

**PENGARUH PARKIR TIPTU JALAN TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN NASIONAL DATAS KABUPATEN PASURBAN
- KARANGLO (STUDI KASUS PADA ON STREET PARKING
DI PASAR SINGOSARI)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana**

Oleh :

AGUSTINUS CANTERBURY IRIMIDA MANEK

NIM 1421.072



JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2018

Daftar Pustaka

- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Binamarga. (2014). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia
- Ditjen Perhubungan Darat. (1998). *Tentang Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas*. (http : //hubdat.dephub.go.id/unit-kerja/dit-jalulintas)
- [Http://bertajatm.com/peristiwa/tiap_jam.html](http://bertajatm.com/peristiwa/tiap_jam.html). (dikutip 24 Januari 2017). Survey Volume Kendaraan
- Lindawati. (2012). Analisis Kebutuhan Dan Penataan Ruang P)Rkir Di Kampus Universitas Baturaja. - Jurnal Sipil
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96. (2015). *Terkait Kinerja Ruas Jalan*
- Wahyuni, Risa. (2008). *Pengaruh Parkir Pada Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Studi Kasus Pada Jalan Brigjen Katamso Sekolah Harapan Mandiri Medan*. e- Jurnal Sipil
- Setjowarno, Djoko dan R. B. Frazila. (2001). *Pengantar Rekayasa Dasar Transportasi*. Semarang
- Shirvani. (2006). *Karakteristik Kawasan Kota Lama di Manado*. e- Jurnal Sipil
- Tulus. (2000). *Studi Penelitian Parkir di Pinggir Jalan Pada Kawasan Pasar Besar Kotamadya Dati II Malang*. Malang : Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil ITN Malang
- Warpani, Suwardjoko. (2002). *Pengelolaan Lau Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung
- Yulianto. 2017. *Studi evaluasi kinerja jalan nasional akibat dampak pasar* Singosari

LEMBAR PENGSAHAN

**PENGARUH PARKIR TEPI JALAN TERHADAP KINERJA
- RUAS JALAN NASIONAL BATAS KABUPATEN PASURUAN
- KARANGLO (STUDI KASUS PADA ON STREET PARKING
DI PASAR SINGOSARI)**

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Di Depan Dosen Penguji Ujian Skripsi
Jenjang Strata (S-1) Pada Tanggal 1 September 2018 Dan Diterima
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Sipil S-1

disusun oleh :
AGUSTINUS CANTERBURY IRIMIDA MANEK
1421077

Disahkan Oleh :

Ketua Jurusan Teknik Sipil S-1

Sekretaris Jurusan

Ir. I Wyan Mundra, MT.
NIP. Y 1018700150

Ir. Muanis, MT.
NIP. Y 1028800187

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Anggota Penguji

Ir. Agus Prajito, MT.
NIP. 196308271992031007

Anur Ma'ruf, ST., MT.
NIP. P. 103 170 0528



LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH PARKIR TEPI JALAN TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN NASIONAL BATAS KABUPATEN PASURUAN
-KARANGLO (STUDI KASUS PADA ON STREET PARKING
DI PASAR SINGOSARI)**

**Oleh:
AGUSTINUS CANTERBURY IRIMIDA MANEK
1421077**

**Telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan
Pada tanggal 1 September 2018**

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing**

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.
NIP. 196702181993031002**

**Ir. Togi H. Nainggolan, MS.
NIP. Y. 1018300052**

Mengetahui :

**Ketua Program Studi
Teknik Sipil SI ITN Malang**

**Ir. I Wayan Mandra, MT
NIP. Y. 1018700150**



(Handwritten signature of Ir. I Wayan Mandra, MT)

**PENGARUH PARKIR TEPI JALAN TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN NASIONAL BATAS KABUPATEN PASURUAN
– KARANGLO (STUDI KASUS PADA ON STREET PARKING
DI PASAR SINGOSARI)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana**

Oleh :

AGUSTINUS CANTERBURY IRIMIDA MANEK

NIM 14.21.077



JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2018

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH PARKIR TEPI JALAN TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN NASIONAL BATAS KABUPATEN PASURUAN
– KARANGLO (STUDI KASUS PADA ON STREET PARKING
DI PASAR SINGOSARI)**

Oleh:
**AGUSTINUS CANTERBURY IRIMIDA MANEK
1421077**

**Telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan
Pada tanggal 1 September 2018**

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.
NIP. 196702181993031002

Ir. Togi H. Nainggolan, MS.
NIP. Y. 1018300052

Mengetahui :
Ketua Program Studi
Teknik Sipil S1 ITN Malang

Ir. I Wayan Mundra, MT
NIP. Y. 1018700150

**PENGARUH PARKIR TEPI JALAN TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN NASIONAL BATAS KABUPATEN PASURUAN
– KARANGLO (STUDI KASUS PADA ON STREET PARKING
DI PASAR SINGOSARI)**

**Skripsi Ini Telah Dipertahankan Di Depan Dosen Penguji Ujian Skripsi
Jenjang Strata (S-1) Pada Tanggal 1 September 2018 Dan Diterima
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Sipil S-1**

**disusun oleh :
AGUSTINUS CANTERBURY IRIMIDA MANEK
1421077**

Disahkan Oleh :

Ketua Jurusan Teknik Sipil S-1

Sekretaris Jurusan

**Ir. I Wayan Mundra, MT.
NIP. Y 1018700150**

**Ir. Munasih, MT.
NIP. Y 1028800187**

Anggota Penguji

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

**Ir. Agus Prajitno, MT.
NIP. 196308271992031007**

**Annur Ma'ruf, ST., MT.
NIP. P. 103 170 0528**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda di bawah ini :

Nama : Agustinus Canterbury Irimida Manek

NIM : 1421077

Jurusan : Teknik Sipil S-1

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul :

**PENGARUH PARKIR TEPI JALAN TERHADAP KINERJA RUAS
JALAN NASIONAL BATAS KABUPATEN PASURUAN – KARANGLO
(STUDI KASUS PADA ON STREET PARKING DI PASAR SINGOSARI)**

Adalah sebenar – benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Malang, 1 September 2018
Yang membuat pernyataan

AGUSTINUS C. IRIMIDA MANEK
NIM 14.21.077

Pengaruh Parkir Tepi Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Nasional Batas
Kabupaten Pasuruan - Karanglo (Studi Kasus Pada On Street parking Di Pasar
Singosari Malang)

Manek A. C. I, Nusa S, Togi H. N

ABSTRAK

Kondisi parkir di tepi jalan pada Ruas Jalan Nasional batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari) yang memiliki 56 petak parkir dengan SRP 2,5 m x 5 m yang dipakai secara kombinasi oleh kendaraan ringan maupun kendaraan sepeda motor, cukup padat pada hari – hari tertentu menyebabkan jalan tersebut mengalami kemacetan. Kondisi itu mengakibatkan menurunnya Kinerja dari ruas jalan. Hal ini dapat dilihat dari kecepatan yang seringkali tertahan saat melewati ruas jalan tersebut.

Data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil survey selama 3 hari pengamatan yaitu Hari Minggu 8 April 2018, Sabtu 14 April 2018 dan Senin 16 April 2018 yang berupa data geometrik jalan dan data parkir kendaraan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari Instansi terkait seperti Dinas Perhubungan. Analisa dilakukan terhadap Karakteristik Parkir dan parameter dalam Kinerja ruas jalan. Sebagai dasar analisa digunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014 bahasan luar kota.

Parkir di tepi jalan pada Ruas Jalan Nasional batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari) memiliki karakteristik yaitu Durasi parkir tertinggi yaitu 15 menit, Akumulasi dan volume parkir yang tertinggi pada Hari Minggu, indeks parkir tertinggi pada Hari Minggu yaitu 73% dan Parking turn over tertinggi yaitu 3,3. Hal ini berdampak pada buruk pada kinerja ruas jalan yaitu kapasitas jalan berkurang menjadi 33,73%, derajat kejenuhan pada jam sibuk yaitu pada Hari Minggu pukul 11.45-12.45 WIB sebesar 0,38 bertambah menjadi 0,84, tingkat pelayanan dalam kategori B menjadi D, dan kecepatan kendaraan sebesar 70,01 km/jam berkurang menjadi 57,39 km/jam.

Kata – kata kunci : Pengaruh Parkir tepi jalan, Kinerja Ruas, Karakteristik Parkir

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat, karunia serta berkatNya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Parkir Tepi Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Studi Kasus Pada On Street Parking Di Pasar Singosari)” ini dengan baik.

Tak lepas dari berbagai kesulitan yang muncul, namun berkat petunjuk dan bimbingan dari semua pihak yang telah membantu, penyusun dapat menyelesaikan Skripsi ini yang merupakan syarat untuk kelulusan Program Studi Teknik Sipil S-1 ITN Malang. Tak lupa penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar – besarnya karena telah membantu baik moril dan materi kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP).
3. Bapak Ir. I. Wayan Mundra, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1.
4. Bapak Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Ir. Togi H. Nainggolan, MS selaku Dosen Pembimbing II.
6. Orang tua yang selalu memberikan dukungan moril dan materi kepada penyusun, kakak – kakak yang selalu mendukung, serta teman – teman angkatan 2014 yang telah banyak membantu.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini masih ada kekurangan. Untuk itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini bermanfaat.

Malang, 22 September 2018

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PEPERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Penelitian.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Ruang Lingkup Pembahasan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	5
2.2 Pengertian Parkir.....	7
a. Permasalahan Parkir.....	8
b. Satuan Ruang Parkir.....	17
2.3 KARAKTERISTIK PARKIR.....	21
a. Durasi Parkir.....	21
b. Volume Parkir dan akumulasi Parkir.....	22
c. Parking Turn Over.....	22
d. Indeks Parkir.....	22
2.4 KAPASITAS JALAN.....	23
a. Kapasitas Dasar.....	23
b. Faktor Penyesuaian Akibat Lebar Jalur/Lajur.....	24
c. Faktor Penyesuaian Terkait Pemisah Arah.....	24

d. Faktor Penyesuaian Jalan Berbahu.....	25
2.4. Derajat Kejenuhan.....	25
2.5 Tingkat Pelayanan.....	26
2.5 Kecepatan.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Lokasi Studi.....	29
3.2 Pengumpulan Data.....	31
3.3 Metode Survey.....	31
3.4 Bagan Alir.....	36
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	
4.1 Data – Data.....	37
a. Umum.....	37
b. Data Geometrik Jalan.....	39
c. Data Parkir.....	42
d. Data Kecepatan.....	71
4.2 Analisa Dan Pembahasan.....	80
a. Analisa Karakteristik Parkir.....	80
1. Durasi Parkir.....	80
2. Volume Parkir.....	82
3. Indeks Parkir (IP).....	88
4. Parkir Turn Over (PTO).....	95
b. Analisa Kinerja Ruas Jalan.....	96
1. Kapasitas Jalan.....	96
2. Derajat Kejenuhan.....	99
3. Kecepatan.....	99
4. Tingkat Pelayanan.....	113
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	116
5.2 Saran.....	117

DAFTAR TABEL

2.1 Pengaruh Parkir Terhadap Kapasitas Jalan.....	9
2.2 Ketentuan Parkir Menyudut 30 Derajat.....	15
2.3 Ketentuan Parkir Menyudut 45 Derajat.....	16
2.4 Ketentuan Parkir Menyudut 60 Derajat.....	16
2.5 Ketentuan Parkir Menyudut 90 Derajat.....	17
2.6 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan.....	19
2.7 Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	19
2.8 Ukuran SRP.....	20
2.9 Kapasitas Dasar.....	23
2.10 Faktor Fcw.....	24
2.11 Faktor Fcpa.....	24
2.12 Faktor Fchs.....	25
4.1 Jumlah Kendaraan Terparkir Per Hari.....	42
4.2 Jumlah Kendaraan Sepeda Motor Hari Minggu.....	43
4.3 Jumlah Kendaraan Ringan Hari Minggu.....	44
4.4 Jumlah Kendaraan Sepeda Motor Hari Sabtu.....	45
4.5 Jumlah Kendaraan Ringan Hari Sabtu.....	46
4.6 Jumlah Kendaraan Sepeda Motor Hari Senin.....	47
4.7 Jumlah Kendaraan Ringan Hari Senin.....	48
4.8 Akumulasi Kendaraan Sepeda Motor Hari Minggu.....	50
4.9 Akumulasi Kendaraan Ringan Hari Minggu.....	52
4.10 Akumulasi Kendaraan Sepeda Motor Hari Sabtu.....	54
4.11 Akumulasi Kendaraan Ringan Hari Sabtu.....	56
4.12 Akumulasi Kendaraan Sepeda Motor Hari Senin.....	58
4.13 Akumulasi Kendaraan Ringan Hari Senin.....	60
4.14 Volume Hari Minggu.....	63
4.15 Volume Hari Sabtu.....	65
4.16 Volume Hari Senin.....	67
4.17 Kombinasi Volume.....	69
4.18 Waktu Tempuh Adanya Parkir Hari Minggu.....	72
4.19 Waktu Tempuh Adanya Parkir Hari Sabtu.....	73

4.20 Waktu Tempuh Adanya Parkir Hari Senin.....	74
4.21 Waktu Tempuh Tanpa Parkir Hari Minggu.....	76
4.22 Waktu Tempuh Tanpa Parkir Hari Sabtu.....	77
4.23 Waktu Tempuh Tanpa Parkir Hari Senin.....	78
4.24. Durasi Parkir.....	81
4.25 Volume parkir per 15 menit Hari Minggu.....	83
4.26 Volume parkir per 15 menit Hari Sabtu.....	85
4.27 Volume parkir per 15 menit Hari Senin.....	87
4.28 Indeks Parkir (IP) Pada Hari Minggu.....	89
4.29 Indeks Parkir (IP) Pada Hari Sabtu.....	91
4.30 Indeks Parkir (IP) Pada Hari Senin.....	93
4.31 Parking Turn Over (PTO) Per Hari selama 3 Hari pengamatan.....	95
4.32 Derajat kejenuhan.....	99
4.33 Tingkat Pelayanan.....	100
4.34 Kecepatan Adanya Parkir Hari Minggu.....	102
4.35 Kecepatan Adanya Parkir Hari Sabtu.....	104
4.36 Kecepatan Adanya Parkir Hari Senin.....	106
4.37 Kecepatan Tanpa Parkir Hari Minggu.....	108
4.38 Kecepatan Tanpa Parkir Hari Sabtu.....	110
4.39 Kecepatan Tanpa Parkir Hari Senin.....	112
4.40 Perbandingan kecepatan adanya parkir.....	113
4.41 Perbandingan kecepatan tanpa adanya parkir.....	113

DAFTAR GAMBAR

1.1 Sketsa Lokasi.....	2
2.1 Tata Cara Parkir Dekat Penyebrangan.....	10
2.2 Tata Cara Parkir Dekat Tikungan.....	10
2.3 Tata Cara Parkir Dekat Jembatan.....	11
2.4 Tata Cara Parkir Dekat Rel Kereta.....	11
2.5 Cara lain Parkir Dekat Rel Kereta.....	11
2.6 Tata Cara Parkir Dekat Akses Bangunan.....	12
2.7 Tata Cara Parkir Menjelang Persimpangan.....	12
2.8 Tata Cara Parkir Dekat Hidrant.....	13
2.9 Parkir Paralel Pada Daerah Datar.....	14
2.10 Parkir 30 Derajat.....	15
2.11 Parkir 45 Derajat.....	15
2.12 Parkir 60 Derajat.....	16
2.13 Parkir 90 Derajat.....	17
2.14 Satuan Ruang Parkir.....	18
2.15 SRP Untuk Mobil Penumpang.....	20
3.1 Lokasi Survey.....	29
3.2 Sketsa Lokasi Studi.....	30
3.3 Sketsa Surveyor Kecepatan.....	33
3.4 Penempatan Surveyor.....	34
3.5 Bagan Alir.....	36
4.1 Sketsa Kondisi Lokasi Studi.....	38
4.2 Panjang Dan Lebar Jalan.....	39
4.3 Eksisting Potongan A-A.....	40
4.4 SRP Eksisting Area Parkir.....	40
4.5 Grafik Kapasitas Kombinasi Kendaraan terparkir.....	41
4.6 Grafik Akumulasi parkir Sepeda Minggu 8 April 2018.....	51
4.7 Grafik Akumulasi parkir kendaraan ringan Minggu 8 April 2018.....	53
4.8 Grafik Akumulasi parkir kendaraan sepeda motor Sabtu 14 April 2018.....	55
4.9 Grafik Akumulasi parkir kendaraan ringan Sabtu 14 April 2018.....	57
4.10 Grafik Akumulasi parkir kendaraan sepeda motor Senin 16 April 2018.....	59

4.11 Grafik Akumulasi parkir kendaraan ringan Sabtu 16 April 2018.....	61
4.12 Grafik Volume Arus lalu Lintas Minggu 8 April 2018.....	64
4.13 Grafik Volume Arus lalu Lintas Per Jam Sabtu 14 April 2018.....	66
4.14 Grafik Volume Arus lalu Lintas Per Jam Senin 16 April 2018.....	68
4.15 Gambar Grafik Kombinasi Arus Kendaraan.....	70
4.16 Gambar Grafik Durasi Parkir.....	81
4.17 Gambar Lokasi sebelum ada parkir.....	84
4.18 Gambar Lokasi sesudah ada parkir.....	85
4.19 Grafik 4.19 Kombinasi volume parkir.....	89
4.20 Grafik Kecepatan saat adanya parkir Minggu 8 April 2018.....	101
4.21 Grafik Kecepatan saat adanya parkir Sabtu 14 April 2018.....	103
4.22 Grafik Kecepatan saat adanya parkirSenin 16 April 2018.....	105
4.23 Grafik Kecepatan Tanpa adanya parkir Sabtu 14 April 2018.....	107
4.24 Grafik Kecepatan Tanpa adanya parkir Sabtu 14 April 2018.....	109
4.25 Grafik Kecepatan Tanpa adanya parkir Senin 16 April 2018.....	111
4.26 Grafik Perbandingan kecepatan rata – rata adanya parkir dengan kecepatan rata – rata tanpa parkir.....	112

LEMBAR PERSETUJUAN

**“EVALUASI KINERJA DUA SIMPANG BERSINYAL BERDEKATAN
(STUDI KASUS PADA JALAN LETJEN SUTOYO – JALAN SARANGAN
DAN JALAN LETJEN SUTOYO – JALAN W. R. SUPRATMAN – JALAN
JAKSA AGUNG SUPRAPTO)”**

*Disusun dan diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang*

Disusun Oleh :

EDITH SONIA ANDINI MBASA

14.21.111

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Togi H. Nainggolan, MS196605061993031004

Ir. Togi

H. Nainggolan, MS

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Sipil S1

Institut Teknologi Nasional Malang

Ir. I Wayan Mundra, MT

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN INSTITUT

TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2018

LAMPIRAN

1. Data – data Survey

Form Survey Parkir

Hari Tanggal : MINGGU, 8 APRIL 2018

Surveyor : SONIA

Lokasi : TITIK 1

Nomor Kendaraan		Waktu		Durasi (menit)
Roda Dua	Roda Empat	Jam Masuk	Jam keluar	
N 6792 AC		06.02	06.31	29
N 6799 EEX		06.09	06.15	6
N 3227 TBZ		06.13	08.29	136
N 3228 FEQ		06.19	09.25	186
N 2724 HF		06.25	06.44	19
	N 1756 UG	06.49	10.26	217
N 3767 HF		06.50	08.32	102
N 3030 HO		06.53	09.58	185
N 6226 HB		07.01	08.39	98
	N 342 UT	07.08	08.03	55
N 3387 GH		07.17	09.16	179
N 6877 AAK		07.27	11.17	230
N 4936 ABC		07.29	08.41	72
N 4765 TFC		07.33	07.39	66
N 3446 CV		07.43	10.11	148
	N 924 GZ	07.46	08.12	26
	N 1615 BZ	07.47	11.41	234
N 5781 HHG		07.47	08.32	45
N 4857 HJ		07.56	11.48	232
B 6007 NTT		08.17	08.25	68
N 4131 GR		08.18	12.38	260
K 4910 AFF		08.25	09.12	47
N 5583 GD		08.29	10.13	164
N 3096 UG		08.35	09.27	52
	N 1478 JW	08.42	14.05	323
	N 961 BI	08.45	08.57	12
	N 711 BH	08.45	10.55	130
N 5413 HHG		08.45	11.27	162
N 5141 HO		08.51	09.00	9
N 3951 GD		08.53	09.08	15
N 6579 GY		09.01	09.48	47
N 4376 HD		09.08	09.32	24
N 4368 CG		09.13	11.03	110
B 3704 BWT		09.14	09.26	12
	N 1784 CJ	09.14	11.23	129
	B 1990 GG	09.15	14.13	298
	N 1141 GG	09.16	09.25	9
N 2941 HHE		09.18	09.28	10
N 4126 AAI		09.29	10.50	81
	W 1998 BV	09.31	09.46	15
N 2774 HZ		09.33	09.59	26
N 5510 JN		10.09	10.15	6
N 54 05 NR		10.10	10.25	15
W 6345 JW		10.10	10.15	5
	N 956 AC	10.14	10.29	15
	N 1596 KM	10.20	11.52	92

N 6708 AAD		10.36	10.58	22
N 2610 CA		10.42	11.38	56
N 3945 GN		10.43	11.09	26
N 6071 BBB		10.59	13.14	135
N 2802 JW		11.11	11.28	17
N 4827 HHB		11.11	14.06	175
N 3089 JC		11.37	11.44	7
N 6323 GU		11.41	15.05	204
	W 1345 UR	11.42	12.05	23
	N 1370 HX	11.46	15.18	152
N 5484 HX		11.48	14.48	180
N 5311 G		11.50	15.48	238
N 5747 HB		11.53	12.46	53
N 6604 TCR		12.19	16.15	236
	N 1787 JR	12.21	12.57	36
N 4676 CV		12.27	16.35	248
N 2840 GA		12.44	14.50	126
N 6904 GD		12.47	14.49	122
N 2090 JI		12.49	13.19	30
	N 1350 CW	12.50	15.10	140
N 2050 BO		12.53	14.19	86
N 6638 JI		12.53	16.31	218
	N 1878 GT	13.05	13.09	4
N 2117 AZ		13.08	15.49	221
N 1759 HD		13.18	13.29	11
N 5111 NGA		13.27	15.18	111
N 4586 GH		13.30	16.28	178
N 5882 CH		13.30	13.44	14
AG 2534 KA		13.31	15.32	121
	P 1420 CY	13.44	16.16	152
	N 1043 JX	13.47	14.12	25
	N 1371 BK	13.47	15.44	117
N 1158 RW		13.48	13.57	9
N 5003 JF		14.16	14.27	11
N 6984 CY		14.26	14.43	17
N 3410 AN		15.02	15.50	48
N 5628 AZ		15.02	15.14	12
N 6063 GH		15.22	15.29	7
N 2260 HR		15.40	16.14	34
N 4553 GJ		15.41	15.48	7
N 3094 CEM		15.45	16.08	23
	N 9827 CF	16.13	16.28	15
N 9898 JN		16.22	16.42	20
S 4654 RU		16.40	16.58	18

