

**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PADA KAWASAN  
PASAR DRINGU DI KABUPATEN PROBOLINGGO**

**KERTAS KERJA WAJIB**



**Diajukan Oleh :**

**DHAIFINA NUR FIRANTY**

**NOTAR : 21.02.100**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III**

**MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN**

**BEKASI**

**2024**

**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PADA KAWASAN  
PASAR DRINGU DI KABUPATEN PROBOLINGGO**

**KERTAS KERJA WAJIB**

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



**PTDI - STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

**Diajukan Oleh :**

**DHAIFINA NUR FIRANTY**

**NOTAR : 21.02.100**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III**

**MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN**

**BEKASI**

**2024**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

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

**Nama : Dhaifina Nur Firanty**

**Notar : 21.02.100**

**Tanda Tangan :**

**Tanggal : 04 Juli 2024**

**HALAMAN PENGESAHAN  
KERTAS KERJA WAJIB  
PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PADA KAWASAN  
PASAR DRINGU DI KABUPATEN PROBOLINGGO**

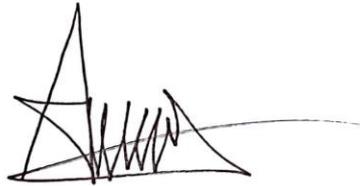
Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

**DHAIFINA NUR FIRANTY**

**Nomor Taruna : 21.02.100**

Telah di Setujui Oleh :

**PEMBIMBING I**



**Sudirman Anggada, S.Si.T, MT**

**Tanggal : 28 JUNI 2024**

**PEMBIMBING II**



**Sugita, SE, MM**

**Tanggal : 28 JUNI 2024**

**HALAMAN PENGESAHAN SIDANG  
KERTAS KERJA WAJIB  
PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PADA KAWASAN PASAR  
DRINGU DI KABUPATEN PROBOLINGGO**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan

Program Diploma III

Oleh :

**DHAIFINA NUR FIRANTY**

Notar : 21.02.100

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI  
PADA TANGGAL 04 Juli 2024  
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**PEMBIMBING I**



**Sudirman Anggada, S.Si.T, M.T**

**NIP. 19881005 201012 1 003**

**PEMBIMBING II**

Tanggal : 04 Juli 2024



**Sugita, SE, MM**

**NIP. 19591224 198203 1 002**

Tanggal : 04 Juli 2024

JURUSAN MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD  
BEKASI, 2024

**KERTAS KERJA WAJIB**  
**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PADA KAWASAN**  
**PASAR DRINGU DI KABUPATEN PROBOLINGGO**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**DHAIFINA NUR FIRANTY**

**Notar : 21.02.100**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI**  
**PADA TANGGAL 04 Juli 2024**  
**DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**  
**DEWAN PENGUJI**

**Penguji I**



**Dede Amirudin, S.S.T., M.M**  
**NIP. 19900830 201012 1 004**

**Penguji II**



**Robert Simanjuntak, SE, MM**  
**NIP. 19600824 199104 1 001**

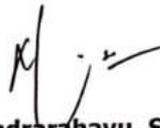
**Penguji III**



**Torang Hutabarat, ATD., MM**  
**NIP. 19630611 198303 1 002**

**MENGETAHUI,**

**KETUA PROGRAM STUDI**  
**MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN**



**Anisa Mahadita Candrarahayu, S.S.T., M.MTr**

**NIP. 19870917 201012 2 009**

## **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : DHAIFINA NUR FIRANTY

Notar : 2102100

Adalah Taruna/I Jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Kertas Kerja Wajib yang saya tulis dengan judul :

### **PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PADA KAWASAN PASAR DRINGU DI KABUPATEN PROBOLINGGO**

Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi naskah Kertas Kerja Wajib ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Bekasi, 04 Juli 2024  
Yang membuat pernyataan,

**DHAIFINA NUR FIRANTY**  
**210200**

## **LEMBAR PERNYATAAN TIDAK-PLAGIAT**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Disertasi berjudul **Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu Di Kabupaten Probolinggo** adalah benar hasil karya saya sendiri yang belum pernah dipublikasikan. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Disertasi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah, semua sumber data dan informasi yang digunakan dalam penyusunan Disertasi ini telah dinyatakan dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Disertasi ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bersama ini saya lampirkan hasil cek similarity dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Bekasi, 04 Juli 2024

Yang bertanda tangan dibawah ini,

**DHAIFINA NUR FIRANTY**

**2102100**

## ABSTRAK

Kabupaten Probolinggo memiliki pasar yang berada di Kecamatan Dringu. Kawasan Pasar Dringu ini adalah salah satu tempat aktivitas jual beli kebutuhan sehari-hari masyarakat. Pada Kawasan Pasar Dringu ini terdapat beberapa permasalahan yang mengakibatkan penurunan kinerja ruas Jalan raya dringu, seperti terdapat parkir *on street* kendaraan bongkar muat di bahu Jalan arteri, terdapat pedagang kaki lima di bahu Jalan, kurangnya fasilitas Pejalan kaki, dan kurangnya rambu lalu lintas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka akan dilakukan perhitungan kondisi *eksisting* kinerja ruas Jalan, kondisi parkir, dan fasilitas Pejalan kaki yang ada di Kawasan Pasar Dringu. Setelah dilakukannya analisis perhitungan kondisi *eksisting* didapatkan volume kendaraan yaitu 2605 smp/jam, V/C ratio 0,84, kecepatan 29,11 km/jam, kepadatan 89,5 smp/km, dan hambatan samping sangat tinggi dengan tingkat pelayanan F. Dari hasil analisis maka diberikan usulan pemecahan masalah dengan membandingkan kinerja ruas Jalan sebelum dan sesudah diberikan usulan pemecahan masalah. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan analisis Pedoman Kajian Jalan Indonesia (PKJI). Dari hasil analisis kondisi *eksisting* diperoleh pemecahan masalah yaitu pemindahan parkir *off street* sepeda motor di lahan kosong, pemindahan parkir *on street* bongkar muat ke *off street*, pemberlakuan jam operasional kendaraan bongkar muat, penyediaan fasilitas Pejalan kaki, dan pengadaan rambu lalu lintas pada Kawasan Pasar Dringu.

**Kata Kunci :** Kinerja ruas, Parkir, Bongkar Muat, Pejalan Kaki, Rambu.

## ***ABSTRACT***

Probolinggo Regency has a market located in the Dringu District. The Dringu Market area is one of the places where daily trading activities of the community take place. In the Dringu Market area, there are several issues that have resulted in a decline in the performance of the Dringu road section, such as on-street parking of loading and unloading vehicles on the arterial road shoulder, the presence of street vendors on the road shoulder, a lack of pedestrian facilities, and a lack of traffic signs. To address these issues, an assessment of the existing conditions of the road section's performance, parking conditions, and pedestrian facilities in the Dringu Market area will be conducted. After analyzing the existing conditions, the following results were obtained: vehicle volume of 2605 pcu/hour, V/C ratio of 0.84, speed of 29.11 km/hour, density of 89.5 pcu/km, and very high side friction with a level of service F. Based on the analysis, proposals for problem-solving are provided by comparing the road section's performance before and after implementing the proposed solutions. This analysis is conducted using the Indonesian Highway Study Guidelines (Pedoman Kajian Jalan Indonesia or PKJI). From the analysis of the existing conditions, the proposed solutions include the relocation of off-street motorcycle parking to vacant land, the relocation of on-street loading and unloading parking to off-street areas, the implementation of operational hours for loading and unloading vehicles, the provision of pedestrian facilities, and the installation of traffic signs in the Dringu Market area.

**Keywords :** Road Performance, Parking, Loading and Unloading, Pedestrians, Signs.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT, atas berkat dan rahmat Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Besar ini yang berjudul "**Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu Di Kabupaten Probolinggo**". Dengan segala kerendahan dan hormat penulis, pada kesempatan ini, penulis ingin memberikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ucapan terimakasih yang istimewa penulis tunjukkan kepada keluarga saya dirumah, Bapak, Ibu dan Adik-adik tercinta yang selalu memberi dukungan moril dan mendoakan kelancaran bagi penulis untuk menyelesaikan tugas Kertas Kerja Wajib ini.
2. Ucapan terimakasih kepada almarhum kakek dan nenek yang meninggal saat penulis menyusun kertas kerja wajib ini, terimakasih atas dukungan serta doa yang diberikan selama ini.
3. Bapak Avi Mukti Amin, S.Si.T., M.T. Selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
4. Ibu Anisa Mahadita Candrarahayu, S.S.T., M.M.TR. Selaku Kepala Program Studi Diploma-III Manajemen Transportasi Jalan.
5. Bapak Sudirman Anggada, S.Si.T., M.T. dan Bapak Sugita SE, MM sebagai dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulis Kertas Kerja Wajib ini.
6. Bapak Edy Suryanto, S.Sos.M, Si. Selaku Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Probolinggo.
7. Bapak Bambang Singgih Hartadi, S.Sos., M.Si. Selaku Kepala Bidang Lalu Lintas Angkutan Jalan Dinas Perhubungan Kabupaten Probolinggo.
8. Bapak Windardi, S.Sos., MM. Selaku Kepala Bidang Sarana dan Prasarana Dinas Perhubungan Kabupaten Probolinggo.
9. Kepada rekan-rekan Tim PKL Kabupaten Probolinggo Tahun 2024 yang telah membantu dalam penelitian Kertas Kerja Wajib ini.
10. Kepada rekan-rekan MTJ 3.14 yang memberikan motivasi dan semangat selama mengerjakan kertas kerja wajib sampai saat ini.

11. Kepada Muhammad Herlan Prayoga yang telah memberikan motivasi serta semangat kepada penulis selama menyusun kertas kerja wajib ini.
12. Kepada Kakak-kakak alumni STTD yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan kertas kerja wajib ini.
13. Dan untuk semua pihak yang terlibat dalam membantu penyusunan kertas kerja wajib ini yang tidak bisa disebutkan semua, diucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya.

Bekasi, Juli 2024

Penulis

**DHAFINA NUR FIRANTY**  
**Notar : 21.02.100**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR RUMUS</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Rumusan Masalah .....	2
1.4. Maksud dan Tujuan.....	3
1.5. Batasan Masalah .....	3
<b>BAB II GAMBARAN UMUM</b> .....	<b>4</b>
2.1 Kondisi Transportasi .....	4
2.2 Kondisi Wilayah Kajian.....	9
<b>BAB III KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>14</b>
3.1 Manajemen Rekayasa Lalu Lintas.....	14
3.2 Karakteristik Lalu Lintas.....	14
3.3 Parkir.....	25
3.4 Karakteristik Pejalan Kaki .....	39
3.5 Fasilitas Perlengkapan Jalan .....	44

<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>46</b>
4.1 Alur Pikir Penelitian .....	46
4.2 Bagan Alir Penelitian.....	48
4.3 Teknik Pengumpulan Data .....	49
4.4 Teknik Analisis Data.....	51
4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian .....	53
<b>BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>54</b>
5.1 Kondisi Eksisting Pasar Dringu .....	54
5.2 Analisis Kinerja Ruas .....	55
5.3 Analisis Karakteristik Parkir <i>Off Street Eksisting</i> .....	58
5.4 Karakteristik Parkir <i>On Street</i> Bongkar Muat Eksisting.....	62
5.6 Pemecahan Masalah.....	68
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>100</b>
6.1 Kesimpulan .....	100
6.2 Saran.....	101
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>102</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>104</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b>	Panjang Jalan Berdasarkan Status Jalan.....	5
<b>Tabel II. 2</b>	Analisis Kinerja Ruas Jalan Kabupaten Probolinggo .....	6
<b>Tabel II. 3</b>	Data Jumlah Kendaraan Bermotor di Kabupaten Probolinggo .....	8
<b>Tabel III. 1</b>	Segmen Jalan untuk tipe 2/2-TT dan 4/2-TT (Co) .....	16
<b>Tabel III. 2</b>	Faktor Koreksi Akibat Lebar Lajur .....	16
<b>Tabel III. 3</b>	FCPA Pada Segmen Umum .....	17
<b>Tabel III. 4</b>	Kriteria KHS.....	18
<b>Tabel III. 5</b>	Sebagai Fungsi dari KHS dan LBE .....	18
<b>Tabel III. 6</b>	Kecepatan Arus Bebas Dasar (VBD) per jenis kendaraan.....	20
<b>Tabel III. 7</b>	Koreksi Kecepatan arus bebas MP akibat lajur efektif , VBL, MP ...	20
<b>Tabel III. 8</b>	Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas MP Akibat Hambatan Samping dan Lebar Bahu, FVB, HS .....	21
<b>Tabel III. 9</b>	Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas MP Akibat Kelas Fungsi Jalan dan Guna Lahan, FVB, KFJ .....	21
<b>Tabel III. 10</b>	Tingkat Pelayanan Jalan .....	24
<b>Tabel III. 11</b>	Golongan Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang .....	30
<b>Tabel III. 12</b>	Dimensi SRP untuk kendaraan Bus/Truk.....	31
<b>Tabel III. 13</b>	Penentuan Satuan Ruang Parkir .....	32
<b>Tabel III. 14</b>	Keterangan Parkir Sudut 0 Derajat /Pararel .....	32
<b>Tabel III. 15</b>	Keterangan Parkir Sudut 30 Derajat / Pararel.....	33
<b>Tabel III. 16</b>	Keterangan Parkir Sudut 45 Derajat.....	34
<b>Tabel III. 17</b>	Keterangan Parkir Sudut 60 Derajat.....	35
<b>Tabel III. 18</b>	Keterangan Parkir Sudut 90 Derajat.....	36
<b>Tabel III. 19</b>	Kriteria Penentuan Fasilitas Penyeberangan Sebidang .....	42
<b>Tabel III. 20</b>	Kriteria Penentuan Fasilitas Penyeberangan Tidak Sebidang .....	43
<b>Tabel III. 21</b>	Nilai Konstanta (N).....	43
<b>Tabel IV. 1</b>	Jadwal Penelitian .....	53
<b>Tabel V. 1</b>	Kepadatan Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu.....	58
<b>Tabel V. 2</b>	Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu.....	58
<b>Tabel V. 3</b>	Inventarisasi Parkir Off Street.....	59

<b>Tabel V. 4</b> Kapasitas Statis Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu.....	59
<b>Tabel V. 5</b> Akumulasi Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu.....	60
<b>Tabel V. 6</b> Durasi Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu .....	60
<b>Tabel V. 7</b> Kapasitas Dinamis Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu .....	60
<b>Tabel V. 8</b> Volume Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu .....	61
<b>Tabel V. 9</b> Indeks Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu.....	61
<b>Tabel V. 10</b> Tingkat Pergantian Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu .....	62
<b>Tabel V. 11</b> Inventarisasi Parkir Bongkar Muat.....	62
<b>Tabel V. 12</b> Kapasitas Statis Bongkar Muat .....	63
<b>Tabel V. 13</b> Akumulasi Parkir Bongkar Muat.....	63
<b>Tabel V. 14</b> Volume Parkir Bongkar Muat.....	64
<b>Tabel V. 15</b> Durasi Parkir Bongkar Muat .....	64
<b>Tabel V. 16</b> Kapasitas Dinamis Bongkar Muat .....	65
<b>Tabel V. 17</b> Turn Over Bongkar Muat.....	65
<b>Tabel V. 18</b> Indeks Parkir Bongkar Muat.....	66
<b>Tabel V. 19</b> Inventarisasi Fasilitas Pejalan Kaki eksisting .....	66
<b>Tabel V. 20</b> Data Pejalan Kaki Menyusuri.....	67
<b>Tabel V. 21</b> Data Pejalan Kaki Menyeberang.....	67
<b>Tabel V. 22</b> Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor.....	69
<b>Tabel V. 23</b> SRP dan Kebutuhan Luas Lahan Parkir Sepeda Motor.....	69
<b>Tabel V. 24</b> Kebutuhan Luas Lahan Minimum Parkir Off Street Bongkar Muat..	75
<b>Tabel V. 25</b> Satuan Ruang Parkir Bongkar Muat .....	75
<b>Tabel V. 26</b> Lebar Trotoar Yang Dibutuhkan .....	84
<b>Tabel V. 27</b> Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan.....	85
<b>Tabel V. 28</b> Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu .....	90
<b>Tabel V. 29</b> Perbandingan Kinerja Ruas Jalan .....	95

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II. 1</b>	Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Status Jalan.....	4
<b>Gambar II. 2</b>	Tampak Atas Lokasi Kawasan Pasar Dringu .....	9
<b>Gambar II. 3</b>	Penampang Melintang Jalan Pasar Dringu .....	10
<b>Gambar II. 4</b>	Kondisi Eksisting Jalan Pasar Dringu .....	11
<b>Gambar II. 5</b>	Kondisi Eksisting Parkir On Street Kegiatan Bongkar Muat .....	11
<b>Gambar II. 6</b>	Aktivitas Pejalan Kaki dan Pedagang Kaki Lima .....	12
<b>Gambar II. 7</b>	Kondisi Eksisting Parkir Off Street Sepeda Motor .....	12
<b>Gambar II. 8</b>	Layout Parkir Pasar Dringu .....	13
<b>Gambar III. 1</b>	Hubungan Kecepatan dan Volume .....	22
<b>Gambar III. 2</b>	Hubungan Volume dan Kepadatan .....	23
<b>Gambar III. 3</b>	Hubungan Kecepatan dan Kepadatan.....	23
<b>Gambar III. 4</b>	Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang .....	28
<b>Gambar III. 5</b>	Satuan Ruang Parkir (SRP) Mobil Penumpang .....	29
<b>Gambar III. 6</b>	Satuan Ruang Parkir Sepeda Motor .....	30
<b>Gambar III. 7</b>	Satuan Ruang Parkir Bus/Truk.....	31
<b>Gambar III. 8</b>	Pola Parkir Sudut 0 Derajat / Pararel.....	33
<b>Gambar III. 9</b>	Pola Parkir Sudut 30 Derajat .....	33
<b>Gambar III. 10</b>	Pola Parkir Sudut 45 Derajat .....	34
<b>Gambar III. 11</b>	Pola Parkir Sudut 60 Derjat.....	35
<b>Gambar III. 12</b>	Pola Parkir Sudut 90 Derajat .....	36
<b>Gambar IV. 1</b>	Alur Pikir Penelitian .....	47
<b>Gambar IV. 2</b>	Bagan Alir Penelitian .....	48
<b>Gambar V. 1</b>	Kondisi Eksisting Kawasan Pasar Dringu.....	54
<b>Gambar V. 2</b>	Geometri Ruas Jalan Pasar Dringu.....	55
<b>Gambar V. 3</b>	Layout Parkir di Kawasan Pasar Dringu .....	56
<b>Gambar V. 4</b>	Lokasi Lahan Parkir Off Street Sepeda Motor .....	70
<b>Gambar V. 5</b>	Lokasi Eksisting usulan Pemindahan Parkir Off Street.....	71
<b>Gambar V. 6</b>	Desain Usulan Parkir Off Street Sepeda Motor Tampak Depan....	72
<b>Gambar V. 7</b>	Desain Usulan Parkir Off Street Sepeda Motor Tampak Atas.....	73
<b>Gambar V. 8</b>	Layout Usulan Parkir Off Street Sepeda Motor .....	74

<b>Gambar V. 9</b> Lokasi Lahan Off Street Bongkar Muat .....	76
<b>Gambar V. 10</b> Grafik Fluktuasi Volume Lalu Lintas Kawasan Pasar Dringu .....	77
<b>Gambar V. 11</b> Grafik Akumulasi Aktivitas Bongkar Muat Jenis Mobil Penumpang .....	78
<b>Gambar V. 12</b> Grafik Akumulasi Aktivitas Bongkar Muat Jenis Kendaraan Sedang .....	79
<b>Gambar V. 13</b> Layout Usulan Parkir Bongkar Mua .....	80
<b>Gambar V. 14</b> Desain Usulan Parkir Bongkar Muat Tampak Samping .....	82
<b>Gambar V. 15</b> Desain Usulan Pemindahan Parkir Off Street Bongkar Muat Tampak Depan .....	83
<b>Gambar V. 16</b> Layout Usulan Fasilitas Pejalan Kaki .....	86
<b>Gambar V. 17</b> Desain Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Tampak Depan .....	87
<b>Gambar V. 18</b> Desain Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Tampak Samping.....	88
<b>Gambar V. 19</b> Layout Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu.....	92
<b>Gambar V. 20</b> Desain Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu Tampak Samping.....	93
<b>Gambar V. 21</b> Desain Usulan Pemasangan dan Pengadaan Rambu Lalu Lintas Tampak Atas.....	94
<b>Gambar V. 22</b> Layout Usulan Kawasan Pasar Dringu Setelah Dilakukan Usulan .....	96
<b>Gambar V. 23</b> Desain Kondisi Usulan Pada Kawasan Pasar Dringu Tampak Atas .....	97
<b>Gambar V. 24</b> Desain Kondisi Usulan Pada Kawasan Pasar Dringu Tampak Samping.....	98

## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus III. 1</b> Kapasitas .....	15
<b>Rumus III. 2</b> Kecepatan.....	19
<b>Rumus III. 3</b> Kepadatan .....	22
<b>Rumus III. 4</b> Akumulasi Parkir .....	37
<b>Rumus III. 5</b> Kapasitas Statis.....	37
<b>Rumus III. 6</b> Kapasitas Dinamis .....	38
<b>Rumus III. 7</b> Durasi Parkir.....	38
<b>Rumus III. 8</b> Penggunaan Parkir (Indeks Parkir).....	39
<b>Rumus III. 9</b> Tingkat Pergantian Parkir (Turn Over).....	39
<b>Rumus III. 10</b> Pergerakan Menyeberang Jalan .....	41
<b>Rumus III. 11</b> Perhitungan lebar trotoar minimal.....	43
<b>Rumus IV. 1</b> V/C Ratio Ruas Jalan.....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Hasil Survei Pejalan Kaki Kawasan Pasar Dringu .....	104
<b>Lampiran 2</b> Survei Patroli Parkir off street Sepeda Motor Kawasan Pasar Dringu .....	105
<b>Lampiran 3</b> Survei Patroli Parkir On Street Bongkar Muat Kawasan Pasar Dringu .....	106
<b>Lampiran 4</b> Surat Perizinan Lahan Kosong Untuk Pemindahan Parkir off street Sepeda Motor .....	108
<b>Lampiran 5</b> Kartu Asistensi Taruna .....	110
<b>Lampiran 6</b> Cek Similarity .....	118

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kabupaten Probolinggo adalah sebuah kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Probolinggo ini memiliki luas wilayah 1.696,39 km<sup>2</sup>. Kabupaten Probolinggo memiliki Jalan yang terdiri dari 87,910 km Jalan Nasional, 19,29 km<sup>2</sup> Jalan provinsi dan 778,340 km Jalan kabupaten. Didominasi dengan tipe ruas Jalan 2/2 TT dengan fungsi Jalan arteri, kolektor, dan lokal.

Jumlah penduduk Kabupaten Probolinggo sejumlah 1.177.418 jiwa, dikatakan sangat padat mengakibatkan tingginya mobilitas yang dilakukan masyarakat. Rata-rata masyarakat Kabupaten Probolinggo melakukan mobilitas menggunakan kendaraan pribadi sebagai alat transportasi yang digunakan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Hal ini yang menyebabkan tingginya pergerakan mobilitas masyarakat dari tahun ke tahun meningkat, terutama pada Kabupaten Probolinggo sendiri terdapat Pasar Dringu di kecamatan Dringu sebagai tempat berkumpulnya pergerakan masyarakat seperti berbelanja dan bekerja.

Pasar Dringu terletak dan berhadapan langsung dengan Jalan Raya Dringu yang menjadi tempat bagi masyarakat Kabupaten Probolinggo untuk melakukan kegiatan dalam rangka memenuhi kebutuhan pokok dan sembako sehari-hari. Seiring bertambahnya jumlah penduduk di Kabupaten Probolinggo dan banyaknya gangguan pada lalu lintas maka muncul permasalahan karena tingginya hambatan samping tepatnya pada ruas Jalan Raya Dringu seperti bahu Jalan yang menjadi tempat parkir bongkar muat barang pada jam-jam sibuk sehingga mengakibatkan kemacetan lalu lintas saat keluar masuk kendaraan bongkar muat dari Pasar Dringu, adanya fasilitas Pejalan kaki yang tidak memadai atau tidak layak pakai, terdapat pedagang kaki lima yang berjualan di bahu Jalan Kawasan Pasar Dringu.

Pada Kawasan Pasar Dringu ini merupakan Jalan Nasional dengan fungsi Jalan arteri, memiliki V/C Ratio 0,84, volume kendaraan sebanyak 2.605

smp/jam, Kecepatan perjalanan sebesar 29,11 km/jam, dan kepadatan sebesar 89,5 smp/km dengan tingkat pelayanan F, yaitu arus tertahan dan terjadi antrian kendaraan yang panjang dengan kecepatan kurang dari 30 km/jam, kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama, dan dalam keadaan antrian, kecepatan maupun volume turun sampai 0 (nol). Pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu ini didominasi oleh jenis kendaraan truk besar dan truk sedang, sehingga mengakibatkan kepadatan lalu lintas menjadi sangat tinggi akibat adanya hambatan samping pada Kawasan Pasar Dringu. Dengan adanya suatu penurunan kinerja ruas Jalan di Kawasan Pasar Dringu, sekiranya dilakukan perbaikan dan usulan kinerja lalu lintas. Dari permasalahan di atas penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **"PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PADA KAWASAN PASAR DRINGU DI KABUPATEN PROBOLINGGO"**.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Permasalahan yang terjadi pada Kawasan Pasar Dringu ini sebagai berikut:

1. Terdapat parkir *on street* pada bahu Jalan sehingga mengakibatkan v/c ratio pada Jalan Kawasan Pasar Dringu yaitu 0,84 dan kelas hambatan samping menjadi sangat tinggi.
2. Belum adanya perencanaan usulan mengenai penataan parkir bongkar muat dan fasilitas Pejalan kaki sehingga menyebabkan penurunan kinerja ruas Jalan pada Kawasan Pasar Dringu.
3. Kurangnya rambu lalu lintas pada Kawasan Pasar Dringu sehingga menyebabkan konflik lalu lintas yang beresiko terhadap kelancaran arus lalu lintas .

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan hasil survei yang dilaksanakan dan didapatkan data, berikut beberapa permasalahan yang ditemukan yaitu :

1. Bagaimana Kinerja Lalu lintas eksisting di ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu.
2. Bagaimana rencana usulan pemecahan masalah terhadap kondisi *eksisting* pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu.

3. Bagaimana hasil perbandingan kinerja lalu lintas sebelum dan sesudah dilakukan usulan pemecahan peningkatan kinerja ruas Jalan pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu.

#### **1.4. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari hasil penelitian ini adalah untuk mengkaji serta memberikan usulan untuk mengatasi permasalahan lalu lintas di Kawasan Pasar Dringu. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kondisi *eksisting* kinerja lalu lintas, kondisi parkir dan fasilitas Pejalan kaki yang ada pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo.
2. Memberikan usulan pemecahan masalah terhadap kondisi eksisting pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo.
3. Memberikan hasil perbandingan kinerja lalu lintas sebelum dan sesudah di berikan usulan pemecahan masalah pada Kawasan Pasar Dringu.

#### **1.5. Batasan Masalah**

Dalam melakukan penelitian ini, tentunya memiliki batasan masalah, dimana masalah ini diadakan guna mempermudah dalam pengumpulan data, analisis dan pengolahan data. Adapun batasan masalahnya yaitu:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo dengan wilayah studi meliputi ruas Jalan dengan fungsi Jalan arteri dan panjang 120 meter.
2. Penelitian ini tidak membahas tentang tarif parkir di Kawasan Pasar Dringu.

