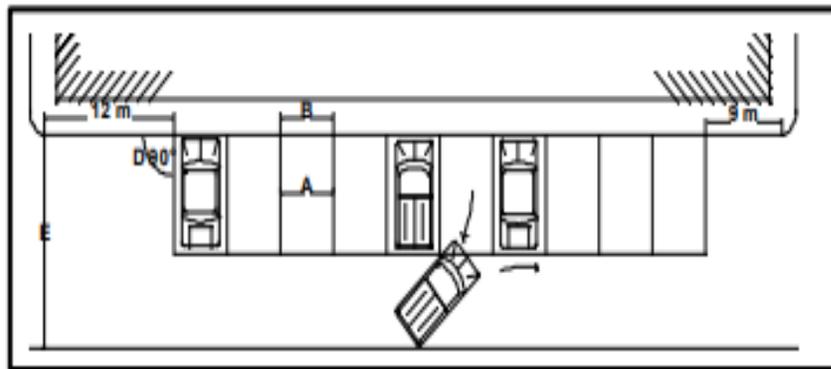
**Gambar III. 5** Pola Parkir Sudut 60°

f. Parkir Sudut 90°

Parkir dengan sudut 90° dan membentuk pola yang dijelaskan pada tabel dibawah ini.

**Tabel III. 15** Keterangan Parkir Sudut 90°

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



**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)
- E = Ruang parkir efektif ditambah ruang maneuver (m)
- M = Ruang maneuver (m)

#### 4. Kapasitas Statis

Penyediaan kapasitas parkir yang akan disediakan atau yang akan ditawarkan untuk memenuhi permintaan parkir. Rumus sebagai berikut:

$$KS = \frac{L}{X} \quad (\text{III.7})$$

*Sumber : Ahmad (2009)*

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

#### 5. Kapasitas Dinamis

Kapasitas parkir yang tersedia (kosong selama waktu survei yang diakibatkan oleh kendaraan). Rumus sebagai berikut :

$$KD = \frac{KS \times XP}{D} \quad (\text{III.8})$$

*Sumber : Ahmad (2009)*

Keterangan :

- KD = Kapasitas parkir dalam keadaan/jam survey
- KS = Jumlah ruang parkir yang ada
- P = Lamanya survey
- D = Rata – rata durasi (jam)

#### 6. Durasi parkir

Perhitungan Durasi Parkir tergantung pada rata – rata lamanya kendaraan yang parkir. Rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{\text{Kendaraan parkir} \times \text{Lamanya parkir}}{\text{Jumlah Kendaraan}} \quad (\text{III.9})$$

*Sumber : Ahmad (2009)*

## 7. Indeks parkir

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

Rumus sebagai berikut :

$$IP = \frac{\text{Akumulasi (kendaraan)} \times 100}{KS} \quad (\text{III.10})$$

*Sumber : Ahmad (2009)*

Keterangan :

IP = Indeks Parkir

KS = Kapasitas statis

## 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. Rumus sebagai berikut :

$$TO = \frac{\text{Jumlah Kendaraan}}{KS} \quad (\text{III.11})$$

*Sumber : Ahmad (2009)*

Keterangan :

TO = Tingkat pergantian parkir (*Turn Over*)

KS = Kapasitas Statis

### 3.4 Karakteristik Pejalan Kaki

Pejalan kaki adalah orang yang melakukan aktifitas berjalan kaki dan merupakan salah satu unsur pengguna jalan. (Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat : SK.43/AJ 007/DRJD/97). Penyeberang jalan dengan kondisi fisik yang mendapat perhatian khusus dapat dibagi menjadi 3 (Dewar R dalam ITE 4th *edition*, 1992), yaitu :

1. Penyeberang yang cacat fisik

Adalah pengguna jalan/penyeberang yang cacat fisiknya atau mempunyai keterbatasan fisiknya, oleh karena itu perlu diberikan fasilitas khusus.

2. Penyeberangan anak-anak

Adalah penyeberangan pada usia anak-anak (0-12 tahun) yang sering terjadi kecelakaan disbanding dengan golongan lainnya.

3. Penyeberangan usia lanjut

Penyeberangan usia lanjut lebih cenderung mengalami kecelakaan daripada usia lainnya disebabkan oleh :

- a. Kelemahan fisik
- b. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyeberang (Karena faktor usia)

Karakteristik pejalan kaki menurut Shane dan Roess (1990) secara umum meliputi :

1. Volume pejalan kaki  $v$  (pejalan kaki/menit/meter)
2. Kecepatan menyeberang  $S$  (meter/menit)
3. Kepadatan  $D$  (pejalan kaki/meter persegi)

Fasilitas pejalan kaki dapat dipasang dengan kriteria sebagai berikut :

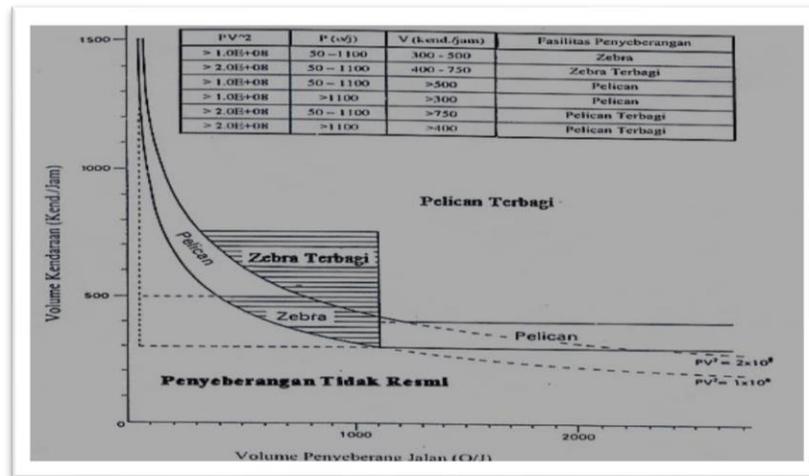
1. Fasilitas pejalan kaki harus dipasang pada lokasi-lokasi dimana pemasangan fasilitas tersebut memberikan manfaat yang maksimal, baik dari segi keamanan, kenyamanan, ataupun kelancaran pejalan kaki bagi pemakainya.
2. Tingkat kepadatan pejalan kaki ataupun jumlah konflik dengan kendaraan dan jumlah kecelakaan harus digunakan sebagai faktor dasar dalam pemilihan fasilitas pejalan kaki yang memadai.
3. Pada lokasi-lokasi/kawasan yang terdapat sarana dan prasarana umum.

4. Fasilitas pejalan kaki dapat ditempatkan disepanjang 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
  - g. Pusat hiburan

Fasilitas pejalan kaki yang formal terdiri dari beberapa jenis diantaranya :

1. Jalur pejalan kaki terdiri dari :
  - a. Trotoar
  - b. Jembatan penyeberangan
  - c. *Zebra cross*
  - d. *Pelican crossing*
  - e. Terowongan
  - f. Trotoar
2. Perlengkapan jalur pejalan kaki terdiri dari :
  - a. Lapak tunggu
  - b. Rambu
  - c. Marka
  - d. Lampu lalu lintas
  - e. Bangunan pelengkap

Grafik penentuan fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar III. 7** Grafik Penentuan Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki

Sumber : DPU Direktorat Jenderal Bina Marga (1995)

Untuk kriteria penyediaan trotoar menurut banyaknya pejalan kaki dapat diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut :

1. Perhitungan Rekomendasi jalur Pejalan Kaki

$$W = \left( \frac{P}{35} \right) + N \quad \text{(III.12)}$$

Sumber : Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, Ahmad Munawar

Keterangan :

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

W = Lebar jalur pejalan kaki (meter)

N = lebar tambahan sesuai keadaan setempat (m)

Pejalan kaki menyebrang membutuhkan fasilitas penyeberangan guna kemudahan dalam pergantian jalur yang berbeda dengan rumus :

2. Perhitungan kriteria penyeberangan

$$P \times V^2 \quad \text{(III.13)}$$

Keterangan :

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

V = Volume lalu lintas (kendaraan/jam)

**Tabel III. 16** Rekomendasi Pemilihan Jenis Penyebrangan

<b>PV<sup>2</sup></b>	<b>P</b>	<b>V</b>	<b>Rekomendasi Awal</b>
> 10 <sup>8</sup>	50 – 1100	300 – 500	Zebra Cross (ZC)
>2 x 10 <sup>8</sup>	50 – 1100	400 – 750	ZC dengan pelindung
>10 <sup>8</sup>	50 – 1100	>500	Pelikan (P)
>10 <sup>8</sup>	>1100	>500	Pelikan (P)
>2 x 10 <sup>8</sup>	50 – 1100	>700	Pelikan dengan pelindung
>2 x 10 <sup>8</sup>	>1100	>400	Pelikan dengan pelindung

Sumber : DPU Direktorat Jenderal Bina Marga, (1995)

**Tabel III. 17** Kebutuhan Minimal Jalur Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan

<b>Fungsi Jalan</b>	<b>Sistem Jalan</b>	<b>Batas Kecepatan Operasional Lalu Lintas (km/jam)</b>	<b>Tipe Jalan</b>	<b>Jenis Jalur Pejalan kaki</b>	<b>Jenis Penyebrangan</b>
Arteri&Kolektor	Primer	≤40	2/2 Tak terbagi	Trotoar berpagar dengan akses pada penyeberangan dan halte bus	Sebidang dengan APILL ( <i>pelican crossing</i> ) atau tak sebidang
		≤40	4/2 Tak terbagi	Trotoar berpagar dengan akses pada penyeberangan dan halte bus	Tidak sebidang (jembatan atau terowongan) atau sebidang pada persimpangan dengan APILL
		≤60	4/2 Terbagi	Trotoar berpagar dengan akses pada penyeberangan dan halte bus (berbeda dengan 6/2)	Tidak sebidang (jembatan atau terowongan) atau sebidang pada persimpangan dengan APILL

<b>Fungsi Jalan</b>	<b>Sistem Jalan</b>	<b>Batas Kecepatan Operasional Lalu Lintas (km/jam)</b>	<b>Tipe Jalan</b>	<b>Jenis Jalur Pejalan kaki</b>	<b>Jenis Penyeberangan</b>
		≤80	6/2 terbagi	Trotoar berpagar dengan akses pada penyeberangan dan halte bus (berbeda dengan 4/2)	Tidak sebidang (jembatan atau terowongan) atau sebidang pada persimpangan dengan APILL
Lokal		≤30	2/2 Tak terbagi	Trotoar	Sebidang ( <i>zebra cross, pedestrian platform</i> )

Sumber : Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki, (2018)

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 Alur pikir Penelitian**

Alur pikir penelitian merupakan tahapan kegiatan yang dilakukan dalam proses analisa dari tahap awal penelitian hingga hingga tahap akhir penelitian dengan didukung oleh data yang diperlukan selama proses penelitian. Data tersebut terdiri dari data primer dan data sekunder yang nantinya akan diproses mulai dari meng-*input* sampai dengan mendapatkan *ouput*-nya sehingga dari data tersebut diperoleh suatu usulan-usulan dan kesimpulan.

##### **4.1.1 Identifikasi Masalah**

Pada tahapan identifikasi masalah terdapat masalah - masalah yang berada pada wilayah studi. Penelitian dilakukan di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang, dengan permasalahan seperti kondisi lalu lintas pada ruas Jalan Perintis yang memiliki kinerja ruas buruk, yang diakibatkan parkir liar pada badan jalan yang menyebabkan kapasitas ruas Jalan Perintis menjadi rendah , aktifitas pedagang kaki lima yang berjualan menimbulkan potensi kecelakaan, serta belum terpadat nya fasilitas pejalan kaki. 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

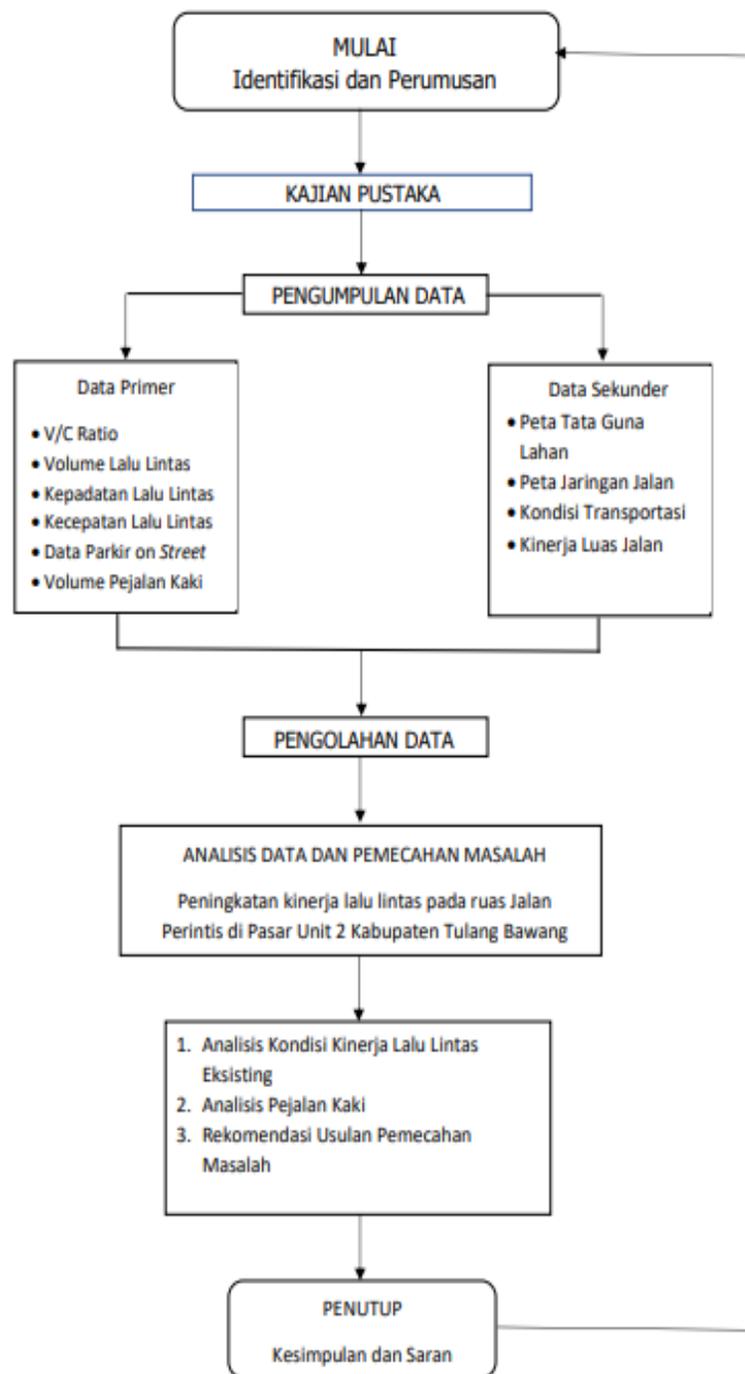
Setelah pengumpulan data, selanjutnya dilakukan analisis dari data yang sudah dikumpulkan tersebut guna mendapatkan kondisi sebenarnya dari wilayah kajian sehingga dari analisis tersebut dapat dijadikan bahan dalam pemecahan masalah lalu lintas di wilayah studi.

#### 4.1.4 Keluaran (Output)

Tahap ini merupakan pilihan alternatif terbaik dalam melakukan peningkatan kinerja ruas jalan di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang.