Form Survey Parkir

Hari Tanggal : MINGGU, 8 APRIL 2018

Surveyor : GUSTI

Lokasi : TITIK 2

Nomor Kendaraan		Waktu		Durasi (menit)
Roda Dua	Roda Empat	Jam Masuk	Jam keluar	
	N 1015 H	06.00	10.15	255
	N 335 XQ	06.16	06.28	12
	AG 1367 AJ	06.16	06.25	9
	N 1753 CH	06.18	06.29	11
	N 9710 GB	06.34	07.05	31
	N 932 HG	06.36	06.42	6
N 2608 HN		06.45	07.33	48
N 4492 HJ		06.45	07.48	63
N 2456 HC		06.46	07.16	30
N 2843 GN		06.47	07.44	57
N 6541 JN		06.49	07.19	30
	N 1053 GY	06.53	07.39	46
N 3226 WHD		07.01	07.14	13
L 5559 PI		07.09	08.10	61
S 111 NGA		07.09	07.29	20
N 2924 JY		07.14	07.51	37
N 5731 GH		07.16	07.23	7
N 3402 JBZ		07.33	07.43	10
N 3630 JB		07.41	08.16	35
N 6184 AD		07.47	07.59	12
	N 1549 GW	07.49	08.12	23
	N 316 H	07.59	09.06	67
	N 1228 BJ	08.02	08.10	8
	N 923 FY	08.06	09.17	71
	P 1706 QJ	08.09	08.14	5
	N 582 KQ	08.14	09.19	65
	N 713 GJ	08.16	08.28	12
	S 1553 NH	08.18	08.36	18
	N 478 BV	08.21	09.18	57
	N 1449 FU	08.23	08.29	6
	N 1538 CL	08.26	09.27	61
	W 1378 TR	08.30	08.42	12
	W 1078 RI	08.31	09.42	71
	W 1945 RT	08.36	08.43	7
N 6595 HV		08.39	10.09	90
N 3858 HHB		08.45	08.52	7
N 5791 GL		08.47	10.46	119
	P 1673 DD	08.47	08.59	12
	N 893 VS	08.49	11.02	133
	N 1066 H	08.53	09.51	58
	N 1743 CG	09.00	09.11	11
	N 1836 CJ	09.01	09.53	52
	N 1704 FZ	09.02	09.14	12
	N 1283 GW	09.09	09.48	39
N 2693 CH		09.14	09.28	14
N 3078 JY		09.16	09.39	23
N 3015 JY		09.18	10.33	75
N 6370 CG		09.21	09.29	8
S 2631 NZ		09.30	09.44	14

N 1478 JW		09.46	10.52	66
	N 1619 AQ	09.49	09.59	10
N 961 BI		09.51	11.16	85
	N 1736 GG	10.00	10.14	14
	N 745 BR	10.03	11.05	62
	N 1850 KJ	10.09	11.42	93
	N 1642 HE	10.13	10.26	13
N 711 BA		10.17	11.39	82
N 2551 AAJ		10.19	11.40	81
	L 1976 LQ	10.26	10.43	17
	N 1511 BV	10.31	11.46	75
	N 1489 CJ	10.39	10.57	18
	L 1917 JK	10.42	11.44	60
	S 1432 RZ	11.01	11.13	12
N 2789 LJ		11.06	11.14	8
N 5179 CF		11.14	11.55	41
N 4286 ABL		11.18	11.28	10
N 644 BX		11.46	11.58	12
	L 8045 BR	11.53	11.59	6
	W 1294 BR	12.04	12.11	7
	W 9651 MM	12.04	12.19	15
	Y 1671 WM	12.10	12.14	4
	W 674 SH	12.14	12.33	19
	DK 1069 IV	12.19	12.28	9
	N 1571 HD	12.20	12.29	9
N 6554 WA		12.20	12.46	26
N 4331 GA		12.21	13.31	10
N 6251 FK		12.33	12.44	11
W 5025 QW		12.34	14.50	16
	N 1145 ZE	12.45	12.51	6
	N 1684 BY	12.48	14.27	99
	S 1633 SR	12.55	12.58	3
	W 1765 TG	13,01	14.28	87
	N 1545 VZ	13.06	13.40	34
W 6040 NH		13.07	15.26	139
	N 6822 GI	13.15	13.44	29
	N 2915 IB	13.46	14.18	32
	N 3574 JV	13.49	13.57	8
	AG 2667 RG	14.07	14.14	7
N 2891 BY		14.09	15.56	107
AG 5807 GA		14.16	14.25	9
	N 514 BN	14.18	14.46	28
	N 631 CS	14.29	16.19	110
	N 1609 CD	14.33	14.42	9
	N 1150 CM	14.42	15.48	66
	AE 314 SG	15.06	15.13	7
	L 1223 EY	15.08	16.28	80
	AG 7104 GS	15.41	15.57	16
	P 3687 R	15.46	16.47	61
	N 7743 CQ	15.58	16.13	15
	N 5127 JL	16.00	16.51	51
	N 30 76 CI	16.09	16.58	49
N 4892 BF		16.39	16.48	9
N 2940 AK		16.49	16.56	7

Form Survey Parkir

Hari Tanggal : MINGGU, 8 APRIL 2018

Surveyor : INNO

Lokasi : TITIK 3

Nomor Kendaraan		Waktu		Durasi (menit)
Roda Dua	Roda Empat	Jam Masuk	Jam keluar	
N 4627 JV		06.01	06.10	9
N 5712 IM		06.04	06.14	10
N 4228 GH		06.18	06.29	11
	N 1478 CV	06.35	06.42	7
	N 7852 UG	07.01	07.14	13
	N 985 CE	07.19	08.12	53
	L 1756 FT	07.27	09.37	130
	N 1786 JT	07.31	07.45	14
	W 1769 S	07.46	11.46	240
	AG 421 AF	07.49	07.53	4
	N 1728 GZ	07.53	07.59	6
	N 1328 KB	07.59	12.03	244
N 4605 GB		08.05	08.14	9
N 6904 IF		08.11	12.11	240
N 6083 HV		08.16	08.28	12
N 4587 GL		08.18	09.18	60
	N 1421 OB	08.18	10.39	81
N 2421 BK		08.25	08.42	17
	N 1793 VB	08.30	09.51	81
	N 1568 QD	08.31	12.16	225
N 2338 UG		08.44	08.57	13
	N 1220 VN	08.49	09.07	18
N 6391 TR		08.53	13.06	253
N 64 70 HG		09.03	09.27	24
	N 1343 UG	09.11	11.41	150
	N 8966 KA	09.15	09.48	33
	N 5453 BM	09.19	13.16	237
	L 1144 VC	09.31	09.42	11
	N 1720 GH	09.31	10.42	71
	N 1310 BW	09.37	10.16	39
	N 7017 UK	09.44	09.57	13
	N 1590 UQ	09.46	09.59	13
N 6621 GT		09.53	11.32	99
N 2057 HX		09.59	13.48	229
N 5062 HZ		10.16	11.06	50
N 6207 JB		10.18	12.14	116
N 5062 HZ		10.31	15.32	301
	N 1223 AR	10.42	15.19	277
	B 1913 KQJ	11.17	11.28	11
	P 1223 AR	11.46	11.58	12
N 2689 GM		11.49	15.47	238
N 5583 JW		12.17	11.29	72
N 3794 SL		12.25	12.44	19
	M 3367 BC	12.33	12.40	7
K 5431 NM		12.46	12.59	13
	W 1268 AV	13.19	14.09	50
	N 407 AV	13.21	13.44	23
	B 2663 SBB	13.29	14.53	84
	N 1258 GX	13.33	16.40	187
	N 9032 AT	13.46	13.58	12
	N 2421 DX	14.01	14.13	12
N 2156 JH		14.16	14.27	11
	N 2613 BO	14.49	14.59	10
N 4803 JE		15.07	15.14	7
N 6027 HA		15.17	15.28	11
	N 469 AX	15.49	15.58	9
	N 8948 GF	15.57	16.18	21
	N 1549 GJN	15.57	16.09	12
	W 1705 CF	16.21	16.42	21
	L 1425 PZ	16.35	16.59	24
	N 1859 AR	16.54	16.58	4

Form Survey Parkir

Hari Tanggal :

MINGGU, 8 APRIL 2018

Surveyor :

MARIO

Lokasi :

TITIK 4

Nomor Kendaraan		Waktu		Durasi (menit)
Roda Dua	Roda Empat	Jam Masuk	Jam keluar	
N 2361 HK		06.01	07.05	64
N 6752 IF		06.20	06.28	8
N 6005 MC		06.20	07.09	49
N 5476 DC		06.29	06.44	15
	P 1926 SL	06.48	06.58	10
	N7406 FE	07.17	07.27	10
	N 8740 CF	07.28	07.40	12
	N 372 GA	07.32	07.44	12
N 4329 LV		07.49	08.05	16
	N 417 UG	08.01	08.14	13
	N 1817 CT	08.16	08.46	30
	N 373 BX	08.16	08.28	12
	N 1141 GG	08.25	09.18	53
	B 1567 SKC	08.29	09.11	42
	L 1184 KX	08.32	08.44	12
	L 1675 SV	08.39	09.22	43
	N 653 BL	08.49	09.30	41
	N 7786 UG	08.49	08.59	10
N 5476 DC		09.05	09.13	8
N 4810 HI		09.17	09.28	11
N 3613 GF		09.46	10.07	21
N 2879 JC		09.47	09.57	10
N 6216 CH		09.55	10.13	18
N 3282 W		10.14	11.05	51
N 3838 HTM		10.17	10.29	12
N 4236 SC		10.40	11.51	71
	L 1775 CC	10.40	10.44	4
	L 1642 SX	10.43	12.27	104
N 5313 HIG		10.50	11.40	50
N 3207 JJ		11.07	11.30	23
N 96922 AK		11.18	12.32	74
N 2110 AG		11.35	11.42	7
N 3142 HHA		11.39	11.50	11
N 2407 GL		12.01	12.14	13
	N 7768 UG	12.01	12.44	43
	N 307 AD	12.04	12.51	47
	N 927 DIT	12.13	12.30	17
N 2917 GD		12.46	13.27	41
N 3050 AV		12.46	13.16	30
	N 1602 DI	13.19	13.30	11
	N 1354 AR	13.25	13.45	20
	N 1623 RV	13.33	14.40	67
	N 7971 UG	13.46	14.32	48
L 5869 ARG		14.11	14.29	18
	N 1447 JX	14.13	14.50	37
	N 1008 AN	14.31	14.44	13
N 4207 TBR		14.52	15.11	19
N 4226 GH		14.55	15.09	14
N 3219 IG		15.16	15.30	14
N 4218 AAM		15.29	16.10	41
N 5309 HA		15.33	16.42	69
N 6786 GJ		15.37	16.30	53
N 5847 JF		15.50	16.45	55
	N 1768 CV	16.36	16.52	16
	L 1720 CT	16.46	17.00	14

Form Survey Parkir

Hari Tanggal : SABTU, 14 APRIL 2018

Surveyor : GUSTI

Lokasi : TITIK 1

Nomor Kendaraan		Waktu		Durasi (menit)
Roda Dua	Roda Empat	Jam Masuk	Jam keluar	
	W 1821 WD	06.00	06.16	16
	N 1877 UG	06.03	06.14	11
	N 1521 JX	06.16	06.24	8
N745 BR		06.23	06.29	6
W 1677 RG		06.35	06.45	10
	W 1159 SG	06.49	07.58	69
N 6822 D		06.55	07.58	63
	AG 1397 YY	06.56	07.00	4
	W 804 RA	07.02	07.13	11
	N 1944 GG	07.09	07.14	5
	I 1120 YG	07.14	07.44	30
	P 812 BI	07.16	07.29	13
	S 654 JJ	07.17	07.25	8
	N 5003 BF	07.24	07.29	5
N 2119 CV		07.33	07.38	5
N 6505 GL		07.40	12.35	295
N 4721 ABD		07.46	07.59	13
	N 1734 WC	07.47	08.00	13
AB 4200 UE		07.49	15.00	431
	N 1381 DC	08.07	08.14	7
	N 4157 J	08.07	11.32	205
	N 3515 CM	08.12	09.41	89
	N 2589 CC	08.16	10.15	119
	L 1499 AE	08.19	10.23	124
N 2723 GG		08.22	08.27	5
N 3710 H		08.29	08.37	8
N 2833 GG		08.31	09.14	43
N 2857 JG		08.38	13.21	283
N 4553 GJ		08.49	14.29	340
N 3635 AS		09.03	09.15	12
N 5384 AAL		09.03	09.16	13
	N 380 BX	09.05	09.12	7
	L 7624 G	09.13	10.41	88
	B 2923 KKA	09.14	12.15	181
N 4181 HHE		09.16	13.28	252
N 4115 TBC		09.33	11.43	130
	N 6097 GG	09.38	10.31	53
	N 6991 GL	09.42	10.37	55
	N 1571 BA	09.51	11.24	93
	N 1139 HE	10.02	10.05	3
N 5141 HB		10.16	15.31	315
N 2134 AS		10.16	10.26	10
	N 1770 RV	10.19	11.29	70
	N 1288 CJ	10.31	12.37	126
	N 7449 BX	10.31	10.42	11
	N 1598 BH	10.39	11.53	74
	N 1066 H	10.42	10.59	17
	N 1504 UG	10.46	11.48	62
	N 17 29 UG	11.00	11.05	5
N 6102 FT		11.05	11.08	3
N 4345 HA		11.08	14.31	203
AE 5666 KC		11.13	15.13	240
	N 1990 GW	11.16	12.32	76
N 2590 JH		11.18	13.16	118
N 5521 EJ		11.35	13.00	85

N 5413 HHC		12.10	15.02	172
	N 1119 BG	12.15	12.41	26
	N 308 NN	12.16	12.53	37
N 5361 HB		12.18	13.28	70
	N 1220 CC	12.29	13.00	31
N 5610 GO		12.33	13.03	30
	N 1275 WJ	12.49	12.56	7
	N 1096 NN	13.01	13.09	8
N 3901 JL		13.02	15.32	150
	N 818 EL	13.02	13.13	11
N 4732 AX		13.09	13.50	41
N 2830 OA		13.14	14.15	61
AE 2764 TK		13.37	16.24	167
	N 436 WL	13.41	15.31	110
	N 1856 GX	13.45	14.28	43
	N 4157 J	13.46	13.59	13
	N 1376 GU	13.49	13.56	7
N 4497 HB		14.05	16.24	139
	N 1905 WJ	14.06	14.15	9
	N 111 NO	14.16	16.21	5
	N 1376 DL	14.19	14.23	4
N 1384 RV		14.22	16.38	16
N 2072 GL		14.33	16.46	133
	N 9451 GA	14.39	15.00	21
	N 1329 WK	14.48	15.02	14
	N 1005 AM	15.04	15.09	5
	N 1713 HB	15.05	15.32	27
N 794 GW		15.07	16.29	82
L 1188 NV		15.16	15.29	13
N 2698 WX		15.18	16.02	44
	N 1609 HA	15.28	15.59	31
	N 1976 AA	15.30	15.36	6
	N 1752 UG	16.06	16.49	43
	N 9072 AV	16.07	16.58	51
	W 1615 NB	16.18	16.34	16
	N 8795 BA	16.41	16.47	6
N 5917 TBN		16.43	16.48	5
N 2586 JE		16.45	16.58	13
AG 6722 MY		16.48	16.59	11

Form Survey Parkir

Hari Tanggal :

SABTU, 14 APRIL 2018

Surveyor :

NIA

Lokasi :

TITIK 2

Nomor Kendaraan		Waktu		Durasi (menit)
Roda Dua	Roda Empat	Jam Masuk	Jam keluar	
	KT 189 AT	06.07	08.42	155
	N 8275 GG	06.16	09.53	217
N 1174 CX		06.32	06.37	5
W 2612 XV		06.46	06.59	13
	N 1165 BZ	06.47	07.01	14
N 6342 BZ		06.47	08.35	108
N 4642 HRA		06.52	07.34	42
N 6657 CR		06.54	06.59	5
N 4670 HHH		07.01	07.06	5
N 3963 AW		07.09	07.38	29
W 2612 VU		07.16	08.14	58
	N 1478 JM	07.33	14.23	410
N 2197 GX		07.35	11.16	261
	N 329 RI	07.35	12.13	278
	L 998 JS	07.45	10.28	163
	W 1818 ZO	07.46	13.41	355
	N 711 BA	07.47	16.49	542
	W 961 BI	07.49	15.22	453
	P 1735 PR	08.01	08.41	40
	N 1412 VE	08.16	10.26	130
	N 1914 GG	08.16	10.23	127
N 3401 HD		08.19	11.28	189
	N 1827 HX	08.20	08.28	8
	W 1078 RI	08.30	08.45	15
N 6342 BZ		08.33	09.27	54
	AG 839 VJ	08.47	09.01	14
	N 1299 HB	09.03	09.43	40
	N 1549 GW	09.17	14.14	297
	N 1793 VB	09.21	09.28	7
	N 1568 QD	09.33	09.37	5
N 5855 VJ		09.39	10.41	62
	L 1844 AK	10.03	10.08	5
N 2831 D		10.16	10.20	4
	B 1852 KS	10.17	10.42	25
	N 1673 GT	10.31	11.21	50
	L 1006 BS	10.33	13.15	162
	N 1274 FE	10.35	12.49	134
N 6240 HA		10.46	11.26	40
N 5019 ZC		11.17	11.22	5
	N 1941 KC	11.19	16.15	296
	N 1683 VJ	11.31	13.12	101
N 4168 HJ		11.35	11.48	13
	N 531 AA	11.36	12.41	65
	N 884 HA	11.41	11.49	8
	S 9262 NB	11.46	13.12	86
	N 1713 AI	12.16	12.28	12
	N 1877 UG	12.16	13.29	73
N 3571 GE		12.21	14.11	110
	N 1846 UK	12.49	13.16	27
N 5277 GX		13.11	13.15	4
N 6050 HH		13.12	13.37	25
	W 316 H	13.15	14.19	64
	N 1128 BS	13.31	15.23	112
W 3172 HHE		13.33	14.13	40
N 2762 CJ		13.41	13.56	15

	S 1103 JF	13.46	13.55	9
	W 1604 CI	13.47	13.52	5
	N 1893 HE	14.02	14.12	10
	W 1968 JT	14.17	14.21	4
N 3791 IT		14.35	15.39	64
N 4585 EEX		14.46	16.11	85
N 5967 JZ		15,19	15.25	6
N 6042 AAX		15.22	16.01	39
	L 9177 CD	16.16	16.38	22
	N 8263 KA	16.33	16.52	19
	N 1176 AY	16.46	16.52	6

Form Survey Parkir

Hari Tanggal :

SENIN, 16 APRIL 2018

Surveyor :

GUSTI

Lokasi :

TITIK 1

Nomor Kendaraan		Waktu		Durasi (menit)
Roda Dua	Roda Empat	Jam Masuk	Jam keluar	
	N 1339 AJ	06.01	06.21	20
	N 5221	06.06	06.15	9
DH 4619 HZ		06.16	06.38	22
	N 1583 CF	06.18	09.28	190
	N 1743 CC	06.25	08.42	137
	N 1877 CB	06.33	06.49	16
	N 1021 RW	06.36	06.43	7
N 2044 AM		06.42	07.23	41
	N 1799 UR	06.48	06.59	11
N 5509 KZ		07.08	08.24	76
N 4131 GR		07.08	07.15	7
N 2328 JY		07.15	07.23	8
N 5305 HV		07.16	07.26	10
N 2597 JG		07.21	08.23	62
N 4160 AAE		07.38	07.42	4
	N 1209 GS	07.38	07.45	7
	N 1254 CY	07.45	09.12	87
N 5732 CH		07.47	08.12	25
	N 1311 UG	07.55	08.11	16
	N 1061 CX	08.17	10.23	126
	N 1330 CR	08.18	09.16	58
	AE 1502 NC	08.23	09.00	37
N 2610 GA		08.42	14.12	330
	N 1005 JV	09.08	09.14	6
	N 886 GL	09.17	10.28	71
N 6334 GX		09.21	10.01	40
N 5494 HN		09.29	15.32	363
N 2840 CA		09.32	09.39	7
	B 2483 SH	09.39	09.44	5
	L 1246 DC	09.45	12.13	148
	N 5489 MY	09.51	09.56	5
	N 1026 JX	10.01	10.13	12
	L 1745 DX	10.17	10.28	11
N 6047 GX		10.33	10.41	8
N 5285 GE		10.36	11.28	52
	N 924 GZ	10.47	11.01	14
	N 1615 BZ	11.00	11.09	9
	N 1756 UG	11.17	12.00	43
	N 342 UT	11.33	11.59	26
N 2695 GE		11.35	13.15	100
N 4373 TBF		11.39	11.48	9
N 6606 TCR		11.46	11.56	10
N 2998 TAY		11.49	13.12	83
	N 1170 HX	12.16	12.20	4
	N 7665 KI	12.16	12.56	40
N 2994 GN		12.25	14.21	116
	N 1492 DC	12.41	12.49	8
	N 1543 A	12.44	13.00	16
N 6038 HD		13.03	13.12	9
N 3238 GN		13.11	14.38	87
	N 8707 AU	13.18	14.32	74
N 5035 GU		13.36	15.12	96
	P 1834 UD	13.46	13.55	9
	N 6778 UK	13.49	14.37	48
	P 1689 AAC	14.00	14.26	26

	W 1343 JC	14.03	15.23	80
	N 8734 CI	14.32	15.37	65
	N 1615 BZ	14.45	16.15	90
	AG 1057 VX	15.02	16.24	82
	B 1770 BYO	15.04	15.30	26
	W 1254 RJ	15.21	15.38	17
N 2580 GN		15.26	16.02	36
	N 1826 DL	16.01	16.10	9
N 3972 GW		16.02	16.21	19
N 3495 CN		16.31	16.48	17
N 3873 BN		16.39	16.44	5

Form Survey Parkir

Hari Tanggal : SENIN, 16 APRIL 2018

Surveyor : NIA

Lokasi : TITIK 2

Nomor Kendaraan		Waktu		Durasi (menit)
Roda Dua	Roda Empat	Jam Masuk	Jam keluar	
N 3257 JY		06.01	06.29	28
	N 1826 DL	06.16	07.38	82
	N 8275 UG	06.19	08.24	128
	N 1793 VC	06.25	06.33	8
N 2501 ABK		06.31	14.54	443
N 4038 TCK		06.33	06.44	11
	N 1354 UG	07.09	07.36	27
	N 570 UG	07.18	07.30	12
	N 1359 A	07.22	08.21	59
	N 5221 HA	07.30	07.37	7
N 5582 GD		07.46	13.23	337
	N 1061 CX	07.53	08.12	19
	N 947 UG	07.59	08.08	9
	N 1372 UG	08.01	08.05	4
	W 3774 HV	08.16	09.12	56
N 6339 TAC		08.16	08.20	4
N 6230 HI		08.25	08.32	7
N 56330 HHE		08.32	08.48	16
N 3943 JS		08.39	16.52	493
	N 2392 GI	08.49	08.53	4
	N 1473 KV	08.52	10.00	68
	N 4511 BB	09.00	10.12	48
N 2699 LO		09.16	09.21	5
	W 1705 CE	09.33	09.37	4
	N 9827 CF	09.34	09.42	8
	N 9515 CG	09.37	10.01	24
N 2808 JH		09.45	13.28	223
	N 9451 GA	10.03	10.15	12
	N 1329 WK	10.08	11.21	73
	N 1005 AM	10.33	11.38	65
	N 1713 HB	10.37	10.42	5
	N 1099 CZ	11.16	11.28	12
	N 1053 CD	11.18	12.31	73
N 6224 EES		11.31	11.48	17
N 2941 HHE		11.51	13.42	111
	N8967 DL	12.03	12.20	17
	N 1245 GU	12.08	12.46	38
	N 882 GM	12.09	12.58	49
S 4750 WD		12.17	13.54	97
N 4906 H		12.18	12.31	13
N 6013 HHA		12.37	12.47	10
L 5089 XL		12.39	12.56	17
N 3896 G		13.03	15.13	130
	N 1743 CE	13.03	13.08	5
	N 1848 KR	13.09	13.14	5
N 3892HHC		13.15	16.11	176
N 2698 IO		13.16	13.26	10
AG 2501 CE		13.31	13.35	4
N 6197 JH		13.49	14.52	63
	N 1703 VB	14.32	14.57	25

