

**PENINGKATAN KINERJA JALAN BRAWIJAYA DI KOTA  
KEDIRI**

**KERTAS KERJA WAJIB**

Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan



Diajukan Oleh :

**SATRIO CAHYO NUGROHO**  
**NOTAR : 19.02.336**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
BEKASI  
2022**

**PENINGKATAN KINERJA JALAN BRAWIJAYA DI KOTA  
KEDIRI**

**KERTAS KERJA WAJIB**

Diajukan Sebagai Salah Satu Judul Untuk Memperoleh  
Gelar Ahli Madya pada Jurusan D III Manajemen  
Transportasi jalan



Diajukan Oleh :

**SATRIO CAHYO NUGROHO**  
**NOTAR : 19.02.336**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
BEKASI  
2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**MENGIKUTI SIDANG KERTAS KERJA WAJIB**  
**PENINGKATAN KINERJA JALAN BRAWIJAYA DI KOTA**  
**KEDIRI**

Disusun oleh :

**SATRIO CAHYO NUGROHO**

**NOTAR : 19.02.336**

Disetujui untuk diajukan pada

Sidang Kertas Kerja Wajib Program Studi D III Manajemen Transportasi  
Jalan

**PEMBIMBING I**



**NOMIN, S.Ag, M.Pd**

NIP. 19680613 198903 1 001

Tanggal : 1 Agustus 2022

**PEMBIMBING II**



**BUDI HARSO HIDAYAT, ATD, MT**

NIP. 19661120 199203 1 002

Tanggal : 1 Agustus 2022

**KERTAS KERJA WAJIB**  
**PENINGKATAN KINERJA JALAN BRAWIJAYA DI KOTA**  
**KEDIRI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan

Program Studi Diploma III

Oleh :

**SATRIO CAHYO NUGROHO**

**NOTAR : 19.02.336**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D III Manajemen Transportasi Jalan

**PEMBIMBING I**



**NOMIN, S.Ag, M.Pd**

NIP. 19680613 198903 1 001

Tanggal : 5 Agustus 2022

**PEMBIMBING II**



**BUDI HARSO HIDAYAT, ATD, MT**

NIP. 19661120 199203 1 002

Tanggal : 5 Agustus 2022

**KERTAS KERJA WAJIB**  
**PENINGKATAN KINERJA JALAN BRAWIJAYA DI KOTA**  
**KEDIRI**

Nama : Satrio Cahyo Nugroho

Notar : 19.02.336

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D III Manajemen Transportasi Jalan

**DEWAN PENGUJI**

 <b><u>NOMIN, S.Ag, M.Pd</u></b> NIP. 19680613 198903 1 001	 <b><u>BUDI HARSO HIDAYAT, ATD, MT</u></b> NIP. 19961120 199203 1 002
 <b><u>AZHAR HERMAWAN RIYANTO, S.ST, MT</u></b> NIP. 19881013 201012 1 003	 <b><u>GHOEFRON KOERNIAWAN, ATD, MT</u></b> NIP. 19710813 199503 1 000

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



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

## **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : SATRIO CAHYO NUGROHO

Notar : 1902336

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

### **PENINGKATAN KINERJA JALAN BRAWIJAYA DI KOTA KEDIRI**

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

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

Bekasi, 18 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



SATRIO CAHYO NUGROHO

19.02.336

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : SATRIO CAHYO NUGROHO

Notar : 1902336

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

### PENINGKATAN KINERJA JALAN BRAWIJAYA DI KOTA KEDIRI

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

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

Bekasi, 18 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



SATRIO CAHYO NUGROHO

19.02.336

## **Abstrak**

Kinerja pada jalan Brawijaya yang terbagi menjadi 3 segmen menurun sehingga tidak bisa mengalirkan arus lalu lintas dengan optimal. Penurunan kinerja jalan ini terjadi karena parkir pada badan jalan sehingga banyak menggunakan jalur yang seharusnya bisa digunakan untuk jalur efektif, pedagang kaki lima yang berjualan di trotoar, serta fasilitas penyebrangan yang belum sesuai. Untuk itu diperlukan peningkatan kinerja pada jalan Brawijaya agar keadaan tidak bertambah buruk sehingga bisa mengalirkan kendaraan dengan optimal. Metode yang digunakan adalah dengan analisis kinerja jalan, karakteristik parkir, dan karakteristik pejalan kaki yang ada pada jalan Brawijaya.

Hasil analisis yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa kinerja pada jalan Brawijaya memang menurun, sehingga perlu dilaksanakan upaya-upaya agar kinerja jalan meningkat dengan pengaturan parkir, pemberian fasilitas pejalan kaki yang sesuai, dan penertiban pedagang kaki lima. Dengan dilakukannya upaya-upaya tersebut maka kinerja pada jalan Brawijaya akan meningkat.

**Kata Kunci:** Penurunan, kinerja, parkir, pejalan kaki, pedagang kaki lima

## ***Abstract***

*Performance on Brawijaya street which is divided into 3 segments decreases so that it cannot flow traffic flow optimally. This decrease in road performance occurs due to parking on the road so that use many lanes that should be able to be used for effective lanes, street vendors selling on sidewalks, and crossing facilities that are not appropriate. For these reasons, it is necessary to improve performance on Brawijaya street so that the situation does not get worse so that vehicles can flow optimally. The method used is the analysis of road performance, parking characteristic, and pedestrian characteristic on Brawijaya street.*

*The results of the analysis that have been carried out show that the performance on the Brawijaya road is indeed decreasing, so it is necessary to look for efforts to increase road performance by arranging parking, providing appropriate pedestrian facilities, and controlling street vendors. By doing these efforts, the performance on Jalan Brawijaya will increase.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala atas limpahan rahmat, hidayah, dan nikmatnya sehingga penulis bisa menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul **"Peningkatan Kinerja Jalan Brawijaya Di Kota Kediri"** pada waktu yang telah ditetapkan.

Penulisan Kertas Kerja Wajib ini merupakan hasil ilmu yang selama ini didapatkan dari pendidikan dan juga merupakan realisasi dari pelaksanaan Praker Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di Kota Kediri. Kertas Kerja Wajib ini diajukan dalam rangka penyelesaian program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD sebagai syarat kelulusan dan memperoleh gelar Ahli Madya Transportasi.

Dengan segala kerendahan hati dan hormat kami, penulis dalam kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada pihak yang telah membantu dalam penyelesaian KKW ini, kepada yang terhormat :

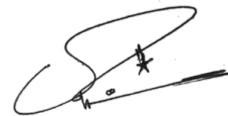
1. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD beserta staf dan civitas akademika;
2. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku ketua Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan.
3. Bapak Nomin, S.Ag, M. Pd dan Bapak Budiharso Hidayat, ATD, MT selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan mengarahkan untuk penyelesaian Kertas Kerja Wajib;
4. Dosen - dosen Program D III Manajemen Transportasi Jalan yang telah memberikan ilmunya selama pendidikan;

5. Kepada Ibu dan adik tercinta saya yang tidak henti-hentinya memberikan doa, bimbingan dan bantuan moril maupun materil;
6. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang turut membantu dalam penyelesaian Kertas Kerja Wajib ini;

Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa dalam penulisan KKW ini belum sempurna, oleh karena itu dengan penuh rasa hormat segala kritik dan saran yang bersifat membangun penulisan ini sangat penulis harapkan. Semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat memenuhi fungsinya sebagai persyaratan wajib dan menjadi bermanfaat bagi pembaca terutama pada bidang Transportasi Darat

Bekasi, 1 Agustus 2022

Penulis



**SATRIO CAHYO NUGROHO**

NOTAR 19.02.336

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Maksud dan Tujuan.....	3
1.5 Batasan Masalah .....	4
BAB II GAMBARAN UMUM.....	5
2.1 Kondisi Geografis .....	5
2.2 Wilayah Administrasi .....	5
2.3 Kondisi Demografi .....	7
2.3.1 Jumlah Penduduk.....	7
2.3.2 Pertumbuhan Penduduk .....	7
2.4 Kondisi Transportasi .....	8
2.5 Kondisi Wilayah Kajian.....	10
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	15
3.1 Kinerja Lalu Lintas.....	15
3.2 Karakteristik Parkir .....	26
3.3 Karakteristik Pejalan Kaki.....	31
BAB IV METODE PENELITIAN.....	35
4.1 Alur Pikir Penelitian .....	35
4.2 Bagan Alir Penelitian.....	36

4.3	Teknik Pengumpulan Data .....	37
4.3.1	Metode Pengumpulan Data Sekunder .....	37
4.3.2	Metode Pengumpulan Data Primer .....	37
4.4	Teknik Analisis Data .....	40
4.4.1	Pengukuran Kinerja Lalu Lintas .....	40
4.4.2	Analisa Parkir .....	43
4.4.3	Analisa Pejalan Kaki .....	45
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH .....		46
5.1	Kondisi Saat Ini dan Penilaian Kinerja .....	48
5.1.1	Kondisi Saat Ini .....	48
5.1.2	Penilaian Kinerja Jalan .....	51
5.1.3	Analisis Karakteristik Parkir .....	57
5.1.4	Analisis Pejalan Kaki .....	68
5.2	Usulan Pemecahan Masalah .....	77
5.2.1	Penanganan .....	77
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		86
6.1	Kesimpulan .....	86
6.2	Saran .....	87

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Jumlah Penduduk Kota Kediri 2021 .....	7
Tabel II.2 Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Kediri .....	7
Tabel II.3 Data Jalan di Kota Kediri .....	9
Tabel II.4 Rincian Kinerja Jalan yang Dikaji.....	11
Tabel III.1 Kapasitas Dasar (Co).....	16
Tabel III.2 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw).....	16
Tabel III.3 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp).....	17
Tabel III.4 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf).....	17
Tabel III.5 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs) .....	18
Tabel III.6 Kecepatan Arus Bebas Dasar Untuk Jalur Perkotaan.....	19
Tabel III.7 Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FVw).....	20
Tabel III.8 Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Krib ke Penghalang (FFVSF) .....	20
Tabel III.9 Faktor Penyesuaian Untuk Ukuran Kota (FCcs) .....	21
Tabel III.10 Tingkat Pelayanan pada .....	24
Tabel III.11 Keterangan Parkir Sudut 0°.....	28
Tabel III.12 Keterangan Parkir Sudut 30°.....	28
Tabel III.13 Keterangan Parkir Sudut 45°.....	29
Tabel III.14 Keterangan Parkir Sudut 60°.....	29
Tabel III.15 Keterangan Parkir Sudut 90°.....	30
Tabel IV.1 Rekomendasi Pemilihan Jenis Penyeberangan .....	46
Tabel V.1 Inventarisasi Jalan.....	48
Tabel V.2 Kapasitas Jalan.....	53
Tabel V.3 Volume Jalan Brawijaya .....	54
Tabel V.4 V/C Rasio Jalan Brawijaya .....	54
Tabel V.5 Kecepatan Jalan Brawijaya .....	55
Tabel V.6 Kecepatan Jalan Brawijaya .....	55
Tabel V.7 Tingkat Pelayanan Jalan Brawijaya .....	56
Tabel V.8 Inventarisasi Parkir Jalan Brawijaya .....	58
Tabel V.9 Kapasitas Parkir.....	58
Tabel V.10 Tingkat Pergantian Parkir ( <i>Turn Over Parking</i> ).....	67
Tabel V.11 Indeks Parkir .....	68
Tabel V.12 Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 1 .....	68
Tabel V.13 Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 2 .....	69
Tabel V.14 Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 3 .....	70

Tabel V.15 Analisis Fasilitas Penyebrangan Jalan Brawijaya segmen 1 ..	71
Tabel V.16 Analisis Fasilitas Penyebrangan Jalan Brawijaya segmen 2 ..	72
Tabel V.17 Analisis Fasilitas Penyebrangan Jalan Brawijaya segmen 3 ..	73
Tabel V.18 Hasil Analisis Kebutuhan Trotoar Pada Jalan Brawijaya segmen 1 .....	74
Tabel V.19 Hasil Analisis Kebutuhan Trotoar Pada Jalan Brawijaya segmen 2 .....	75
Tabel V.21 Hasil Analisis Kebutuhan Trotoar Pada Jalan Brawijaya segmen 3 .....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Peta Administrasi Kota Kediri.....	6
Gambar II.2 Lokasi Daerah Kajian .....	12
Gambar II.3 Kondisi Jalan Brawijaya segmen 1 .....	12
Gambar II.4 Kondisi Jalan Brawijaya segmen 2 .....	13
Gambar II.5 Kondisi Jalan Brawijaya segmen 3 .....	13
Gambar II.6 Kondisi Jalan Brawijaya.....	13
Gambar III.1 Hubungan Antara Volume, Kecepatan, dan Kepadatan .....	23
Gambar III.2 Pola Parkir Sudut 0°.....	28
Gambar III.3 Pola Parkir Sudut 30°.....	29
Gambar III.4 Pola Parkir Sudut 45°.....	29
Gambar III.5 Pola Parkir Sudut 60°.....	30
Gambar III.6 Pola Parkir Sudut 90°.....	30
Gambar III.7 Grafik Penentuan Fasilitas Penyebrangan Pejalan Kaki.....	34
Gambar IV.1 Bagan Alir Penelitian .....	36
Gambar V.1 Layout Jalan Brawijaya segmen 1 .....	49
Gambar V.2 Layout Jalan Brawijaya segmen 2 .....	50
Gambar V.3 Layout Jalan Brawijaya segmen 3 .....	51
Gambar V.4 Grafik Volume Parkir Jalan Brawijaya segmen 1 .....	60
Gambar V.5 Grafik Volume Parkir Jalan Brawijaya segmen 2 .....	60
Gambar V.6 Grafik Volume Parkir Jalan Brawijaya segmen 3 .....	61
Gambar V.7 Grafik Akumulasi Parkir Jalan Brawijaya segmen 1 .....	62
Gambar V.8 Grafik Akumulasi Parkir Jalan Brawijaya segmen 2 .....	63
Gambar V.9 Grafik Akumulasi Parkir Jalan Brawijaya segmen 3 .....	64
Gambar V.10 Grafik Durasi Parkir Rata-Rata (menit).....	65
Gambar V.11 Jalan Brawijaya segmen 1 Setelah Usulan.....	82
Gambar V.12 Jalan Brawijaya segmen 2 Setelah Usulan.....	83
Gambar V.13 Jalan Brawijaya segmen 3 Setelah Usulan.....	84

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Inventarisasi Jalan Brawijaya segmen 1.....	90
Lampiran 2 Inventarisasi Jalan Brawijaya segmen 2.....	91
Lampiran 3 Inventarisasi Jalan 3 .....	92
Lampiran 4 TC Jalan Brawijaya segmen 1 .....	93
Lampiran 5 TC Jalan Brawijaya segmen 2 .....	94
Lampiran 6 TC Jalan Brawijaya segmen 3 .....	95
Lampiran 7 MCO Jalan Brawijaya segmen 1 .....	96
Lampiran 8 MCO Jalan Brawijaya segmen 2 .....	96
Lampiran 9 MCO Jalan Brawijaya segmen 3 .....	96
Lampiran 10 Tabel Patroli Parkir Motor Jalan Brawijaya segmen 1 .....	97
Lampiran 11 Tabel Patroli Parkir Mobil Jalan Brawijaya segmen 1.....	98
Lampiran 12 Tabel Patroli Parkir Motor Jalan Brawijaya segmen 2 .....	99
Lampiran 13 Tabel Patroli Parkir Mobil Jalan Brawijaya segmen 2.....	100
Lampiran 14 Tabel Patroli Parkir Motor Jalan Brawijaya segmen 3.....	101
Lampiran 15 Tabel Patroli Parkir Mobil Jalan Brawijaya segmen 3.....	102
Lampiran 16 Tabel Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 1 .....	103
Lampiran 17 Tabel Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 1 .....	104
Lampiran 18 Tabel Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 3 .....	105
Lampiran 19 Lembar Asistensi Dosen Pembimbing.....	106

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Transportasi merupakan faktor penting dalam perkembangan dan pertumbuhan pada kabupaten atau kota. Transportasi mempunyai pengaruh besar dalam pembangunan perekonomian suatu daerah. Ketersediaan pelayanan jasa transportasi dalam memenuhi kebutuhan aktivitas produksi, konsumsi dan distribusi harus mendapatkan perhatian.

Perkembangan suatu daerah dapat dilihat dari pergerakan transportasi yang ada, hal ini dibuktikan dengan semakin tingginya mobilitas pergerakan orang dan barang dengan moda transportasi di suatu daerah tersebut. Untuk menunjang kegiatan tersebut harus diimbangi dengan fasilitas transportasi yang efektif dan efisien.

Kota Kediri merupakan kota kecil dengan luas 64,40 km<sup>2</sup>. Kota ini terletak di provinsi Jawa Timur, dimana memiliki jumlah penduduk sebesar 287,62 ribu jiwa. Walaupun memiliki luas yang kecil namun lalu lintas di kota Kediri cukup tinggi. Terbukti dengan banyaknya jalan yang memiliki V/C rasio diatas 0,45 dan memiliki tingkat pelayanan C.

Lokasi CBD kota Kediri merupakan kawasan yang memiliki tarikan paling tinggi sehingga menyebabkan tingginya volume lalu lintas. Oleh karena itu perlu adanya upaya peningkatan kinerja jalan untuk mengoptimalkan kinerja jalan sehingga bisa mengalirkan arus lalu lintas dengan lebih lancar.

Khususnya pada jalan Brawijaya yang terletak di kawasan CBD kota Kediri. Jalan ini terbagi menjadi 3 segmen. Untuk segmen 1

memiliki V/C rasio 0,62 dengan kecepatan 30,51 km/jam. Segmen 2 memiliki V/C rasio sebesar 0,65 dengan kecepatan 34,42 km/jam. Dan untuk segmen 3 memiliki V/C rasio sebesar 0,63 dengan kecepatan 34,62 km/jam. Dari besarnya V/C rasio dan kecepatan tersebut maka bisa diketahui bahwa tingkat pelayanan pada jalan Brawijaya buruk.

Salah satu yang menyebabkan buruknya kinerja jalan Brawijaya adalah hambatan samping yang tinggi karena adanya parkir pada badan jalan (*parking on street*). Bukan hanya saja menyebabkan hambatan samping yang tinggi namun juga menyebabkan kapasitas jalan berkurang karena ruang parkir mengurangi kapasitas jalan. Sedangkan volume lalu lintas yang melintas pada jalan Brawijaya termasuk tinggi. Apabila hal ini berlanjut dan tidak dilakukan suatu upaya maka tingkat kinerja pada jalan Brawijaya akan semakin memburuk.

Tata guna lahan disekitar jalan tersebut dipenuhi dengan jasa, perkantoran, pendidikan, dan juga perdagangan. Karena dikelilingi oleh tata guna lahan sedemikian rupa, maka menimbulkan tingginya volume pejalan kaki di sekitar area tersebut. Sedangkan fasilitas penyebrangan untuk segmen 1 sudah tidak optimal dan untuk segmen 2 dan segmen 3 masih belum tersedia. Keadaan tersebut diperburuk dengan adanya pedagang kaki lima yang menggunakan trotoar untuk berjualan. Sehingga diperlukan fasilitas penyebrangan yang sesuai untuk ditempatkan di jalan Brawijaya dan penertiban untuk pedagang kaki lima yang berjualan di sekitar trotoar jalan tersebut.

Dengan berdasarkan kondisi-kondisi tersebut maka perlu adanya "Peningkatan Kinerja Jalan Brawijaya Di Kota Kediri" yang

berguna untuk merekayasa lalu lintas pada jalan tersebut guna memperlancar arus lalu lintas di kota Kediri.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dengan mempertimbangkan keadaan yang akan terjadi di lapangan maka bisa diidentifikasi masalah-masalah yang akan terjadi di lapangan adalah :

1. Parkir sebesar 45° pada badan jalan mengurangi lebar efektif jalan (kapasitas jalan berkurang).
2. Terjadi penurunan kinerja di jalan Brawijaya karena volume kendaraan yang tinggi dan adanya parkir pada badan jalan sehingga kurang optimal dalam mengalirkan arus kendaraan.
3. Pedagang kaki lima yang menggunakan trotoar sehingga pejalan kaki tidak bisa menggunakan secara optimal.
4. Fasilitas penyebrangan pejalan kaki yang belum sesuai.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berlandaskan identifikasi masalah yang ada, oleh sebab itu dirumuskan permasalahan yang akan dikaji dalam penataan lalu lintas pada jalan Brawijaya di kota Kediri yakni :

1. Bagaimana kondisi lalu lintas pada jalan Brawijaya pada saat ini?
2. Apa saja yang menyebabkan kinerja jalan Brawijaya menurun?
3. Bagaimana meningkatkan kinerja jalan Brawijaya ?

## **1.4 Maksud dan Tujuan**

Penulisan Kertas Kerja Wajib ini bermaksud untuk meningkatkan kinerja jalan Brawijaya dengan melakukan penataan lalu lintas sepanjang jalan.

Adapun tujuan dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kinerja lalu lintas pada jalan Brawijaya di Kota Kediri.
2. Mengetahui karakteristik pejalan kaki pada jalan Brawijaya untuk mengetahui fasilitas penyebrangan yang tepat untuk mengurangi konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan.
3. Mengusulkan penataan lalu lintas di jalan Brawijaya untuk meningkatkan kinerjanya.

### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penyusunan Kertas Kerja Wajib ini digunakan untuk menentukan lingkup bahasan guna membatasi luas kegiatan kajian studi (luas wilayah bahasan) maupun materi studi itu sendiri. Kajian ini dilakukan pada jalan Brawijaya pada segmen 1, segmen 2, dan segmen 3. Dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini penulis menggunakan pedoman Buku Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 dan referensi dari beberapa referensi dalam melaksanakan metode penghitungan. Kajian yang dilakukan dibatasi pada:

1. Analisis kinerja jalan Brawijaya di kota Kediri yang meliputi kapasitas, V/C rasio, kecepatan dan kepadatan.
2. Kajian mengenai parkir pada jalan Brawijaya.
3. Kondisi pejalan kaki meliputi jumlah pejalan kaki dan fasilitas pejalan kaki yang sesuai untuk ditempatkan di jalan Brawijaya.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM**

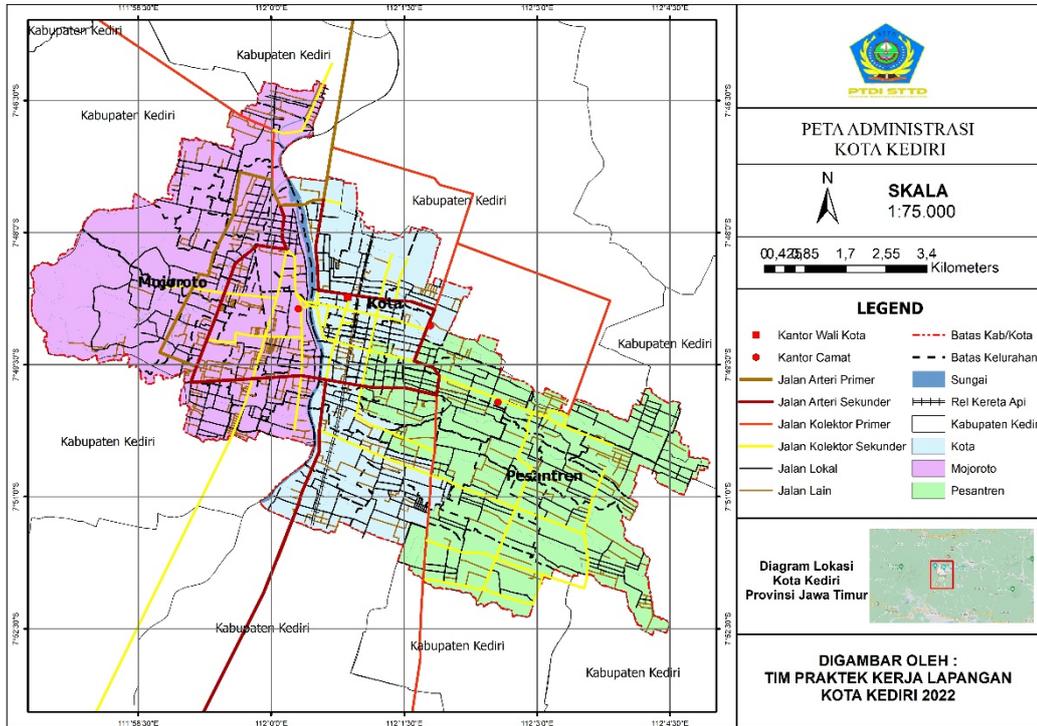
#### **2.1 Kondisi Geografis**

Kota Kediri merupakan salah satu kota yang berada di provinsi Jawa Timur. Letak geografis kota Kediri tepat berada di tengah-tengah kabupaten Kediri sehingga untuk zona-zona eksternalnya merupakan daerah kabupaten Kediri. Secara astronomis, kota Kediri terletak di antara  $111^{\circ} 05'$  –  $112^{\circ} 03'$  Bujur Timur dan  $7^{\circ} 45'$  –  $7^{\circ} 55'$  Lintang Selatan. Ditengah-tengah kota Kediri juga memiliki sungai yaitu sungai Brantas yang membentang sepanjang 7 km dan membagi wilayah kota Kediri menjadi 2 yaitu wilayah barat dan timur. Untuk wilayah barat terdiri dari kecamatan Mojoroto dan wilayah timur terdiri dari kecamatan Kota dan kecamatan Pesantren.