### **4.2 Bagan Alir Penelitian**

Bagan alir mewakili alir kerja atau proses yang ditampilkan berupa simbol-simbol yang dihubungkan melalui panah-panah. Dalam bagan alir ini diawali dengan proses identifikasi masalah, kemudian dilanjutkan dengan mengacu kepada kajian pustaka yang ada, dilanjutkan dengan pengumpulan data baik itu data primer maupun data sekunder, setelah didapatkan data primer maupun data sekunder kemudian dilakukan pengolahan data seperti data kinerja ruas jalan, data analisis parkir, dan data pejalan kaki. Setelah diperoleh hasil analisis dari data tersebut kemudian diberikan rekomendasi usulan untuk mendapatkan alternatif permasalahan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan pada Jalan Perintis Pasar Unit 2.



**Gambar IV. 1** Bagan Alir Penelitian

### **4.3 Teknik Pengumpulan Data**

Data yang dihimpun dalam penulisan penelitian ini dari dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan melalui survey langsung dilapangan, sedangkan data sekunder adalah data yang dididapatkan dari instansi atau lembaga terkait. Data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut :

#### **4.3.1 Pengumpulan Data Sekunder**

Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi yang ruang lingkup tugasnya berkaitan dengan lalu lintas dan angkutan jalan, seperti Dinas Pekerjaan Umum, Badan Perencanaan Daerah, dan Badan Pusat Statistik, data tersebut diantaranya:

1. Peta Tata Guna Lahan
2. Peta Jaringan Jalan
3. Data Kondisi Demografi

#### **4.3.2 Pengumpulan Data Premier**

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. Survai Inventarisasi Jalan**

Survei ini bertujuan untuk mendapatkan data inventarisasi ruas jalan pada ruas Jalan Perintis, 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 Terklasifikasi

Survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi bertujuan untuk mengetahui volume lalu lintas yang melintas pada ruas Jalan Perintis 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 22.00 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 jaringan jalan pada ruas Jalan Perintis di pasar Unit 2. 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 Pasar Unit 2 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 Pasar Unit 2 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 nomor kendaraan yang parkir dan dilakukan setiap 15 menit.

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 Pasar Unit 2.

#### **4.4 Metode Analisis Data**

##### **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 ( $FC_w$ )
- 3) Faktor penyesuaian pemisah arah / untuk yang tak terbagi ( $FC_{sp}$ )
- 4) Faktor Penyesuaian hambatan samping ( $FC_{sf}$ )
- 5) Faktor penyesuaian Ukuran Kota (  $FC_{cs}$  )

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 :

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \quad (IV.1)$$

*Sumber : MKJI (1997)*

Keterangan :

$C$  = Kapasitas (smp/jam)

$C_0$  = kapasitas dasar (smp/jam)

$FC_w$  = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas

$FC_{cp}$  = Faktor penyesuaian pemisah arah

$FC_{sf}$  = Faktor penyesuaian hambatan samping

$FC_{cs}$  = 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.

$$V/CRatio = \frac{V}{C} \quad (IV.2)$$

Dengan :

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. Perintis

Rumus Kecepatan Perjalanan sebagai berikut :

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).

#### 4.4.2 Analisis Parkir

Analisa parkir digunakan untuk mengetahui karakteristik parkir di Pasar Unit 2. Berikut adalah komponen dari karakteristik parkir meliputi:

a. Akumulasi parkir

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

b. Volume parkir

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

c. Kapasitas Statis

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

d. Kapasitas Dinamis

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

e. Durasi parkir

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

f. Indeks parkir

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

g. 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 Analisa Pejalan Kaki

Survei pejalan kaki bertujuan untuk mengetahui besarnya volume pejalan kaki yang ada di Pasar Cilimus Kabupaten Kuningan. Setelah mengetahui volume pejalan kaki di ruas jalan pada Pasar Cilimus 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 Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang. Penelitian ini bertujuan untuk membahas peningkatan kinerja ruas jalan pada Jalan Perintis Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang. Berikut ini wilayah studi di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang.

##### 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 Perintis Pasar unit 2 Kabupaten Tulang Bawang.

**Tabel V. 1** Inventarasi Jalan

<b>No</b>	<b>Nama Jalan</b>	<b>Status Jalan</b>	<b>Fungsi Jalan</b>	<b>Panjang Jalan (m)</b>	<b>Lebar Efektif Jalan (m)</b>	<b>Tipe Jalan</b>
1	Jl. Perintis I	Kabupaten	Lokal	1100	5	2/2 UD
2	Jl. Perintis II	Kabupaten	Lokal	230	5	2/2 UD

*Sumber : Hasil Analisis Data PKL Tahun 2022*

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data yaitu ruas Jalan Perintis dengan panjang jalan pada Jalan Perintis I yaitu sebesar 1100 m dan Jalan Perintis II sebesar 230 m. Sedangkan lebar jalan pada Jalan Perintis I dan Jalan Perintis II yaitu dengan lebar jalan 5 m yang terpotong oleh parkir *On street* pada badan jalan.

## 2. Kapasitas Ruas Jalan

Kapasitas jalan merupakan ukuran muat lalu lintas yang digunakan oleh kendaraan, kapasitas jalan dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi lebar efektif jalan yang digunakan untuk lalu lintas. Berdasarkan hasil survey inventarisasi jalan yang telah dilakukan di peroleh kapasitas jalan pada ruas jalan di wilayah studi.

**Tabel V. 2** Kapasitas Ruas Jalan

<b>Nama Ruas Jalan</b>	<b>(Co)</b>	<b>(FCw)</b>	<b>(FCsp)</b>	<b>(FCsf)</b>	<b>(FCcs)</b>	<b>Kapasitas (smp/jam)</b>
Jl. Perintis I	2900	0,56	1	0,85	0,90	1242,36
Jl. Perintis II	2900	0,56	1	0,79	0,90	1154,66

*Sumber : Hasil Analisis Data PKL Tahun 2022*

Berdasarkan tabel di atas diperoleh jalan yang memiliki kapasitas tertinggi pada Jalan Perintis I dengan kapasitas 1242,36 smp/jam dengan kelas hambatan samping very high, pada ruas Jalan Perintis II memiliki kapasitas sebesar 1154,66 smp/jam juga dengan kelas hambatan samping very high.

## 3. Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas pada ruas jalan Pasar Unit 2 didapatkan dari volume lalu lintas tersibuk yang melintas di ruas Jalan Perintis I dan ruas Jalan Perintis II.

**Tabel V. 3** Volume Ruas Jalan Pasar Unit 2

<b>No</b>	<b>Nama Ruas Jalan</b>	<b>Volume (smp/jam)</b>
1	Jalan Perintis I	942,10
2	Jalan Perintis II	960,05

*Sumber : Hasil Analisis Data PKL Tahun 2022*

Berdasarkan table tersebut diketahui ruas jalan yang memiliki volume lalu lintas tertinggi yakni Jalan Perintis I dengan volume sebesar 1028,55 smp/jam, dan pada volume lalu lintas Jalan Perintis II yaitu 987,15 smp/jam.

#### 4. V/C Ratio

Perhitungan V/C Ratio diperoleh dari perhitungan volume di bagi dengan kapasitas jalan. Perhitungan V/C Ratio juga digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan pada suatu ruas jalan. Perhitungan V/C Ratio lebih lanjut dilihat dari table berikut.

**Tabel V. 4** V/C Ratio Ruas Jalan Perinits Pasar Unit 2

<b>Nama Ruas Jalan</b>	<b>Volume (smp/jam)</b>	<b>Kapasitas (smp/jam)</b>	<b>V/C Ratio</b>
Jalan Perintis I	942,10	1242,36	0,72
Jalan Perintis II	960,05	1154,66	0,69

*Sumber : Hasil Analisis Data PKL Tahun 2022*

Berdasarkan Tabel di atas diketahui ruas jalan yang memiliki V/C Ratio tertinggi adalah Jalan Perintis I dengan besar V/C Ratio 0,72, sedangkan V/C Ratio ruas Jalan Perintis II lebih rendah dengan V/C Ratio 0,69.

#### 5. Kecepatan Perjalanan

Data Kecepatan ruas Jalan Perintis Pasar Unit 2 dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel V. 5** Kecepatan Jalan Perintis Pasar Unit 2

<b>No</b>	<b>Nama Jalan</b>	<b>Panjang Jalan (m)</b>	<b>Kecepatan (Km/Jam)</b>
1	Jalan Perintis I	1100	22,12

No	Nama Jalan	Panjang Jalan (m)	Kecepatan (Km/Jam)
2	Jalan Perintis II	230	22,34

Sumber : Hasil Analisis Data PKL Tahun 2022

Berdasarkan data pada Tabel diatas diperoleh kecepatan pada ruas jalan yaitu pada ruas Jalan Perintis I dengan kecepatan 22,12 km/jam, lalu pada ruas Jalan Perintis II memiliki kecepatan lebih tinggi yaitu 22,34 km/jam.

#### 6. Kepadatan

Kepadatan ruas jalan di Pasar Unit 2 dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

**Tabel V. 6** Kepadatan

No	Nama Jalan	Kepadatan (smp/km)
1	Jalan Perintis I	42,60
2	Jalan Perintis II	42,97

Sumber : Hasil Analisis Data PKL Tahun 2022

Berdasarkan Tabel diatas diperoleh ruas jalan yang memiliki kepadatan yang didapatkan dari hasil perhitungan volume jalan di bagi kecepatan. Dengan kepatan pada ruas Jalan Perintis I sebesar 42,60 smp/km, dan pada ruas Jalan Perintis II sebesar 42,97 smp/km.

#### 7. Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat peayanan ruas jalan dapat dilihat dari kinerja ruas jaan. Penentuan tingkat pelayanan ruas jalan di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang didasarkan pada manual kapasitas jalan (*highway capacity manual*). Tingkat pelayanan ruas jalan di Pasar Unit 2 dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel V. 7** Tingkat Pelayanan Jalan

Nama Ruas Jalan	Volume	Kapasitas	Kepadatan	V/C Ratio	LOS
	(smp/jam)	(smp/jam)	(smp/km)		
Jl. Perintis I	942,10	1242,36	42,60	0,72	C
Jl. Perintis II	960,05	1154,66	42,97	0,69	C

Sumber : Hasil Analisis Data PKL Tahun 2022

Ruas Jalan Perintis memiliki hambatan samping yang tinggi karena adanya parkir liar di badan jalan, pejalan kaki yang menggunakan badan jalan karena belum adanya fasilitas pejalan kaki, serta pedagang kaki lima yang menggunakan bahu jalan sebagai tempat berjualan, membuat kinerja ruas jalan menjadi rendah. Untuk ruas Jalan Perintis II memiliki V/C Ratio sebesar 0,69 dengan kecepatan 22,34 km/jam dengan tingkat pelayanan C. Kondisi ini dipengaruhi oleh parkir liar di badan jalan namun lebar bahu jalannya yang hanya 1 m dan jarang dilalui oleh pejalan kaki membuat hambatan samping pada ruas jalan ini lebih tinggi dari pada Jalan Perintis I. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai peningkatan kinerja ruas jalan agar ruas Jalan Perintis di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang memiliki lalu lintas yang lebih lancar.

#### 5.1.2 Analisis Karakteristik Parkir

Parkir merupakan masalah yang utama pada lalu lintas di kawasan pasar. Jika dibiarkan parkir dapat menjadi masalah serius terutama parkir yang berada di badan jalan. Selain dapat mengganggu arus lalu lintas, parkir badan jalan juga dapat mengurangi kapasitas jalan. Parkir di badan jalan pada ruas Jalan Perintis di Pasar Unit 2 merupakan parkir liar, oleh sebab itu perlu pengaturan parkir pada ruas jalan tersebut demi terciptanya kelancaran lalu lintas sesuai UU LLAJ No.22 tahun 2009 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. Berikut merupakan data karakteristik parkir pada ruas Jalan Perintis di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang :

1. Inventarisasi Parkir

Untuk mengetahui kebutuhan parkir maka dilakukan survey inventarisasi parkir pada lokasi wilayah kajian yang dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel V. 8** Inventarisasi Parkir

<b>No</b>	<b>Nama Jalan</b>	<b>Panjang efektif parkir (m)</b>	<b>Jenis Kendaraan</b>	<b>Tipe Parkir</b>
1	Jl. Perintis I Utara	82	Sepeda Motor & Mobil	<i>On Street</i>
2	Jl. Perintis I Selatan	98	Sepeda Motor & Mobil	<i>On Street</i>
3	Jl. Perintis II Timur	62	Sepeda Motor & Mobil	<i>On Street</i>
4	Jl. Perintis II Barat	30	Sepeda Motor & Mobil	<i>On Street</i>

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

Berdasarkan data dari Tabel diatas dapat diketahui bahwa 4 lokasi parkir di Pasar Unit 2 yang semuanya merupakan parkir dengan tipe parkir *On Street* yang terletak pada ruas Jalan Perintis I dengan dibagi menjadi 2 sisi yaitu sisi utara dengan sudut parkir motor 90° dan mobil dengan sudut parkir 0° lalu sisi selatan dengan sudut parkir motor 90° dan mobil dengan sudut parkir 0°, sedangkan pada ruas Jalan Perintis II dengan sisi timur dengan sudut parkir motor 90° dan sudut parkir mobil 0° serta sisi barat yaitu dengan sudut parkir motor 90°

## 2. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir adalah daya tampung lahan parkir terhadap banyaknya kendaraan selama waktu pengoperasian parkir. Kapasitas parkir diperoleh dari perhitungan panjang jalan untuk parkir dengan lebar ruang kaki parkir. Hasil perhitungan kapasitas parkir dapat dilihat pada table dibawah ini :

**Tabel V. 9** Kapasitas Parkir

<b>No</b>	<b>Nama Jalan</b>	<b>Jenis Kendaraan</b>	<b>Tipe Parkir</b>	<b>Panjang efektif parkir (m)</b>	<b>Lebar Kaki Ruang Parkir</b>	<b>Kapasitas Parkir</b>
1	Jl. Perintis I Utara	Sepeda Motor	<i>On Street</i>	31	0,75	41
		Mobil	<i>On Street</i>	51	6	9
2	Jl. Perintis I Selatan	Sepeda Motor	<i>On Street</i>	44	0,75	59
		Mobil	<i>On Street</i>	54	6	9
3	Jl. Perintis II Timur	Sepeda Mottor	<i>On Street</i>	12	0,75	16
		Mobil	<i>On Street</i>	50	6	8

No	Nama Jalan	Jenis Kendaraan	Tipe Parkir	Panjang efektif parkir (m)	Lebar Kaki Ruang Parkir	Kapasitas Parkir
4	Jl. Perintis II Barat	Sepeda Motor	On Street	30	0,75	40

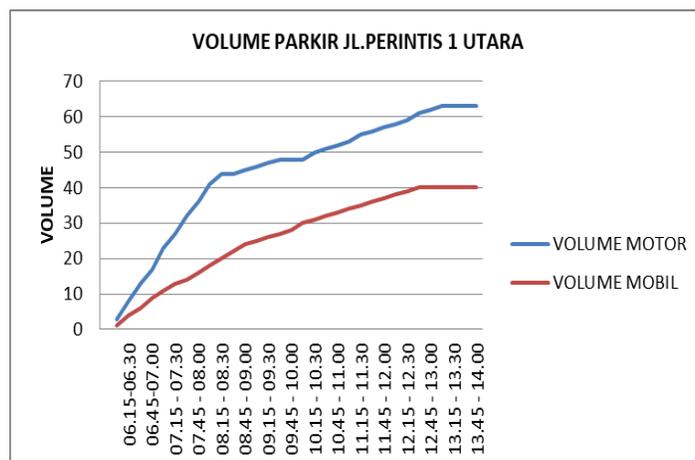
Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan tabel diatas kapasitas parkir motor lebih besar hal ini dikarenakan terdapat 4 titik untuk parkir motor yang terbagi pada ruas Jalan Perintis baik segmen 1 maupun 2. Sedangkan penyebab utama rendahnya kapasitas jalan yaitu kondisi lahan parkir pada ruas Jalan Perintis tidak tertata dengan baik sehingga memakan badan jalan.