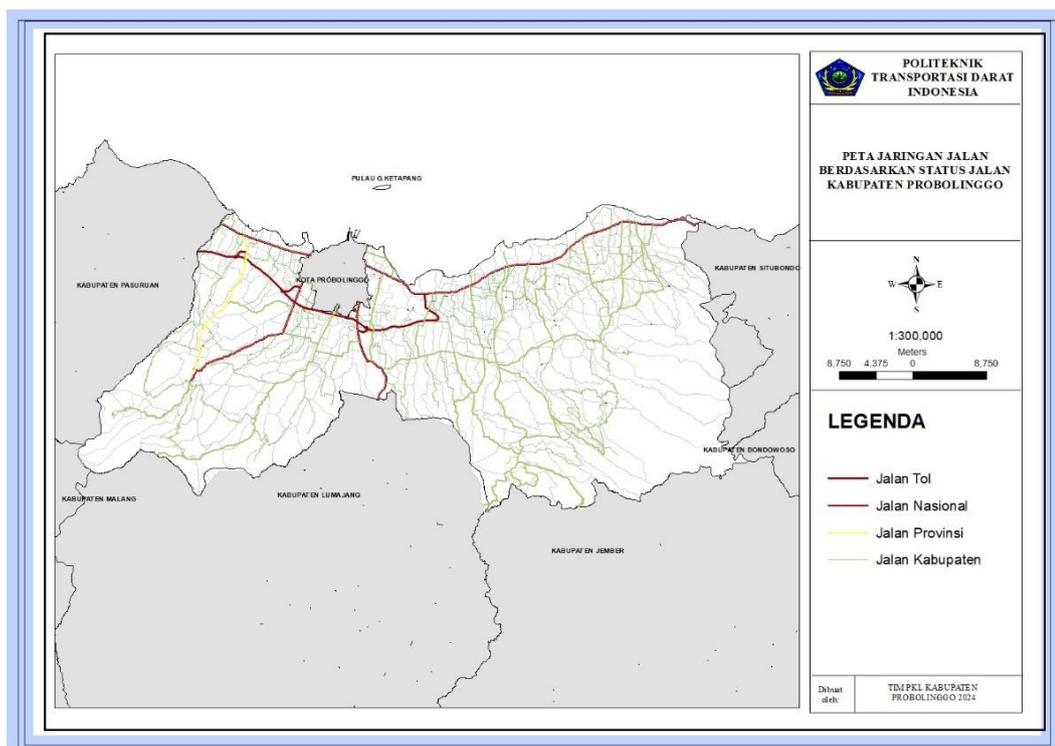
## BAB II

### GAMBARAN UMUM

#### 2.1 Kondisi Transportasi

##### 2.1.1 Jaringan Jalan

Kabupaten Probolinggo memiliki pembangunan infrastruktur Jalan yang telah memberikan manfaat yang sangat besar dalam meningkatkan aksesibilitas orang, barang dan jasa dari kantong produksi ke tempat pemasaran. Kabupaten Probolinggo memiliki keseluruhan Panjang Jalan sebesar 885,54 km. Jaringan Jalan menurut status terdiri atas Jalan Nasional dengan Panjang 87,910 km, Jalan provinsi dengan Panjang 19,29 km, dan Jalan kabupaten dengan Panjang 778,340 km. Kabupaten Probolinggo memiliki jalan sesuai dengan statusnya sejumlah 4 ruas Jalan Nasional, 1 ruas Jalan Provinsi dan 227 ruas Jalan Kabupaten/kota. Data panjang jalan berdasarkan status jalan terdapat pada **Tabel II.1**.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Probolinggo

**Gambar II. 1** Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Status Jalan

Kabupaten Probolinggo dapat dilihat dari panjang jalan berdasarkan status jalan, yaitu :

**Tabel II. 1** Panjang Jalan Berdasarkan Status Jalan

<b>Status Jalan</b>	<b>Panjang Jalan (Km)</b>
Nasional	87,910
Provinsi	19,29
Kabupaten/Kota	778,340
Jumlah	885,54

*Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo*

Pada tabel diatas menunjukkan panjang jalan sesuai dengan status jalan yang ada di Kabupaten Probolinggo, yaitu Jalan Nasional, Jalan Kabupaten/Kota dan Jalan Provinsi dengan panjang 885,54 km.

Berdasarkan hasil analisis Tim PKL Kabupaten Probolinggo tahun 2024 diketahui bahwa hasil kondisi lalu lintas pada beberapa ruas jalan yang ada di Kabupaten Probolinggo memiliki kinerja ruas yang kurang baik. Ruas jalan tersebut yaitu Jl. Gending – Pajarakan, Jl. Raya Pasar Dringu, dan Jl. Raya Pasar Muneng. Dilihat dari kondisi ruas jalan tersebut menunjukkan bahwa belum sesuai dengan tingkat pelayanan kinerja ruas jalan menurut Peraturan Menteri Nomor 96 Tahun 2015 dan perlu dilakukan pemecahan masalah untuk meningkatkan kinerja ruas jalan tersebut. Berdasarkan hasil dari survei untuk kinerja ruas jalan Raya Gending – Pajarakan dengan fungsi jalan arteri sepanjang 566 meter memiliki volume kendaraan sebanyak 2695 smp/jam, kapasitas 3203 smp/jam, kecepatan kendaraan 26,78 km/jam, v/c ratio 0,84 dengan tingkat pelayanan D, kinerja ruas jalan Raya Pasar Dringu dengan fungsi jalan arteri memiliki panjang 120 meter, volume kendaraan 2605 smp/jam, kapasitas kendaraan 3107 smp/jam, kecepatan kendaraan 29,11 km/jam, v/c ratio 0,84 dengan tingkat pelayanan F, kinerja ruas jalan Raya Pasar Muneng dengan fungsi jalan arteri memiliki panjang 180 meter, volume kendaraan 1899 smp/jam, kapasitas jalan 3203 smp/jam, kecepatan kendaraan 23,74 km/jam, v/c ratio 0,59 dengan tingkat pelayanan C. Berikut hasil analisis Tim PKL Kabupaten Probolinggo di bawah ini :

**Tabel II. 2** Analisis Kinerja Ruas Jalan Kabupaten Probolinggo

<b>Nama Jalan</b>	<b>Status Jalan</b>	<b>Fungsi Jalan</b>	<b>Tipe Jalan</b>	<b>Panjang Jalan</b>	<b>Volume (smp/jam)</b>	<b>Kapasitas (smp/jam)</b>	<b>Kecepatan (km/jam)</b>	<b>Kepadatan (smp/km)</b>	<b>V/C ratio</b>	<b>LOS</b>
Jl. Gending – Pajarakan	Nasional	Arteri	2/2 – TT	566	2695	3203	26,78	100,64	0,84	D
Jl. Raya Pasar Dringu	Nasional	Arteri	2/2 – TT	120	2605	3107	29,11	89,5	0,84	F
Jl. Pasar Muneng	Nasional	Arteri	2/2 – TT	180	1899	3203	23,74	80	0,59	C

*Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Probolinggo tahun 2024*

Pada analisis Tim PKL Kabupaten Probolinggo Tahun 2024 didapatkan hasil pada beberapa ruas jalan di Kabupaten Probolinggo yaitu pada jalan Raya Gending – Pajarakan, Jalan Raya Pasar Dringu, dan Jalan Raya Pasar Muneng terdapat kinerja ruas jalan yang tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 96 Tahun 2015. Didapatkan hasil pada kondisi *eksisting* ruas jalan di Kabupaten Probolinggo mengalami kemacetan lalu lintas, dikarenakan volume kendaraan yang tinggi, kecepatan kendaraan yang menurun sehingga mengakibatkan kepadatan lalu lintas. Maka dari itu diperlukan usulan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan di Kabupaten Probolinggo agar tidak terjadi kemacetan dan penurunan kinerja ruas jalan.

### 2.1.2 Sarana Transportasi

Kabupaten Probolinggo tersedia beberapa sarana transportasi yang digunakan untuk pengangkutan orang menggunakan AKDP, AKAP Kabupaten Probolinggo, untuk pengangkutan barang menggunakan *Pickup*, truck, dan Mobil Box, selain itu Kabupaten Probolinggo juga menyediakan sarana transportasi untuk mengangkut orang menggunakan Anges (Angkutan Desa) yang kini sudah jarang beroperasi dikarenakan banyaknya masyarakat menggunakan kendaraan pribadi. Tingkat penggunaan kendaraan bermotor di Kabupaten Probolinggo setiap tahunnya mengalami peningkatan dikarenakan kurangnya angkutan umum yang jarang beroperasi lagi di Kabupaten Probolinggo. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo tahun 2023 pertumbuhan kendaraan sesuai dengan jenis kendaraannya dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2023 mengalami peningkatan, yaitu jumlah mobil penumpang seperti sedan sejumlah 10.703 kendaraan, station wagon sejumlah 10.829 kendaraan, mobil jenazah sejumlah 52.409 kendaraan, truk besar sejumlah 16.288 kendaraan, pick up sejumlah 44.829 kendaraan, mobil pemadam kebakaran sejumlah 45 kendaraan, traktor sebanyak 2 traktor, bus biasa sejumlah 1.968 kendaraan, bus kecil sejumlah 31.399 kendaraan, sepeda motor biasa sebanyak 1.723.799 kendaraan, dan vespa sebanyak 691 kendaraan. Dari hasil pertumbuhan kendaraan di Kabupaten Probolinggo didominasi oleh jenis kendaraan sepeda motor sebanyak 1.723.799 kendaraan, kemudian diikuti dengan mobil *station wagon* sebanyak 52.409 kendaraan dan diikuti oleh jenis kendaraan pick up sebanyak 44.821 kendaraan. Berikut merupakan data jumlah kendaraan bermotor di Kabupaten Probolinggo berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo tahun 2023.

**Tabel II. 3** Data Jumlah Kendaraan Bermotor di Kabupaten Probolinggo

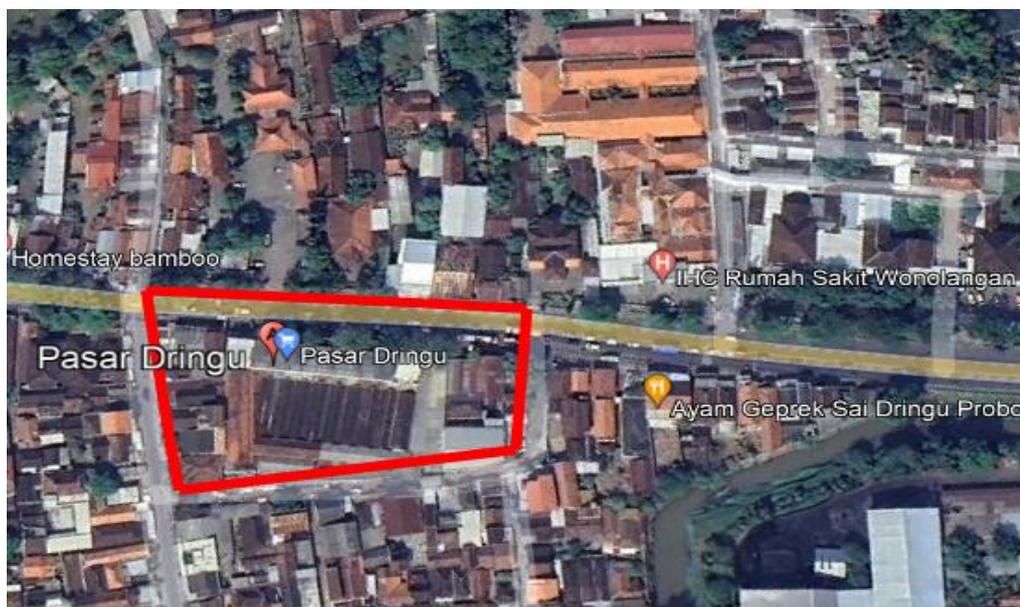
<b>Z</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>%</b>	<b>2021</b>	<b>%</b>	<b>2022</b>	<b>%</b>	<b>2023</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
<b>1. Mobil Penumpang</b>										
Sedan	1.985	2.063	4%	2.123	3%	2.176	2%	2.356	8%	10.703
Jeep	1.963	2.041	4%	2.123	4%	2.203	4%	2.499	13%	10.829
Station wagon	9.017	9.536	6%	10.380	9%	11.118	7%	12.358	11%	52.409
Mobil Jenazah	2	2	0%	2	0%	2	0%	2	0%	10
Lain-lain	118	118	0%	118	0%	144	22%	118	-18%	616
<b>2. Mobil Gerobak</b>										<b>0</b>
Truk Besar	3.078	3.094	1%	3.104	0%	3.153	2%	3.859	22%	16.288
Pick Up	7.987	8.413	5%	8.961	7%	9.281	4%	10.179	10%	44.821
Pemadam Kebakaran	9	9		9	0%	9	0%	9	0%	45
Traktor	-	-	-	-		1		1	0%	2
<b>3. Auto Bus</b>										<b>0</b>
Biasa	551	573	4%	596	4%	84	-86%	165	96%	1.968
Kecil	9.350	10.043	7%	10.858	8%	545	-95%	604	11%	31.399
<b>4. Sepeda Motor</b>										<b>0</b>
Biasa	318.474	327.440	3%	339.506	4%	349.840	3%	388.539	11%	1.723.799
Kecil	-	-		-		-		-		
Vespa	130	130	0%	133	2%	142	7%	156	10%	691

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo Tahun 2023

Berdasarkan data **Tabel II.3** diketahui peningkatan kendaraan setiap tahun nya berbeda-beda dengan jumlah yang banyak didominasi dengan jenis kendaraan sepeda motor yaitu sebanyak 1.723.799 kendaraan, kemudian diikuti dengan jenis kendaraan mobil *station wagon* sebanyak 52.409 kendaraan, dan diikuti dengan mobil pick up sebanyak 44.821 kendaraan.

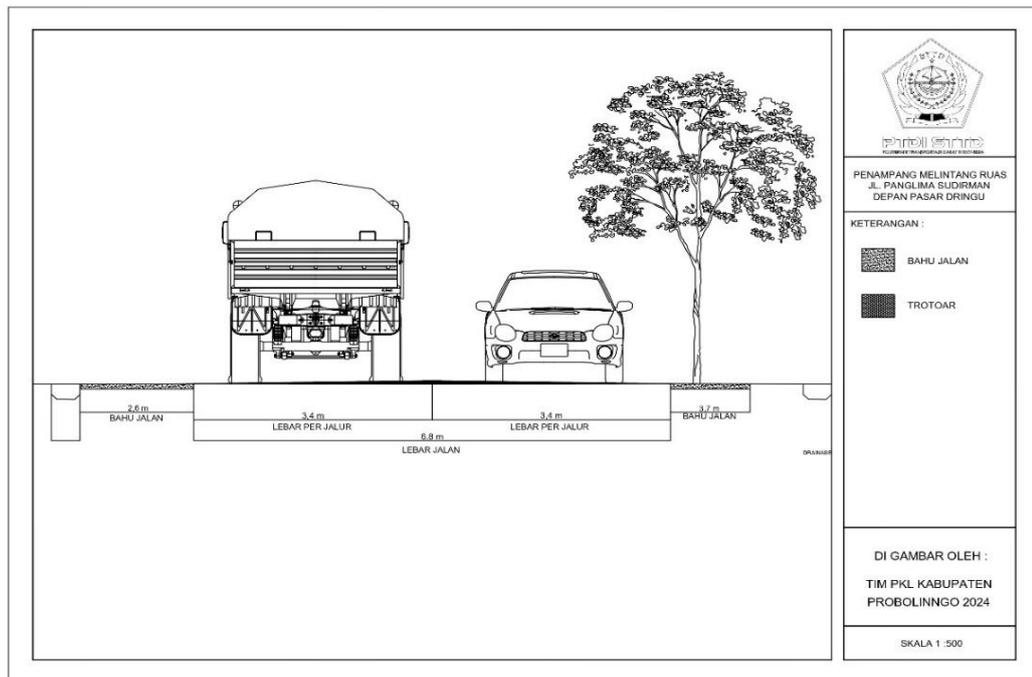
## 2.2 Kondisi Wilayah Kajian

Kecamatan Dringu terdapat salah satu pusat kegiatan masyarakat sekitar terutama sebagai pusat perdagangan jual beli kebutuhan pokok masyarakat yaitu Pasar Dringu. Pasar Dringu adalah pasar yang beroperasi setiap hari, lebih tepatnya di setiap pagi hari sampai dengan sore hari. Kondisi Pasar Dringu ini sangat ramai dikunjungi masyarakat pada setiap hari. Pasar Dringu terlayani oleh jaringan Jalan dengan status jalan Nasional dengan fungsi Jalan arteri. Pada Kawasan Pasar Dringu ini terdapat tata guna lahan komersial, yaitu meliputi pertokoan, sekolah, perkantoran, perdagangan dan jasa. Aktivitas pada Kawasan Pasar Dringu dikatakan tinggi karena adanya aktivitas bongkar muat barang pasar di bahu Jalan , pedagang kaki lima, Pejalan kaki yang tidak sesuai, kurangnya rambu lalu lintas pada Kawasan Pasar Dringu yang mengakibatkan terdampaknya penurunan kinerja ruas Jalan.



Sumber : Google Art

**Gambar II. 2** Tampak Atas Lokasi Kawasan Pasar Dringu



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Probolinggo 2024

### Gambar II. 3 Penampang Melintang Jalan Pasar Dringu

Jalan Kawasan Pasar Dringu dengan tipe Jalan 2/2 TT memiliki perkerasan aspal dengan Panjang Jalan 120 meter, memiliki lebar per lajunya 3,4 meter dan tanpa median, memiliki lebar bahu Jalan kiri 2,6 meter dan lebar bahu kanan 3,7 meter, namun pada Jalan raya Kawasan Pasar Dringu ini kurangnya rambu lalu lintas, fasilitas Pejalan kaki seperti trotoar yang sudah tidak layak pakai atau rusak, tidak terdapat *zebra cross* atau marka penyeberang Jalan Pejalan kaki. Ruas Jalan ini juga merupakan Jalan utama menuju Kabupaten Situbondo dan Surabaya dengan mobilitas kendaraan yang cukup tinggi di Kabupaten Probolinggo. Ruas Jalan ini memiliki tipe hambatan samping sangat tinggi dengan Kawasan Komersial yang terdiri dari pasar, pertokoan dan perkantoran. Selain itu, hambatan samping pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu ini terdapat parkir kendaraan bongkar muat pada bahu jalan yang mengakibatkan kemacetan pada ruas jalan Pasar Dringu, dengan aktivitas keluar masuk kendaraan bongkar muat pada bahu jalan dapat mengganggu aktivitas berkendara pada ruas jalan tersebut dan mengakibatkan volume lalu lintas meningkat dan kepadatan meningkat, sehingga kecepatan kendaraan menurun.



Sumber : Dokumentasi

**Gambar II. 4** Kondisi Eksisting Jalan Pasar Dringu

Parkir *on street* kendaraan bongkar muat barang di Kawasan Pasar Dringu terdapat di depan bahu Jalan Pasar Dringu. Hal ini disebabkan karena tidak adanya ruang parkir kendaraan bongkar muat, sehingga kegiatan bongkar muat barang menggunakan bahu Jalan sebagai tempat parkir. Namun, untuk ruang parkir sepeda motor terdapat di depan Pasar Dringu dan memiliki lahan tersendiri. Pada permasalahan yang ada, kinerja ruas Jalan pada Kawasan Pasar Dringu ini menurun akibat adanya aktivitas bongkar muat barang yang keluar masuk dari bahu Jalan dan Pejalan kaki yang tidak teratur.



Sumber : Dokumentasi

**Gambar II. 5** Kondisi Eksisting Parkir On Street Kegiatan Bongkar Muat

Permasalahan yang mengakibatkan penurunan kinerja ruas Jalan yaitu juga terdapat pedagang kaki lima di bahu Jalan dan aktivitas Pejalan kaki yang menyusuri dan menyeberangi di Kawasan Pasar Dringu. Salah satu permasalahan yang harus diperhatikan yaitu karena terdapat fasilitas Pejalan

kaki yang tidak memadai sehingga menimbulkan konflik dengan pengendara kendaraan bermotor yang lain dan terdapat aktifitas pedagang kaki lima pada bahu Jalan.



Sumber : Dokumentasi

**Gambar II. 6** Aktivitas Pejalan Kaki dan Pedagang Kaki Lima

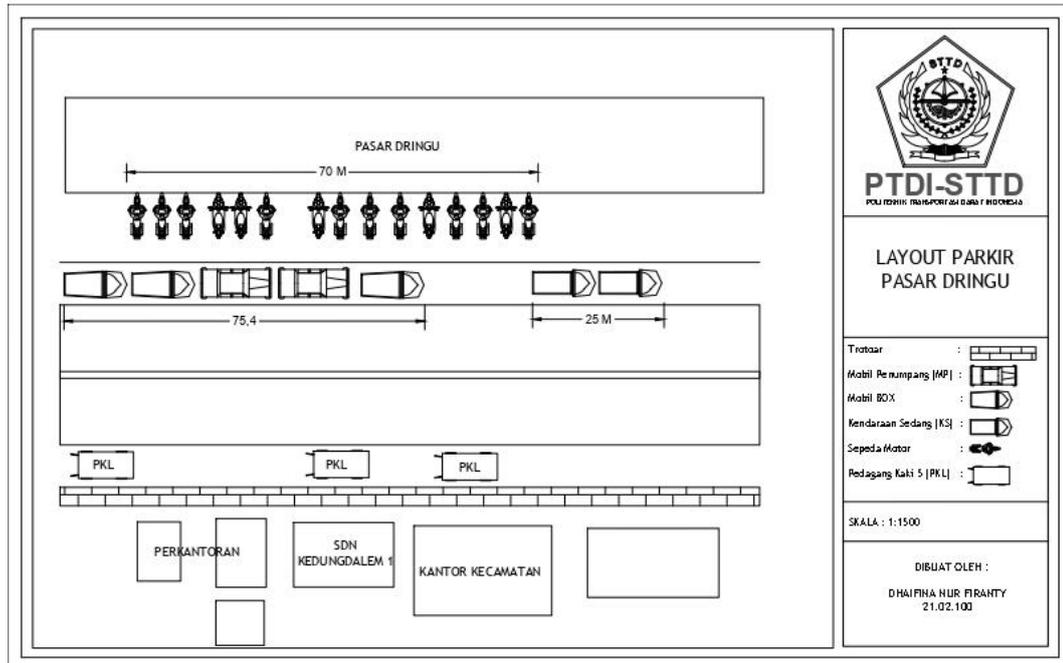
Gambar diatas menunjukkan kondisi *eksisting* Pejalan kaki yang ada di Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo, dan terdapat pedagang kaki lima yang berjualan di bahu Jalan. Pejalan kaki yang tidak menggunakan fasilitas Pejalan kaki dan menyeberang Jalan sembarangan dapat mengakibatkan penurunan kinerja ruas Jalan pada Kawasan Pasar Dringu, yang mengakibatkan tundaan bagi pengguna kendaraan lalu lintas, mengakibatkan kecepatan kendaraan menurun hingga terjadi kemacetan pada ruas jalan Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo. Usulan yang akan diberikan yaitu dengan memberikan fasilitas Pejalan kaki dan penertiban pedagang kaki lima yang ada di bahu Jalan.



Sumber : Dokumentasi

**Gambar II. 7** Kondisi Eksisting Parkir Off Street Sepeda Motor

Berdasarkan gambar diatas adalah kondisi *eksisting* parkir *off street* sepeda motor di Kawasan Pasar Dringu, untuk parkir sepeda motor ini memiliki lahan parkir di lahan depan Pasar Dringu yang terdapat petugas parkir, parkir *off street* sepeda motor ini ramai dikunjungi masyarakat yang ingin berbelanja menggunakan sepeda motor.



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Probolinggo 2024

**Gambar II. 8** Layout Parkir Pasar Dringu

Pada **Gambar II.8** merupakan layout parkir eksisting pada Pasar Dringu, terdapat parkir bongkar muat yang ada di bahu jalan yang mengakibatkan hambatan samping sangat tinggi dan terdapat parkir *off street* sepeda motor yang memiliki lahan di depan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo. Maka dari itu perlunya usulan mengenai parkir yang ada pada Kawasan Pasar Dringu ini guna meningkatkan kinerja ruas jalan pada Kawasan Pasar Dringu.

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Manajemen Rekayasa Lalu Lintas**

Manajemen rekayasa lalu lintas dilaksanakan untuk mengoptimalkan penggunaan jaringan Jalan dan Gerakan lalu lintas untuk menjamin keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan Jalan, yang dijelaskan dalam (UU No 22 Tahun 2009) tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Manajemen dan rekayasa lalu lintas dilakukan dengan optimasi pengguna jaringan Jalan dan gerakan lalu lintas melalui optimasi kapasitas Jalan/persimpangan dan pengendalian pergerakan lalu lintas (PM 96 Tahun 2015 ). Manajemen dan rekayasa lalu lintas dilakukan dengan cara :

1. Penetapan prioritas angkutan massal;
2. Pemberian prioritas keselamatan dan kenyamanan Pejalan kaki;
3. Pemberian kemudahan bagi penyandang cacat;
4. Pemisahan atau pemilahan pergerakan arus lalu lintas;
5. Pemaduan berbagai moda angkutan;
6. Pengendalian lalu lintas pada persimpangan;
7. Pengendalian lalu lintas pada ruas Jalan; dan/atau
8. Perlindungan terhadap lingkungan.

#### **3.2 Karakteristik Lalu Lintas**

##### **3.2.1 Kinerja Ruas**

Menurut (PP No 38 Tahun 2004 Pasal 1 ayat 1) tentang jalan disebutkan bahwa Jalan adalah suatu prasarana transportasi yang meliputi segala bagian Jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada di atas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah atau air,serta diatas permukaan air, kecuali jalam kereta api dan Jalan kabel. Kinerja ruas Jalan adalah ukuran kuantitatif.

##### **1. Kinerja Ruas Jalan**

Kinerja ruas Jalan merupakan suatu pengukuran kuantitatif

yang menggambarkan kondisi tertentu yang terjadi pada suatu ruas Jalan (Susanto 2021).

## 2. Kapasitas

Kapasitas adalah arus lalu lintas maksimum yang dapat dipertahankan sepanjang segmen Jalan tertentu dalam kondisi tertentu, yaitu yang melingkupi geometrik, lingkungan, dan lalu lintas (skr/jam). Untuk tipe Jalan dua lajur dua arah tak terbagi, kapasitas ditentukan untuk total arus dua arah. Untuk Jalan dengan tipe empat sampai delapan lajur tak terbagi dua arah, arus ditentukan secara terpisah per arah dan kapasitas ditentukan per lajur. Kapasitas segmen dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut ini (PKJI 2023).

### a) Kapasitas (C)

$$C = C_0 \times FC_L \times FC_{PA} \times FC_{HS}$$

*Sumber : PKJI, 2023*

### **Rumus III. 1** Kapasitas

Keterangan :

C	= Kapasitas Segmen atau segmen khusus, smp/jam
C <sub>0</sub>	= Kapasitas dasar segmen, smp/jam. C <sub>0</sub> adalah C pada kondisi ideal
FC <sub>L</sub>	= Faktor Koreksi Kapasitas akibat lebar lajur Jalan yang idak ideal
FC <sub>PA</sub>	= Faktor koreksi kapasitas akibat pemisahan arah arus lalu lintas. Faktor ini hanya berlaku untuk Jalan tak terbagi.
FC <sub>HS</sub>	= Faktor koreksi kapasitas akibat adanya hambatan samping dan ukuran bahu Jalan yang tidak ideal.

b) Kapasitas Dasar

Kapasitas dasar adalah jumlah kendaraan maksimum yang dapat melintasi suatu penampang pada suatu jalur atau jalan selama 1 (satu) jam, dalam keadaan jalan dan lalu lintas yang mendekati ideal dapat dicapai (PKJI 2023). Untuk segmen pada Jalan yang akan ditetapkan akan dilihat terlebih dahulu dari tipe alinyemen Jalan tersebut.

**Tabel III. 1** Segmen Jalan untuk tipe 2/2-TT dan 4/2-TT (Co)

Tipe Alinemen	$C_o$	$C_o$
	SMP/jam 2/2-TT	SMP/jam/lajur 2/2-T
Datar	4000	2200
Bukit	3850	2100
Gunung	3700	2000

Sumber : PKJI, 2023

Tipe alinemen jalan terbagi menjadi 3 (tiga) yaitu datar, bukit, dan gunung yang memiliki masing-masing kapasitas dasar sesuai dengan faktor koreksi tipe jalan yang terbagi menjadi 2 (dua) yaitu tipe jalan 2/2-TT dan 2/2-T

c) Faktor Koreksi Akibat Perbedaan Lebar Lajur ( $FC_L$ )

Penentuan nilai  $FC_L$  didasarkan pada tabel III.4 sebagai fungsi dari lebar efektif lajur lalu lintas ( $L_{LE}$ ).

**Tabel III. 2** Faktor Koreksi Akibat Lebar Lajur

Tipe Jalan	Lebar Lajur atau Jalur Efektif ( $L_{LE}$ atau $L_{JE}$ ), m		$FC_L$
4/2-T & 6/2-T	Per Lajur	3,00	0,91
		3,25	0,96
		3,50	1,00
		3,75	1,03
2/2-TT	Total dua arah	5,00	0,69
		6,00	0,91
		7,00	1,00
		8,00	1,08
		9,00	1,15
		10,00	1,21
		11,00	1,27

Sumber : PKJI, 2023

d) Faktor Penyesuaian Pemisah Arah ( $FC_{PA}$ )

Faktor koreksi kapasitas akibat pemisahan arah lalu lintas untuk segmen umum yang tak terbagi, ditetapkan dengan menggunakan tabel dibawah ini.