#### **2.2 Wilayah Administrasi**

Kota Kediri memiliki wilayah administrasi sebesar 63,404 km<sup>2</sup>, luas tersebut terbagi menjadi 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Mojoroto, Kecamatan Kota, dan Kecamatan Pesantren. Kecamatan Mojoroto memiliki luas 24,6 km<sup>2</sup> dan terdiri dari 14 kelurahan, Kecamatan Kota memiliki luas 14,9 km<sup>2</sup>, dan Kecamatan Pesantren memiliki luas 23,9 km<sup>2</sup> dan terdiri dari 15 kelurahan. Batas-batas administrasi Kota Kediri adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kec. Gamprngrejo dan Kec. Ngasem.
2. Sebelah selatan berbatasan dengan Kec. Kandat dan Kec. Ngadiluwih.
3. Sebelah barat berbatasan dengan Kec. Banyakan dan Kec. Semen.
4. Sebelah timur berbatasan dengan Kec. Wates dan Kec. Gurah.



Sumber: Tim PKL Kota Kediri 2022

**Gambar II.1** Peta Administrasi Kota Kediri

## 2.3 Kondisi Demografi

### 2.3.1 Jumlah Penduduk

Berdasarkan data jumlah penduduk yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Kediri jumlah penduduk bisa dilihat pada

#### **Tabel II.1**

**Tabel II.1** Jumlah Penduduk Kota Kediri 2021

No	Kecamatan	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	Mojoaroto	56.117	56.752	112.869
2	Kota	44.089	45.406	89.495
3	Pesantren	44.939	45.294	90.233

*Sumber : Kota Kediri Dalam Angka 2022*

### 2.3.2 Pertumbuhan Penduduk

**Tabel II.2** Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Kediri

No	Kecamatan	Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun (%)	
		2010-2020	2020-2021
1	Mojoaroto	0,0056	0,53
2	Kota	0,0030	0,28
3	Pesantren	0,0116	2,09
	Kota Kediri	0,0066	0,90

*Sumber : Kota Kediri Dalam Angka 2022*

**Tabel II.2** merupakan data yang di dapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Kediri. Dapat dilihat dari **Tabel II.2** bahwa tingkat pertumbuhan penduduk di Kota Kediri tidak begitu tinggi hanya di angka 0,0066% pada 2010 – 2020. Untuk tahun 2020 –

2021 berada pada angka 0,90%. Pertumbuhan penduduk paling tinggi terletak di kecamatan Pesantren dengan 0,0116%.

## **2.4 Kondisi Transportasi**

Transportasi pada era ini merupakan sudah menjadi suatu simbol yang menunjukkan apakah kota atau bahkan negara tersebut maju atau tidak. Transportasi tidak bisa berdiri sendiri tanpa adanya sarana dan prasarana yang baik. Dengan membaiknya sarana dan prasarananya maka bidang ekonomi, sosial, keamanan dan pertahanan juga akan bertambah baik pula karena transportasi adalah dasar bagi kegiatan-kegiatan yang lain.

Untuk menunjang pembangunan apalagi pembangunan yang berkelanjutan dalam jangka panjang, maka pembangunan sarana dan prasarana jalan harus ditingkatkan. Dengan meningkatnya sarana prasarana jalan maka mobilitas yang tinggi bisa dialirkan dengan baik.

Kota Kediri yang merupakan wilayah studi kami memiliki panjang sepanjang 318,741 km. Panjang tersebut terdiri dari jalan nasional sepanjang 20,859 km atau sebesar 6,54% dari total jalan. Jalan provinsi sepanjang 7,199 km atau sebesar 2,26% dari total jalan. Jalan kota yang memiliki panjang 290,683 km atau 91,20%. Kota memiliki memiliki 1 (satu) Central Basic District (CBD). Letak CBD tersebut berada di tengah kota yang membuat karakteristik pola perjalanannya berbentuk radial dan grid yang menyediakan banyak alternatif jalan untuk menuju ke daerah CBD.

Jalan di Kota Kediri secara keseluruhan memiliki kondisi yang baik, dengan perkerasan jalan aspal. Untuk fasilitas perlengkapan jalan seperti rambu, marka, dan lampu penerangan jalan kondisinya

sudah cukup memadai. Namun untuk jalan yang berada cukup jauh dari CBD beberapa ada yang kurang baik sehingga perlu pembaruan atau pemeliharaan.

**Tabel II.3** Data Jalan di Kota Kediri

<b>No</b>	<b>Status</b>	<b>Nama Jalan</b>	<b>Panjang (km)</b>
1	Nasional	Jalan Bandar Ngalim	0,522
2	Nasional	Jalan Brigjen Katamso	0,769
3	Nasional	Jalan Diponegoro	0,689
4	Nasional	Jalan Dr. Saharjo	1,999
5	Nasional	Jalan Hasanuddin	0,605
6	Nasional	Jalan Imam Bonjol	0,845
7	Nasional	Jalan Iskandar Muda	0,939
8	Nasional	Jalan Jendral Ahmad Yani	0,449
9	Nasional	Jalan KH Agus Salim	1,011
10	Nasional	Jalan KH Ahmad Dahlan	0,914
11	Nasional	Jalan Letjen Haryono	0,413
12	Nasional	Jalan Letjen S. Parman	1,143
13	Nasional	Jalan Letjen Suprpto	0,704
14	Nasional	Jalan Letjen Sutoyo	0,652
15	Nasional	Jalan Mayjend Panjaitan	0,39
16	Nasional	Jalan Mayjend Sungkono	0,791

<b>No</b>	<b>Status</b>	<b>Nama Jalan</b>	<b>Panjang (km)</b>
17	Nasional	Jalan Mayor Bismo	1,506
18	Nasional	Jalan Semeru	1,263
19	Nasional	Jalan Sersan Suharmaji	1,998
20	Nasional	Jalan Suparjan MW	1,866
21	Nasional	Jalan Teuku Umar	0,327
22	Nasional	Jalan Urip Sumoharjo	1,064
23	Provinsi	Jalan Ahmad Yani	0,639
24	Provinsi	Jalan Gatot Subroto	1,046
25	Provinsi	Jalan Kapten Tendean	3,932
26	Provinsi	Jalan KH Ahmad Dahlan	0,613
27	Provinsi	Jalan Sersan Bahrhun	0,969
28	Kota	Terdiri dari 657 Jalan	290,683
Jumlah Jalan			684
Panjang			318,741

*Sumber : Tim PKL Kota Kediri 2022*

## **2.5 Kondisi Wilayah Kajian**

Jalan Brawijaya merupakan jalan kolektor 1 (satu) arah. Jalan ini terbagi menjadi 3 segmen dan seluruh segmennya memiliki karakteristik jalan yang hampir sama. Untuk geometrik lebar lajur dan jalur dari ketiga segmen juga sama yaitu 3m dan 6m. Segmen 1 memiliki panjang 232 meter, segmen 2 memiliki panjang 145

meter, dan segmen 3 memiliki panjang 227 meter. Berikut adalah peta dan data analisis dari jalan Brawijaya di Kota Kediri :

**Tabel II.4** Rincian Kinerja Jalan yang Dikaji

<b>Nama Jalan</b>	<b>Kapasitas (smp/jam)</b>	<b>Kecepatan (km/jam)</b>	<b>Kepadatan (smp/jam)</b>	<b>V/C Rasio</b>
Brawijaya segmen 1	2459,16	30,51	50,16	0,62
Brawijaya segmen 2	2459,16	34,42	45,60	0,65
Brawijaya segmen 3	2459,16	34,62	44,50	0,63

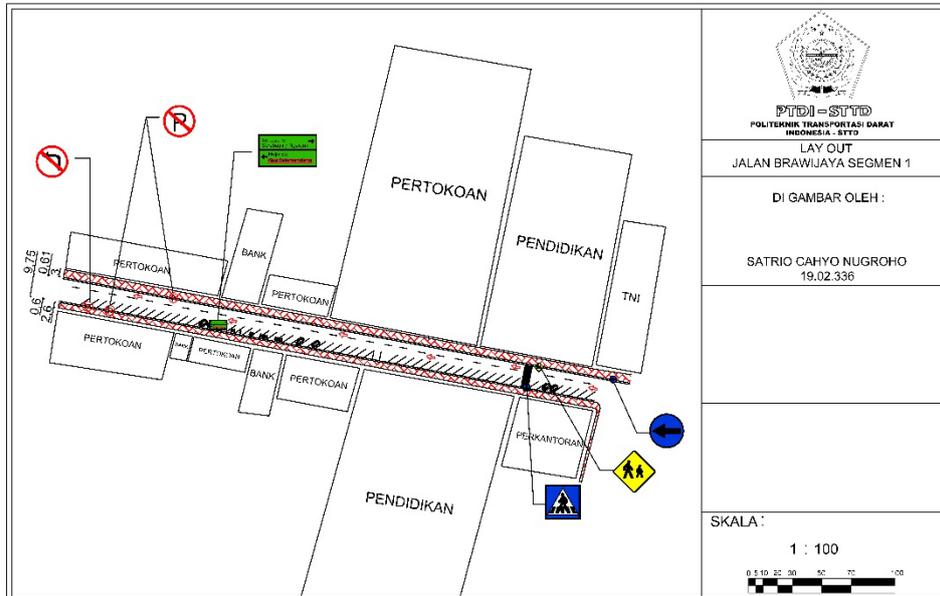
*Sumber : Tim PKL Kota Kediri 2022*

Karakteristik tata guna lahan di sekitar jalan Brawijaya didominasi dengan fasilitas perdagangan, jasa, dan perkantoran. Karena jalan Brawijaya terletak di kawasan CBD maka daerah ini memiliki tarikan yang tinggi sehingga volume lalu lintas juga tinggi. Oleh karena hal tersebut maka dibutuhkan peningkatan sarana maupun prasarana transportasi yang dapat menunjang tingginya lalu lintas di jalan tersebut sehingga tidak menimbulkan masalah-masalah transportasi.



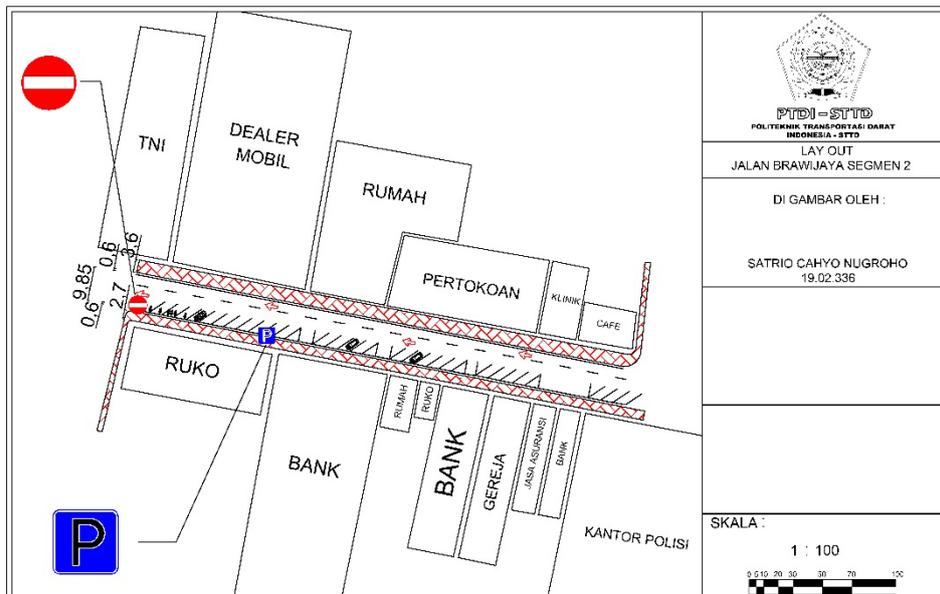
*Sumber : Hasil Dokumentasi*

**Gambar II.2** Lokasi Daerah Kajian



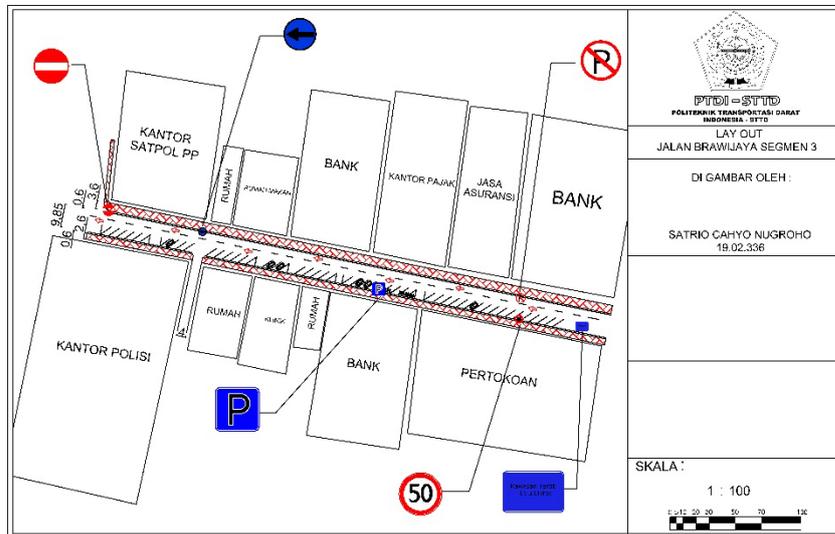
*Sumber : Hasil Analisis*

**Gambar II.3** Kondisi Jalan Brawijaya segmen 1



*Sumber : Hasil Analisis*

**Gambar II.4** Kondisi Jalan Brawijaya segmen 2



*Sumber : Hasil Analisis*

**Gambar II.5** Kondisi Jalan Brawijaya segmen 3



*Sumber : Hasil Dokumentasi*

**Gambar II.6** Kondisi Jalan Brawijaya

Dari **Gambar II.6** bisa dilihat bahwa tingginya hambatan samping pada jalan Brawijaya menyebabkan terjadinya penurunan kinerja jalan karena kapasitas menjadi terbatas. Hambatan samping

yang paling tinggi yaitu adanya parkir pada badan jalan atau *on street*. Jika hal ini tidak segera diatasi atau diberikan pemecahan masalah maka kinerja jalan Brawijaya bisa menjadi semakin buruk.

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Kinerja Lalu Lintas**

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

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

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

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

Dalam Pedoman Buku Manual Kapasitas Jalan (MKJI) 1997, menyatakan bahwa kapasitas jalan didefinisikan sebagai arus lalu lintas (stabil) maksimum yang dapat dipertahankan pada kondisi tertentu, seperti geometrik jalan, distribusi arah, komposisi lalu lintas, dan faktor lingkungan.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kapasitas jalan antara lain:

- a. Faktor jalan, seperti lebar jalur, kebebasan lateral, bahu jalan, ada median atau tidak, kondisi permukaan jalan, alinyemen, kelandaian jalan, trotoar dan lain-lain.
  - b. Faktor lalu lintas, seperti komposisi lalu lintas, volume, distribusi lajur, dan gangguan lalu lintas, adanya kendaraan tidak bermotor, hambatan samping dan lain-lain.
  - c. Faktor lingkungan, seperti misalnya pejalan kaki, pengendara sepeda, binatang yang menyebrang, dan lain-lain.
- Ada beberapa faktor penyesuaian yang digunakan untuk menemukan kapasitas jalan, yaitu sebagai berikut ini.

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

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

Sumber : MKJI 1997

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

Tipe Jalan	Lebar jalur lalu lintas (Wc) (m)	Fcw
Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	Per lajur	
	3.00	0.92
	3.25	0.96
	3.50	1.00
	3.75	1.04
	4.00	1.08
Empat lajur tak	Per lajur	

Tipe Jalan	Lebar jalur lalu lintas (Wc) (m)	Fcw
	terbagi	3.00
3.25		0.95
3.50		1.00
3.75		1.05
4.00		1.09
Per lajur		
Dua lajur tak terbagi	5.00	0.56
	6.00	0.87
	7.00	1.00
	8.00	1.14
	9.00	1.25
	10.00	1.29
	11.00	1.34

Sumber : MKJI 1997

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

Pemisah arah SP %		50-50	60-40	70-30	80-20	90-10	100-0
		FCsp	2/2	1.00	0.94	0.88	0.82
	4/3	1.00	0.97	0.94	0.91	0.88	0.85

Sumber : MKJI 1997

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

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	FCSF			
		Lebar bahu efektif Ws			
		≤ 0.5	1.00	1.50	≥ 2.0
4/2 D	VL	0.96	0.98	1.01	1.03
	L	0.94	0.97	1.00	1.02
	M	0.92	0.95	0.98	1.00
	H	0.88	0.92	0.95	0.98
	VH	0.84	0.88	0.92	0.96

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

Sumber : MKJI 1997

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

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

Sumber : MKJI 1997

### 3. Kecepatan

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

a. Kecepatan arus bebas

Kecepatan arus bebas adalah kecepatan kendaraan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan kendaraan yang tidak dipergunakan oleh kendaraan lainnya (MKJI 1997).

**Tabel III.6** Kecepatan Arus Bebas Dasar Untuk Jalur Perkotaan

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

*Sumber : MKJI 1997*

**Tabel III.7** Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FVw)

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

Sumber : MKJI 1997

**Tabel III.8** Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kerb ke Penghalang (FFVSF)

<b>Tipe jalan</b>	<b>Kelas hambatan samping (SFC)</b>	<b>Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan Jarak kerb-penghalang</b>
		<b>Jarak : Kerb - penghalang Wk (m)</b>

		$\leq$ 0.5 m	1.0 m	1.5 m	$\geq$ 2 m
Empat-lajur terbagi 4/2 D	Sangat rendah	1.00	1.01	1.01	1.02
	Rendah	0.97	0.98	0.99	1.00
	Sedang	0.93	0.95	0.97	0.99
	Tinggi	0.87	0.90	0.93	0.96
	Sangat tinggi	0.81	0.85	0.88	0.92
Empat-lajur tak terbagi 4/2 UD	Sangat rendah	1.00	1.01	1.01	1.02
	Rendah	0.96	0.98	0.99	1.00
	Sedang	0.91	0.93	0.96	0.98
	Tinggi	0.84	0.87	0.90	0.94
	Sangat tinggi	0.77	0.81	0.85	0.90
Dua-lajur tak- terbagi 2/2 UD atau jalan satu-arah	Sangat rendah	0.98	0.99	0.99	1.00
	Rendah	0.93	0.95	0.96	0.98
	Sedang	0.87	0.89	0.92	0.95
	Tinggi	0.78	0.81	0.84	0.88
	Sangat tinggi	0.68	0.72	0.77	0.82

Sumber : MKJI 1997

**Tabel III.9** Faktor Penyesuaian Untuk Ukuran Kota (FCcs)

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

<b>Ukuran Kota (Juta penduduk)</b>	<b>Faktor penyesuaian untuk ukuran kota</b>
1.0-3.0	1.00
>3.0	1.04

*Sumber : MKJI 1997*

b. Kecepatan Perjalanan

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

4. Kepadatan

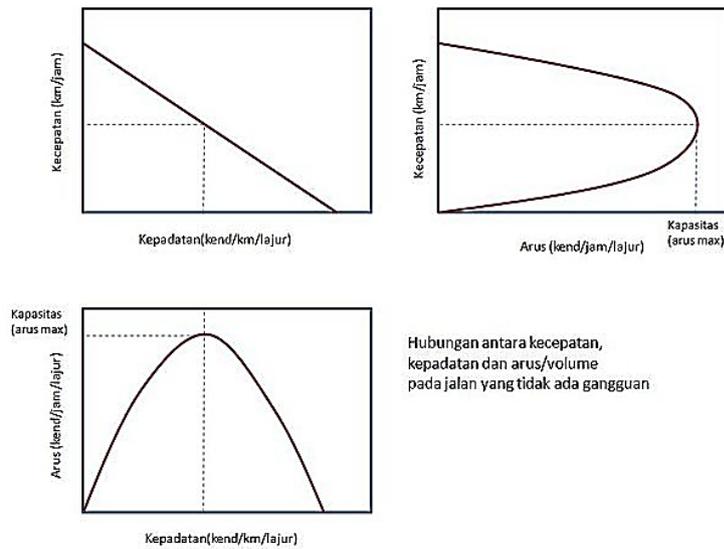
Kepadatan adalah banyaknya volume kendaraan di sepanjang jalan tersebut. Jumlah tersebut dinyatakan dalam jumlah kendaraan per kilometer atau satuan mobil penumpang per kilometer (smp/km).

5. Hubungan antara Volume, Kecepatan, dan Kepadatan

Hubungan kecepatan dan kepadatan adalah ketika kecepatan turun maka kepadatan bertambah dan sebaliknya. Kecepatan arus bebas akan terjadi ketika kepadatan sama dengan nol, dan ketika kecepatan sama dengan nol, maka terjadi kemacetan.

Hubungan kecepatan dan volume adalah dengan bertambahnya volume lalu lintas maka kecepatan rata - rata ruang akan berkurang sampai volume maksimum.

Hubungan antara volume dengan kepadatan merupakan parabolik, yaitu semakin tinggi kepadatan arus akan semakin tinggi sampai di titik dimana kapasitas terjadi, setelah itu semakin padat maka arus akan semakin kecil.



Sumber : Tamin (1992)

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

## 6. Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan (*Level of Service*) adalah ukuran kinerja jalan yang didapatkan dari hitungan berdasarkan tingkat penggunaan jalan, kecepatan, kepadatan, dan hambatan yang terjadi. Dalam bentuk matematisnya tingkat pelayanan jalan ditunjukkan dengan  $V/C$  rasio dan kecepatan. Tingkat pelayanan dikategorikan dari yang terbaik yaitu A dan yang terburuk yaitu F.

**Tabel III.10** Tingkat Pelayanan pada

No	Pelayanan	Karakteristik
1	A	Kecepatan sekurang-kurangnya 80 kilometer per jam Kepadatan lalu lintas rendah Pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkan
2	B	Kecepatan sekurang-kurangnya 70 kilometer per jam Kepadatan lalu lintas rendah Pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih lajur
3	C	Kecepatan sekurang-kurangnya 60 kilometer per jam Kepadatan lalu lintas sedang Pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih lajur
4	D	Kecepatan sekurang-kurangnya 50 kilometer per jam Kepadatan lalu lintas sedang Pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas

No	Pelayanan	Karakteristik
5	E	Kecepatan sekurang-kurangnya 30 kilometer per jam Kepadatan lalu lintas tinggi Pengemudi merasakan kemacetan-kemacetan durasi pendek
6	F	Kecepatan sekurang-kurangnya 30 kilometer per jam Kepadatan lalu lintas tinggi Dalam keadaan antrian, kecepatan maupun volume turun

Sumber : PM 96 Tahun 2015

**Tabel III.11** Tingkat Pelayanan Pada

No	Pelayanan	Karakteristik	V/C Rasio
1	A	Kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi Volume lalu lintas rendah	0,00-0,20
2	B	Arus stabil tapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas Pengemudi memiliki kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan	0,21-0,44
3	C	Arus stabil, kecepatan, dan gerak kendaraan dikendalikan Pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan	0,45-0,74

4	D	Arus mendekati tidak stabil Kecepatan masih dikendalikan V/C masih dapat ditolerir	0,75-0,84
5	E	Arus tidak stabil Kecepatan terkadang terhenti Permintaan mendekati kapasitas	0,85-1,00
6	F	Arus dipaksakan Kecepatan rendah Volume di atas kapasitas Antrian Panjang	> 1,00

Sumber : MKJI 1997

### 3.2 Karakteristik Parkir

Parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan tanpa pengemudi. Parkir diatur dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, beserta peraturan pelaksanaannya.

Pada dasarnya, penyediaan fasilitas parkir untuk umum dapat dilakukan di Ruang Milik Jalan sesuai dengan izin yang diberikan. Ketentuan lebih lanjut mengenai Pengguna Jasa Fasilitas Parkir Umum diatur dengan Peraturan Pemerintah, yaitu Peraturan Pemerintah No. 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 pada pasal 105 tentang fasilitas parkir di dalam Ruang Milik Jalan ayat (1) menyatakan bahwa fasilitas parkir di dalam Ruang Milik Jalan hanya diselenggarakan di tempat tertentu pada jalan kabupaten, jalan desa, atau jalan kota yang harus dinyatakan dengan Rambu Lalu

Lintas dan/atau Marka Jalan. Dan harus memenuhi persyaratan antara lain ayat (2) :

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

Serta fasilitas parkir yang berada pada ruang milik jalan bisa berupa taman parkir atau Gedung parkir. Penyediaan ruang parkir di ruang milik jalan wajib memiliki izin dan bisa dipungut tarif terhadap penggunaannya, hal ini diatur di Peraturan Pemerintah Nomor 79 tahun 2013.

Dan Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272 tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, fasilitas parkir di luar badan adalah fasilitas parkir di luar tepi jalan umum yang dibuat khusus untuk menunjang kegiatan yang dapat berupa tempat parkir atau gedung parkir.