	N 1568 QD	15.02	15.08	6
	L 1844 AK	15.16	15.29	13
	B 1852 KS	15.49	15.56	7
	N 1673 GT	16.03	16.28	25
N 6577 GO		16.21	16.32	11
N 2993 GS		16.46	16.53	7
N 5376 HA		16.49	16.58	9

Waktu Tempuh Adanya Parkir Hari Minggu 8 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	15	298
06.15-06.30	15	298
06.30-06.45	16	298
06.45-07.00	16	298
07.00-07.15	17	298
07.15-07.30	19	298
07.30-07.45	17	298
07.45-08.00	19	298
08.00-08.15	19	298
08.15-08.30	20	298
08.30-08.45	19	298
08.45-09.00	21	298
09.00-09.15	25	298
09.15-09.30	23	298
09.30-09.45	19	298
09.45-10.00	21	298
10.00-10.15	18	298
10.15-10.30	19	298
10.30-10.45	17	298
10.45-11.00	19	298
11.00-11.15	18	298
11.15-11.30	18	298
11.30-11.45	17	298
11.45-12.00	20	298
12.00-12.15	20	298
12.15-12.30	20	298
12.30-12.45	19	298
12.45-13.00	20	298
13.00-13.15	21	298
13.15-13.30	18	298
13.30-13.45	19	298
13.45-14.00	19	298
14.00-14.15	17	298
14.15-14.30	20	298
14.30-14.45	21	298
14.45-15.00	19	298
15.00-15.15	19	298
15.15-15.30	20	298
15.30-15.45	21	298
15.45-16.00	23	298
16.00-16.15	18	298
16.15-16.30	18	298
16.30-16.45	16	298
16.45-17.00	15	298

Waktu Tempuh Adanya Parkir Hari Sabtu 14 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	16	298
06.15-06.30	16	298
06.30-06.45	18	298
06.45-07.00	15	298
07.00-07.15	15	298
07.15-07.30	15	298
07.30-07.45	21	298
07.45-08.00	22	298
08.00-08.15	22	298
08.15-08.30	19	298
08.30-08.45	20	298
08.45-09.00	19	298
09.00-09.15	21	298
09.15-09.30	22	298
09.30-09.45	22	298
09.45-10.00	22	298
10.00-10.15	20	298
10.15-10.30	21	298
10.30-10.45	21	298
10.45-11.00	23	298
11.00-11.15	22	298
11.15-11.30	23	298
11.30-11.45	22	298
11.45-12.00	23	298
12.00-12.15	23	298
12.15-12.30	23	298
12.30-12.45	25	298
12.45-13.00	23	298
13.00-13.15	24	298
13.15-13.30	21	298
13.30-13.45	22	298
13.45-14.00	23	298
14.00-14.15	22	298
14.15-14.30	22	298
14.30-14.45	18	298
14.45-15.00	17	298
15.00-15.15	17	298
15.15-15.30	16	298
15.30-15.45	15	298
15.45-16.00	17	298
16.00-16.15	17	298
16.15-16.30	16	298
16.30-16.45	15	298
16.45-17.00	16	298

Waktu Tempuh Adanya Parkir Hari Senin 16 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	15	298
06.15-06.30	14	298
06.30-06.45	16	298
06.45-07.00	19	298
07.00-07.15	20	298
07.15-07.30	21	298
07.30-07.45	21	298
07.45-08.00	20	298
08.00-08.15	19	298
08.15-08.30	20	298
08.30-08.45	23	298
08.45-09.00	21	298
09.00-09.15	18	298
09.15-09.30	18	298
09.30-09.45	19	298
09.45-10.00	20	298
10.00-10.15	21	298
10.15-10.30	21	298
10.30-10.45	22	298
10.45-11.00	23	298
11.00-11.15	23	298
11.15-11.30	23	298
11,30-11.45	21	298
11.45-12.00	23	298
12.00-12.15	23	298
12.15-12.30	24	298
12.30-12.45	26	298
12.45-13.00	21	298
13.00-13.15	17	298
13.15-13.30	16	298
13.30-13.45	15	298
13.45-14.00	18	298
14.00-14.15	16	298
14.15-14.30	17	298
14.30-14.45	16	298
14.45-15.00	13	298
15.00-15.15	13	298
15.15-15.30	14	298
15.30-15.45	15	298
15.45-16.00	13	298
16.00-16.15	14	298
16.15-16.30	15	298
16.30-16.45	15	298
16.45-17.00	15	298

Waktu Tempuh Tanpa Adanya Parkir Hari Minggu 08 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	14	298
06.15-06.30	14	298
06.30-06.45	15	298
06.45-07.00	15	298
07.00-07.15	15	298
07.15-07.30	16	298
07.30-07.45	17	298
07.45-08.00	14	298
08.00-08.15	16	298
08.15-08.30	17	298
08.30-08.45	17	298
08.45-09.00	17	298
09.00-09.15	16	298
09.15-09.30	16	298
09.30-09.45	16	298
09.45-10.00	19	298
10.00-10.15	17	298
10.15-10.30	14	298
10.30-10.45	15	298
10.45-11.00	15	298
11.00-11.15	15	298
11.15-11.30	14	298
11.30-11.45	15	298
11.45-12.00	14	298
12.00-12.15	12	298
12.15-12.30	16	298
12.30-12.45	14	298
12.45-13.00	16	298
13.00-13.15	16	298
13.15-13.30	18	298
13.30-13.45	16	298
13.45-14.00	18	298
14.00-14.15	18	298
14.15-14.30	17	298
14.30-14.45	18	298
14.45-15.00	14	298
15.00-15.15	16	298
15.15-15.30	16	298
15.30-15.45	15	298
15.45-16.00	17	298
16.00-16.15	12	298
16.15-16.30	13	298
16.30-16.45	15	298
16.45-17.00	14	298

Waktu Tempuh Tanpa Adanya Parkir Hari Sabtu 14 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	14	298
06.15-06.30	15	298
06.30-06.45	13	298
06.45-07.00	17	298
07.00-07.15	16	298
07.15-07.30	13	298
07.30-07.45	15	298
07.45-08.00	16	298
08.00-08.15	14	298
08.15-08.30	17	298
08.30-08.45	16	298
08.45-09.00	16	298
09.00-09.15	15	298
09.15-09.30	14	298
09.30-09.45	15	298
09.45-10.00	17	298
10.00-10.15	17	298
10.15-10.30	17	298
10.30-10.45	16	298
10.45-11.00	16	298
11.00-11.15	15	298
11.15-11.30	15	298
11.30-11.45	14	298
11.45-12.00	15	298
12.00-12.15	13	298
12.15-12.30	13	298
12.30-12.45	12	298
12.45-13.00	14	298
13.00-13.15	15	298
13.15-13.30	16	298
13.30-13.45	15	298
13.45-14.00	19	298
14.00-14.15	15	298
14.15-14.30	14	298
14.30-14.45	14	298
14.45-15.00	15	298
15.00-15.15	15	298
15.15-15.30	15	298
15.30-15.45	17	298
15.45-16.00	17	298
16.00-16.15	14	298
16.15-16.30	14	298
16.30-16.45	16	298
16.45-17.00	15	298

Waktu Tempuh Tanpa Adanya Parkir Hari Senin 16 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	15	298
06.15-06.30	12	298
06.30-06.45	13	298
06.45-07.00	13	298
07.00-07.15	15	298
07.15-07.30	18	298
07.30-07.45	13	298
07.45-08.00	15	298
08.00-08.15	15	298
08.15-08.30	15	298
08.30-08.45	14	298
08.45-09.00	13	298
09.00-09.15	15	298
09.15-09.30	16	298
09.30-09.45	18	298
09.45-10.00	17	298
10.00-10.15	16	298
10.15-10.30	15	298
10.30-10.45	13	298
10.45-11.00	12	298
11.00-11.15	14	298
11.15-11.30	15	298
11.30-11.45	16	298
11.45-12.00	15	298
12.00-12.15	19	298
12.15-12.30	15	298
12.30-12.45	14,67	298
12.45-13.00	14,00	298
13.00-13.15	12,33	298
13.15-13.30	16,00	298
13.30-13.45	13,67	298
13.45-14.00	15,67	298
14.00-14.15	15,67	298
14.15-14.30	17,67	298
14.30-14.45	16,33	298
14.45-15.00	18,33	298
15.00-15.15	17,67	298
15.15-15.30	16,67	298
15.30-15.45	17,67	298
15.45-16.00	14,00	298
16.00-16.15	16,00	298
16.15-16.30	17	298
16.30-16.45	16	298
16.45-17.00	15	298

Formulir Volume Lalu Lintas

Hari Tanggal :

Sabtu, 14 April 2018

Surveyor :

Pepin

Interval	SM	KR	KB	KT B
06.00-06.15	351	213	31	5
06.15-06.30	323	249	33	8
06.30-06.45	366	262	37	7
06.45-07.00	407	221	34	15
07.00-07.15	422	229	28	21
07.15-07.30	429	241	19	14
07.30-07.45	413	266	17	16
07.45-08.00	437	264	16	9
08.00-08.15	483	219	15	4
08.15-08.30	504	252	21	13
08.30-08.45	511	271	6	5
08.45-09.00	501	239	14	12
09.00-09.15	518	229	10	16
09.15-09.30	527	241	22	21
09.30-09.45	543	237	4	24
09.45-10.00	553	273	17	8
10.00-10.15	561	246	9	7
10.15-10.30	574	242	7	5
10.30-10.45	527	234	11	9
10.45-11.00	433	224	14	6
11.00-11.15	343	252	1	7
11.15-11.30	461	243	5	15
11,30-11.45	472	239	6	11
11.45-12.00	487	245	9	10
12.00-12.15	478	242	13	25
12.15-12.30	493	229	7	19
12.30-12.45	457	231	16	7
12.45-13.00	439	249	21	4
13.00-13.15	446	236	15	6
13.15-13.30	423	235	8	10
13.30-13.45	431	218	6	9
13.45-14.00	437	211	3	18
14.00-14.15	456	216	12	8
14.15-14.30	496	203	20	7
14.30-14.45	449	219	18	11
14.45-15.00	494	227	14	4
15.00-15.15	467	239	20	6
15.15-15.30	488	223	22	9
15.30-15.45	509	186	6	15
15.45-16.00	500	271	17	8
16.00-16.15	523	262	20	7
16.15-16.30	527	249	19	14
16.30-16.45	612	255	16	19
16.45-17.00	519	270	13	3

Formulir Volume Lalu Lintas

Hari Tanggal :

Senin, 16 April 2018

Surveyor :

Shelvy

Interval	SM	KR	KB	KTB
06.00-06.15	313	164	28	17
06.15-06.30	301	198	31	23
06.30-06.45	287	203	29	19
06.45-07.00	273	171	10	26
07.00-07.15	277	178	16	21
07.15-07.30	303	182	5	8
07.30-07.45	251	165	7	7
07.45-08.00	244	154	11	15
08.00-08.15	271	148	14	8
08.15-08.30	296	174	17	4
08.30-08.45	249	186	9	9
08.45-09.00	241	150	6	7
09.00-09.15	223	191	8	8
09.15-09.30	231	181	19	5
09.30-09.45	246	164	11	9
09.45-10.00	257	166	5	9
10.00-10.15	236	188	0	6
10.15-10.30	271	191	1	7
10.30-10.45	226	160	0	4
10.45-11.00	211	158	7	11
11.00-11.15	241	146	5	14
11.15-11.30	246	142	2	8
11.30-11.45	249	153	18	16
11.45-12.00	275	165	5	11
12.00-12.15	284	156	17	8
12.15-12.30	253	167	21	4
12.30-12.45	266	149	24	6
12.45-13.00	250	173	5	9
13.00-13.15	279	154	2	12
13.15-13.30	293	161	19	3
13.30-13.45	297	181	28	4
13.45-14.00	289	150	11	7
14.00-14.15	288	156	6	12
14.15-14.30	271	143	13	16
14.30-14.45	307	191	9	23
14.45-15.00	304	209	16	14
15.00-15.15	289	213	12	8
15.15-15.30	278	198	5	4
15.30-15.45	301	189	1	7
15.45-16.00	267	224	19	4
16.00-16.15	286	212	6	5
16.15-16.30	295	207	9	7
16.30-16.45	289	219	14	9
16.45-17.00	294	188	7	11

Formulir Volume Lalu Lintas

Hari Tanggal :

Minggu, 08 April 2018

Surveyor :

Estin

Interval	SM	KR	KB	KT B
06.00-06.15	337	140	39	10
06.15-06.30	302	186	28	6
06.30-06.45	391	159	37	7
06.45-07.00	417	217	34	5
07.00-07.15	463	229	41	4
07.15-07.30	441	237	21	6
07.30-07.45	432	271	37	3
07.45-08.00	484	248	28	7
08.00-08.15	466	262	20	5
08.15-08.30	493	286	18	4
08.30-08.45	502	277	6	12
08.45-09.00	524	265	11	2
09.00-09.15	530	289	19	7
09.15-09.30	571	256	16	2
09.30-09.45	531	271	15	3
09.45-10.00	579	296	9	2
10.00-10.15	516	303	11	26
10.15-10.30	479	297	12	16
10.30-10.45	357	303	5	2
10.45-11.00	510	300	6	3
11.00-11.15	526	254	9	6
11.15-11.30	532	285	4	4
11,30-11.45	577	287	2	5
11.45-12.00	526	301	11	11
12.00-12.15	538	307	3	3
12.15-12.30	549	309	5	5
12.30-12.45	528	317	1	2
12.45-13.00	514	289	4	2
13.00-13.15	506	284	0	1
13.15-13.30	493	297	0	0
13.30-13.45	512	287	2	2
13.45-14.00	518	216	7	1
14.00-14.15	496	281	6	2
14.15-14.30	503	267	0	1
14.30-14.45	454	294	17	0
14.45-15.00	462	257	4	3
15.00-15.15	465	276	5	1
15.15-15.30	403	258	3	0
15.30-15.45	411	295	10	0
15.45-16.00	458	224	0	0
16.00-16.15	464	230	0	2
16.15-16.30	426	249	5	0
16.30-16.45	493	287	7	4
16.45-17.00	447	239	11	3

2. Dokumentasi Survey



LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PARKIR TEPI JALAN TERHADAP KINERJA RUAS
JALAN NASIONAL BATAS KABUPATEN PASURUAN – KARANGLO**

(Studi Kasus Pada On Street parking Di Pasar Singosari Malang)

Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Proposal Skripsi Jenjang Strata

Satu (S1)

Pada Hari :

Tanggal :

Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar

Sarjana Teknik Sipil S1

Disusun Oleh :

AGUSTINUS CANTERBURY IRIMIDA MANEK

14.21.077

Disetujui Oleh :

Dosen Penguji I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT

Ir. Togi H. Nainggolan, MS

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Sipil S1

Institut Teknologi Nasional Malang

Ir. I Wayan Mundra, MT

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN INSTITUT

TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2018

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

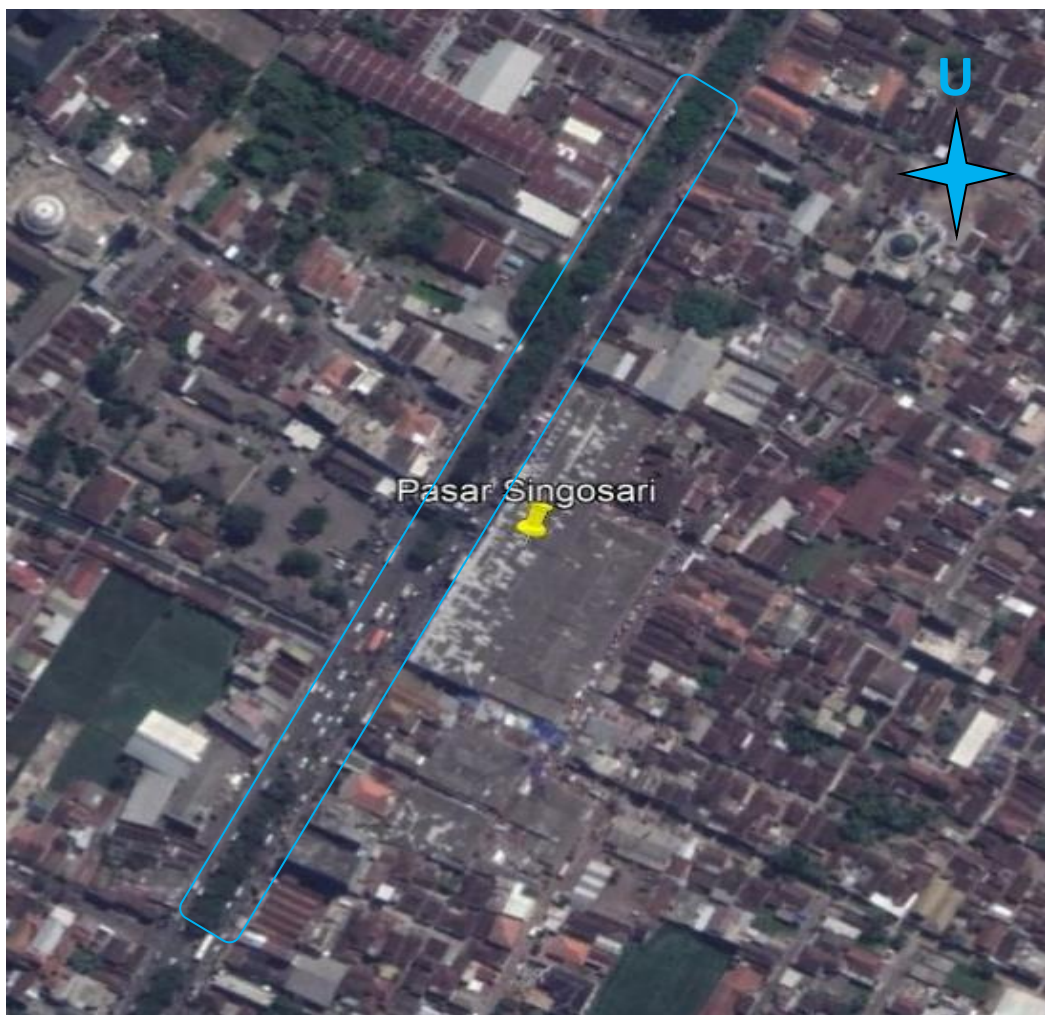
Singosari merupakan sebuah kecamatan di Kabupaten Malang yang berada di sebelah utara Kota Malang. Kecamatan ini dilintasi jalur utama Surabaya-Malang yang termasuk dalam Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo. Tentunya membutuhkan sistem transportasi yang harus berjalan dengan baik, lancar, aman, nyaman, dan efisien. Dengan kata lain permintaan akan kebutuhan transportasi harus diimbangi dengan penyediaan sarana dan prasarana. Salah satu diantaranya adalah pasar sebagai sarana perekonomian di daerah tersebut. Berdirinya pasar singosari yang terletak di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo menimbulkan dampak terhadap pergerakan yang ada disekitarnya, karena tempatnya berada di jalur utama Surabaya-Malang. Menurut Satlantas Polres Malang, dari hasil survey langsung volume kendaraan dititik jalan tersebut dalam setiap jam mencapai 7.000-8.000 per unit (*sumber: http://beritajatim.com/peristiwa/tiap_jam.html*). Hal tersebut membawa dampak terhadap kinerja lalu lintas yang mengakibatkan kemacetan disekitar lokasi tersebut.

Salah satu penyebab terjadinya kemacetan di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo adalah dimulai dari aktivitas pasar yang padat menyebabkan meningkatnya volume kendaraan yang masuk dan keluar Pasar pada jam-jam tertentu, sehingga terdapat banyak kendaraan yang sulit mencari tempat untuk parkir dan akhirnya memilih untuk memarkirkan kendaraannya pada bagian ruas jalan yaitu tepi jalan. Banyaknya kendaraan parkir tepi jalan dapat menimbulkan berbagai masalah seperti berkurangnya ruas jalan bagi pengguna jalan, dan kendaraan yang menggunakan jalan tersebut terhalang ketika kendaraan yang akan diparkir melakukan interaksi antara lalu lintas dengan lalu lintas.

Kendaraan yang melakukan interaksi antara lalu lintas dengan lalu lintas mengakibatkan berkurangnya kecepatan kendaraan dan berujung pada kemacetan lalu lintas.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas maka penyusun akan melakukan studi dengan menganalisis karakteristik parkir dan pengaruh yang ditimbulkan akibat adanya parkir tepi jalan dengan cara melakukan survey langsung pada lokasi dan diharapkan dapat mengatasi dan mengantisipasi besarnya permasalahan lalu lintas pada daerah tersebut. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulisan Proposal ini diberi judul :

“ Pengaruh parkir Tepi Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan - Karanglo (Studi Kasus Pada On-Street Parking Di Pasar Singosari)



Gambar 1.1 Sketsa Lokasi (Skala 1: 118.000)

(Sumber: Google Earth)

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa masalah yang dapat diidentifikasi dari adanya parkir tepi jalan pada Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari) ini antara lain :

- a. Evaluasi tentang karakteristik parkir tepi jalan pada Jalan Ruas jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari).
- b. Berkurangnya kapasitas jalan yang menyebabkan hambatan pada arus lalu lintas.
- c. Berkurangnya kecepatan pengguna kendaraan yang melakukan perjalanan di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dapat dirincikan sebagai berikut :

- a. Bagaimanakah karakteristik parkir di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari) ?
- b. Bagaimanakah pengaruh parkir terhadap kinerja di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari)?

1.4 Batasan Masalah

- a. Dalam penulisan tugas akhir ini hanya berfokus pada kinerja ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo bukan pada traffic light atau lampu lalu lintas pada jalan tersebut.
- b. Penelitian hanya dilakukan pada kawasan yang terdapat On Street Parking yaitu pada jalur Malang – Surabaya pada Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari).
- c. Adapun batasan Lokasi studi yang dilakukan survey yaitu dari pertigaan Jalan Sidomukti sampai dijumpai arah putar balik pada pertigaan Jalan Ken Arok.

1.5 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui karakteristik parkir di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari) yang meliputi : Akumulasi parkir, durasi parkir, volume parkir, parking turn over dan indeks parkir.
- b. Mengetahui pengaruh parkir terhadap kinerja di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari).

1.6 Manfaat Penelitian

- a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam mengambil kebijakan tentang tepi jalan karena kegiatan tersebut banyak menimbulkan masalah lalu-lintas.
- b. Dapat digunakan sebagai referensi dalam perbaikan lokasi studi untuk kedepannya yang berhubungan dengan On Street Parking.

1.7 Ruang Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan dari studi analisis parkir tepi jalan di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari) adalah :

- a. Mengadakan analisa terhadap karakteristik parkir di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari).
- b. Mengadakan evaluasi terhadap kapasitas jalan karena adanya parkir tepi jalan pada Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari).
- c. Mengadakan analisa dan membahas pengaruh parkir terhadap kinerja di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya

Penelitian yang dilakukan ini tentunya memiliki beberapa kesamaan terhadap penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh pihak lain dan dijadikan sebagai contoh dan referensi para peenyusunan penelitian ini. Adapun penelitian tersebut antara lain adalah sebagai berikut :

a. Penelitian Jurnal yang disusun oleh Risa Wahyuni (2012) dengan judul :
“Pengaruh Parkir Pada Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Pada Jalan Brigjen Katamso Sekolah Harapan Mandiri Medan).”