**Tabel III. 3**  $FC_{PA}$  Pada Segmen Umum

Pemisah arah arus (%-%):		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
$FC_{PA}$	Tipe Jalan 2/2-TT	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88

Sumber : PKJI, 2023

e) Faktor Koreksi Kapasitas KHS pada Jalan dengan bahu  $FC_{HS}$

Faktor koreksi kapasitas akibat adanya kegiatan di sisi Jalan yang menghambat kelancaran lalu lintas, ditetapkan berdasarkan besarnya (atau kelas) hambatan samping (KHS) yang dihitung dari kejadian hambatan tersebut pada saat suatu segmen Jalan dikaji dan lebar bahu Jalan efektif (PKJI 2023). KHS diperhitungkan dari jenis hambatannya dan frekuensi kejadiannya di sisi Jalan sepanjang 200 m dengan kriteria seperti tabel dibawah ini. Jenis hambatan dan bobotnya adalah sebagai berikut:

1. Jumlah Pejalan kaki yang berJalan di sepanjang segmen Jalan dan yang menyeberang Jalan (dengan bobot 0,6);
2. Jumlah penghentian kendaraan dan gerakan parkir (dengan bobot 0,8);
3. Jumlah KB yang masuk dan keluar dari lahan samping Jalan dan Jalan samping (dengan bobot 1,0); dan
4. Jumlah KTB (dengan bobot 0,4). Berdasarkan total frekuensi kejadian hambatan samping yang telah dikalikan bobotnya dan dengan menggunakan tabel III.7, tetapkan nilai  $FC_{HS}$  berdasarkan KHS dan lebar bahu efektif.

**Tabel III. 4** Kriteria KHS

<b>KHS</b>	<b>Total Frekuensi Kejadian Hambatan Samping</b>	<b>Ciri-ciri khusus</b>
Sangat Rendah	<50	Pedalaman, Jalan melalui wilayah perdesaan, pertanian, atau daerah yang belum berkembang, tanpa kegiatan
Rendah	50-149	Pedalaman, Jalan melalui wilayah perdesaan dimana terdapat beberapa bangunan dan kegiatan samping Jalan
Sedang	150-249	Perdesaan, Jalan melalui wilayah perkampungan, terdapat kegiatan permukiman
Tinggi	250-349	Perdesaan, Jalan melalui wilayah perkampungan, ada beberapa kegiatan pasar
Sangat Tinggi	>350	Mendekati perkotaan, banyak pasar atau kegiatan niaga

Sumber : PKJI, 2023

**Tabel III. 5** Sebagai Fungsi dari KHS dan  $L_{BE}$ 

<b>Tipe Jalan</b>	<b>KHS</b>	<b>Faktor koreksi akibat hambatan samping (<math>F_{C_{HS}}</math>)</b>			
		<b>Lebar Bahu Efektif <math>L_{BE}</math>, m</b>			
		<b><math>\leq 0,5</math></b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b><math>\geq 2,0</math></b>
4/2-TT	Sangat Rendah	0,99	1,00	1,01	1,03
	Rendah	0,96	0,97	0,99	1,01
	Sedang	0,93	0,95	0,96	0,99
	Tinggi	0,90	0,92	0,95	0,97
	Sangat Tinggi	0,88	0,90	0,93	0,96
2/2-TT	Sangat Rendah	0,97	0,99	1,00	1,02
	Rendah	0,93	0,95	0,97	1,00
	Sedang	0,88	0,91	0,94	0,98
	Tinggi	0,84	0,87	0,91	0,95
	Sangat Tinggi	0,80	0,83	0,88	0,93

Sumber : PKJI, 2023

### 3. Kecepatan arus bebas

Kecepatan arus bebas adalah kecepatan kendaraan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan kendaraan yang tidak dipergunakan oleh kendaraan lainnya. Kecepatan suatu kendaraan yang tidak terpengaruh oleh kehadiran kendaraan lain, yaitu kecepatan dimana pengemudi merasa nyaman untuk bergerak pada kondisi geometrik, lingkungan dan pengendalian lalu lintas yang ada pada suatu segmen Jalan tanpa lalu lintas lain. Nilai KB jenis MP ditetapkan sebagai kriteria dasar untuk kinerja segmen Jalan, nilai  $V_B$  untuk KB dan MP ditetapkan hanya sebagai referensi (PKJI 2023).

$$V_{V,MP} = (V_{BD,MP} + V_{BL,MP}) \times F_{VB,HS} \times F_{VB,KFJ}$$

Sumber : PKJI, 2023

#### **Rumus III. 2** Kecepatan

Keterangan :

$V_{BD, MP}$  = Kecepatan arus bebas MP pada kondisi lapangan (km/jam).

$V_{BL,MP}$  = arus bebas dasar MP yang nilainya dapat diperoleh dari tabel III.9. Jika diketahui data tentang  $\theta_H$  dan  $\theta_V$  segmen Jalan, maka nilai arus bebas dasar MP,  $V_{BD,MP}$ , yang lebih akurat dapat diperoleh dari tabel III.10.

$F_{VB,HS}$  = adalah faktor koreksi kecepatan arus bebas MP akibat hambatan samping dan lebar bahu yang tidak ideal.

$F_{VB,KFJ}$  = adalah faktor koreksi kecepatan arus bebas MP akibat kelas fungsi Jalan dan guna lahan.

**Tabel III. 6** Kecepatan Arus Bebas Dasar ( $V_{BD}$ ) per jenis kendaraan

Tipe Jalan	Tipe Alinemen	$V_{BD}$ (km/jam)				
		MP	KS	BB	TB	SM
6/2-T	- Datar	83	67	86	64	64
	- Bukit	71	56	68	52	58
	- Gunung	62	45	55	40	55
4/2-T	- Datar	78	65	81	62	64
	- Bukit	68	55	66	51	58
	- Gunung	60	44	53	39	55
2/2-TT	- Datar dengan KJP A	68	60	73	58	55
	- Datar dengan KJP B	65	57	69	55	54
	- Datar dengan KJP C	61	54	63	52	53
	- Bukit	61	52	62	49	53
	- Gunung	55	42	50	38	51

Sumber : PKJI, 2023

**Tabel III. 7** Koreksi Kecepatan arus bebas MP akibat lajur efektif ,  $V_{BL,MP}$

Tipe Jalan	Tipe Alinemen	$V_{BL}$ (km/jam)		
		Datar: KJP=A, B	Bukit: KJP=A,B,C Datar: KJP=C	Gunung
4/2-T Dan 6/2-T	$L_{LE} = 3,00$	-3	-3	-2
	$L_{LE} = 3,25$	-1	-1	-1
	$L_{LE} = 3,50$	0	0	0
	$L_{LE} = 3,75$	2	2	2
2/2-TT	$L_{JE} = 5,00$	-11	-9	-7
	$L_{JE} = 6,00$	-3	-2	-1
	$L_{JE} = 7,00$	0	0	0
	$L_{JE} = 8,00$	1	1	0
	$L_{JE} = 9,00$	2	2	1
	$L_{JE} = 10,00$	3	3	2
	$L_{JE} = 11,00$	3	3	2

Sumber : PKJI, 2023

**Tabel III. 8** Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas MP Akibat Hambatan Samping dan Lebar Bahu,  $FV_{B,HS}$

Tipe Jalan	KHS	$FV_{B,HS}$			
		$L_{BE} \leq 0,5 \text{ m}$	$L_{BE} = 1,0 \text{ m}$	$L_{BE} = 1,5 \text{ m}$	$L_{BE} \geq 0,5 \text{ m}$
4/2-T	- Sangat Rendah	1,00	1,00	1,00	1,00
	- Rendah	0,98	0,98	0,98	0,99
	- Sedang	0,95	0,95	0,96	0,98
	- Tinggi	0,91	0,92	0,93	0,97
	- Sangat Tinggi	0,86	0,87	0,89	0,86
2/2-TT	- Sangat Rendah	1,00	1,00	1,00	1,00
	- Rendah	0,96	0,97	0,97	0,98
	- Sedang	0,91	0,92	0,93	0,97
	- Tinggi	0,85	0,87	0,88	0,95
	- Sangat Tinggi	0,76	0,79	0,82	0,93

Sumber : PKJI, 2023

**Tabel III. 9** Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas MP Akibat Kelas Fungsi Jalan dan Guna Lahan,  $FV_{B,KFJ}$

Tipe Jalan	Fungsi Jalan	$FV_{B,KFJ}$				
		Persentase Pengembangan Samping Jalan				
		0 %	25 %	50 %	75 %	100 %
4/2-T	- Arteri	1,00	0,99	0,98	0,96	0,95
	- Kolektor	0,99	0,98	0,97	0,95	0,94
	- Lokal	0,98	0,97	0,96	0,94	0,93
2/2-TT	- Arteri	1,00	0,98	0,97	0,98	0,94
	- Kolektor	0,94	0,93	0,91	0,90	0,88
	- Lokal	0,90	0,88	0,87	0,86	0,84

Sumber : PKJI, 2023

#### 4. Kepadatan

Kepadatan dapat didefinisikan sebagai jumlah kendaraan yang menempati suatu panjang Jalan atau lajur, secara umum dapat

diekspresikan dalam kendaraan per mil (vpm) atau kendaraan per mil per lande (vpmpl) (Saputra and Savitri 2021).

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

Sumber : PKJI, 2023

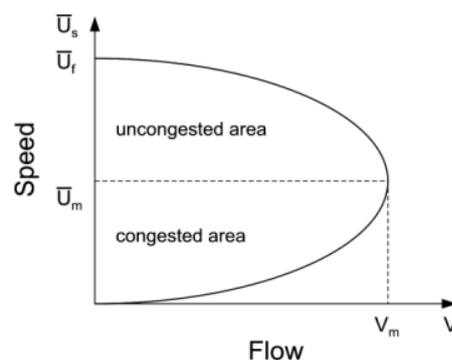
### Rumus III. 3 Kepadatan

#### 5. Hubungan Volume, Kecepatan dan Kepadatan

Suatu peningkatan dalam volume lalu lintas akan menyebabkan berubahnya perilaku lalu lintas. Secara teoritis terdapat hubungan yang mendasar antara volume dengan kecepatan serta kepadatan. Hubungan antara kecepatan dan arus lalu lintas (volume) ini dapat dipakai sebagai pedoman untuk menentukan nilai matematis dari kapasitas Jalan untuk kondisi yang ideal. Hubungan antara kecepatan dan volume lalu lintas secara mendasar dapat dinyatakan sebagai berikut, apabila arus lalu lintas pada suatu ruas Jalan bertambah maka kecepatan pada ruas Jalan tersebut akan berkurang (Tamin 2020).

##### a) Hubungan Kecepatan dan Volume

Hubungan mendasar antara kecepatan dan volume yaitu 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 (Tamin 2020). Hubungan volume dan kecepatan ditunjukkan pada gambar dibawah ini.

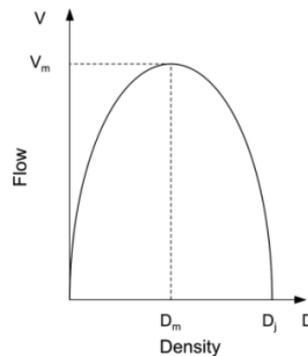


Sumber : Saputra & Savitri, 2021

**Gambar III. 1** Hubungan Kecepatan dan Volume

b) Hubungan Volume dan Kepadatan

Volume maksimum lalu lintas terjadi pada saat kepadatan mencapai titik kapasitas jalur Jalan sudah tercapai. Setelah mencapai, titik volume lalu lintas akan menurun walaupun kepadatan saat itu bertambah sampai terjadinya kemacetan lalu lintas (Saputra and Savitri 2021). Hubungan volume dan kepadatan ditunjukkan pada gambar dibawah ini.

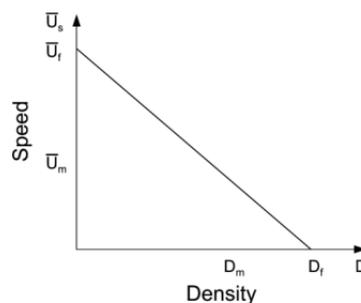


Sumber : Saputra & Savitri, 2021

**Gambar III. 2** Hubungan Volume dan Kepadatan

c) Hubungan Kecepatan dan Kepadatan

Hubungan Kecepatan dan Kepadatan akan terjadi jika kecepatan akan menurun apabila kepadatan lalu lintas bertambah. Sedangkan, kecepatann arus bebas akan terjadi apabila kepadatan sama dengan nol, pada saat kecepatan sama dengan nol maka akan terjadi kemacetan (Saputra and Savitri 2021). Hubungan kecepatan dan kepadatan dapat ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



Sumber : Saputra & Savitri, 2021

**Gambar III. 3** Hubungan Kecepatan dan Kepadatan

## 6. Tingkat Pelayanan

Tingkat Pelayanan merupakan besarnya arus lalu lintas yang dapat dilewati oleh segmen tertentu dengan mempertahankan tingkat kecepatan atau derajat kejenuhan tertentu. Tingkat pelayanan merupakan ukuran dari pengaruh yang membatasi karena adanya peningkatan volume lalu lintas. Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 96 Tahun 2015 tingkat pelayanan yaitu :

**Tabel III. 10** Tingkat Pelayanan Jalan

No	Pelayanan	Karakteristik
1.	A	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Arus bebas dengan volume lalu lintas rendah dan kecepatan sekurang-kurangnya 80 km/jam;</li><li>2. Kepadatan lalu lintas sangat rendah;</li><li>3. Pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkannya tanpa atau dengan sedikit tundaan</li></ol>
2.	B	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan sekurang-kurangnya 70 km/jam;</li><li>2. Kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan;</li><li>3. Pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur Jalan yang digunakan.</li></ol>
3.	C	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Arus stabil tetapi pergerakan kendaraan dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi dengan kecepatan sekurang-kurangnya 60 km/jam;</li><li>2. Kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat;</li><li>3. Pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur atau mendahului.</li></ol>
4.	D	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi dan kecepatan sekurang-kurangnya 50 km/jam;</li><li>2. Masih ditolerir namun sangat terpengaruh oleh perubahan kondisi arus;</li><li>3. Kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume</li></ol>

No	Pelayanan	Karateristik
		<p>Lalu lintas dan hambatan temporer dapat menyebabkan penurunan kecepatan yang besar;</p> <p>4. Pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kenyamanan rendah, tetapi kondisi ini masih dapat ditolerir untuk waktu yang singkat.</p>
5.	E	<p>1. Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas Jalan dan kecepatan sekurang-kurangnya 30 km/jam pada Jalan antar kota dan sekurang-kurangnya 10 km/jam pada Jalan perkotaan;</p> <p>2. Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi;</p> <p>3. Pengemudi mulai merasakan kemacetan-kemacetan durasi pendek.</p>
6.	F	<p>1. Arus tertahan dan terjadi antrian kendaraan yang panjang dengan kecepatan kurang dari 30 km/jam;</p> <p>2. Kepadatan lalu lintas sangat tinggi and volume rendah serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama;</p> <p>3. Dalam keadaan antrian, kecepatan maupun volume turun sampai 0 (nol).</p>

Sumber : Peraturan Menteri Nomor 96 Tahun 2015

Penetapan tingkat pelayanan bertujuan untuk menetapkan tingkat pelayanan pada suatu ruas Jalan dan/atau persimpangan.

### 3.3 Parkir

Parkir adalah Keadaan kendaraan berrhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya Pada dasarnya (Keputusan Dirjen No: 272/HK.105/DRJD/96), penyediaan fasilitas parkir untuk umum dapat diselenggarakan di ruang milik Jalan sesuai dengan izin yang diberikan.

Menurut (Keputusan Dirjen No: 272/HK.105/DRJD/96) fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang bersifat sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu kurun waktu. Fasilitas parkir bertujuan untuk memberikan tempat istirahat bagi kendaraan dan untuk menunjang kelancaran lalu lintas. Ada dua jenis penempatan fasilitas parkir yang terbagi menjadi:

1. Parkir di badan Jalan (*on street parking*)
  - a) Pada tepi Jalan tanpa pengendalian parkir
  - b) Pada kawasan parkir dengan pengendalian parkir
2. Parkir di luar badan Jalan (*off street parking*)
  - a) Fasilitas parkir untuk umum adalah tempat yang berupa gedung parkir atau taman parkir untuk umum yang diusahakan sebagai kegiatan tersendiri.
  - b) Fasilitas parkir sebagai fasilitas penunjang adalah tempat yang berupa gedung parkir atau taman parkir yang disediakan untuk menunjang kegiatan pada bangunan utama.

Menurut (Keputusan Dirjen No: 272/HK.105/DRJD/96) fasilitas parkir dan jenis parkir menurut penempatannya, yaitu:

1. Parkir di tepi Jalan (*on street parking*)

Parkir di tepi Jalan adalah parkir yang mengambil tempat di sepanjang Jalan dengan atau tanpa melebarkan Jalan untuk pembatas parkir. Jenis parkir ini baik untuk penunjang yang ingin dekat dengan tempat tujuannya.
2. Parkir tidak di tepi Jalan (*off street parking*)

Cara ini menempati pelataran tertentu di luar badan Jalan baik di halaman terbuka atau dalam bangunan khusus untuk parkir dan mempunyai pintupelayanan masuk untuk mengambil karcis parkir sehingga dapat diketahui jumlah kendaraan yang parkir dan jangka waktu kendaraan parkir.

Berdasarkan (Keputusan Dirjen No: 272/HK.105/DRJD/96) diatur bahwa fasilitas parkir untuk umum di luar ruang milik Jalan dapat berupa Taman Parkir atau Gedung Parkir. Penyediaan fasilitas parkir

untuk umum di luar ruang milik Jalan wajib memiliki izin dan dapat dipungut tarif terhadap pengguna fasilitas yang diusahakan. Sedangkan fasilitas parkir di dalam ruang milik Jalan hanya dapat diselenggarakan di tempat tertentu pada Jalan kabupaten, Jalan desa, atau Jalan kota yang harus dinyatakan dengan rambu lalu lintas dan/atau marka Jalan (UU No 22 Tahun, 2009).

Adapun persyaratan yang harus dipenuhi, antara lain :

1. Paling sedikit memiliki 2 lajur per arah untuk Jalan kabupaten/kota dan memiliki 2 lajur untuk Jalan desa;
2. Dapat menjamin keselamatan dan kelancaran lalu lintas;
3. Kelestarian fungsi lingkungan hidup;
4. Tidak memanfaatkan fasilitas Pejalan kaki.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan saat akan menentukan sudut parkir pada suatu badan Jalan yaitu:

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

Menurut (PP No 79 Tahun 2013) tentang Jaringan Jalan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menjelaskan bahwa, terdapat tempat-tempat yang dilarang untuk diberlakukan parkir dalam ruang milik Jalan, yaitu:

1. Tempat penyeberangan Pejalan kaki atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan;
2. Jalur khusus Pejalan kaki;
3. Tikungan;
4. Jembatan;
5. Terowongan;
6. Tempat yang mendekati perlintasan sebidang;
7. Tempat yang mendekati persimpangan/kaki simpang;

8. Muka pintu keluar masuk pekarangan/pusat kegiatan;
9. Tempat yang menutupi rambu lalu lintas atau alat pemberi isyarat lalu lintas;
10. Berdasarkan dengan keran pemadam kebakaran atau sumber air untuk pemadam kebakaran; atau
11. Pada ruas dengan tingkat kemacetan tinggi.

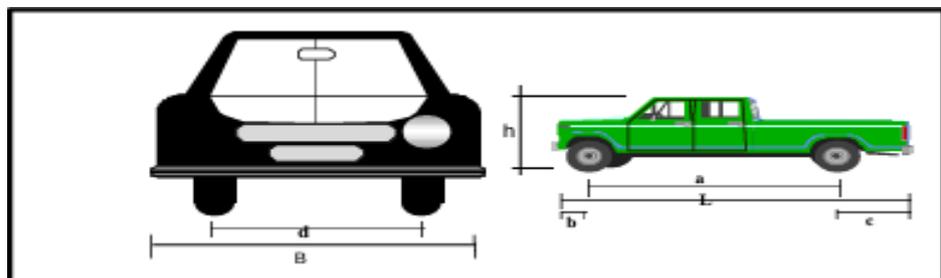
### 3.3.1 Satuan Ruang Parkir

Berdasarkan (Keputusan Dirjen No: 272/HK.105/DRJD/96) tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu. Penentuan satuan ruang parkir (SRP) dibagi atas tiga jenis kendaraan yaitu :

#### 1) Penentuan Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang

Berdasarkan Menurut (Keputusan Dirjen No: 272/HK.105/DRJD/96) tentang Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) didasarkan atas:

##### a) Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang



*Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996*

**Gambar III. 4** Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang

Keterangan :

- a = Jarak Gandar
- b = Depan Tergantung
- c = Belakang Tergantung

- d = Lebar
- h = Tinggi Total
- B = Lebar Total
- L = Panjang Total

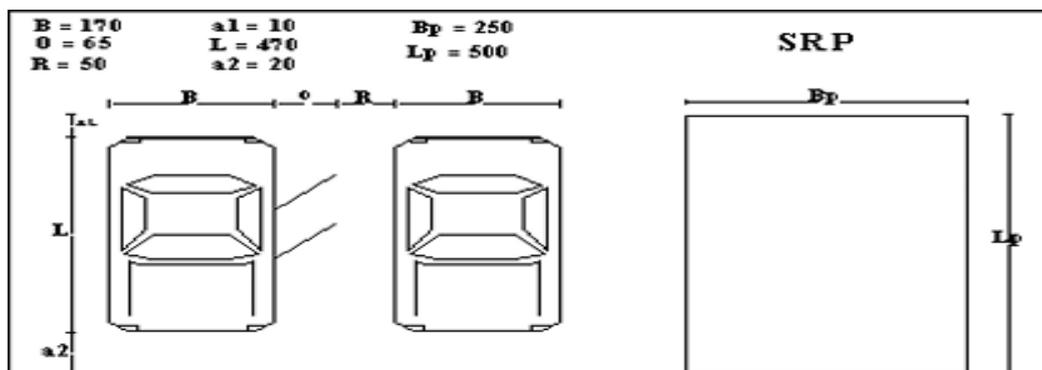
b) Ruang Bebas Kendaraan Parkir

Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas arah lateral ditetapkan pada saat posisi pintu kendaraan dibuka, yang diukur dari ujung terluar pintu ke badan kendaraan parkir yang ada disampingnya.

Ruang bebas arah memanjang diberikan di depan kendaraan untuk menghindari benturan dengan dinding atau kendaraan yang lewat jalur gang. Jarak bebas arah lateral diambil sebesar 5 cm dan jarak bebas arah longitudinal sebesar 30 cm.

c) Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Ukuran lebar bukaan pintu merupakan fungsi karakteristik pemakai kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir. Besar satuan ruang parkir untuk tiap jenis kendaraan dapat terlihat sebagai berikut :



Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

**Gambar III. 5** Satuan Ruang Parkir (SRP) Mobil Penumpang

Keterangan :

B = Lebar total kendaraan

O = Lebar bukaan pintu

L = Panjang total kendaraan

a1, a2 = Jarak bebas arah longitudinal

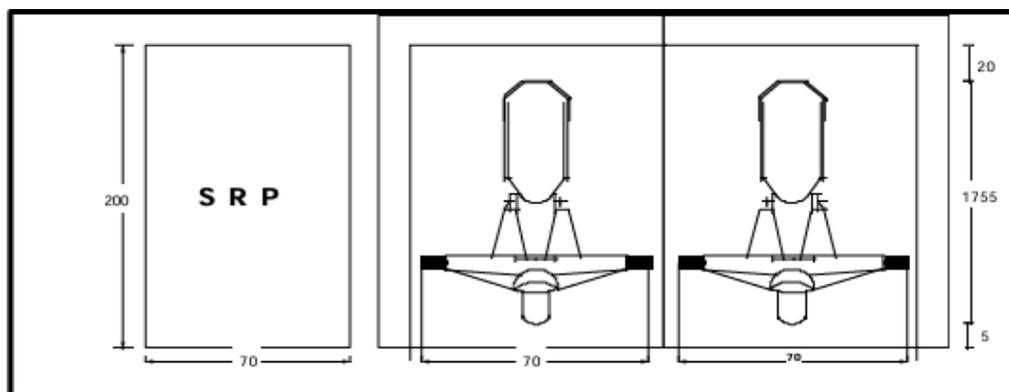
R = Jarak bebas arah lateral

**Tabel III. 11** Golongan Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang

Golongan I	Golongan II	Golongan III
B = 170	B = 170	B = 170
O = 55	O = 75	O = 80
R = 5	R = 5	R = 50
a1 = 10	a1 = 10	a1 = 10
L = 470	L = 470	L = 470
a2 = 20	a2 = 20	a2 = 20
Bp = 230 = B + O + R	Bp = 250 = B + O + R	Bp = 300 = B + O + R
Lp = 500 = L + a1 + a2	Lp = 500 = L + a1 + a2	Lp = 500 = L + a1 + a2

Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

### 2) Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor

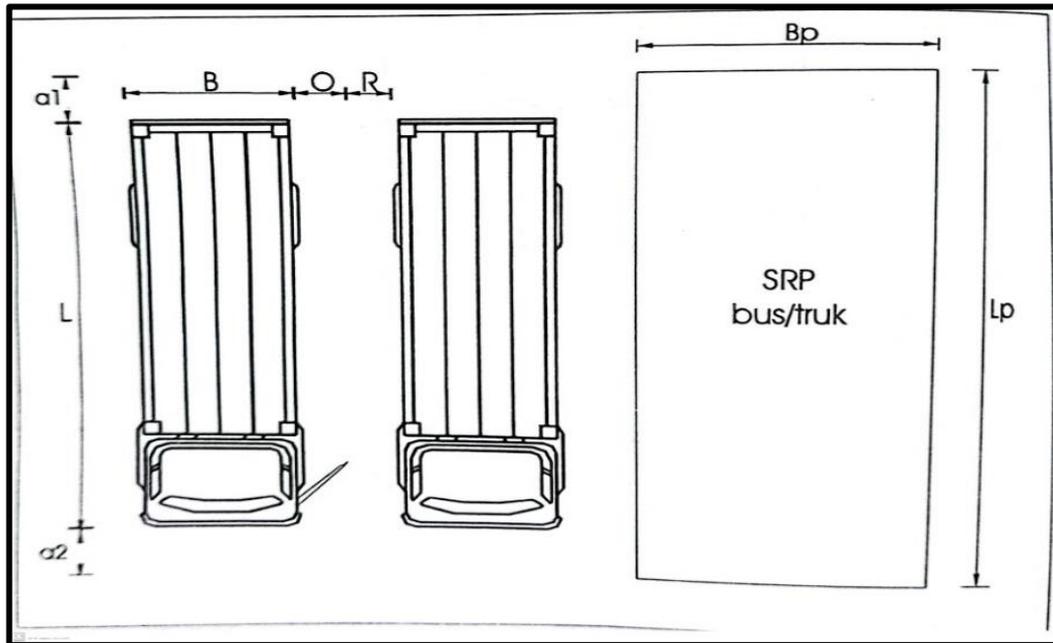


Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

**Gambar III. 6** Satuan Ruang Parkir Sepeda Motor

### 3) Satuan Ruang Parkir untuk Bus/Truk

Untuk kendaraan Bus/Truk, dapat dibagi ke dalam 3 (tiga) jenis golongan berdasarkan ukuran kendaraan, yakni kecil, sedang dan besar.



Sumber : Munawar, 2009

**Gambar III. 7** Satuan Ruang Parkir Bus/Truk

**Tabel III. 12** Dimensi SRP untuk kendaraan Bus/Truk

Ukuran Bus/Truk	Dimensi		
Kecil	$B = 170$ $O = 80$ $R = 30$	$a1 = 10$ $L = 470$ $a2 = 20$	$Bp = 300 = B + O + R$ $Lp = 500 = L + a1 + a2$
Sedang	$B = 200$ $O = 80$ $R = 40$	$a1 = 20$ $L = 800$ $a2 = 20$	$Bp = 320 = B + O + R$ $Lp = 500 = L +$
Besar	$B = 250$ $O = 80$ $R = 50$	$a1 = 30$ $L = 1200$ $a2 = 20$	$Bp = 380 = B + O + R$ $Lp = 1250 = L + a1 + a2$

Sumber : Munawar, 2009

**Tabel III. 13** Penentuan Satuan Ruang Parkir

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir
1	a) Mobil Penumpang Untuk Golongan I	2,30 x 5,00 meter
	b) Mobil Penumpang Untuk Golongan II	2,30 x 5,00 meter
	c) Mobil Penumpang Untuk Golongan III	3,00 x 5,00 meter
2	Bus/Truck	3,40 x 12,50 meter
3	Sepeda Motor	0,75 x 2,00 meter

Sumber : SK Dirjen Nomor 272/HK.105/DRJD/96

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa satuan ruang parkir yang dimaksud adalah ukuran untuk satu ruang parkir kendaraan yang ditulis dengan satuan Panjang dan Lebar ruang parkir dalam meter.