Untuk melakukan penataan parkir yang baik maka diperlukan suatu analisis. Selain merencanakan kebutuhan parkir juga perlu melihat kondisi yang ada. Adapun karakteristik parkir sebagai berikut:

1. Akumulasi Parkir

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

2. Volume Parkir

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

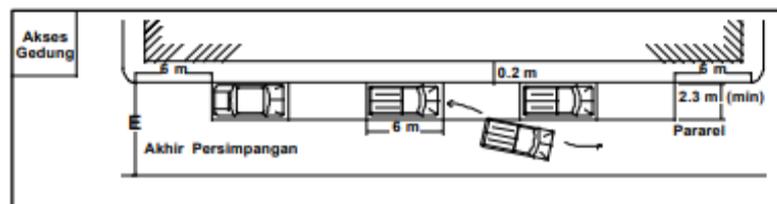
3. Sudut Parkir

Untuk menentukan parkir maka harus dipikirkan pola parkir yang akan diimplementasikan. Pola parkir tersebut akan dinilai baik apabila sesuai dengan kondisi di sekitar lokasi parkir tersebut. Ada beberapa pola parkir yang telah berkembang antara lain:

a. Parkir Sudut 0° / Paralel

**Tabel III.12** Keterangan Parkir Sudut 0°

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

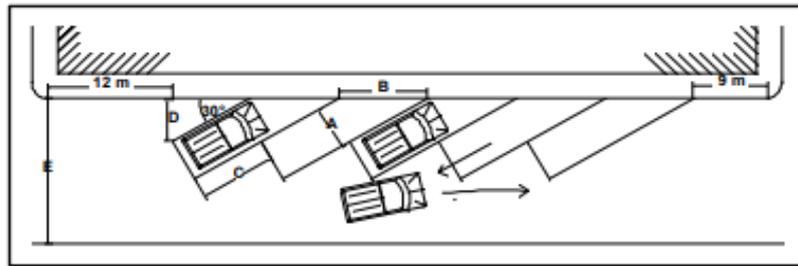


**Gambar III.2** Pola Parkir Sudut 0°

b. Parkir Sudut 30°

**Tabel III.13** Keterangan Parkir Sudut 30°

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

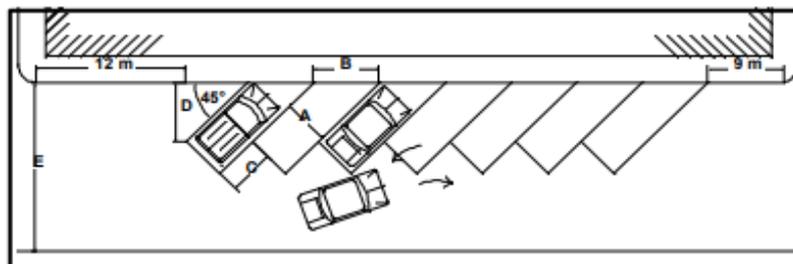


**Gambar III.3** Pola Parkir Sudut 30°

c. Parkir Sudut 45°

**Tabel III.14** Keterangan Parkir Sudut 45°

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

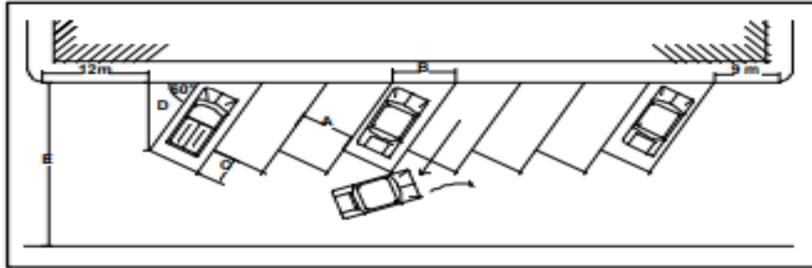


**Gambar III.4** Pola Parkir Sudut 45°

d. Parkir Sudut 60°

**Tabel III.15** Keterangan Parkir Sudut 60°

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

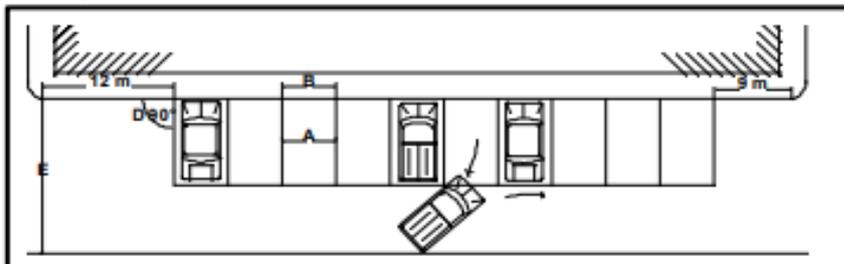


**Gambar III.5** Pola Parkir Sudut 60°

e. Parkir Sudut 90°

**Tabel III.16** Keterangan Parkir Sudut 90°

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



**Gambar III.6** Pola Parkir Sudut 90°

Keterangan :

- A = Lebar ruang parkir (m)
- B = Lebar kaki ruang parkir (m)
- C = Selisih panjang ruang parkir (m)
- D = Ruang parkir efektif (m)

M = Ruang manuver (m)

E = Ruang parkir efektif ditambah ruang manuver (m)

4. Kapasitas Statis

Penyediaan kapasitas parkir yang akan disediakan untuk memenuhi permintaan parkir.

5. Kapasitas Dinamis

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

6. Durasi Parkir

Perhitungan Durasi Parkir tergantung pada rata-rata lamanya kendaraan parkir.

7. Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan presentase penggunaan parkir pada setiap waktu atau perbandingan antara akumulasi dengan kapasitas.

8. Tingkat Pergantian Parkir (*Turn Over*)

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

### 3.3 Karakteristik Pejalan Kaki

Pejalan kaki adalah orang yang melakukan aktivitas berjalan kaki dan merupakan pengguna jalan. (Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat : SK.43/AJ 007/DRJD/97). Penyebrang jalan dengan kondisi khusus dengan keterbatasan kemampuan dapat dibagi menjadi 4 (SE Menteri PUPR No.3,2018), yaitu :

1. Penyeberang yang cacat fisik

Adalah penyeberang yang cacat fisiknya atau mempunyai keterbatasan fisik, sehingga perlu fasilitas khusus.

## 2. Penyebrang anak-anak

Adalah penyebrang yang berusia 0-12 tahun yang rawan kecelakaan dengan pengguna jalan lainnya karena belum mengerti tentang tata cara berlalu lintas.

## 3. Ibu-ibu hamil

Ibu-ibu yang sedang mengandung perlu dikhususkan karena gerakannya terbatas dan berbahaya untuk kandungan jika terjadi sesuatu ke ibu-ibu tersebut.

## 4. Penyebrang usia lanjut

Penyebrang ini rawan kecelakaan karena :

- a. Fisik yang sudah melemah.
- b. Memutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyebrang (karena faktor usia).

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

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

Fasilitas Pejalan kaki dapat diberikan dengan kriteria sebagai berikut:

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

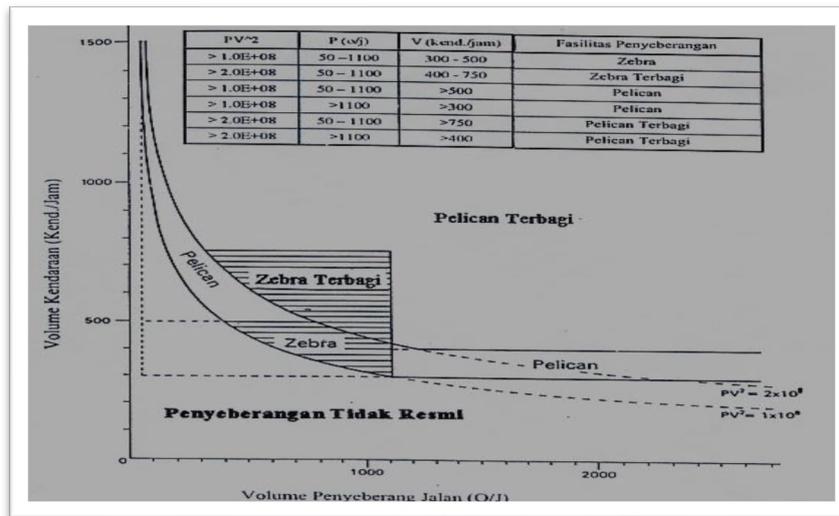
3. Pada lokasi-lokasi/kawasan yang terdapat sarana dan prasarana umum.
4. Fasilitas pejalan kaki dapat ditempatkan disepanjang jalan atau pada suatu kawasan yang akan mengakibatkan pertumbuhan pejalan kaki dan biasanya diikuti oleh peningkatan arus lalu lintas serta memenuhi syarat atau ketentuan pemenuhan untuk pembuatan fasilitas tersebut. Tempat-tempat tersebut antara lain:
  - a. Daerah-daerah pusat industri
  - b. Pusat perbelanjaan
  - c. Pusat perkantoran
  - d. Sekolah
  - e. Terminal bus
  - f. Perumahan
  - g. Pusat hiburan

Fasilitas pejalan kaki yang formal terdiri dari beberapa jenis diantaranya :

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

- d. Lampu lalu lintas
- e. Bangunan pelengkap

Grafik penentuan fasilitas penyebrangan bagi pejalan kaki dapat dilihat pada gambar **Gambar III. 7** sebagai berikut



Sumber : DPU Direktorat Jenderal Bina Marga, (1995)

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

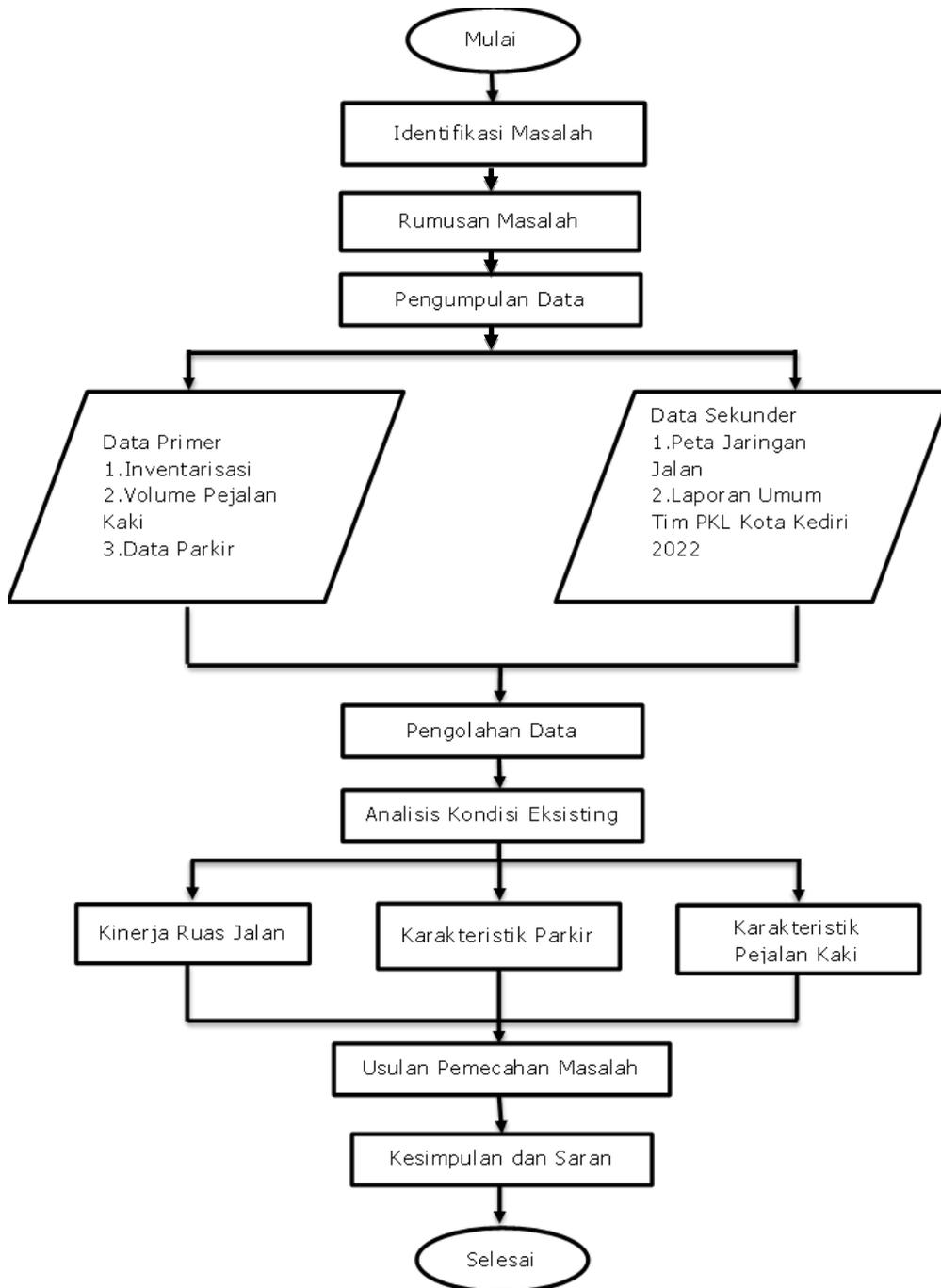
## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

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

Alur pikir penelitian ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh peneliti terhadap objek penelitiannya. Langkah yang pertama yaitu peneliti melakukan identifikasi masalah yang terjadi di Jalan Brawijaya akibat penurunan kinerja jalan. Yang kedua, setelah masalah yang berada di jalan Brawijaya teridentifikasi maka masalah dirumuskan. Ketika dirumuskan ternyata diketahui beberapa masalah seperti parkir, macet, serta kurang optimalnya prasarana yang ada. Ketiga, peneliti memfokuskan masalah pada Jalan Brawijaya segmen 1, segmen 2, dan segmen 3 untuk meningkatkan kinerja pada - tersebut. Keempat, peneliti menyiapkan segala keperluan data untuk menunjang penelitian. Kelima, Peneliti melakukan pengolahan data pada data yang sudah dikumpulkan. Dan yang terakhir peneliti melakukan analisis terhadap data yang sudah diolah dan memberikan usulan pemecahan masalah terhadap masalah yang ada, yang selanjutnya akan dibuat kesimpulan.

## 4.2 Bagan Alir Penelitian



**Gambar IV.1** Bagan Alir Penelitian

## **4.3 Teknik Pengumpulan Data**

### 4.3.1 Metode Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari instansi yang kerjanya berhubungan dengan kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan. Data tersebut meliputi:

#### 1. Wilayah Studi

Digunakan untuk memberikan informasi tentang wilayah yang dikajii secara umum berupa letak geografis, luas wilayah, batas administrasi dan data kependudukan. Untuk Kota Kediri datanya didapatkan dari BPS maupun Bappeda Kota Kediri.

#### 2. Jaringan Jalan

Data jaringan jalan wilayah studi digunakan untuk mengetahui letak, klasifikasi jalan, dan lebar maupun panjang jalan. Data jaringan jalan Kota Kediri didapatkan dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Kediri.

#### 3. Kependudukan

Data kependudukan digunakan untuk mengetahui jumlah penduduk, pertumbuhan penduduk, maupun pertumbuhan penduduk. Data tersebut didapatkan dari Badan Pusat Statistik Kota Kediri.

### 4.3.2 Metode Pengumpulan Data Primer

Data sekunder didapatkan dari pengamatan langsung di lokasi studi dengan beberapa jenis survei yang berbeda-beda untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Survei yang dilakukan adalah sebagai berikut:

## 1. Survei Inventarisasi

Survei inventarisasi dilaksanakan untuk mendapatkan data mengenai jalan yang dikaji. Berikut merupakan target data dari survei inventarisasi:

- a. Panjang.
- b. Lebar Jalur Efektif.
- c. Lebar Bahu Jalan.
- d. Lebar Trotoar.
- e. Lebar Median.
- f. Jenis Perkerasan.
- g. Jumlah Lajur.
- h. Lebar Lajur.
- i. Tipe dan Fungsi Jalan.
- j. Kondisi Jalan
- k. Fasilitas Perlengkapan Jalan.
- l. Hambatan Samping
- m. Jumlah Akses.

Nantinya data yang didapatkan akan diolah dan digunakan untuk menunjang kegiatan survei selanjutnya.

## 2. Survei Pencacahan Lalu Lintas Terklasifikasi (*Traffic Counting*)

Maksud dari survei ini adalah untuk mengetahui karakteristik lalu lintas pada jalan yang dikaji. Target data survei ini adalah:

- a. Volume lalu lintas tiap interval 15 menit atau per jam untuk tiap jenis kendaraan dan arah.

- b. Volume lalu lintas pada jam sibuk maupun tidak sibuk.

### 3. Survei MCO (*Moving Car Observer*)

Survei ini dilaksanakan untuk mendapatkan data waktu perjalanan, kecepatan perjalanan, dan kepadatan pada jalan Brawijaya. Survei ini dilaksanakan saat jam sibuk menggunakan kendaraan mobil.

### 4. Survei Inventarisasi Parkir

Survei ini bertujuan untuk mendapatkan data:

- a. Lokasi Parkir
- b. Lebar Parkir
- c. Panjang Parkir

### 5. Survei Patroli parkir

Survei ini bertujuan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang parkir dan mengetahui durasi parkir. Target dari Survei Patroli Parkir adalah:

- a. Kapasitas Parkir
- b. Volume Parkir
- c. Durasi Parkir
- d. Akumulasi Parkir
- e. Indeks Parkir
- f. Kebutuhan Parkir

Survei ini dilakukan dengan mencatat kendaraan yang masuk dan keluar. Survei ini dilaksanakan pada jam operasional parkir yaitu jam 08.00 – 18.00 WIB.

## 6. Survei Pejalan Kaki

Survei Pejalan Kaki digunakan untuk menentukan fasilitas pejalan kaki yang sesuai untuk jalan yang diikaji. Berikut target data dari Survei Pejalan Kaki:

- a. Volume pejalan kaki yang menyusuri dan menyebrang.
- b. Survei dilakukan dengan interval waktu 15 menit.

## 4.4 Teknik Analisis Data

### 4.4.1 Pengukuran Kinerja Lalu Lintas

#### 1. Kinerja Jalan

Penilaian kinerja jalan merupakan perbandingan kapasitas dengan kapasitas jalan ( $V/C$  rasio), kecepatan, dan kepadatan lalu lintas. Kemudian data tersebut digunakan untuk menentukan tingkat pelayanan jalan (*Level of Service*).

Berikut indikator dalam perhitungan kinerja jalan menurut MKJI adalah sebagai berikut:

#### a. Kapasitas Jalan

Tinggi rendahnya kapasitas jalan dipengaruhi oleh lebar jalan dan hambatan samping. Faktor yang mempengaruhi perhitungan kapasitas jalan adalah:

- 1) Kapasitas Dasar ( $C_0$ )
- 2) Faktor Penyesuaian Lebar Jalan ( $F_w$ )
- 3) Faktor penyesuaian pemisah arah / untuk yang tak terbagu ( $F_{sp}$ )
- 4) Faktor penyesuaian hambatan samping ( $F_{csf}$ )
- 5) Faktor penyesuaian ukuran kota ( $F_c$ )

Rumus yang digunakan untuk menghitung kapasitas jalan menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) yang diterbitkan oleh Direktorat Jendral Bina Marga tahun 1997 adalah :

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

*Sumber : MKJI (1997)*

Keterangan :

C = Kapasitas (smp/jam)

C<sub>o</sub> = Kapasitas dasar (smp/jam)

F<sub>cw</sub> = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas

F<sub>csp</sub> = Faktor penyesuaian pemisah arah

F<sub>csf</sub> = Faktor penyesuaian hambatan samping

F<sub>ccs</sub> = Faktor penyesuaian ukuran kota

b. Volume Lalu Lintas

Besaran volume ini didapatkan dari hasil survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi (*Traffic Counting*) untuk mengetahui jumlah kendaraan yang melintas di jalan tersebut.

c. V/C Rasio

Setelah volume dan kapasitas sudah diketahui maka Langkah selanjutnya adalah menghitung perbandingannya yaitu dengan rumus:

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

*Sumber: MKJI (1997)*

Keterangan :

V = Volume Lalu Lintas (smp/jam)

C = Kapasitas Jalan (smp/jam)

Apabila V/C rasio mencapai 0,8 maka jalan tersebut bisa dikatakan sudah mendekati kapasitas. Kondisi tersebut sudah perlu untuk segera dilakukan Tindakan agar tidak semakin buruk.

d. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan adalah kecepatan rata-rata kendaraan untuk melewati sebuah . Analisis ini digunakan untuk mengetahui kecepatan kendaraan yang melalui jalan Brawijaya.

e. Kepadatan

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

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

*Sumber : MKJI (1997)*

#### 4.4.2 Analisa Parkir

Analisa parkir digunakan untuk mengetahui karakteristik dari parkir yang ada di jalan Brawijaya:

##### 1. Akumulasi parkir

Banyaknya kendaraan yang parkir di suatu lokasi parkir dalam waktu tertentu, diperoleh dengan :

$$Akumulasi\ Parkir = Masuk - Keluar$$

*Sumber : Munawar (2004)*

Keterangan :

Masuk = Jumlah kendaraan yang masuk lokasi parkir

Keluar = Jumlah kendaraan yang keluar lokasi parkir

##### 2. Volume parkir

Total jumlah kendaraan yang menggunakan ruang parkir di suatu satuan waktu tertentu (hari).

##### 3. Kapasitas Statis

Penyediaan kapasitas parkir yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan parkir.

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

*Sumber : Munawar (2004)*

Keterangan :

KS = Kapasitas statis atau jumlah ruang parkir yang ada

L = Panjang jalan efektif yang digunakan untuk parkir

X = Panjang dan lebar ruang parkir yang digunakan

#### 4. Kapasitas Dinamis

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

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

*Sumber : Munawar (2004)*

Keterangan :

KD = Kapasitas parkir dalam kendaraan/jam survei

KS = Jumlah ruang parkir yang ada

P = Lamanya survei

D = Rata-rata durasi (jam)

#### 5. Durasi Parkir

Lamanya kendaraan yang parkir.

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

*Sumber : Munawar (2004)*

#### 6. Indeks Parkir

Presentase penggunaan parkir pada setiap waktu atau perbandingan akumulasi dengan kapasitas.

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

*Sumber : Munawar (2004)*

Keterangan :

IP = Indeks Parkir

KS = Kapasitas Statis

## 7. Tingkat Pergantian Parkir (*Turn Over*)

Perbandingan parkir dalam periode tertentu dengan jumlah kapasitas parkir.

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

*Sumber : Munawar (2004)*

Keterangan :

KS = Kapasitas Statis

### 4.4.3 Analisa Pejalan Kaki

Survei pejalan kaki bertujuan untuk mengetahui besarnya volume pejalan kaki pada Jalan Brawijaya. Kemudian setelah besar pejalan kaki diketahui maka bisa diketahui fasilitas apa yang sesuai untuk fasilitas pejalan kaki tersebut.

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

#### 1. Perhitungan Rekomendasi Jalur Pejalan Kaki

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

*Sumber : Petunjuk Perencanaan Trotoar (1990)*

Keterangan:

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

W = Lebar jalur pejalan kaki (meter)

N = Lebar tambahan sesuai keadaan setempat (m)

## 2. Perhitungan Kriteria Penyebrangan

$$P \times V^2$$

Sumber : *Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan (1995)*

Keterangan :

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

V = Volume lalu lintas (kendaraan/jam)

**Tabel IV.1** Rekomendasi Pemilihan Jenis Penyebrangan

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

Sumber : *SE Menteri PUPR Nomor 2 Tahun 2018*

## 3. Perhitungan Waktu Hijau Minimum untuk Pelikan

Perhitungan waktu hijau dilakukan dengan mempertimbangkan lebar jalan yang akan diseberangi, kecepatan pejalan kaki, volume pejalan kaki dan ada tidaknya median pada jalan tersebut. Berikut rumus penentuan waktu hijau minimumnya :

$$PT = \frac{L}{vt} + 1,7\left(\frac{N}{W - 1}\right)$$

Sumber : *SK.43/AJ.007/DRJD/97*

Dengan :

PT = Waktu hijau minimum untuk pelican (detik)

Vt = Kecepatan berjalan kaki, nilai yang umum digunakan 1,2

L = Lebar bagian yang akan disebrangi

N = Jumlah pejalan kaki yang menyebrang per siklus

W = Lebar bagian jalan yang digunakan menyebrang

## **BAB V**

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

#### **5.1 Kondisi Saat Ini dan Penilaian Kinerja**

Kajian ini dilaksanakan di jalan Brawijaya yang dibagi menjadi 3 segmen di Kota Kediri. Penelitian ini dilaksanakan untuk membahas kinerja jalan Brawijaya. Berikut adalah pembahasan mengenai kondisi jalan Brawijaya.

##### **5.1.1 Kondisi Saat Ini**

###### **1. Inventarisasi Jalan**

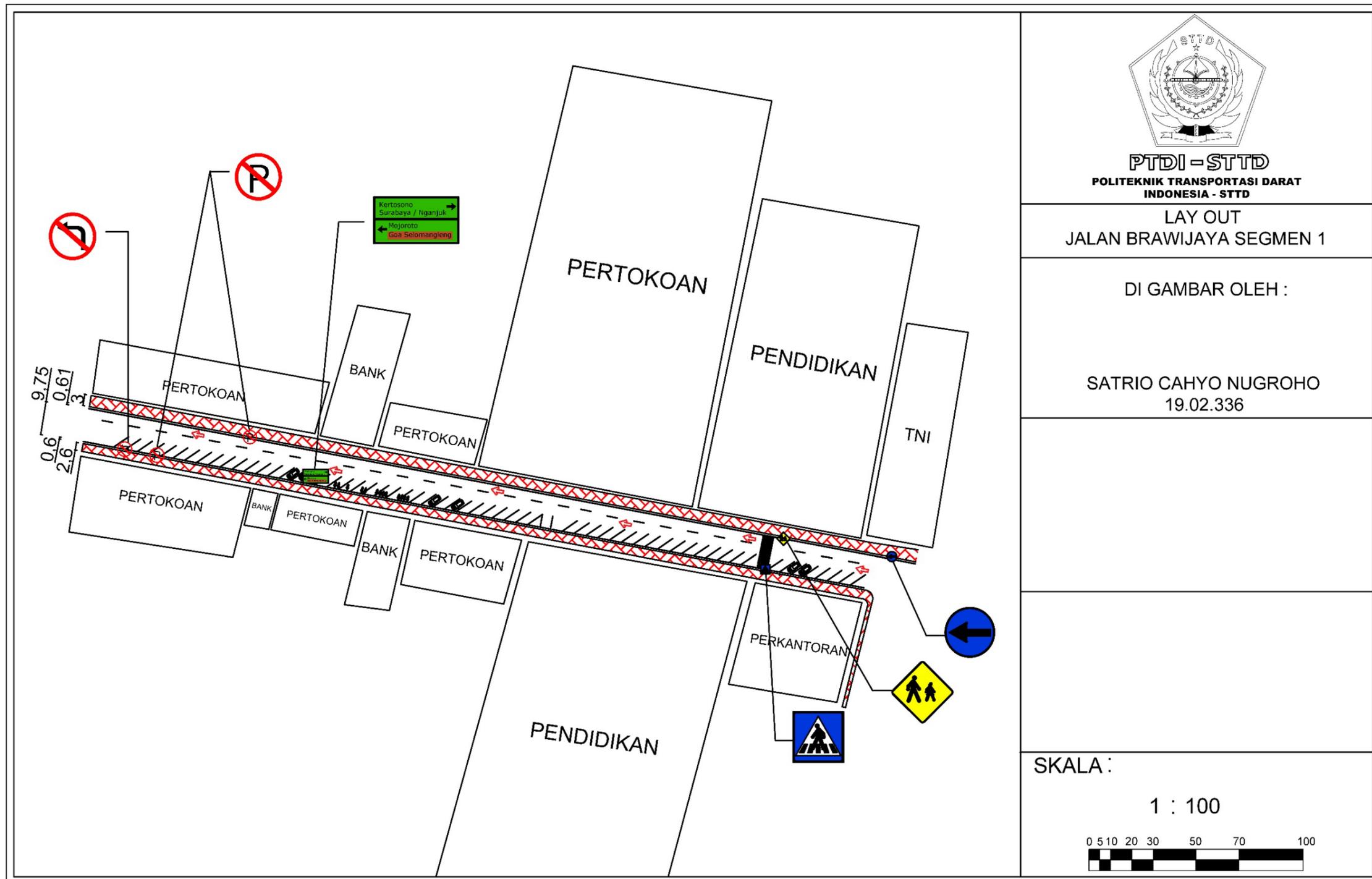
Data-data yang digunakan dalam perhitungan kapasitas jalan adalah data tipe jalan, hambatan samping, tata guna lahan, lebar efektif jalan, dan jumlah penduduk yang diperoleh dari survei inventarisasi jalan. Dibawah ini merupakan hasil dari survei inventarisasi jalan Brawijaya.