### 3. Volume Parkir

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang parkir disuatu lahan parkir selama waktu tertentu. Dari pengamatan serta analisis volume parkir didapatkan hasil sebagai berikut :

#### a. Jalan Perintis I Utara

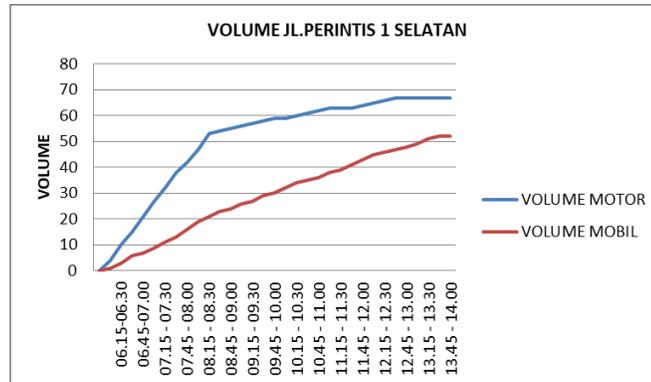


Sumber : Hasil Analisi 2022

**Gambar V. 1** Grafik Volume Parkir Jalan Perintis I Utara

Berdasarkan Gambar diatas diperoleh volume kendaraan pada Jalan Perintis I Utara yang merupakan parkir dibadan jalan adalah 64 sepeda motor dan 40 mobil selama jam operasi parkir 8 jam.

b. Jalan Peintis I Selatan

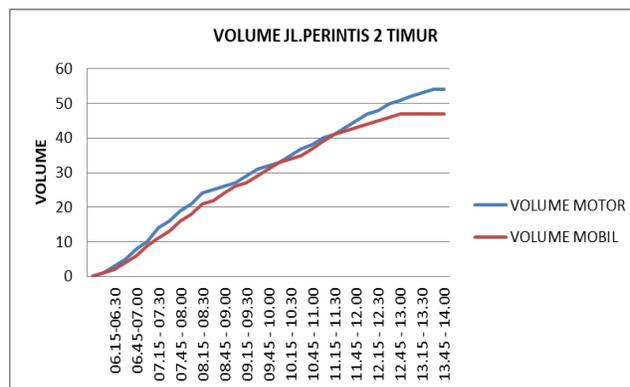


Sumber : Hasil Analisi 2022

**Gambar V. 2** Grafik Volume Parkir Jalan Perintis I Selatan

Berdasarkan Gambar diatas diperoleh volume kendaraan pada Jalan Perintis I Utara yang merupakan parkir dibadan jalan adalah 67 sepeda motor dan 52 mobil selama jam operasi parkir 8 jam.

c. Jalan Perintis II Timur

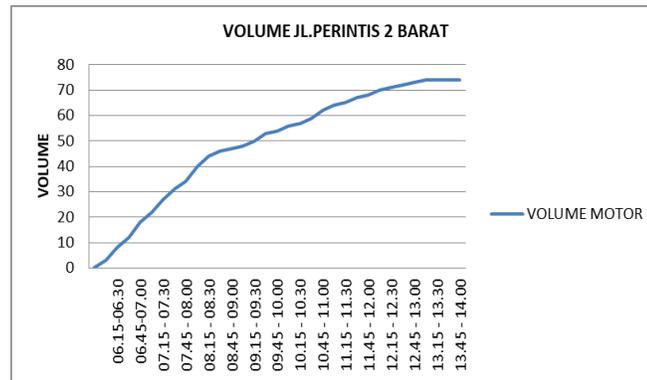


Sumber : Hasil Analisis

**Gambar V. 3** Grafik Volume Parkir Jalan Perintis II Timur

Berdasarkan Gambar diatas diperoleh volume kendaraan pada Jalan Perintis I Utara yang merupakan parkir dibadan jalan adalah 54 sepeda motor dan 47 mobil selama jam operasi parkir 8 jam.

d. Jalan Perintis II Barat



Sumber : Hasil Analisis

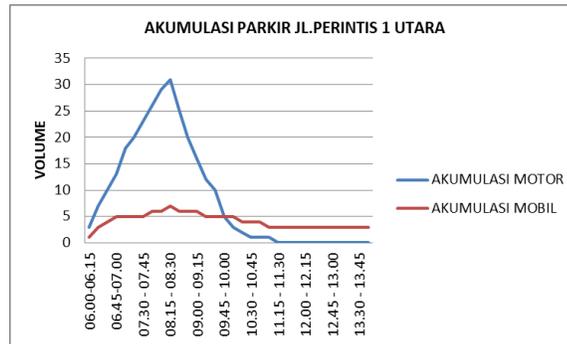
**Gambar V. 4** Grafik Volume Parkir Jalan Perintis II Barat

Berdasarkan Gambar diatas diperoleh volume kendaraan pada Jalan Perintis I Utara yang merupakan parkir dibadan jalan adalah 74 sepeda motor dan tidak terdapat parkir mobil selama jam operasi parkir 8 jam.

4. Akumulasi Parkir

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

a. Jalan Perintis I Utara

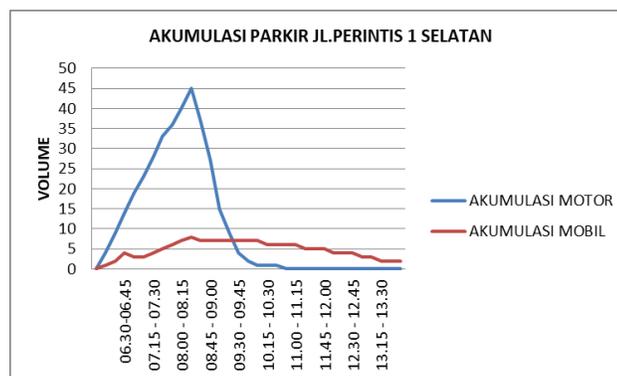


Sumber : Hasil analisis 2022

**Gambar V. 5** Akumulasi Parkir Jalan Perintis I Utara

Berdasarkan Gambar diatas diperoleh akumulasi parkirpada Jalan Perintis I dengan akumulasi volme tertinggi untuk sepeda motor yaitu 31 kendaraan terdapat pada jam 08.15-08.30 dengan kondisi parkir di badan jalan dan kapasitas parkir sebesar41, sedangkan akumulasi parkir tertinggi untuk mobil yaitu 7 kendaraan juga terdapat pada 08.15-08.30 dengan parkir di badan jalan dan kapasitas parkir sebesar 9.

b. Jalan Perintis I Selatan

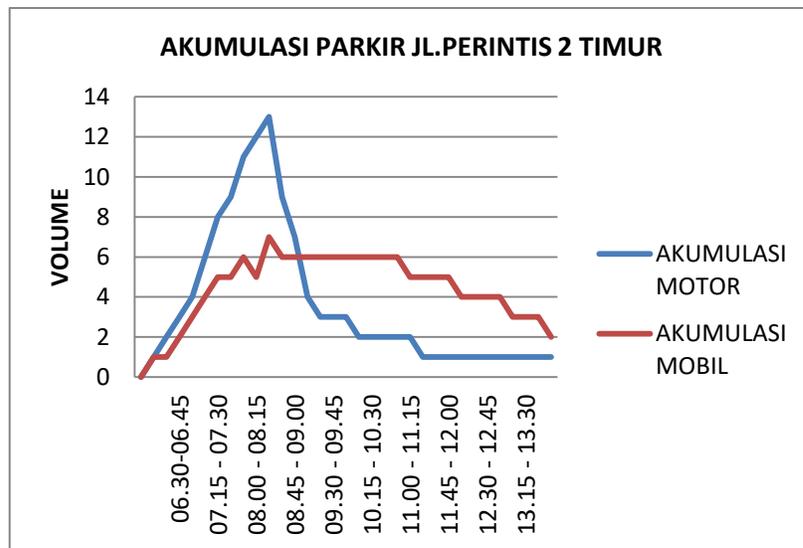


Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 6** Akumulasi Parkir Jalan Perintis I Selatan

Berdasarkan Gambar diatas diperoleh akumulasi parkirpada Jalan Perintis I dengan akumulasi volme tertinggi untuk sepeda motor yaitu 45 kendaraan terdapat pada jam 08.15-08.30 dengan kondisi parkir di badan jalan dan kapasitas parkir sebesar 59, sedangkan akumulasi parkir tertinggi untuk mobil yaitu 8 kendaraan juga terdapat pada 08.15-08.30 dengan parkir di badan jalan dan kapasitas parkir sebesar 9.

c. Jalan Perintis II Timur

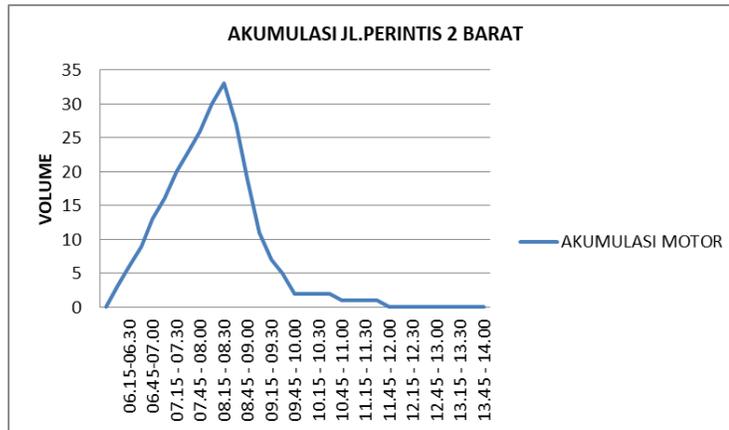


Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 7** Akumulasi Parkir Jalan Perintis II Timur

Berdasarkan Gambar diatas diperoleh akumulasi parkirpada Jalan Perintis II dengan akumulasi volme tertinggi untuk sepeda motor yaitu 13 kendaraan terdapat pada jam 08.15-08.30 dengan kondisi parkir di badan jalan dan kapasitas parkir sebesar 16, sedangkan akumulasi parkir tertinggi untuk mobil yaitu 7 kendaraan juga terdapat pada 08.15-08.30 dengan parkir di badan jalan dan kapasitas parkir sebesar 8.

d. Jalan Perintis II Barat



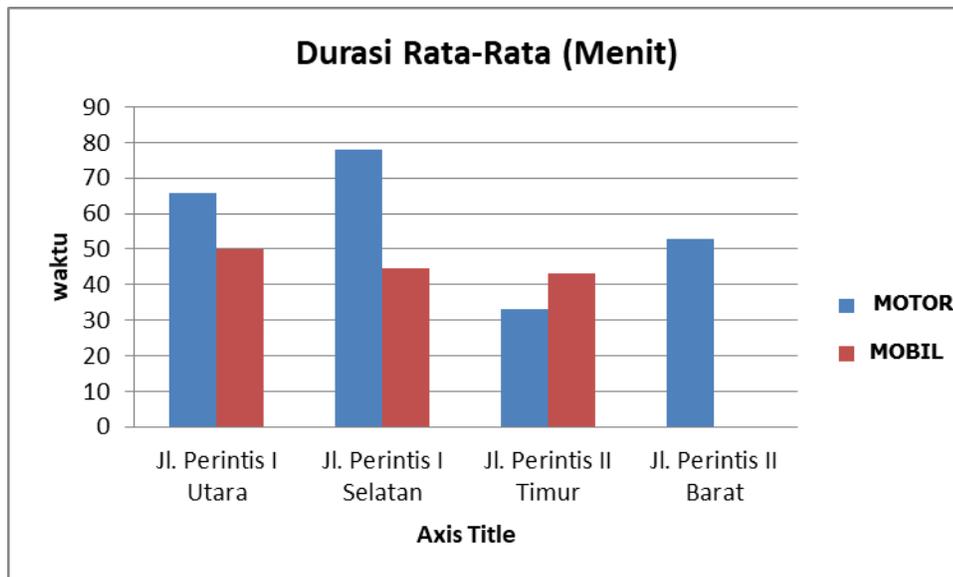
Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 8** Akumulasi Parkir Jalan Perintis II Barat

Berdasarkan Gambar diatas diperoleh akumulasi parkirpada Jalan Perintis II dengan akumulasi volme tertinggi untuk sepeda motor yaitu 13 kendaraan terdapat pada jam 08.15-08.30 dengan kondisi parkir di badan jalan dan kapasitas parkir sebesar 16, sedangkan untuk Jalan Perintis II sisi Barat tidak terdapat parkir mobil.

5. Durasi Parkir

Durasi Parkir merupakan lamanya kendaraan parkir pada suatu lokasi. Durasi parkir tergantung pada maksud perjalanan yang dilakukan. Di Pasar Unit 2 maksud perjalanan yang dilakukan adalah berbelanja dan didominasi untuk orang orang yang berbelanja kebutuhan bulanan. Dari hasil analisis survey dapat diketahui rata-rata atau lamanya waktu parkir dapat dilihat pada Gambar Diagram berikut :



Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 9** Diagram Durasi Rata-Rata (Menit) Parkir Jalan Perintis

Berdasarkan Gambar diatas dari 4 titik lokasi parkir *On Street*, durasi parkir rata-rata tertinggi pada Jalan Perintis I Selatan untuk sepeda motor sebesar 78 menit, dan pada Jalan Perintis I Utara untuk mobil yaitu sebesar 50 menit. Sedangkan durasi rata-rata terendah berada di Jalan Perintis II Timur untuk sepeda motor yaitu sebesar 33 menit dan mobil sebesar 43 menit. Dari data tersebut dapat diperoleh bahwa parkir motor lebih lama dari pada parkir mobil, hal ini dipengaruhi oleh faktor masyarakat yang berbelanja dengan tujuan stok bulanan karena di Kabupaten Tulang Bawang perdagangan terpusat di Pasar Unit 2 dengan di dominasi oleh kendaraan bermotor.

6. Tingkat Pergantian 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 parkir yang tersedia. Tingkat pergantian parkir di

Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**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. Perintis I Utara	82	41	9	63	1,52	40	4,71
Jl. Perintis I Selatan	98	59	9	67	1,14	52	5,91
Jl. Perintis II Timur	62	16	8	54	3,38	47	5,64
Jl. Perintis II Barat	30	40	0	74	1,85	0	0

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan Tabel Diatas diperoleh tingkat pergantian parkir sepeda motor tertinggi pada parkir *On street* di Jalan Perintis II Timur yaitu 3,38 dan dan untuk pergantian parkir terendah terdapat di Jalan Perintis I Selatan sebesar 1,14. Sedangkan untuk tingkat pergantian parkir mobil tertinggi terdapat di Jalan Perintis I Selatan yaitu sebesar 5,91 dan terendah di Jalan Perintis I Utara sebesar 4,71.

## 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. Perintis I Utara	82	41	9	31	7	75%	82%
Jl. Perintis I Selatan	98	59	9	45	8	77%	91%
Jl. Perintis II Timur	62	16	8	13	7	81%	84%
Jl. Perintis II Barat	30	40	0	33	0	83%	0%

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel diatas dapat dilihat bahwa indeks parkir baik motor maupun mobil tidak lebih dari 100%. Hal ini dikarenakan tingginya hambatan samping pada ruas Jalan Perintis I dan Jalan Perintis II bukan dipengaruhi oleh faktor akumulasi kendaraan yang parkir melebihi kapasitas statis melainkan tidak tertatanya parkir hingga memakan badan jalan dan mengurangi lebar efektif pada ruas jalan tersebut.