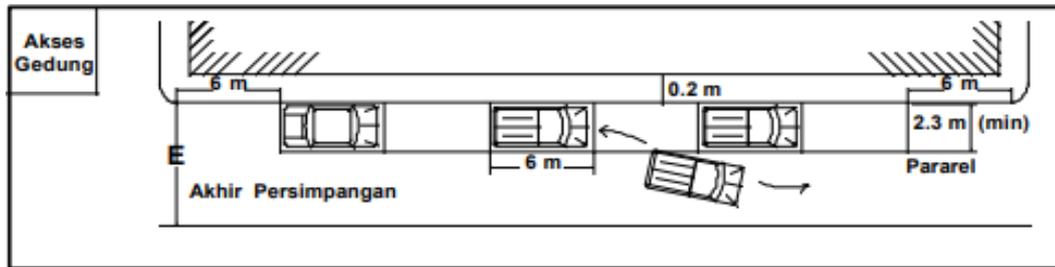
Pola parkir dapat dinilai baik apabila sesuai dengan kondisi tempat parkir. Menurut (272/HK.105/DRJD/96 1996) terdapat beberapa pola parkir mengenai pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir, antara lain :

- 1) Parkir Sudut  $0^0$  /Pararel

**Tabel III. 14** Keterangan Parkir Sudut 0 Derajat /Pararel

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

Sumber : SK Dirjen Nomor 272/HK.105/DRJD/96



Sumber : SK Dirjen Nomor 272/HK.105/DRJD/96

**Gambar III. 8** Pola Parkir Sudut 0 Derajat / Pararel

Keterangan :

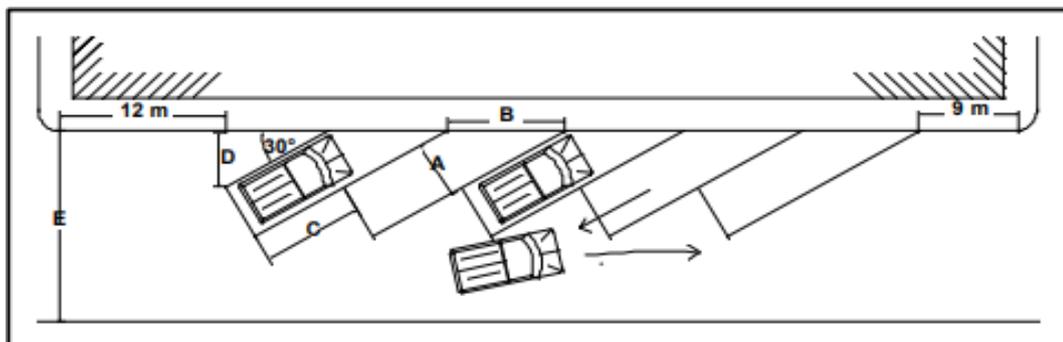
- A = Lebar Ruang Parkir (m)
- B = Lebar Kaki Ruang Parkir (m)
- C = Selisih Panjang Ruang Parkir (m)
- D = Ruang Parkir Efektif (m)
- E = Ruang Parkir Efektif ditambah ruang manuver (m)

2) Parkir Sudut 30<sup>0</sup>

**Tabel III. 15** Keterangan Parkir Sudut 30 Derajat / Pararel

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

Sumber : SK Dirjen Nomor 272/HK.105/DRJD/96



Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

**Gambar III. 9** Pola Parkir Sudut 30 Derajat

Keterangan :

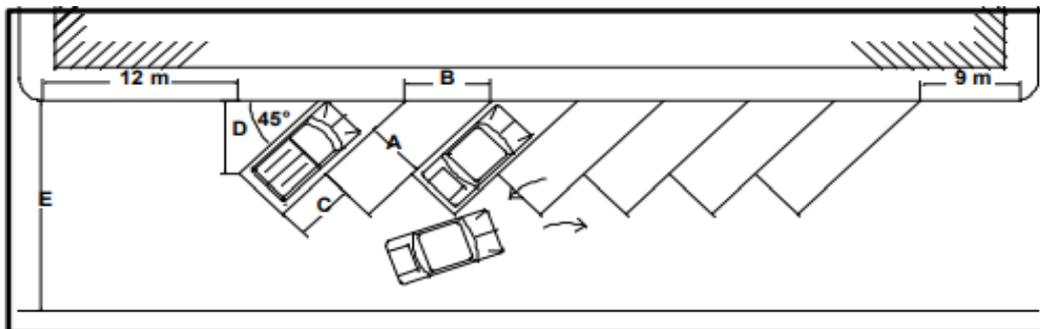
- A = Lebar Ruang Parkir (m)
- B = Lebar Kaki Ruang Parkir (m)
- C = Selisih Panjang Ruang Parkir (m)
- D = Ruang Parkir Efektif (m)
- E = Ruang Parkir Efektif ditambah ruang manuver (m)

3) Parkir Sudut 45<sup>0</sup>

**Tabel III. 16** Keterangan Parkir Sudut 45 Derajat

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,3 m	3,5 m	2,5 m	5,6 m	9,3 m
II	2,5 m	3,7 m	2,6 m	5,65 m	9,35 m
III	3,0 m	4,5 m	3,2 m	5,57 m	9,45 m

Sumber : SK Dirjen Nomor 272/HK.105/DRJD/96



Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

**Gambar III. 10** Pola Parkir Sudut 45 Derajat

Keterangan :

- A = Lebar Ruang Parkir (m)
- B = Lebar Kaki Ruang Parkir (m)
- C = Selisih Panjang Ruang Parkir (m)

D = Ruang Parkir Efektif (m)

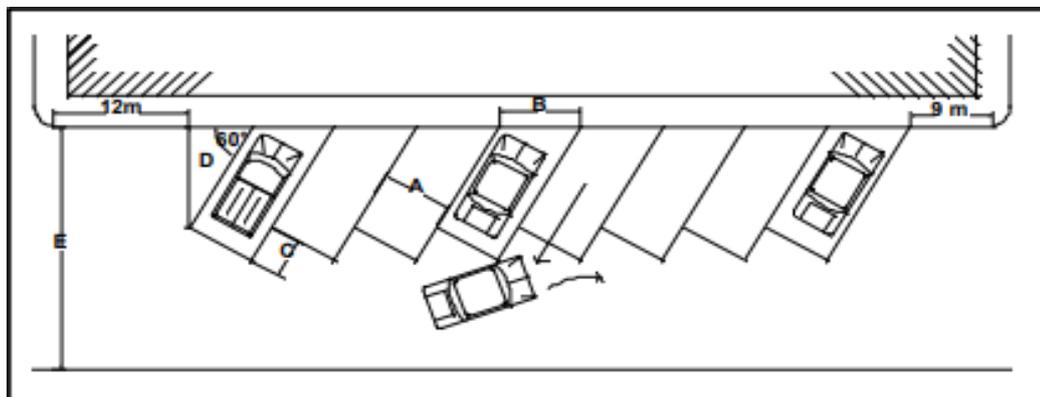
E = Ruang Parkir Efektif ditambah ruang manuver (m)

#### 4) Parkir Sudut 60<sup>0</sup>

**Tabel III. 17** Keterangan Parkir Sudut 60 Derajat

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

Sumber : SK Dirjen Nomor 272/HK.105/DRJD/96



Sumber : SK Dirjen Nomor 272/HK.105/DRJD/96

**Gambar III. 11** Pola Parkir Sudut 60 Derajat

Keterangan :

A = Lebar Ruang Parkir (m)

B = Lebar Kaki Ruang Parkir (m)

C = Selisih Panjang Ruang Parkir (m)

D = Ruang Parkir Efektif (m)

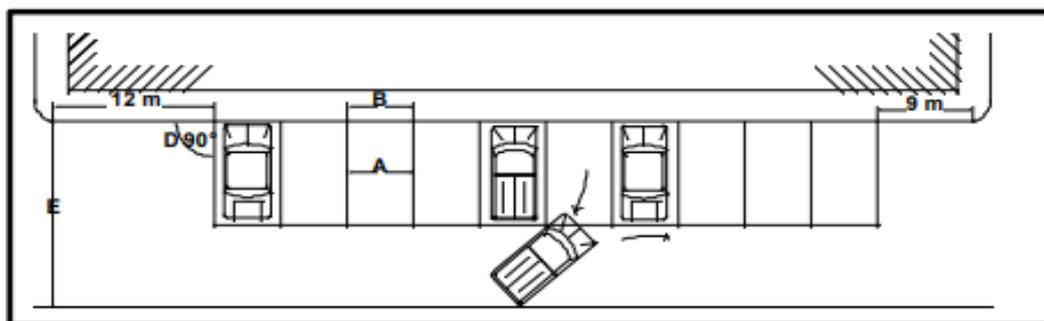
E = Ruang Parkir Efektif ditambah ruang manuver (m)

5) Parkir Sudut 90<sup>0</sup>

**Tabel III. 18** Keterangan Parkir Sudut 90 Derajat

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

Sumber : SK Dirjen Nomor 272/HK.105/DRJD/96



Sumber : SK Dirjen Nomor 272/HK.105/DRJD/96

**Gambar III. 12** Pola Parkir Sudut 90 Derajat

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 manuver (m)

Dalam melakukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis parkir, maka digunakan rumus-rumus dasar yang menjadi landasan dalam menganalisis data, rumus-rumusnya sebagai berikut :

### 1. Akumulasi Parkir

Merupakan jumlah total kendaraan yang parkir pada suatu kawasan dalam waktu tertentu (Munawar, 2009). Waktu puncak parkir dan jumlah kendaraan yang akan parkir pada waktu puncak akan diperoleh perhitungan akumulasi parkir.

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x + X$$

Sumber : Munawar, 2009

#### Rumus III. 4 Akumulasi Parkir

Keterangan :

$E_i$  = Kendaraan yang masuk

$E_x$  = Kendaraan yang keluar

$X$  = Kendaraan yang ada sebelum pengamatan dilakukan

### 2. Volume Parkir

Volume Parkir Adalah jumlah keseluruhan kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir pada suatu ruang parkir per satuan waktu, diukur selama 1 hari atau selama waktu survei dengan interval 15 menit selama 12 jam.

### 3. Kapasitas Statis

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

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

Sumber : Munawar, 2009

#### Rumus III. 5 Kapasitas Statis

Keterangan :

$KS$  = Kapasitas statis atau jumlah ruang parkir yang ada

$L$  = Panjang Jalan yang dipergunakan untuk parkir

X = Lebar kaki ruang parkir yang dipergunakan

#### 4. Kapasitas Dinamis

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

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

*Sumber : Munawar, 2009*

#### **Rumus III. 6** Kapasitas Dinamis

Keterangan :

KD = Kapasitas parkir dalam kend/jam

KS = Jumlah parkir yang ada

P = Lamanya survei

D = Rata-rata durasi (jam)

#### 5. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah rata-rata lama waktu yang dipakai setiap kendaraan untuk berhenti pada ruang parkir.

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

*Sumber : Munawar, 2009*

#### **Rumus III. 7** Durasi Parkir

Keterangan :

Kendaraan Parkir adalah jumlah kendaraan yang diparkir pada satuan waktu tertentu.

#### 6. Penggunaan Parkir (*Indeks Parkir*)

Penggunaan parkir adalah presentase penggunaan parkir pada setiap waktu atau perbandingan antara akumulasi dengan kapasitas.

$$I = \frac{\text{Akumulasi (Kendaraan)} \times 100}{KS}$$

Sumber : Munawar, 2009

**Rumus III. 8** Penggunaan Parkir (*Indeks Parkir*)

Keterangan :

IP = Indeks Parkir

Ks = Kapasitas Statis

7. Tingkat Pergantian Parkir (*Turn Over*)

Tingkat pergantian akan menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dari pembagian antara penjumlahan total kendaraan yang parkir dengan jumlah petak parkir yang tersedia selama waktu pengamatan.

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

Sumber : Munawar, 2009

**Rumus III. 9** Tingkat Pergantian Parkir (*Turn Over*)

Keterangan :

KS = Kapasitas statis

### 3.4 Karakteristik Pejalan Kaki

#### 3.4.1 Pejalan Kaki

Pejalan Kaki adalah setiap orang yang berjalan di ruang lalu lintas Jalan, baik dengan maupun tanpa alat bantu (PUPR 2023) tentang Perencanaan teknis fasilitas pejalan kaki. Pejalan kaki dalam istilah transportasi yang digunakan untuk menjelaskan kepada orang yang berjalan di pinggir lintasan Pejalan kaki, seperti trotoar, lintasan khusus pengguna Pejalan kaki ataupun menyeberang Jalan. Hal yang dapat melindungi Pejalan kaki dalam berlalu lintas yaitu Pejalan kaki wajib berjalan pada bagian Pejalan kaki yang sudah disediakan dan menyeberang Jalan pada tempat penyeberangan yang telah disediakan untuk Pejalan kaki. Bagi Pejalan kaki yang dapat menimbulkan konflik

maupun permasalahan utama dalam berlalu lintas di Jalan yaitu adanya konflik antar Pejalan kaki dengan kendaraan yang berlalu lintas di Jalan. Oleh karena itu Pejalan kaki juga memerlukan fasilitas yang mencukupi dan mendapatkan perawatan pada fasilitas Pejalan kaki yang akan digunakan masyarakat.

#### 3.4.2 Fasilitas Pejalan Kaki

Berdasarkan (PUPR 2023) tentang perencanaan fasilitas Pejalan kaki, Fasilitas Pejalan kaki adalah seluruh bangunan yang disediakan untuk Pejalan kaki guna memberikan pelayanan kepada Pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan dan kenyamanan Pejalan kaki.

Menurut (PUPR 2023) tentang perencanaan teknis fasilitas pejalan kaki yaitu fasilitas utama Pejalan kaki terdiri dari trotoar dan penyeberangan (baik sebidang maupun tidak sebidang) yang telah mengakomodasikan kebutuhan fasilitas Pejalan kaki berkebutuhan khusus. Kebutuhan fasilitas untuk Pejalan kaki berkebutuhan khusus termasuk didalamnya orang yang berJalan dengan kereta dorong (*stroller*) dan/atau menggunakan alat bantu seperti kursi roda, tongkat, kruk, dan lain-lain sehingga membutuhkan desain fasilitas paJalan kaki bebas hambatan

#### 3.4.3 Fasilitas Penyeberangan

Fasilitas Penyeberangan merupakan suatu sarana utama Pejalan kaki, yang berfungsi menghubungkan suatu fasilitas yang berseberangan (Madjid, Mukti, and Sumiyattinah 2023). Fasilitas Pejalan kaki ini adalah bagian dari sistem transportasi yang bergandengan dengan moda transportasi lain.

##### 1. Pergerakan menyeberang Jalan

Pergerakan menyeberang Jalan yaitu salah satu aktivitas manusia dari satu tempat menuju tempat lain dengan melewati Jalan dengan cara menyeberang. Pejalan kaki yang menyeberang membutuhkan fasilitas untuk menyeberang Jalan untuk memudahkan dalam pergantian jalur yang berbeda, dapat ditentukan dengan rumus berikut:

$$P \times V^2$$

Sumber: SE Menteri PUPR No: 07/P/BM/2023

### Rumus III. 10 Pergerakan Menyeberang Jalan

Keterangan :

P = Jumlah Pejalan kaki yang menyeberangi (orang/jam)

V = Volume lalu lintas (kend/jam)

Fasilitas penyeberangan terbagi menjadi 2 (dua) yaitu penyeberangan sebidang dan penyeberangan tidak sebidang.

#### a. Penyeberangan Sebidang

Kriteria pemilihan penyeberangan sebidang didasarkan pada rumus empiris ( $PV^2$ ), dimana P adalah arus Pejalan kaki yang menyeberang ruas Jalan sepanjang 100 meter tiap jam-nya (Pejalan kaki/jam) dan V adalah arus kendaraan tiap jam dalam dua arah (kend/jam). Penyeberangan sebidang dapat diaplikasikan pada persimpangan (PUPR 2023) Penyeberangan sebidang dapat berupa :

##### a) Penyeberangan Zebra

- 1) Dipasang di kaki persimpangan tanpa atau dengan alat pemberi isyarat lalu lintas atau di ruas Jalan.
- 2) Apabila persimpangan diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, pemberian waktu penyeberangan bagi Pejalan kaki menjadi satu kesatuan dengan lampu pengatur lalu lintas persimpangan.
- 3) Apabila persimpangan tidak diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, maka kriteria batas kecepatan kendaraan bermotor adalah <30 km/jam.
- 4) Pelaksanaan penyeberangan zebra mengacu pada Petunjuk Pelaksanaan Marka Jalan.

##### b) Penyeberangan *Pelican crossing*

- 1) Dipasang pada ruas Jalan, minimal 300 meter dari persimpangan, atau
- 2) Penyediaan informasi audio-visual yang menandakan waktu

menyeberang,

- 3) Tombol penyeberangan dapat diakses oleh semua pengguna dengan ketinggian 90-120 cm dari permukaan trotoar dan terletak di sisi kanan jalur pemandu pola peringakatan pada pelandaian trotoar menuju penyeberangan dengan jarak antara 30-60 cm.

**Tabel III. 19** Kriteria Penentuan Fasilitas Penyeberangan Sebidang

<b>P (org/jam)</b>	<b>V (kend/jam)</b>	<b>PV<sup>2</sup></b>	<b>Rekomendasi</b>
50-1100	300-500	$>10^8$	Zebra cross atau <i>pedestrian platform**</i>
50-1100	400-750	$>2 \times 10^8$	Zebra cross dengan lapak tunggu
50-1100	>500	$>10^8$	Pelican
>1100	>300		
50-1100	>750	$>2 \times 10^8$	Pelican dengan lapak tunggu
>1100	>400		

Sumber: SE Menteri PUPR No: 07/P/BM/2023

#### b. Penyeberangan Tidak Sebidang

Penyeberangan tidak sebidang digunakan apabila :

- a) Pada ruas Jalan dengan kecepatan minimal 70 km/jam,
- b) Fasilitas penyeberangan sebidang tidak dapat disediakan diakibatkan kondisi volume kendaraan yang melalui membahayakan Pejalan kaki, dan
- c) Pada kawasan strategis, tetapi tidak memungkinkan para penyeberang menyeberang Jalan selain pada penyeberangan tidak sebidang.

1. Jembatan Penyeberangan Orang;
2. Terowongan Penyeberangan Orang.

Beberapa ketentuan yang harus diperhatikan dalam perencanaan fasilitas penyeberangan tidak sebidang:

- 1) Penyeberangan tidak sebidang harus dapat diakses dengan

- mudah oleh penyandang cacat, misal dengan penambahan ram (pelandaian) atau dengan elevator;
- 2) Fasilitas penyeberangan tersebut harus dilengkapi dengan pencahayaan yang baik yang dapat meningkatkan keamanan bagi para Pejalan kaki;
  - 3) Lokasi dan bangunan harus memperhatikan nilai estetika serta kebutuhan Pejalan kaki

**Tabel III. 20** Kriteria Penentuan Fasilitas Penyeberangan Tidak Sebidang

<b>P (org/jam)</b>	<b>V (kend/jam)</b>	<b>PV<sup>2</sup></b>	<b>Rekomendasi</b>
>100	>750	>2x10 <sup>2</sup>	Penyeberangan tidak sebidang

Sumber: SE Menteri PUPR No: 07/P/BM/2023

#### 3.4.4 Jalur Pejalan Kaki (trotoar)

- a. Lebar Efektif lajur Pejalan kaki berdasarkan kebutuhan dua orang pengguna kursi roda berpapasan atau dua orang dewasa dengan barang berJalan berpapasan sekurang-kurangnya adalah **185 cm** (PUPR 2023).
- b. Perhitungan lebar trotoar minimal

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

Sumber: SE Menteri PUPR No: 07/P/BM/2023

#### **Rumus III. 11** Perhitungan lebar trotoar minimal

Keterangan :

W = Lebar efektif minimum trotoar (m)

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

N = Lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat (meter), ditentukan dalam tabel dibawah ini

**Tabel III. 21** Nilai Konstanta (N)

<b>N (meter)</b>	<b>Jenis Jalan</b>
1,5	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki tinggi **
1,0	Jalan di daerah dengan bangkitan Pejalan kaki sedang **
0,5	Jalan di daerah dengan bangkitan Pejalan kaki rendah ***

Sumber: SE Menteri PUPR No: 07/P/BM/2023

Keterangan:

\* apabila hasil perhitungan  $W$  menghasilkan angka dibawah 1,85 meter, maka nilai  $W$  mengikuti ketentuan pada huruf (a).

\*\* pada daerah yang memiliki aktivitas layanan transportasi umu, pelayanan inklusi, pusat perbelanjaan dan perkantoran, rumah sakit, kawasan peribadatan, dan sekolah.

\*\*\* pada daerah dengan aktivitas pelayanan umum lainnya.

\*\*\*\* pada daerah dengan aktivitas utama permukiman.

### **3.5 Fasilitas Perlengkapan Jalan**

Rambu lalu lintas adalah bagian perlengkapan Jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat dan/atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna Jalan (PM No 13 Tahun 2014).

Penempatan dan pemasangan Rambu Lalu Lintas menurut (PM No 13 Tahun 2014) tentang Rambu Lalu Lintas yaitu harus mempertimbangkan desain geometri Jalan, karakteristik lalu lintas, kelengkapan bagian konstruksi Jalan, kondisi struktur tanah, perlengkapan Jalan yang sudah terpasang, konstruksi yang tidak berkaitan dengan pengguna Jalan dan fungsi serta arti dari perlengkapan Jalan lainnya.

#### 1. Rambu Larangan

a) Rambu larangan ditempatkan pada awal bagian Jalan dimulainya larangan

b) Rambu larangan dapat dilengkapi dengan papan tambahan

#### 2. Rambu Perintah

a) Rambu perintah ditempatkan sedekat mungkin pada awal dan/atau pada berakhirnya perintah

b) Rambu perintah juga dapat dilengkapi dengan papan tambahan

c) Rambu perintah ditempatkan pada sisi seberang Jalan dari arah lalu lintas, yang dimana rambu mengikuti arah kiri dan rambu perintah mengikuti ke arah kanan

d) Rambu perintah mematuhi arah yang ditunjuk dan rambu perintah memilih salah satu arah yang ditunjuk dan ditempatkan pada sisi

Jalan sesuai dengan perintah yang diberikan oleh rambu tersebut.

3. Rambu Petunjuk

- a) Rambu petunjuk ditempatkan sebaik mungkin sesuai dengan fungsinya dengan memperhatikan keadaan Jalan dan kondisi lalu lintas.
- b) Rambu petunjuk juga dapat dilengkapi dengan papan tambahan atau dicantumkan langsung pada rambu tersebut.
- c) Rambu petunjuk dapat diulangi dengan ketentuan jarak antara rambu dan objek yang dinyatakan pada rambu dinyatakan dengan papan tambahan.
- d) Rambu petunjuk ditempatkan pada sisi Jalan, pemisah Jalan atau berada di atas ruang manfaat Jalan dan ditempatkan sebelum daerah, kawasan, rute atau lokasi yang ditunjuk.

4. Rambu Peringatan

- a. Rambu Peringatan ditempatkan pada sisi Jalan sebelum tempat berbahaya.

5. Rambu Sementara

- a) Rambu Lalu Lintas Sementara ditempatkan pada :
  - Bagian Jalan sebelum lokasi Jalan yang rusak atau pada kegiatan tertentu yang dimaksud.
  - Bagian Jalan di lokasi Jalan yang rusak, keadaan tertentu, dan kegiatan tertentu.
  - Bagian Jalan sesudah Jalan yang rusak, keadaan tertentu, dan kegiatan tertentu.
- b) Rambu lalu lintas sementara yang dimaksud yaitu rambu perintah atau rambu larangan.
- c) Rambu lalu lintas sementara dapat ditambahkan papan tambahan sesuai dengan kebutuhan.

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 Alur Pikir Penelitian**

Tahapan-tahapan dalam kegiatan yang dilakukan guna melakukan analisa dari awal tahap penelitian sampai pada tahap akhir penelitian, dari tahapan tersebut akan dihasilkan suatu usulan-usulan dan kesimpulan. Berikut ini adalah tahapan yang akan dilakukan dalam melakukan analisa penelitian:

1. Identifikasi Masalah

Tahapan identifikasi masalah akan ditemukan berbagai permasalahan yang ada pada wilayah kajian, setelah ditemukan masalah masalah akan diambil beberapa permasalahan untuk dirumuskan.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri dari 2 (dua) yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder. Data yang didapatkan dari hasil survei yang dilakukan langsung ke lapangan yaitu data primer, sedangkan dari yang didapatkan dari Lembaga Pemerintah atau Instansi terkait dan Laporan Umum PKL Kabupaten Probolinggo Tahun 2024 yaitu data sekunder.

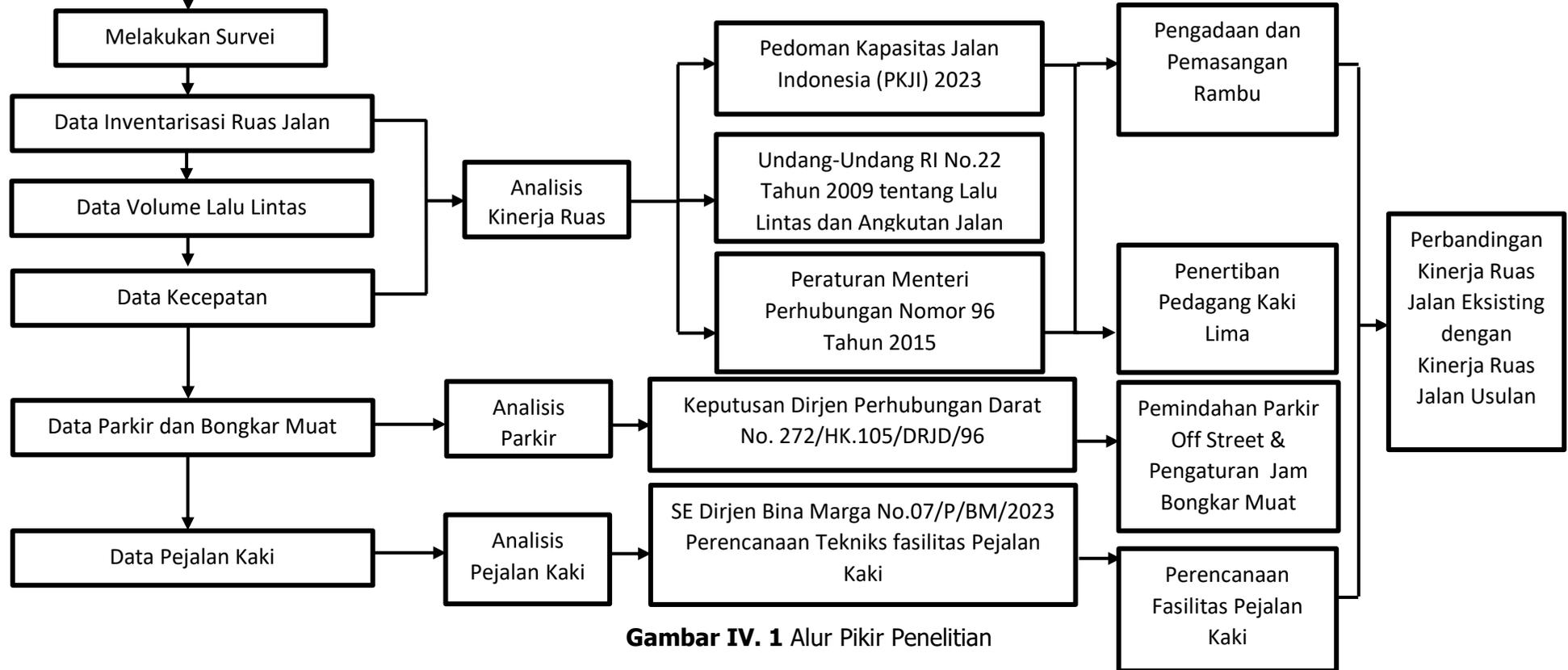
3. Analisis Data

Setelah terkumpulnya data-data yang diperlukan maka dilakukan analisis data. Pada tahap ini akan dilakukan proses perhitungan yang kemudia akan menghasilkan rekomendasi yang tepat dan sesuai dengan ketentuan mengenai kondisi eksisting di lapangan.