**Tabel V.1** Inventarisasi Jalan

<b>No.</b>	<b>Nama Jalan</b>	<b>Status Jalan</b>	<b>Fungsi Jalan</b>	<b>Panjang Jalan (m)</b>	<b>Lebar Jalan Efektif (m)</b>	<b>Tipe Jalan</b>
1	Jl. Brawijaya segmen 1	Kota	Kolektor Sekunder	232	6	2/1 UD
2	Jl. Brawijaya segmen 2	Kota	Kolektor Sekunder	145	6	2/1 UD
3	Jl. Brawijaya segmen 3	Kota	Kolektor Sekunder	227	6	2/1 UD

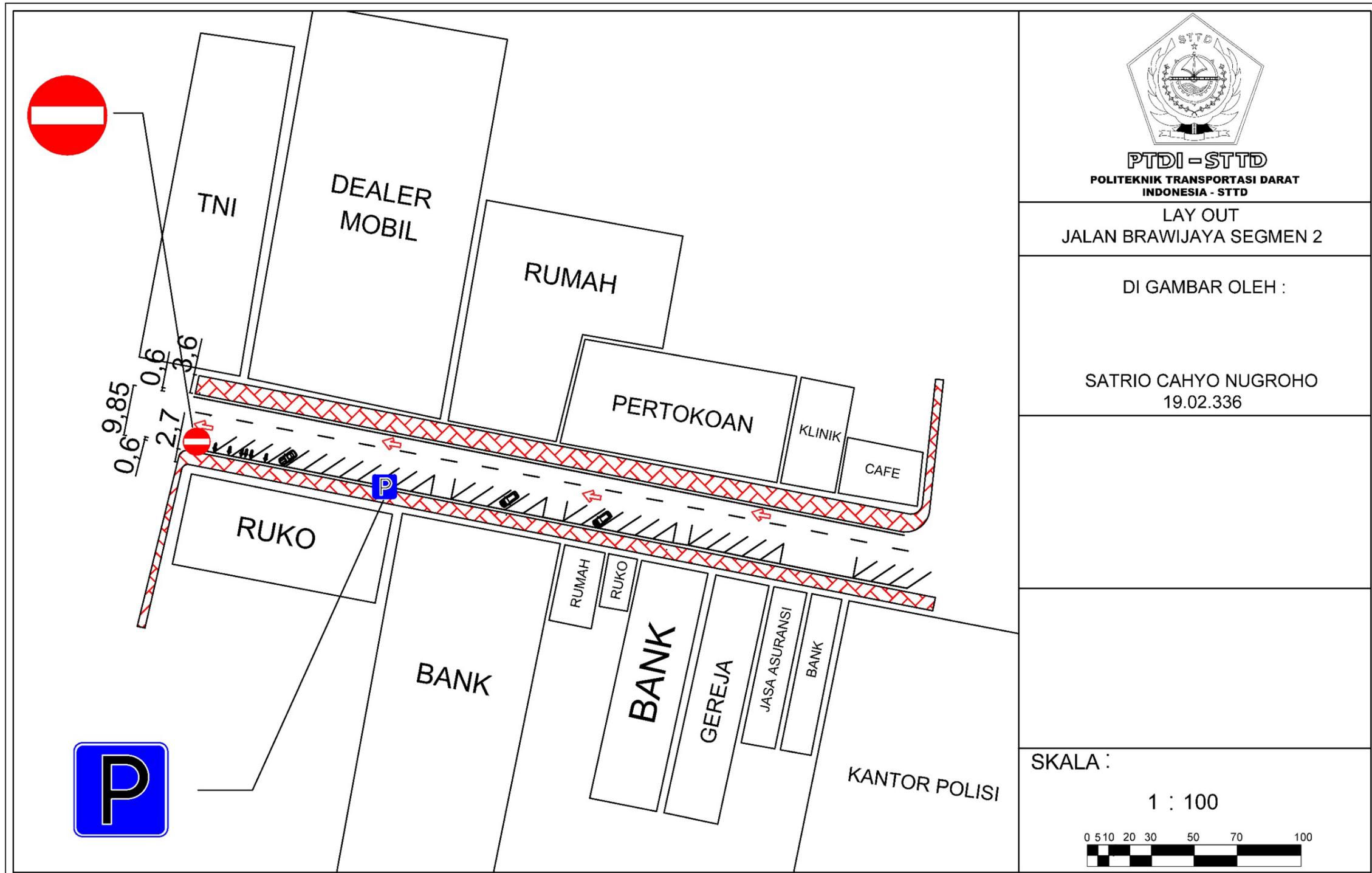
*Sumber : Hasil Analisis Data PKL Kota Kediri tahun 2022*

Berikut merupakan gambar layout saat ini Jalan Brawijaya:



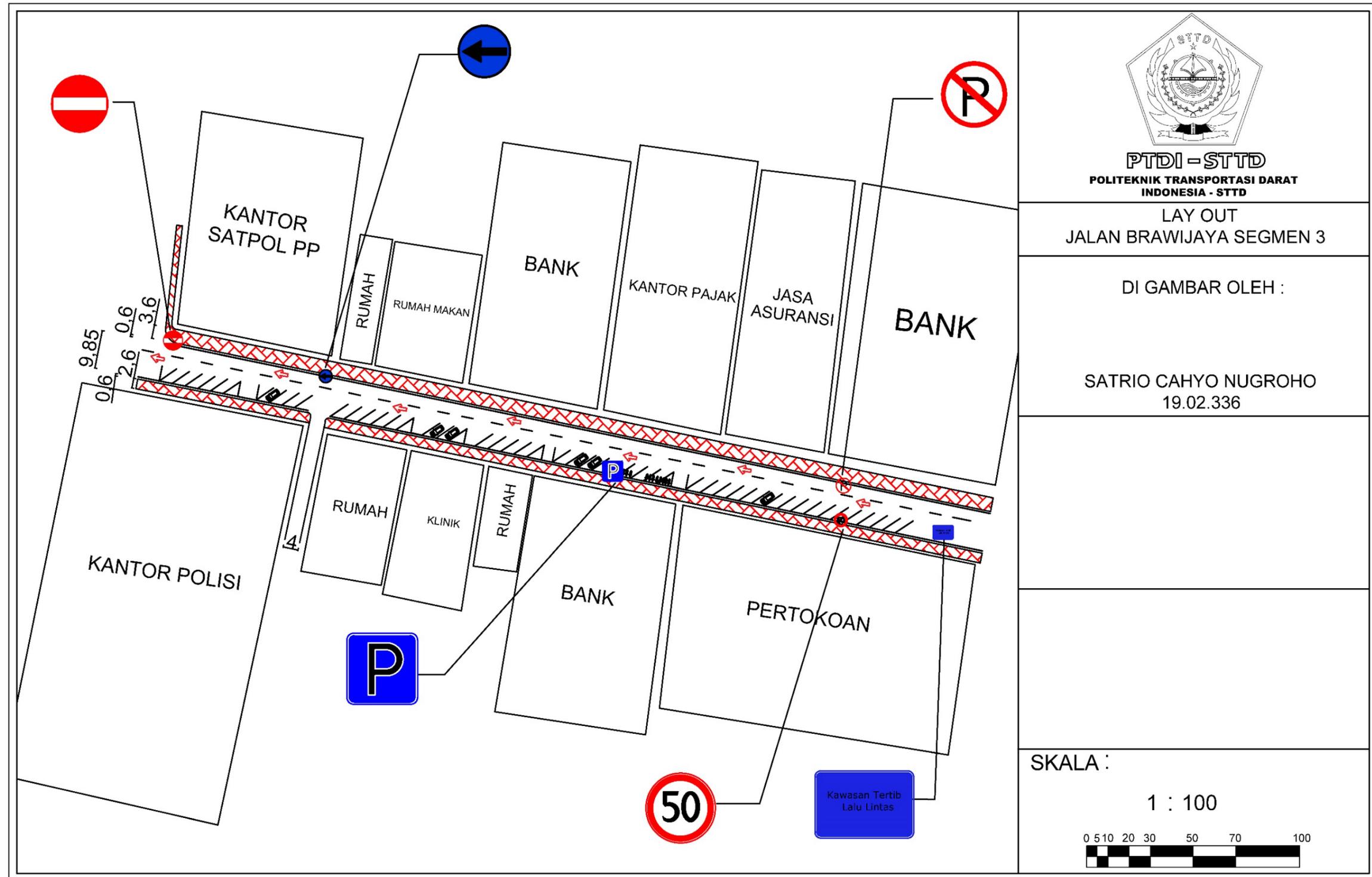
Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.1 Layout Jalan Brawijaya segmen 1



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.2 Layout Jalan Brawijaya segmen 2



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.3 Layout Jalan Brawijaya segmen 3

Panjang dari masing-masing segmen jalan Brawijaya adalah 242 meter, 145 meter, dan 227 meter yang melintang dari timur ke barat . jalan ini merupakan jalan 1 arah. Pada kondisi saat ini jalan Brawijaya bisa dilihat bahwa kondisi parkir masih menggunakan parkir 45°, dengan lebar jalur efektif sebesar 6 meter. Parkir tersebut membutuhkan lebar kaki parkir sebesar 3,5 meter dan lebar ruang parkir efektif sebesar 5,6 meter. Untuk fasilitas pejalan kaki di jalan Brawijaya segmen 1 adalah *zebra cross* dengan pelindung yang memiliki lebar 2,5 meter. Dan untuk jalan Brawijaya segmen 2 dan segmen 3 tidak memiliki fasilitas penyebrangan. Untuk trotoar pada jalan Brawijaya segmen 1 memiliki lebar trotoar 3 meter untuk sebelah utara dan 2,6 meter di sebelah selatan. Jalan Brawijaya segmen 2 memiliki lebar trotoar 3,6 meter di sebelah utara dan 2,7 meter di sebelah selatan. Dan Jalan Brawijaya segmen 3 memiliki lebar trotoar 3,6 meter di sisi utara dan 2,6 meter di sisi selatan.

## 5.1.2 Penilaian Kinerja Jalan

### 1. Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan adalah besaran daya tampung lalu lintas yang digunakan oleh kendaraan, kapasitas jalan ini dipengaruhi oleh faktor-faktor diantaranya adalah lebar efektif jalan yang digunakan untuk lalu lintas. Berdasarkan hasil survei inventarisasi jalan yang telah dilaksanakan maka diperoleh kapasitas jalan sebagai berikut :

**Tabel V.2** Kapasitas Jalan

<b>Nama Jalan</b>	<b>(Co)</b>	<b>(FCw)</b>	<b>(FCsp)</b>	<b>(FCsf )</b>	<b>(FCcs)</b>	<b>(smp/jam)</b>
Jl. Brawijaya segmen 1	3300	0,92	1	0,90	0,90	2459,16
Jl. Brawijaya segmen 2	3300	0,92	1	0,90	0,90	2459,16
Jl. Brawijaya segmen 3	3300	0,92	1	0,90	0,90	2459,16

*Sumber: Hasil Analisis Data PKL Kota Kediri 2022*

Berdasarkan data **Tabel V.2** maka bisa dilihat bahwa kapasitas 3 jalan tersebut sama yaitu sebesar 2459,16 smp/jam. Hal itu disebabkan karena karakteristik dan geometrik jalannya yang sama dan melintang dari timur ke barat.

### 2. Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas pada jalan Brawijaya didapatkan dari volume lalu lintas tersibuk yang melintas dari setiap segmen. Berikut merupakan volume lalu lintas di Jalan Brawijaya segmen 1, Jalan Brawijaya segmen 2, dan Jalan Brawijaya segmen 3.

**Tabel V.3** Volume Jalan Brawijaya

No	Nama Jalan	Volume
		(smp/jam)
1	Jalan Brawijaya segmen 1	1518,24
2	Jalan Brawijaya segmen 2	1587,20
3	Jalan Brawijaya segmen 3	1553,50

*Sumber: Hasil Analisis Data PKL Kota Kediri tahun 2022*

Berdasarkan data **Tabel V.3** maka bisa dilihat volume tertinggi yang terdapat pada Jalan Brawijaya segmen 2 dengan volume sebesar 1587,20 smp/jam. Yang kedua pada Jalan Brawijaya segmen 3 yaitu sebesar 1553,50 smp/jam dan yang ketiga pada Jalan Brawijaya segmen 1 yaitu sebesar 1518,24 smp/jam.

### 3. V/C Rasio

Perhitungan V/C rasio diperoleh dari perhitungan volume dibagi dengan kapasitas jalan itu sendiri. Perhitungan ini juga digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan pada suatu jalan. Hasil perhitungan V/C rasio di Jalan Brawijaya segmen 1, segmen 2, dan segmen 3 adalah sebagai berikut:

**Tabel V.4** V/C Rasio Jalan Brawijaya

Nama Jalan	Volume	Kapasitas	V/C Rasio
	(smp/jam)	(smp/jam)	
Jalan Brawijaya segmen 1	1518,24	2459,16	0,62
Jalan Brawijaya segmen 2	1587,20	2459,16	0,65
Jalan Brawijaya segmen 3	1553,50	2459,16	0,63

*Sumber : Hasil Analisis Data PKL Kota Kediri 2022*

Berdasarkan data **Tabel V.4** maka bisa diketahui bahwa V/C rasio tertinggi terdapat pada Jalan Brawijaya segmen 2 sebesar

0,65. Yang kedua adalah Jalan Brawijaya segmen 3 dengan 0,63, dan yang ketiga adalah Jalan Brawijaya segmen 1 yaitu sebesar 0,62.

#### 4. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan pada jalan Brawijaya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel V.5** Kecepatan Jalan Brawijaya

No	Nama Jalan	Panjang Jalan (m)	Kecepatan (Km/Jam)
1	Jalan Brawijaya segmen 1	232	30,56
2	Jalan Brawijaya segmen 2	145	34,42
3	Jalan Brawijaya segmen 3	227	34,62

*Sumber : Hasil Analisis Data PKL Kota Kediri 2022*

Berdasarkan **Tabel V.5** dapat diketahui jalan yang memiliki kecepatan paling tinggi yaitu di Jalan Brawijaya segmen 3 dengan kecepatan sebesar 34,62 km/jam. Yang kedua yaitu di Jalan Brawijaya segmen 2 dengan kecepatan sebesar 34,42 km/jam, dan yang paling rendah ada di Jalan Brawijaya segmen 1 dengan kecepatan 30,56 km/jam.

#### 5. Kepadatan

Kepadatan pada Jalan Brawijaya segmen 1, Jalan Brawijaya segmen 2, dan Brawijaya segmen 3 dapat dilihat di tabel berikut:

**Tabel V.6** Kepadatan Jalan Brawijaya

No	Nama Jalan	Kepadatan (smp/km)
1	Jalan Brawijaya segmen 1	50,16
2	Jalan Brawijaya segmen 2	45,60
3	Jalan Brawijaya segmen 3	44,50

*Sumber : Hasil Analisis Data PKL Kota Kediri 2022*

Berdasarkan **Tabel V.6** maka dapat diperoleh kepadatan tertinggi pada Jalan Brawijaya segmen 1 yaitu sebesar 50,16 smp/km. yang kedua di Jalan Brawijaya segmen 1 yaitu sebesar 41,44 smp/km, dan yang ketiga terdapat pada Jalan Brawijaya segmen 3 sebesar 44,50 km/jam.

#### 6. Tingkat Pelayanan Jalan

Parameter tingkat pelayanan jalan dapat diperoleh dari kinerja jalan. Penentuan tingkat pelayanan jalan pada jalan Brawijaya segmen 1, segmen 2, dan segmen 3 didasarkan pada PM No. 96 tahun 2015 dan MKJI 1997. Tingkat pelayanan jalan tersebut dapat di lihat pada **Tabel V.7** berikut:

**Tabel V.7** Tingkat Pelayanan Jalan Brawijaya

Nama Jalan	Volume	Kapasitas	Kepadatan	V/C	LOS MKJI 97	LOS PM 96
	(smp/jam)	(smp/jam)	(smp/km)			
Jalan Brawijaya segmen 1	1518,24	2459,16	50,16	0,62	C	E
Jalan Brawijaya segmen 2	1587,20	2459,16	45,60	0,65	C	E
Jalan Brawijaya segmen 3	1553,50	2459,16	44,50	0,63	C	E

*Sumber : Hasil Analisis Data PKL Kota Kediri 2022*

Berdasarkan pada **Tabel V.7** didapatkan bahwa untuk jalan Brawijaya memiliki V/C rasio di C di atas 0,44. Jalan Brawijaya segmen 2 memiliki V/C rasio tertinggi yaitu 0,65 dengan kecepatan 34,42 km/jam dan mempunyai tingkat pelayanan C. Untuk Jalan Brawijaya segmen 3 memiliki nilai V/C rasio sebesar 0,63 dengan kecepatan 34,72 km/jam dan mempunyai tingkat pelayanan C. Dan untuk Jalan Brawijaya segmen 1 memiliki V/C rasio 0,62 dengan

kecepatan sebesar 30,16 km/jam dan mempunyai tingkat pelayanan C seperti Jalan Brawijaya segmen 2 dan Brawijaya segmen 3. Secara keseluruhan untuk kondisi lalu lintas jalan Brawijaya hampir sama. Perbedaan yang mencolok terletak pada jumlah pejalan kaki dan parkirnya. Untuk jalan Brawijaya segmen 1 memiliki volume parkir dan pejalan kaki yang tinggi sehingga kecepatannya paling rendah diantara 3 segmen tersebut. Untuk tata guna lahan Brawijaya segmen 1 didominasi oleh perdagangan, jasa dan pendidikan sehingga menyebabkan volume pejalan kaki tinggi. Untuk jalan Brawijaya segmen 2 dan segmen 3 tata guna lahannya banyak didominasi oleh penyedia layanan jasa keuangan yaitu bank dan asuransi serta kantor pajak dan kepolisian.

### 5.1.3 Analisis Karakteristik Parkir

Parkir merupakan masalah utama pada lokasi kajian ini. Jika dibiarkan dan tidak dilakukan penanganan maka masalah ini bisa berlanjut terus menerus atau bisa bertambah buruk. Selain bisa menghambat arus lalu lintas, parkir di badan jalan juga mengurangi kapasitas jalan. Seperti yang terdapat pada jalan Brawijaya segmen 1, segmen 2, dan segmen 3 yang mempunyai aktivitas kegiatan yang tinggi, parkir pada badan jalan sangat berpengaruh terhadap kinerja jalan Brawijaya. Berikut merupakan data karakteristik pada jalan Brawijaya segmen 1, segmen 2, dan segmen 3:

#### 1. Inventarisasi Parkir

Untuk mengetahui kebutuhan parkir maka dilaksanakan survei inventarisasi parkir pada lokasi kajian yang dapat dilihat pada **Tabel V.8.**

**Tabel V.8** Inventarisasi Parkir Jalan Brawijaya

No	Nama Jalan	Panjang efektif parkir (m)	Jenis Kendaraan	Tipe Parkir
1	Jl. Brawijaya segmen 1	204	Sepeda Motor & Mobil	<i>On Street</i>
2	Jl. Brawijaya segmen 2	112	Sepeda Motor & Mobil	<i>On Street</i>
3	Jl. Brawijaya segmen 3	175	Sepeda Motor & Mobil	<i>On Street</i>

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan **Tabel V.8** diketahui bahwa 3 lokasi parkir di jalan Brawijaya adalah parkir *on street*. Seluruhnya terletak di sisi selatan jalan Brawijaya.

## 2. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir merupakan daya tampung lahan parkir terhadap jumlah kendaraan selama waktu operasi parkir. Kapasitas parkir didapatkan dari panjang jalan dan lebar ruang kaki parkir. Hasil perhitungan kapasitas parkir dapat dilihat di tabel berikut ini :

**Tabel V.9** Kapasitas Parkir

No	Nama Jalan	Jenis Kendaraan	Tipe Parkir	Panjang efektif parkir (m)	Lebar Kaki Ruang Parkir	Kapasitas Parkir
1	Jl. Brawijaya segmen 1	Sepeda Motor	<i>On Street</i>	23	0,75	31
		Mobil	<i>On Street</i>	175	3,5	50
2	Jl. Brawijaya segmen 2	Sepeda Motor	<i>On Street</i>	15	0,75	20
		Mobil	<i>On Street</i>	84	3,5	24

No	Nama Jalan	Jenis Kendaraan	Tipe Parkir	Panjang efektif parkir (m)	Lebar Kaki Ruang Parkir	Kapasitas Parkir
3	Jl. Brawijaya segmen 3	Sepeda Motor	<i>On Street</i>	15	0,75	20
		Mobil	<i>On Street</i>	137	3,5	39

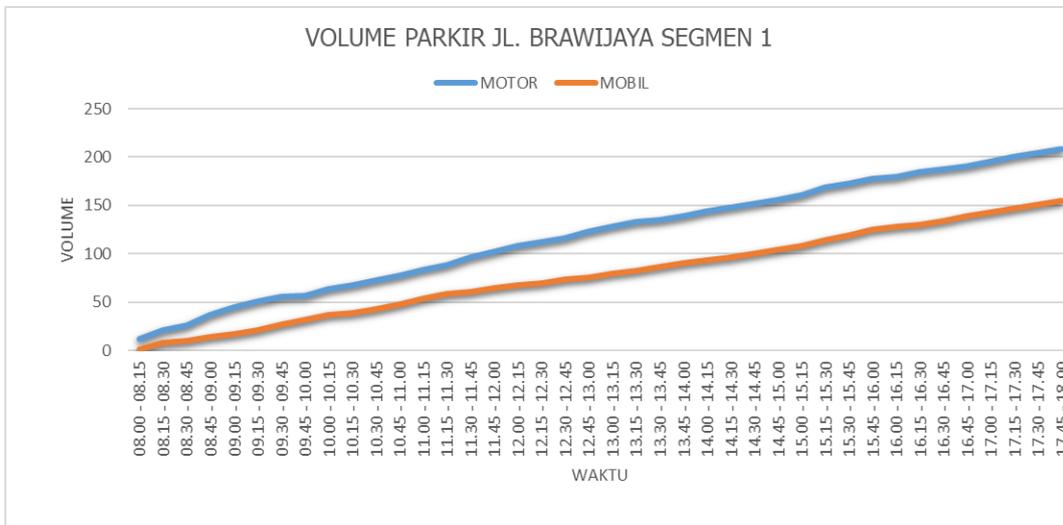
*Sumber : Hasil Analisis 2022*

Berdasarkan **Tabel V.9** kapasitas mobil lebih besar karena para pengguna motor biasa memarkirkan kendaraannya di ruang parkir mobil yang kosong ataupun parkir liar di area trotoar. Karena tata guna lahan yang didominasi oleh kawasan perdagangan, jasa, dan perkantoran membuat ruang parkir juga banyak digunakan oleh pegawai dari kantor-kantor maupun penyedia jasa yang ada di sekitar jalan Brawijaya.