### 5.1.3 Analisis Pejalan Kaki

#### 1. Volume Pejalan Kaki Jalan Perintis

**Tabel V. 12** Volume Pejalan Kaki Jalan Perintis

<b>Waktu</b>	<b>Menyebrang</b>	<b>Menyusuri Kanan (menit)</b>	<b>Menyusuri Kiri (menit)</b>
06.00 - 07.00	81	127	155
07.00 - 08.00	115	238	285
11.00 - 12.00	58	225	269
12.00 - 13.00	66	210	251
16.00 - 17.00	36	212	234
17.00 - 18.00	26	103	111

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data puncak waktu pejalan kaki tertinggi untuk menyebrang jalan pada pukul 07.00-08.00 WIB. Sedangkan puncak waktu pejalan kaki tertinggi untuk berjalan menyusuri jalan juga terdapat pada pukul 07.00-08.00 WIB.

#### 2. Analisis Fasilitas Penyebrangan

**Tabel V. 13** Analisis Fasilitas Penyebrangan Jalan Perintis

<b>WAKTU</b>	<b>PEJALAN KAKI (P)</b>	<b>KENDARAAN (V)</b>	<b>PV<sup>2</sup></b>	<b>4 PV<sup>2</sup> TERBESAR</b>
	<b>(ORANG/JAM)</b>	<b>(KEND./JAM)</b>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
06.00 - 07.00	82	1371	46916869	√
07.00 - 08.00	115	1688	114793516	√
11.00 - 12.00	58	1043	37346660	√
12.00 - 13.00	66	1282	42289016	√
16.00 - 17.00	36	1378	35324820	
17.00 - 18.00	26	1522	35718111	
<b>RATA-RATA P</b>	<b>80</b>			

WAKTU	PEJALAN KAKI (P)	KENDARAAN (V)	PV <sup>2</sup>	4 PV <sup>2</sup> TERBESAR
	(ORANG/JAM)	(KEND./JAM)		
RATA-RATA V	1346			
PV <sup>2</sup>	144937280			
PV <sup>2</sup>	1,4 × 10 <sup>8</sup>			

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari data tersebut didapatkan 4 data terbesar untuk menentukan fasilitas penyebrangan yang sesuai, kemudian diperoleh hasil sebagai berikut :

P	V	V <sup>2</sup>	P.V <sup>2</sup>
80	1346	1811716	144937280

Berdasarkan hasil analisis diatas dan berdasarkan rekomendasi penyebrangan pada **Tabel III.16** maka sesuai dengan hasil analisis yang diperoleh menunjukkan  $1,4 > 10^8$  maka diperoleh fasilitas penyebrangan yang sesuai yakni *Pelican Crossing*.

Berdasarkan SE Menteri PUPR no.02/SE/2018/M mengenai kriteria penentuan fasilitas penyeberangan, maka hasil dari perhitungan menggunakan volume pejalan kaki menyeberang dan volume lalu lintas kendaraan pada ruas Jalan Perintis menunjukkan bahwa fasilitas penyeberangan yang diajukan adalah *Pelican crossing*.

Diperlukan perhitungan waktu hijau untuk fasilitas penyeberangan pejalan kaki berupa *pelican crossing* pada titik yang ditentukan untuk mengetahui waktu hijau yang dibutuhkan pejalan kaki agar dapat menyeberangi ruas jalan dengan aman dan nyaman. Perhitungan mengacu pada periode sibuk penyeberangan.

Perhitungan waktu hijau minimum untuk *pelican crossing* dilakukan dengan menggunakan rumus berikut :

$$PT = \frac{L}{V_t} + 1,7 \left( \frac{N}{W} - 1 \right) \quad (V.1)$$

Keterangan :

PT = Waktu hijau minimum untuk *pelican* (detik)

Vt = Kecepatan berjalan kaki

L = Lebar bagian yang akan diseberangi (lebar jalan)

N = Jumlah pejalan kaki yang menyeberang persiklus

W = Lebar bagian jalan yang digunakan untuk menyeberang (lebar *zebra cross*)

Untuk mengetahui Kecepatan berjalan kaki (Vt) didapatkan dari survey spot speed pada pejalan kaki yang menyeberang, lebar bagian jalan yang akan diseberangi (L) didapatkan dari survey inventarisasi, jumlah pejalan kaki yang menyeberang (N) didapat dari survey pejalan kaki pada jam tersibuk, dan lebar bagian jalan yang digunakan untuk menyeberang (W) didapat dari panjang marka *Zebra Cross* diaman untuk di Indoensia standar panjangnya adalah 2,5 m.

Berdasarkan data penyeberangan di Jalan Perintis, maka setting waktu hijau minimum untuk *Pelican Crossing* adalah :

$$\begin{aligned} PT &= L/V_t + 1,7(N/W-1) \\ &= 5/1,2 + 1,7 (115/60)/2,5-1 \\ &= 5,87 \times 1,28 \\ &= 7,40 \\ &= 7 \text{ detik} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan setting waktu hijau minimum untuk *Pelican Crossing* yaitu sebesar 7 detik.

### 3. Analisis Fasilitas Menyusuri

Fasilitas Pejalan Kaki lainnya yang dapat digunakan untuk mengurangi hambatan samping yang disebabkan pejalan kaki adalah Trotoar. Kondisi eksisting di Pasar Unit 2 belum terdapat trotoar. Oleh karena itu perlunya di sediakan trotoar sebagai penunjang fasilitas pejalan kaki demi mengurangi hambatan samping pada ruas Jalan Perintis Pasar Unit 2.

**Tabel V. 14** Hasil Analisis Kebutuhan Trotoar Pada Jalan Perintis

Periode Waktu (Jam)	Jumlah Pejalan Kaki (Kanan)	Jumlah Pejalan Kaki (Kiri)	Per Menit (Kanan)	Per Menit ( Kiri)
06.00-07.00	127	155	2,12	2,58
07.00-08.00	238	285	3,97	4,75
11.00-12.00	255	269	3,75	4,48
12.00-13.00	210	251	3,50	4,18
16.00-17.00	212	234	3,53	3,90
17.00-18.00	103	111	1,72	1,85
Total			18,85	21,75
Rata – rata			3,10	3,63
Kebutuhan Lebar Trotoar			1,6	1,6

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

Berdasarkan hasil analisis tersebut untuk Jalan Perintis direkomendasikan penambahan trotoar dengan lebar trotoar 1,5 meter. Dengan adanya trotoar, pejalan kaki yang berjalan menyusuri Jalan Perintis akan aman dan terlihat lebih teratur sehingga mengurangi hambatan samping. Kebutuhan lebar trotoar ini dalam rangka menertibkan pejalan kaki agar dapat berjalan dengan aman dan teratur, sehingga hambatan samping jalan tidak akan terganggu oleh pejalan kaki yang berjalan di ruang jalan. Namun berdasarkan SK.43/AJ.007/DRJD/97 menyatakan kebutuhan trotoar untuk di kawasan pasar yaitu minimal dengan lebar 2 meter. Karena Jalan Perintis ini terletak pada kawasan pasar maka pada Jalan

Perintis harus diadakan trotoar dengan lebar 2 meter. Namun hal tersebut perlu dipertimbangkan terkait lahan yang tersedia.

### 5.1 Skenario Perbaikan Kinerja

Skenario perbaikan dilakukan untuk mendapatkan usulan terbaik berdasarkan kondisi eksisting pada wilayah kajian kemudian akan dibandingkan antara kondisi eksisting dengan kondisi usulan berdasarkan pemilihan skenario.

**Tabel V. 15** Kondisi Eksisting Parkir Onstreet Jalan Perintis

Nama Jalan	Panjang Efektif Parkir	Kapasitas Parkir		Sudut ( $x^{\circ}$ )		Akumulasi	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Jl. Perintis I Utara	82	41	9	90	0	31	7
Jl. Perintis I Selatan	98	59	9	90	0	45	8
Jl. Perintis II Timur	62	16	8	90	0	13	7
Jl. Perintis II Barat	30	40	0	90	0	33	0
<b>Total</b>						122	22

Sumber : Hasil Analisis 2022

**Tabel V. 16** Kondisi Eksisting Kinerja ruas Jalan Perintis

Nama Jalan	Volume	Kapasitas	Kecepatan	kepadatan	V/C Ratio	LO S
	(Smp/jam)	(Smp/jam)	(Km/jam)	(Smp/km)		
Jl. Perintis I	942,10	1242,36	22,12	42,60	0,72	C

Nama Jalan	Volume	Kapasitas	Kecepatan	kepadatan	V/C Ratio	LOS
	(Smp/jam)	(Smp/jam)	(Km/jam)	(Smp/km)		
Jl. Perintis II	960,05	1154,66	22,34	42,97	0,69	C

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan Tabel diatas diperoleh data kondisi eksisting kinerja ruas jalan dan parkir *On street* pada ruas Jalan Perintis yang akan di cari usulan terbaik berdasarkan pemilihan skenario. Berikut pemilihan skenario :

#### 5.2.1 Skenario pertama

Yaitu dengan menata parkir mobil dengan sudut parkir mobil 0° atau parallel menjadi hanya pada satu sisi ruas saja sepanjang Jalan Perintis I dan II, serta mengalihkan parkir motor yang ada pada dua sisi ruas Jalan Perintis II ke lahan kosong yang nantinya akan dijadikan taman parkir bagi kendaraan bermotor dengan perhitungan berdasarkan permintaan terhadap penawaran sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Permintaan terhadap penawaran} &= \text{Kapasitas parkir yang disediakan} - \\
 &\quad \text{jumlah kendaraan yang parkir} \\
 &= 156 - 122 \\
 &= 34 \text{ ruang}
 \end{aligned}$$

Permintaan terhadap penawaran bagi kendaraan sepeda motor dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel V. 17** Permintaan Terhadap Penawaran

Lokasi Parkir	Sepeda Motor			Permintaan terhadap Penawaran
	Permintaan (ruang)	Sudut Parkir	Penawaran	
Jl. Perintis	122	90°	156	34

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari Tabel diatas diperoleh jumlah permintaan ruang parkir untuk motor sudut parkir 90° yaitu sebesar 122 yang diperoleh dari total akumulasi motor dengan penawaran ruang parkir sebesar 156 yang diperoleh total kapasitas statis parkir *Onstreet*. Maka didapatkan permintaan terhadap penawaran ruang parkir yaitu 34 SRP yang tersisa. Dari hasil tersebut diketahui bahwa lahan kosong yang akan digunakan sebagai parkir *Offstreet* cukup menampung sepeda motor yang akan dialihkan dari parkir *Onstreet* di Jalan Perintis menuju taman parkir yang akan dibuat pada lahan kosong berdasarkan hasil perhitungan diatas.

Dengan demikian dibutuhkan perhitungan untuk penentuan luas lahan parkir pada ruas lahan kosong yang akan dijadikan taman parkir untuk motor dapat dilihat sebagai berikut :

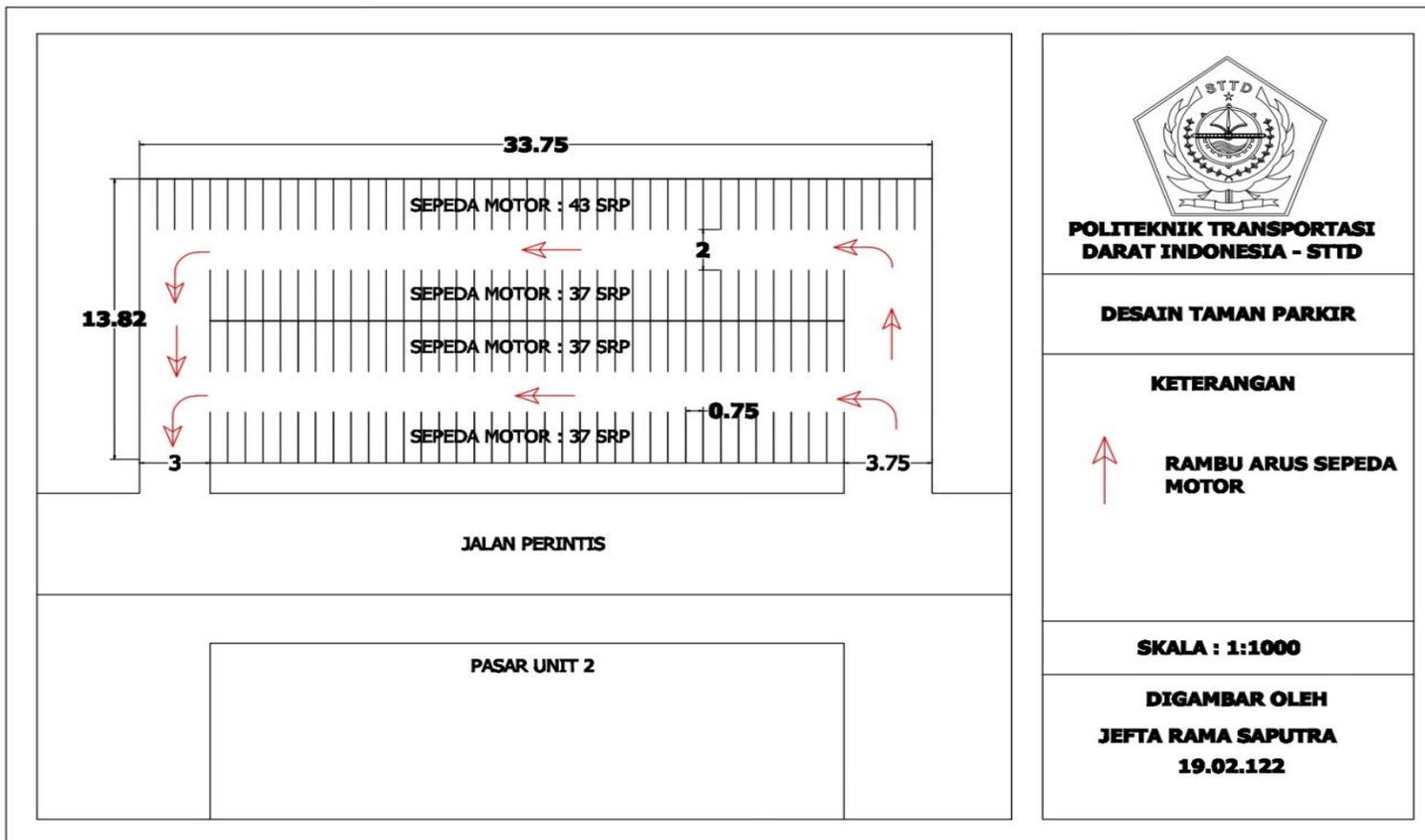
$$\begin{aligned}\text{Luas Parkir} &= \text{Luas SRP} \times \text{Kebutuhan ruang parkir} \\ &= 1,5 \text{ meter}^2 \times 156 \text{ kendaraan} \\ &= 234 \text{ meter}^2\end{aligned}$$

Hasil analisis diatas selanjutnya digunakan untuk pedoman dalam menyiapkan luas lahan yang akan digunakan sebagai parkir *Off street*. Berikut perhitungan analisis ruang parkir dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

**Tabel V. 18** Kebutuhan Lahan Parkir

<b>NO</b>	<b>Lokasi Parkir</b>	<b>Luas SRP</b>	<b>Kebutuhan Ruang Parkir</b>	<b>Luas Lahan (m<sup>2</sup>)</b>
1	Jl. Perintis I Utara	1,5	41	62
2	Jl. Perintis I Selatan	1,5	59	88
3	Jl. Perintis II Timur	1,5	16	24
4	Jl. Perintis II Barat	1,5	40	60
<b>Total</b>				234

*Sumber : Hasil Analisis 2022*



Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 10** Taman Parkir Setelah Usulan

Berdasarkan data kebutuhan luas lahan parkir untuk merencanakan parkir Off street, didapatkan total secara keseluruhan luas lahan parkir yang dibutuhkan adalah 234 m<sup>2</sup>. Setelah dialihan parkir motor pada ruas Jalan Perintis didapat peningkatan kinerja ruas jalan berupa penurunan hambatan samping dapat dilihat dari perbandingan kondisi eksisting dan usulan berikut. Untuk mengetahui kepadatan usulan perlu mengetahui kecepatan setelah penerapan usulan dengan rumus arus bebas terlebih dahulu yang diperoleh dari rumus dibawah ini :

$$FV = (FV0 + FVw) \times FFVsf \times FFVcs \quad (V.2)$$

Dari persamaan diatas maka, diperoleh kecepatan usulan Jalan Perintis I yaitu sebesar 23,50 km/jam dan Jalan Perintis II sebesar 33,35 km/jam. Berdasarkan dari hasil analisis penerapan skenario pertama, Untuk Jalan Perintis I memiliki kapasitas yaitu sebesar 1242,36 smp/jam dengan lebar badan jalan 5 m atau FCw sebesar 0,56 dan bahu jalan 1,5 m serta kelas hambatan samping very high atau FCsf sebesar 0,85 setelah dilakukan usulan dari hasil penerapan skenario diatas kapasitas jalan meningkat menjadi 1388,52 smp/jam dengan lebar badan jalan (FCw) tetap 5 m namun terjadi pengurangan kelas hambatan samping (FCsf) menjadi medium dengan nilai 0,95. Tentunya hal itu berpengaruh terhadap V/C Ratio yang sebelumnya 0,72 menjadi 0,64, kecepatan yang sebelumnya 22,12 km/jam meningkat menjadi 23,53 km/jam, kepadatan yang sebelumnya 42,60 smp/km menjadi 40,08 smp/km serta tingkat pelayanan yang meningkat sebesar 8%.