Dari penelitian ini didapat kesimpulan :

1. Dari hasil analisa kapasitas ruas jalan pada jalan Brigjen Katamso diketahui kapasitas jalan sebelum adanya parkir yaitu sebesar 3039,96 smp/jam dan setelah adanya parkir kapasitas jalan menjadi 1519,98 smp/jam.
2. Dari hasil analisa tundaan (delay) yang dialami kendaraan terhadap adanya on the street parking di ruas jalan ini bahwa rata-rata tundaan kendaraan akibat parkir perjam terbesar untuk pagi hari senin pukul 06.00-07.00 BIB sebesar 32 detik/kendaraan. Rata-rata tundaan terkecil untuk pagi hari terjadi pada hari jum'at pukul 09.00-10.00 WIB sebesar 24 detik/kendaraan. Sedangkan rata-rata tundaan terbesar untuk siang hari terjadi pada hari jum'at pukul 13.00-14.00 WIB sebesar 31 detik/kendaraan, dan rata-rata tundaan terkecil untuk siang hari terjadi pada hari jum'at pukul 16.00-17.00 WIB sebesar 22 detik/kendaraan.

b. Penelitian Skripsi yang disusun Oleh Tulus (2000) dengan judul :
“ Studi Penelitian Parkir Di Pinggir Jalan Pada Kawasan Pasar Besar Kotamadya Dati Ii Malang “

Dari penelitian ini pun didapat kesimpulan :

1. Sistem parkir pada jalan di kawasan pasar besar pada saat ini mengurangi lebar jalan efektif.

2. Fasilitas parkir pada badan jalan di Kawasan Pasar Besar Malang sudah tidak mampu menampung permintaan parkir yang ada. Fasilitas parkir yang ada di Kawasan Pasar Besar Malang ini terjadi penumpukan parkir di satu lokasi parkir tertentu.

c. Penelitian Skripsi yang disusun Oleh Yulianto (2017) dengan judul :

“STUDI EVALUASI KINERJA JALAN NASIONAL AKIBAT DAMPAK PASAR SINGOSARI”

Dari penelitian ini pun didapat kesimpulan :

1. Derajat kejenuhan tertinggi terdapat pada gabungan 3 hari pada jam puncak yaitu pada hari libur dengan nilai 1.121, dalam ini nilai derajat kejenuhan $1.121 > 0.75$ sehingga tingkat pelayanan kinerja jalan ini termasuk dalam tingkat pelayanan F.
2. Tundaan maksimum dari tiga hari pengamatan terjadi pada hari, dimana kegiatan aktivitas pasar sangat ramai. Banyak lalu lalang dari aktivitas pasar memberikan dampak menurunnya kinerja jalan nasional.
3. Besarnya kerugian yang ditimbulkan akibat biaya operasional kendaraan selama 3 hari pengamatan selama 13 jam adalah Rp 1.324.051,041.

Pada penelitian yang dilakukan sekarang memiliki beberapa kesamaan dan perbedaan dengan studi terdahulu yang dilakukan oleh pihak lain , yang oleh penyusun dijadikan sebagai bahan pelajaran dan acuan dalam penyusunan proposal skripsi ini dijadikan sebagai bahan pelajaran dan acuan dalam penyusunan proposal skripsi ini. Adapun beberapa persamaan dan perbedaan dalam penyusunan ini adalah :

a) Dengan Jurnal yang disusun oleh Risa Wahyuni (2008)

- 1) Persamaan antara penyusunan proposal skripsi ini dengan Jurnal yang disusun oleh Risa Wahyuni (2008) ada dalam permasalahan utamanya yaitu parkir tepi jalan. Kedua, penyusunan skripsi maupun jurnal ini sama-sama mengacu pada kinerja ruas jalan.
- 2) Perbedaan dari keduanya adalah dalam penyusunan skripsi ini tidak menghitung panjang antrian dan tundaan. Lokasi yang dijadikan sebagai tempat survey juga sangat jauh berbeda pada karakteristik arus lalu

lintasnya dan juga pada metode yang digunakan yaitu MKJI yang diganti dengan PKJI.

b) Dengan skripsi yang disusun oleh Tulus (2000)

- 1) Persamaan antara penyusunan skripsi ini dengan jurnal yang disusun oleh Tulus (2000) adalah dari permasalahan utamanya yaitu parkir tepi jalan. Kedua, penyusunan proposal skripsi maupun jurnal ini sama-sama mengacu pada kapasitas jalan. Objek lokasi tempat survei sama-sama pada ruas jalan yang berada di depan pasar.
- 2) Perbedaan dari keduanya adalah dalam penyusunan proposal skripsi ini adalah dalam skripsi ini tidak menghitung tundaan pada lokasinya sangat berbeda pada karakteristik arus lalu lintasnya karena jalan yang digunakan adalah jalan Nasional.

c) Dengan skripsi yang disusun oleh Yulianto (2017)

- 1) Persamaan antara penyusun proposal skripsi ini dengan skripsi yang disusun oleh Yulianto adalah sama-sama menganalisa kinerja ruas jalan yang meliputi volume lalu lintas, kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan
- 2) Perbedaan dari keduanya adalah pada fokus permasalahan utama yaitu parkir tepi jalan dengan dampak pasar dan pada metode yang digunakan yaitu MKJI dengan PKJI.

2.2 Pengertian Parkir

Setijowarno (2001;21) menjelaskan bahwa ada dua pengertian tentang parkir yaitu tempat pemberhentian kendaraan sementara dan kemudian dijelaskan juga adalah tempat pemberhentian kendaraan untuk jangka waktu yang lama atau sebentar sesuai dengan kebutuhannya. Tempat-tempat pemberhentian (parkir) kendaraan yang bersifat sementara dan dalam waktu relatif singkat seperti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang atau untuk bongkar barang. Tetapi ada juga kendaraan yang berhenti untuk waktu yang relatif lama, misalnya untuk kegiatan belanja, ke kantor, ke sekolah dan kegiatan lainnya, sehingga dibutuhkan tempat parkir bagi kendaraan-kendaraan yang akan berhenti tersebut.

Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat

sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya. Secara hukum dilarang untuk parkir di tengah jalan raya, namun parkir di sisi jalan umumnya diperbolehkan. Fasilitas parkir dibangun bersama-sama dengan kebanyakan gedung, untuk memfasilitasi kendaraan pemakai gedung. Termasuk dalam pengertian parkir adalah setiap kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu lalu lintas ataupun tidak, serta tidak semata-mata untuk kepentingan menaikkan atau menurunkan orang atau barang. (Lindawati, 2012: 3)

a. Permasalahan Parkir

Perparkiran telah menimbulkan permasalahan yang pelik dibanyak kota besar karena keterbatasan ruang kota. Ketiadaan fasilitas parker (pelataranatagedung) di kawasan tertentu di dalam kota, menyebabkan jalan menjadi tempat parkir, yang berarti mengurangi lebar efektif jalan dan dengan sendirinya menurunkan kapasitas ruas jalan yang bersangkutan. Akibatnya adalah kemacetan lalu lintas. (Lindawati, 2012;16).

Permasalahan lain yang pada transportasi perkotaan adalah berkaitan dengan masalah parkir. Berdasarkan lokasinya, masalah parkir dapat dibedakan menjadi 2, yakni parker pada badan jalan (*on street parking*) dan parkir diluar badan jalan (*off street parking*). Permasalahan yang sering terjadi di kawasan perkotaan adalah kurangnya fasilitas parkir diluar badan jalan, baik berupa taman parkir atau lahan khusus parkir, sehingga mengakibatkan beban parker terakumulasi di badan jalan yang berakibat pada berkurangnya kapasitas jalan, adanya *bottle neck*, serta kesemrawutan dan kemacetan lalu lintas. (Lindawati, 2012;16)

1. Fasilitas Parkir Pada Badan Jalan (On street parking)

Tempat yang biasanya paling jelas, mudah di jangkau dan biasanya paling cocok untuk sebagai tempat parkir kendaraan ialah di tepi jalan. Parkir di jalan umum adalah jenis parkir yang penempatannya di sepanjang badan jalan dengan ataupun tidak melebarkan badan jalan itu sendiri bagi fasilitas parkir. Parkir jenis ini sangat mudah dijumpai dari pengunjung yang menginginkan parkir dekat dengan tempat tujuan. Tetapi memarkirkan kendaraan di tepi jalan seperti ini

mempunyai banyak kerugian. Pertama arus lalu lintas sepanjang jalan terganggu, dan akhirnya mengurangi kapasitas jalur lalu lintas yaitu badan jalan yang digunakan sebagai tempat parkir. Pada kondisi parkir yang berhimpit akan lebih terlihat penurunan kelancaran lalu lintasnya. Parkir juga mengakibatkan peningkatan jumlah kecelakaan akibat gerakan membuka pintu mobil, tingkah pengendara sepeda motor yang tak menentu dan pejalan kaki yang muncul diantara kendaraan parkir. Walaupun terdapat kerugian seperti di atas namun parkir seperti ini tidak dapat dihindari karena banyak fasilitas umum yang tidak dapat menyediakan fasilitas parkir yang layak. (Lindawati, 2012;18)

Menurut D. Setijowarno & R.B.Frazila (2001;21) menjelaskan bahwa parkir di badan jalan adalah fasilitas parkir pada badan jalan. Parkir pada badan jalan sangat dipengaruhi oleh sudut parkir, lokasi parkir dan panjang jalan yang digunakan untuk parkir, diantaranya :

a) Pengaruh panjang jalan terhadap parkir di badan jalan

Berdasarkan penelitian di Inggris diketahui bahwa parkir di badan jalan berpengaruh terhadap daya tampung ruas jalan yang bersangkutan. Hanyadengan 3 kendaraan diparkir sepanjang 1 km ruas jalan, maka secara teori lebar ruas jalan tersebut berkurang 0.9 m. Bila 120 kendaraan yang parkir, maka praktis lebar jalan berkurang 36 m dan daya tampung jalan yang hilang adalah 675smp/jam

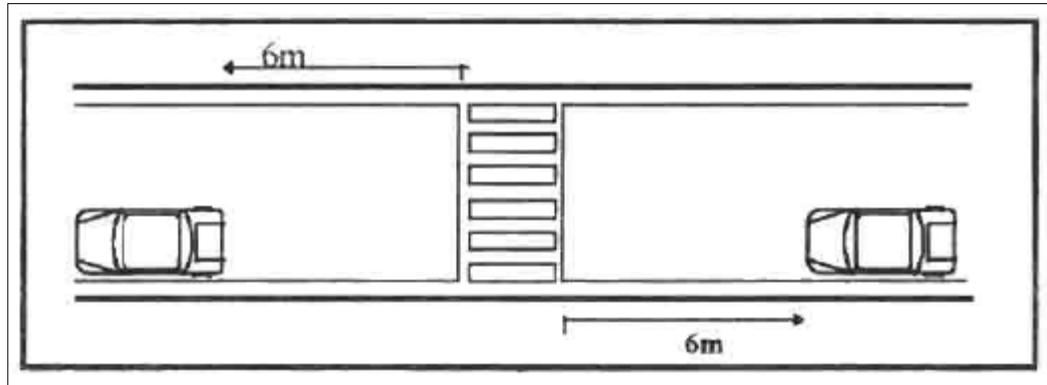
Tabel 2.1 pengaruh parkir terhadap kapasitas jalan

Jumlah kendaraan yang parkir per km (kedua sisi jalan)	3	6	30	60	120
Lebar jalan yang berkurang	0,9	1,2	2,1	2,5	3
Daya taampung yang hilang pada kecepatan 24km/jam	200	275	475	575	675

(Sumber : Warpani 2002;124)

Adapun larangan parkir sepanjang jalan yang ditentukan seperti :

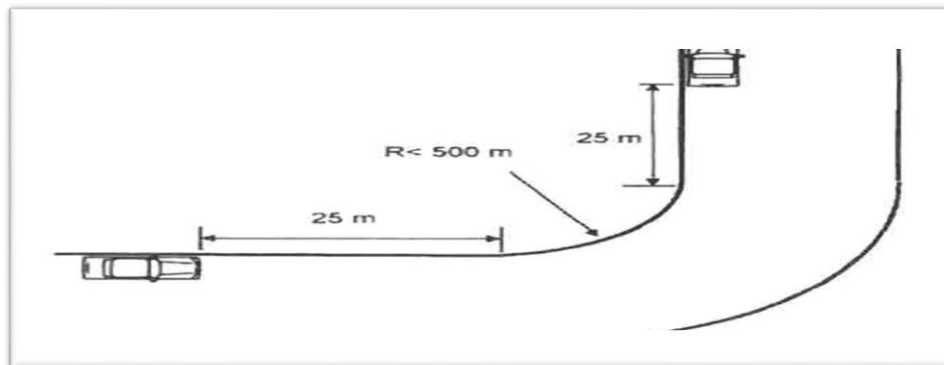
- 1) Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah tempat penyebrangan kaki atau tempat penyeberangan sepedayangtelah ditentukan



Gambar 2.1Tata Cara Parkir Dekat Penyebrangan Pejalan Kaki

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998.

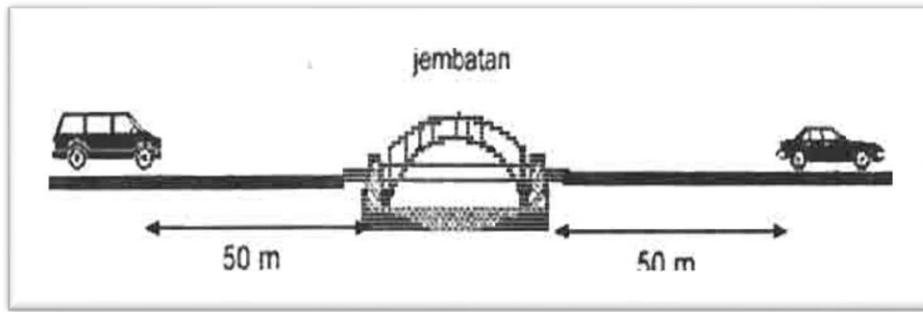
- 2) Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan radius kurang dari 500 meter



Gambar 2.2. Tata Cara Parkir Dekat Tikungan

Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998.

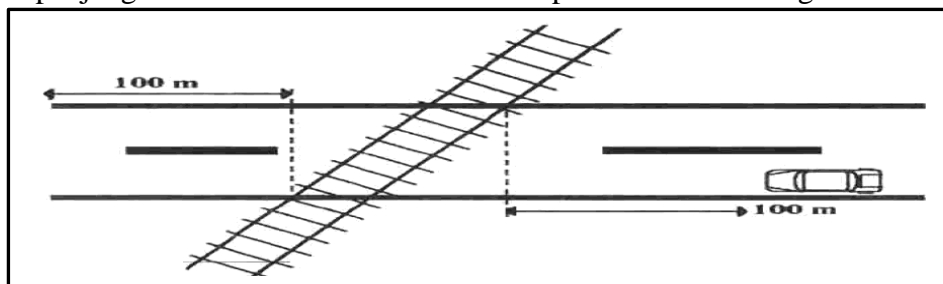
3) Sepanjang 50 meter sebelum dan sesudah jembatan



Gambar 2.3 Tata Cara Parkir Dekat Jembatan

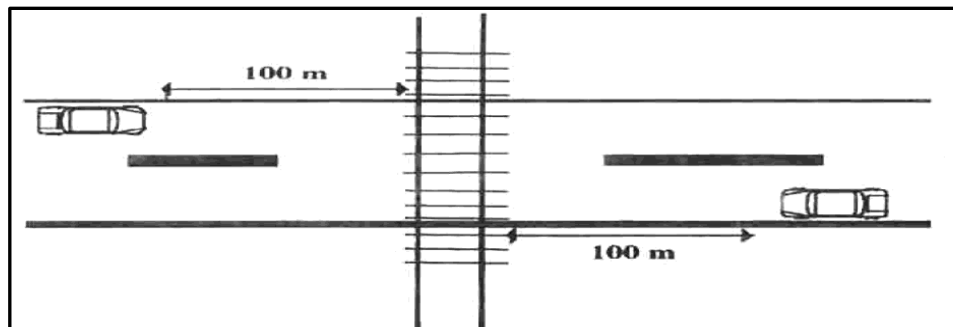
Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998

4) Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang



Gambar 2.4 Tata Cara Parkir Dekat Rel Kereta Api

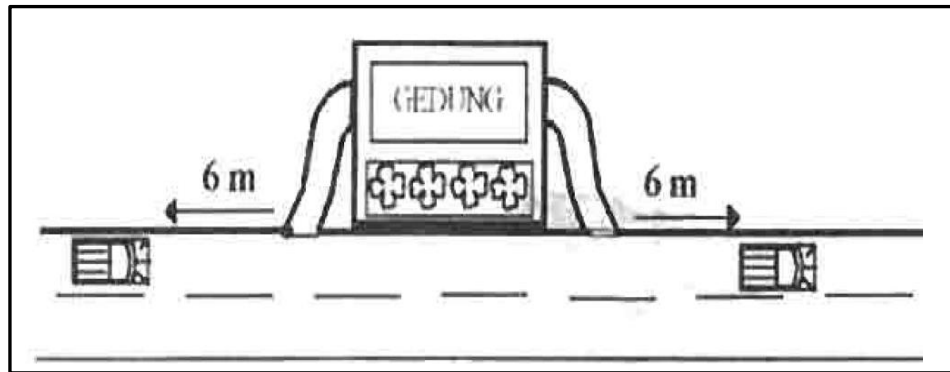
Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998



Gambar 2.5 Contoh Lain Tata Cara Parkir Dekat Rel Kereta Api

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998

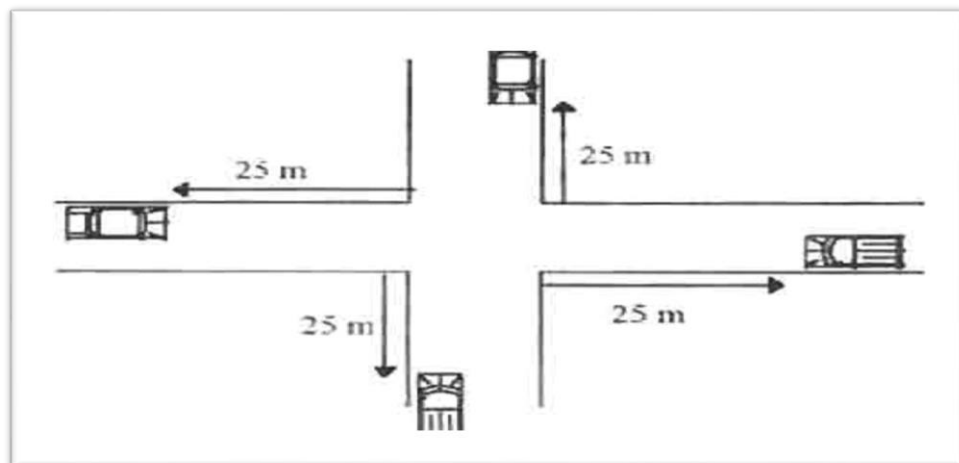
- 5) Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah akses bangunan



Gambar 2.6 Tata Cara Parkir di Dekat Akses Bangunan

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998

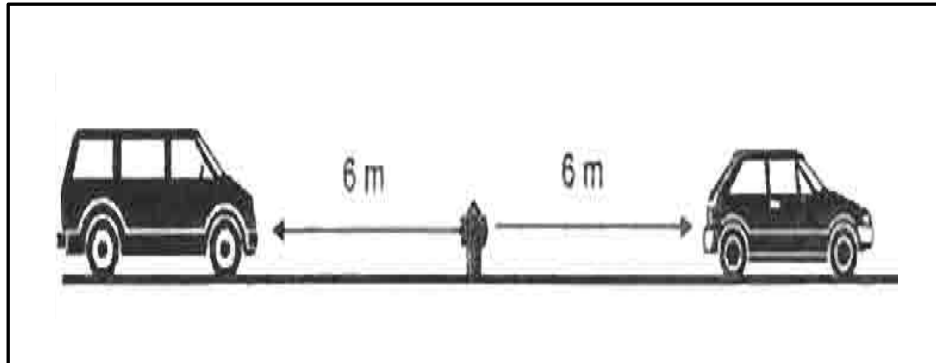
- 6) Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan



Gambar 2.7 Tata Cara Parkir Menjelang Persimpangan

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998

- 7) Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah *hydrant*/ keran pemadam kebakaran atau sumber sejenis



Gambar 2.8 Tata Cara Parkir Dekat *Hydrant*

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998.

b) Lokasi Parkir di Kawasan Perdagangan

Perdagangan merupakan suatu aktivitas perekonomian, dimana terjadi transaksi antara produsen yang merupakan penghasil barang atau jasa dengan konsumen yang merupakan pemakai barang ataupun jasa tersebut. Dalam proses transaksi ini terjadi suatu hubungan langsung maupun dengan perantara. Shirvani (2006;112). Beberapa penulis mengungkapkan arti kawasan perdagangan ini secara berbeda, tetapi pada dasarnya memiliki maksud yang sama, yaitu:

Kawasan perdagangan merupakan kawasan tempat berlangsungnya berbagai aktivitas perdagangan seperti: penjual pakaian, sepatu, buku- buku, radio, restaurant dan lain-lain dilengkapi bioskop dan tempat hiburan.

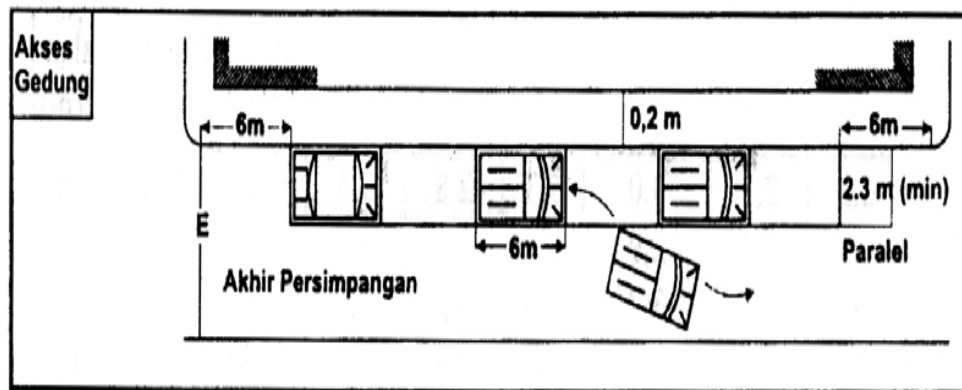
Kawasan perdagangan adalah suatu kawasan yang paling komersial diantara kawasan-kawasan lainnya yang ditata dan dirancang untuk menjual barang dan jasa. Pada kenyataannya kawasan ini merupakan kawasan bisnis yang berhubungan dengan kawasan sekitarnya.

Kawasan perdagangan adalah kawasan yang terdiri dari berbagai aktivitas bisnis yang menyatu untuk melayani masyarakat sesuai dengan keinginan dan kebutuhannya.

c) Posisi / Sudut Parkir

Bila ditinjau posisi parkir dapat dibagi menjadi ; parkir sejajar dengan sumbu jalan atau parkir yang bersudut 30^0 , parkir bersudut 45^0 , parkir bersudut 60^0 , serta parkir tegak lurus terhadap sumbu jalan atau bersudut 90^0 . Parkir dengan sudut tegak lurus mampu menampung kendaraan lebih banyak dari parkir sejajar atau bersudut dibawah 90^0 , tetapi lebih banyak mengurangi lebar jalan. Gambar dan ketentuan-ketentuan untuk berbagai sudut parkir ditunjukkan dalam tabel 2.2, tabel 2.3, tabel 2.4, dan tabel 2.5.