4. Keluaran (*output*)

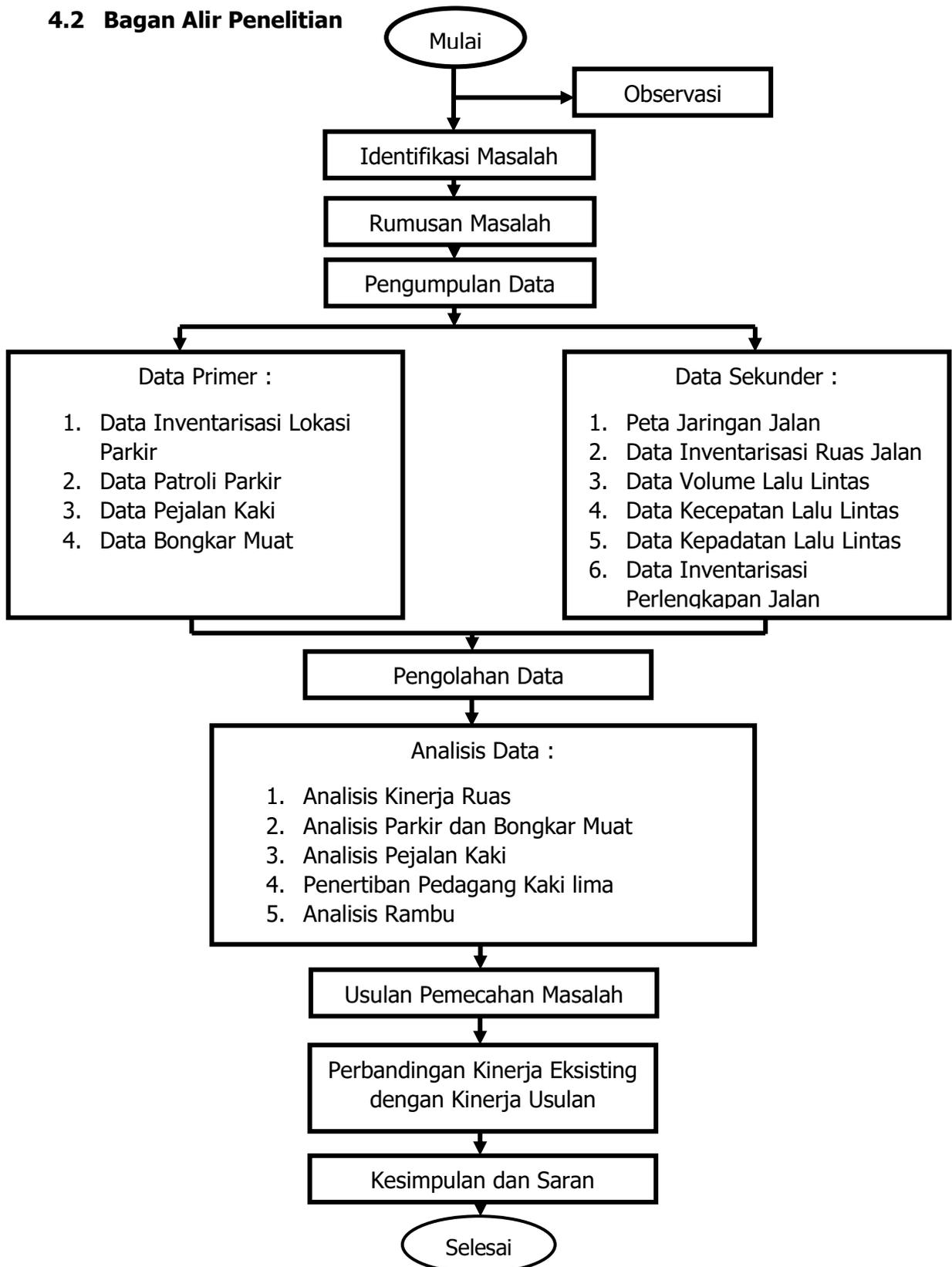
Pada tahap *output* ini yaitu menindaklanjuti hasil dari rekomendasi pada analisis data yang telah diberlakukan nya penataan parkir, penentuan fasilitas Pejalan kaki dan kinerja ruas Jalan pada Kawasan Pasar Dringu, Kabupaten Probolinggo.

Adanya aktivitas parkir di bahu Jalan (*On Street*) dan aktivitas bongkar muat barang di bahu Jalan, serta banyaknya Pejalan kaki yang menyusuri dan menyeberang di sembarang tempat, terdapat pedagang kaki lima yang berjualan di bahu Jalan, dan kurangnya rambu lalu lintas pada Kawasan Pasar Dring di Kabupaten Probolinggo.



**Gambar IV. 1** Alur Pikir Penelitian

## 4.2 Bagan Alir Penelitian



**Gambar IV. 2** Bagan Alir Penelitian

### 4.3 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini penulisan ini memerlukan dua jenis data yaitu data sekunder dan data primer. Data primer yang didapatkan dari survei langsung ke lapangan, pengamatan tersebut dilakukan untuk mendapatkan kondisi saat ini (*eksisting*) di wilayah kajian, Sedangkan data sekunder didapatkan dari Lembaga Pemerintah Kabupaten Probolinggo dan Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Probolinggo 2024. Data Sekunder dan Primer yang dimaksud yaitu:

#### 1. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang di dapat dari Lembaga Pemerintah ataupun instansi-instansi terkait dan dari Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Probolinggo 2024 yang dapat membantu dalam proses analisis nantinya. Data sekunder yang diperoleh untuk penelitian ini yaitu:

- a. Peta Jaringan Jalan;
- b. Data Inventarisasi Ruas Jalan;
- c. Data Volume Lalu Lintas;
- d. Data Kecepatan Lalu Lintas;
- e. Data Kepadatan Lalu Lintas; dan
- f. Data Inventarisasi Perlengkapan Jalan.

#### 2. Data Primer

Data yang didapatkan dari hasil survei yang dilakukan langsung ke lapangan yaitu data primer dilakukan dengan berbagai survei yaitu :

##### a. Survei Inventarisasi Lokasi Parkir

Pada survei inventarisasi lokasi parkir ini bertujuan untuk melakukan pengukuran terhadap wilayah kajian parkir yang akan dijadikan daerah penelitian agar mendapatkan data yang diperlukan peneliti dalam menganalisis laporan ini. Adapun target data yang dapat dihasilkan dari survei inventarisasi lokasi parkir ini yaitu:

- 1) Lebar Jalan;
- 2) Panjang Jalan;
- 3) Kapasitas Parkir; dan
- 4) Sudut Parkir.

Alat yang digunakan dalam survei inventarisasi lokasi

parkir ini adalah:

- 1) Walking Measure;
- 2) Rol Meter;
- 3) Clipboard;
- 4) Alat Tulis;
- 5) Formulir, dan
- 6) Kamera.

b. Survei Patroli Parkir

Survei yang dilakukan agar dapat mengetahui kondii parkir secara langsung di wilayah kajian seperti jumlah kendaraan, durasi parkir, dan sirkulasi parkir yaitu survei patroli parkir. Dengan survei patroli ini dapat mengetahui pengaruhnya terhadap arus lalu lintas. Guna survei partoli parkir yaitu agar dapat membedakan antara pengguna jasa parkir dengan waktu yang singkat atau dalam waktu yang lama dan mengumpulkan data dasar untuk memperkirakan permintaan ruang parkir dan kebijakan parkir. Target dari survei patroli parkir ini dapat menghasilkan data yaitu:

- 1) Kapasitas Parkir;
- 2) Akumulasi Parkir;
- 3) Volume Parkir;
- 4) Lamanya Parkir (Durasi Parkir);
- 5) Penggunaan Parkir (Indeks Parkir); dan
- 6) Pergantian Parkir (Turn Over).

Alat yang digunakan untuk survei patroli parkir yaitu:

- a. *Stopwatch*;
- b. Alat Tulis;
- c. Kamera;
- d. *Clipboard*; dan
- e. Formulir survei patroli parkir.

c. Survei Pejalan Kaki

Survei Pejalan kaki dilakukan untuk mengetahui banyaknya

volume Pejalan kaki yang melakukan pergerakan menyusuri di sisi kanan dan kiri Jalan maupun Pejalan kaki yang melakukan pergerakan menyeberang Jalan pada kawasan Pasar Dringu. Dari hasil survei ini akan didapatkan data yang akan digunakan untuk menentukan fasilitas Pejalan kaki yang dibutuhkan pada ruas Jalan kawasan Pasar Dringu.

#### **4.4 Teknik Analisis Data**

##### **4.4.1 Analisis Kinerja Ruas Jalan**

Indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja ruas Jalan yang diusulkan yaitu V/C ratio, kecepatan rata-rata kepadatan lalu lintas, dan Tingkat pelayanan (Level Of Service). Jadi, kinerja ruas Jalan dihitung dengan menggunakan ketiga faktor tersebut. Indikator yang dimaksud yaitu:

##### **1. Volume Lalu Lintas**

Volume lalu lintas yaitu jumlah kendaraan yang melewati suatu titik tertentu pada ruas Jalan per satuan waktu, dinyatakan dalam kendaraan per jam atau satuan mobil penumpang per jam (Peraturan Pemerintah RI No 32 Tahun 2011) tentang Manajemen Rekayasa, Analisis Dampak, Serta Manajemen kebutuhan Lalu Lintas.

##### **2. Kapasitas Ruas Jalan**

Kapasitas ruas Jalan yaitu ukuran besar suatu ruas Jalan yang dikaji dapat menampung jumlah kendaraan yang lewat pada ruas Jalan tersebut (Peraturan Pemerintah RI No 32 Tahun 2011) tentang Manajemen Rekayasa, Analisis Dampak, Serta Manajemen kebutuhan Lalu Lintas. Dimana kapasitas ruas Jalan didapatkan dari perhitungan kapasitas dasar dengan faktor penyesuaian yang dilakukan untuk mendapatkan data pada ruas Jalan kawasan Pasar Dringu.

##### **3. Kinerja V/C Ratio Ruas Jalan**

Untuk menentukan kinerja V/C ratio pada ruas Jalan dapat dilakukan dengan cara membandingkan volume lalu lintas dengan

kapasitas Jalan tersebut.

$$\mathbf{V/C \text{ Ratio} = \frac{v}{c}}$$

*Sumber : Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023*

#### **Rumus IV. 1** V/C Ratio Ruas Jalan

Keterangan :

V = Volume Lalu Lintas (smp/jam)

C = Kapasitas Ruas Jalan (smp/jam)

#### 4. Kecepatan arus bebas

Kecepatan yaitu kendaraan yang melintasi bentangan pada Jalan tertentu. Kecepatan arus bebas dasar untuk MP, yaitu kecepatan yang diukur dalam kondisi lalu lintas, geometri, dan lingkungan yang ideal (PKJI 2023).

#### 5. Kepadatan Lalu Lintas

Kepadatan lalu lintas yaitu jumlah kendaraan dengan rata-rata dalam ruang. Satuan kepadatan ini adalah kendaraan per km atau kendaraan-km per jam. Seperti halnya volume lalu lintas, kepadatan lalu lintas dapat juga dikaitkan dengan penyediaan jumlah lajur Jalan (Tamin 2020).

#### 4.4.2 Analisis Parkir dan Bongkar Muat

Pada analisis parkir ini digunakan agar dapat mengetahui karakteristik pada kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo. Analisis parkir menggunakan komponen yang akan menjadi perhitungan yaitu akumulasi parkir, volume parkir, kapasitas statis dan dinamis, durasi parkir, tingkat pelayanan dan indeks parkir. Setelah dilakukannya analisis pada parkir di Kawasan Pasar Dringu maka akan dilakukan penataan parkir.

#### 4.4.3 Analisis Fasilitas Pejalan Kaki

Pada analisis fasilitas Pejalan kaki digunakan agar dapat mengetahui karakteristik Pejalan kaki yang ada pada Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo. Pasar Dringu ini menjadi tempat kegiatan jual beli masyarakat Kabupaten Probolinggo khususnya masyarakat Kecamatan Dringu.

## 4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

### 4.5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo. Pasar Dringu ini merupakan pasar yang beroperasi setiap hari yang menjadi salah satu tarikan besar berbagai kegiatan masyarakat yang terletak di Jalan raya Dringu.

### 4.5.2 Jadwal Penelitian

Adapun jadwal penelitian ini dilakukan sebagai berikut :

**Tabel IV. 1** Jadwal Penelitian

<b>No</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Tanggal</b>
1.	Pengajuan Judul	21 Maret 2024
2.	Penelitian dan Survei	Maret-Juni 2024
3.	Analisis dan Pengolahan Data	Juni 2024

## **BAB V**

### **ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH**

#### **5.1 Kondisi Eksisting Pasar Dringu**

Pada wilayah studi penelitian ini dilakukan pada wilayah Kabupaten Probolinggo. Penelitian ini akan membahas mengenai kinerja ruas Jalan pada kawasan Pasar Dringu. Dalam studi penelitian ini akan mencakup ruas Jalan raya Dringu yang terdapat di kawasan Pasar Dringu. Pada penelitian di wilayah studi ini terdapat beberapa permasalahan yang ada. Sebelum dilakukannya penelitian maka akan dilakukan beberapa survei seperti survei inventarisasi ruas Jalan, survei pencacahan lalu lintas (*traffic counting*), survei kecepatan kendaraan, survei parkir, dan survei Pejalan kaki agar mendapatkan data-data pendukung yang selanjutnya akan dianalisis dan dilakukan rekomendasi.



*Sumber : Dokumentasi*

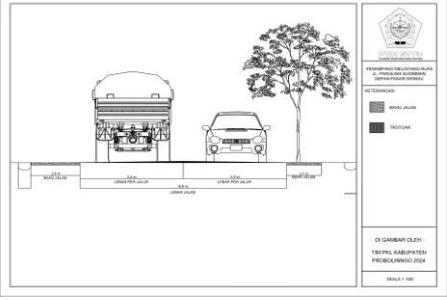
#### **Gambar V. 1** Kondisi Eksisting Kawasan Pasar Dringu

Pada kondisi eksisting di Kawasan Pasar Dringu terdapat Parkir *on street* kendaraan bongkar muat barang, pedagang kaki lima dibahu Jalan dan Pejalan kaki yang menyeberang sembarangan. Hal ini yang menyebabkan terjadinya kemacetan pada jam-jam sibuk yang ada di Kawasan Pasar Dringu.

## 5.2 Analisis Kinerja Ruas

### 5.2.1 Geometri Ruas Jalan

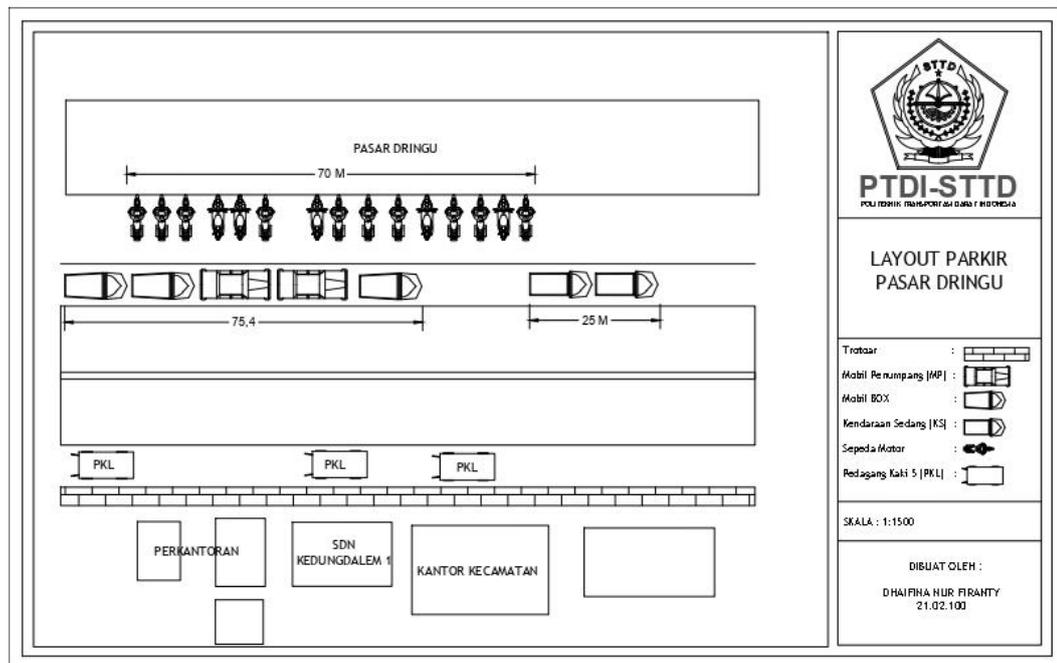
Berikut ini adalah hasil dari survei inventarisasi Jalan raya Kawasan Pasar Dringu.

		POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD PROGRAM DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN TIM PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) KABUPATEN PROBOLINGGO TAHUN AKADEMIK 2023 - 2024			
FORMULIR SURVEI INVENTARISASI RUAS JALAN					
Nama Ruas Jalan		Geometrik Jalan		GAMBAR PENAMPANG MELINTANG	
Jl. Raya Pasar Dringu	Node		Awal		
	Klasifikasi Jalan		Akhir		
			Status	NASIONAL	
			Fungsi	ARTERI	
	Tipe Jalan			2/2 TT	
	Model Arus (Arah)			2 ARAH	
	Panjang Jalan		(m)	120	
	Lebar Jalan Total		(m)	13,1	
	Jumlah Lajur			2	
	Lebar Lajur			2	
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)		(m)	6,8	
	Lebar Per Lajur		(m)	3,4	
	Median		(m)	-	
	Trottoar	Kiri	Lebar	(m)	-
			Tinggi	(m)	-
		Kanan	Lebar	(m)	1,4
			Tinggi	(m)	0,3
	Kondisi				
	Bahu Jalan	Kiri (PASAR)		(m)	2,6
		Kanan (SD)		(m)	3,7
Efektif (KANAN+KIRI)		(m)	1,7		
Drainase	Kiri		(m)		
	Kanan		(m)	0,5	
Kondisi Jalan			BAIK		
Jenis Perkerasan			ASPAL		
Hambatan Sampung			SANGAT TINGGI		
Jumlah Lampu Penerangan Jalan		Jumlah	0		
Rambu		Jumlah	4		
		Kesesuaian	TIDAK SESUAI		
		Kondisi	BURUK		
Parkir on Street			ADA		
Marka Tepi		Ket	BURUK		
		Kondisi	ADA		
Marka Tengah		Ket	BAIK		
		Kondisi	ADA		
Fasilitas Penyeberangan		Ket			
		Kondisi	TIDAK ADA		
					

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Probolinggo 2024

**Gambar V. 2** Geometri Ruas Jalan Pasar Dringu

Pada ruas jalan Kawasan Pasar Dringu ini memiliki geometri jalan dengan tipe jalan 2/2-TT, panjang 120 meter, Lebar jalan total 13,1 m, lebar lajur 3,4 meter dan tanpa median jalan, memiliki trotoar pada sisi kanan dengan lebar 1,4 meter dan tinggi 0,3 meter, terdapat bahu jalan pada sisi kiri sebesar 2,6 meter dan sisi kanan sebesar 3,7 meter, ruas jalan Pasar Dringu dengan jenis perkerasan jalan yaitu aspal, terdapat 4 rambu dengan kondisi buruk, dan tidak terdapat fasilitas penyeberangan jalan.



Sumber : Hasil Analisis, 2024

**Gambar V. 3** Layout Parkir di Kawasan Pasar Dringu

Pada layout gambar diatas menunjukkan kondisi *eksisting* parkir di Kawasan Pasar Dringu, terdapat parkir *off street* sepeda motor di lahan Pasar Dringu, dan terdapat parkir *on street* kendaraan bongkar muat barang di bahu Jalan dan pedagang kaki lima di bahu yang menjadi hambatan samping serta mengakibatkan kinerja lalu lintas menurun.

### 5.2.2 Penilaian Kinerja Ruas

#### a. Kapasitas Ruas Jalan

Untuk menentukan kapasitas ruas Jalan maka sebelumnya akan dilakukan survei inventarisasi Jalan. Pada perhitungan kapasitas ruas Jalan ini terdapat jumlah penduduk, hambatan samping yang dapat mempengaruhi kemampuan ruas Jalan dalam menampung jumlah kendaraan pada ruas tersebut. Pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia yang menjadi pedoman korelasi pada analisis kapasitas ruas Jalan Pasar Dringu. Diketahui dari survei Inventarisasi Ruas Jalan Raya Kawasan Pasar Dringu yaitu:

- Kapasitas Dasar = 4000 (2/2-TT)

- Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Lajur Jalan yang tidak ideal  $FCL$  = 0,91
- Faktor Koreksi Kapasitas akibat pemisahan arah arus lalu lintas  $F CPA$  = 0,97
- Faktor Koreksi Kapasitas akibat adanya hambatan samping dan ukuran bahu Jalan yang tidak ideal  $FCHS$  = 0,88

Perhitungan kapasitas Jalan Kawasan Pasar Dringu adalah sebagai berikut:

$$C = 4000 \times 0,91 \times 0,97 \times 0,88$$

$$= 3107,1 \text{ smp/jam}$$

Berdasarkan hasil analisis kondisi *eksisting* Kawasan Pasar Dringu terdapat kapasitas jalan sebesar 3.107 smp/jam.

#### **b. Volume Lalu Lintas**

Pada survei lalu lintas, didapatkan volume harian rata-rata sebesar 2605,1 smp/jam (Tim PKL KABUPATEN PROBOLINGGO 2024 2022).

#### **c. V/C Ratio**

V/C Ratio ruas Jalan diperoleh dari hasil perbandingan antara volume dengan kapasitas ruas Jalan. Apabila nilai dari V/C ratio tinggi maka akan semakin buruk kinerja ruas Jalan tersebut.

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

$$= \frac{2605,1}{3107,1}$$

$$= 0,84$$

Berdasarkan hasil kondisi *eksisting* ruas jalan Kawasan Pasar Dringu ini setelah dianalisis ditemukan hasil v/c ratio yaitu 0,84 dengan tipe pelayanan F yaitu buruk, yang menimbulkan kepadatan lalu lintas, kecepatan kendaraan menurun, volume kendaraan yang tinggi, dan menimbulkan kebisingan, sehingga terjadi kemacetan pada ruas jalan Kawasan Pasar Dringu.

#### d. Kecepatan

Dari data sampel kecepatan kendaraan yang didapatkan kemudian akan dirata-ratakan untuk dijadikan kecepatan ruas hasil yang didapat dari survei MCO yaitu kecepatan memiliki 29,11 km/jam.

#### e. Kepadatan Ruas Jalan

Data kepadatan ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel V. 1** Kepadatan Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu

Nama Jalan	Volume (smp/Jam)	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
Jl. Pasar Dringu	2605,1	29,11	89,5

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Probolinggo 2024

Diketahui kepadatan pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu dapat dilihat dari hasil volume kendaraan sebesar 2605,1 smp/jam dibagi dengan kecepatan perJalanan sebesar 29,11 km/jam, maka dihasilkan kepadatan pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu yaitu 89,5 smp/km.

#### f. Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel V. 2** Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu

NO	Nama Jalan	Kecepatan (km/jam)	LoS
1	Jl. Pasar Dringu	29,11	F

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Probolinggo 2024

Diketahui pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu memiliki kecepatan kendaraan yaitu 29,11 km/jam, dimana termasuk kedalam tingkat pelayanan F yang mengakibatkan kepadatan lalu lintas.

### 5.3 Analisis Karakteristik Parkir *Off Street Eksisting*

#### 5.3.1 Inventarisasi Parkir

Inventarisasi parkir adalah hasil dari survei parkir *off street*. Data yang didapat dari hasil survei parkir sebagai berikut :

**Tabel V. 3** Inventarisasi Parkir *Off Street*

<b>Nama Jalan</b>	<b>Status Jalan</b>	<b>Jenis Kendaraan</b>	<b>Panjang Jalan (m)</b>	<b>Panjang Efektif Parkir (m)</b>	<b>Sudut Parkir (derajat)</b>
Jl. Pasar Dringu	Nasional	SM	120	70	90

*Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Probolinggo 2024*

Diketahui bahwa Pasar Dringu memiliki lahan parkir *off street* dengan panjang lahan 70 meter, namun lahan tersebut hanya menampung kapasitas kendaraan sepeda motor saja dengan sudut parkir 90<sup>0</sup>.

### 5.3.2 Kapasitas Statis

Perhitungan kapasitas statis parkir pada Kawasan Pasar Dringu sebagai berikut :

**Tabel V. 4** Kapasitas Statis Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu

<b>Nama Jalan</b>	<b>Jenis Parkir</b>	<b>Sudut Parkir (derajat)</b>	<b>Panjang Efektif (m)</b>	<b>SM</b>	
			<b>SM</b>	<b>Lebar Kaki Ruang Parkir (m)</b>	<b>Jumlah Petak Parkir</b>
Jl. Pasar Dringu	<b>off street</b>	90	70	0,75	93

*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

Pada Kawasan Pasar Dringu memiliki lahan parkir dengan jenis kendaraan sepeda motor yang memiliki kapasitas statis atau jumlah petak parkir sebanyak 93 satuan ruang parkir (SRP).

### 5.3.3 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir ini menggunakan interval patroli parkir tiap 15 menit selama 12 jam survei. Hasil survei akumulasi yang didapat sebagai berikut :

**Tabel V. 5** Akumulasi Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu

No	Nama Jalan	Jenis Parkir	Interval Survei (jam)	Interval Patroli (jam)	Akumulasi Maksimal	Total Akumulasi
					SM	SM
1	Jl. Pasar Dringu	Off Street	12	0,25	81	2040

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan hasil survei akumulasi maksimal parkir *off street* terdapat 81 sepeda motor selama 12 jam interval survei.

#### 5.3.4 Durasi Parkir

Berikut perhitungan rata-rata untuk mengetahui durasi parkir ini adalah sebagai berikut :

**Tabel V. 6** Durasi Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu

Nama Jalan	Jenis Parkir	Rata-rata Durasi Parkir (jam)
		SM
Jl. Pasar Dringu	Off Street	0,99

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan hasil survei parkir *off street* di Kawasan Pasar Dringu, untuk jenis kendaraan sepeda motor diketahui durasi terlama sepeda motor adalah 0,99 jam atau sama dengan 59 menit.

#### 5.3.5 Kapasitas Dinamis

Berikut adalah hasil dari kapasitas dinamis parkir Kawasan Pasar Dringu :

**Tabel V. 7** Kapasitas Dinamis Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu

Nama Jalan	Jenis Parkir	Durasi Survei (jam)	Rata-rata durasi (jam)	Jumlah Petak Parkir	Kapasitas Dinamis
			SM	SM	
Jl. Pasar Dringu	Off Street	12	0,99	93	1131

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan tabel diatas, hasil survei parkir *off street* dengan jenis kendaraan sepeda motor, Kapasitas Dinamis atau ruang parkir pada Jalan Kawasan Pasar Dringu yang dapat digunakan dalam sehari sebesar 1131 ruang.

### 5.3.6 Volume Parkir

Berikut adalah hasil survei volume parkir yang ada di Kawasan Pasar Dringu :

**Tabel V. 8** Volume Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu

Nama Jalan	Jenis Parkir	Panjang Efektif (m)	Jumlah Petak Parkir	Durasi Survei (jam)	Volume Parkir
			SM		SM
Jl. Pasar Dringu	Off Street	70	93	12	515

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan hasil survei volume parkir *off street* di Kawasan Pasar Dringu yaitu 515 unit kendaraan selama durasi survei 12 jam.

### 5.3.7 Indeks Parkir

Hasil indeks parkir yang berada di Kawasan Pasar Dringu sebagai berikut :

**Tabel V. 9** Indeks Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu

No	Nama Jalan	Jenis Parkir	Kapasitas Statis	Akumulasi Maksimal	Indeks Parkir (%)
			SM	SM	SM
1	Jl. Pasar Dringu	Off Street	93	81	87

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat penggunaan parkir *off street* dengan jenis kendaraan sepeda motor sebesar 87 %.

### 5.3.8 Tingkat Pergantian Parkir (*Turn Over*)

Hasil dari tingkat pergantian parkir pada Kawasan Pasar Dringu sebagai berikut :

**Tabel V. 10** Tingkat Pergantian Parkir Off Street Kawasan Pasar Dringu

No	Nama Jalan	Jenis Parkir	Kapasitas Statis	Volume Parkir	Turn Over (kali)
			SM	SM	SM
1	Jl. Pasar Dringu	Off Street	93	515	5,52

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat pergantian parkir *off street* di Kawasan Pasar Dringu dengan jenis kendaraan sepeda motor yaitu sebanyak 5,52 kali.