Setelah diterapkan usulan skenario kedua ini terlihat perbandingan antara kondisi eksisting dan kondisi usulan seperti Tabel dibawah ini :

**Tabel V. 19** Kinerja Ruas Jalan Perintis I Setelah Usulan

<b>Faktor Penentu Kinerja</b>	<b>Kondisi Eksisting</b>	<b>Kondisi Usulan</b>
Volume (smp/jam)	942,10	942,10

<b>Faktor Penentu Kinerja</b>	<b>Kondisi Eksisting</b>	<b>Kondisi Usulan</b>
Kapasitas (smp/jam)	1242,36	1388,52
Kecepatan (km/jam)	22,12	23,53
Kepadatan (smp/km)	42,60	40,08
V/C Ratio	0,72	0,64
Tingkat Pelayanan	C	C

Sumber : Hasil Analisis 2022

Selanjutnya berdasarkan dari hasil analisis penerapan skenario, untuk Jalan Perintis II memiliki kapasitas yaitu sebesar 1154,66 smp/jam dengan lebar badan jalan 5 m atau FCw sebesar 0,56 dan bahu jalan 1 m serta kelas hambatan samping very high atau FCsf sebesar 0,79 setelah dilakukan usulan dari hasil penerapan skenario kapasitas jalan meningkat menjadi 1344,67 smp/jam dengan lebar badan jalan (FCw) tetap 5 m namun terjadi pengurangan juga untuk kelas hambatan samping (FCsf) menjadi medium dengan nilai 0,92. Tentunya hal itu berpengaruh terhadap V/C Ratio yang sebelumnya 0,69 menjadi 0,57, kecepatan yang sebelumnya 22,34 km/jam meningkat menjadi 23,73 km/jam, kepadatan yang sebelumnya 42,97 smp/km menjadi 40,46 smp/km serta tingkat pelayanan yang meningkat sebesar 12%. Setelah diterapkan usulan skenario kedua ini terlihat perbandingan antara kondisi eksisting dan kondisi usulan seperti Tabel dibawah ini :

**Tabel V. 20** Kinerja Ruas Jalan Perintis II Setelah Usulan

<b>Faktor Penentu Kinerja</b>	<b>Kondisi Eksisting</b>	<b>Kondisi Usulan</b>
Volume (smp/jam)	960,05	960,05
Kapasitas (smp/jam)	1154,66	1344,67

<b>Faktor Penentu Kinerja</b>	<b>Kondisi Eksisting</b>	<b>Kondisi Usulan</b>
Kecepatan (km/jam)	22,34	23,73
Kepadatan (smp/km)	42,97	40,46
V/C Ratio	0,69	0,57
Tingkat Pelayanan	C	C

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

### 5.2.2 Skenario Kedua

Yaitu dengan merubah sudut parkir mobil 0° atau parallel pada kondisi eksisting menjadi 30° dengan dua sisi Jalan Perintis I yaitu dengan menggunakan sisi utara pada ruas Jalan Perintis I dan sisanya di tata pada sisi selatan Jalan Perintis I dan kapasitas parkir yang tersisa pada ruas Jalan Perintis I sisi selatan digunakan untuk parkir motor dengan tujuan mengurangi parkir motor pada ruas Jalan Perintis II dengan cukup menggunakan satu sisi Jalan Perintis II pada sisi timur untuk parkir motor. Berdasarkan dari hasil analisis penerapan skenario, untuk Jalan Perintis I memiliki kapasitas yaitu sebesar 1242,36 smp/jam dengan lebar badan jalan 5 m atau FCw sebesar 0,56 dan bahu jalan 1,5 m serta kelas hambatan samping very high atau FCsf sebesar 0,85 setelah dilakukan usulan dari hasil penerapan skenario kapasitas jalan meningkat menjadi 1315,44 smp/jam dengan lebar badan jalan (FCw) tetap 5 m namun terjadi pengurangan untuk kelas hambatan samping (FCsf) menjadi high dengan nilai 0,90. Tentunya hal itu berpengaruh terhadap V/C Ratio yang sebelumnya 0,72 menjadi 0,68, kecepatan yang sebelumnya 22,13 km/jam meningkat menjadi 23,49 km/jam, kepadatan yang sebelumnya 42,60 smp/km menjadi 40,10 smp/km serta tingkat pelayanan yang meningkat sebesar 4%. Setelah diterapkan usulan skenario kedua ini terlihat perbandingan antara kondisi eksisting dan kondisi usulan seperti Tabel dibawah ini :

**Tabel V. 21** Kinerja Ruas Perintis I Setelah Usulan

<b>Faktor Penentu Kinerja</b>	<b>Kondisi Eksisting</b>	<b>Kondisi Usulan</b>
Volume (smp/jam)	942,10	942,10
Kapasitas (smp/jam)	1242,36	1315,44
Kecepatan (km/jam)	22,12	23,49
Kepadatan (smp/km)	42,60	40,10
V/C Ratio	0,72	0,68
Tingkat Pelayanan	C	C

Sumber : Hasil Analisis 2022

Selanjutnya berdasarkan dari hasil analisis penerapan skenario, untuk Jalan Perintis II memiliki kapasitas yaitu sebesar 1154,66 smp/jam dengan lebar badan jalan 5 m atau FCw sebesar 0,56 dan bahu jalan 1 m serta kelas hambatan samping very high atau FCsf sebesar 0,79 setelah dilakukan usulan dari hasil penerapan skenario kapasitas jalan meningkat menjadi 1373,90 smp/jam dengan lebar badan jalan (FCw) tetap 5 m namun terjadi pengurangan juga untuk kelas hambatan samping (FCsf) menjadi medium dengan nilai 0,94. Tentunya hal itu berpengaruh terhadap V/C Ratio yang sebelumnya 0,69 menjadi 0,56, kecepatan yang sebelumnya 22,34 km/jam meningkat menjadi 23,75 km/jam, kepadatan yang sebelumnya 42,97 smp/km menjadi 40,42 smp/km serta tingkat pelayanan yang meningkat sebesar 13%. Setelah diterapkan usulan skenario kedua ini terlihat perbandingan antara kondisi eksisting dan kondisi usulan seperti Tabel dibawah ini :

**Tabel V. 22** Kinerja Ruas Jalan Perintis II Setelah Usulan

<b>Faktor Penentu Kinerja</b>	<b>Kondisi Eksisting</b>	<b>Kondisi Usulan</b>
Volume (smp/jam)	960,05	960,05
Kapasitas (smp/jam)	1154,66	1373,90
Kecepatan (km/jam)	22,34	23,75
Kepadatan (smp/km)	42,97	40,42
V/C Ratio	0,69	0,56
Tingkat Pelayanan	C	C

Sumber : Hasil Analisis 2022

### 5.2.2 Perbandingan Dan Pemilihan Skenario

Perbandingan dan pemilihan skenario pada ruas Jalan Perintis setelah dilakukan usulan dengan membandingkan 2 skenario dapat dilihat dibawah ini :

**Tabel V. 23** Kondisi Jalan Perintis Pada Skenario 1 Setelah Usulan

<b>Nama Jalan</b>	<b>Volume</b>	<b>Kapasitas</b>	<b>Kecepatan</b>	<b>kepadatan</b>	<b>V/C Ratio</b>	<b>LO S</b>
	<b>(Smp/jam)</b>	<b>(Smp/jam)</b>	<b>(Km/jam)</b>	<b>(Smp/km)</b>		
Jl. Perintis I	942,10	1388,52	23,53	40,08	0,64	C
Jl. Perintis II	960,05	1344,67	23,73	40,46	0,57	C

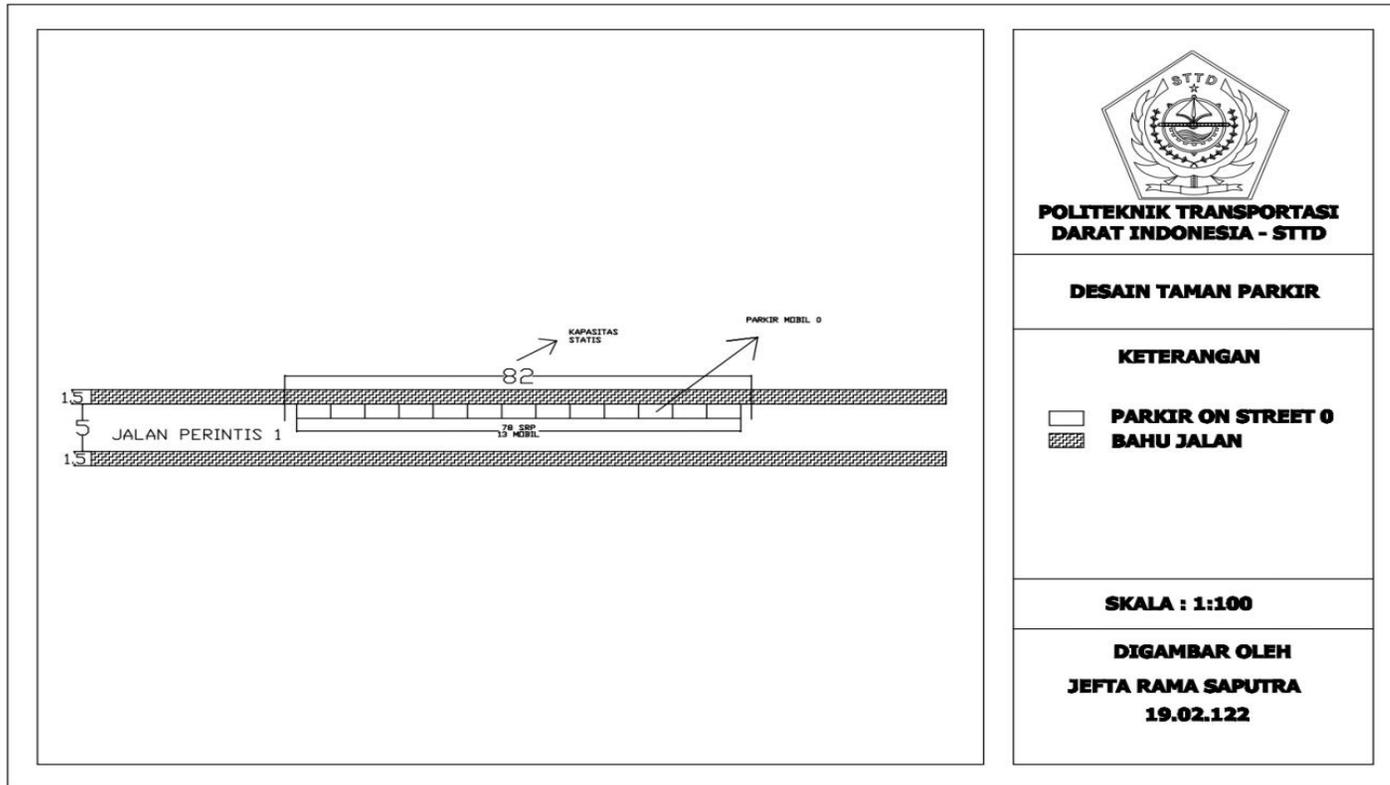
Sumber : Hasil Analisis 2022

**Tabel V. 24** Kondisi Jalan Perintis Pada Skenario 2 Setelah Usulan

Nama Jalan	Volume	Kapasitas	Kecepatan	kepadatan	V/C Ratio	LOS
	(Smp/jam)	(Smp/jam)	(Km/jam)	(Smp/km)		
Jl. Perintis I	942,10	1315,44	23,49	40,10	0,68	C
Jl. Perintis II	960,05	1373,90	23,75	40,42	0,56	C