1) Parkir Paralel

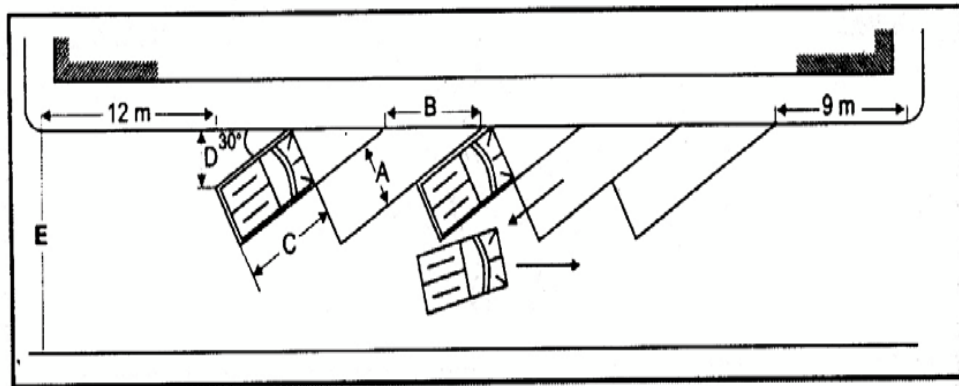


Gambar 2.9 Parkir Paralel Pada Daerah Datar

Sumber: DirjenPerhubungan Darat1998

2) Parkir Menyudut

- Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif dan ruang manuver berlaku untuk jalan kolektor dan lokal.
- Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif dan ruang manuver berbeda berdasarkan besar sudut berikut:



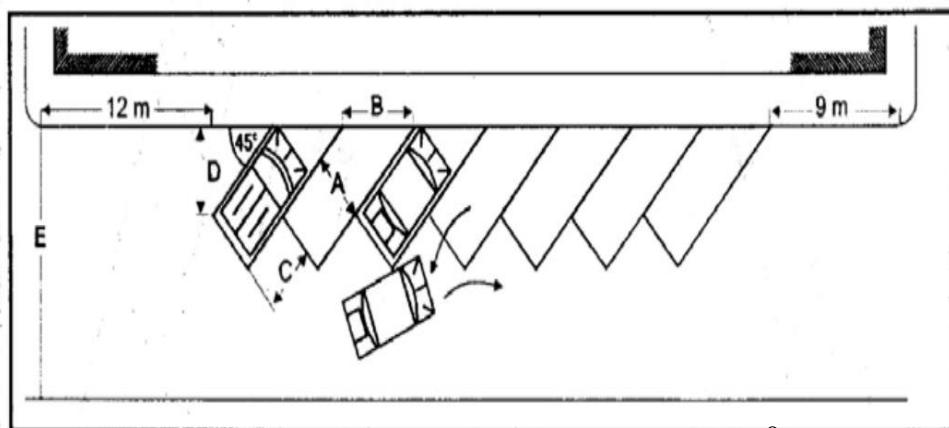
Gambar 2.10 Parkir Menyudut dengan Sudut 30°

Sumber: DirjenPerhubungan Darat1998

Tabel 2.2 Ketentuan Parkir Menyudut Dengan Sudut 30°

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,30	4,60	3,45	4,70	7,60
II	2,50	5,00	4,30	4,85	7,75
III	3,00	6,00	5,35	5,00	7,90

Sumber: DirjenPerhubungan Darat 1998



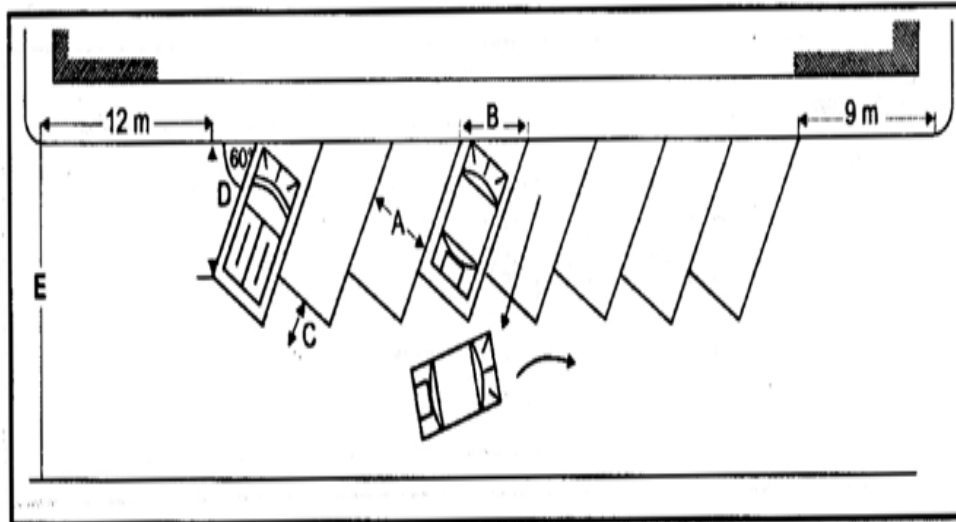
Gambar 2.11 Parkir Menyudut dengan Sudut 45°

Sumber: DirjenPerhubungan Darat 1998

Tabel 2.3 Ketentuan Parkir Menyudut Dengan Sudut 45°

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,30	3,50	2,50	5,60	9,30
II	2,50	3,70	2,60	5,65	9,35
III	3,00	4,50	3,20	5,75	9,45

Sumber: DirjenPerhubungan Darat 1998



Gambar 2.12 Parkir Menyudut dengan Sudut 60°

Sumber: DirjenPerhubungan Darat 1998

Tabel 2.4 ketentuan parkir menyudut 60°

Golongan	A	B	C	D	E
I	3,00	2,90	1,45	5,95	10,55
II	2,50	3,00	1,50	5,95	10,55
III	3,00	3,70	1,85	6,00	10,60

Sumber: DirjenPerhubungan Darat 1998

Keterangan :

A = lebar ruang parkir (m)

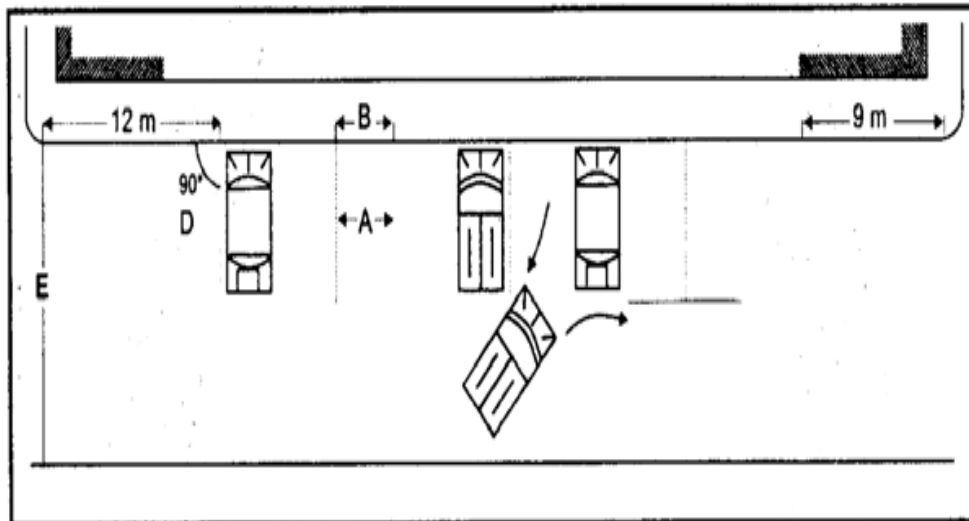
B = lebar kaki ruang parkir (m)

C = selisih panjang ruang parkir (m)

D = ruang parkir efektif (m)

M = ruang manuver (m)

E = ruang parkir efektif ditambah ruang manuver (m)



Gambar 2.13 Parkir Menyudut dengan Sudut 90^0

Sumber: DirjenPerhubungan Darat 1998

Tabel 2.5 Ketentuan Parkir Menyudut Dengan Sudut 90^0

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

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat

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)

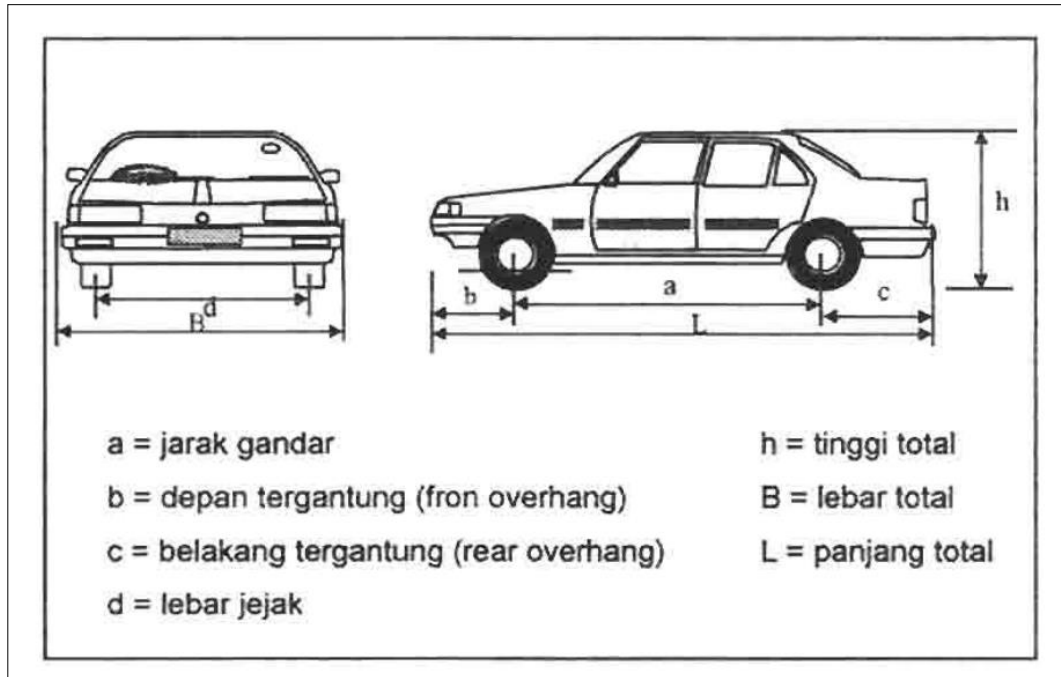
E = ruang parkir efektif ditambah ruang manuver (m)

b. Satuan Ruang Parkir

Menurut perencanaan pengoperasian fasilitas parkir oleh Direktorat Jenderal perhubungan Darat (1998) satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu. Untuk menentukan satuan ruang parkir (SRP) didasarkan atas pertimbangan berikut :

1) Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang

Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang ditunjukkan dalam gambar berikut :



Gambar 2.14 Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang

2) Ruang Bebas Kendaraan Parkir

Ruang bebas kendaraan kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas arah lateral diterapkan pada saat posisi pintu kendaraan dibuka, yang diukur dari ujung terluar pintu ke badan kendaraan parkir yang ada disampingnya. Ruang bebas ini diberikan agar tidak terjadi benturan antara pintu kendaraan dan kendaraan yang parkir disampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan. Ruang bebas arah memanjang diberikan di depan kendaraan untuk menghindari benturan dengan dinding atau kendaraan yang lewat jalur gang. Jarak bebas arah lateral diambil sebesar 5 cm dan jarak bebas arah longitudinal sebesar 30 cm.

3) Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Ukuran lebar bukaan pintu kendaraan fungsi karakteristik pemakai kendaraan memanfaatkan fasilitas parkir. Dalam hal ini, karakteristik pengguna kendaraan memanfaatkan fasilitas parkir dipilih menjadi tiga seperti :

Tabel 2.6 lebar bukaan pintu kendaraan

Jenis Bukaannya Pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir	Gol
Pintu depan/ belakang terbuka tahap awal 55 cm.	<ul style="list-style-type: none"> Karyawan/pekerja kantor Tamu/pengunjung pusat Kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, Universitas 	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	<ul style="list-style-type: none"> Pengunjung tempat Olahraga, pusat hiburan/Rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, Rumah sakit, bioskop 	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda	<ul style="list-style-type: none"> Orang cacat 	III

4) Penentuan Satuan Ruang Parkir

Berdasarkan tabel penentuan satuan ruang parkir dibagi menjadi tiga jenis kendaraan dan mobil penumpang diklasifikasikan menjadi tiga golongan seperti tabel berikut ini :

Tabel 2.7 Penentuan Satuan Ruang Parkir

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1. a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,00
2. Bus/truk	3,40 x 12,50
3. Sepeda motor	0,75 x 2,00

Besar satuan ruang parkir tiap jenis kendaraan adalah sebagai berikut :

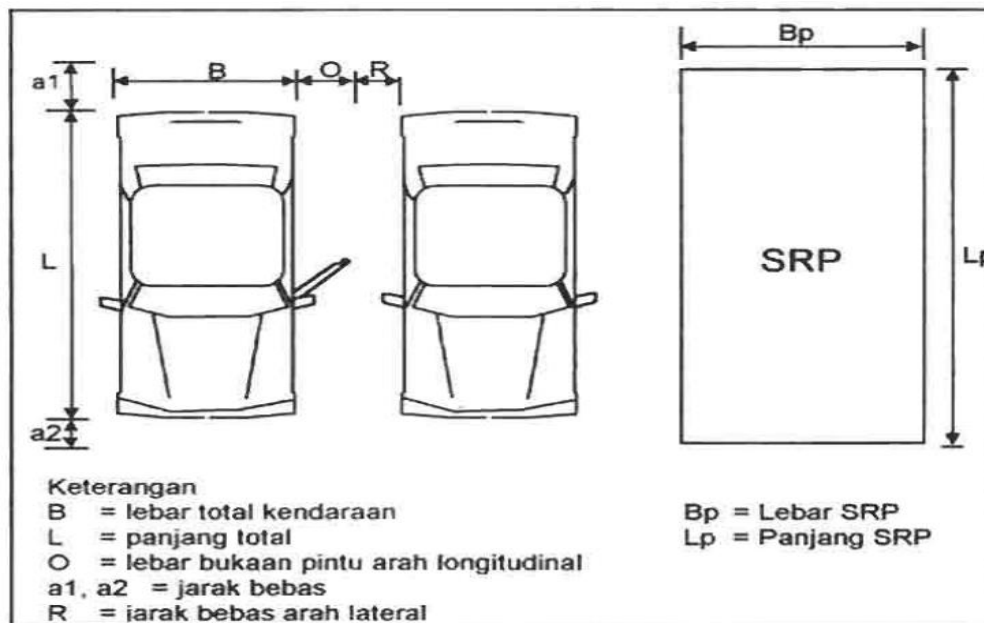
- Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang

Analisis untuk penumpang yang telah dilakukan secara matematis terhadap masing-masing golongan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.8 Ukuran Satuan Parkir (SRP) Mobil Penumpang

Golongan	B (cm)	O (cm)	R (cm)	L (cm)	a1 (cm)	a2 (cm)	Lp (cm)	Bp (cm)
I	170	80	50	470	10	20	500	230
II	170	80	50	470	10	20	500	250
III	170	80	50	470	10	20	500	300

- Tata letak dari setiap ukuran satuan ruang parkir dapat diperhatikan secara visual lewat gambar berikut :



Gambar 2.15 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk mobil penumpang

2. Fasilitas Parkir Di luar Badan Jalan (*Off street parking*)

Fasilitas parkir diluar badan jalan menurut Dirjen Perhubungan Darat (1989), adalah fasilitas parkir kendaraan yang tidak berada pada badan jalan atau langsung menempati pada badan jalan, tetapi berada di luar badan jalan yang dibuat khusus.

Menurut Setijowarno dan Frazila (2001;22), fasilitas parkir bukan di badan jalan adalah fasilitas parkir yang berada pada areal tertentu atau diluar badan jalan. Dalam penempatan fasilitas parkir diluar badan jalan dapat dikelompokkan atas dua bagian, yakni

- a) Fasilitas untuk umum yaitu tempat parkir berupa gedung parkir atau taman parkir untuk umum yang diusahakan sebagai kegiatan sendiri.
- b) Fasilitas parkir penunjang yaitu berupa gedung parkir atau taman parkir yang disediakan untuk menunjang kegiatan pada bangunan utama (Dirjen Perhubungan Darat, 1998).

Parkir di luar badan jalan tidak begitu menjadi persolaan bagi pengguna jalan kecuali pada saat masuk atau keluar tempat parkir, namun pada parkir yang menggunakan badan jalan hal tersebut dapat menimbulkan terhambatnya arus lalu lintas dan berkurangnya tingkat pelayanan jalan yang hanya melalui tempat tersebut menerima dampak negatif berupa waktu tempuh yang lebih lama yang pada akhirnya menimbulkan external cost berupa penambahan. (Risa wahyuni, 2008;17).

2.3 Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir dimaksudkan sebagai sifat-sifat dasar yang memberikan penilaian terhadap pelayanan parkir dan permasalahan parkir yang terjadi pada daerah studi. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada daerah studi :

a. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah angka yang menunjukkan berapa lama kendaraan parkir.

Rumus untuk mencari durasi parkir adalah :

$$Dp = Ex - Ei \dots \dots \dots (1)$$

Dimana : Dp = Durasi parkir

Ei = waktu saat kendaraan masuk dari lokasi

Ex = waktu saat kendaraan keluar dari lokasi

b. Akumulasi parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah total dari kendaraan yang parkir selama periode tertentu.

Rumus untuk mencari Akumulasi parkir adalah :

$$\text{Akumulasi Parkir} = E_i - E_x + x \dots \dots \dots (2)$$

Dimana : E_i = jumlah kendaraan masuk lokasi parkir

E_x = jumlah kendaraan yang keluar parkir

X = jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum survey dimulai (jika ada)

c. Volume parkir

Volume Parkir menyatakan jumlah kendaraan yang termasuk beban parkir.

Rumus untuk mencari Akumulasi parkir adalah :

$$\text{Volume Parkir} = X + E_i \dots \dots \dots (3)$$

Dimana : E_i = jumlah kendaraan masuk lokasi parkir

X = jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum survey dimulai (jika ada)

d. Parking Turn Over (PTO)

Parking Turn Over atau pergantian parkir menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir dalam periode 1 hari. Rumus untuk mencari Pergantian parkir dalam 1 hari adalah :

$$\text{PTO} = \frac{(\text{sepeda motor} \times \text{luas 1 petak sepeda motor } m^2) + \text{kendaraan ringan (1 x luas 1 petak mobil } m^2)}{\text{luas total } m^2} \dots \dots \dots (4)$$

e. Indeks Parkir adalah prosentase jumlah kendaraan terparkir yang menempati area parkir dengan jumlah tempat parkir.

Rumus untuk mencari indeks parkir adalah :

$$I_p = \frac{L_T}{L_P} \times 100\% \dots \dots \dots (5)$$

Dimana :

I_p = indeks parkir

L_T = Luas Total Terisi Parkir

L_P = Luas Total Parkir

2.3 Kapasitas Jalan

Penetapan Kapasitas Untuk tipe jalan 2/2TT, C ditentukan untuk total arus dua arah. Untuk jalan dengan tipe 4/2T, 6/2T, dan 8/2T, arus ditentukan secara terpisah per arah dan kapasitas ditentukan per lajur. Kapasitas pada segmen dapat ditentukan secara terpisah per arah dan kapasitas ditentukan per lajur. Kapasitas segmen dapat dihitung menggunakan persamaan :

$$C = C_o \times FC_W \times FC_{PA} \times FC_{HS} \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan :

C = Kapasitas (skr/jam)

C_o = Kapasitas dasar (skr/jam)

FC_W= Faktor penyesuaian kapasitas akibat lebar jalur lalu lintas

FC_{PA}= Faktor penyesuaian kapasitas terkait pemisahan arah

FC_{HS}= Faktor penyesuaian akibat hambatan samping

a. Kapasitas dasar (C_o)

Kapasitas dasar (C_o) merupakan jumlah kendaraan maksimum yang dapat melewati suatu ruas jalan pada suatu jam pada kondisi jalan dan lalu lintas yang dianggap ideal.

Tabel 2.9 Kapasitas dasar (C_o)

Tipe Jalan	Tipe alinyemen	Kapasitas dasar Total kedua arah (skr/jam)
2/2TT	Datar	3100
	Bukit	3000
	Gunung	2900

Sumber : (PKJI 2014, Jalan Luar Kota : 55 dari 84)

- b. Faktor penyesuaian kapasitas akibat perbedaan lebar lajur atau jalur lalu lintas, FC_w

Tabel 2.10 Faktor penyesuaian kapasitas akibat perbedaan lebar lajur atau jalur lalu lintas, FC_w

Tipe jalan	Lebar jalur lalu lintas efektif (Wc) (m)	FC_w
4/2T atau jalan satu arah	Lebar per lajur ;3,00	0,91
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,03
	4,00	1,08
2/2TT	Lebar jalur 2 arah ; 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 : (PKJI 2014, Jalan Luar Kota : 56 dari 84)

- c. Faktor penyesuaian kapasitas terkait pemisahan arah lalu lintas (FC_{PA})

Tabel 2.11 Faktor penyesuaian kapasitas terkait pemisahan arah lalu lintas FC_{PA}

Pemisahan arah	PA%-%	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
2/2TT atau jalan satu arah	2/2TT	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88

Sumber : (PKJI 2014, Jalan Luar Kota : 56 dari 84)

d. Faktor penyesuaian akibat KHS pada jalan berbahu (FC_{HS})

Tabel 2.12 Faktor penyesuaian untuk hambatan samping FC_{HS}

Tipe jalan	KHS	FC_{HS}			
		Lebar bahu efektif Lbe, m			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
	SR	0,96	0,98	1,01	1,03
	R	0,94	0,97	1,00	1,02
	S	0,92	0,95	0,98	1,00
	T	0,88	0,92	0,95	0,98
	ST	0,84	0,88	0,92	0,96
	SR	0,94	0,96	0,99	1,01
	R	0,92	0,94	0,97	1,00
	S	0,89	0,92	0,95	0,98
	T	0,82	0,86	0,90	0,95
	ST	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber : (PKJI 2014, Jalan Luar Kota : 57 dari 84)

2.4 Derajat kejenuhan (D_J)

D_J adalah ukuran utama yang digunakan untuk menentukan tingkat kinerja segmen jalan. Nilai D_J menunjukkan kualitas kinerja arus lalu lintas dan bervariasi antara nol sampai dengan satu. Nilai yang mendekati nol menunjukkan arus yang tidak jenuh yaitu kondisi arus yang lengang dimana kehadiran kendaraan lain tidak mempengaruhi kendaraan yang lainnya. Nilai yang mendekati satu menunjukkan kondisi arus pada kapasitas, kepadatan arus sedang dengan kecepatan arus tertentu yang dapat dipertahankan selama paling tidak satu jam. D_J dihitung menggunakan persamaan :

Rumus

$$D_J = Q/C \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan :

D_J = Derajat kejenuhan

Q = Volume (skr/jam)

C = Kapasitas Jalan (skr/jam)

2.5 Tingkat Pelayanan :

Tingkat pelayanan pada ruas jalan berdasarkan peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 halaman 16 Diklasifikasikan atas :

1. Tingkat pelayanan A, dengan kondisi :
 - a) Arus bebas dengan volume lalu lintas rendah dan kecepatan sekurang-kurangnya 80 (delapan puluh) kilometer per jam;
 - b) Kepadatan lalu lintas sangat rendah;
 - c) Pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkan tanpa atau dengan sedikit tundaan.
2. Tingkat pelayanan B, dengan kondisi :
 - a) Arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan sekurang-kurangnya 70 (tujuh puluh) kilometer per jam;
 - b) Kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan;
 - c) Pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur jalan yang digunakan.
3. Tingkat pelayanan C, dengan kondisi :
 - a) Arus stabil tetapi kecepatan dan pergerakan kendaraan dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi, dengan kecepatan sekurang-kurangnya 60 (enam puluh) kilometer per jam;
 - b) Kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat;
 - c) Pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur dan mendahului.
4. Tingkat pelayanan D, dengan kondisi :
 - a) Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi dan kecepatan sekurang-kurangnya 50 (lima puluh) kilometer per jam; Masih ditolerir namun sangat terpengaruh oleh perubahan kondisi arus;

- b) Kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume lalu lintas dan hambatan temporer dapat menyebabkan penurunan kecepatan yang besar;
 - c) Pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kenyamanan rendah, tetapi kondisi ini masih dapat ditolerir untuk waktu yang singkat.
5. Tingkat pelayanan E, dengan kondisi :
- a) Arus lebih rendah dari pada tingkat pelayanan D dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas jalan dan kecepatan sekurang-kurangnya 30 (tiga puluh) kilometer per jam pada jalan perkotaan;
 - b) Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi;
 - c) Pengemudi mulai merasakan kemacetan-kemacetan durasi pendek.
6. Tingkat pelayanan F, dengan kondisi :
- a) Arus tertahan dan terjadi antrian kendaraan yang panjang dengan kecepatan kurang dari 30 (tiga puluh) kilometer per jam;
 - b) Kecepatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama;
 - c) Dalam kendaraan antrian, kecepatan maupun volume turun sampai 0.