## 5.4 Karakteristik Parkir *On Street* Bongkar Muat Eksisting

### 5.4.1 Inventarisasi Bongkar Muat

Inventarisasi parkir adalah hasil dari survei parkir *on street*. Data yang didapat dari hasil survei parkir sebagai berikut

**Tabel V. 11** Inventarisasi Parkir Bongkar Muat

Nama Jalan	Status Jalan	Jenis Kendaraan	Panjang Jalan (m)	Panjang Efektif Parkir (m)	Sudut Parkir (derajat)
Jl. Pasar Dringu	Nasional	MP	120	25	0
		KS		75	0

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Diketahui dari tabel data inventarisasi parkir *on street* yang ada di Kawasan Pasar Dringu terdapat jenis kendaraan mobil penumpang dan kendaraan sedang seperti truk sedang yang sedang melakukan kegiatan bongkar muat, kendaraan tersebut parkir di bahu Jalan Pasar Dringu dengan sudut 0°.

#### 5.4.2 Kapasitas Statis Bongkar Muat

Untuk menentukan kapasitas parkir dapat diketahui dengan cara membagi panjang Jalan untuk parkir dengan lebar ruang kaki parkir yaitu:

**Tabel V. 12** Kapasitas Statis Bongkar Muat

Jenis Parkir	Sudut Parkir	Panjang Efektif		KS		MP	
		KS	MP	Lebar Kaki Ruang Parkir (m)	Jumlah Petak Parkir	Lebar Kaki Ruang Parkir (m)	Jumlah Petak Parkir
<i>On street</i>	0	25	75	8,4	3	6	13

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Diketahui pada Kawasan Pasar Dringu terdapat parkir *on street* yang terdapat di bahu Jalan Pasar Dringu, kendaraan yang parkir *on street* dengan sudut parkir  $0^{\circ}$  terdapat jenis Kendaraan sedang dan mobil penumpang melakukan kegiatan aktifitas bongkar muat barang.

#### 5.4.3 Akumulasi Parkir Bongkar Muat

Akumulasi parkir yang digunakan adalah akumulasi maksimal yang ada di interval partoli parkir tiap 15 menit.

**Tabel V. 13** Akumulasi Parkir Bongkar Muat

Nama Jalan	Jenis Parkir	Interval Survei	Interval Patroli (jam)	Akumulasi Maksimal		Total Akumulasi	
				MP	KS	MP	KS
Jl. Pasar Dringu	Off Street	12	0,25	7	2	171	46

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan akumulasi parkir, didapat akumulasi maksimal mobil penumpang yaitu sebanyak 7 kendaraan dan total akumulasi parkir kendaraan sedang sebanyak 2 kendaraan selama 12 jam interval survei.

#### 5.4.4 Volume Parkir Bongkar Muat

Volume parkir bongkar muat yaitu jumlah keseluruhan kendaraan

yang melakukan aktivitas parkir kemudian bongkar muat di Kawasan Pasar Dringu. Volume ini dihasilkan selama 12 jam survei.

**Tabel V. 14** Volume Parkir Bongkar Muat

Jenis Parkir	Panjang Efektif		Jumlah Petak Parkir		Durasi Survei	Volume Parkir	
	MP	KS	MP	KS		MP	KS
On Street	75	25	13	3	12	35	18

*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

Berdasarkan hasil survei volume parkir *on street* bongkar muat di Kawasan Pasar Dringu terdapat 2 (dua) jenis kendaraan bongkar muat yaitu mobil penumpang dengan volume parkir 35 kendaraan dan Kendaraan sedang yaitu memiliki volume 18 kendaraan selama 12 jam survei.

#### 5.4.5 Durasi Parkir Bongkar Muat

Durasi parker bongkar muat yaitu rentang waktu sebuah kendaraan parker bongkar muat disuatu tempat dalam satuan menit atau jam.

**Tabel V. 15** Durasi Parkir Bongkar Muat

Nama Jalan	Jenis Parkir	Rata-rata Durasi	
		MP	KS
Jl. Pasar Dringu	On Street	1,22	0,64

*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

Berdasarkan hasil survei parkir *on street* yang ada di Kawasan Pasar Dringu terdapat 2 (dua) jenis kendaraan bongkar muat yaitu MP (Mobil Penumpang) dengan rata-rata durasi 1,22 jam atau 73 menit, dan terdapat kendaraan sedang dengan rata-rata durasi 0,64 jam atau 38 menit.

#### 5.4.6 Kapasitas Dinamis Parkir Bongkar Muat

Berikut hasil survei dari kapasitas dinamis parkir bongkar muat barang pada Kawasan Pasar Dringu.

**Tabel V. 16** Kapasitas Dinamis Bongkar Muat

Nama Jalan	Jenis Parkir	Durasi Survei (jam)	Rata-rata durasi		Jumlah Petak Parkir		Kapasitas Dinamis	
			MP	KS	MP	KS	MP	KS
Jl. Pasar Dringu	On Street	12	1,22	0,64	13	3	123	56

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan tabel diatas, hasil survei parkir *on street* bongkar muat dengan jenis kendaraan Mobil Penumpang yang memiliki kapasitas dinamis sehari sebanyak 123 kendaraan, dan jenis kendaraan sedang dalam sehari yaitu 56 kendaraan yang parkir *on street* di Jalan Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo pada waktu interval survei 12 jam.

#### 5.4.7 Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*) Bongkar Muat

**Tabel V. 17** Turn Over Bongkar Muat

Nama Jalan	Jenis Parkir	Kapasitas Statis		Volume Parkir		Turn Over (kali)	
		MP	KS	MP	KS	MP	KS
Jl. Pasar Dringu	Off Street	13	3	35	18	3	6

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat pergantian parkir *on street* bongkar muat kendaraan bongkar muat di Kawasan Pasar Dringu dengan jenis kendaraan mobil penumpang yaitu sebanyak 3 kali, sedangkan dengan jenis kendaraan sedang yaitu tingkat pergantian parkir sebanyak 6 kali.

#### 5.4.8 Indeks Parkir

Berikut adalah hasil analisis indeks parkir pada Kawasan Pasar Dringu.

**Tabel V. 18** Indeks Parkir Bongkar Muat

Nama Jalan	Jenis Parkir	Kapabilitas Statis		Akumulasi Maksimal		Indeks Parkir (%)	
		MP	KS	MP	KS	MP	KS
Jl. Pasar Dringu	Off Street	13	3	7	2	56	67

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan hasil survei parkir *on street* yang terdapat 2 (dua) jenis kendaraan yaitu mobil penumpang dengan indeks parkir 56% dan kendaraan sedang seperti truk dengan indeks parkir 67%. Kendaraan mobil bongkar muat jenis mobil penumpang dan kendaraan sedang seperti mobil box dan truk sedang diketahui tidak melebihi kapasitas, namun sesuai (UU No 22 Tahun 2009) fasilitas parkir hanya dapat diselenggarakan di tempat tertentu pada Jalan kabupaten, Jalan desa, atau Jalan kota yang harus dinyatakan dengan rambu lalu lintas, dan/atau marka Jalan.

## 5.5 Analisis Karakteristik Pejalan Kaki Eksisting

### 5.5.1 Inventarisasi Fasilitas Pejalan Kaki

Berikut adalah hasil dari survei inventarisasi fasilitas Pejalan kaki pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo.

**Tabel V. 19** Inventarisasi Fasilitas Pejalan Kaki *eksisting*

Nama Jalan	Panjang Jalan	Lebar Trotoar sisi kanan (m)	Lebar trotoar sisi kiri (m)	Kondisi
Jl. Pasar Dringu	120	1,4	0	Buruk

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan hasil inventarisasi fasilitas Pejalan kaki di Kawasan Pasar Dringu diketahui bahwa ruas Jalan tersebut memiliki fasilitas Pejalan kaki berupa trotoar hanya pada sisi kanan Jalan saja yaitu 1,4 meter dan memiliki kondisi yang buruk atau rusak, sehingga kendaraan yang melintas pada ruas Jalan tersebut sering terjadi konflik karena Pejalan kaki menggunakan bagian dari bahu Jalan dan badan Jalan Kawasan Pasar Dringu. Oleh karena itu, perlunya usulan perbaikan trotoar dengan mempertimbangkan kondisi *eksisting* pada ruas Jalan.

### 5.5.2 Kondisi *Eksisting* Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri

Berikut hasil survei Pejalan kaki dengan mengetahui jumlah Pejalan kaki menyusuri.

**Tabel V. 20** Data Pejalan Kaki Menyusuri

Nama Jalan	Waktu	Jumlah Menyusuri (orang/jam)	
		Kiri	Kanan
Jl. Pasar Dringu	06.00 - 07.00	26	32
	07.00 - 08.00	35	35
	11.00 - 12.00	13	20
	12.00 - 13.00	15	27
	16.00 - 17.00	14	7
	17.00 - 18.00	10	13
<b>Jumlah</b>		113	134
<b>Rata-rata</b>		19	22

*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

Berdasarkan hasil survei Pejalan kaki menyusuri diatas, diketahui Pejalan rata-rata menyusuri sisi kiri yaitu sebanyak 19 orang/jam dan menyusuri sisi kanan yaitu sebanyak 22 orang/jam.

### 5.5.3 Kondisi *Eksisting* Fasilitas Pejalan Kaki Menyeberang

Berikut hasil survei kondisi *eksisting* Pejalan kaki menyeberang pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu.

**Tabel V. 21** Data Pejalan Kaki Menyeberang

No	Nama Jalan	Waktu	Menyeberang P (orang/jam)	Jumlah Kendaraan V (kend/jam)
1	Jl. Pasar Dringu	06.00 - 07.00	51	3535
		07.00 - 08.00	57	3202
		11.00 - 12.00	50	2501
		12.00 - 13.00	41	2870
		16.00 - 17.00	53	3584
		17.00 - 18.00	54	3128
<b>Rata-rata</b>			51	3137

*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

Berdasarkan hasil survei Pejalan kaki menyeberang diketahui rata-rata Pejalan kaki menyeberang yaitu sebanyak 51 orang/jam dan rata-rata kendaraan yg melintas yaitu sebanyak 3.137 kendaraan/jam.

## **5.6 Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah ini diperlukan dengan maksud menyelesaikan permasalahan yang ada di ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu dengan memberikan penyusunan usulan. Adapun beberapa pemecahan masalah berupa rekomendasi yang telah diusulkan dapat dilakukan dengan cara mengoptimalkan sarana dan prasarana yang tersedia sehingga dapat meningkatkan kinerja ruas Jalan pada Kawasan Pasar Dringu. Berikut merupakan usulan pemecahan masalah yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan kinerja lalu lintas pada Kawasan Pasar Dringu.

### **5.6.1 Usulan Pemindahan Parkir *Off Street* Sepeda Motor**

Usulan pemindahan parkir *Off Street* sepeda motor yaitu lahan kosong yang ada di depan Kawasan Pasar Dringu akan dijadikan tempat untuk parkir sepeda motor, dan lahan parkir *off street* sepeda motor yang awalnya di depan pasar dringu akan dijadikan parkir bongkar muat barang, agar kegiatan bongkar muat barang tidak parkir *on street* di bahu Jalan yang mengakibatkan hambatan samping dan dapat menyebabkan penurunan kinerja lalu lintas.

#### **1. Kebutuhan Luas Lahan Parkir**

Luas lahan parkir yang diperlukan agar dapat menampung banyaknya kendaraan yang akan parkir dalam periode tertentu. Sebelum menghitung luas lahan parkir maka terlebih dahulu akan menghitung jumlah ruang parkir yang diperlukan. Menghitung jumlah ruang parkir yaitu dengan cara jumlah kendaraan dikali rata-rata durasi dibagi waktu survei, sehingga dapat diketahui banyaknya ruang parkir yang dibutuhkan. Setelah itu, dapat menghitung luas lahan parkir yaitu dengan mengalikan jumlah ruang parkir dengan satuan ruang parkir (srp). Berikut adalah hasil perhitungan kebutuhan luas lahan parkir pada tabel dibawah ini :

**Tabel V. 22** Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor

Sudut 90 <sup>0</sup>	Durasi (jam)	Rata-rata	Jumlah Kendaraan	Kebutuhan
		SM	SM	SM
	12	0,99	515	43

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan tabel diatas, pemindahan parkir *off street* yang awalnya ada di lahan parkir depan pasar kemudian akan dipindahkan di lahan kosong yaitu di halaman kantor Kecamatan Dringu bertepatan di seberang pasar, kebutuhan ruang parkir yang dibutuhkan untuk sepeda motor yaitu 43 ruang parkir.

**Tabel V. 23** SRP dan Kebutuhan Luas Lahan Parkir Sepeda Motor

Sudut Parkir	Kebutuhan Ruang Parkir	Lebar Kaki Ruang Parkir B	Ruang Parkir Efektif D (m)	Ruang Manuver M (m)	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )	Total Luas Parkir Lahan (m <sup>2</sup> )
SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM
90 <sup>0</sup>	43	0,75	1,8	1,2	2,21	94

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Total luas lahan parkir *off street* sepeda motor yang akan ditempatkan di halaman Kantor Kecamatan Dringu sebesar 367,5 m<sup>2</sup> dan berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan parkir sepeda motor, sudut yang diusulkan untuk pemindahan parkir *off street* menggunakan sudut 90<sup>0</sup> sehingga didapat satuan ruang parkir sepeda motor yaitu 2,2 m<sup>2</sup> dan kebutuhan luas lahan sebesar 94 m<sup>2</sup>.

## 2. Penentuan Lokasi Parkir *Off Street*

Setelah dilakukannya analisis penentuan luas lahan parkir, selanjutnya akan menentukan lokasi lahan parkir yang akan digunakan untuk lahan parkir *off street*. Lahan yang akan dijadikan pemindahan parkir *off street* sepeda motor yaitu lahan halaman Kantor Kecamatan Dringu tepatnya berseberangan dengan Pasar Dringu dengan luas lahan 367,5 m<sup>2</sup>



*Sumber: Google Maps*

**Gambar V. 4** Lokasi Lahan Parkir Off Street Sepeda Motor



*Sumber: Hasil Dokumentasi*

**Gambar V. 5** Lokasi Eksisting usulan Pemindahan Parkir Off Street

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa pemindahan parkir *off street* sepeda motor di halaman Kantor Kecamatan Dringu tepatnya di seberang Pasar Dringu yang terdapat lahan kosong.

3. Desain Taman Parkir

Berikut adalah desain usulan parkir *off street* untuk jenis kendaraan sepeda motor di Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo.



*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

**Gambar V. 6** Desain Usulan Parkir Off Street Sepeda Motor Tampak Depan



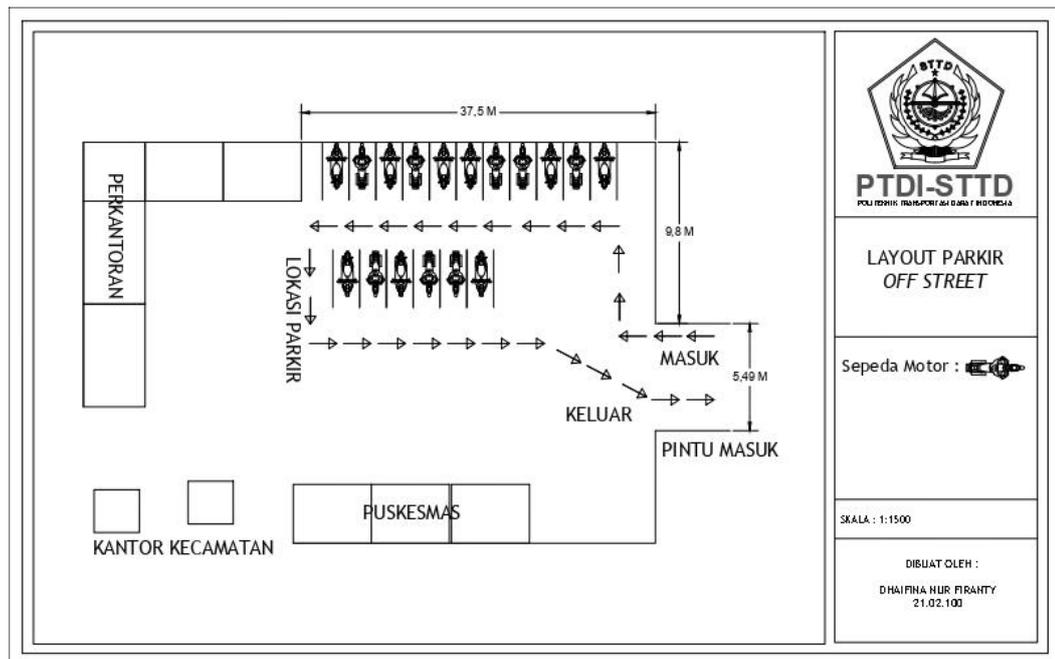
*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

**Gambar V. 7** Desain Usulan Parkir Off Street Sepeda Motor Tampak Atas

Gambar diatas adalah Desain usulan pemindahan taman parkir untuk sepeda motor yang akan melaksanakan aktivitas berbelanja di Pasar Dringu.

#### 4. Layout Usulan Lokasi Parkir Off Street

Dari usulan lokasi parkir *Off street* di pindah ke lahan kosong di halaman Kantor Kecamatan Dringu bertempat di seberang Pasar Dringu.



Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Gambar V. 8** Layout Usulan Parkir Off Street Sepeda Motor

Layout diatas adalah layout usulan parkir usulan *off street* sepeda motor yang berada di halaman Kantor Kecamatan Dringu dan merupakan lahan kosong.

#### 5.6.2 Usulan Parkir Bongkar Muat Barang

Dapat diketahui parkir bongkar muat yang terdapat pada bahu Jalan dapat menjadi hambatan samping dalam aktivitas berlalu lintas, maka usulan yang akan diberikan adalah pemindahan parkir *on street* ke *off street* di lahan parkir depan pasar dengan luas 600 m<sup>2</sup>. Berikut adalah

kebutuhan luas lahan minimum dan satuan ruang parkir yang dibutuhkan kendaraan bongkar muat.

**Tabel V. 24** Kebutuhan Luas Lahan Minimum Parkir Off Street Bongkar Muat

Sudut 0°	Durasi (jam)	Rata-rata		Volume		Kebutuhan	
		MP	KS	MP	KS	MP	KS
	12	1,22	0,60	38	19	4	1

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan parkir mobil penumpang dan bongkar muat seperti truk sedang yang akan dipindahkan ke lahan parkir yang tersedia di depan Pasar Dringu yaitu Mobil penumpang 4 ruang parkir dan untuk kendaraan sedang 1 kendaraan parkir dengan sudut 0°.

**Tabel V. 25** Satuan Ruang Parkir Bongkar Muat

Sudut Parkir	Kebutuhan Ruang Parkir		Lebar Kaki Ruang Parkir B		Ruang Parkir Efektif D (m)		Ruang Manuver M (m)		Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )		Total Luas Parkir Lahan (m <sup>2</sup> )	
	MP & KS	MP	KS	MP	KS	MP	KS	MP	KS	MP	KS	MP
0	4	1	6	8,4	2,5	3,4	3	3	33	53,8	128	54
Total luas											182 m <sup>2</sup>	

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan parkir mobil penumpang dan kendaraan sedang yang melakukan aktivitas bongkar muat barang, sudut yang diusulkan parkir *off street* menggunakan sudut 0° sehingga dibutuhkan total lahan parkir bongkar muat yaitu 182 m<sup>2</sup> dengan masing-masing satuan ruang parkir jenis kendaraan mobil penumpang yaitu 33 m<sup>2</sup> dan jenis Kendaraan sedang 53 m<sup>2</sup>. Parkir depan Pasar Dringu ini termasuk dalam parkir paralel untuk memudahkan aktivitas bongkar muat barang untuk menuju ke dalam Pasar Dringu, dan tidak lagi meletakkan parkir bongkar muat di bahu Jalan yang menjadi hambatan samping lalu lintas dan mengakibatkan kemacetan pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu.

## 1. Layout Lokasi Usulan Parkir Kendaraan Bongkar Muat

Berikut ada lokasi usulan parkir kendaraan bongkar muat yang ada di Kawasan Pasar Dringu dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Sumber: Google Maps

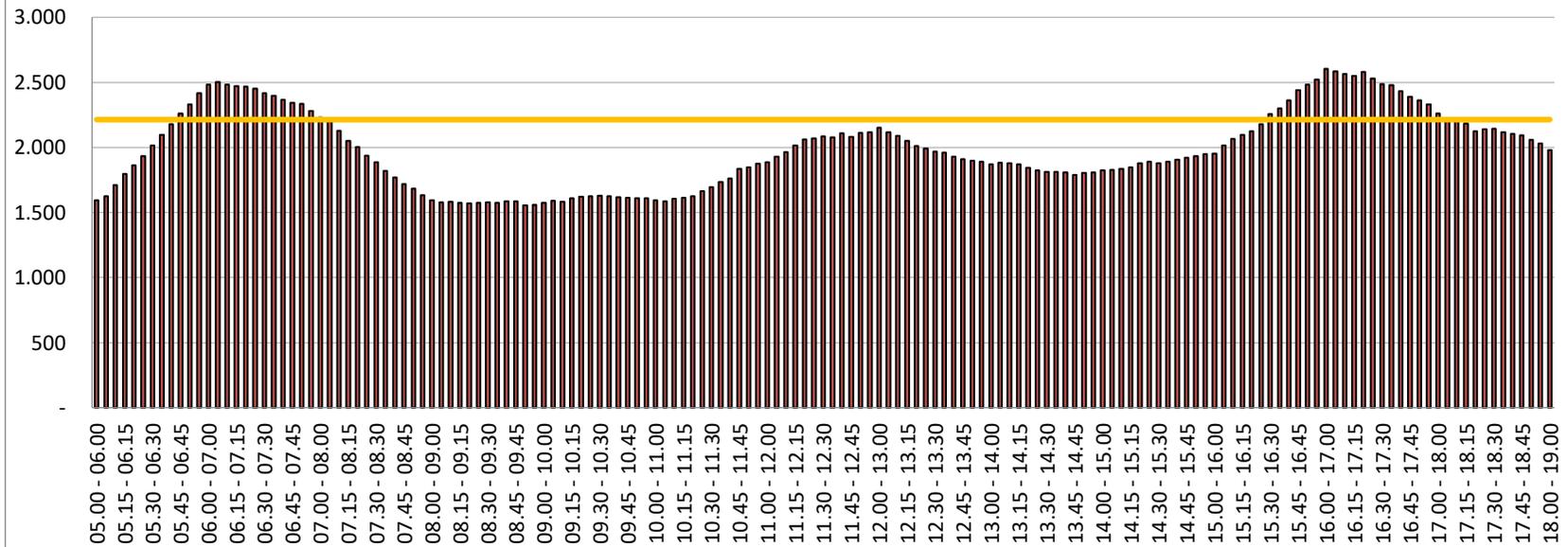
**Gambar V. 9** Lokasi Lahan Off Street Bongkar Muat

Pada gambar diatas menunjukkan lokasi usulan pemindahan parkir *off street* untuk kendaraan yang melakukan aktivitas bongkar muat barang, agar memudahkan aktivitas tersebut maka akan dibuat menjadi lebih dekat dengan Pasar Dringu.

## 2. Pembatasan Jam Operasional Bongkar Muat

Berdasarkan data hasil survei kendaraan bongkar muat yang mengakibatkan hambatan samping di jam sibuk lalu lintas pada Kawasan Pasar Dringu, maka rekomendasi selanjutnya adalah dengan pembatasan jam operasional bongkar muat barang. Berikut adalah grafik fluktuasi volume lalu lintas di Kawasan Pasar Dringu.

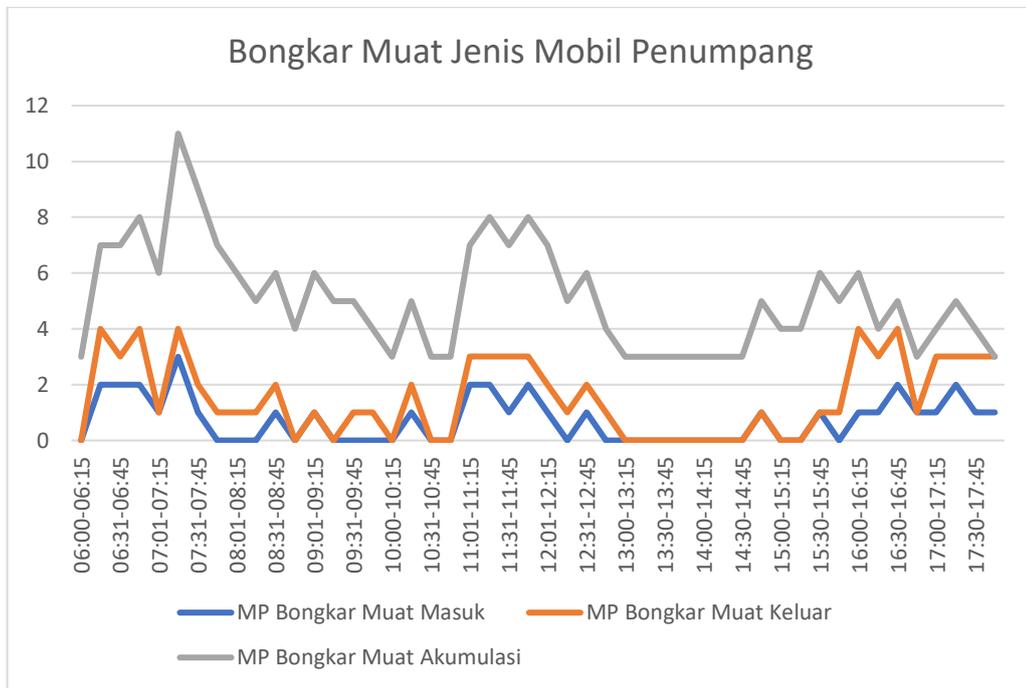
# PERIODE SIBUK



Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Gambar V. 10** Grafik Fluktuasi Volume Lalu Lintas Kawasan Pasar Dringu

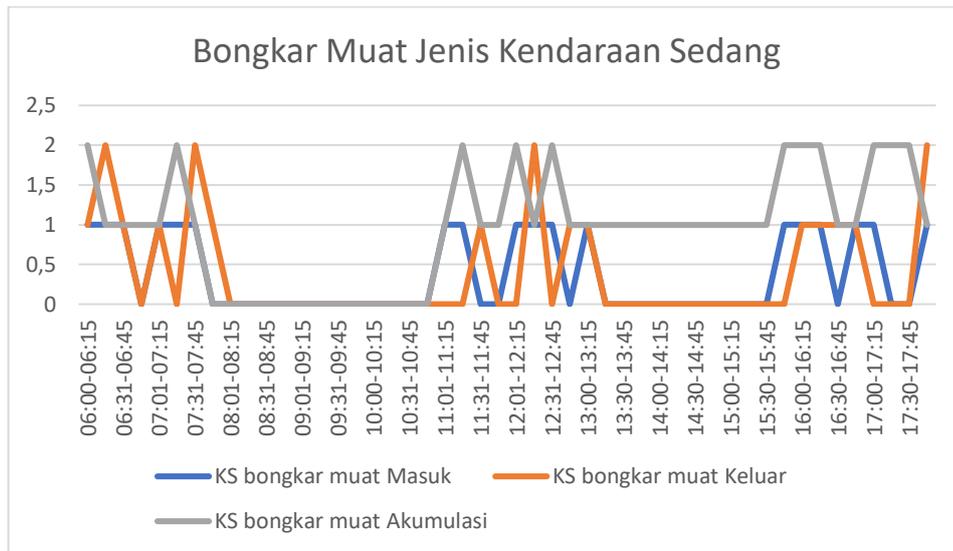
Diketahui pada grafik fluktuasi volume lalu lintas yang ada di Kawasan Pasar Dringu ini terdapat jam sibuk pagi pada pukul 06.00-08.00 WIB, jam sibuk siang pada pukul 11.00-13.00 WIB, dan jam sibuk sore pada pukul 16.00-18.00.



Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Gambar V. 11** Grafik Akumulasi Aktivitas Bongkar Muat Jenis Mobil Penumpang

Diketahui pada grafik akumulasi aktivitas bongkar muat jenis Mobil Penumpang di Kawasan Pasar Dringu terjadi pada jam puncak pagi 06.15 – 08.00 WIB, jam puncak siang 11.00 - 12.00 dan pada jam puncak sore 15.45-17.30 WIB.