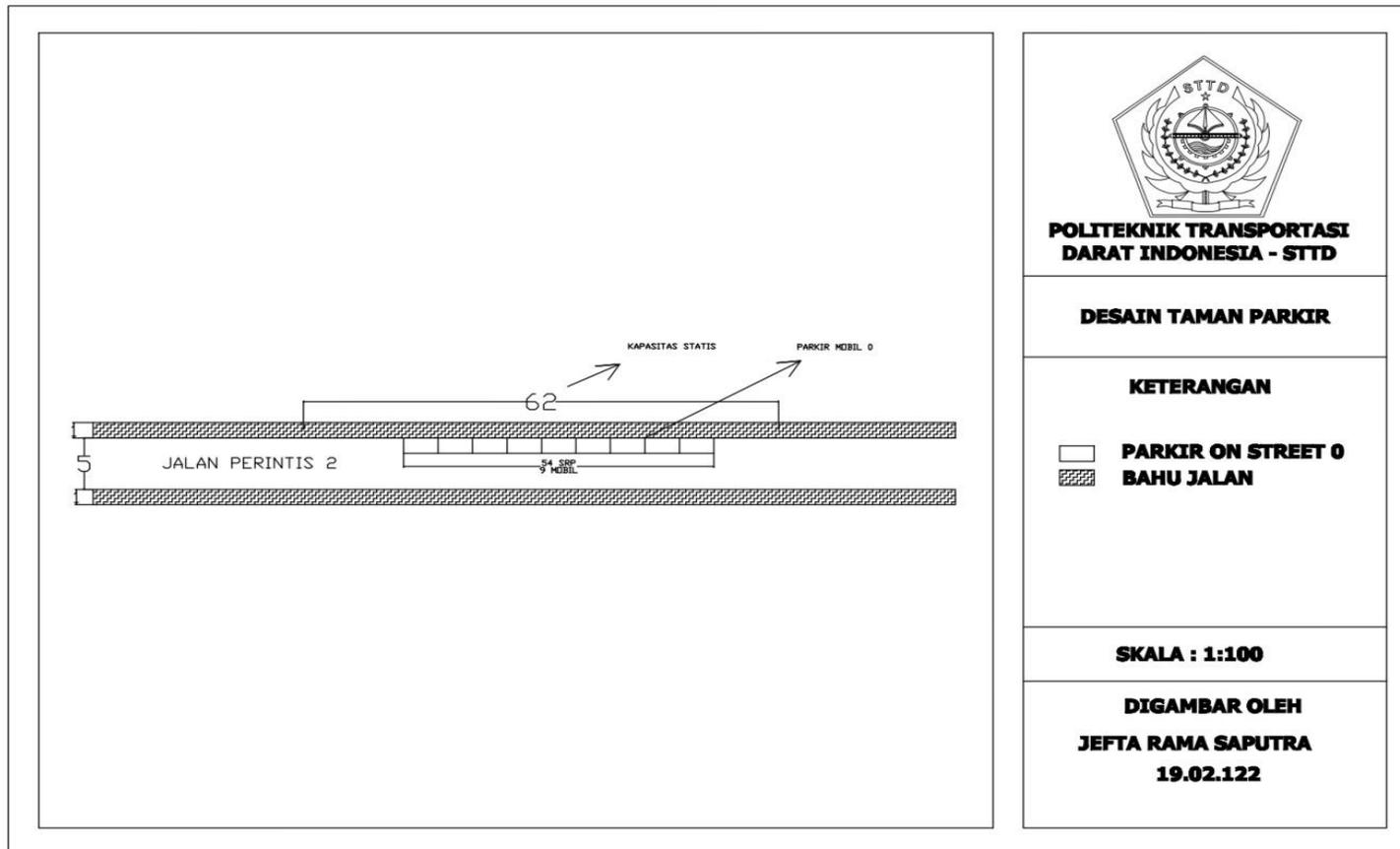
Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari 2 skenario di atas dan setelah dibandingkan untuk penataan parkir dalam upaya mencari usulan terbaik untuk peningkatan kinerja ruas Jalan Perintis Pasar Unit 2, dapat di ambil dan disimpulkan skenario 1 sebagai skenario terbaik dan di jadikan usulan terbaik. Adapun kondisi setelah usulan yaitu penataan parkir pada ruas Jalan Perintis I yaitu dengan parkir On street dengan sudut parkir 0° dengan kapasitas statis 82 m dan setelah dilakukan penataan parkir satu sisi dapat menampung 13 mobil dengan SRP 78 m. Sedangkan kondisi setelah usulan penataan parkir pada ruas Jalan Perintis II yaitu dengan parkir On street dengan sudut parkir 0° dengan kapasitas statis 62 m dan setelah dilakukan penataan parkir satu sisi dapat menampung 9 mobil dengan SRP 54 m. Dengan penerapan skenario ini diperoleh bahwa ruas Jalan Perintis I dan Perintis II pada masing masing satu sisi jalannya mampu menampung jumlah mobil dari hasil akumulasi parkir yaitu dengan jumlah 22 mobil dengan jumlah SRP 132 m Adapun keadaan yang dapat tergambarkan sebagai Berikut :



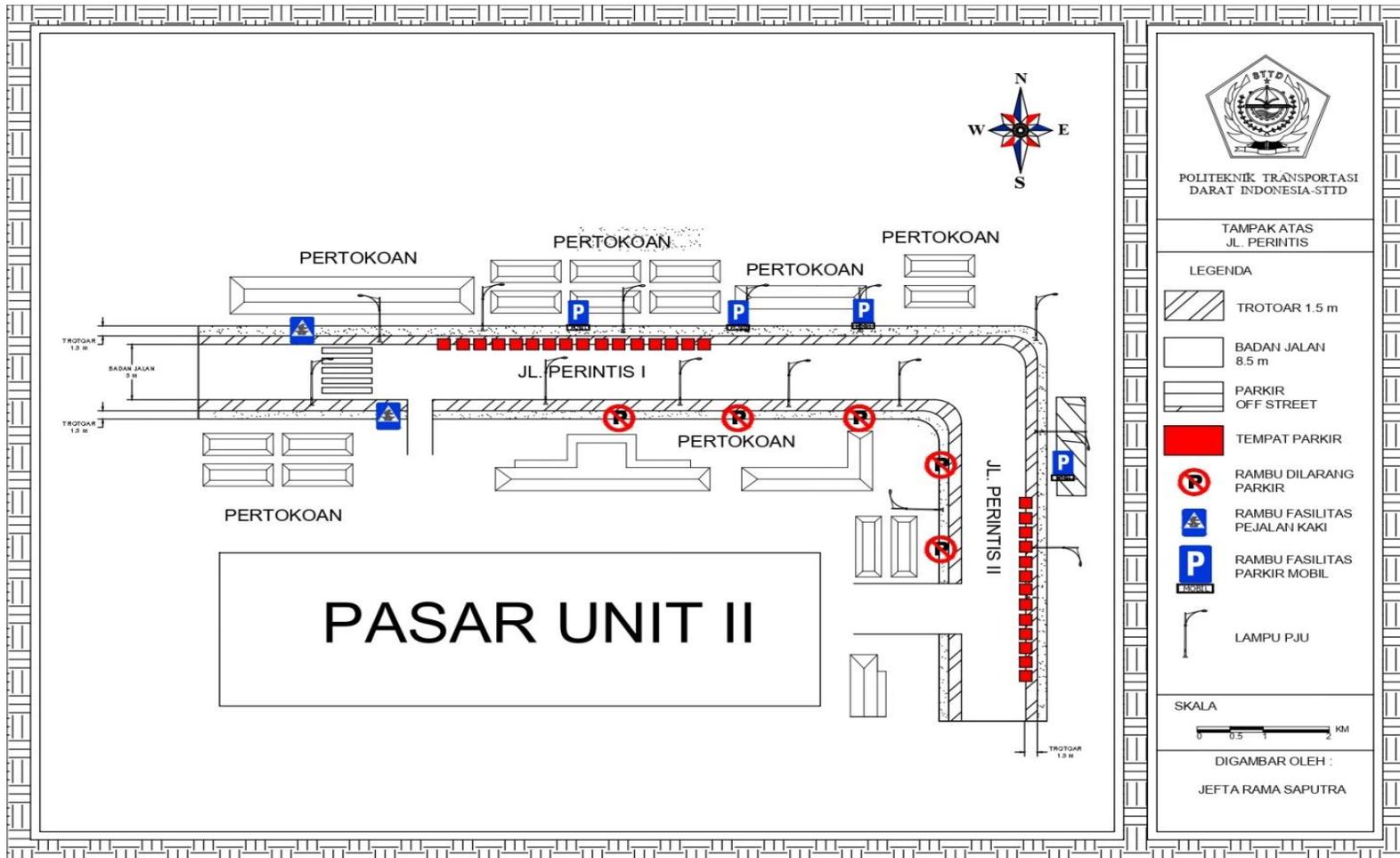
Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 11** Kondisi Parkir On street Setelah Usulan



Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 12** Kondisi Parkir On street Jalan Perintis II Setelah Usulan



Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 13** Wilayah Kajian Setelah Usulan

### **5.3 Penanganan Berdasarkan Usulan**

Untuk dapat meningkatkan kinerja ruas pada ruas Jalan Perintis Pasar Unit 2 diperlukan beberapa penanganan agar terciptanya kelancaran lalu lintas pada ruas Jalan Perintis sebagai berikut :

1. Penataan parkir ini dilakukan berdasarkan hasil perbandingan pada bahasan 5.2.2 dari 2 skenario dan dijadikan usulan terbaik. Skenario yang terpilih yaitu skenario pertama yaitu dengan menata parkir mobil dengan sudut parkir mobil  $0^\circ$  atau parallel dua sisi pada ruas Jalan Perintis I yaitu pada sisi utara dan sisiselatan, serta satu sisi timur pada ruas Jalan Perintis II menjadi hanya pada satu sisi ruas saja sepanjang Jalan Perintis I dan II, serta mengalihkan parkir motor yang ada pada dua sisi ruas Jalan Perintis II ke lahan kosong yang nantinya akan dijadikan taman parkir bagi kendaraan bermotor. Hal ini menyebabkan meningkatnya kinerja ruas Jalan Perintis dengan hasil analisis berupa peningkatan kinerja dengan perhitungan perambahan trotar dan menghilangkan bahu. Dan setelah diberikan usulan penanganan. Untuk Jalan Perintis I setelah dilakukan usulan memiliki kapasitas yaitu sebesar 1242,36 smp/jam dengan lebar badan jalan 5 m atau FCw sebesar 0,56 dan bahu jalan 1,5 m serta kelas hambatan samping very high atau FCsf sebesar 0,85 setelah dilakukan usulan dari hasil penerapan skenario diatas kapasitas jalan meningkat menjadi 1388,52 smp/jam dengan lebar badan jalan (FCw) tetap 5 m namun terjadi pengurangan kelas hambatan samping (FCsf) menjadi medium dengan nilai 0,95. Tentunya hal itu berpengaruh terhadap V/C Ratio yang sebelumnya 0,72 menjadi 0,64, kecepatan yang sebelumnya 22,12 km/jam meningkat menjadi 23,53 km/jam, kepadatan yang sebelumnya 42,60 smp/km menjadi 40,08 smp/km serta tingkat pelayanan yang meningkat sebesar 8%. Sedangkan untuk Jalan Perintis II memiliki kapasitas yaitu sebesar 1154,66 smp/jam dengan lebar badan jalan 5 m atau FCw sebesar 0,56 dan bahu jalan 1 m serta kelas hambatan samping very high atau FCsf sebesar 0,79 setelah dilakukan usulan dari hasil

penerapan skenario kapasitas jalan meningkat menjadi 1344,67 smp/jam dengan lebar badan jalan (FCw) tetap 5 m namun terjadi pengurangan juga untuk kelas hambatan samping (FCsf) menjadi medium dengan nilai 0,92. Tentunya hal itu berpengaruh terhadap V/C Ratio yang sebelumnya 0,69 menjadi 0,57, kecepatan yang sebelumnya 22,34 km/jam meningkat menjadi 23,73 km/jam, kepadatan yang sebelumnya 42,97 smp/km menjadi 40,46 smp/km serta tingkat pelayanan yang meningkat sebesar 12%.

2. Menyediakan Fasilitas Pejalan Kaki Dan Penertiban Pedanag Kaki Lima Pada Jalan Perintis Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang. Fasilitas pejalan kaki untuk menyusuri di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang pada ruas Jalan Perintis pada kondisi eksisting Jalan Perintis tidak terdapat trotoar. Dari hasil analisis Jalan Perintis direkomendasikan untuk memberikan fasilitas pejalan kaki trotoar di kedua sisinya dengan ukuran yaitu 1,5 meter. Fasilitas pejalan kaki lainnya untuk meningkatkan kinerja lalu lintas yaitu dengan memberikan fasilitas penyebrangan. Fasilitas penyebrangan yang terdapat pada kondisi eksisting Jalan Perintis berdasarkan hasil analisis maka fasilitas penyebrangan jalan yang tepat untuk diterapkan di Jalan Perintis yaitu *Pelican Crossing* dikarenakan  $1,4 > 10^8$ . Dari hasil perhitungan setting waktu hijau minimum di dapatkan waktu setting sebesar 7 detik. Namun dengan kecepatan sebesar 23,53 km/jam penerapan *Pelican Crossing* tidak memungkinkan untuk diterapkan dimana berdasarkan acuan pada **Tabel III.17** bahwa *Pelican Crossing* pada jalan lokal dengan kecepatan  $\leq 30$  km/jam hanya di anjurkan penerapan *Zebra Cross*. Sementara itu pada kondisi eksisting Jalan Perintis belum tersedia fasilitas penyebrangan, oleh karena itu untuk Jalan Perintis diberikan *Pelican Crossing* sebagai fasilitas penyebrang jalan, sehingga kegiatan menyebrang terpusat pada fasilitas penyebrang jalan tersebut. Selain dari permasalahan belum tersedia nya fasilitas pejalan kaki yang dapat meningkatkan konflik dengan kendaraan, kinerja Jalan Perintis diperparah dengan banyaknya pedagang kaki lima yang berjualan di bahu jalan. Oleh

karena itu perlu dilakukan pemindahan ke area belakang Pasar Unit 2 karena pada area tersebut masih memungkinkan untuk dijadikan tempat berjualan pedagang kaki lima.

3. Penambahan rambu dilarang parkir dan rambu fasilitas pejalan kaki di beberapa titik pada ruas Jalan Perintis serta penambahan fasilitas penerangan jalan.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

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

1. Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang dilayani oleh Jalan Perintis I dan jalan Perintis II. Unjuk kerja eksisting pada ruas Jalan Perintis dengan V/C Ratio sebesar 0,72, kecepatan perjalanan 22,12 km/jam dengan kepadatan sebesar 42,60 smp/km. Sementara itu, untuk ruas Jalan Perintis II mempunyai unjuk kerja eksisting dengan V/C Ratio sebesar 0,69, kecepatan perjalanan 22,34 km/jam dan kepadatan sebesar 42,97 smp/km. hal ini disebabkan oleh hambatan samping akibat tidak tertatanya parkir hingga memakan badan jalan, belum tersedianya fasilitas pejalan kaki berupa trotoar yang menimbulkan konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan, serta masih banyaknya pedagang kaki lima yang berjualan di bahu jalan.
2. Usulan yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan pada ruas Jalan Perintis I dan Perintis II dengan usulan terbaik yang didapatkan berdasarkan 2 skenario yang telah dibandingkan untuk dijadikan usulan terbaik. Usulan terbaiknya berupa penataan parkir yaitu dengan menata parkir mobil dengan sudut parkir mobil 0° atau parallel dua sisi pada ruas Jalan Perintis I yaitu pada sisi utara dan sisi selatan, serta satu sisi timur pada ruas Jalan Perintis II menjadi hanya pada satu sisi ruas saja sepanjang Jalan Perintis I dan II, serta mengalihkan parkir motor yang ada pada dua sisi ruas Jalan Perintis II ke lahan kosong yang nantinya akan dijadikan taman parkir bagi kendaraan bermotor.
3. Ruas Untuk Jalan Perintis I setelah dilakukan usulan memiliki kapasitas yaitu sebesar 1242,36 smp/jam dengan lebar badan jalan 5 m atau FCw sebesar 0,56 dan bahu jalan 1,5 m serta kelas hambatan samping very high atau FCsf sebesar 0,85 setelah dilakukan usulan dari hasil penerapan

skenario diatas kapasitas jalan meningkat menjadi 1388,52 smp/jam dengan lebar badan jalan (FCw) tetap 5 m namun terjadi pengurangan kelas hambatan samping (FCsf) menjadi medium dengan nilai 0,95. Tentunya hal itu berpengaruh terhadap V/C Ratio yang sebelumnya 0,72 menjadi 0,64, kecepatan yang sebelumnya 22,12 km/jam meningkat menjadi 23,53 km/jam, kepadatan yang sebelumnya 42,60 smp/km menjadi 40,08 smp/km serta tingkat pelayanan yang meningkat sebesar 8%. Sedangkan untuk Jalan Perintis II memiliki kapasitas yaitu sebesar 1154,66 smp/jam dengan lebar badan jalan 5 m atau FCw sebesar 0,56 dan bahu jalan 1 m serta kelas hambatan samping very high atau FCsf sebesar 0,79 setelah dilakukan usulan dari hasil penerapan skenario kapasitas jalan meningkat menjadi 1344,67 smp/jam dengan lebar badan jalan (FCw) tetap 5 m namun terjadi pengurangan juga untuk kelas hambatan samping (FCsf) menjadi medium dengan nilai 0,92. Tentunya hal itu berpengaruh terhadap V/C Ratio yang sebelumnya 0,69 menjadi 0,57, kecepatan yang sebelumnya 22,34 km/jam meningkat menjadi 23,73 km/jam, kepadatan yang sebelumnya 42,97 smp/km menjadi 40,46 smp/km serta tingkat pelayanan yang meningkat sebesar 12%.