Tingkat pelayanan yang diinginkan pada ruas jalan pada sistem jaringan jalan primer sesuai fungsinya meliputi :

- Jalan arteri primer, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya B
- Jalan kolektor primer, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya B
- Jalan lokal primer, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya C
- Jalan tol, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya B

Tingkat pelayanan yang diinginkan pada ruas jalan pada sistem jaringan jalan sekunder sesuai fungsinya meliputi :

- Jalan arteri sekunder, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya C
- Jalan kolektor sekunder, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya D
- Jalan lokal sekunder, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya D
- Jalan lingkungan, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya D

2.6 Kecepatan

Kecepatan rata-rata adalah perubahan posisi (perpindahan) yang ditempuh oleh kendaraan dalam satuan waktu. Untuk menghitung kecepatan kendaraan diperlukan data-data seperti waktu tempuh dan jarak. Kecepatan dapat dihitung dengan persamaan :

Rumus

$$v = s / t \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan :

v = Kecepatan rata – rata

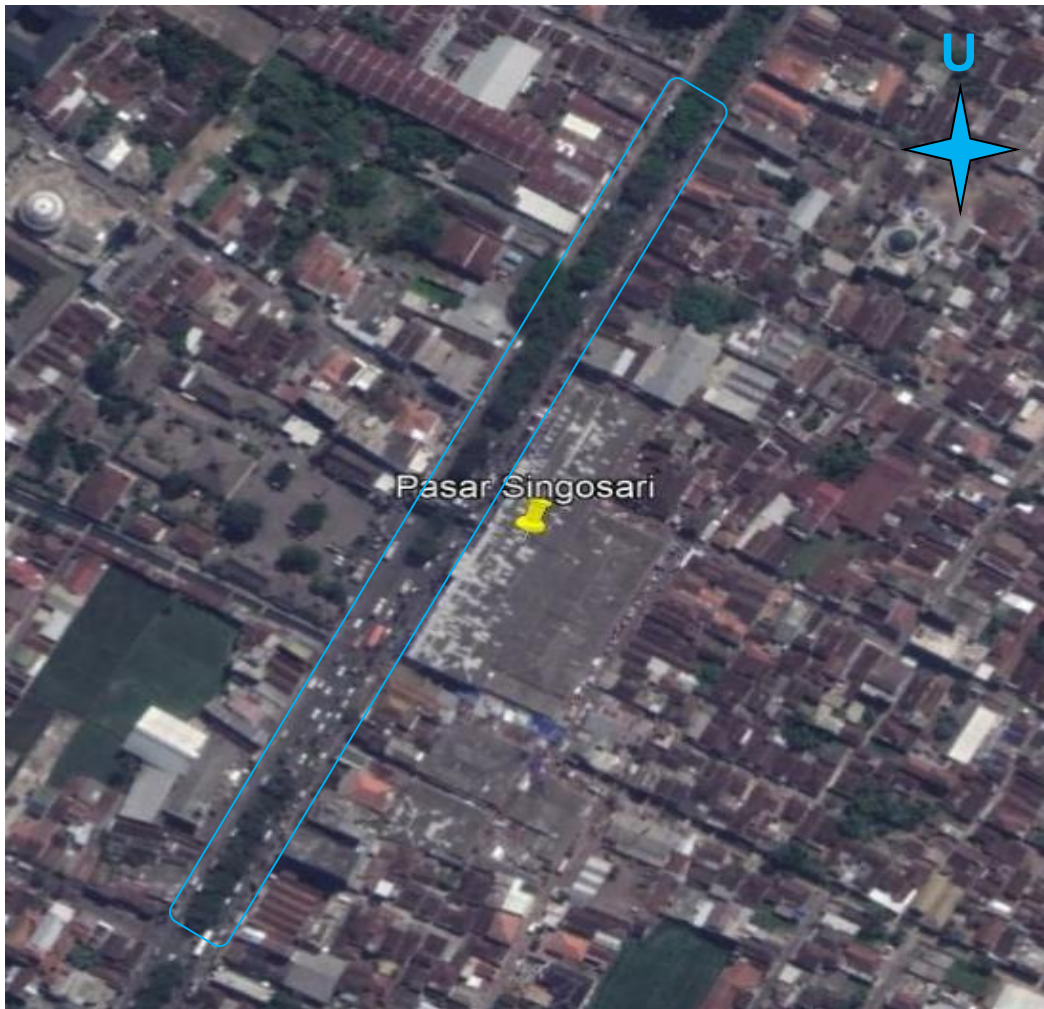
s = Jarak tempuh

t = Waktu tempuh

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

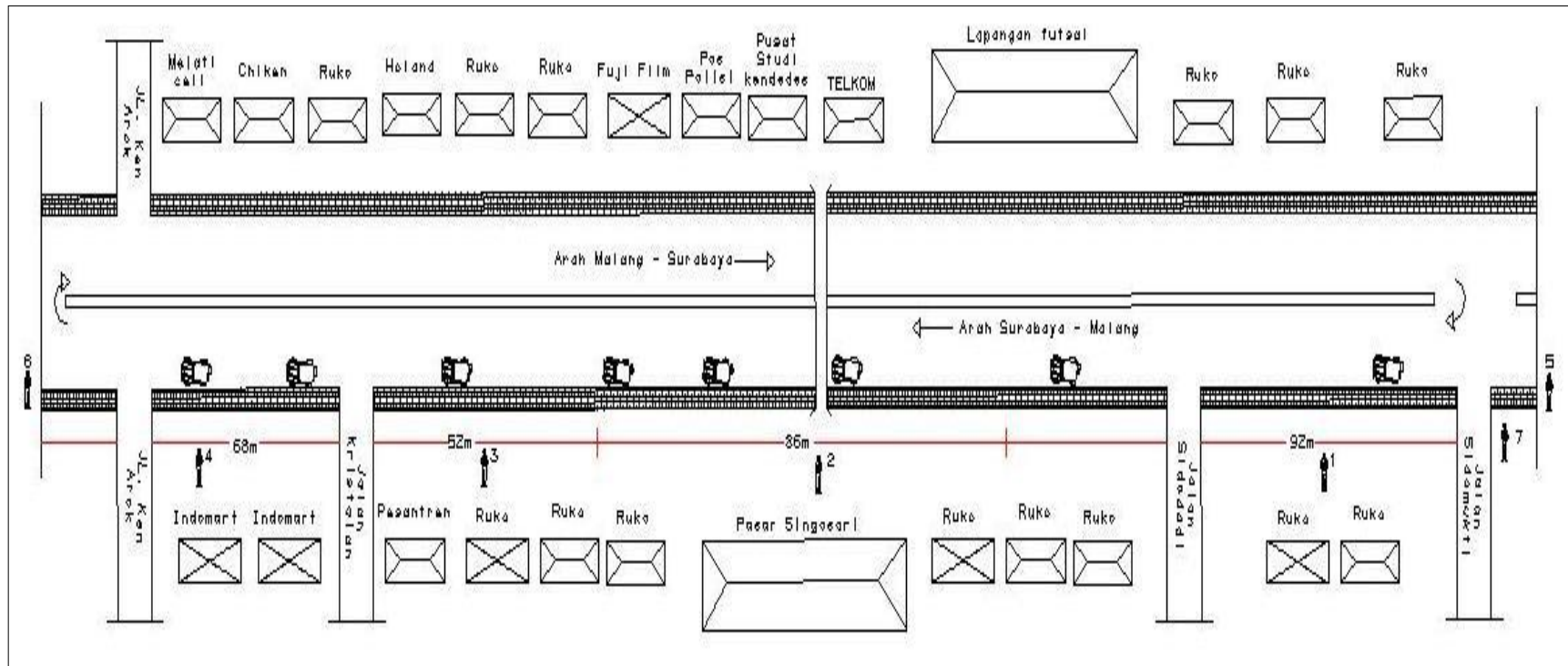
3.1 Lokasi Studi

Studi ini berada di sepanjang Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo. Tetapi studi ini dibatasi pada Ruas Jalan sepanjang Pasar Singosari, seperti pada peta lokasi studi dibawah ini :



Gambar 3.1 lokasi survey (Skala 1:118.000)

Sumber:(google maps).



Gambar 3.2 Sketsa Lokasi Studi

Dari Sketsa gambar lokasi studi diatas diketahui bahwa Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglomemiliki tipe jalan 4/2T. Lokasi yang dipakai untuk dilakukan studi adalah lokasi dari Arah Surabaya-Malang karena di lokasi tersebutlah banyak terdapat kendaraan yang parkir di tepi jalan. Kemudian untuk lokasi yang telah dibatasi objek studinya yaitu dari pertigaan Jalan Sidomukti yang terdapat arah putar balik sampai pertigaan Jalan Ken Arok yang terdapat arah putar balik yang merupakan batas lokasi studi..

3.2 Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data ini, data yang kita butuhkan meliputi dua jenis data :

a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dengan melakukan pengamatan langsung (survey) dilokasi studi. Data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah :

1. Data jalan :

- a) Panjang jalan
- b) Lebarjalan
- c) Tipe jalan
- d) Jumlah lajur
- e) Kapasitas jalan

2. Data parkir dan kendaraan

- a) Fisik lahan parkir seperti : panjang, lebar dan luas lahan parkir
- b) Volume parkir
- c) Akumulasi parkir
- d) Durasi parkir
- e) Waktuh tempuh

b. Data sekunder

Data-data pendukung yang diperoleh dari sumber data lain seperti data jumlah penduduk saat ini.

3.3 Metode Survey

Untuk memperoleh data primer yang dikakukan maka diperlukan adanya beberapa survey. Berikut ini adalah tata cara survey yang akan dilakukan, yaitu :

a. Jenis survei yang dilakukan :

1. Survey volume lalu lintas

Survei ini dilakukan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang melintasi ruas jalan Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglodon dinyatakan dalam satuan Kendaraan Ringan (skr), selain itu untuk perhitungan volume lalu lintas berdasarkan :

- a) Kategori dan jenis kendaraan berdasarkan klasifikasi kendaraan sesuai klasifikasi binamarga yang difokuskan pada kendaraan ringan (KR), kendaraan berat (KB), kendaraan tak bermotor (KTB) dan sepeda motor (SM).
- b) Jumlah pergerakan kendaraan tiap interval 15 menit

2. Survey parkir

Dalam survey parkir ini dapat diketahui antara lain : jumlah kendaraan yang parkir (volume parkir), akumulasi parkir dan durasi parkirnya serta jumlah manuver keluar masuk kendaraan, waktu parkir kendaraan serta jumlah antrian kendaraan yang terjadi pada saat itu dengan menggunakan metode Patroli. Berikut caranya :

- a) Daerah studi dibagi menjadi beberapa daerah patroli yang ukurannya ditetapkan sedemikian rupa
- b) Setiap ruang parkir diberi nomor
- c) Kendaraan yang keluar masuk ruang parkir dicatat nomor kendaraannya dan waktu keluar/masuknya
- d) Durasi parkir dihitung dengan menghitung waktu keluar dan waktu masuk

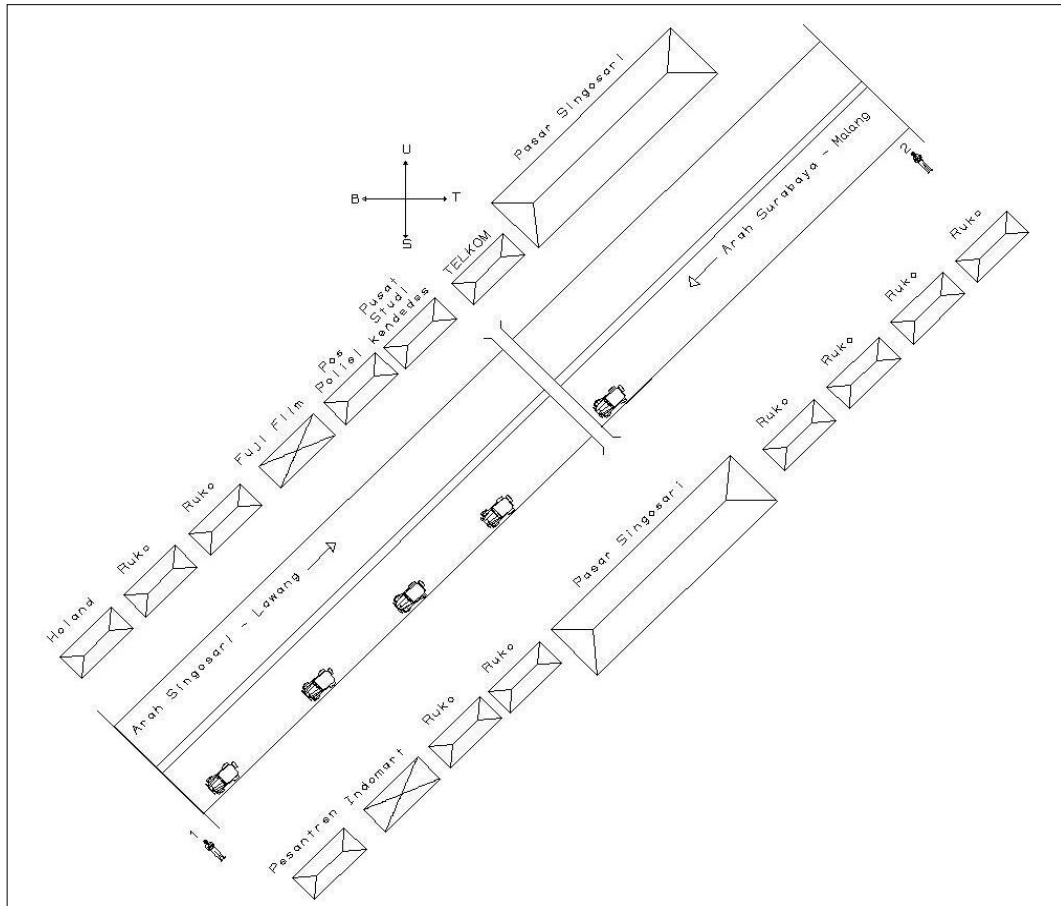
3. Survey Kecepatan kendaraan

Survey kecepatan dibedakan menjadi dua yaitu survey kecepatan saat adanya parkir dan survey kecepatan tanpa parkir. Untuk survey kecepatan saat adanya parkir yang dihitung adalah waktu tempuh dari kendaraan yang masuk pada titik awal lokasi parkir sampai keluar dari ujung titik akhir lokasi parkir. Survey kecepatan tersebut dilakukan menggunakan Stopwatch untuk menghitung dan bendera untuk menandai kendaraan tersebut. Sedangkan untuk survey kecepatan tanpa parkir juga dilakukan dengan metode yang sama tetapi lokasinya berbeda. Lokasi yang dipakai adalah lokasi tanpa adanya parkir yaitu lokasi setelah batas akhir area parkir.

Data kecepatan yang diambil menggunakan 3 atau lebih sampel kendaraan per 15 menit yang direkap untuk dijadikan waktu tempuh rata –

rata. Selanjutnya dilakukan perbandingan kecepatan kendaraan ketika ada parkir dan tidak ada parkir.

Survey kecepatan dilakukan oleh 4 orang, yaitu 2 orang surveyor untuk mengambil data kecepatan karena adanya parkir dan 2 surveyor lainnya mengambil data kecepatan tanpa adanya parkir.

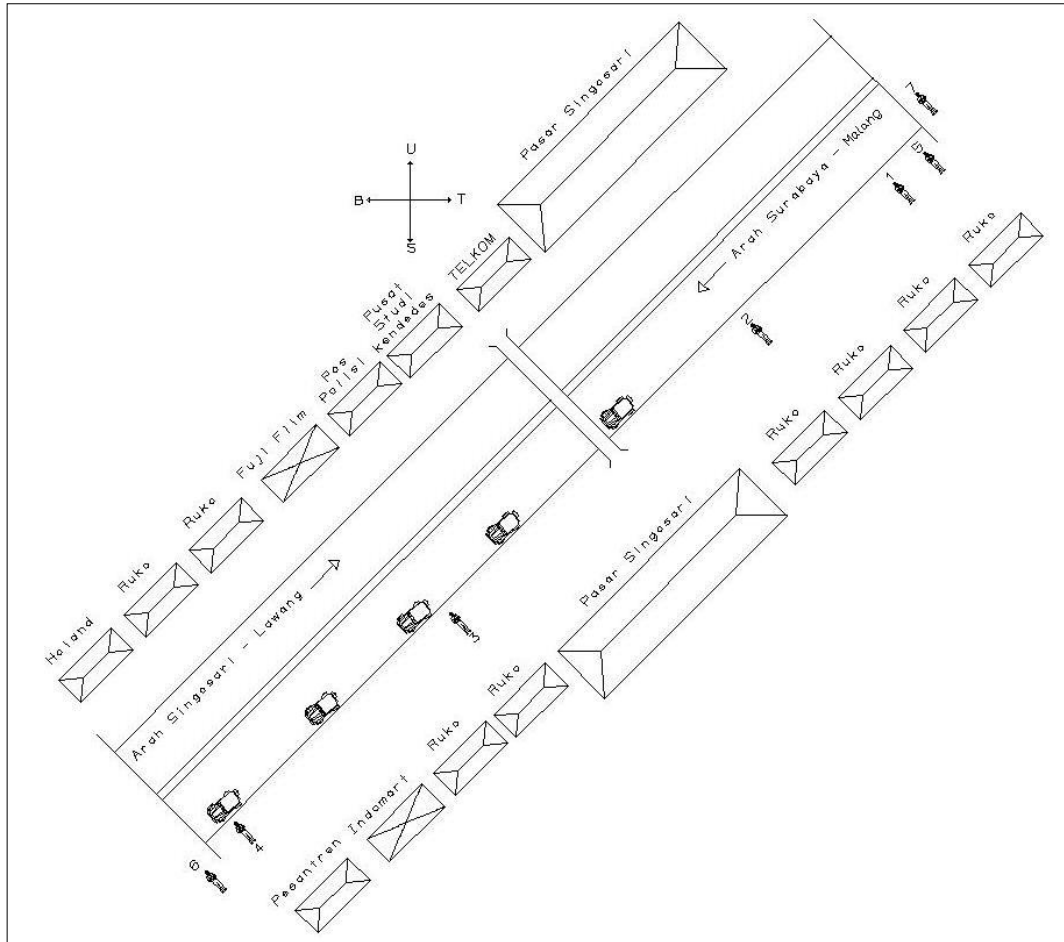


Gambar 3.3 Sketsa surveyor kecepatan

b. Peralatan Survey

1. Surveyor

- a) Dibutuhkan total 9 orang surveyor untuk ruas jalan (untuk melakukan survey yang telah direncanakan, dengan menempatkan :
- b) 8 orang surveyor disetiap ruang yang ditentukan untuk melakukan survey parkir dengan mencatat jenis dan jumlah kendaraan yang masuk dan keluar parkir, dan lama waktu parkir.
- c) 1 orang untuk melakukan survey volume lalu lintas dengan interval waktu 15 menit
- d) 4 orang melakukan survey kecepatan



Gambar 3.4 Penempatan Surveyor

2. Counter
 3. Rol meter
 4. Alat tulis
 5. Work sheet
 6. stopwatch
 7. Papan alas (Clip Board)
 8. Bendera plastik
- c. Waktu pelaksanaan Survey

Pemilihan untuk waktu survey di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo ditetapkan berdasarkan pertimbangan dari survey pendahulu di lokasi studi yang yaitu menetapkan beberapa hari diantaranya hari – hari week end dan early week karena pada lokasi studi merupakan jalur nasional.

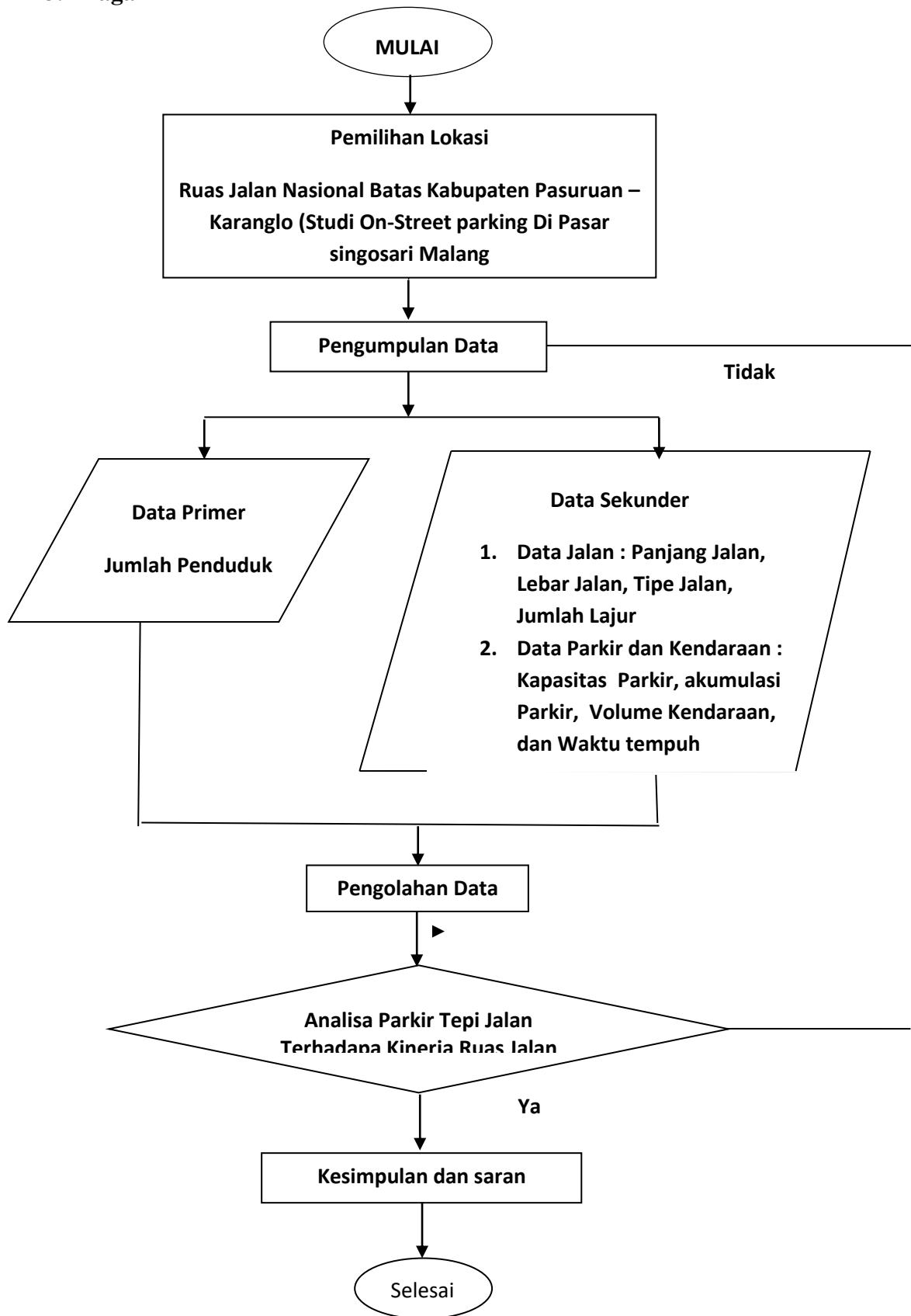
Maka direncanakan survey akan dilakukan pada Hari Sabtu, Minggu dan Senin mulai pukul 07.00-17.00 WIB.

d. Metode analisa Data

Dalam menganalisa hasil survei yang telah dilakukan, digunakan beberapa standar yang dipakai dalam menganalisa data-data survey tersebut menggunakan perhitungan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 bahasan jalan luar kota. Setelah pelaksanaan survey data-data yang didapat akan direkapitulasi dan digabungkan antara data primer dan data sekunder yang kemudian akan diolah dan dianalisa. Dari hasil analisa didapatkan kesimpulan-kesimpulan mengenai kapasitas, volume, kecepatan, dan tingkat pelayanan yang terjadi.