### 3. Volume Parkir

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang parkir di lahan parkir selama waktu tertentu. Dari hasil pengamatan dan analisis parkir maka didapatkan hasil :

a. Jalan Brawijaya segmen 1

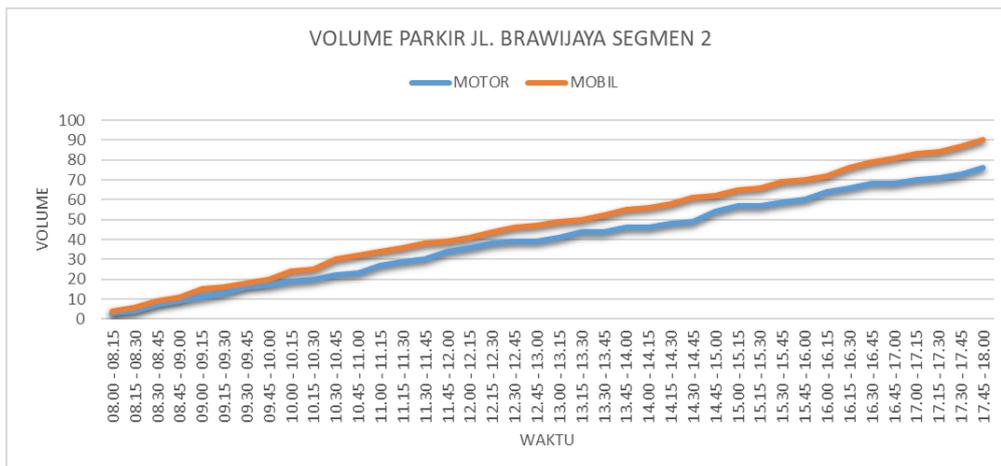


Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V.4** Grafik Volume Parkir Jalan Brawijaya segmen 1

Berdasarkan **Gambar V.4** diperoleh volume kendaraan pada Jalan Brawijaya segmen 1 yang merupakan parkir di badan jalan atau *on street* adalah 208 motor dan 155 mobil selama 10 jam operasi parkir.

b. Jalan Brawijaya segmen 2

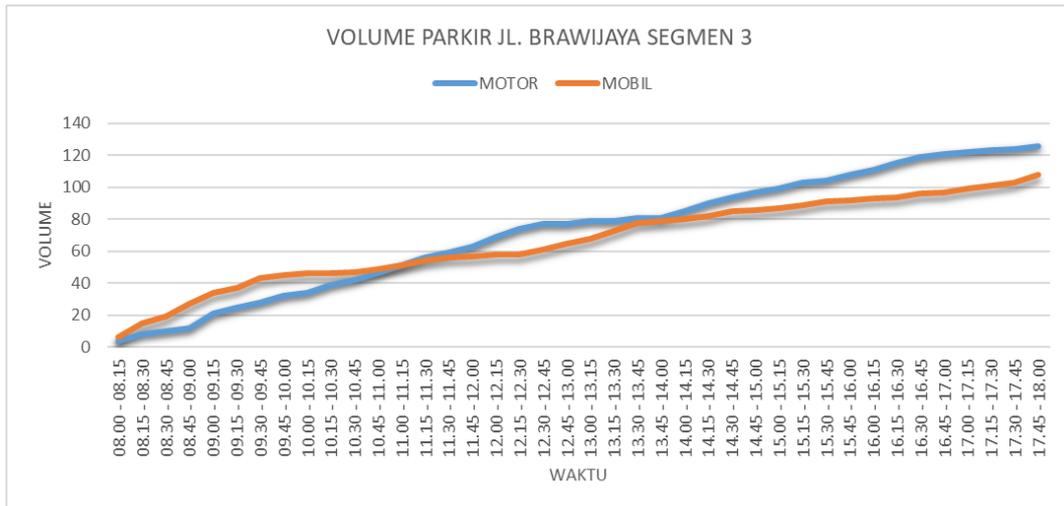


Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V.5** Grafik Volume Parkir Jalan Brawijaya segmen 2

Berdasarkan **Gambar V.5** diperoleh volume kendaraan yang parkir di Jalan Brawijaya segmen 2 yang merupakan parkir di badan jalan adalah 73 motor dan 93 mobil.

c. Jalan Brawijaya segmen 3



Sumber : Hasil Analisis 2022

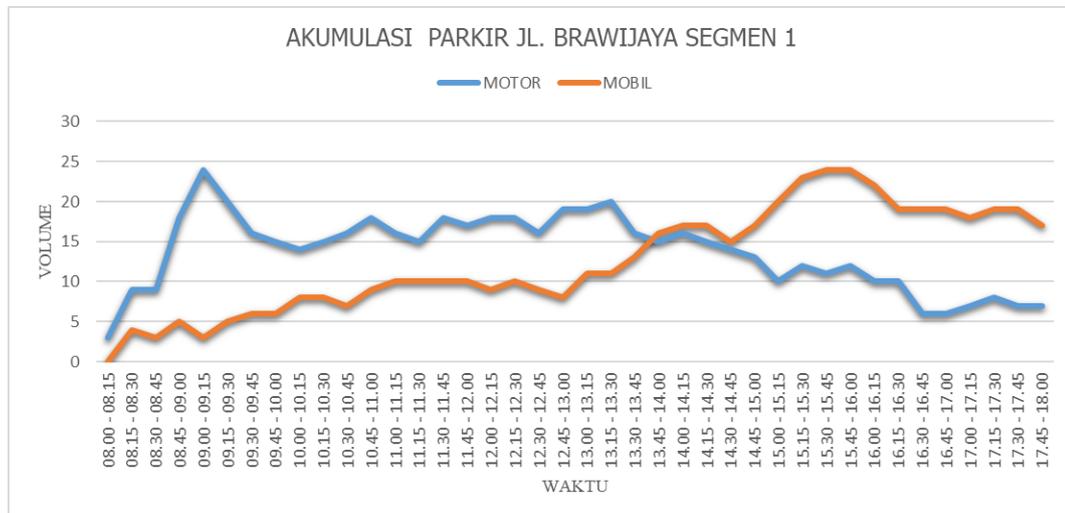
**Gambar V.6** Grafik Volume Parkir Jalan Brawijaya segmen 3

Berdasarkan **Gambar V.6** diperoleh volume kendaraan pada Jalan Brawijaya segmen 3 adalah 126 motor dan 108 mobil pada 10 jam operasi parkir.

4. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir merupakan jumlah total kendaraan yang terparkir pada waktu tertentu di ruang parkir. Dari hasil pengamatan dan analisis parkir didapatkan akumulasi parkir sebagai berikut :

a. Jalan Brawijaya segmen 1

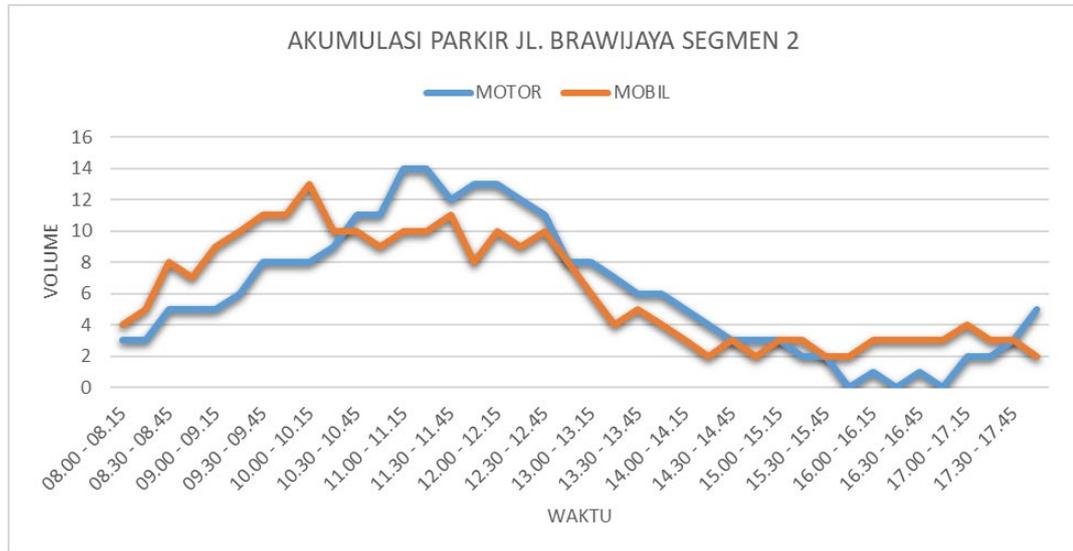


Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V.7** Grafik Akumulasi Parkir Jalan Brawijaya segmen 1

Berdasarkan **Gambar V.7** diperoleh akumulasi parkir pada Jalan Brawijaya segmen 1 dengan volume tertinggi sebesar 24 dari kapasitas parkir yaitu 31 pada pukul 09.00 – 09.15 dengan parkir pada badan jalan. Sedangkan untuk akumulasi parkir mobil yaitu sebesar 24 mobil dari kapasitas parkir sebesar 52 pada pukul 15.45 – 16.00 dengan parkir pada badan jalan.

b. Jalan Brawijaya segmen 2

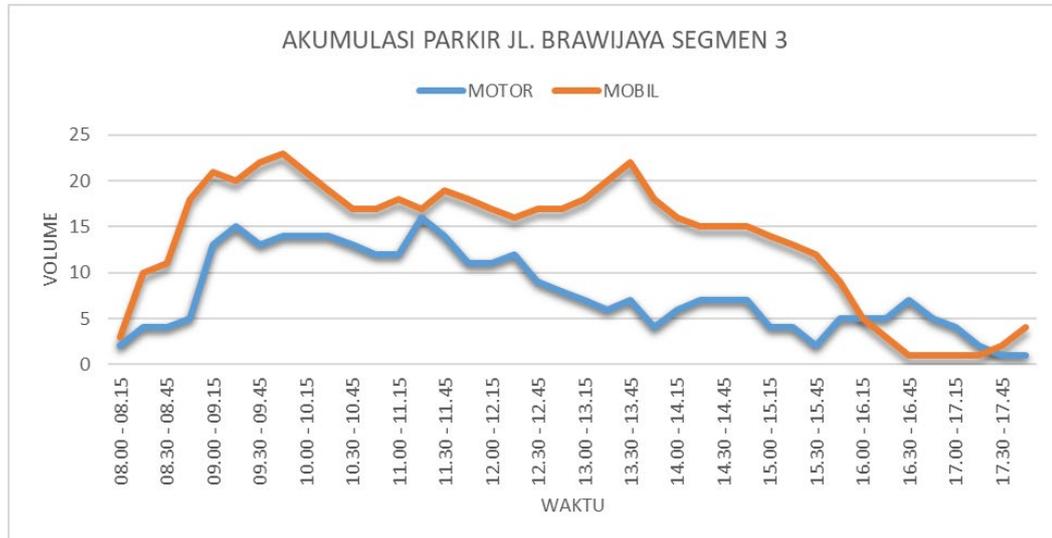


Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V.8** Grafik Akumulasi Parkir Jalan Brawijaya segmen 2

Berdasarkan **Gambar V.8** diperoleh akumulasi parkir pada Jalan Brawijaya segmen 2 dengan volume motor tertinggi sebesar 14 dari kapasitas parkir yaitu 20 pada pukul 11.00 – 11.15 dengan parkir pada badan jalan. Sedangkan untuk akumulasi parkir mobil yaitu sebesar 13 mobil dari kapasitas parkir sebesar 28 pada pukul 10.00 – 10.15 dengan parkir pada badan jalan.

### c. Jalan Brawijaya segmen 3



Sumber : Hasil Analisis 2022

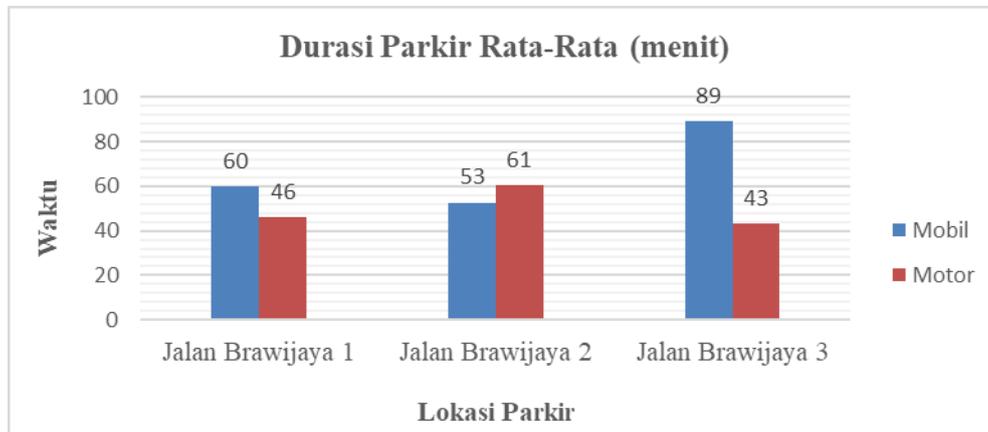
### Gambar V.9 Grafik Akumulasi Parkir Jalan Brawijaya segmen 3

Berdasarkan **Gambar V.9** diperoleh akumulasi parkir pada Jalan Brawijaya segmen 3 dengan volume tertinggi sebesar 17 dari kapasitas parkir yaitu 20 pada pukul 11.15 – 11.30 dengan parkir pada badan jalan. Sedangkan untuk akumulasi parkir mobil yaitu sebesar 23 mobil dari kapasitas parkir sebesar 46 pada pukul 09.45 – 10.00 dengan parkir pada badan jalan.

### 5. Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan lamanya waktu kendaraan parkir di suatu lokasi parkir. Durasi parkir bergantung pada maksud perjalanan yang dilakukan pengguna. Untuk Jalan Brawijaya segmen 1 yang lebih banyak terdapat pertokoan dan pendidikan. Jalan Brawijaya segmen 2 banyak terdapat jasa keuangan namun tidak menarik orang sebesar segmen 1 dan segmen 3. Untuk Jalan

Brawijaya segmen 3 terdapat jasa keuangan yang besar dan kantor Satlantas Kota Kediri. Berikut adalah hasil analisis durasi parkir :



Sumber : Hasil Analisis 2022

**Gambar V.10** Grafik Durasi Parkir Rata-Rata (menit)

Berdasarkan **Gambar V.10** durasi parkir tertinggi rata-rata untuk sepeda motor berada di Jalan Brawijaya segmen 3 dengan rata-rata 89 menit. Yang kedua berada di Jalan Brawijaya segmen 1 dengan 60 menit dan yang ketiga di Jalan Brawijaya segmen 2 dengan 53 menit. Untuk durasi parkir tertinggi rata-rata untuk mobil berada pada Jalan Brawijaya segmen 2 dengan 61 menit. Yang kedua berada Jalan Brawijaya segmen 1 dengan 46 menit dan yang ketiga berada pada Jalan Brawijaya segmen 3 dengan 43 menit.

#### 6. Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis bergantung pada besarnya rata-rata durasi kendaraan yang parkir. Berikut merupakan perhitungan kapasitas dinamis jalan Brawijaya.

**Tabel V.10** Kapasitas Dinamis Mobil

Nama jalan	Sudut Parkir	Kapasitas Statis	Durasi Parkir (jam)	P (jam)	Hasil Kapasitas Dinamis
			Mobil		Mobil
Jl. Brawijaya segmen 1	0	30	0,81	10	372
	30	39			486
	45	52			638
	60	62			771
	90	79			972
Jl. Brawijaya segmen 2	0	16	0,68	10	238
	30	21			310
	45	28			408
	60	33			492
	90	42			620
Jl. Brawijaya segmen 3	0	27	1,26	10	212
	30	35			276
	45	46			363
	60	55			438
	90	70			552

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

<b>Nama Jalan</b>	<b>Kapasitas Statis</b>	<b>Durasi Parkir (jam)</b>	<b>P (jam)</b>	<b>Kapasitas Dinamis</b>
Jl. Brawijaya segmen 1	31	0,66	10	470
Jl. Brawijaya segmen 2	20	0,80		250
Jl. Brawijaya segmen 3	20	0,62		323

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

**Tabel V.11** Kapasitas Dinamis Motor

## 7. Tingkat Pergantian Parkir (*Turn Over Parking*)

Tingkat pergantian parkir adalah jumlah kendaraan yang sudah memakai ruang parkir pada suatu waktu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia. Tingkat pergantian parkir dapat diperoleh dari cara membagi volume parkir dengan kapasitas ruang parkir. Tingkat pergantian parkir pada jalan Brawijaya bisa dilihat pada tabel berikut:

**Tabel V.12** Tingkat Pergantian Parkir (*Turn Over Parking*)

Nama Jalan	Panjang Lokasi Parkir (m)	Kapasitas Statis		Motor		Mobil	
		Motor	Mobil	Jumlah Kendaraan	Turn Over	Jumlah Kendaraan	Turn Over
Jl. Brawijaya segmen 1	194	31	50	208	6,78	155	3,10
Jl. Brawijaya segmen 2	99	20	24	76	3,80	90	3,75
Jl. Brawijaya segmen 3	152	20	39	126	6,30	108	2,76

*Sumber: Hasil Analisis 2022*

Berdasarkan **Tabel V.12** bisa diperoleh tingkat pergantian parkir sepeda motor tertinggi terletak pada Jalan Brawijaya segmen 1 sebesar 6,78 kend/ruang dan tingkat pergantian terendah terletak pada Jalan Brawijaya segmen 2 sebesar 3,80 kend/ruang. Selanjutnya untuk tingkat pergantian parkir mobil tertinggi terdapat pada Jalan Brawijaya segmen 2 sebesar 3,75 kend/ruang dan yang terendah terletak di Jalan Brawijaya segmen 3 sebesar 2,76 kend/ruang.

## 8. Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan presentase dari akumulasi maksimal pada suatu waktu dibagi dengan ruang parkir yang ada kemudian

dikalikan 100%. Indeks parkir digunakan untuk mengetahui kebutuhan luas parkir dan kapasitas ruang parkir yang akan digunakan untuk permintaan parkir. Berikut adalah perhitungan indeks parkir pada Jalan Brawijaya :

**Tabel V.13** Indeks Parkir

Nama Jalan	Ruang Parkir Tersedia		Akumulasi Maksimal		Indeks Parkir (%)	
	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Jl. Brawijaya segmen 1	31	52	24	24	78,3%	48,0%
Jl. Brawijaya segmen 2	20	28	14	13	70,0%	54,2%
Jl. Brawijaya segmen 3	20	46	16	23	80,0%	58,8%

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

#### 5.1.4 Analisis Pejalan Kaki

##### 1. Volume Pejalan Kaki

##### a. Jalan Brawijaya segmen 1

**Tabel V.14** Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 1

Waktu	Menyebrang	Menyusuri Utara	Menyusuri Selatan
07:00-08:00	874	977	824
08:00-09:00	564	794	463
12:00-13:00	1032	1170	994
13:00-14:00	778	867	795
16:00-17:00	234	277	221
17:00-18:00	323	345	306

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

Berdasarkan **Tabel V.14** diperoleh data puncak waktu pejalan kaki tertinggi untuk menyebrang pada Jalan Brawijaya

segmen 1 adalah pada pukul 12.00 – 13.00 WIB, sedangkan puncak untuk pejalan kaki berjalan menyusuri yaitu pada pukul 12.00–13.00 WIB.

Pejalan kaki pada Jalan Brawijaya segmen 1 merupakan salah satu yang menyebabkan berkurangnya kapasitas jalan, hal ini dikarenakan para pedagang kaki lima yang menggunakan trotoar sehingga pejalan kaki menggunakan badan jalan untuk berjalan kaki, selain itu juga karena volume menyebrang yang tinggi tanpa disertai fasilitas penyebrangan yang sesuai.

b. Jalan Brawijaya segmen 2

**Tabel V.15** Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 2

<b>Waktu</b>	<b>Menyebrang</b>	<b>Menyusuri Utara</b>	<b>Menyusuri Selatan</b>
07:00-08:00	24	36	20
08:00-09:00	32	52	29
12:00-13:00	29	61	37
13:00-14:00	38	81	59
16:00-17:00	37	79	53
17:00-18:00	35	72	56

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

Berdasarkan **Tabel V.15** waktu puncak pejalan kaki untuk menyebrang pada Jalan Brawijaya segmen 2 adalah pada pukul 13.00 – 14.00 WIB, sedangkan puncak untuk pejalan kaki berjalan menyusuri yaitu pada pukul 13.00–14.00 WIB.

Pejalan kaki pada Jalan Brawijaya segmen 2 merupakan salah satu yang menyebabkan penurunan kinerja jalan karena belum adanya fasilitas penyebrangan yang tersedia sehingga para pejalan kaki menyebrang sembarangan.

c. Jalan Brawijaya segmen 3

**Tabel V.16** Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 3

<b>Waktu</b>	<b>Menyebrang</b>	<b>Menyusuri Utara</b>	<b>Menyusuri Selatan</b>
07:00-08:00	58	46	83
08:00-09:00	56	51	86
12:00-13:00	67	69	55
13:00-14:00	66	95	61
16:00-17:00	57	75	51
17:00-18:00	50	52	43

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

Berdasarkan **Tabel V.16** didapatkan data puncak waktu pejalan kaki tertinggi untuk menyebrang pada jalan Brawijaya segmen 3 adalah pada pukul 12.00 – 13.00 WIB, sedangkan puncak untuk pejalan kaki berjalan menyusuri yaitu pada pukul 13.00–14.00 WIB.

Pejalan kaki pada jalan Brawijaya segmen 2 merupakan penyebab yang menyebabkan penurunan kinerja jalan karena belum adanya fasilitas penyebrangan yang tersedia sehingga para pejalan kaki menyebrang sembarangan.

## 2. Analisis Fasilitas Penyebrangan

### a. Analisis Fasilitas Penyebrangan pada Jalan Brawijaya segmen 1

**Tabel V.17** Analisis Fasilitas Penyebrangan Jalan Brawijaya segmen 1

WAKTU	PEJALAN KAKI (P) (ORANG/JAM)	KENDARAAN (V) (KEND./JAM)	PV <sup>2</sup>	4 PV <sup>2</sup> TERBESAR
1	2	3	4	5
07:00-08:00	874	2068	3737769376	√
08:00-09:00	564	1267	905382996	
12:00-13:00	1032	2112	4603281408	√
13:00-14:00	778	1523	1804593562	√
16:00-17:00	234	3111	2264727114	
17:00-18:00	323	2412	1879131312	√
RATA-RATA P	634,17			
RATA-RATA V	2082,17			
PV <sup>2</sup>	3006193915			

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari **Tabel V.17** bisa didapatkan 4 data terbesar untuk menentukan fasilitas penyebrangan yang sesuai, yaitu sebagai berikut :

P	V	V <sup>2</sup>	P.V <sup>2</sup>
634,17	2082,17	4335431,91	3006193915

Berdasarkan hasil analisis tersebut maka diperoleh fasilitas penyebrangan yang sesuai untuk Jalan Brawijaya segmen 1 adalah *Pelican Crossing* dengan pelindung.

b. Analisis Fasilitas Penyebrangan pada Jalan Brawijaya segmen 2

**Tabel V.18** Analisis Fasilitas Penyebrangan Jalan Brawijaya segmen 2

WAKTU	PEJALAN KAKI (P) (ORANG/JAM)	KENDARAAN (V) (KEND./JAM)	PV <sup>2</sup>	4 PV <sup>2</sup> TERBESAR
1	2	3	4	5
07:00-08:00	24	2219	118175064	
08:00-09:00	32	1525	74420000	
12:00-13:00	29	2380	164267600	√
13:00-14:00	38	1889	135596198	√
16:00-17:00	37	2925	316558125	√
17:00-18:00	35	1967	135418115	√
RATA-RATA P	32,50			
RATA-RATA V	2150,83			
PV <sup>2</sup>	187960009,5			

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari **Tabel V.18** maka didapatkan 4 data terbesar untuk menentukan fasilitas penyebrangan yang sesuai, yaitu sebagai berikut :

P	V	V <sup>2</sup>	P.V <sup>2</sup>
32,50	2150,83	4626069,69	187960009,5

Berdasarkan hasil analisis tersebut maka diperoleh fasilitas penyebrangan yang sesuai untuk Jalan Brawijaya segmen 2 adalah *Pelican Crossing*.

c. Analisis Fasilitas Penyebrangan pada Jalan Brawijaya segmen 3

**Tabel V.19** Analisis Fasilitas Penyebrangan Jalan Brawijaya segmen 3

WAKTU	PEJALAN KAKI (P) (ORANG/JAM)	KENDARAAN (V) (KEND./JAM)	PV <sup>2</sup>	4 PV <sup>2</sup> TERBESAR
1	2	3	4	5
07:00-08:00	58	2168	272612992	√
08:00-09:00	56	1472	121339904	
12:00-13:00	67	2349	369692667	√
13:00-14:00	66	1828	220544544	√
16:00-17:00	57	2881	473109177	√
17:00-18:00	50	1914	183169800	
RATA-RATA P	59,00			
RATA-RATA V	2102,00			
PV <sup>2</sup>	333989845			

Dari **Tabel V.19** bisa didapatkan 4 data terbesar untuk menentukan fasilitas penyebrangan yang sesuai, yaitu sebagai berikut :

P	V	V <sup>2</sup>	P.V <sup>2</sup>
59,00	2102,00	4418404,00	333989845

Berdasarkan hasil analisis tersebut maka diperoleh fasilitas penyebrangan yang sesuai untuk Jalan Brawijaya segmen 3 adalah *Pelican Crossing* dengan pelindung.