Sumber: Hasil Analisis, 2024

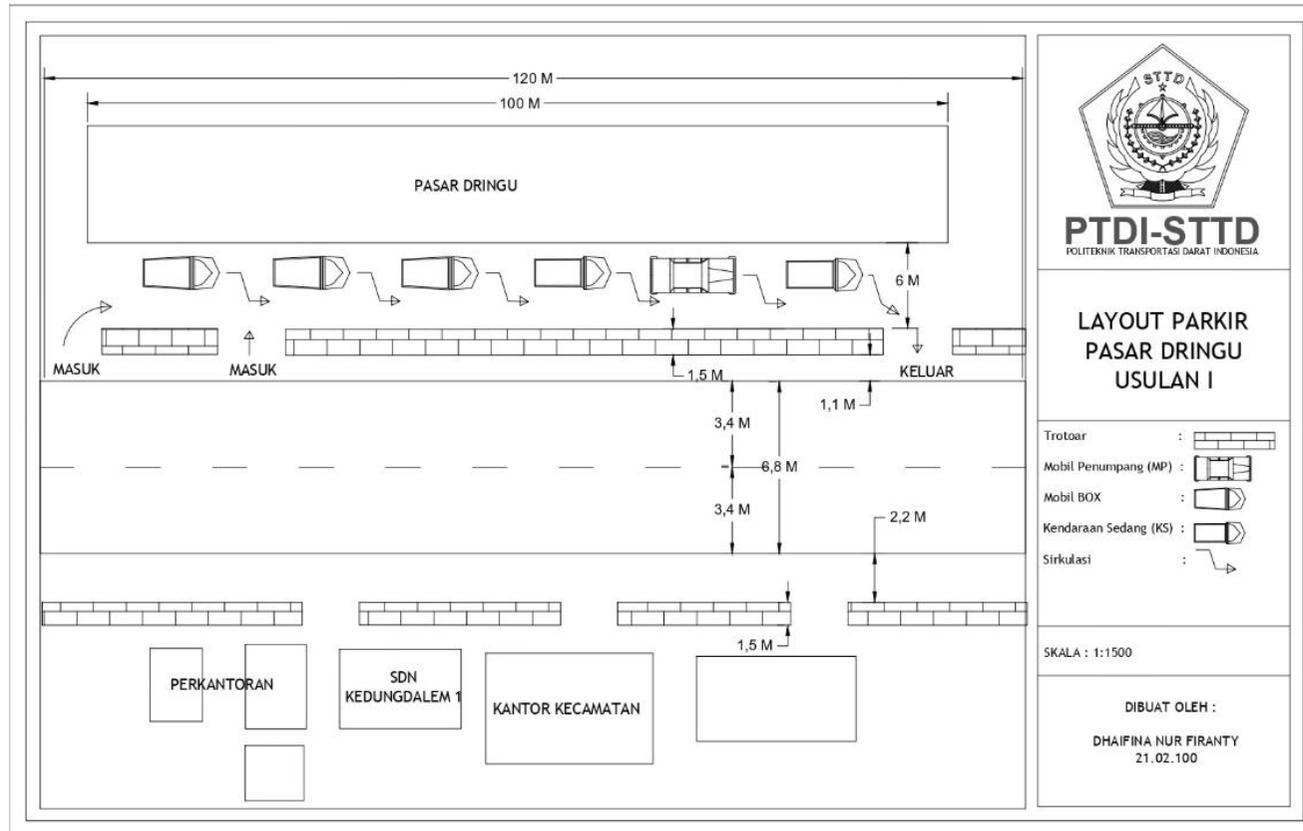
**Gambar V. 12** Grafik Akumulasi Aktivitas Bongkar Muat Jenis Kendaraan Sedang

Diketahui pada grafik akumulasi aktivitas bongkar muat jenis Kendaraan Sedang di Kawasan Pasar Dringu terjadi pada jam puncak pagi 06.00-07.45 WIB, jam puncak siang 11.16-13.15 kemudian pada jam puncak sore 15.30 – 18.00 WIB.

Jika pada jam puncak tersebut aktivitas bongkar muat barang tetap dilaksanakan dan menjadi hambatan bagi lalu lintas di Kawasan Pasar Dringu. Agar kegiatan bongkar muat barang tidak mengganggu lalu lintas maka jam pelaksanaan bongkar muat dibatasi dan dialihkan pada jam tidak sibuk. Waktu yang diperbolehkan untuk melaksanakan aktivitas bongkar muat barang yaitu pada pukul 04.00-06.00 WIB untuk pagi hari, pukul 08.15-10.00 dan pukul 18.30-19.30 WIB sore. Pada jam tersebut lalu lintas Kawasan Pasar Dringu tidak terlalu padat sehingga pelaksanaan kegiatan bongkar muat barang tidak terlalu mempengaruhi hambatan lalu lintas pada Kawasan Pasar Dringu.

### 3. Layout Usulan Parkir Bongkar Muat

Berikut adalah layout usulan untuk parkir bongkar muat



Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Gambar V. 13** Layout Usulan Parkir Bongkar Muat

Pada layout usulan diatas yaitu usulan parkir untuk kendaraan bongkar muat barang pasar, yang terletak di lahan pasar, lahan tersebut awalnya hanya lahan parkir *off street* sepeda motor saja, dikarenakan kondisi *eksisting* aktivitas kendaraan bongkar muat di bahu Jalan sekarang sudah bisa di lahan parkir pasar, letak parkir kendaraan bongkar muat ini juga mendekati dengan pintu masuknya pasar, agar mempermudah kegiatan bongkar muat barang pasar di Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo. Pada usulan ini mengoptimalkan lahan yang ada karena tidak ada lahan kosong lagi yang menjadi tempat parkir atau kegiatan bongkar muat barang, pemindahan parkir bongkar muat dengan usulan ini dapat meminimalisir hambatan samping pada ruas Jalan dan tidak mengganggu aktivitas berkendara pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu

#### 4. Desain Usulan Parkir Bongkar Muat

Berikut adalah desain usulan parkir untuk bongkar muat di Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo.



*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

**Gambar V. 14** Desain Usulan Parkir Bongkar Muat Tampak Samping



*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

**Gambar V. 15** Desain Usulan Pemindahan Parkir Off Street Bongkar Muat Tampak Depan

Pada gambar diatas menunjukkan desain usulan untuk pemindahan parkir *off street* kendaraan bongkar muat pada Kawasan Pasar Dringu yang melakukan aktivitas bongkar muat agar mempermudah kegiatan tersebut dengan mendekatkan kendaraan pada pintu masuk Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo.

### 5.6.3 Usulan Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki

Permasalahan yang ada pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu salah satunya adalah Pejalan kaki karena kurangnya fasilitas Pejalan kaki menyusuri maupun menyeberang. Banyak pengunjung pasar maupun pedagang kaki lima yang menggunakan badan Jalan dan bahu Jalan sembarangan. Oleh karena itu diperlukan usulan mengenai fasilitas Pejalan kaki menyeberang dan menyusuri sesuai dengan kebutuhan. Berikut usulan fasilitas Pejalan kaki yang ada di ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu.

#### 1. Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri

Pada permasalahan yang ada pada kondisi *eksisting* di ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu ini terdapat Pejalan kaki yang menggunakan bahu dan badan Jalan sembarangan untuk menyusuri Jalan. Pada analisis ini akan diberikan usulan mengenai fasilitas Pejalan kaki seperti trotoar pada sisi sebelah kiri Jalan yang belum memiliki trotoar dan perbaikan serta penambahan ukuran trotoar pada sebelah kanan Jalan yang sudah memiliki trotoar dengan ukuran 1,4 meter namun dalam kondisi buruk dan rusak maka harus diperbaiki. Berikut usulan lebar trotoar yang dibutuhkan pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu.

**Tabel V. 26** Lebar Trotoar Yang Dibutuhkan

NILAI KONSTANTA (N)	VOLUME PEJALAN KAKI (Org/menit)		VOLUME PEJALAN KAKI (Org/jam)		LEBAR TROTOAR YANG DIBUTUHKAN (m)	
	Kiri	Kanan	kiri	Kanan	Kiri	Kanan
1,5	0,3	0,4	19	22	1,5	1,5

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Menurut (PUPR 2023) bahwa lebar efektif lajur Pejalan kaki berdasarkan kebutuhan dua orang pengguna kursi roda berpapasan

atau dua orang dewasa dengan barang berjalan berpapasan sekurang-kurangnya adalah **1,85 meter**, namun berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa lebar trotoar yang diperlukan pada ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu yang terdapat pada daerah yang memiliki aktivitas pusat perbelanjaan dan perkantoran, puskesmas dan sekolah maka fasilitas Pejalan kaki yang dibutuhkan sesuai kebutuhan yaitu 1,5 meter pada kedua sisi kanan dan kiri yang menghasilkan perhitungan W (lebar efektif minimum trotoar) dibawah 1,85 meter.

## 2. Fasilitas Pejalan Kaki Menyeberang

Dari hasil data survei Pejalan kaki didapatkan volume Pejalan kaki yang melakukan pergerakan menyeberang yang kemudian akan dianalisis untuk memperoleh kebutuhan fasilitas penyeberangan, adapun hasil analisis tersebut pada tabel di bawah ini :

**Tabel V. 27** Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan

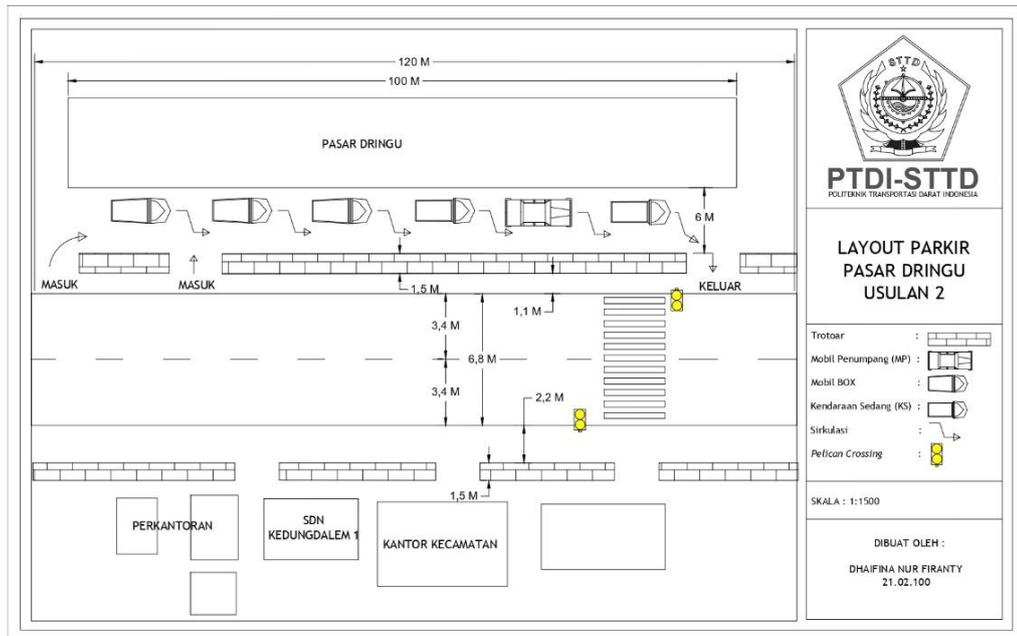
<b>(P) RATA-RATA TERTINGGI (ORG/JAM)</b>	<b>(V) RATA-RATA (KEND/JAM)</b>	<b>PV<sup>2</sup> RATA-RATA TERTINGGI</b>	<b>REKOMENDASI FASILITAS PENYEBERANGAN</b>
51	3.137	501.772.567	Pelican

*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

Berdasarkan hasil analisis dari survei Pejalan kaki pergerakan menyeberang didapatkan rekomendasi dengan fasilitas *pelican*, dikarenakan jumlah rata-rata kendaraan yang tinggi sebanyak 3.137 kendaraan /jam.

## 3. Layout Lokasi Usulan Fasilitas Pejalan Kaki

Berikut adalah usulan layout Pejalan kaki pada Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo dengan rekomendasi fasilitas trotoar dan *pelican*.



Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Gambar V. 16** Layout Usulan Fasilitas Pejalan Kaki

Layout usulan fasilitas Pejalan kaki yaitu dengan menambahkan fasilitas trotoar sebagai fasilitas Pejalan kaki menyusuri dan fasilitas *pelican* sebagai fasilitas Pejalan kaki menyeberang pada Kawasan Pasar Dringu. Fasilitas ini berguna untuk Pejalan kaki agar tidak menghambat lalu lintas pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo.

#### 4. Desain Usulan Fasilitas Pejalan Kaki

Berikut ini adalah usulan desain Pejalan kaki pada Kawasan Pasar Dringu yang telah diberikan fasilitas trotoar dan *pelican*. Fasilitas ini digunakan untuk Pejalan kaki yang ada di Kawasan Pasar Dringu untuk mempermudah Pejalan kaki menyeberang dan menyusuri agar tidak terjadi konflik dengan pengendara lalu lintas.



*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

**Gambar V. 17** Desain Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Tampak Depan



*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

**Gambar V. 18** Desain Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Tampak Samping

Gambar diatas yaitu desain usulan untuk fasilitas Pejalan kaki, fasilitas yang diberikan untuk Pejalan kaki menyusuri adalah trotoar di sisi kanan dan kiri Jalan, kemudian untuk usulan fasilitas Pejalan kaki menyeberang yaitu *pelican*. Fasilitas yang diusulkan agar aktivitas Pejalan kaki tidak menghambat lalu lintas kendaraan yang ada di Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo.

#### 5.6.4 Usulan Penertiban Pedagang Kaki Lima Di Bahu Jalan

Berdasarkan (UU No 22 Tahun 2009) diatur dalam Pasal 28 ayat (1), setiap orang dilarang melakukan perbuatan yang mengakibatkan kerusakan dan/atau gangguan fungsi Jalan. Kegiatan pedagang kaki lima di bahu Jalan yang mengakibatkan fungsi Jalan terganggu. Dalam hal ini Pemerintah harus bekerja sama dalam menertibkan pedagang kaki lima yang berjualan di bahu Jalan khususnya pada Jalan Kawasan Pasar Dringu dengan memberikan sanksi keras karena telah melanggar Undang-undang yang berlaku. Fungsi dari penertiban ini diharapkan Jalan Kawasan Pasar Dringu ini berfungsi sebagai mana mestinya dan meningkatnya kinerja pelayanan ruas Jalan yang baik.

#### 5.6.5 Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu

Usulan pengadaan dan pemasangan rambu dilakukan setelah dilakukannya penataan parkir, penataan fasilitas Pejalan kaki, dan penertiban pedagang kaki lima yang berjualan di bahu Jalan. Pemasangan fasilitas perlengkapan Jalan seperti rambu ini bertujuan agar menjaga keselamatan, keamanan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas. Rambu yang diberikan seperti rambu dilarang parkir, rambu dilarang berjualan di bahu Jalan, rambu petunjuk tempat parkir bongkar muat, rambu petunjuk tempat parkir sepeda motor, rambu Pejalan kaki menyusuri dan menyeberang pada Kawasan Pasar Dringu.

**Tabel V. 28** Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu

No	Rambu	Keterangan Rambu	Jumlah	Titik Koordinat
1.		Rambu Larangan Parkir	4	1. -7.768601611564016, 113.24829594150842 2. -7.768839973517906, 113.24886276389039 3. -7.768764873190867, 113.24892867346968 4. -7.768474267446886, 113.24831241890317
2.		Rambu Petunjuk Lokasi Fasilitas Parkir	1	1. -7.768819571926325, 113.2487625691315
3.		Rambu Petunjuk Menggunakan Jalur atau Lajur Lalu Lintas Khusus Pejalan Kaki	2	1. -7.76860966203889, 113.24858289520117 2. -7.768705317190479, 113.2485131709894
4.		Rambu Petunjuk lokasi fasilitas penyeberangan Pejalan kaki	2	1. -7.768843485704305, 113.2488430201451 2. -7.768787686886888, 113.24891810775777
5.		Rambu Larangan Berjualan	2	1. -7.768758458931942, 113.24865530111339 2. -7.768617633302356, 113.24860703050524

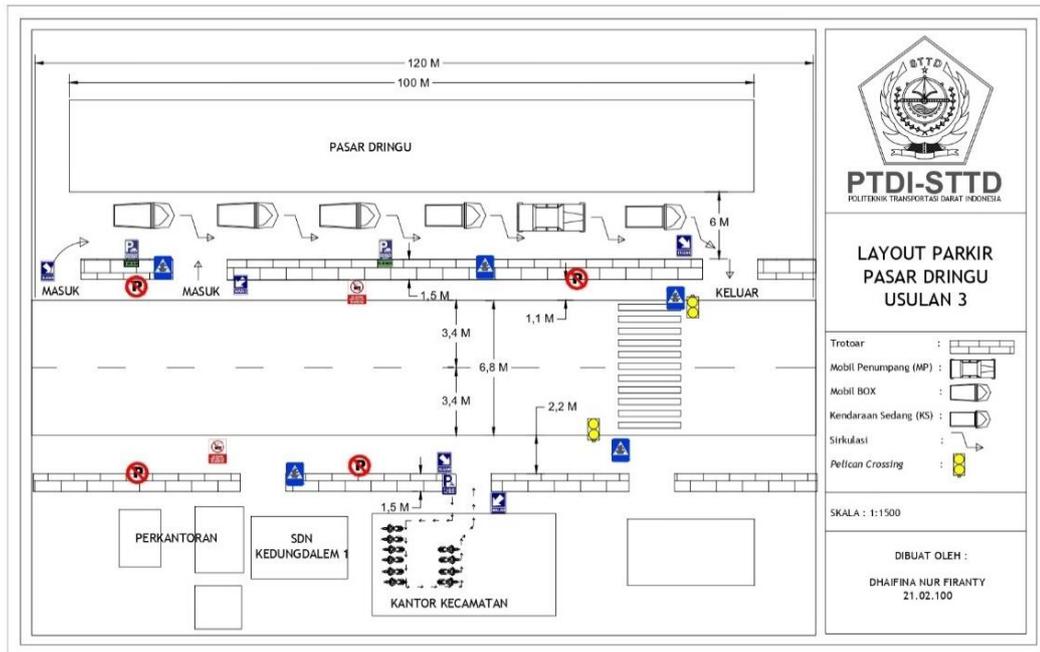
No	Rambu	Keterangan Rambu	Jumlah	Titik Koordinat
6.		Rambu Petunjuk lokasi parkir kendaraan bongkar muat	2	1. -7.768508692688568, 113.24844076507718 2. -7.768518206141601, 113.24856708712252
7.		Rambu perintah memasuki jalur atau lajur yang ditunjukkan	2	1. -7.768447579648958, 113.24825840944636 2. -7.768790343973604, 113.2487008900211
8.		Rambu perintah keluar jalur atau lajur yang ditunjukkan	2	1. -7.768785029800148, 113.24891542605731 2. -7.768819571926325, 113.24873843382743

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan tabel diatas adalah jenis rambu yang akan diusulkan dan dipasang pada Kawasan Pasar Dringu, rambu tersebut termasuk dalam perlengkapan Jalan yang menjaga keamanan, ketertiban serta keselamatan dalam berlalu lintas.

#### 1. Layout Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu

Berikut adalah usulan pada Kawasan Pasar Dringu yang akan ditambahkan rambu lalu lintas.



Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Gambar V. 19** Layout Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu

Layout usulan pengadaan dan pemasangan rambu pada Kawasan Pasar Dringu sesuai dengan jumlah yang ditentukan dan terdapat titik koordinat pada tabel V.28, usulan pengadaan dan pemasangan rambu ini bertujuan untuk menjaga keselamatan, keamanan, ketertiban, serta keamanan dalam berlalu lintas di Kawasan Pasar Dringu.

2. Desain Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu

Berikut ini adalah desain ulun pada Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo yang diberikan rambu lalu lintas.



*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

**Gambar V. 20** Desain Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu Tampak Samping



*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

**Gambar V. 21** Desain Usulan Pemasangan dan Pengadaan Rambu Lalu Lintas Tampak Atas

Gambar diatas adalah usulan setelah diberikan rambu lintas pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo. Rambu tersebut diberikan agar menjaga keamanan, keselamatan, ketertiban serta keamanan dan berlalu lintas di Kawasan Pasar Dringu.

### 5.6.3 Perbandingan Kinerja Ruas dan Jaringan Jalan *Eksisting* Dengan Usulan

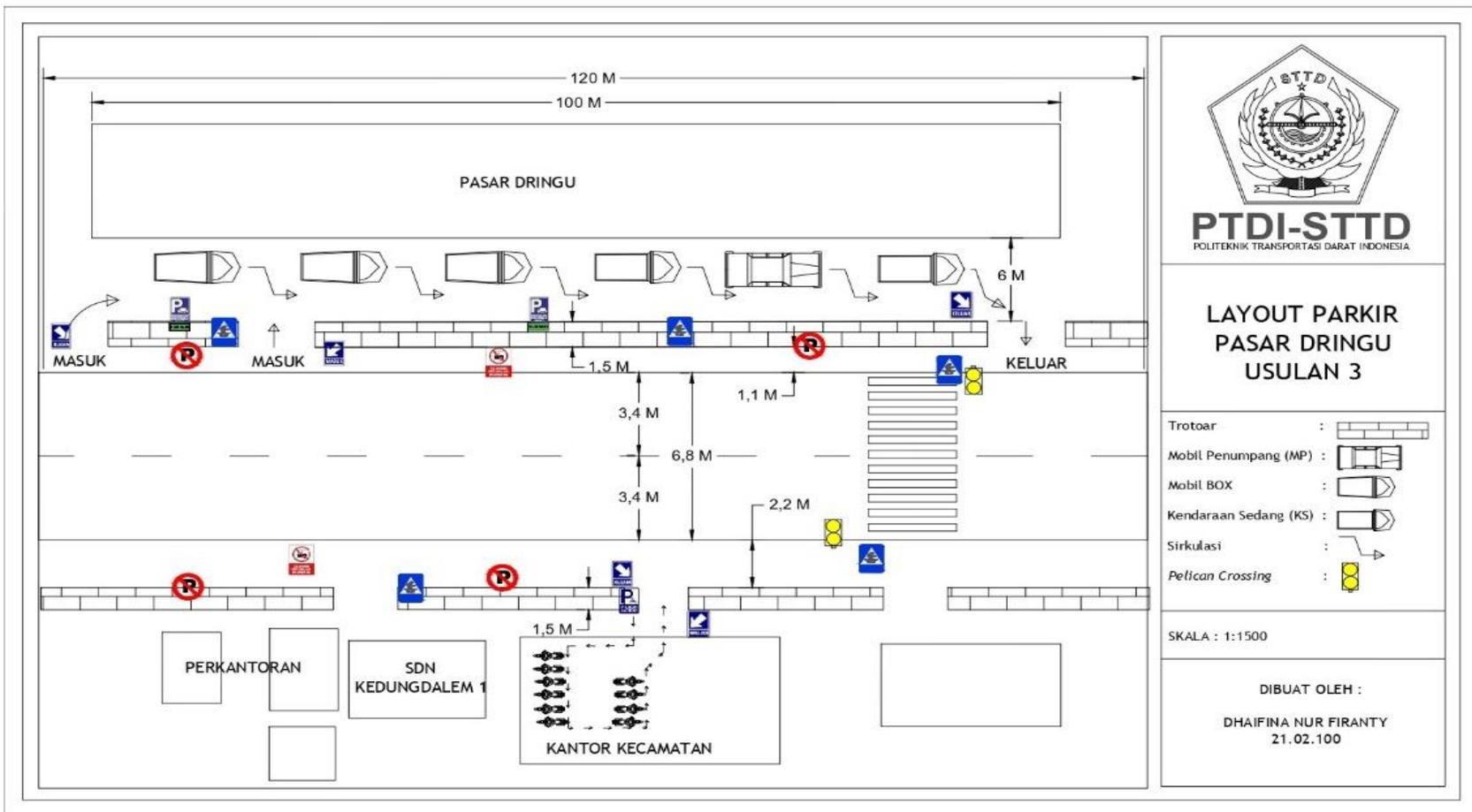
Berdasarkan perhitungan dari *eksisting* kinerja ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu, kemudian akan dibandingkan dengan hasil perhitungan usulan kinerja ruas Jalan. Berikut perbandingan kinerja ruas jalan *eksisting* dengan kinerja ruas Jalan usulan.

**Tabel V. 29** Perbandingan Kinerja Ruas Jalan

<b>Perbandingan</b>	<b>Kepadatan (smp/km)</b>	<b>Tipe Hambatan Samping</b>	<b>Kapasitas (smp/jam)</b>	<b>Kecepatan (km/jam)</b>	<b>V/C Ratio</b>	<b>Tingkat Pelayanan</b>
Eksisting	89,5	Sangat Tinggi	3107,1	29,11	0,84	F
Usulan	51,2	Tinggi	3354,2	50,9	0,78	D

*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

Setelah dilakukan perhitungan kinerja ruas eksisting dan dilakukan perhitungan usulan untuk meningkatkan kinerja ruas Jalan pada Kawasan Pasar Dringu, berdasarkan hasil analisis data diatas, kinerja lalu lintas pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo mengalami peningkatan. Peningkatan kinerja lalu pada Kawasan Pasar Dringu ini yang dilakukan yaitu pemindahan parkir *off street* kendaraan bongkar muat, serta pengaturan jam operasi aktivitas bongkar muat barang, pemindahan parkir *off street* sepeda motor, penertiban pedagang kaki lima di bahu Jalan, penambahan rambu lalu lintas, dan memberikan usulan terhadap fasilitas Pejalan kaki pada Kawasan Pasar Dringu. Pada analisis perbandingan kinerja ruas Jalan eksisting dengan usulan didapatkan hasil kepadatan yang awalnya 89,5 smp/km menjadi 51,2 smp/jam, kemudian kecepatan kendaraan yang awalnya 29,11 km/jam menjadi 50,9 km/jam, dan meningkatkan tipe hambatan samping yang awalnya sangat tinggi menjadi tinggi dengan tingkat pelayanan D.



Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Gambar V. 22** Layout Usulan Kawasan Pasar Dringu Setelah Dilakukan Usulan



*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

**Gambar V. 23** Desain Kondisi Usulan Pada Kawasan Pasar Dringu Tampak Atas



*Sumber: Hasil Analisis, 2024*

**Gambar V. 24** Desain Kondisi Usulan Pada Kawasan Pasar Dringu Tampak Samping

Layout dan desain diatas menunjukkan usulan pada Kawasan Pasar Dringu. Pada layout usulan ini dilakukan penambahan rambu lalu lintas, penambahan fasilitas Pejalan kaki menyeberang dan menyusuri, pemindahan parkir *off street* sepeda motor, pemindahan parkir kendaraan bongkar muat barang *on street* ke parkir *off street*. Pada usulan penambahan rambu lalu lintas diberikan titik koordinat pada tabel V.28.

Berdasarkan usulan pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo untuk ruas Jalan dengan kondisi *eksisting*, namun untuk pemanfaatannya dapat dipergunakan dengan baik dikarenakan tidak ada lagi hambatan samping pada Kawasan Pasar Dringu. Hambatan samping yang awalnya terdapat parkir *on street* aktivitas bongkar muat pada Kawasan Pasar Dringu, maka pada usulan ini pemindahan parkir *on street* menjadi parkir *off street*, pada permasalahan Pejalan kaki eksisting diberikan usulan fasilitas Pejalan kaki berupa trotoar untuk Pejalan kaki menyusuri dan pelican untuk Pejalan kaki menyeberang, kemudian diberikan usulan penertiban pedagang kaki lima pada bahu Jalan dan pengadaan serta pemasangan rambu lalu lintas di Kawasan Pasar Dringu Kabupaten Probolinggo.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

1. Kondisi *eksisting* di ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu terdapat permasalahan yang menjadi hambatan samping dalam berlalu lintas yaitu dengan volume lalu lintas sebesar 2.605 smp/jam, kecepatan kendaraan 29,11 km/jam, kepadatan sebesar 89,5 smp/km dan V/C Ratio 0,84 dengan hambatan samping sangat tinggi dan tingkat pelayanan F yaitu arus tertahan dan terjadi antrian kendaraan yang panjang dengan kecepatan kurang dari 30 km/jam, kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama, dan dalam keadaan antrian, kecepatan maupun volume turun sampai 0 (nol). Pada Kawasan Pasar Dringu juga terdapat aktivitas kendaraan bongkar muat pada jam sibuk yaitu jam 06.00-08.00 pagi, 11.00-13.15 siang, dan 15.30-18.00 sore.
2. Usulan yang akan diberikan di Kawasan Pasar Dringu untuk meningkatkan kinerja ruas Jalan yaitu pemindahan parkir *off street* sepeda motor di lahan yang kosong dengan sudut  $90^0$ , pemindahan parkir *on street* kendaraan bongkar muat ke parkir *off street* agar mendekati pintu Pasar Dringu dengan sudut  $0^0$ , pemberlakuan jam operasional kendaraan bongkar muat barang pada jam tidak sibuk agar tidak berbarengan dengan jam sibuk aktivitas lalu lintas di ruas Jalan Dringu, usulan fasilitas Pejalan kaki, penertiban pedagang kaki lima di bahu Jalan, dan penambahan serta pengadaan rambu lalu lintas pada Kawasan Pasar Dringu.
3. Hasil perbandingan kinerja lalu lintas kondisi sebelum dan sesudah dilakukan usulan pemecahan masalah yaitu, tingkat pelayanan pada kondisi *eksisting* yaitu F, setelah diberikan usulan maka tingkat pelayanan menjadi D, dengan kecepatan kendaraan *eksisting* 29,11 km/jam setelah diberikan usulan menjadi 50,9 km/jam, kepadatan *eksisting* yaitu 89,5 smp/km

setelah diberikan usulan menjadi 51,2 smp/km, *v/c ratio eksisting* yaitu 0,84 setelah diberikan usulan menjadi 0,78, dan hambatan samping *eksisting* yaitu sangat tinggi setelah diberikan usulan menjadi tinggi.