## **6.2 Saran**

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

1. Peningkatan kinerja ruas Jalan Perintis harus segera dilakukan agar terciptanya kelancaran lalu lintas di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang.
2. Perlunya penataan parkir on street pada badan jalan dengan sudut parkir mobil 0° atau parallel pada dua sisi Jalan Perintis I dan satu sisi pada ruas Jalan Perintis II menjadi parkir dengan sudut 0° atau parallel hanya pada satu sisi ruas saja sepanjang Jalan Perintis I dan II, serta mengalihkan parkir motor yang ada pada dua sisi ruas Jalan Perintis II ke lahan kosong yang nantinya akan dijadikan taman parkir bagi kendaraan bermotor.

3. Perlunya pemberiang fasilitas bagi pejalan kaki berupa trotar dan fasilitas penyebrangan serta penertiban pedagang kaki lima yang berjualan dibahu jalan dan dialihkan ke area belakang Pasar Unit 2, penambahan zebracross serta rambu larangan parkir dan rambu fasilitas pejalan kaki, agar hambatan samping pada ruas Jalan Perintis I dan Jalan Perintis II di Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang.

## 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 Perekayasaan 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.
- \_\_\_\_\_, 2018, Peraturan Menteri Nomor 82 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan, Jakarta.

Abubakar,I., Yani, A., Sutiono, E, 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.

Black, John., 1981, *Urban Transport Palnning*, London.

Dewar, R., 1992, *Driver and Pedestrian Characteristics in Traffic Engineering Handbook* (J.L., Pline, ed), Englewood Cliffs, N.J

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.

Mcshane, W. R Roess, R P., 1990, *Traffic Engineering, 3rd ed, Prentice Hall, New Jersey*.

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.

## LAMPIRAN

**Lampiran VI. 1** Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Perintis I Utara

Jalan		Jalan Perintis I Sisi Utara					
Waktu		06.00 - 14.00					
Jenis Kendaraan		MOTOR					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME MOTOR	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI MOTOR		
06.00-06.15	1	0,25	3	0	3	3	0,75
06.15-06.30	2	0,25	5	1	7	8	1,75
06.30-06.45	3	0,25	5	2	10	13	2,5
06.45-07.00	4	0,25	4	1	13	17	3,25
07.00 - 07.15	5	0,25	6	1	18	23	4,5
07.15 - 07.30	6	0,25	4	2	20	27	5
07.30 - 07.45	7	0,25	5	2	23	32	5,75
07.45 - 08.00	8	0,25	4	1	26	36	6,5
08.00 - 08.15	9	0,25	5	2	29	41	7,25
08.15 - 08.30	10	0,25	3	1	31	44	7,75
08.30 - 08.45	11	0,25	0	6	25	44	6,25
08.45 - 09.00	12	0,25	1	6	20	45	5
09.00 - 09.15	13	0,25	1	5	16	46	4
09.15 - 09.30	14	0,25	1	5	12	47	3
09.30 - 09.45	15	0,25	1	3	10	48	2,5
09.45 - 10.00	16	0,25	0	5	5	48	1,25
10.00 - 10.15	17	0,25	0	2	3	48	0,75
10.15 - 10.30	18	0,25	2	3	2	50	0,5
10.30 - 10.45	19	0,25	1	2	1	51	0,25
10.45 - 11.00	20	0,25	1	1	1	52	0,25
11.00 - 11.15	21	0,25	1	1	1	53	0,25
11.15 - 11.30	22	0,25	2	3	0	55	0
11.30 - 11.45	23	0,25	1	1	0	56	0
11.45 - 12.00	24	0,25	1	1	0	57	0
12.00 - 12.15	25	0,25	1	1	0	58	0
12.15 - 12.30	26	0,25	1	1	0	59	0
12.30 - 12.45	27	0,25	2	2	0	61	0
12.45 - 13.00	28	0,25	1	1	0	62	0
13.00 - 13.15	29	0,25	1	1	0	63	0
13.15 - 13.30	30	0,25	0	0	0	63	0
13.30 - 13.45	31	0,25	0	0	0	63	0
13.45 - 14.00	32	0,25	0	0	0	63	0
Jumlah			63	63	276		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							69
Rata-rata durasi parkir (jam)							1,10
Puncak durasi parkir (kend-jam)							7,75
Puncak kendaraan parkir (kend)							31
Kapasitas parkir statis (SRP)							41
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							38
Pergantian parkir							1,52
Indeks parkir (%)							75,00

**Lampiran VI. 2 Tabel Patroli Parkir Mobil Onstreet Pada Jalan Perintis I Utara**

Jalan		Jalan Perintis I Sisi Utara					
Waktu		06.00 - 14.00					
Jenis Kendaraan		MOBIL					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME MOBIL	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI MOBIL		
06.00-06.15	1	0,25	1	0	1	1	0,25
06.15-06.30	2	0,25	3	1	3	4	0,75
06.30-06.45	3	0,25	2	1	4	6	1
06.45-07.00	4	0,25	3	2	5	9	1,25
07.00 - 07.15	5	0,25	2	2	5	11	1,25
07.15 - 07.30	6	0,25	2	2	5	13	1,25
07.30 - 07.45	7	0,25	1	1	5	14	1,25
07.45 - 08.00	8	0,25	2	1	6	16	1,5
08.00 - 08.15	9	0,25	2	2	6	18	1,5
08.15 - 08.30	10	0,25	2	1	7	20	1,75
08.30 - 08.45	11	0,25	2	3	6	22	1,5
08.45 - 09.00	12	0,25	2	2	6	24	1,5
09.00 - 09.15	13	0,25	1	1	6	25	1,5
09.15 - 09.30	14	0,25	1	2	5	26	1,25
09.30 - 09.45	15	0,25	1	1	5	27	1,25
09.45 - 10.00	16	0,25	1	1	5	28	1,25
10.00 - 10.15	17	0,25	2	2	5	30	1,25
10.15 - 10.30	18	0,25	1	2	4	31	1
10.30 - 10.45	19	0,25	1	1	4	32	1
10.45 - 11.00	20	0,25	1	1	4	33	1
11.00 - 11.15	21	0,25	1	2	3	34	0,75
11.15 - 11.30	22	0,25	1	1	3	35	0,75
11.30 - 11.45	23	0,25	1	1	3	36	0,75
11.45 - 12.00	24	0,25	1	1	3	37	0,75
12.00 - 12.15	25	0,25	1	1	3	38	0,75
12.15 - 12.30	26	0,25	1	1	3	39	0,75
12.30 - 12.45	27	0,25	1	1	3	40	0,75
12.45 - 13.00	28	0,25	0	0	3	40	0,75
13.00 - 13.15	29	0,25	0	0	3	40	0,75
13.15 - 13.30	30	0,25	0	0	3	40	0,75
13.30 - 13.45	31	0,25	0	0	3	40	0,75
13.45 - 14.00	32	0,25	0	0	3	40	0,75
Jumlah			40	37	133		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							33
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,83
Puncak durasi parkir (kend-jam)							1,75
Puncak kendaraan parkir (kend)							7
Kapasitas parkir statis (SRP)							9
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							14
Pergantian parkir							4,71
Indeks parkir (%)							82,35

**Lampiran VI. 3 Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Perintis I Selatan**

Jalan		Jalan Perintis I Sisi Selatan					
Waktu		06.00 - 14.00					
Jenis Kendaraan		MOTOR					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME MOTOR	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI MOTOR		
06.00-06.15	1	0,25	4	0	4	4	1
06.15-06.30	2	0,25	6	1	9	10	2,25
06.30-06.45	3	0,25	5	0	14	15	3,5
06.45-07.00	4	0,25	6	1	19	21	4,75
07.00 - 07.15	5	0,25	6	2	23	27	5,75
07.15 - 07.30	6	0,25	5	0	28	32	7
07.30 - 07.45	7	0,25	6	1	33	38	8,25
07.45 - 08.00	8	0,25	4	1	36	42	9
08.00 - 08.15	9	0,25	5	1	40	47	10
08.15 - 08.30	10	0,25	6	1	45	53	11,25
08.30 - 08.45	11	0,25	1	9	37	54	9,25
08.45 - 09.00	12	0,25	1	11	27	55	6,75
09.00 - 09.15	13	0,25	1	13	15	56	3,75
09.15 - 09.30	14	0,25	1	7	9	57	2,25
09.30 - 09.45	15	0,25	1	6	4	58	1
09.45 - 10.00	16	0,25	1	3	2	59	0,5
10.00 - 10.15	17	0,25	0	1	1	59	0,25
10.15 - 10.30	18	0,25	1	1	1	60	0,25
10.30 - 10.45	19	0,25	1	1	1	61	0,25
10.45 - 11.00	20	0,25	1	2	0	62	0
11.00 - 11.15	21	0,25	1	1	0	63	0
11.15 - 11.30	22	0,25	0	0	0	63	0
11.30 - 11.45	23	0,25	0	0	0	63	0
11.45 - 12.00	24	0,25	1	1	0	64	0
12.00 - 12.15	25	0,25	1	1	0	65	0
12.15 - 12.30	26	0,25	1	1	0	66	0
12.30 - 12.45	27	0,25	1	1	0	67	0
12.45 - 13.00	28	0,25	0	0	0	67	0
13.00 - 13.15	29	0,25	0	0	0	67	0
13.15 - 13.30	30	0,25	0	0	0	67	0
13.30 - 13.45	31	0,25	0	0	0	67	0
13.45 - 14.00	32	0,25	0	0	0	67	0
Jumlah			67	67	348		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							87
Rata-rata durasi parkir (jam)							1,30
Puncak durasi parkir (kend-jam)							11,25
Puncak kendaraan parkir (kend)							45
Kapasitas parkir statis (SRP)							59
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							56
Pergantian parkir							1,14
Indeks parkir (%)							76,70

**Lampiran VI. 4** Tabel Patroli Parkir Mobil Onstreet Pada Jalan Perintis I Selatan

Jalan		Jalan Perintis I Sisi Selatan					
Waktu		06.00 - 14.00					
Jenis Kendaraan		MOBIL					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME MOBIL	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI MOBIL		
06.00-06.15	1	0,25	1	0	1	1	0,25
06.15-06.30	2	0,25	2	1	2	3	0,5
06.30-06.45	3	0,25	3	1	4	6	1
06.45-07.00	4	0,25	1	2	3	7	0,75
07.00 - 07.15	5	0,25	2	2	3	9	0,75
07.15 - 07.30	6	0,25	2	1	4	11	1
07.30 - 07.45	7	0,25	2	1	5	13	1,25
07.45 - 08.00	8	0,25	3	2	6	16	1,5
08.00 - 08.15	9	0,25	3	2	7	19	1,75
08.15 - 08.30	10	0,25	2	1	8	21	2
08.30 - 08.45	11	0,25	2	3	7	23	1,75
08.45 - 09.00	12	0,25	1	1	7	24	1,75
09.00 - 09.15	13	0,25	2	2	7	26	1,75
09.15 - 09.30	14	0,25	1	1	7	27	1,75
09.30 - 09.45	15	0,25	2	2	7	29	1,75
09.45 - 10.00	16	0,25	1	1	7	30	1,75
10.00 - 10.15	17	0,25	2	2	7	32	1,75
10.15 - 10.30	18	0,25	2	3	6	34	1,5
10.30 - 10.45	19	0,25	1	1	6	35	1,5
10.45 - 11.00	20	0,25	1	1	6	36	1,5
11.00 - 11.15	21	0,25	2	2	6	38	1,5
11.15 - 11.30	22	0,25	1	2	5	39	1,25
11.30 - 11.45	23	0,25	2	2	5	41	1,25
11.45 - 12.00	24	0,25	2	2	5	43	1,25
12.00 - 12.15	25	0,25	2	3	4	45	1
12.15 - 12.30	26	0,25	1	1	4	46	1
12.30 - 12.45	27	0,25	1	1	4	47	1
12.45 - 13.00	28	0,25	1	2	3	48	0,75
13.00 - 13.15	29	0,25	1	1	3	49	0,75
13.15 - 13.30	30	0,25	2	3	2	51	0,5
13.30 - 13.45	31	0,25	1	1	2	52	0,5
13.45 - 14.00	32	0,25	0	0	2	52	0,5
Jumlah			52	50	155		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							39
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,75
Puncak durasi parkir (kend-jam)							2,00
Puncak kendaraan parkir (kend)							8
Kapasitas parkir statis (SRP)							9
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							14
Pergantian parkir							5,91
Indeks parkir (%)							90,91

### Lampiran VI. 5 Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Perintis II Timur

Jalan		Jalan Perintis II Timur					
Waktu		06.00 - 14.00					
Jenis Kendaraan		MOTOR					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME MOTOR	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI MOTOR		
06.00-06.15	1	0,25	1	0	1	1	0,25
06.15-06.30	2	0,25	2	1	2	3	0,5
06.30-06.45	3	0,25	2	1	3	5	0,75
06.45-07.00	4	0,25	3	2	4	8	1
07.00 - 07.15	5	0,25	2	0	6	10	1,5
07.15 - 07.30	6	0,25	4	2	8	14	2
07.30 - 07.45	7	0,25	2	1	9	16	2,25
07.45 - 08.00	8	0,25	3	1	11	19	2,75
08.00 - 08.15	9	0,25	2	1	12	21	3
08.15 - 08.30	10	0,25	3	2	13	24	3,25
08.30 - 08.45	11	0,25	1	5	9	25	2,25
08.45 - 09.00	12	0,25	1	3	7	26	1,75
09.00 - 09.15	13	0,25	1	4	4	27	1
09.15 - 09.30	14	0,25	2	3	3	29	0,75
09.30 - 09.45	15	0,25	2	2	3	31	0,75
09.45 - 10.00	16	0,25	1	1	3	32	0,75
10.00 - 10.15	17	0,25	1	2	2	33	0,5
10.15 - 10.30	18	0,25	2	2	2	35	0,5
10.30 - 10.45	19	0,25	2	2	2	37	0,5
10.45 - 11.00	20	0,25	1	1	2	38	0,5
11.00 - 11.15	21	0,25	2	2	2	40	0,5
11.15 - 11.30	22	0,25	1	2	1	41	0,25
11.30 - 11.45	23	0,25	2	2	1	43	0,25
11.45 - 12.00	24	0,25	2	2	1	45	0,25
12.00 - 12.15	25	0,25	2	2	1	47	0,25
12.15 - 12.30	26	0,25	1	1	1	48	0,25
12.30 - 12.45	27	0,25	2	2	1	50	0,25
12.45 - 13.00	28	0,25	1	1	1	51	0,25
13.00 - 13.15	29	0,25	1	1	1	52	0,25
13.15 - 13.30	30	0,25	1	1	1	53	0,25
13.30 - 13.45	31	0,25	1	1	1	54	0,25
13.45 - 14.00	32	0,25	0	0	1	54	0,25
Jumlah			54	53	119		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							30
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,55
Puncak durasi parkir (kend-jam)							3,25
Puncak kendaraan parkir (kend)							13
Kapasitas parkir statis (SRP)							16
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							8
Pergantian parkir							3,38
Indeks parkir (%)							81,25