### 3. Analisis Fasilitas Menyusuri

Fasilitas pejalan kaki yang dapat digunakan untuk mengurangi hambatan samping yang disebabkan oleh pejalan kaki adalahh trotoar. Kondisi saat ini di jalan Brawijaya sudah memiliki trotoar namun di beberapa titik masih digunakan oleh pedagang

kaki lima untuk berjalan sehingga pejalan kaki yang menggunakan trotoar untuk menyusuri jalan terganggu sehingga mereka menggunakan ruang lalu lintas untuk berjalan.

a. Hasil Analisis Kebutuhan Trotoar Pada Jalan Brawijaya segmen 1

**Tabel V.20** Hasil Analisis Kebutuhan Trotoar Pada Jalan Brawijaya segmen 1

<b>Periode Waktu (Jam)</b>	<b>Jumlah Pejalan Kaki (Utara)</b>	<b>Jumlah Pejalan Kaki (Selatan)</b>	<b>Per Menit (Utara)</b>	<b>Per Menit (Selatan)</b>
07:00-08:00	977	824	16,28	13,73
08:00-09:00	794	463	13,23	7,72
12:00-13:00	1170	994	19,50	16,57
13:00-14:00	867	795	14,45	13,25
16:00-17:00	277	221	4,62	3,68
17:00-18:00	345	306	5,75	5,1
Total			73,83	60,05
Rata – rata			12,30	10,01
Kebutuhan Lebar Trotoar			1,34	1,30

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

Berdasarkan **Tabel V.20** bisa diketahui bahwa lebar trotar yang direkomendasikan untuk Jalan Brawijaya segmen 1 adalah 1,3 meter. Kebutuhan parkir ini ditujukan agar para pejalan kaki jalan dengan aman dan teratur, sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas di sekitar trotoar tersebut. Namun dalam SK.43/AJ.007/DRJD/97 menyatakan bahwa kebutuhan trotoar untuk di kawasan perdagangan yaitu minimal lebar 2

meter. Untuk kondisi trotoar saat ini di Jalan Brawijaya segmen 1 sudah memiliki lebar 3 meter yang berarti sudah memenuhi standar minimal lebar trotoar.

b. Hasil Analisis Kebutuhan Trotoar Pada Jalan Brawijaya segmen 2

**Tabel V.21** Hasil Analisis Kebutuhan Trotoar Pada Jalan Brawijaya segmen 2

<b>Periode Waktu (Jam)</b>	<b>Jumlah Pejalan Kaki (Utara)</b>	<b>Jumlah Pejalan Kaki (Selatan)</b>	<b>Per Menit (Utara)</b>	<b>Per Menit (Selatan)</b>
07:00-08:00	36	20	0,6	0,3
08:00-09:00	52	29	0,87	0,48
12:00-13:00	61	37	1,02	0,62
13:00-14:00	81	59	1,35	0,98
16:00-17:00	79	53	1,32	0,88
17:00-18:00	72	56	1,2	0,93
Total			6,36	4,19
Rata – rata			1,06	0,70
Kebutuhan Lebar Trotoar			1,03	1,02

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

Berdasarkan **Tabel V.20** bisa diketahui bahwa kebutuhan lebar trotoar sebelah utara sebesar 1,03 meter dan selatan sebesar 1,02 meter. Untuk saat ini kondisi trotoar di Jalan Brawijaya segmen 2 sebesar 2 meter untuk sebelah selatan dan 3,6 meter untuk sebelah utara.

c. Hasil Analisis Kebutuhan Trotoar Pada Jalan Brawijaya segmen 3

**Tabel V.22** Hasil Analisis Kebutuhan Trotoar Pada Jalan Brawijaya segmen 3

Periode Waktu (Jam)	Jumlah Pejalan Kaki (Utara)	Jumlah Pejalan Kaki (Selatan)	Per Menit (Utara)	Per Menit (Selatan)
07:00-08:00	46	83	0,76	1,38
08:00-09:00	51	86	0,85	1,43
12:00-13:00	69	55	1,15	0,91
13:00-14:00	95	61	1,58	1,01
16:00-17:00	75	51	1,25	0,85
17:00-18:00	52	43	0,87	0,71
Total			6,46	6,29
Rata – rata			1,08	1,05
Kebutuhan Lebar Trotoar			1,03	1,03

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

Dapat dilihat di **Tabel V.22** bahwa kebutuhan lebar trotoar adalah 1,03 meter untuk kedua sisi. Namun untuk kondisi trotoar saat ini di Jalan Brawijaya segmen 3 sudah selebar 3,6 meter di sebelah utara dan 2,6 meter di sebelah selatan.

4. Perhitungan Waktu Hijau Minimum Pelikan

a. Jalan Brawijaya segmen 1

Plan 1:

L	Vt	N	W
10,95	1,2	17,2	5

Plan 2:

<b>L</b>	<b>Vt</b>	<b>N</b>	<b>W</b>
10,95	1,2	5,4	5

Maka hasil dari perhitungan di atas adalah 17 detik untuk lampu hijau minimum pelican pada Jalan Brawijaya segmen 1. Waktu 17 detik ini bisa dilakukan pada jam sibuk pagi dan siang saja karena volume menyebrang pada sore hari berkurang drastis dan bisa diatur menjadi 12 detik.

b. Jalan Brawijaya segmen 3

<b>L</b>	<b>Vt</b>	<b>N</b>	<b>W</b>
11,2	1,2	1,12	3

Dari perhitungan tersebut diketahui waktu hijau minimum untuk Jalan Brawijaya segmen 3 adalah 10 detik.

## **5.2 Usulan Pemecahan Masalah**

### **5.2.1 Penanganan**

Agar dapat meningkatkan kinerja jalan Brawijaya maka diperlukan beberapa penanganan yang nantinya bisa membuat kinerja jalan Brawijaya bisa lebih meningkat. Beberapa penanganan tersebut adalah sebagai berikut :

#### **1. Melakukan Pengaturan Parkir**

Pengaturan tersebut dilakukan dengan cara melakukan pergantian parkir dari parkir sudut 45° menjadi parkir sudut 0° atau disebut parallel karena tidak memungkinkan jika parkirnya dihilangkan. Marka untuk parkir juga harus diperbaharui agar pengendara motor tidak sembarangan parkir di ruang parkir mobil. Selain dilakukannya upaya-upaya tersebut juga perlu ditegakkannya hukum karena masih ada kendaraan yang parkir sembarangan sebagaimana yang disebutkan dalam Pasal 287 Ayat 3 UU LLAJ

No.22 tahun 2009 bahwa setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan yang melanggar tata cara berhenti dan parkir dapat dikenakan pidana kurungan paling lama 1 (satu) bulan atau denda paling banyak Rp. 250.000 (dua ratus lima puluh ribu rupiah).

Dengan upaya-upaya tersebut, maka kapasitas jalan Brawijaya akan bertambah karena hambatan samping berkurang yang juga berdampak kepada lebar jalur efektif yang ikut bertambah sehingga bisa digunakan oleh kendaraan yang melintas di jalan Brawijaya.

## 2. Memberikan Fasilitas Pejalan Kaki yang Sesuai

Fasilitas menyusuri pada jalan Brawijaya sudah sesuai dan tidak perlu dilebarkan untuk menunjang kegiatan pejalan kaki. Namun untuk fasilitas penyebrangan pada jalan Brawijaya dinilai belum sesuai. Untuk jalan Brawijaya 1 yang saat ini masih menggunakan *Zebra Cross* sudah tidak memadai untuk mengakomodir pejalan kaki yang menyebrang. Untuk itu perlu adanya peningkatan fasilitas penyebrangan berupa *Pelican Crossing* dengan durasi waktu hijau 17 detik agar lebih optimal. Untuk fasilitas penyebrangan pada Jalan Brawijaya segmen 2 dan segmen 3 masih belum tersedia fasilitas penyebrangan sehingga perlu diberi fasilitas penyebrangan agar pejalan kaki aman dan tidak sembarang menyebrang. Fasilitas penyebrangan yang sesuai untuk Jalan Brawijaya segmen 2 adalah *Pelican Crossing* dan Brawijaya segmen 3 adalah *Pelican Crossing* dengan pelindung. Untuk titik pemasangannya bisa ditempatkan di depan Bank Danamon untuk Jalan Brawijaya segmen 2 karena banyak penyebrang di titik tersebut. Untuk Jalan Brawijaya segmen 3 bisa ditempatkan di depan Bank BCA karena banyak orang yang menyebrang di titik tersebut. Jika fasilitas Penyebrangan sudah di pasang maka agar penyebrang lebih aman perlu dipasang pita

penggaduh yaitu *Rumble Strip* sebelum fasilitas penyebrangan sesuai dengan PM 82 tahun 2018.

### 3. Penertiban Pedagang Kaki Lima

Pedagang kaki lima yang berjualan di trotoar mengganggu para pejalan kaki sehingga menyebabkan pejalan kaki menggunakan badan jalan untuk berjalan. Di jalan Brawijaya sendiri sudah terpasang rambu larangan berjualan namun tidak adanya penindakan tegas dari dinas terkait membuat para pedagang kaki lima masih berjualan di trotoar.

Berdasarkan hasil analisis penerapan usulan diatas maka didapatkan hasil kinerja jalan sebelum usulan dan setelah usulan pada tabel-tabel berikut ini.

**Tabel V.23** Kinerja Jalan Brawijaya segmen 1 Setelah Usulan

<b>Volume Lalu Lintas</b>	<b>Kapasitas Saat Ini</b>	<b>Kapasitas Usulan</b>	<b>Kecepatan Saat Ini</b>	<b>Kecepatan Usulan</b>
1518,24	2459,16	3027,02	30,56	44,00

<b>Kepadatan Saat ini</b>	<b>Kepadatan Usulan</b>	<b>V/C Rasio Saat Ini</b>	<b>V/C Rasio Usulan</b>	<b>Tingkat Pelayanan Saat Ini</b>	<b>Tingkat Pelayanan Usulan</b>
50,16	34,51	0,62	0,50	C	C

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

**Tabel V.24** Kinerja Jalan Brawijaya segmen 2 Setelah Usulan

<b>Volume Lalu Lintas</b>	<b>Kapasitas Saat Ini</b>	<b>Kapasitas Usulan</b>	<b>Kecepatan Saat Ini</b>	<b>Kecepatan Usulan</b>
1587,20	2459,16	3027,02	34,42	43,58

<b>Kepadatan Saat Ini</b>	<b>Kepadatan Usulan</b>	<b>V/C Rasio Saat Ini</b>	<b>V/C Rasio Usulan</b>	<b>Tingkat Pelayanan Saat Ini</b>	<b>Tingkat Pelayanan Usulan</b>
45,60	36,42	0,65	0,52	C	C

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

**Tabel V.25** Kinerja Jalan Brawijaya segmen 3 Setelah Usulan

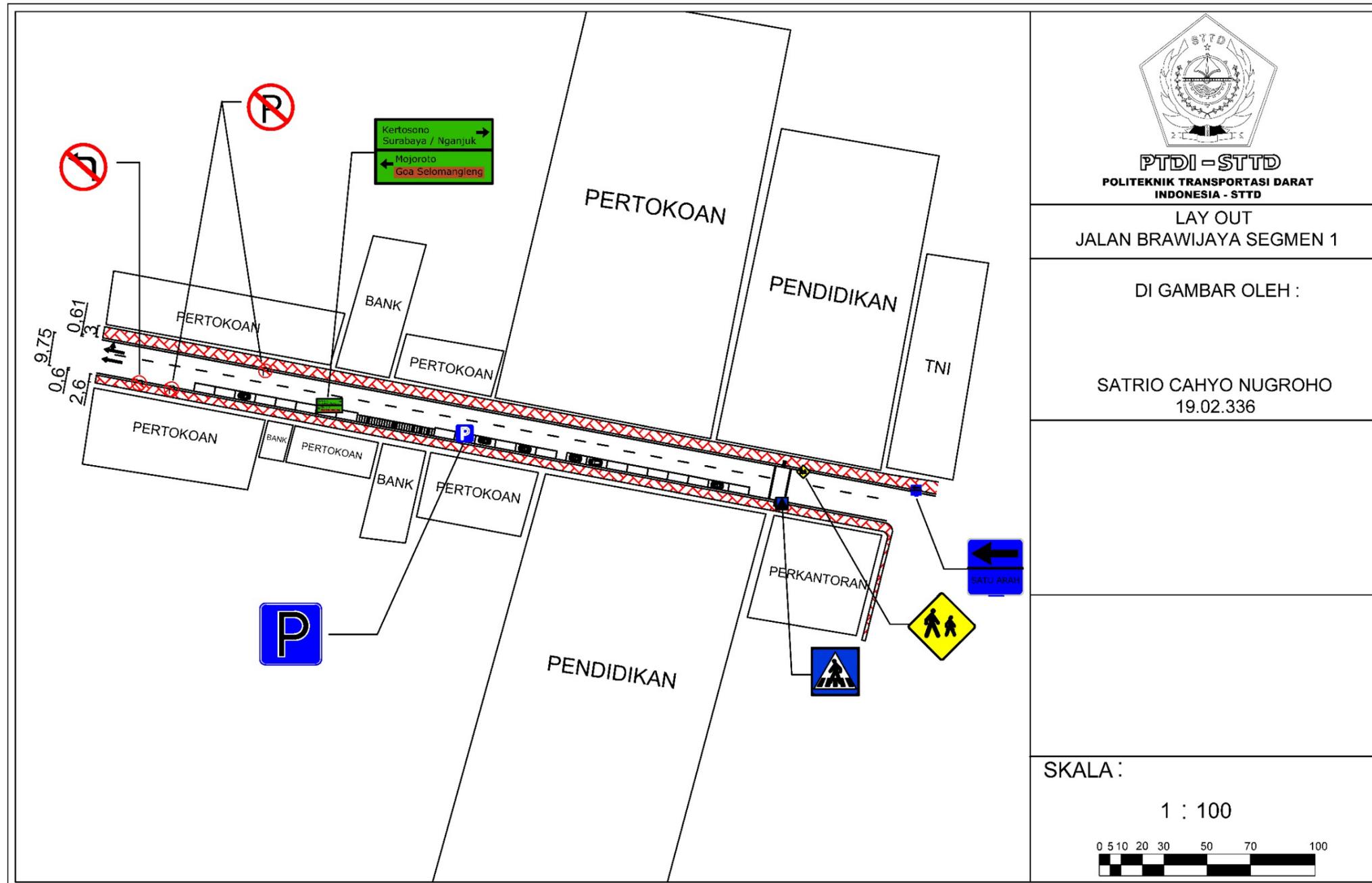
<b>Volume Saat Ini</b>	<b>Kapasitas Saat Ini</b>	<b>Kapasitas Usulan</b>	<b>Kecepatan Saat Ini</b>	<b>Kecepatan Usulan</b>
1553,50	2459,16	3027,02	34,62	43,78

<b>Kepadatan Saat Ini</b>	<b>Kepadatan Usulan</b>	<b>V/C Rasio Saat Ini</b>	<b>V/C Rasio Usulan</b>	<b>Tingkat Pelayanan Saat Ini</b>	<b>Tingkat Pelayanan Usulan</b>
44,50	35,48	0,63	0,51	C	C

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

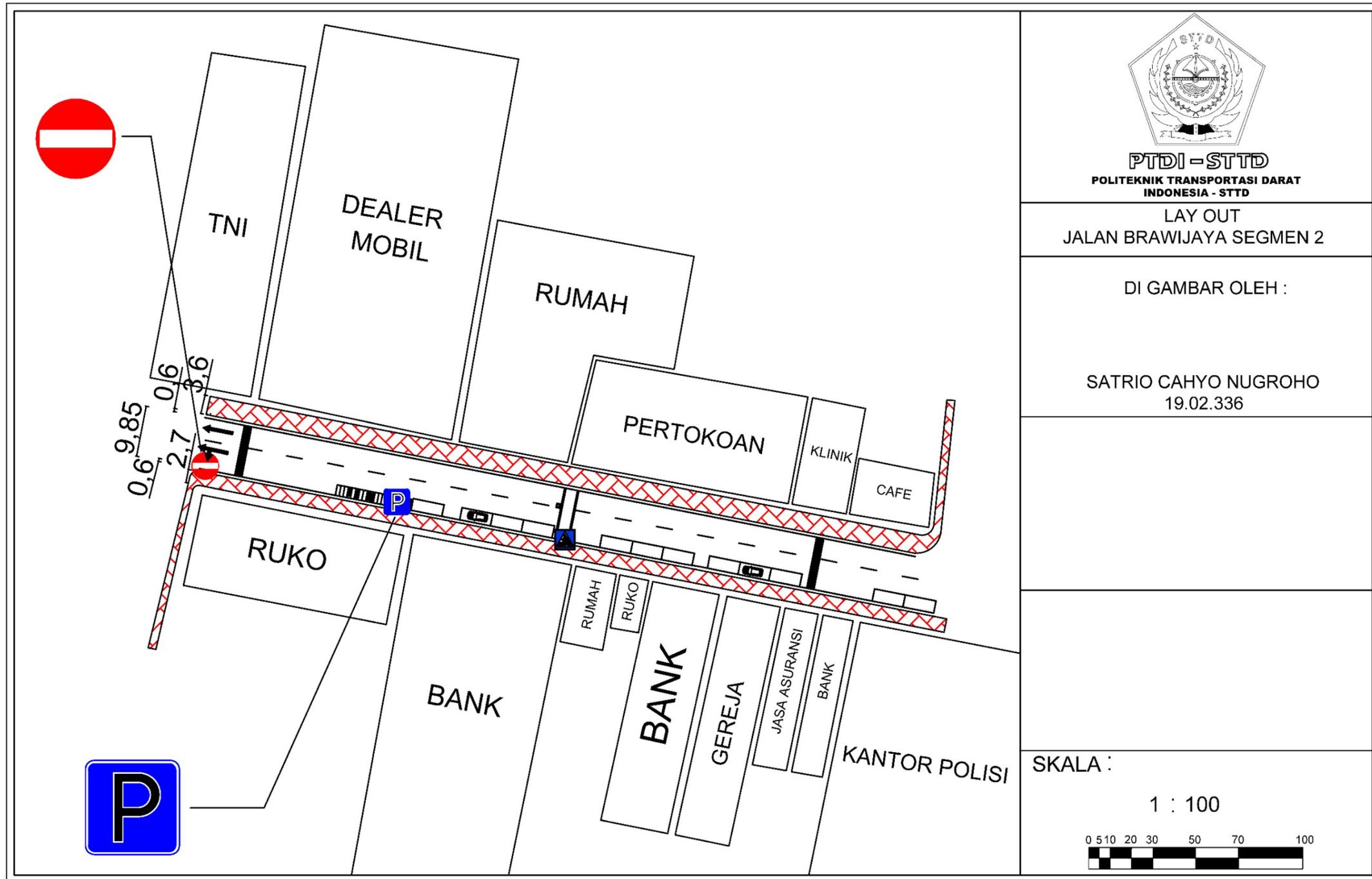
Berdasarkan hasil analisis tersebut, seluruh pada jalan Brawijaya mengalami peningkatan kinerja. Untuk jalan Brawijaaya segmen 1 setelah usulan memiliki kapasitas sebesar 3027,02

smp/jam, V/C rasio sebesar 0,50, kecepatan sebesar 44 km/jam, kepadatan sebesar 34,41 smp/km, dan tingkat pelayanan C. Kemudian untuk Jalan Brawijaya segmen 2 setelah usulan memiliki kapasitas sebesar 3027,02 smp/jam, V/C rasio sebesar 0,52, kecepatan sebesar 43,58 km/jam, kepadatan sebesar 36,42 smp/km, dan tingkat pelayanan C. Dan untuk Jalan Brawijaya segmen 3 memiliki kapasiitas sebesar 3027,02 smp/jam, V/C rasio sebesar 0,51, kecepatan sebesar 43,78 km/jam, kepadatan sebesar 35,48 smp/km, dan tingkat pelayanan C. Untuk fasilitas penyebrangan pada jalan Brawijaya perlu ditingkatkan dan perlu disediakan untuk Jalan Brawijaya segmen 2 dan segmen 3. Hal tersebut juga mengurangi hambatan samping jalan Brawijaya



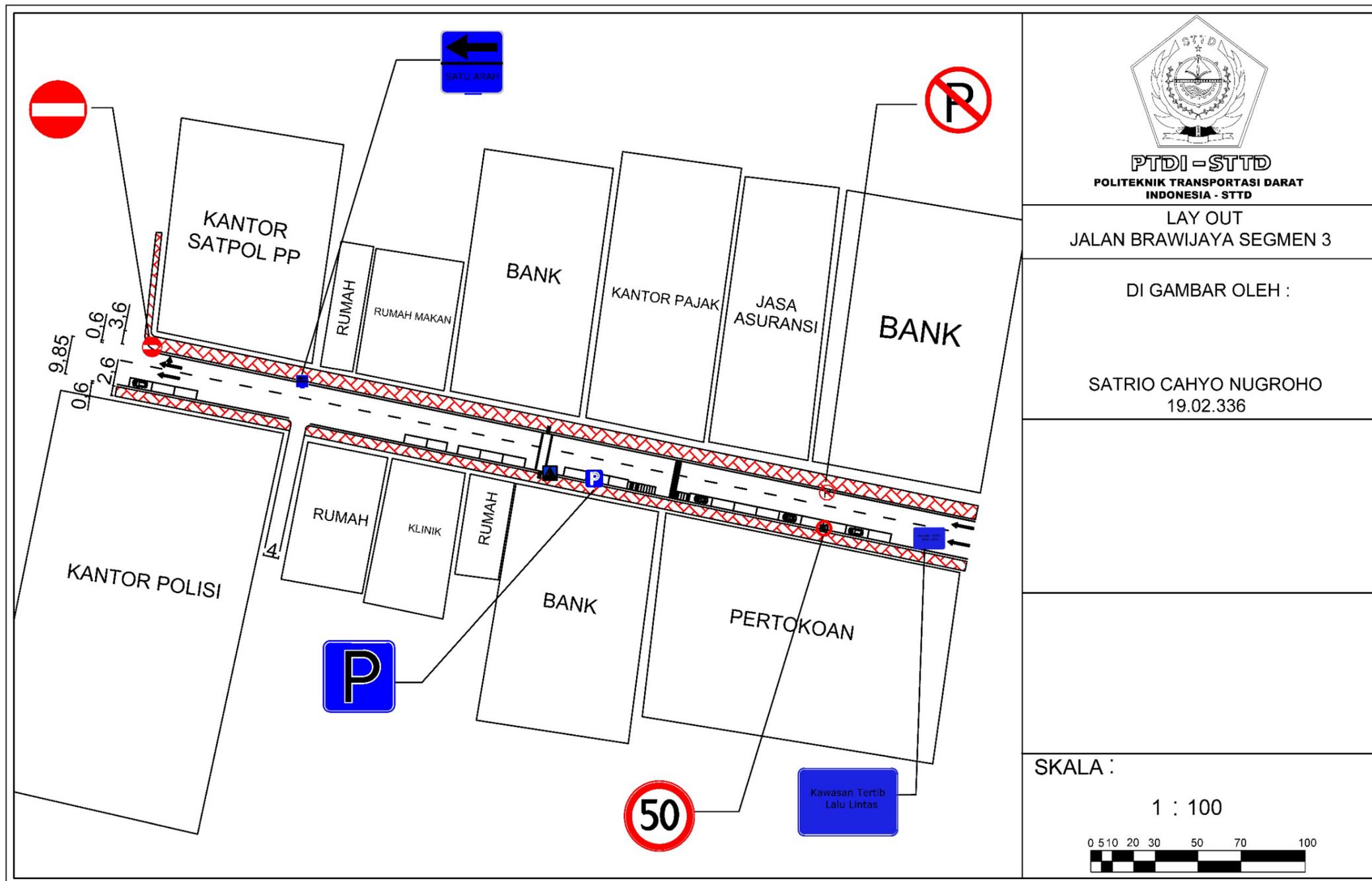
Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.11 Jalan Brawijaya segmen 1 Setelah Usulan



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.12 Jalan Brawijaya segmen 2 Setelah Usulan



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.13 Jalan Brawijaya segmen 3 Setelah Usulan

Perbedaan yang terdapat antara layout usulan dan eksisting adalah terletak pada:

1. Lebar jalur efektif yang awalnya 6 meter menjadi 7,5 meter. Itu terjadi karena lebar parkir berkurang sehingga bisa digunakan untuk menambah lebar efektif jalan.
2. Lebar kaki ruang parkir yang awalnya 3,5 meter menjadi 6 meter karena perubahan sudut parkir dari 45° menjadi 0°.
3. Lebar ruang parkir yang tadinya 5,6 meter menjadi 2,3 meter karena perubahan sudut parkir.
4. Perubahan pada fasilitas penyebrangan di jalan Brawijaya segmenn 1 dari *zebra cross* menjadi pelikan *crossing* yang memiliki lebar 5 meter.
5. Pemberian fasilitas penyebrangan pada jalan Brawijaya segmen 2 dengan pelikan *crossing* yang memiliki lebar 4 meter disertai pita penggaduh dengan jarak 45 meter sebelum fasilitas penyebrangan.
6. Pemberian fasilitas penyebrangan pada jalan Brawijaya segmen 3 dengan pelikan *crossing* dengan lebar 4 meter disertai pita penggaduh dengan jarak 30 meter sebelum fasilitas penyebrangan.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Setelah dilaksanakan analisis dan menemukan hasil, maka terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Jalan Brawijaya terbagi menjadi 3 segmen. Jalan Brawijaya segmen 1 memiliki unjuk kerja saat ini dengan V/C rasio sebesar 0,62, kecepatan perjalanan 30,56 km/jam, dan dengan kepadatan 50,16 smp/km. Untuk Jalan Brawijaya segmen 2 memiliki unjuk kerja dengan V/C rasio sebesar 0,65, kecepatan perjalanan 34,42 km/jam, dan kepadatan 45,60 smp/km. Dan Jalan Brawijaya segmen 3 memiliki unjuk kerja saat ini dengan V/C rasio sebesar 0,63, kecepatan perjalanan 34,72 dan kepadatan 44,50 smp/km.
2. Penyebab dari penurunan kinerja jalan Brawijaya adalah karena adanya parkir pada badan jalan sebesar 45° disertai volume parkir yang tinggi dan masih ada yang melanggar rambu parkir. Selain itu juga karena fasilitas pejalan kaki yang masih belum ditingkatkan atau disediakan yaitu fasilitas penyebrangan. Pemasangan fasilitas penyebrangan disertai dengan pemasangan pita penggaduh agar pengemudi mengurangi kecepatannya. Selain itu juga karena trotoar yang digunakan untuk berjualan oleh pedagang kaki lima.
3. Upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja jalan Brawijaya adalah dengan melakukan pengaturan sudut parkir mobil dari 45° menjadi 0° atau paralel agar bisa menambah kapasitas jalan karena lebar lajur efektif bertambah dan

hambatan samping menurun. Selain itu dengan meningkatkan fasilitas penyebrangan pada Jalan Brawijaya segmen 1 menjadi pelican *crossing* dengan pelindung dan menyediakan fasilitas penyebrangan berupa pelikan *crossing* di jalan Brawijaya segmen 2 dan pelikan *crossing* dengan pelindung pada segmen 3. Kemudian dengan melakukan penertiban pedagang kaki lima yang berjualan di trotoar dan kepada pelaku parkir liar agar tidak mengganggu pejalan kaki.