## **6.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang ada pada permasalahan ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu kemudian akan diberikan saran berupa :

1. Pada Kawasan Pasar Dringu hal yang perlu ditingkatkan yaitu kinerja lalu lintas yaitu dengan dengan diterapkan larangan parkir pada ruas Jalan tersebut dikarenakan ruas Jalan Kawasan Pasar Dringu adalah Jalan Arteri dimana Jalan ini tidak boleh terdapat parkir di bahu dan badan Jalan. Untuk mendukung rekomendasi tersebut, sebaiknya dilakukan kegiatan sosialisasi terhadap masyarakat agar usulan ini dapat berjalan dengan baik dan diberikan pengawasan lebih lanjut oleh dinas terkait.
2. Diberikan pengadaan usulan trotoar dan *pelican* untuk menjadi fasilitas Pejalan kaki, agar tidak mengganggu maupun menghambat kelancaran lalu lintas dan penambahan rambu lalu lintas pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo.

## DAFTAR PUSTAKA

- 272/HK.105/DRJD/96, Keputusan Dirjen Keputusan No: 1996. "Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir." *Direktorat Jenderal Perhubungan Darat* 1 (1): 41.
- Madjid, Rialdi Zulkifli, Elsa Tri Mukti, and Sumiyattinah. 2023. "Perencanaan Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki Pada Ruas Jalan Komersial Studi Kasus: Jalan Kom. Yos Sudarso Depan Pasar Teratai Pontianak." *JeLAST: Jurnal Teknik Kelautan , PWK , Sipil, Dan Tambang* 10 (3): 1–8.
- Peraturan Pemerintah RI No 32, Peraturan Pemerintah RI No 32 Tahun. 2011. "Manajemen Dan Rekayasa, Analisis Dampak Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas." *Peraturan Pemerintah No 32 Tahun 2011*, 47.
- PKJI. 2023. "Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia." *Kementerian PUPR* 2 (21): 352.
- PM 96 Tahun 2015. 2015. "Peraturan Menteri Perhubungan RI No 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas." *Jakarta*, 1–45.
- PM No 13 Tahun 2014, PM No 13 Tahun. 2014. "Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. Pm 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas." *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 115 Tahun 2018*, 1–8.
- PP No 38 Tahun 2004 Pasal 1 ayat 1, PP No 38 Tahun 2004 Pasal 1 ayat. 2004. "Peraturan Pemerintah Republik Indonesai Tentang Jalan (Undang-Undang Nomor 38 Pasal 1 Ayat 1 Tahun 2004)." *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38* 1 (1): 3.
- PUPR, SE Menteri. 2023. "SE Menteri PUPR No. 18/SE/Db/2023 Tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki." *Kementerian PUPR*, no. 07.
- Rahmat, Dengan, Tuhan Yang, and Maha Esa. 2008. "Pmerintah Republik Indonesia, PP No 79 Tahun 2013" 1969 (1): 1–24.

- Saputra, Bagas, and Dian Savitri. 2021. "Analisis Hubungan Antara Volume Analysis of the Relationship between Volume, Speed and Density of Traffic Based on the Greenshield, Greenberg and Underwood Models." *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas* 5 (1): 43–60.
- Susanto, Hari. 2021. "Analisis Kinerja Ruas Jalan Raya Citayam Berdasarkan Metode Mkji 1997." *Akselerasi: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil* 3 (1): 61–69. <https://doi.org/10.37058/aks.v3i1.3560>.
- Tamin, Ofyar Z. 2020. "Hubungan Volume." *Jurnal Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil ITB*, no. 5, 1–11.
- Tim PKL KABUPATEN PROBOLINGGO 2024. 2022. "Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Probolinggo 2024."
- UU No 22 Tahun, 2009. 2009a. "UU No.22 Tahun 2009 Peraturan Presiden Republik Indonesia." *Demographic Research*, 4.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Hasil Survei Pejalan Kaki Kawasan Pasar Dringu

POLITEKNIK TRANSPORTASI JALAN - STTD		POLITEKNIK TRANSPORTASI JALAN - STTD		
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MTJ		PROGRAM STUDI DIPLOMA III MTJ		
TIM PKL KAB. PROBOLINGGO		TIM PKL KAB. PROBOLINGGO		
TH AKADEMIK 2023-2024		TH AKADEMIK 2023-2024		
<b>FORMULIR SURVEI PEJALAN KAKI</b>				
Jalan		: Kawasan Pasar Dringu		
Waktu		: 06.00 - 08.00		
Jam Sibuk		: Pagi		
Waktu 15 menit	Menyusuri		Menyeberang	Jumlah kendaraan
	Kiri	Kanan		
06.00 - 06.15	9	9	11	810
06.15 - 06.30	5	10	17	887
06.30 - 06.45	4	8	13	915
06.45 - 07.00	8	5	10	923
07.00 - 07.15	9	7	19	811
07.15 - 07.30	9	6	12	800
07.30 - 07.45	9	9	15	825
07.45 - 08.00	8	13	11	766
<b>Jumlah</b>	61	67	108	6737
<b>Rata-rata</b>	8	8	14	842

POLITEKNIK TRANSPORTASI JALAN - STTD		POLITEKNIK TRANSPORTASI JALAN - STTD		
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MTJ		PROGRAM STUDI DIPLOMA III MTJ		
TIM PKL KAB. PROBOLINGGO		TIM PKL KAB. PROBOLINGGO		
TH AKADEMIK 2023-2024		TH AKADEMIK 2023-2024		
<b>FORMULIR SURVEI PEJALAN KAKI</b>				
Jalan		: Kawasan Pasar Dringu		
Waktu		: 11.00 - 13.00		
Jam Sibuk		: Siang		
Waktu 15 menit	Menyusuri		Menyeberang	Jumlah kendaraan
	Kiri	Kanan		
11.00 - 11.15	5	5	15	575
11.15 - 11.30	5	4	11	657
11.30 - 11.45	1	6	14	707
11.45 - 12.00	2	5	10	562
12.00 - 12.15	4	9	11	733
12.15 - 12.30	4	6	9	760
12.30 - 12.45	4	5	10	704
12.45 - 13.00	3	7	11	673
<b>Jumlah</b>	28	47	91	5371
<b>Rata-rata</b>	4	6	11	671

POLITEKNIK TRANSPORTASI JALAN - STTD		POLITEKNIK TRANSPORTASI JALAN - STTD		
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MTJ		PROGRAM STUDI DIPLOMA III MTJ		
TIM PKL KAB. PROBOLINGGO		TIM PKL KAB. PROBOLINGGO		
TH AKADEMIK 2023-2024		TH AKADEMIK 2023-2024		
<b>FORMULIR SURVEI PEJALAN KAKI</b>				
Jalan		: Kawasan Pasar Dringu		
Waktu		: 16:00-18:00		
Jam Sibuk		: Sore		
Waktu 15 menit	Menyusuri		Menyeberang	Jumlah kendaraan
	Kiri	Kanan		
16:00-16:15	3	2	14	855
16:15-16:30	4	2	13	856
16:30-16:45	3	2	10	912
16:45-17:00	4	1	16	961
17:00-17:15	2	3	10	804
17:15-17:30	3	2	14	775
17:30-17:45	3	4	19	792
17:45-18:00	2	4	11	757
<b>Jumlah</b>	24	20	107	6712
<b>Rata-rata</b>	3	3	13	839

## Lampiran 2 Survei Patroli Parkir *off street* Sepeda Motor Kawasan Pasar Dringu

Jalan	:	Jl. Pasar Dringu						
Waktu	:	06.00 - 18.00						
Jenis Kendaraan	:	SM (Sepeda Motor)						
Waktu	Urutan	Interval Patroli (Jam)	SM				Kend. Parkir	
			Masuk	Keluar	Akumulasi	Volume		
06:00-06:15	1	0,25	10	4	10	10	2,5	
06:16-06:30	2	0,25	15	10	15	25	3,75	
06:31-06:45	3	0,25	16	5	26	41	6,5	
06:46-07:00	4	0,25	27	10	43	68	10,75	
07:01-07:15	5	0,25	25	6	62	93	15,5	
07:16-07:30	6	0,25	25	8	79	118	19,75	
07:31-07:45	7	0,25	19	17	81	137	20,25	
07:46-08:00	8	0,25	20	25	76	157	19	
08:01-08:15	9	0,25	1	2	75	158	18,75	
08:16-08:30	10	0,25	1	3	73	159	18,25	
08:31-08:45	11	0,25	3	10	66	162	16,5	
08:46-09:00	12	0,25	3	10	59	165	14,75	
09:01-09:15	13	0,25	7	3	63	172	15,75	
09:16-09:30	14	0,25	8	12	59	180	14,75	
09:31-09:45	15	0,25	6	11	54	186	13,5	
09:46-10:00	16	0,25	7	7	54	193	13,5	
10:00-10:15	17	0,25	8	6	56	201	14	
10:16-10:30	18	0,25	2	1	57	203	14,25	
10:31-10:45	19	0,25	3	5	55	206	13,75	
10:46-11:00	20	0,25	2	2	55	208	13,75	
11:01-11:15	21	0,25	15	14	56	223	14	
11:16-11:30	22	0,25	10	7	59	233	14,75	
11:31-11:45	23	0,25	12	10	61	245	15,25	
11:46-12:00	24	0,25	8	5	64	253	16	
12:01-12:15	25	0,25	16	12	68	269	17	
12:16-12:30	26	0,25	10	14	64	279	16	
12:31-12:45	27	0,25	15	15	64	294	16	
12:46-13:00	28	0,25	19	10	73	313	18,25	
13:00-13:15	29	0,25	3	20	56	316	14	
13:15-13:30	30	0,25	4	20	40	320	10	
13:30-13:45	31	0,25	4	5	39	324	9,75	
13:45-14:00	32	0,25	0	2	37	324	9,25	
14:00-14:15	33	0,25	0	9	8	324	2	
14:15-14:30	34	0,25	6	6	8	330	2	
14:30-14:45	35	0,25	9	8	9	339	2,25	
14:45-15:00	36	0,25	7	6	10	346	2,5	
15:00-15:15	37	0,25	2	4	8	348	2	
15:15-15:30	38	0,25	3	3	8	351	2	
15:30-15:45	39	0,25	2	2	8	353	2	
15:45-16:00	40	0,25	4	4	8	357	2	
16:00-16:15	41	0,25	20	8	20	377	5	
16:15-16:30	42	0,25	15	11	24	392	6	
16:30-16:45	43	0,25	22	17	29	414	7,25	
16:45-17:00	44	0,25	25	30	24	439	6	
17:00-17:15	45	0,25	28	25	27	467	6,75	
17:15-17:30	46	0,25	20	22	25	487	6,25	
17:30-17:45	47	0,25	27	28	24	514	6	
17:45-18:00	48	0,25	1	24	1	515	0,25	
Jumlah			515	498	2040	12588		
Jumlah Kendaraan parkir (kend)							510	
Rata-rata durasi Parkir (jam)							0,99	
Puncak Durasi Parkir (kend-jam)							20,25	
Puncak kendaraan parkir (kend)							81	
Kapasitas statis parkir (SRP)							93	
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							168	
Pergantian parkir							5,52	
Indeks parkir (%)							86,8	

### Lampiran 3 Survei Patroli Parkir *On Street* Bongkar Muat Kawasan Pasar Dringu

Jalan	:	Jl. Pasar Dringu					
Waktu	:	06.00-18.00					
Jenis Kendaraan	:	KS (Kendaraan Sedang)					
Waktu	Urutan	Interval Patroli	KS bongkar muat				Kend. Parkir
			Masuk	Keluar	Akumulasi	Volume	
06:00-06:15	1	0,25	1	1	2	2	0,5
06:16-06:30	2	0,25	1	2	1	3	0,25
06:31-06:45	3	0,25	1	1	1	4	0,25
06:46-07:00	4	0,25	0	0	1	4	0,25
07:01-07:15	5	0,25	1	1	1	5	0,25
07:16-07:30	6	0,25	1	0	2	6	0,5
07:31-07:45	7	0,25	1	2	1	7	0,25
07:46-08:00	8	0,25	0	1	0	7	0
08:01-08:15	9	0,25	0	0	0	7	0
08:16-08:30	10	0,25	0	0	0	7	0
08:31-08:45	11	0,25	0	0	0	7	0
08:46-09:00	12	0,25	0	0	0	7	0
09:01-09:15	13	0,25	0	0	0	7	0
09:16-09:30	14	0,25	0	0	0	7	0
09:31-09:45	15	0,25	0	0	0	7	0
09:46-10:00	16	0,25	0	0	0	7	0
10:00-10:15	17	0,25	0	0	0	7	0
10:16-10:30	18	0,25	0	0	0	7	0
10:31-10:45	19	0,25	0	0	0	7	0
10:46-11:00	20	0,25	0	0	0	7	0
11:01-11:15	21	0,25	1	0	1	8	0,25
11:16-11:30	22	0,25	1	0	2	9	0,5
11:31-11:45	23	0,25	0	1	1	9	0,25
11:46-12:00	24	0,25	0	0	1	9	0,25
12:01-12:15	25	0,25	1	0	2	10	0,5
12:16-12:30	26	0,25	1	2	1	11	0,25
12:31-12:45	27	0,25	1	0	2	12	0,5
12:46-13:00	28	0,25	0	1	1	12	0,25
13:00-13:15	29	0,25	1	1	1	13	0,25
13:15-13:30	30	0,25	0	0	1	13	0,25
13:30-13:45	31	0,25	0	0	1	13	0,25
13:45-14:00	32	0,25	0	0	1	13	0,25
14:00-14:15	33	0,25	0	0	1	13	0,25
14:15-14:30	34	0,25	0	0	1	13	0,25
14:30-14:45	35	0,25	0	0	1	13	0,25
14:45-15:00	36	0,25	0	0	1	13	0,25
15:00-15:15	37	0,25	0	0	1	13	0,25
15:15-15:30	38	0,25	0	0	1	13	0,25
15:30-15:45	39	0,25	0	0	1	13	0,25
15:45-16:00	40	0,25	1	0	2	14	0,5
16:00-16:15	41	0,25	1	1	2	15	0,5
16:15-16:30	42	0,25	1	1	2	16	0,5
16:30-16:45	43	0,25	0	1	1	16	0,25
16:45-17:00	44	0,25	1	1	1	17	0,25
17:00-17:15	45	0,25	1	0	2	18	0,5
17:15-17:30	46	0,25	0	0	2	18	0,5
17:30-17:45	47	0,25	0	0	2	18	0,5
17:45-18:00	48	0,25	1	2	1	19	0,25
Jumlah			18	19	46		
Jumlah Kendaraan parkir (kend)							11,5
Rata-rata durasi Parkir (jam)							0,64
Puncak Durasi Parkir (kend-jam)							0,5
Puncak kendaraan parkir (kend)							2
Kapasitas statis parkir (SRP)							3
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							2
Pergantian parkir							6
Indeks parkir (%)							67

Jalan : Jl. Pasar Dringu  
Waktu : 06.00-18.00  
Jenis Kendara : MP Bongkar Muat

Waktu	Urutan	Interval Patroli	MP Bongkar Muat				Kend. Parkir
			Masuk	Keluar	Akumulasi	Volume	
06:00-06:15	1	0,25	0	0	3	3	0,75
06:16-06:30	2	0,25	2	2	3	5	0,75
06:31-06:45	3	0,25	2	1	4	7	1
06:46-07:00	4	0,25	2	2	4	9	1
07:01-07:15	5	0,25	1	0	5	10	1,25
07:16-07:30	6	0,25	3	1	7	13	1,75
07:31-07:45	7	0,25	1	1	7	14	1,75
07:46-08:00	8	0,25	0	1	6	14	1,5
08:01-08:15	9	0,25	0	1	5	14	1,25
08:16-08:30	10	0,25	0	1	4	14	1
08:31-08:45	11	0,25	1	1	4	15	1
08:46-09:00	12	0,25	0	0	4	15	1
09:01-09:15	13	0,25	1	0	5	16	1,25
09:16-09:30	14	0,25	0	0	5	16	1,25
09:31-09:45	15	0,25	0	1	4	16	1
09:46-10:00	16	0,25	0	1	3	16	0,75
10:00-10:15	17	0,25	0	0	3	16	0,75
10:16-10:30	18	0,25	1	1	3	17	0,75
10:31-10:45	19	0,25	0	0	3	17	0,75
10:46-11:00	20	0,25	0	0	3	17	0,75
11:01-11:15	21	0,25	2	1	4	19	1
11:16-11:30	22	0,25	2	1	5	21	1,25
11:31-11:45	23	0,25	1	2	4	22	1
11:46-12:00	24	0,25	2	1	5	24	1,25
12:01-12:15	25	0,25	1	1	5	25	1,25
12:16-12:30	26	0,25	0	1	4	25	1
12:31-12:45	27	0,25	1	1	4	26	1
12:46-13:00	28	0,25	0	1	3	26	0,75
13:00-13:15	29	0,25	0	0	3	26	0,75
13:15-13:30	30	0,25	0	0	3	26	0,75
13:30-13:45	31	0,25	0	0	3	26	0,75
13:45-14:00	32	0,25	0	0	3	26	0,75
14:00-14:15	33	0,25	0	0	3	26	0,75
14:15-14:30	34	0,25	0	0	3	26	0,75
14:30-14:45	35	0,25	0	0	3	26	0,75
14:45-15:00	36	0,25	1	0	4	27	1
15:00-15:15	37	0,25	0	0	4	27	1
15:15-15:30	38	0,25	0	0	4	27	1
15:30-15:45	39	0,25	1	0	5	28	1,25
15:45-16:00	40	0,25	0	1	4	28	1
16:00-16:15	41	0,25	1	3	2	29	0,5
16:15-16:30	42	0,25	1	2	1	30	0,25
16:30-16:45	43	0,25	2	2	1	32	0,25
16:45-17:00	44	0,25	1	0	2	33	0,5
17:00-17:15	45	0,25	1	2	1	34	0,25
17:15-17:30	46	0,25	2	1	2	36	0,5
17:30-17:45	47	0,25	1	2	1	37	0,25
17:45-18:00	48	0,25	1	2	0	38	0
Jumlah			35	38	171		
Jumlah Kendaraan parkir (kend)							42,75
Rata-rata durasi Parkir (jam)							1,22
Puncak Durasi Parkir (kend-jam)							1,75
Puncak kendaraan parkir (kend)							7
Kapasitas statis parkir (SRP)							13
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							17
Pergantian parkir							3
Indeks parkir (%)							56

**Lampiran 4** Surat Perizinan Lahan Kosong Untuk Pemindahan Parkir *off street* Sepeda Motor



PEMERINTAH KABUPATEN PROBOLINGGO  
**DINAS PERHUBUNGAN**  
Jl. Raya Panglima Sudirman Nomor 02 Telp./Fax.(0335) 431491  
**PROBOLINGGO 67211**

Probolinggo, 28 Mei 2024

Nomor	: 500.11/99/426.107/2024	Kepada	
Sifat	: Penting	Yth. Sdr. Camat Dringu	
Lampiran	: -	Kabupaten Probolinggo	
Perihal	: <b>Permohonan Izin Melakukan Survey dan Penelitian di Kantor Kecamatan Dringu Sebagai Lahan Parkir <i>off street</i></b>	Di	<b>PROBOLINGGO</b>

Berdasarkan surat dari Direktur Politeknik Transportasi darat Indonesia – STTD Nomor: SM.106/2/9/PTDI-STTD-2024 Tanggal 17 Januari 2024 Perihal Penawaran Pelaksanaan PKL dan Magang program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Tahun 2024, akan melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Magang pada tanggal 5 Febuari s/d 31 Mei 2024.

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaan Saudara berkenan memberikan izin kepada Taruna PTDI-STTD Bekasi Jurusan Diploma III Manajemen Transportasi Jalan untuk melakukan survey dan penelitian di lokasi Kantor Kecamatan Dringu sebagai lahan parkir *off street* untuk memenuhi tugas akhir.

Adapun jadwal survey akan dilakukan pada :

Hari/tanggal : Rabu 28 Mei s/d Kamis 29 Mei 2024

Pukul : 09.00 WIB – selesai

Lokasi : Kantor Kecamatan Dringu

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Kepala Dinas Perhubungan  
Kabupaten Probolinggo



**EDY SURYANTO, S.Sos.M.Si**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 197204211992011001

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN



**PEMERINTAH KABUPATEN PROBOLINGGO**  
**KECAMATAN DRINGU**  
Jl. Raya Dringu Nomor 130 Telp. (0335) 426034  
PROBOLINGGO - 67271

Dringu, 28 Mei 2024

Nomor : 070/ 98 /426.419/2024  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Perihal : Penerimaan Siswa PKL

Kepada :  
Yth, Sdr. Kepala Dinas Perhubungan  
Kabupaten Probolinggo  
di-  
**TEMPAT**

Menindaklanjuti surat yang saudara kirimkan Nomor :  
500.11/99/426.107/2024 Perihal : Permohonan izin melakukan survey dan  
penelitian di kantor kecamatan dringu sebagai lahan parkir off street beberapa  
siswa yang diantaranya :

- Nama : DHAIFINA NUR FIRANTY  
No Taruna : 2102100  
Sekolah : PTDI-STTD Bekasi  
Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Jalan

Bahwa kami bersedia menerima siswa Praktik Kerja Lapangan yang dimaksud  
sesuai dengan surat yang saudara kirim dari tanggal 29 Mei s/d 30 Mei 2024

Demikian untuk menjadi perhatian dan terima kasih.

Mengetahui  
CAMAT DRINGU  
  
HERI MULYADI, S.STP, M.Si  
Pembina Tingkat I  
NIP. 19750811-199603 1 003

## Lampiran 5 Kartu Asistensi Taruna

### POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



**PTDI-STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

#### KARTU ASISTENSI KKW

Nama : Dhaifina Nur Firanty	Dosen Pembimbing 1 : Sudirman Anggada, S.Si.T, MT
Notar : 2102100	
Prodi : D-III Manajemen Transportasi Jalan	Tanggal Asistensi : Kamis, 6 Juni 2024
Judul KKW : Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo	Asistensi Ke- ]

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Kurang Norasi pada gambar	Telah dirubah menjadi : 1. penambahan Norasi pada gambar 2. Menggunakan sumber jurnal terbaru
2	Penentuan Tahun jurnal 5 tahun terakhir.	

Dosen Pembimbing

**Sudirman Anggada, S.Si.T, MT**

NIP. 19881005 201012 1 003

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama : Dhalfina Nur Firanty	Dosen Pembimbing 1 : Sudirman Anggada, S.Si.T, MT
Notar : 2102100	
Prodi : D-III Manajemen Transportasi Jalan	Tanggal Asistensi : Kamis, 13 Juni 2024
Judul KKW : Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo	Asistensi Ke- 2

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Tidak ada satuan pada analisis kepadatan	Telah dirubah menjadi :
2	koreksi perhitungan Fcpa salah	1. Menambahkan satuan kepadatan
3	Perhitungan analisis kapasitas salah	2. Perbaiki perhitungan Fcpa
		3. Perbaiki analisis kapasitas ruas.

Dosen Pembimbing

**Sudirman Anggada, S.Si.T, MT**

NIP. 19881005 201012 1 003

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama	: Dhaifina Nur Firanty	Dosen Pembimbing 1	: Sudirman Anggada, S.Si.T, MT
Notar	: 2102100		
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Jalan	Tanggal Asistensi	: Kamis, 27 Juni 2024
Judul KKW	: Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo	Asistensi Ke-	4

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Hasil eksisting fejalan kaki dibuat sesuai orang / jam	Telah dirubah menjadi :
2.	Subbab pengaturan Bongkar muat dirubah menjadi Karakteristik	1. Perbaiki hasil eksisting fejalan kaki
3.	Layout parkir diperbesar	2. perbaiki Subbab Bongkar muat
4.	Berikan keterangan pada grafik	3. Perbaiki layout parkir
5.	Tablel Rambu diberikan jumlah dan titik koordinat.	4. menambahkan keterangan pada grafik
6.	Gambar desain berikan dari 2 atau 3 sisi dan tambahkan kesimpulan	5. menambahkan keterangan pada rambu
		6. membentangkan 2 sisi gambar pada desain.
		7. Menambahkan kesimpulan.

Dosen Pembimbing

**Sudirman Anggada, S.Si.T, MT**

NIP. 19881005 201012 1 003

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD**



**PTDI-STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

**KARTU ASISTENSI KKW**

Nama	: Dhaifina Nur Firanty	Dosen Pembimbing 1	: Sudirman Anggada, S.Si.T, MT
Notar	: 2102100	Tanggal Asistensi	: Jum'at, 21 Juli 2024
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Jalan	Asistensi Ke-	3
Judul KKW	: Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo		

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : judul subbab kurang tepat	Telah dirubah menjadi :
2	Gambar terlalu kecil	1. perbaiki judul subbab
3	Grafik terlalu kecil	2. perbaiki ukuran gambar
		3. perbaiki ukuran Grafik.

Dosen Pembimbing

**Sudirman Anggada, S.Si.T, MT**

NIP. 19881005 201012 1 003

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

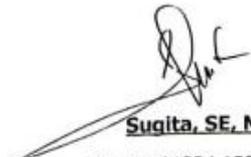


KARTU ASISTENSI KKW

Nama	: Dhaifina Nur Firanty	Dosen Pembimbing 1	: Sugita, SE, MM
Notar	: 2102100	Tanggal Asistensi	: Kamis, 6 Juni 2024
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Jalan	Asistensi Ke-	1
Judul KKW	: Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo		

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Gambar lokasi eksisting wilayah kawasan pasar belum jelas	Telah dirubah menjadi : 1. memperbesar Ukuran Gambar lokasi eksisting wilayah kawasan pasar Dringu.

Dosen Pembimbing

  
**Sugita, SE, MM**  
 NIP. 19591224 198203 1 002

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD**



**KARTU ASISTENSI KKW**

Nama	: Dhaifina Nur Firanty	Dosen Pembimbing 1	: Sugita, SE, MM
Notar	: 2102100	Tanggal Asistensi	: Kamis, 13 Juni 2024
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Jalan	Asistensi Ke-	2
Judul KKW	: Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo		

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Gambar Eksisting Bongkar muat ditambahkan	Telah dirubah menjadi : 1. Menambahkan gambar eksisting bongkar muat.

Dosen Pembimbing

**Sugita, SE, MM**

NIP. 19591224 198203 1 002

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama	: Dhaifina Nur Firanty	Dosen Pembimbing 1 : Sugita, SE, MM
Notar	: 2102100	Tanggal Asistensi : Kamis, 27 Juni 2024
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Jalan	Asistensi Ke- 3
Judul KKW	: Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Lanjutkan kesimpulan & saran	Telah dirubah menjadi : 1. Menambahkan kesimpulan dan saran.

Dosen Pembimbing

**Sugita, SE, MM**

NIP. 19591224 198203 1 002

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama	: Dhaifina Nur Firanty	Dosen Pembimbing 1	: Sugita, SE, MM
Notar	: 2102100	Tanggal Asistensi	: <i>Senh, 2 Juli 2024</i>
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Jalan	Asistensi Ke-	4
Judul KKW	: Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo		

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman :	Telah dirubah menjadi :

Dosen Pembimbing

**Sugita, SE, MM**

NIP. 19591224 198203 1 002

## Lampiran 6 Cek Similarity

KKW DHAIFINA NUR FIRANTY\_ALHAMDULILLAH FIX.docx

ORIGINALITY REPORT

<b>17%</b> SIMILARITY INDEX	<b>16%</b> INTERNET SOURCES	<b>9%</b> PUBLICATIONS	<b>15%</b> STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>digilib.ptdisttd.ac.id</b> Internet Source	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>eprints.umsb.ac.id</b> Internet Source	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>digilib.ptdisttd.net</b> Internet Source	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to ptdi-sttd</b> Student Paper	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Submitted on 1691552434825</b> Student Paper	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>jurnal.polinema.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>docplayer.info</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to University of Wollongong</b> Student Paper	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Semarang</b> Student Paper	<b>1%</b>

10	<a href="https://bpsdm.pu.go.id">bpsdm.pu.go.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="https://digilib.unila.ac.id">digilib.unila.ac.id</a> Internet Source	<1 %
12	<a href="https://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
13	Submitted to Syiah Kuala University Student Paper	<1 %

Exclude quotes  On  
Exclude bibliography  On