**Lampiran VI. 6** Tabel Patroli Parkir Mobil Onstreet Pada Jalan Perintis II Timur

Jalan		Jalan Perintis II Timur					
Waktu		06.00 - 14.00					
Jenis Kendaraan		MOBIL					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME MOBIL	KEND. PARKIR (KEND.-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI MOBIL		
06.00-06.15	1	0,25	1	0	1	1	0,25
06.15-06.30	2	0,25	1	1	1	2	0,25
06.30-06.45	3	0,25	2	1	2	4	0,5
06.45-07.00	4	0,25	2	1	3	6	0,75
07.00 - 07.15	5	0,25	3	2	4	9	1
07.15 - 07.30	6	0,25	2	1	5	11	1,25
07.30 - 07.45	7	0,25	2	2	5	13	1,25
07.45 - 08.00	8	0,25	3	2	6	16	1,5
08.00 - 08.15	9	0,25	2	3	5	18	1,25
08.15 - 08.30	10	0,25	3	1	7	21	1,75
08.30 - 08.45	11	0,25	1	2	6	22	1,5
08.45 - 09.00	12	0,25	2	2	6	24	1,5
09.00 - 09.15	13	0,25	2	2	6	26	1,5
09.15 - 09.30	14	0,25	1	1	6	27	1,5
09.30 - 09.45	15	0,25	2	2	6	29	1,5
09.45 - 10.00	16	0,25	2	2	6	31	1,5
10.00 - 10.15	17	0,25	2	2	6	33	1,5
10.15 - 10.30	18	0,25	1	1	6	34	1,5
10.30 - 10.45	19	0,25	1	1	6	35	1,5
10.45 - 11.00	20	0,25	2	2	6	37	1,5
11.00 - 11.15	21	0,25	2	3	5	39	1,25
11.15 - 11.30	22	0,25	2	2	5	41	1,25
11.30 - 11.45	23	0,25	1	1	5	42	1,25
11.45 - 12.00	24	0,25	1	2	4	43	1
12.00 - 12.15	25	0,25	1	2	3	44	0,75
12.15 - 12.30	26	0,25	1	2	2	45	0,5
12.30 - 12.45	27	0,25	1	1	2	46	0,5
12.45 - 13.00	28	0,25	1	1	2	47	0,5
13.00 - 13.15	29	0,25	0	0	2	47	0,5
13.15 - 13.30	30	0,25	0	0	2	47	0,5
13.30 - 13.45	31	0,25	0	0	2	47	0,5
13.45 - 14.00	32	0,25	0	0	2	47	0,5
Jumlah			47	45	135		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							34
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,72
Puncak durasi parkir (kend-jam)							1,75
Puncak kendaraan parkir (kend)							7
Kapasitas parkir statis (SRP)							8
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							12
Pergantian parkir							5,64
Indeks parkir (%)							84,00

**Lampiran VI. 7** Tabel Patroli Parkir Motor Onstreet Pada Jalan Perintis II Barat

Jalan		Jalan Perintis II Barat					
Waktu		06.00 - 14.00					
Jenis Kendaraan		MOTOR					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME MOTOR	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI MOTOR		
06.00-06.15	1	0,25	3	0	3	3	0,75
06.15-06.30	2	0,25	5	2	6	8	1,5
06.30-06.45	3	0,25	4	1	9	12	2,25
06.45-07.00	4	0,25	6	2	13	18	3,25
07.00 - 07.15	5	0,25	4	1	16	22	4
07.15 - 07.30	6	0,25	5	1	20	27	5
07.30 - 07.45	7	0,25	4	1	23	31	5,75
07.45 - 08.00	8	0,25	3	0	26	34	6,5
08.00 - 08.15	9	0,25	6	2	30	40	7,5
08.15 - 08.30	10	0,25	4	1	33	44	8,25
08.30 - 08.45	11	0,25	2	8	27	46	6,75
08.45 - 09.00	12	0,25	1	9	19	47	4,75
09.00 - 09.15	13	0,25	1	9	11	48	2,75
09.15 - 09.30	14	0,25	2	6	7	50	1,75
09.30 - 09.45	15	0,25	3	5	5	53	1,25
09.45 - 10.00	16	0,25	1	4	2	54	0,5
10.00 - 10.15	17	0,25	2	2	2	56	0,5
10.15 - 10.30	18	0,25	1	1	2	57	0,5
10.30 - 10.45	19	0,25	2	2	2	59	0,5
10.45 - 11.00	20	0,25	3	4	1	62	0,25
11.00 - 11.15	21	0,25	2	2	1	64	0,25
11.15 - 11.30	22	0,25	1	1	1	65	0,25
11.30 - 11.45	23	0,25	2	2	1	67	0,25
11.45 - 12.00	24	0,25	1	2	0	68	0
12.00 - 12.15	25	0,25	2	2	0	70	0
12.15 - 12.30	26	0,25	1	1	0	71	0
12.30 - 12.45	27	0,25	1	1	0	72	0
12.45 - 13.00	28	0,25	1	1	0	73	0
13.00 - 13.15	29	0,25	1	1	0	74	0
13.15 - 13.30	30	0,25	0	0	0	74	0
13.30 - 13.45	31	0,25	0	0	0	74	0
13.45 - 14.00	32	0,25	0	0	0	74	0
Jumlah			74	74	260		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							65
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,88
Puncak durasi parkir (kend-jam)							8,25
Puncak kendaraan parkir (kend)							33
Kapasitas parkir statis (SRP)							40
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							29
Pergantian parkir							1,85
Indeks parkir (%)							82,50

### Lampiran VI. 8 Tabel Hasil MCO Jalan Perintis I

	<b>POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT-STTD</b> <b>PRAKTEK KERJA LAPANGAN 2022</b> <b>TIM PKL KAB. TULANG BAWANG</b> <b>TAHUN AKADEMIK 2021/ 2022</b>	<b>MOVING CAR OBSERVED</b> <b>(MCO)</b>
--	--	--

Node Awal : `0104

Node Akhir : `0107

Nama link : JL. Perintis 1

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)	BERANGKAT	
												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
<b>Total (smp)</b>	1	13,10	0,80	3,60	-2,80	6,22	0,05	2,300	1,03	9,92	22,02	22,20	27,02
	2	10,20	1,20	4,50	-3,30	6,20	0,03	2,300	1,37	13,25	22,14	22,26	35,90
	3	12,90	2,80	3,80	-1,00	6,23	0,07	2,300	1,61	15,47	21,90	22,14	42,37
	4	13,60	1,80	0,40	1,40	6,22	0,05	2,300	1,71	16,51	22,02	22,20	44,99
	5	12,70	3,20	3,40	-0,20	6,27	0,10	2,300	1,37	13,10	21,68	22,02	36,26
	6	9,50	1,60	3,20	-1,60	6,25	0,08	2,300	1,22	11,73	21,79	22,08	32,31
<b>Rata-rata</b>		<b>12,00</b>	<b>1,90</b>	<b>3,15</b>	<b>-1,25</b>	<b>6,23</b>	<b>0,06</b>	<b>2,30</b>	<b>1,38</b>	<b>13,33</b>	<b>21,93</b>	<b>22,15</b>	<b>36,48</b>

Node Awal : `0107

Node Akhir : `0104

Nama link : JL. Perintis 1

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)	KEMBALI	
												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
<b>Total (smp)</b>	1	15,80	2,60	4,50	-1,90	6,27	0,12	2,300	0,89	8,48	22,02	22,02	23,10
	2	20,50	2,20	6,80	-4,60	6,25	0,08	2,300	0,45	4,28	22,08	22,08	11,62
	3	21,30	1,80	7,20	-5,40	6,25	0,08	2,300	0,59	5,70	22,08	22,08	15,49
	4	20,10	1,20	5,90	-4,70	6,23	0,07	2,300	0,71	6,82	22,14	22,14	18,48
	5	17,60	2,60	3,20	-0,60	6,25	0,10	2,300	0,95	9,13	22,08	22,08	24,82
	6	17,00	1,80	4,80	-3,00	6,22	0,05	2,300	0,52	4,98	22,20	22,20	13,46
<b>Rata-rata</b>		<b>18,72</b>	<b>2,03</b>	<b>5,40</b>	<b>-3,37</b>	<b>6,24</b>	<b>0,08</b>	<b>2,30</b>	<b>0,68</b>	<b>6,56</b>	<b>22,10</b>	<b>22,10</b>	<b>17,83</b>

### Lampiran VI. 9 Tabel Hasil MCO Jalan Perintis II

	<b>SISTEM INFORMASI MANAJEMEN</b> <b>SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT</b> <b>TIM PKL KA BUPA TEN PESA WARAN</b> <b>TA HUN AKA DEMIK 2021/2022</b>	<b>MOVING CAR OBSERVED (MCO)</b>
---	---	----------------------------------

Node Awal : -

Node Akhir : -

Nama link : Jl. Perintis 2

**Berangkat**

Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyalipl	a Kendaraan Disalipl	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
<b>Total (smp)</b>	1	16,60	8,80	4,80	4,00	0,62	0,05	0,2300	32,40	1.944,00	20,70	22,38	5634,78
	2	16,00	7,50	4,40	3,10	0,62	0,05	0,2300	28,05	1.683,00	20,70	22,38	4878,26
	3	19,50	6,30	4,50	1,80	0,63	0,07	0,2300	25,00	1.500,00	19,71	21,79	4565,22
	4	16,30	8,20	5,10	3,10	0,60	0,03	0,2300	30,16	1.809,47	21,79	23,00	4982,61
	5	18,60	9,20	6,40	2,80	0,63	0,07	0,2300	31,86	1.911,43	19,71	21,79	5817,39
	6	16,70	7,60	4,50	3,10	0,62	0,05	0,2300	31,50	1.890,00	20,70	22,38	5478,26
<b>Rata-rata</b>		<b>17,28</b>	<b>7,93</b>	<b>4,95</b>	<b>2,98</b>	<b>0,62</b>	<b>0,05</b>	<b>0,23</b>	<b>29,83</b>	<b>1.789,65</b>	<b>20,55</b>	<b>22,29</b>	<b>5226,09</b>

Node Awal : -

Node Akhir : -

Nama link : Jl. Perintis 2

**Kembali**

Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyalipl	a Kendaraan Disalipl	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
<b>Total (smp)</b>	1	17,60	8,80	5,40	3,40	0,60	2,00	0,230	7,69	461,54	23,00	23,00	1204,01
	2	15,60	6,90	4,80	2,10	0,63	4,00	0,230	3,91	234,39	21,79	21,79	645,42
	3	15,70	8,90	6,40	2,50	0,63	4,00	0,230	4,75	284,89	21,79	21,79	784,49
	4	16,00	6,30	3,50	2,80	0,62	3,00	0,230	5,28	316,87	22,38	22,38	849,57
	5	19,50	9,20	6,40	2,80	0,60	2,00	0,230	8,23	493,85	23,00	23,00	1288,29
	6	17,90	7,30	4,50	2,80	0,62	3,00	0,230	5,39	323,50	22,38	22,38	867,36
<b>Rata-rata</b>		<b>17,05</b>	<b>7,90</b>	<b>5,17</b>	<b>2,73</b>	<b>0,62</b>	<b>3,00</b>	<b>0,23</b>	<b>5,88</b>	<b>352,51</b>	<b>22,39</b>	<b>22,39</b>	<b>939,86</b>

**Lampiran VI. 10** Volume Pejalan Kaki Jalan Perintis

No	waktu	kanan		kiri	
		arus pejalan kaki (ped/15 min)	arus ped (ped/min)	arus pejalan kaki (ped/15 min)	arus ped (ped/min)
1	06.00-06.15	28	2	23	2
	06.15-06.30	47	3	44	3
	06.30-06.45	53	4	59	4
	06.45-07.00	67	4	72	5
	07.00-07.15	55	4	61	4
	07.15-07.30	98	7	81	5
	07.30-07.45	78	5	73	5
	07.45-08.00	61	4	70	5
2	11.00-11.15	69	5	56	4
	11.15-11.30	77	5	63	4
	11.30-11.45	68	5	72	5
	11.45-12.00	65	4	78	5
	12.00-12.15	76	5	70	5
	12.15-12.30	65	4	63	4
	12.30-12.45	59	4	62	4
	12.45-13.00	48	3	56	4
3	16.00-16.15	58	4	43	3
	16.15-16.30	63	4	72	5
	16.30-16.45	71	5	83	6
	16.45-17.00	55	4	68	5
	17.00-17.15	40	3	53	4
	17.15-17.30	27	2	33	2
	17.30-17.45	31	2	22	1
	17.45-18.00	23	2	26	2

**Lampiran VI. 11** Volume Penyebrang Jalan Perintis

PERIODE WAKTU		JUMLAH PENYEBERANG
	06.00 - 06.15	13
06.00 - 07.00	06.15 - 06.30	17
	06.30 - 06.45	24
	06.45 - 07.00	27
<b>JUMLAH</b>		<b>81</b>
	07.00 - 07.15	29
07.00 - 08.00	07.15 - 07.30	36
	07.30 - 07.45	26
	07.45 - 08.00	24
<b>JUMLAH</b>		<b>115</b>
	11.00 - 11.15	10
11.00 - 12.00	11.15 - 11.30	12
	11.30 - 11.45	20
	11.45 - 12.00	16
<b>JUMLAH</b>		<b>58</b>
	12.00 - 12.15	12
12.00 - 13.00	12.15 - 12.30	14
	12.30 - 12.45	22
	12.45 - 13.00	18
<b>JUMLAH</b>		<b>66</b>
	16.00 - 16.15	10
16.00 - 17.00	16.15 - 16.30	12
	16.30 - 16.45	8
	16.45 - 17.00	6
<b>JUMLAH</b>		<b>36</b>
	17.00 - 17.15	7
17.00 - 18.00	17.15 - 17.30	9
	17.30 - 17.45	6
	17.45 - 17.60	4
<b>JUMLAH</b>		<b>26</b>

# SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT



## KARTU ASISTENSI

NAMA : JEFTA RAMA SAPITRA  
 NOTAR : 1902179  
 PROGRAM STUDI : OJi MTJ

DOSEN :  
 SEMESTER : 6  
 TAHUN AJARAN : 2021/2022

1. I DEWA PUTU PUNIA ASA, MT  
 2. DAMI HARDIANTO, M.Sc

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF
1.	01/22 /07	koordinasi dan persiapan awal bimbingan ktkw serta paparan alasan/ <del>judul</del> pemilihan judul.	✓	1.		koordinasi dan persiapan awal bimbingan ktkw serta paparan alasan/ <del>judul</del> pemilihan judul.	
2.	09/22 /07	Bimbingan Bab I - IV (via Telepon)	✓	2.	25/2022 /07	Bimbingan bab I - IV - pembahasan kondisi existing - penyesuaian bab III - Proporsionalkan layout - metode bab V sesuai bab IV	
3.	15/22 /07	Pengumpulan Draft bab I - IV	✓	3.	29/2022 /07	Bimbingan bab V progres - penyempurnaan progres bab V - pemilihan alternatif skenario pemecahan masalah - Stop dan jawaban pertanyaan dasar & pemahaman materi	
4.	22/22 /07	Lanjutan bimbingan bab I-IV dan progress bab V	✓	4.	08/2022 /08	Revisi bab V dan bab IV - Perbaiki layout - perbaiki hasil analisis - perbaikan pemecahan masalah - penyesuaian kesimpulan - satuan - penuntangan persentase setiap	