## **6.2 Saran**

Adapun saran yang diberikan berdasarkan analisis data yang telah dilakukan yaitu :

1. Peningkatan kinerja jalan harus segera dilakukan agar menciptakan lalu lintas yang lebih lancar dan teratur.
2. Perlunya upaya peningkatan dan pemberian fasilitas pejalan kaki agar mengurangi hambatan samping serta penertiban pedagang kaki lima yang berjualan di trotoar.
3. Perlunya pengaturan sudut parkir pada badan jalan agar tidak memakan banyak badan jalan sehingga bisa digunakan untuk lajur efektif lalu lintas.

## DAFTAR PUSTAKA

\_\_\_\_\_, 2009, *Undang-Undang Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Departemen Perhubungan, Jakarta.

Indonesia, P. P. R, 2013, *Peraturan Pemerintah Nomor 79 tentang Jaringan lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.

\_\_\_\_\_, 2018, Surat Edaran Menteri PUPR Nomor : 02/SE/M/2018, *Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki*

\_\_\_\_\_, 1997, Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor : SK.43/AJ 007/DRKD/97, *Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota*.

Departemen Perhubungan, 1996. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 272/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir*, Dirjen Perhubungan Darat, Jakarta.

Direktorat Jenderal Bina Marga, 1995, *Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan*, Jakarta.

Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.

Direktorat Jenderal Bina Marga 1990. *Petunjuk Perencanaan Trotoar*, Jakarta.

Badan Pusat Statistik, 2022. *Kota Kediri Dalam Angka*, Kota Kediri.

Abubakar, I., Yani, A., Sutiono, E, 1995, *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib*, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.

May, A. D. (1990). *Traffic flow fundamentals*.

Tamin, O. Z. (1992). *Hubungan Volume, Kecepatan, dan Kepadatan Lalulintas di Jalan HR Rasuna Said (Jakarta)*. Jurnal Teknik Sipil, Nomor, 5.

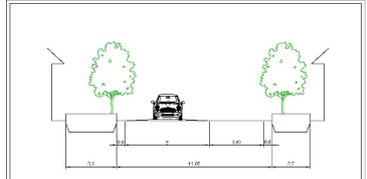
Mcshane, W. R Roess, R P., 1990, *Traffic Engineering, 3rd ed, Prentice Hall, New Jersey*.

Sulistiani, S., & Munawar, A. 2018. *Program Auto Parkir Untuk Analisis Parkir di Goa Gong*. *Dinamika Rekayasa*, 14(1).

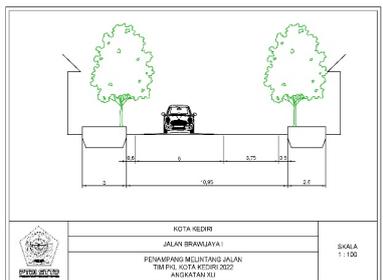
Kelompok PKL Kota Kediri 2022, Laporan Umum Taruna Sekolah Tinggi Transportasi Darat Program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan, *Pola Umum Lalu Lintas dan Angkutan Darat di Kota Kediri dan Identifikasi Permasalahannya*.

# LAMPIRAN

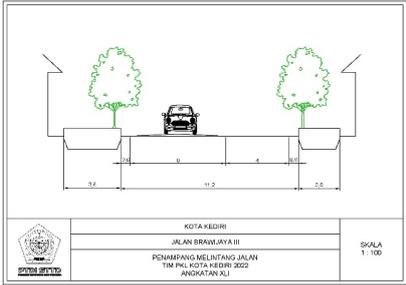
## Lampiran 1 Inventarisasi Jalan Brawijaya segmen 1

	FORMULIR SURVEY INVENTARISASI RUAS JALAN				
	TIM PKL KOTA KEDIRI 2022 SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT				
Nama Ruas Jalan	Geometrik Jalan			GAMBAR PENAMPANG MELINTANG	
Jalan Brawijaya I	Node	Awal	103		
		Akhir	112		
	Klasifikasi Jalan	Status	KOTA		
		Fungsi	KOLEKTOR SEKUNDER		
	Tipe Jalan	2/1 UD			
	Model Arus (Arah)	1			
	Panjang Jalan	(m)	210		
	Lebar Jalan Total	(m)	10,95		
	Jumlah	Lajur	2		
		Jalur	1		
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)	(m)	6		
	Lebar Per Lajur	(m)	3		
	Median	(m)	-		
	Trotoar	Kiri	(m)		3
		Kanan	(m)		2,6
	Bahu Jalan	Kiri	(m)	0,6	
		Kanan	(m)	4,35	
	Drainase	Kiri	(m)	1,5	
		Kanan	(m)	1,5	
	Kondisi Jalan	Baik			
	Jenis Perkerasan	Aspal			
	Hambatan Sampung	Rendah			
	Jumlah Lampu Penerangan Jalan	Jumlah	6		
(m)		35			
Rambu	Jumlah	9			
	Kesesuaian	Sesuai			
	Kondisi	Baik			
Parkir on Street	Tersedia				
Marka	Kondisi	Baik			
	VISUALISASI RUAS JALAN				

## Lampiran 2 Inventarisasi Jalan Brawijaya segmen 2

	FORMULIR SURVEY INVENTARISASI RUAS JALAN			
Nama Ruas Jalan	Geometrik Jalan			GAMBAR PENAMPANG MELINTANG
Jalan Brawijaya II	Node	Awal	103	
		Akhir	104	
	Klasifikasi Jalan	Status	KOTA	
		Fungsi	KOLEKTOR SEKUNDER	
	Tipe Jalan	2/1 UD		
	Model Arus (Arah)	1		
	Panjang Jalan	(m)	150	
	Lebar Jalan Total	(m)	11,05	
	Jumlah	Lajur	2	
		Jalur	1	
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)	(m)	6	
	Lebar Per Lajur	(m)	3	
	Median	(m)	-	
	Trotoar	Kiri	(m)	3,6
		Kanan	(m)	2,7
	Bahu Jalur	Kiri	(m)	0,6
		Kanan	(m)	4,45
	Drainase	Kiri	(m)	1,5
		Kanan	(m)	1,5
	Kondisi Jalan			Baik
Jenis Perkerasan			Aspal	
Hambatan Samping			Rendah	
Jumlah Lampu Penerangan Jalan	Jumlah	4		
	(m)	37,5		
Rambu	Jumlah	5		
	Kesesuaian	Sesuai		
	Kondisi	Baik		
Parkir on Street				Tersedia
Marka	Kondisi	Baik		
<b>VISUALISASI RUAS JALAN</b>				

### Lampiran 3 Inventarisasi Jalan 3

	FORMULIR SURVEY INVENTARISASI RUAS JALAN				
	TIM PKL KOTA KEDIRI 2022 SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT				
Nama Ruas Jalan	Geometrik Jalan			GAMBAR PENAMPANG MELINTANG	
Jalan Brawijaya III	Node		Awal	104	
			Akhir		
	Klasifikasi Jalan		Status	KOTA	
			Fungsi	KOLEKTOR SEKUNDER	
	Tipe Jalan			2/1 UD	
	Model Arus (Arah)			1	
	Panjang Jalan			(m) 150	
	Lebar Jalan Total			(m) 11,2	
	Jumlah	Lajur		2	
		Jalur		1	
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)			(m) 6	
	Lebar Per Lajur			(m) 3	
	Median			(m) -	
	Trotoar	Kiri	(m)	3,6	
		Kanan	(m)	2,6	
	Bahu Jalar	Kiri	(m)	0,6	
		Kanan	(m)	4,6	
	Drainase	Kiri	(m)	1,5	
		Kanan	(m)	1,5	
	Kondisi Jalan			Baik	
	Jenis Perkerasan			Aspal	
	Hambatan Samping			Rendah	
	Jumlah Lampu Penerangan Jalan		Jumlah	5	
(m)			37,5		
Rambu		Jumlah	12		
		Kesesuaian	Sesuai		
		Kondisi	Baik		
Parkir on Street			Tersedia		
Marka		Kondisi	Baik		

## Lampiran 4 TC Jalan Brawijaya segmen 1



Nama Ruas : jalan Brawijaya 1

### REKAPITULASI SURVEI PENCAHAHAN LALU LINTAS

A



B

TIME SLICE		ANGKUTAN PRIBADI		Becak	KENDARAAN BERMOTOR										KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
Jam	Menit	Sepeda Motor	Mobil		MPU	Bus Kecil	Bus Sedang	Bus Besar	Pick Up	Truk Kecil	Truk Sedang	Truk Besar	Kereta gandeng/Tempel	SEPEDA	
05.00 - 06.00	05.00 - 05.15	163	56	0	0	0	0	0	7	5	0	0	0	1	
	05.15 - 05.30	172	59	0	0	1	1	0	6	5	0	0	0	3	
	05.30 - 05.45	180	63	0	0	2	0	0	5	4	0	0	0	1	
	05.45 - 06.00	204	61	0	0	1	0	0	6	5	1	0	0	2	
06.00 - 07.00	06.00 - 06.15	240	96	0	1	0	0	0	8	2	0	0	0	4	
	06.15 - 06.30	247	124	0	0	2	0	0	7	0	0	0	0	1	
	06.30 - 06.45	266	170	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	3	
	06.45 - 07.00	291	180	0	0	1	0	0	7	1	0	0	0	1	
07.00 - 08.00	07.00 - 07.15	299	172	0	2	1	0	0	6	4	0	0	0	2	
	07.15 - 07.30	304	194	0	0	1	0	0	9	5	0	0	0	2	
	07.30 - 07.45	304	206	0	1	0	0	0	6	2	0	0	0	0	
	07.45 - 08.00	319	212	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	
08.00 - 09.00	08.00 - 08.15	239	80	0	1	2	0	0	7	1	1	0	0	2	
	08.15 - 08.30	230	79	0	0	1	1	0	8	6	0	0	0	0	
	08.30 - 08.45	224	70	0	1	1	0	0	6	5	0	0	0	0	
	08.45 - 09.00	214	63	0	0	3	0	0	5	8	0	0	0	0	
09.00 - 10.00	09.00 - 09.15	209	62	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	2	
	09.15 - 09.30	192	65	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	3	
	09.30 - 09.45	207	64	0	1	0	0	0	4	3	0	0	0	2	
	09.45 - 10.00	220	75	0	0	1	0	0	6	0	1	0	0	1	
10.00 - 11.00	10.00 - 10.15	184	116	0	0	1	0	0	7	5	0	0	0	6	
	10.15 - 10.30	179	111	0	0	0	0	0	7	5	0	0	0	1	
	10.30 - 10.45	173	99	0	0	1	0	0	8	6	0	0	0	2	
	10.45 - 11.00	166	88	0	0	0	0	0	9	7	0	0	0	4	
11.00 - 12.00	11.00 - 11.15	207	80	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	8	
	11.15 - 11.30	220	84	0	0	3	0	0	8	0	0	0	0	4	
	11.30 - 11.45	228	94	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	
	11.45 - 12.00	239	82	0	0	2	0	0	6	4	0	0	0	0	
12.00 - 13.00	12.00 - 12.15	310	160	0	0	2	0	0	6	0	0	0	0	0	
	12.15 - 12.30	318	188	0	0	5	0	0	9	3	0	0	0	4	
	12.30 - 12.45	320	198	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
	12.45 - 13.00	365	201	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	2	
13.00 - 14.00	13.00 - 13.15	299	94	0	1	3	0	0	7	1	0	0	0	2	
	13.15 - 13.30	279	89	0	0	4	0	0	8	1	0	0	0	3	
	13.30 - 13.45	272	92	0	2	3	0	0	7	2	0	0	0	1	
	13.45 - 14.00	248	86	0	0	2	0	0	8	5	0	0	0	5	
14.00 - 15.00	14.00 - 14.15	192	79	0	1	0	0	0	3	2	0	0	0	5	
	14.15 - 14.30	229	85	0	2	2	0	0	5	0	0	0	0	1	
	14.30 - 14.45	221	86	0	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	
	14.45 - 15.00	171	204	0	2	2	0	0	3	2	0	0	0	2	
15.00 - 16.00	15.00 - 15.15	337	212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	15.15 - 15.30	371	222	0	1	2	0	0	8	0	0	0	0	1	
	15.30 - 15.45	320	228	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	5	
	15.45 - 16.00	374	236	0	2	1	0	0	6	4	0	0	0	8	
16.00 - 17.00	16.00 - 16.15	545	213	0	0	0	0	0	8	5	0	0	0	0	
	16.15 - 16.30	596	180	0	1	1	0	0	7	7	0	0	0	2	
	16.30 - 16.45	582	188	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	2	
	16.45 - 17.00	551	207	0	1	1	0	0	6	0	0	0	0	0	
17.00 - 18.00	17.00 - 17.15	359	217	0	0	1	0	0	8	0	0	0	0	2	
	17.15 - 17.30	392	231	0	1	1	0	0	8	0	0	0	0	0	
	17.30 - 17.45	364	192	0	2	0	0	0	6	1	0	0	0	0	
	17.45 - 18.00	362	248	0	0	0	0	0	9	5	0	0	0	4	
18.00 - 19.00	18.00 - 18.15	338	157	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	
	18.15 - 18.30	313	237	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	
	18.30 - 18.45	304	158	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	
	18.45 - 19.00	286	149	0	2	0	0	0	6	1	0	0	0	3	
19.00 - 20.00	19.00 - 19.15	239	225	0	1	1	0	0	9	2	0	0	0	2	
	19.15 - 19.30	281	126	0	1	2	0	0	10	0	0	0	0	2	
	19.30 - 19.45	228	104	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	3	
	19.45 - 20.00	291	108	0	1	3	0	0	8	2	0	0	0	2	
20.00 - 21.00	20.00 - 20.15	232	122	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	2	
	20.15 - 20.30	214	131	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	
	20.30 - 20.45	208	148	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	3	
	20.45 - 21.00	231	122	0	1	1	0	0	7	0	0	0	0	4	
<b>TOTAL (Kendaraan)</b>		<b>17.862</b>	<b>8.828</b>	-	<b>35</b>	<b>59</b>	<b>2</b>	-	<b>399</b>	<b>139</b>	<b>3</b>	-	-	<b>124</b>	

## Lampiran 5 TC Jalan Brawijaya segmen 2



### REKAPITULASI SURVEI PENCACAHAN LALU LINTAS

Nama Ruas : Jalan Brawijaya 2

A



B

TIME SLICE		ANGKUTAN PRIBADI		Becak	KENDARAAN BERMOTOR										KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
Jam	Menit	Sepeda Motor	Mobil		ANGKUTAN UMUM				ANGKUTAN BARANG					SEPEDA	
					MPU	Bus Kecil	Bus Sedang	Bus Besar	Pick Up	Truk Kecil	Truk Sedang	Truk Besar	Kereta gandeng/tempel		
05.00 - 06.00	05.00 - 05.15	243	92	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	
	05.15 - 05.30	189	74	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	
	05.30 - 05.45	207	72	0	0	1	0	0	4	3	0	0	0	2	
	05.45 - 06.00	222	85	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	
06.00 - 07.00	06.00 - 06.15	243	110	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	4	
	06.15 - 06.30	252	143	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	
	06.30 - 06.45	273	198	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	3	
	06.45 - 07.00	301	209	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	1	
07.00 - 08.00	07.00 - 07.15	310	200	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	
	07.15 - 07.30	315	227	0	0	0	0	0	4	5	0	0	0	2	
	07.30 - 07.45	316	241	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	
	07.45 - 08.00	333	247	0	1	0	0	0	4	1	0	0	0	0	
08.00 - 09.00	08.00 - 08.15	363	235	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	
	08.15 - 08.30	210	98	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	
	08.30 - 08.45	219	97	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	1	
	08.45 - 09.00	179	90	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	5	
09.00 - 10.00	09.00 - 09.15	195	92	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	8	
	09.15 - 09.30	209	95	0	2	1	0	0	3	0	0	0	0	4	
	09.30 - 09.45	217	108	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	
	09.45 - 10.00	229	94	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	
10.00 - 11.00	10.00 - 10.15	239	97	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	5	
	10.15 - 10.30	265	105	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	
	10.30 - 10.45	272	103	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	
	10.45 - 11.00	293	108	0	0	1	0	0	3	1	0	0	0	2	
11.00 - 12.00	11.00 - 11.15	305	186	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
	11.15 - 11.30	313	220	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	4	
	11.30 - 11.45	316	231	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	
	11.45 - 12.00	323	239	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	2	
12.00 - 13.00	12.00 - 12.15	314	248	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	12.15 - 12.30	348	260	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	
	12.30 - 12.45	297	267	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	
	12.45 - 13.00	351	277	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	8	
13.00 - 14.00	13.00 - 13.15	339	291	0	0	1	0	0	4	5	0	0	0	4	
	13.15 - 13.30	315	183	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	4	
	13.30 - 13.45	258	146	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	2	
	13.45 - 14.00	204	120	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	
14.00 - 15.00	14.00 - 14.15	208	141	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	2	
	14.15 - 14.30	191	152	0	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	
	14.30 - 14.45	184	171	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	3	
	14.45 - 15.00	208	141	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	
15.00 - 16.00	15.00 - 15.15	268	124	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	2	
	15.15 - 15.30	290	278	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	2	
	15.30 - 15.45	340	225	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	
	15.45 - 16.00	522	249	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0	
16.00 - 17.00	16.00 - 16.15	573	210	0	0	0	0	0	3	8	0	0	0	0	
	16.15 - 16.30	559	204	0	0	0	0	0	7	4	0	0	0	2	
	16.30 - 16.45	528	230	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	
	16.45 - 17.00	336	242	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	2	
17.00 - 18.00	17.00 - 17.15	345	270	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
	17.15 - 17.30	263	184	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
	17.30 - 17.45	246	173	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3	
	17.45 - 18.00	202	264	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	2	
18.00 - 19.00	18.00 - 18.15	195	176	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	
	18.15 - 18.30	186	183	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	
	18.30 - 18.45	181	96	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
	18.45 - 19.00	173	98	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	
19.00 - 20.00	19.00 - 19.15	186	94	0	0	1	0	0	8	0	0	0	0	4	
	19.15 - 19.30	168	97	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	3	
	19.30 - 19.45	154	99	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	
	19.45 - 20.00	147	109	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	
20.00 - 21.00	20.00 - 20.15	131	79	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	
	20.15 - 20.30	117	87	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	1	
	20.30 - 20.45	108	86	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	
	20.45 - 21.00	99	79	0	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	
<b>TOTAL (Kendaraan)</b>		<b>16.885</b>	<b>10.429</b>	-	<b>7</b>	<b>10</b>	-	-	<b>254</b>	<b>77</b>	-	-	-	<b>113</b>	

## Lampiran 6 TC Jalan Brawijaya segmen 3



### REKAPITULASI SURVEI PENCACAHAN LALU UNTAS

Nama Ruas : Jalan Brawijaya 3

A



B

TIME SUCE		ANGKUTAN PRIBADI		Becak	KENDARAAN BERMOTOR									KENDARAAN TIDAK BERMOTOR	
Jam	Menit	Sepeda Motor	Mobil		ANGKUTAN UMUM				ANGKUTAN BARANG				SEPEDA		
					MPU	Bus Kecil	Bus Sedang	Bus Besar	Pick Up	Truk Kecil	Truk Sedang	Truk Besar		Kereta gandeng/tempel	
05.00 - 06.00	05.00 - 05.15	235	85	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	2	
	05.15 - 05.30	182	67	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	3	
	05.30 - 05.45	199	65	0	0	1	1	0	3	3	0	0	0	4	
06.00 - 07.00	05.45 - 06.00	215	78	0	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	
	06.00 - 06.15	236	103	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	2	
	06.15 - 06.30	244	136	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	
07.00 - 08.00	06.30 - 06.45	266	191	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	2	
	06.45 - 07.00	294	203	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	
	07.00 - 07.15	303	193	0	1	0	1	0	1	2	0	0	0	4	
08.00 - 09.00	07.15 - 07.30	308	220	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	2	
	07.30 - 07.45	309	234	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	3	
	07.45 - 08.00	325	241	0	0	1	1	0	3	2	0	0	0	2	
09.00 - 10.00	08.00 - 08.15	357	228	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
	08.15 - 08.30	204	92	0	0	1	2	0	4	2	0	0	0	2	
	08.30 - 08.45	212	91	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	1	
10.00 - 11.00	08.45 - 09.00	172	83	0	0	0	1	0	5	3	0	0	0	0	
	09.00 - 09.15	188	85	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	2	
	09.15 - 09.30	203	89	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	3	
11.00 - 12.00	09.30 - 09.45	210	101	0	0	1	2	0	3	1	0	0	0	0	
	09.45 - 10.00	222	87	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
	10.00 - 10.15	232	91	0	0	0	1	0	2	3	0	0	0	0	
12.00 - 13.00	10.15 - 10.30	258	98	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	
	10.30 - 10.45	265	96	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	1	
	10.45 - 11.00	286	101	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	
13.00 - 14.00	11.00 - 11.15	298	179	0	0	0	2	0	1	2	0	0	0	2	
	11.15 - 11.30	306	213	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0	3	
	11.30 - 11.45	309	225	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	2	
14.00 - 15.00	11.45 - 12.00	316	232	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	
	12.00 - 12.15	308	242	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6	
	12.15 - 12.30	341	253	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	7	
15.00 - 16.00	12.30 - 12.45	291	261	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	6	
	12.45 - 13.00	344	270	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	5	
	13.00 - 13.15	332	285	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	3	
16.00 - 17.00	13.15 - 13.30	308	176	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	
	13.30 - 13.45	252	139	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	2	
	13.45 - 14.00	198	114	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	
17.00 - 18.00	14.00 - 14.15	202	134	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	1	
	14.15 - 14.30	184	145	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	
	14.30 - 14.45	178	165	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	
18.00 - 19.00	14.45 - 15.00	201	134	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	
	15.00 - 15.15	261	117	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	
	15.15 - 15.30	284	271	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	
19.00 - 20.00	15.30 - 15.45	334	218	0	0	0	2	0	1	3	0	0	0	0	
	15.45 - 16.00	516	243	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	
	16.00 - 16.15	567	204	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	3	
20.00 - 21.00	16.15 - 16.30	552	197	0	9	0	1	0	6	0	0	0	0	1	
	16.30 - 16.45	521	224	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	3	
	16.45 - 17.00	329	235	0	0	0	2	0	8	0	0	0	0	5	
21.00 - 22.00	17.00 - 17.15	339	264	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	
	17.15 - 17.30	257	177	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	
	17.30 - 17.45	240	167	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	
22.00 - 23.00	17.45 - 18.00	196	257	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	
	18.00 - 18.15	189	174	0	1	0	2	0	5	1	0	0	0	0	
	18.15 - 18.30	168	165	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0	3	
23.00 - 24.00	18.30 - 18.45	160	154	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	
	18.45 - 19.00	160	145	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	
	19.00 - 19.15	142	136	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	
24.00 - 25.00	19.15 - 19.30	130	117	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	3	
	19.30 - 19.45	123	98	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	3	
	19.45 - 20.00	108	83	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	2	
25.00 - 26.00	20.00 - 20.15	93	73	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	
	20.15 - 20.30	86	80	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	5	
	20.30 - 20.45	77	79	0	0	0	1	0	3	3	0	0	0	6	
TOTAL (Kendaraan)	20.45 - 21.00	75	73	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	7	
			16.200	10.176	-	24	10	42	-	191	72	-	-	-	131

## Lampiran 7 MCO Jalan Brawijaya segmen 1

Putaran Ke	Kendaraan yang Berlawanan (M)				Jumlah Kendaraan	Kendaraan yang Disalip (O)				Jumlah Kendaraan	Kendaraan yang Menyalip (P)				Jumlah Kendaraan	T Waktu Perjalanan		T Waktu Hambatan (detik)	Keterangan Hambatan
	Jenis Kendaraan					Jenis Kendaraan					Jenis Kendaraan					Menit	Detik		
	LV	HV	MC	UM		LV	HV	MC	UM		LV	HV	MC	UM					
1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	4	1	0	3	0	4	0,0	36,0	6	Orang Menyeberang
2	0	0	0	0	0	1	0	2	2	5	0	0	3	0	3	0,0	26,0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	1	0	3	0	4	0,0	23,0	0	
4	0	0	0	0	0	2	0	2	0	4	2	0	4	0	6	0,0	25,0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4	1	0	3	0	4	0,0	26,0	0	
6	0	0	0	0	0	1	0	3	0	4	0	0	2	0	2	0,0	28,0	0	

## Lampiran 8 MCO Jalan Brawijaya segmen 2

Putaran Ke	Kendaraan yang Berlawanan (M)				Jumlah Kendaraan	Kendaraan yang Disalip (O)				Jumlah Kendaraan	Kendaraan yang Menyalip (P)				Jumlah Kendaraan	T Waktu Perjalanan		T Waktu Hambatan (detik)	Keterangan Hambatan
	Jenis Kendaraan					Jenis Kendaraan					Jenis Kendaraan					Menit	Detik		
	LV	HV	MC	UM		LV	HV	MC	UM		LV	HV	MC	UM					
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	7	0	7	0,0	15,0	0	
2	0	0	0	0	0	1	0	2	1	4	1	0	6	0	7	0,0	14,0	0	
3	0	0	0	0	0	1	0	3	0	4	0	0	7	0	7	0,0	15,0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	8	0	9	0,0	16,0	0	
5	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	8	0	8	0,0	17,0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	9	0	9	0,0	14,0	0	