Dalam proses penelitiannya, dengan mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014 bahasan jalan luar kota dilakukan dengan menentukan masalah, merumuskan masalah, menemukan konsep dan teori dari para ahli yang relevan, dan menentukan waktu pelaksanaan survey. Setelah melakukan survey lalu penemuan yang berupa data lalu dikumpulkan, baik data primer maupun sekunder kemudian direkapitulasi dan kompilasi data sehingga dianalisa, dibahas dan kemudian dibuat suatu kesimpulan evaluasi dari masalah.

3.4 Bagan Alir



BAB IV

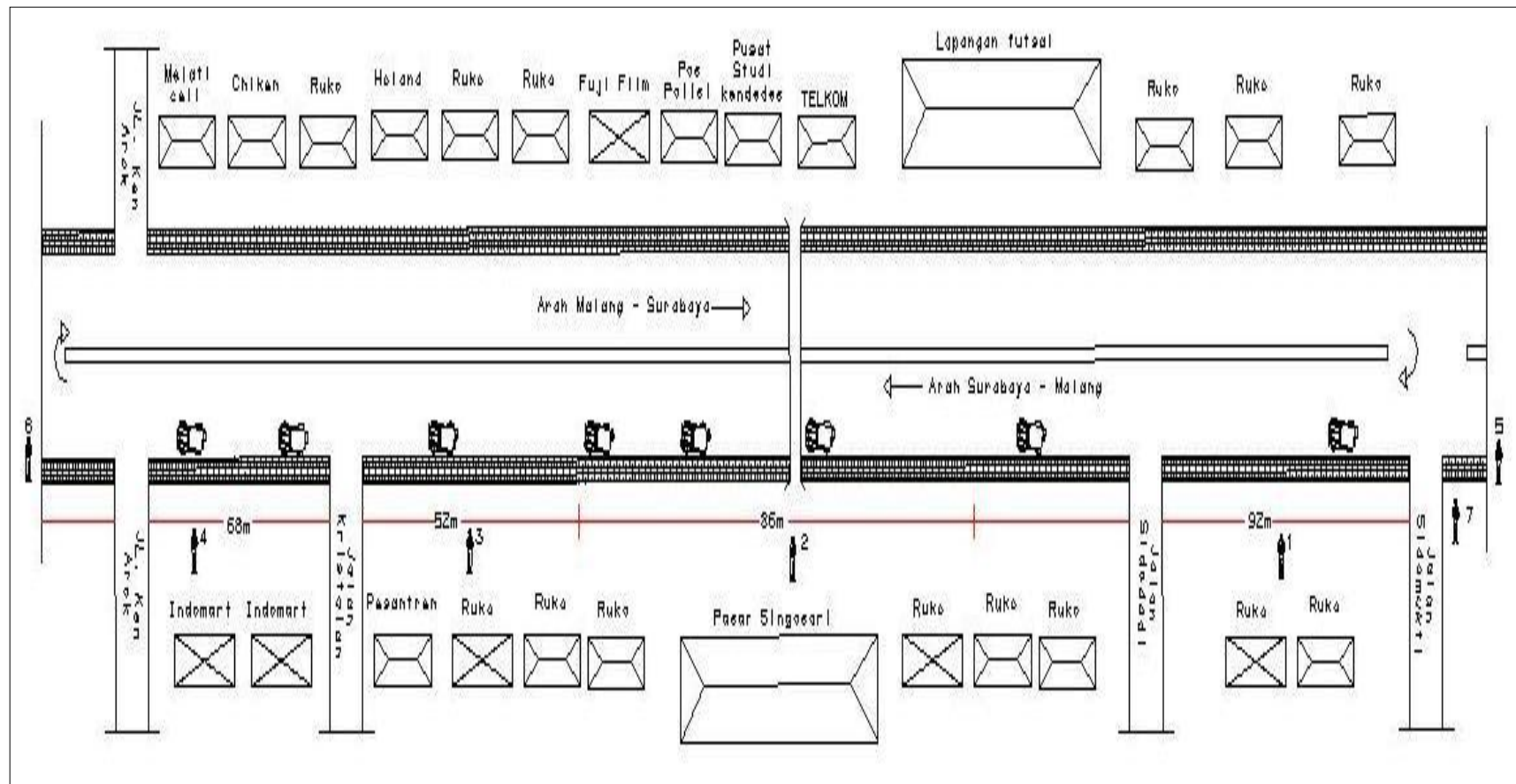
ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Data - data

a. Umum

Survey di lokasi studi telah dilakukan pada tanggal 8, 14 dan 16 April 2018. Baik survey parkir, Kecepatan dan volume lalu lintas dilakukan secara bersamaan dari pukul 06-00 – 17.00 WIB. Untuk Survey parkir dilakukan pencatatan plat nomor kendaraan sepeda motor dan kendaraan ringan (mobil pribadi) yang masuk dan keluar area parkir. Sedangkan dalam pelaksanaan Survey kecepatan dan volume arus lalu lintas yang dilakukan adalah mendata semua kendaraan yang melewati ruas jalan Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (On Street Parking di Pasar Singosari).

Adanya parkir tepi jalan yang terjadi akan menimbulkan masalah tersendiri lagi bagi pengguna jalan yang melintasi jalan Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (On Street Parking di Pasar Singosari) ini karena pengguna kendaraan yang melakukan perjalanan mengalami gangguan lalu lintas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



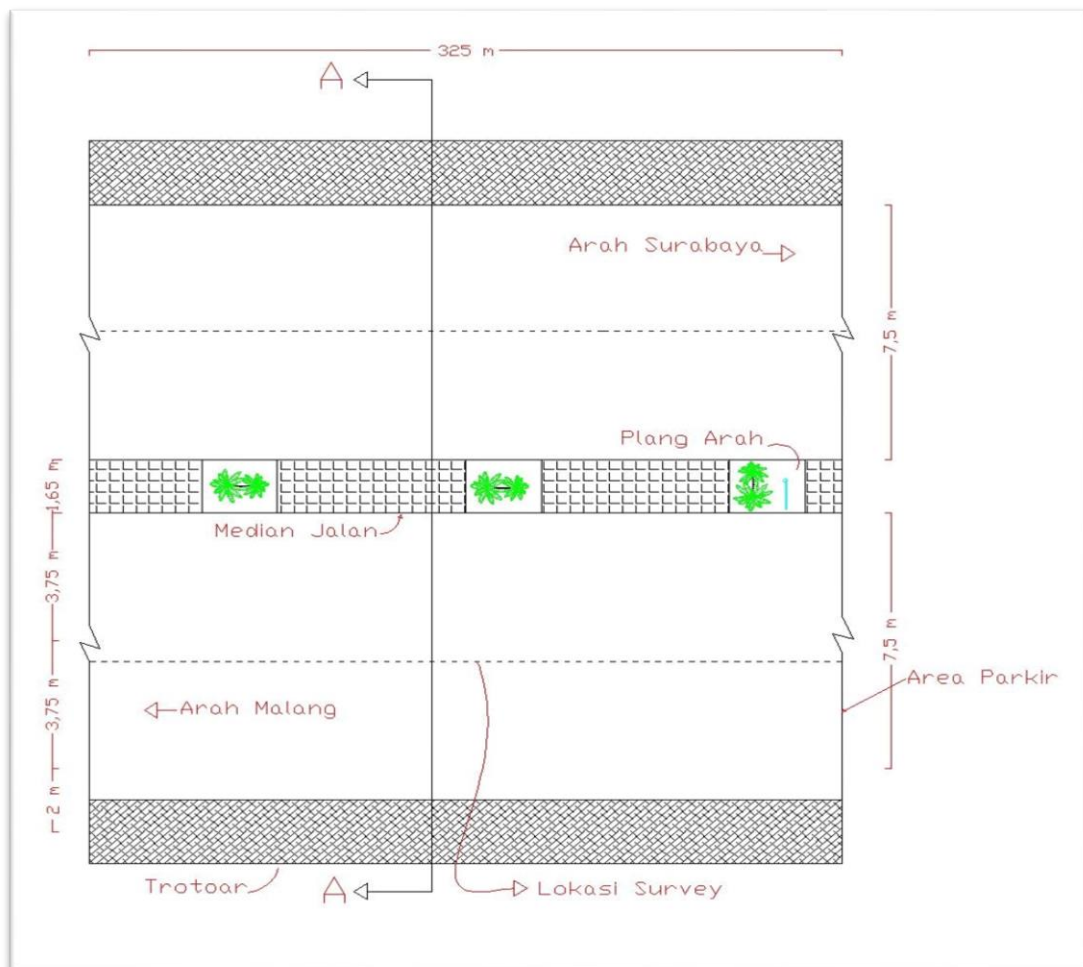
Gambar 4.1 Sketsa Kondisi Lokasi Studi

Dari sketsa kondisi lokasi studi diatas diketahui bahwa Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo memiliki tipe jalan 4/2T. Lokasi yang dipakai untuk dilakukan studi adalah lokasi dari arah Surabaya – Malang karena di lokasi tersebutlah banyak terdapat kendaraan yang parkir di tepi jalan. Kemudian untuk Lokasi yang dibatasi objek studinya yaitu dari depan pertigaan jalan Sidomukti yang terdapat arah putar balik sampai dijumpai arah putar balik pada pertigaan Jalan Ken Arok merupakan batas lokasi studi.

b. Data Geometrik Jalan

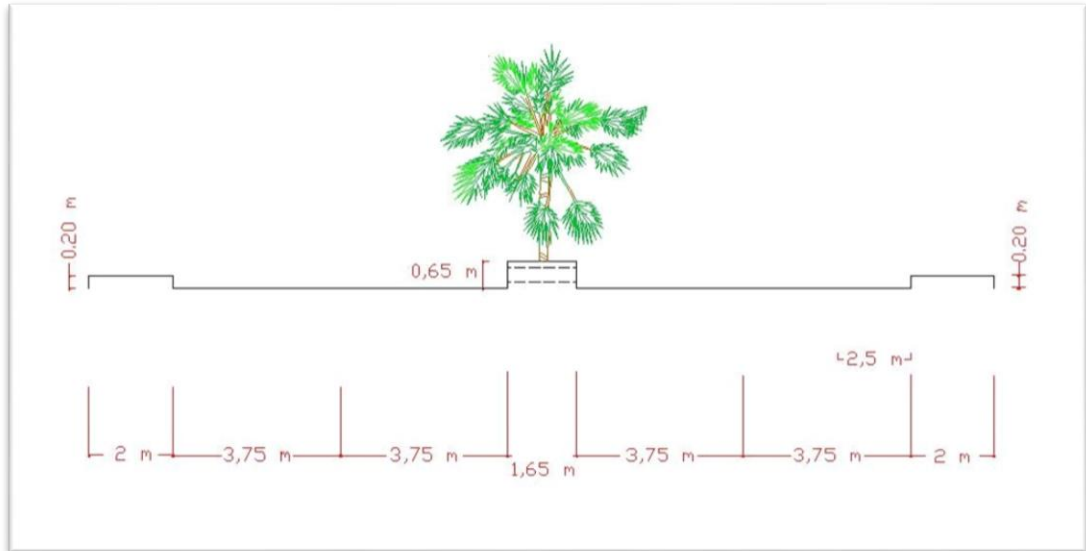
Survey geometrik ini dilakukan untuk memperoleh data seperti lebar jalan, panjang jalan pada lokasi studi. Adapun data – data geometrik existing yang didapat yaitu :

1. Panjang dan Lebar jalan lokasi Studi



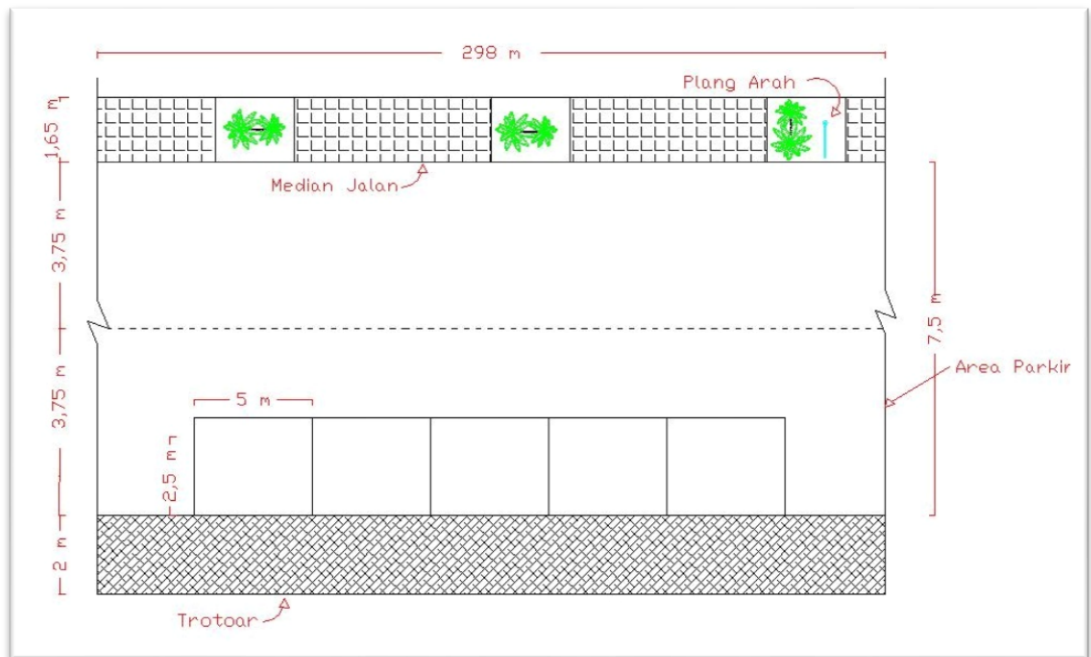
Gambar 4.2 panjang dan lebar jalan eksisting lokasi studi.

Panjang Jalan 298 m pada titik yang ditentukan dan Lebar jalan 9 meter pada ruas yang disurvei dengan rincian lebar jalan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.3 eksisting potongan A-A Ruas Jalan

2. Ruang parkir yang tersedia



Gambar 4.4 SRP eksisting area parkir

Pada lokasi studi terdapat 56 petak parkir yang digunakan kendaraan roda 4 dengan pola parkir paraler atau mendatar, dengan rincian SRP sebagai berikut :

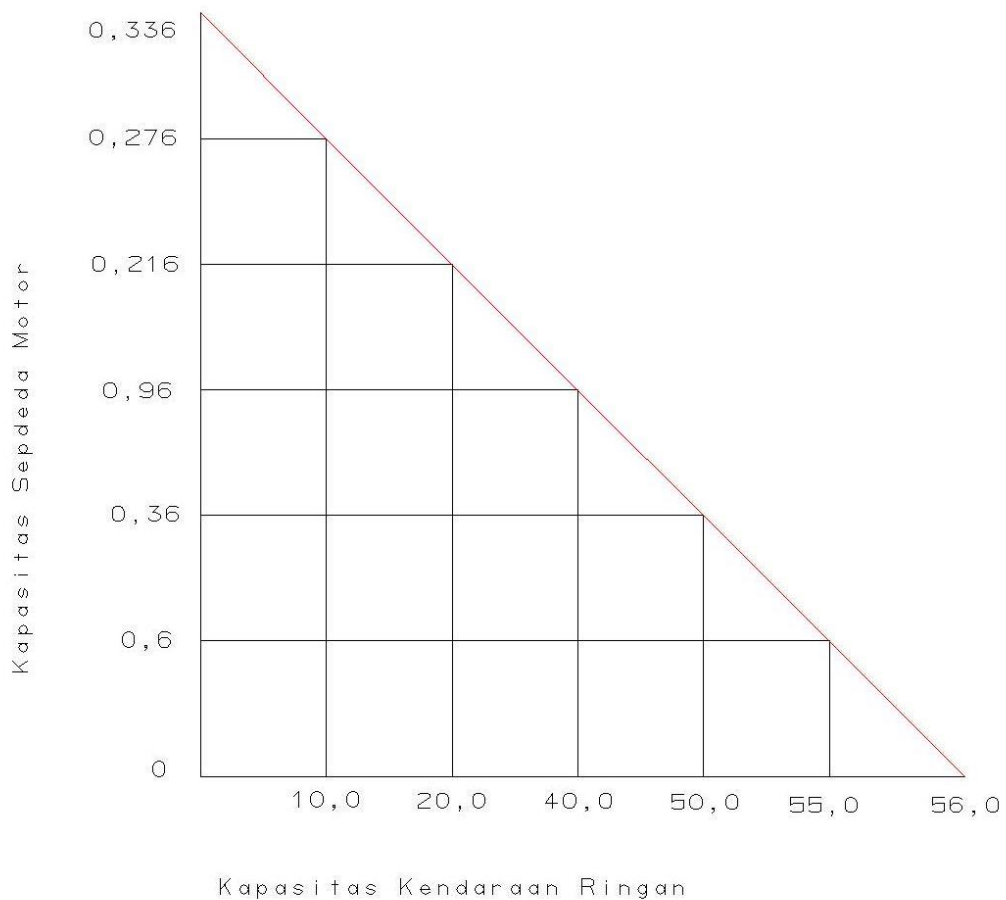
- a) Jumlah petak : 56
- b) Luas tiap Petak : Lebar = 2,5 m dan Panjang = 5 m
- c) Luas : 2,5 m x 5 m = 12,5 m²
- d) Luas Total : 12,5 m² x 56 = 700 m²

Dari perhitungan di atas maka diperoleh luas total lahan parkir yaitu seluas 700 m². Survey yang dilakukan diketahui bahwa lahan tersebut juga digunakan untuk kendaraan roda 2

- e) 1 petak parkir kendaraan ringan terisi 6 sepeda motor

Maka kapasitas parkir untuk roda 2 = 56 x 6 = 336 kendaraan

Maka kapasitas parkir tepi jalan pada Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo dapat menampung 56 mobil atau 336 sepeda motor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik kendaraan terparkir per satu hari dibawah ini :



Gambar 4.5 Grafik Kapasitas Kombinasi Kendaraan terparkir

c. Data Parkir

Dari parkir adalah data-data kendaraan terparkir di lokasi studi yang didapat dari hasil survey yang telah dilakukan selama 3 hari.

1. Kondisi Parkir Tepi Jalan

Sistem parkir yang digunakan di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karangloini yaitu parkir paralel pada daerah datar yang terdapat pada satu sisi jalan. Kendaraan yang parkir pada tepi jalan di jalan tersebut adalah jenis kendaraan roda empat dan kendaraan roda dua.

Setelah melakukan survey parkir, data parkir tersebut akan digunakan untuk mendapatkan karakteristik parkir yang ada pada Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo. Di bawah ini data jumlah kendaraan yang parkir sepanjang lokasi studi yang diperoleh dari hasil survey dibedakan antara roda 2 dan roda empat.

Tabel 4.1 Jumlah Kendaraan yang terparkir Per hari

Ruang Parkir	Minggu		Sabtu		Senin	
	R0da 2	Roda 4	Roda 2	Roda 4	Roda 2	Roda 4
Ruang 1	68	22	39	55	27	39
Ruang 2	38	65	25	41	24	33
Ruang 3	23	38				
Ruang 4	29	26				
Jumlah Kendaraan	158	151	64	96	51	72
Total Akhir Kendaraan	309		160		123	

Dari tabel pengamatan yang telah dilakukan selama 3 hari dapat diketahui bahwa total kendaraan terparkir terbesar untuk roda 4 terjadi pada hari Minggu yaitu sebesar 151 kendaraan dan untuk roda 2 terbesar terjadi pada hari Minggu yaitu sebesar 158 kendaraan. Untuk kendaraan terparkir roda 4 terkecil terjadi pada hari senin yaitu sebesar 72 kendaraan dan kendaraan roda 2 terjadi pada hari Senin yaitu sebesar 51 kendaraan

Selain tabel diatas dibutuhkan pula tabel kendaraan masuk dan keluar parkir dengan interval 15 menit. Tabel ini dimaksudkan untuk menghitung karakteristik parkir.. Berikut tabel jumlah kendaraan terparkir menurut jenis kendaraan selama 3 hari pengamatan.

Tabel 4.2
Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Parkir Sepeda Motor untuk hari Minggu

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	6	2
06.15-06.30	6	3
06.30-06.45	2	4
06.45-07.00	5	0
07.00-07.15	5	3
07.15-07.30	4	4
07.30-07.45	4	4
07.45-08.00	4	3
08.00-08.15	2	3
08.15-08.30	7	4
08.30-08.45	5	5
08.45-09.00	4	3
09.00-09.15	7	4
09.15-09.30	7	9
09.30-09.45	1	3
09.45-10.00	7	4
10.00-10.15	4	7
10.15-10.30	5	2
10.30-10.45	5	1
10.45-11.00	2	4
11.00-11.15	5	5
11.15-11.30	2	7
11.30-11.45	2	7
11.45-12.00	6	5
12.00-12.15	1	3
12.15-12.30	6	0
12.30-12.45	3	4
12.45-13.00	7	3
13.00-13.15	2	2
13.15-13.30	4	4
13.30-13.45	1	2
13.45-14.00	1	2
14.00-14.15	2	1
14.15-14.30	4	5
14.30-14.45	0	1
14.45-15.00	2	4
15.00-15.15	3	5
15.15-15.30	4	5
15.30-15.45	6	2
15.45-16.00	1	6
16.00-16.15	0	4
16.15-16.30	1	2
16.30-16.45	2	4
16.45-17.00	1	3
TOTAL	158	158

Dari tabel diatas diketahui bahwa jumlah kendaraan Sepeda Motor yang terparkir pada hari Minggu adalah 158 kendaraan. Jumlah kendaraan masuk terbanyak adalah pada pukul 08.15-08.30, 09.00-09.15, 09.15-09.30, 09.45-10.00

dan 12.45-13.00 WIB dengan total masing-masing 7 kendaraan masuk, sedangkan jumlah kendaraan keluar terbanyak pada pukul 09.15-09.30 WIB dengan total masing-masing 9 kendaraan keluar.