## Lampiran 9 MCO Jalan Brawijaya segmen 3

Putaran Ke	Kendaraan yang Berlawanan (M)				Jumlah Kendaraan	Kendaraan yang Disalip (O)				Jumlah Kendaraan	Kendaraan yang Menyalip (P)				Jumlah Kendaraan	T Waktu Perjalanan		T Waktu Hambatan (detik)	Keterangan Hambatan
	Jenis Kendaraan					Jenis Kendaraan					Jenis Kendaraan					Menit	Detik		
	LV	HV	MC	UM		LV	HV	MC	UM		LV	HV	MC	UM					
1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	1	0	5	0,0	18,0		
2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	2	0	2	1	5	0,0	19,0		
3	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	1	0	2	0	3	0,0	17,0		
4	0	0	0	0	0	2	0	4	0	6	0	0	1	0	1	0,0	17,0		
5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	1	0	6	0,0	16,0		
6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	1	0	1	0,0	17,0		

## Lampiran 10 Tabel Patroli Parkir Motor Jalan Brawijaya segmen 1

Jalan		Jalan Brawijaya 1					
Waktu		08.00 - 18.00					
Jenis Kendaraan		MOTOR					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI		
08.00 - 08.15	1	0,25	12	9	3	12	0,75
08.15 - 08.30	2	0,25	9	3	9	21	2,25
08.30 - 08.45	3	0,25	5	5	9	26	2,25
08.45 - 09.00	4	0,25	11	2	18	37	4,5
09.00 - 09.15	5	0,25	8	2	24	45	6
09.15 - 09.30	6	0,25	6	10	20	51	5
09.30 - 09.45	7	0,25	5	9	16	56	4
09.45 - 10.00	8	0,25	1	2	15	57	3,75
10.00 - 10.15	9	0,25	6	7	14	63	3,5
10.15 - 10.30	10	0,25	4	3	15	67	3,75
10.30 - 10.45	11	0,25	5	4	16	72	4
10.45 - 11.00	12	0,25	5	3	18	77	4,5
11.00 - 11.15	13	0,25	6	8	16	83	4
11.15 - 11.30	14	0,25	5	6	15	88	3,75
11.30 - 11.45	15	0,25	8	5	18	96	4,5
11.45 - 12.00	16	0,25	6	7	17	102	4,25
12.00 - 12.15	17	0,25	6	5	18	108	4,5
12.15 - 12.30	18	0,25	4	4	18	112	4,5
12.30 - 12.45	19	0,25	4	6	16	116	4
12.45 - 13.00	20	0,25	7	4	19	123	4,75
13.00 - 13.15	21	0,25	5	5	19	128	4,75
13.15 - 13.30	22	0,25	5	4	20	133	5
13.30 - 13.45	23	0,25	2	6	16	135	4
13.45 - 14.00	24	0,25	4	5	15	139	3,75
14.00 - 14.15	25	0,25	5	4	16	144	4
14.15 - 14.30	26	0,25	4	5	15	148	3,75
14.30 - 14.45	27	0,25	4	5	14	152	3,5
14.45 - 15.00	28	0,25	4	5	13	156	3,25
15.00 - 15.15	29	0,25	5	8	10	161	2,5
15.15 - 15.30	30	0,25	8	6	12	169	3
15.30 - 15.45	31	0,25	4	5	11	173	2,75
15.45 - 16.00	32	0,25	5	4	12	178	3
16.00 - 16.15	33	0,25	2	4	10	180	2,5
16.15 - 16.30	34	0,25	5	5	10	185	2,5
16.30 - 16.45	35	0,25	2	6	6	187	1,5
16.45 - 17.00	36	0,25	3	3	6	190	1,5
17.00 - 17.15	37	0,25	5	4	7	195	1,75
17.15 - 17.30	38	0,25	5	4	8	200	2
17.30 - 17.45	39	0,25	4	5	7	204	1,75
17.45 - 18.00	40	0,25	4	4	7	208	1,75
Jumlah			208	201	548		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							137
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,66
Puncak durasi parkir (kend-jam)							6,00
Puncak kendaraan parkir (kend)							24
Kapasitas parkir statis (SRP)							31
Kapasitas parkir dinamis (SRP)							466
Pergantian parkir							6,78
Indeks parkir (%)							78,26
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							36,09

## Lampiran 11 Tabel Patroli Parkir Mobil Jalan Brawijaya segmen 1

Jalan		Jalan Brawijaya 1					
Waktu		08.00 - 18.00					
Jenis Kendaraan		MOBIL					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI		
08.00 - 08.15	1	0,25	1	1	0	1	0
08.15 - 08.30	2	0,25	7	3	4	8	1
08.30 - 08.45	3	0,25	2	3	3	10	0,75
08.45 - 09.00	4	0,25	4	2	5	14	1,25
09.00 - 09.15	5	0,25	3	5	3	17	0,75
09.15 - 09.30	6	0,25	4	2	5	21	1,25
09.30 - 09.45	7	0,25	6	5	6	27	1,5
09.45 - 10.00	8	0,25	5	5	6	32	1,5
10.00 - 10.15	9	0,25	5	3	8	37	2
10.15 - 10.30	10	0,25	2	2	8	39	2
10.30 - 10.45	11	0,25	4	5	7	43	1,75
10.45 - 11.00	12	0,25	5	3	9	48	2,25
11.00 - 11.15	13	0,25	6	5	10	54	2,5
11.15 - 11.30	14	0,25	4	4	10	58	2,5
11.30 - 11.45	15	0,25	2	2	10	60	2,5
11.45 - 12.00	16	0,25	4	4	10	64	2,5
12.00 - 12.15	17	0,25	3	4	9	67	2,25
12.15 - 12.30	18	0,25	2	1	10	69	2,5
12.30 - 12.45	19	0,25	4	5	9	73	2,25
12.45 - 13.00	20	0,25	2	3	8	75	2
13.00 - 13.15	21	0,25	4	1	11	79	2,75
13.15 - 13.30	22	0,25	3	3	11	82	2,75
13.30 - 13.45	23	0,25	4	2	13	86	3,25
13.45 - 14.00	24	0,25	4	1	16	90	4
14.00 - 14.15	25	0,25	3	2	17	93	4,25
14.15 - 14.30	26	0,25	3	3	17	96	4,25
14.30 - 14.45	27	0,25	4	6	15	100	3,75
14.45 - 15.00	28	0,25	4	2	17	104	4,25
15.00 - 15.15	29	0,25	4	1	20	108	5
15.15 - 15.30	30	0,25	6	3	23	114	5,75
15.30 - 15.45	31	0,25	5	4	24	119	6
15.45 - 16.00	32	0,25	6	6	24	125	6
16.00 - 16.15	33	0,25	3	5	22	128	5,5
16.15 - 16.30	34	0,25	2	5	19	130	4,75
16.30 - 16.45	35	0,25	4	4	19	134	4,75
16.45 - 17.00	36	0,25	5	5	19	139	4,75
17.00 - 17.15	37	0,25	4	5	18	143	4,5
17.15 - 17.30	38	0,25	4	3	19	147	4,75
17.30 - 17.45	39	0,25	4	4	19	151	4,75
17.45 - 18.00	40	0,25	4	6	17	155	4,25
Jumlah			155	138	500		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							125
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,81
Puncak durasi parkir (kend-jam)							6,00
Puncak kendaraan parkir (kend)							24
Kapasitas parkir statis (SRP)							50
Kapasitas parkir dinamis (SRP)							620
Pergantian parkir							3,10
Indek parkir (%)							48,00
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							40,32

## Lampiran 12 Tabel Patroli Parkir Motor Jalan Brawijaya segmen 2

Jalan		Jalan Brawijaya 2					
Waktu		08.00 - 18.00					
Jenis Kendaraan		MOTOR					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	A KUMULASI		
08.00 - 08.15	1	0,25	3	0	3	3	0,75
08.15 - 08.30	2	0,25	1	1	3	4	0,75
08.30 - 08.45	3	0,25	3	1	5	7	1,25
08.45 - 09.00	4	0,25	2	2	5	9	1,25
09.00 - 09.15	5	0,25	2	2	5	11	1,25
09.15 - 09.30	6	0,25	2	1	6	13	1,5
09.30 - 09.45	7	0,25	3	1	8	16	2
09.45 - 10.00	8	0,25	1	1	8	17	2
10.00 - 10.15	9	0,25	2	2	8	19	2
10.15 - 10.30	10	0,25	1	0	9	20	2,25
10.30 - 10.45	11	0,25	2	0	11	22	2,75
10.45 - 11.00	12	0,25	1	1	11	23	2,75
11.00 - 11.15	13	0,25	4	1	14	27	3,5
11.15 - 11.30	14	0,25	2	2	14	29	3,5
11.30 - 11.45	15	0,25	1	3	12	30	3
11.45 - 12.00	16	0,25	4	3	13	34	3,25
12.00 - 12.15	17	0,25	2	2	13	36	3,25
12.15 - 12.30	18	0,25	2	3	12	38	3
12.30 - 12.45	19	0,25	1	2	11	39	2,75
12.45 - 13.00	20	0,25	0	3	8	39	2
13.00 - 13.15	21	0,25	2	2	8	41	2
13.15 - 13.30	22	0,25	3	4	7	44	1,75
13.30 - 13.45	23	0,25	0	1	6	44	1,5
13.45 - 14.00	24	0,25	2	2	6	46	1,5
14.00 - 14.15	25	0,25	0	1	5	46	1,25
14.15 - 14.30	26	0,25	2	3	4	48	1
14.30 - 14.45	27	0,25	1	2	3	49	0,75
14.45 - 15.00	28	0,25	5	5	3	54	0,75
15.00 - 15.15	29	0,25	3	3	3	57	0,75
15.15 - 15.30	30	0,25	0	1	2	57	0,5
15.30 - 15.45	31	0,25	2	2	2	59	0,5
15.45 - 16.00	32	0,25	1	3	0	60	0
16.00 - 16.15	33	0,25	4	3	1	64	0,25
16.15 - 16.30	34	0,25	2	3	0	66	0
16.30 - 16.45	35	0,25	2	1	1	68	0,25
16.45 - 17.00	36	0,25	0	1	0	68	0
17.00 - 17.15	37	0,25	2	0	2	70	0,5
17.15 - 17.30	38	0,25	1	1	2	71	0,5
17.30 - 17.45	39	0,25	2	1	3	73	0,75
17.45 - 18.00	40	0,25	3	1	5	76	1,25
Jumlah			76	71	242		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							61
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,80
Puncak durasi parkir (kend-jam)							3,50
Puncak kendaraan parkir (kend)							14
Kapasitas parkir statis (SRP)							20
Kapasitas parkir dinamis (SRP)							251
Pergantian parkir							3,80
Indek parkir (%)							70,00
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							19,26

### Lampiran 13 Tabel Patroli Parkir Mobil Jalan Brawijaya segmen 2

Jalan		Jalan Brawijaya 2					
Waktu		08.00 - 18.00					
Jenis Kendaraan		MOBIL					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI		
08.00 - 08.15	1	0,25	4	0	4	4	1
08.15 - 08.30	2	0,25	2	1	5	6	1,25
08.30 - 08.45	3	0,25	3	0	8	9	2
08.45 - 09.00	4	0,25	2	3	7	11	1,75
09.00 - 09.15	5	0,25	4	2	9	15	2,25
09.15 - 09.30	6	0,25	1	0	10	16	2,5
09.30 - 09.45	7	0,25	2	1	11	18	2,75
09.45 - 10.00	8	0,25	2	2	11	20	2,75
10.00 - 10.15	9	0,25	4	2	13	24	3,25
10.15 - 10.30	10	0,25	1	4	10	25	2,5
10.30 - 10.45	11	0,25	5	5	10	30	2,5
10.45 - 11.00	12	0,25	2	3	9	32	2,25
11.00 - 11.15	13	0,25	2	1	10	34	2,5
11.15 - 11.30	14	0,25	2	2	10	36	2,5
11.30 - 11.45	15	0,25	2	1	11	38	2,75
11.45 - 12.00	16	0,25	1	4	8	39	2
12.00 - 12.15	17	0,25	2	0	10	41	2,5
12.15 - 12.30	18	0,25	3	4	9	44	2,25
12.30 - 12.45	19	0,25	2	1	10	46	2,5
12.45 - 13.00	20	0,25	1	3	8	47	2
13.00 - 13.15	21	0,25	2	4	6	49	1,5
13.15 - 13.30	22	0,25	1	3	4	50	1
13.30 - 13.45	23	0,25	2	1	5	52	1,25
13.45 - 14.00	24	0,25	3	4	4	55	1
14.00 - 14.15	25	0,25	1	2	3	56	0,75
14.15 - 14.30	26	0,25	2	3	2	58	0,5
14.30 - 14.45	27	0,25	3	2	3	61	0,75
14.45 - 15.00	28	0,25	1	2	2	62	0,5
15.00 - 15.15	29	0,25	3	2	3	65	0,75
15.15 - 15.30	30	0,25	1	1	3	66	0,75
15.30 - 15.45	31	0,25	3	4	2	69	0,5
15.45 - 16.00	32	0,25	1	1	2	70	0,5
16.00 - 16.15	33	0,25	2	1	3	72	0,75
16.15 - 16.30	34	0,25	4	4	3	76	0,75
16.30 - 16.45	35	0,25	3	3	3	79	0,75
16.45 - 17.00	36	0,25	2	2	3	81	0,75
17.00 - 17.15	37	0,25	2	1	4	83	1
17.15 - 17.30	38	0,25	1	2	3	84	0,75
17.30 - 17.45	39	0,25	3	3	3	87	0,75
17.45 - 18.00	40	0,25	3	4	2	90	0,5
Jumlah			90	88	246		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							62
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,68
Puncak durasi parkir (kend-jam)							3,25
Puncak kendaraan parkir (kend)							13
Kapasitas parkir statis (SRP)							24
Kapasitas parkir dinamis (SRP)							351
Pergantian parkir							3,75
Indek parkir (%)							54,17
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							16,81

### Lampiran 14 Tabel Patroli Parkir Motor Jalan Brawijaya segmen 3

Lokasi		Jalan Brawijaya 3					
Waktu		08.00 - 18.00					
Jenis Kendaraan		MOTOR					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI		
08.00 - 08.15	1	0,25	4	2	2	4	0,5
08.15 - 08.30	2	0,25	4	2	4	8	1
08.30 - 08.45	3	0,25	2	2	4	10	1
08.45 - 09.00	4	0,25	2	1	5	12	1,25
09.00 - 09.15	5	0,25	9	1	13	21	3,25
09.15 - 09.30	6	0,25	4	2	15	25	3,75
09.30 - 09.45	7	0,25	3	5	13	28	3,25
09.45 - 10.00	8	0,25	4	3	14	32	3,5
10.00 - 10.15	9	0,25	2	2	14	34	3,5
10.15 - 10.30	10	0,25	5	5	14	39	3,5
10.30 - 10.45	11	0,25	3	4	13	42	3,25
10.45 - 11.00	12	0,25	4	5	12	46	3
11.00 - 11.15	13	0,25	5	5	12	51	3
11.15 - 11.30	14	0,25	5	1	16	56	4
11.30 - 11.45	15	0,25	3	5	14	59	3,5
11.45 - 12.00	16	0,25	4	7	11	63	2,75
12.00 - 12.15	17	0,25	6	6	11	69	2,75
12.15 - 12.30	18	0,25	5	4	12	74	3
12.30 - 12.45	19	0,25	3	6	9	77	2,25
12.45 - 13.00	20	0,25	0	1	8	77	2
13.00 - 13.15	21	0,25	2	3	7	79	1,75
13.15 - 13.30	22	0,25	0	1	6	79	1,5
13.30 - 13.45	23	0,25	2	1	7	81	1,75
13.45 - 14.00	24	0,25	0	3	4	81	1
14.00 - 14.15	25	0,25	4	2	6	85	1,5
14.15 - 14.30	26	0,25	5	4	7	90	1,75
14.30 - 14.45	27	0,25	4	4	7	94	1,75
14.45 - 15.00	28	0,25	3	3	7	97	1,75
15.00 - 15.15	29	0,25	2	5	4	99	1
15.15 - 15.30	30	0,25	4	4	4	103	1
15.30 - 15.45	31	0,25	1	3	2	104	0,5
15.45 - 16.00	32	0,25	4	1	5	108	1,25
16.00 - 16.15	33	0,25	3	3	5	111	1,25
16.15 - 16.30	34	0,25	4	4	5	115	1,25
16.30 - 16.45	35	0,25	4	2	7	119	1,75
16.45 - 17.00	36	0,25	2	4	5	121	1,25
17.00 - 17.15	37	0,25	1	2	4	122	1
17.15 - 17.30	38	0,25	1	3	2	123	0,5
17.30 - 17.45	39	0,25	1	2	1	124	0,25
17.45 - 18.00	40	0,25	2	2	1	126	0,25
Jumlah			126	125	312		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							78
Rata-rata durasi parkir (jam)							0,62
Puncak durasi parkir (kend-jam)							4,00
Puncak kendaraan parkir (kend)							16
Kapasitas parkir statis (SRP)							20
Kapasitas parkir dinamis (SRP)							323
Pergantian parkir							6,30
Indek parkir (%)							80,00
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							19,31

### Lampiran 15 Tabel Patroli Parkir Mobil Jalan Brawijaya segmen 3

Lokasi		Jalan Brawijaya 3					
Waktu		08.00 - 18.00					
Jenis Kendaraan		MOBIL					
WAKTU	URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	LV			VOLUME	KEND. PARKIR (KEND-JAM)
			MASUK	KELUAR	AKUMULASI		
08.00 - 08.15	1	0,25	6	3	3	6	0,75
08.15 - 08.30	2	0,25	9	2	10	15	2,5
08.30 - 08.45	3	0,25	4	3	11	19	2,75
08.45 - 09.00	4	0,25	8	1	18	27	4,5
09.00 - 09.15	5	0,25	7	4	21	34	5,25
09.15 - 09.30	6	0,25	3	4	20	37	5
09.30 - 09.45	7	0,25	6	4	22	43	5,5
09.45 - 10.00	8	0,25	2	1	23	45	5,75
10.00 - 10.15	9	0,25	1	3	21	46	5,25
10.15 - 10.30	10	0,25	0	2	19	46	4,75
10.30 - 10.45	11	0,25	1	3	17	47	4,25
10.45 - 11.00	12	0,25	2	2	17	49	4,25
11.00 - 11.15	13	0,25	2	1	18	51	4,5
11.15 - 11.30	14	0,25	3	4	17	54	4,25
11.30 - 11.45	15	0,25	2	0	19	56	4,75
11.45 - 12.00	16	0,25	1	2	18	57	4,5
12.00 - 12.15	17	0,25	1	2	17	58	4,25
12.15 - 12.30	18	0,25	0	1	16	58	4
12.30 - 12.45	19	0,25	3	2	17	61	4,25
12.45 - 13.00	20	0,25	4	4	17	65	4,25
13.00 - 13.15	21	0,25	3	2	18	68	4,5
13.15 - 13.30	22	0,25	5	3	20	73	5
13.30 - 13.45	23	0,25	5	3	22	78	5,5
13.45 - 14.00	24	0,25	1	5	18	79	4,5
14.00 - 14.15	25	0,25	1	3	16	80	4
14.15 - 14.30	26	0,25	2	3	15	82	3,75
14.30 - 14.45	27	0,25	3	3	15	85	3,75
14.45 - 15.00	28	0,25	1	1	15	86	3,75
15.00 - 15.15	29	0,25	1	2	14	87	3,5
15.15 - 15.30	30	0,25	2	3	13	89	3,25
15.30 - 15.45	31	0,25	2	3	12	91	3
15.45 - 16.00	32	0,25	1	4	9	92	2,25
16.00 - 16.15	33	0,25	1	5	5	93	1,25
16.15 - 16.30	34	0,25	1	3	3	94	0,75
16.30 - 16.45	35	0,25	2	4	1	96	0,25
16.45 - 17.00	36	0,25	1	1	1	97	0,25
17.00 - 17.15	37	0,25	2	2	1	99	0,25
17.15 - 17.30	38	0,25	2	2	1	101	0,25
17.30 - 17.45	39	0,25	2	1	2	103	0,5
17.45 - 18.00	40	0,25	5	3	4	108	1
Jumlah			108	104	546		
Jumlah kendaraan parkir (kend)							137
Rata-rata durasi parkir (jam)							1,26
Puncak durasi parkir (kend-jam)							5,75
Puncak kendaraan parkir (kend)							23
Kapasitas parkir statis (SRP)							39
Kapasitas parkir dinamis (SRP)							310
Pergantian parkir							2,76
Indek parkir (%)							58,76
Kebutuhan ruang parkir statis per jam (SRP)							69,01

**Lampiran 16** Tabel Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 1

Waktu 15 menit	Menyusuri		Menyeberang	Jumlah kendaraan
	Utara	Selatan		
07:00-07:15	8	4	2	1908
07:15-07:30	7	2	6	2062
07:30-07:45	10	6	8	2148
07:45-08:00	11	8	8	2219
08:00-08:15	13	5	10	2305
08:15-08:30	12	9	8	2068
08:30-08:45	15	7	12	1829
08:45-09:00	12	8	2	1525
12:00-12:15	13	7	6	2228
12:15-12:30	17	8	8	2296
12:30-12:45	14	10	7	2312
12:45-13:00	17	12	8	2380
13:00-13:15	27	15	9	2463
13:15-13:30	16	18	11	2359
13:30-13:45	26	14	10	2200
13:45-14:00	12	12	8	1889
16:00-16:15	17	11	11	2717
16:15-16:30	18	10	10	2918
16:30-16:45	19	14	9	3115
16:45-17:00	25	18	7	2925
17:00-17:15	20	19	8	2749
17:15-17:30	19	16	10	2423
17:30-17:45	20	18	10	2082
17:45-18:00	21	15	7	1967

**Lampiran 17** Tabel Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 1

Waktu 15 menit	Menyusuri		Menyeberang	Jumlah kendaraan
	Utara	Selatan		
07.00-07.15	8	4	2	1908
07:15-07:30	7	2	6	2062
07:30-07:45	10	6	8	2148
07:45-08:00	11	8	8	2219
08:00-08:15	13	5	10	2305
08:15-08:30	12	9	8	2068
08:30-08:45	15	7	12	1829
08:45-09:00	12	8	2	1525
12:00-12:15	13	7	6	2228
12:15-12:30	17	8	8	2296
12:30-12:45	14	10	7	2312
12:45-13:00	17	12	8	2380
13:00-13:15	27	15	9	2463
13:15-13:30	16	18	11	2359
13:30-13:45	26	14	10	2200
13:45-14:00	12	12	8	1889
16:00-16:15	17	11	11	2717
16:15-16:30	18	10	10	2918
16:30-16:45	19	14	9	3115
16:45-17:00	25	18	7	2925
17:00-17:15	20	19	8	2749
17:15-17:30	19	16	10	2423
17:30-17:45	20	18	10	2082
17:45-18:00	21	15	7	1967

**Lampiran 18** Tabel Volume Pejalan Kaki Jalan Brawijaya segmen 3

Waktu 15 menit	Menyusuri		Menyeberang	Jumlah kendaraan
	Utara	Selatan		
07.00-07.15	10	19	12	1857
07:15-07:30	13	20	14	2008
07:30-07:45	12	21	15	2095
07:45-08:00	11	23	17	2168
08:00-08:15	8	22	15	2251
08:15-08:30	13	18	15	2022
08:30-08:45	14	21	12	1783
08:45-09:00	16	25	14	1427
12:00-12:15	16	12	15	2181
12:15-12:30	14	15	16	2261
12:30-12:45	18	13	17	2280
12:45-13:00	21	15	19	2349
13:00-13:15	25	13	21	2416
13:15-13:30	24	16	15	2299
13:30-13:45	27	17	14	2135
13:45-14:00	19	15	16	1828
16:00-16:15	19	14	16	2659
16:15-16:30	21	12	14	2866
16:30-16:45	17	14	15	3064
16:45-17:00	18	11	12	2881
17:00-17:15	14	10	13	2709
17:15-17:30	12	9	11	2381
17:30-17:45	14	13	12	2036
17:45-18:00	12	11	14	1914

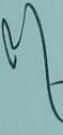
## Lampiran 19 Lembar Asistensi Dosen Pembimbing

**SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT**



**KARTU ASISTENSI**

NAMA : SATRIO CAHYO NUGROHO DOSEN : Bpk. Nomin & Bpk. Budiharso  
 NOTAR : 19.02.536 SEMESTER : 6  
 PROGRAM STUDI : MANAJEMEN TRANSPORTASI JAWA TAHUN AJARAN : 2021 / 2022

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF
1.	Jumat 01/07/22	1. Tata letak : lebar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, monev dan hijau		6.	Kamis 28/07/22	- Membuat daftar pustaka - Perbaikan tabel	
2.	Kamis 07/07/22	1. Perbaikan BAB 1 dan Diagram Alir		7.	Jumat 28/07/22	- Membuat PPT - Konsultasi telpon	
3.	Rabu 13/07/22	1. Cek & Koreksi tata penulisan KKW		8.	Jumat 29/07/22	- Perbaikan layout - Masukkan usulan penyelesaian masalah	
4.	Jumat 15/07/22	1. Perbaikan identifikasi masalah 2. Perbaikan & penyederhanaan pada Bab 3 & bab 9		9.	Senin 1/08/22	- Masukkan usulan Perbaikan penyederhanaan	
5.	Selasa 26/07/22	1. Perbaikan identifikasi masalah 2. Perbaikan gambar 3. Masukkan kesimpulan, saran, dan daftar pustaka					