Tabel 4.3
Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Parkir Kendaraan Ringan untuk hari Minggu

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	1	1
06.15-06.30	3	2
06.30-06.45	3	1
06.45-07.00	3	1
07.00-07.15	2	2
07.15-07.30	4	1
07.30-07.45	2	4
07.45-08.00	8	2
08.00-08.15	5	7
08.15-08.30	12	3
08.30-08.45	8	5
08.45-09.00	7	4
09.00-09.15	7	4
09.15-09.30	2	9
09.30-09.45	5	3
09.45-10.00	3	9
10.00-10.15	4	1
10.15-10.30	2	4
10.30-10.45	6	5
10.45-11.00	0	0
11.00-11.15	1	4
11.15-11.30	1	2
11.30-11.45	3	4
11.45-12.00	2	5
12.00-12.15	7	4
12.15-12.30	3	6
12.30-12.45	2	3
12.45-13.00	3	4
13.00-13.15	4	1
13.15-13.30	5	2
13.30-13.45	3	4
13.45-14.00	6	2
14.00-14.15	3	6
14.15-14.30	2	3
14.30-14.45	3	4
14.45-15.00	1	4
15.00-15.15	2	2
15.15-15.30	0	2
15.30-15.45	0	1
15.45-16.00	6	3
16.00-16.15	2	2
16.15-16.30	1	5
16.30-16.45	2	3
16.45-17.00	2	7
TOTAL	151	151

Dari tabel diatas diketahui bahwa jumlah kendaraan ringan yang terparkir pada hari Minggu adalah 151 kendaraan. Jumlah kendaraan masuk terbanyak

adalah pada pukul 08.15-08.30 WIB dengan total 12 kendaraan masuk, sedangkan jumlah kendaraan keluar terbanyak pada pukul 09.15-09.30 dan 09.45-10.00 WIB dengan total masing-masing 9 kendaraan keluar.

Tabel 4.4
Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Parkir Sepeda Motor untuk hari Sabtu

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	0	0
06.15-06.30	1	1
06.30-06.45	2	2
06.45-07.00	5	2
07.00-07.15	2	1
07.15-07.30	1	0
07.30-07.45	3	3
07.45-08.00	2	2
08.00-08.15	0	1
08.15-08.30	3	1
08.30-08.45	3	2
08.45-09.00	1	0
09.00-09.15	2	2
09.15-09.30	1	2
09.30-09.45	2	0
09.45-10.00	0	0
10.00-10.15	0	0
10.15-10.30	3	2
10.30-10.45	0	1
10.45-11.00	1	0
11.00-11.15	3	1
11.15-11.30	2	4
11.30-11.45	2	1
11.45-12.00	0	1
12.00-12.15	1	0
12.15-12.30	2	2
12.30-12.45	1	0
12.45-13.00	0	1
13.00-13.15	5	2
13.15-13.30	0	4
13.30-13.45	3	1
13.45-14.00	0	2
14.00-14.15	1	2
14.15-14.30	2	1
14.30-14.45	0	1
14.45-15.00	2	1
15.00-15.15	1	2
15.15-15.30	4	2
15.30-15.45	2	3
15.45-16.00	1	0
16.00-16.15	0	3
16.15-16.30	0	3
16.30-16.45	0	1
16.45-17.00	0	4
TOTAL	64	64

Dari tabel diatas diketahui bahwa jumlah kendaraan Sepeda Motor yang terparkir pada hari Sabtu adalah 64 kendaraan. Jumlah kendaraan masuk

terbanyak adalah pada pukul 06.45-07.00 dan 13.00-13.15 WIB dengan total masing-masing 5 kendaraan masuk, sedangkan jumlah kendaraan keluar terbanyak pada pukul 11.15-11.30, 13.15-13.30 dan 16.45-17.00 WIB dengan jumlah 4 kendaraan keluar.

Tabel 4.5
Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Parkir Kendaraan Ringan untuk hari Sabtu

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	3	1
06.15-06.30	2	2
06.30-06.45	0	0
06.45-07.00	3	1
07.00-07.15	3	3
07.15-07.30	3	3
07.30-07.45	3	1
07.45-08.00	4	2
08.00-08.15	4	1
08.15-08.30	6	1
08.30-08.45	0	2
08.45-09.00	1	1
09.00-09.15	4	2
09.15-09.30	2	1
09.30-09.45	3	3
09.45-10.00	1	1
10.00-10.15	2	3
10.15-10.30	2	4
10.30-10.45	7	5
10.45-11.00	2	1
11.00-11.15	0	1
11.15-11.30	2	3
11.30-11.45	3	2
11.45-12.00	1	3
12.00-12.15	1	2
12.15-12.30	4	0
12.30-12.45	0	5
12.45-13.00	2	4
13.00-13.15	3	6
13.15-13.30	0	2
13.30-13.45	3	1
13.45-14.00	4	3
14.00-14.15	2	3
14.15-14.30	2	5
14.30-14.45	3	0
14.45-15.00	0	1
15.00-15.15	2	2
15.15-15.30	2	2
15.30-15.45	0	1
15.45-16.00	0	2
16.00-16.15	2	1
16.15-16.30	2	1
16.30-16.45	2	2
16.45-17.00	1	6
TOTAL	96	96

Dari tabel diatas diketahui bahwa jumlah Kendaraan Ringan yang terparkir pada hari Sabtu adalah 96 kendaraan. Jumlah kendaraan masuk terbanyak adalah

pada pukul 10.30-10.45 WIB dengan total 7 kendaraan masuk, sedangkan jumlah kendaraan keluar terbanyak pada pukul 13.00-13.15 dan 16.45-17.00 WIB dengan total masing-masing 6 kendaraan keluar.

Tabel 4.6
Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Parkir Sepeda Motor untuk hari Senin

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	1	0
06.15-06.30	1	1
06.30-06.45	3	2
06.45-07.00	1	0
07.00-07.15	3	1
07.15-07.30	2	3
07.30-07.45	1	1
07.45-08.00	1	0
08.00-08.15	0	1
08.15-08.30	2	3
08.30-08.45	3	1
08.45-09.00	0	1
09.00-09.15	0	0
09.15-09.30	3	1
09.30-09.45	2	1
09.45-10.00	0	0
10.00-10.15	0	1
10.15-10.30	0	0
10.30-10.45	3	1
10.45-11.00	0	0
11.00-11.15	0	0
11.15-11.30	0	1
11.30-11.45	2	0
11.45-12.00	3	3
12.00-12.15	0	0
12.15-12.30	3	0
12.30-12.45	2	1
12.45-13.00	1	2
13.00-13.15	3	3
13.15-13.30	1	3
13.30-13.45	2	2
13.45-14.00	1	1
14.00-14.15	0	1
14.15-14.30	0	1
14.30-14.45	0	1
14.45-15.00	0	2
15.00-15.15	0	2
15.15-15.30	1	0
15.30-15.45	0	1
15.45-16.00	0	0
16.00-16.15	1	2
16.15-16.30	1	1
16.30-16.45	2	2
16.45-17.00	2	4
TOTAL	51	51

Dari tabel diatas diketahui bahwa jumlah Kendaraan Sepeda Motor yang terparkir pada hari Sabtu adalah 51 kendaraan. Jumlah kendaraan masuk

terbanyak adalah pada pukul 06.30-06.45, 07,00-07.15, 08.30-08.15, 09.15-09.30, 10.30-10.45, 11.45-12.00, 12.15-12.30 dan 13.00-13.15 WIB dengan total masing-masing 3 kendaraan masuk, sedangkan jumlah kendaraan keluar terbanyak pada pukul 16.45-17.00 WIB dengan total 4 kendaraan keluar.

Tabel 4.7

Jumlah Kendaraan Masuk dan Keluar Parkir Kendaraan Ringan untuk hari Senin

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	2	1
06.15-06.30	5	2
06.30-06.45	2	1
06.45-07.00	0	2
07.00-07.15	1	0
07.15-07.30	3	1
07.30-07.45	2	4
07.45-08.00	4	0
08.00-08.15	1	4
08.15-08.30	4	2
08.30-08.45	0	1
08.45-09.00	3	2
09.00-09.15	1	2
09.15-09.30	1	2
09.30-09.45	5	3
09.45-10.00	1	4
10.00-10.15	3	3
10.15-10.30	1	3
10.30-10.45	1	1
10.45-11.00	2	0
11.00-11.15	0	2
11.15-11.30	3	2
11.30-11.45	2	1
11.45-12.00	0	2
12.00-12.15	3	1
12.15-12.30	1	2
12.30-12.45	3	1
12.45-13.00	0	5
13.00-13.15	2	2
13.15-13.30	1	0
13.30-13.45	0	0
13.45-14.00	3	1
14.00-14.15	1	0
14.15-14.30	0	1
14.30-14.45	3	2
14.45-15.00	0	1
15.00-15.15	3	1
15.15-15.30	2	2
15.30-15.45	0	3
15.45-16.00	1	1
16.00-16.15	2	2
16.15-16.30	0	2
16.30-16.45	0	0
16.45-17.00	0	0
TOTAL	72	72

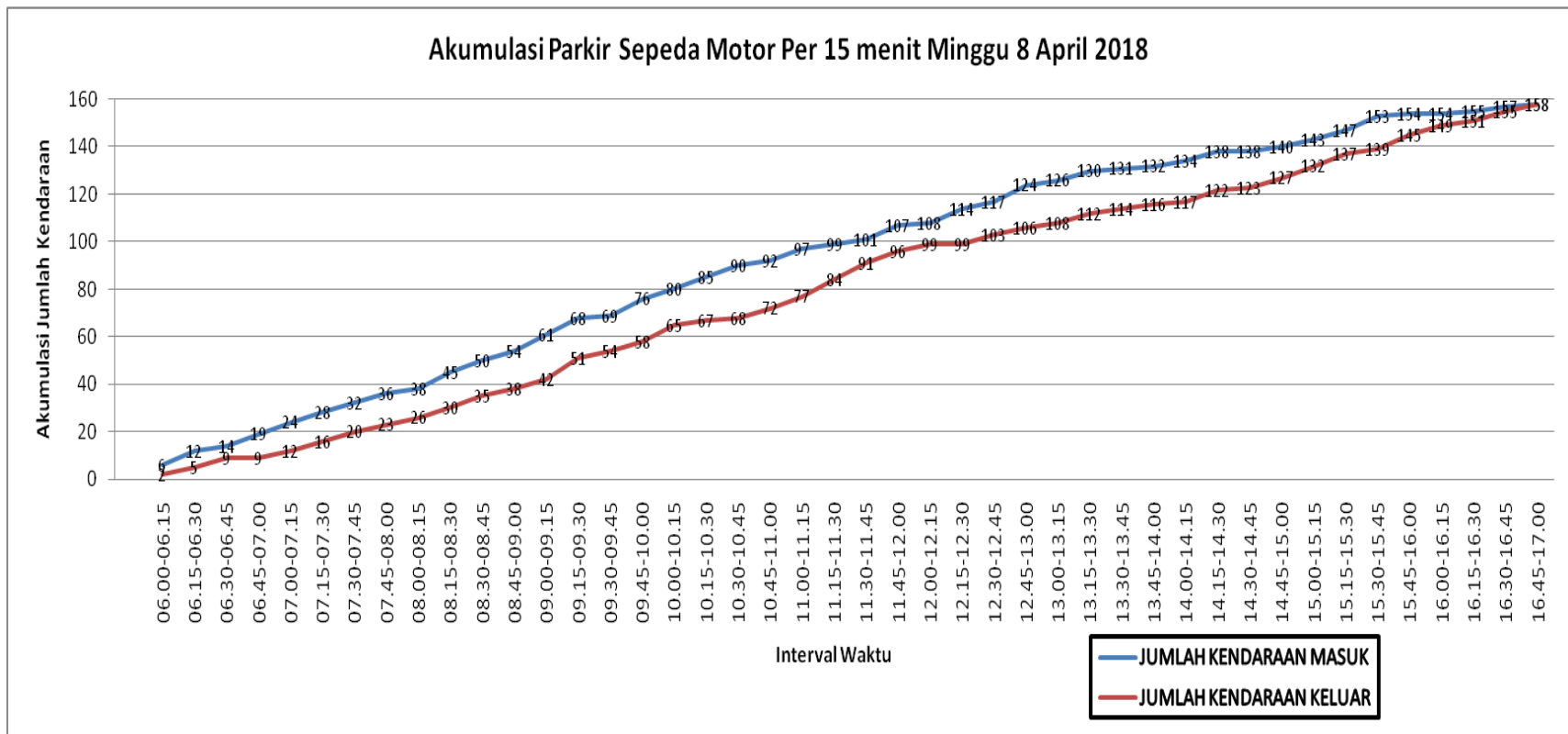
Dari tabel diatas diketahui bahwa jumlah Kendaraan Ringan yang terparkir pada hari Senin adalah 72 kendaraan. Jumlah kendaraan masuk terbanyak adalah pada pukul 06.15-06.30 WIB dengan total 5 kendaraan masuk, sedangkan jumlah kendaraan keluar terbanyak pada pukul 12.45-13.00 WIB dengan total masing-masing 5 kendaraan keluar.

2. Akumulasi Kendaraan Masuk dan Keluar Parkir

Dari tabel-tabel diatas maka dibuat tabel akumulasi kendaraan masuk dan akumulasi kendaraan keluar berdasarkan jenis kendaraan dengan interval 15 menit. Berikut contoh tabel akumulasi kendaraan per 15.

Tabel 4.8 Tabel akumulasi kendaraan masuk dan keluar kendaraan sepeda motor untuk Hari Minggu 8 April 2018

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	6	2
06.15-06.30	12	5
06.30-06.45	14	9
06.45-07.00	19	9
07.00-07.15	24	12
07.15-07.30	28	16
07.30-07.45	32	20
07.45-08.00	36	23
08.00-08.15	38	26
08.15-08.30	45	30
08.30-08.45	50	35
08.45-09.00	54	38
09.00-09.15	61	42
09.15-09.30	68	51
09.30-09.45	69	54
09.45-10.00	76	58
10.00-10.15	80	65
10.15-10.30	85	67
10.30-10.45	90	68
10.45-11.00	92	72
11.00-11.15	97	77
11.15-11.30	99	84
11.30-11.45	101	91
11.45-12.00	107	96
12.00-12.15	108	99
12.15-12.30	114	99
12.30-12.45	117	103
12.45-13.00	124	106
13.00-13.15	126	108
13.15-13.30	130	112
13.30-13.45	131	114
13.45-14.00	132	116
14.00-14.15	134	117
14.15-14.30	138	122
14.30-14.45	138	123
14.45-15.00	140	127
15.00-15.15	143	132
15.15-15.30	147	137
15.30-15.45	153	139
15.45-16.00	154	145
16.00-16.15	154	149
16.15-16.30	155	151
16.30-16.45	157	155
16.45-17.00	158	158

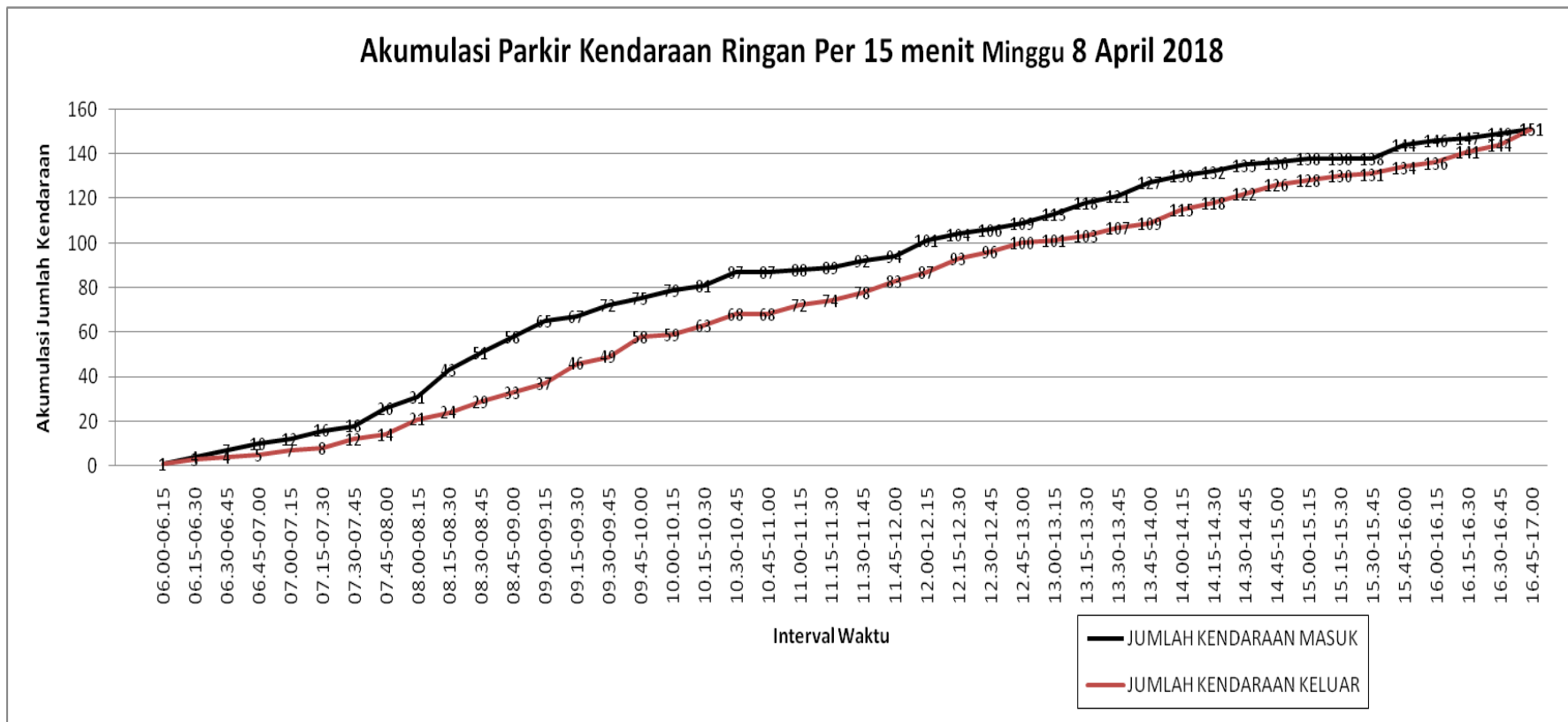


Gambar 4.6 Grafik Akumulasi parkir Sepeda Motor per 15 menit, Minggu 8 April 2018

Dari tabel dan grafik pada hari Minggu tanggal 8 April 2018 di atas, diketahui bahwa selisih kendaraan masuk dan keluar terbanyak adalah pada pukul 10.30 - 10.45 WIB dengan selisih 22 kendaraan yang masih tersisa di area parkir.

Tabel 4.9 Tabel akumulasi kendaraan masuk dan keluar kendaraan ringan untuk Hari Minggu 8 April 2018

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	1	1
06.15-06.30	4	3
06.30-06.45	7	4
06.45-07.00	10	5
07.00-07.15	12	7
07.15-07.30	16	8
07.30-07.45	18	12
07.45-08.00	26	14
08.00-08.15	31	21
08.15-08.30	43	24
08.30-08.45	51	29
08.45-09.00	58	33
09.00-09.15	65	37
09.15-09.30	67	46
09.30-09.45	72	49
09.45-10.00	75	58
10.00-10.15	79	59
10.15-10.30	81	63
10.30-10.45	87	68
10.45-11.00	87	68
11.00-11.15	88	72
11.15-11.30	89	74
11.30-11.45	92	78
11.45-12.00	94	83
12.00-12.15	101	87
12.15-12.30	104	93
12.30-12.45	106	96
12.45-13.00	109	100
13.00-13.15	113	101
13.15-13.30	118	103
13.30-13.45	121	107
13.45-14.00	127	109
14.00-14.15	130	115
14.15-14.30	132	118
14.30-14.45	135	122
14.45-15.00	136	126
15.00-15.15	138	128
15.15-15.30	138	130
15.30-15.45	138	131
15.45-16.00	144	134
16.00-16.15	146	136
16.15-16.30	147	141
16.30-16.45	149	144
16.45-17.00	151	151

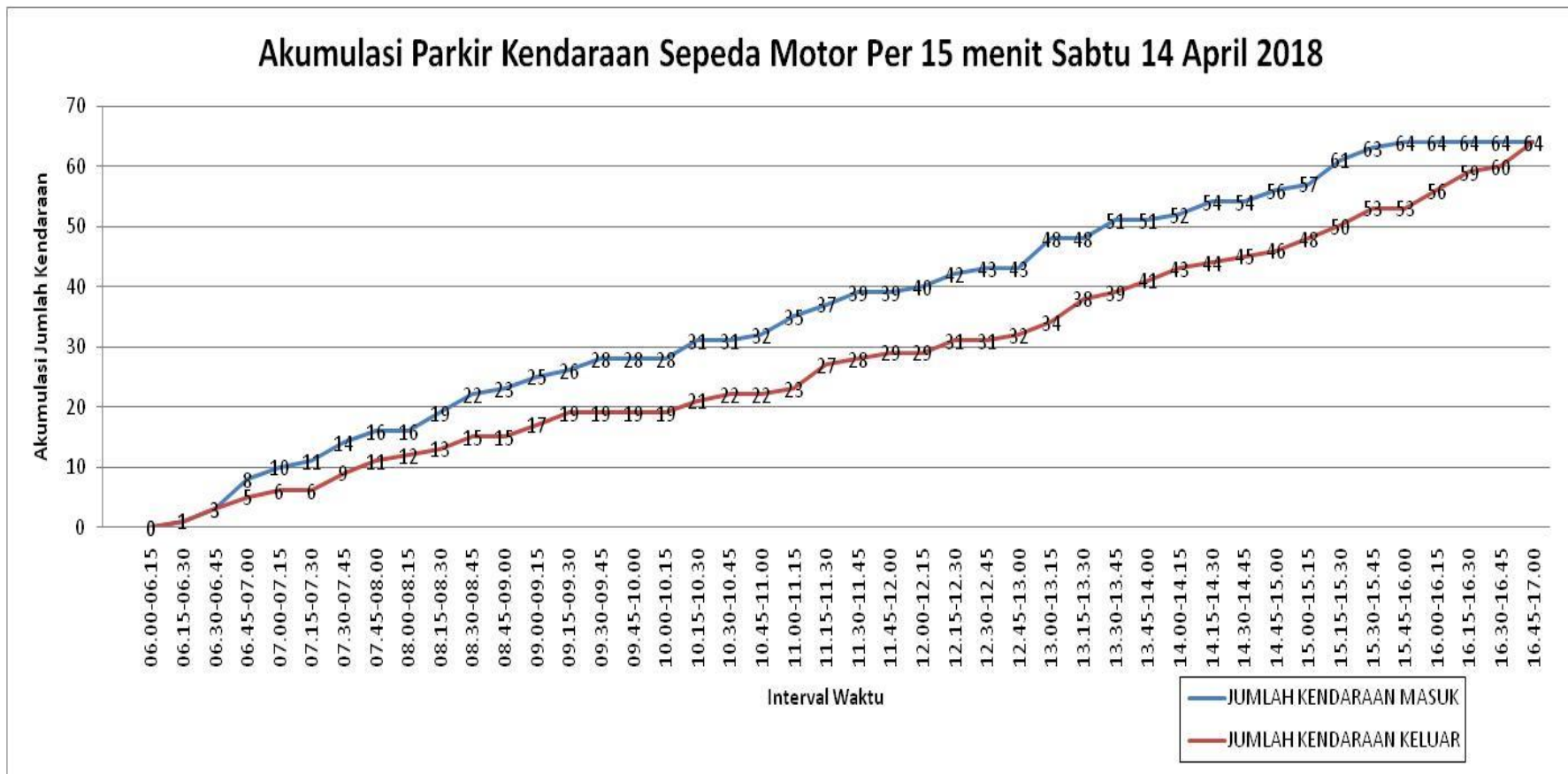


Gambar 4.7 Grafik Akumulasi parkir kendaraan ringan per 15 menit, Minggu tanggal 8 April 2018

Dari tabel dan grafik pada hari Minggu tanggal 8 April 2018 di atas, diketahui bahwa selisih kendaraan masuk dan keluar terbanyak adalah pada pukul 09.15 - 09.30 WIB dengan selisih 28 kendaraan yang masih tersisa di area parkir.

Tabel 4.10 Tabel akumulasi kendaraan masuk dan keluar kendaraan sepeda motor untuk Hari Senin 14 April 2018

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	0	0
06.15-06.30	1	1
06.30-06.45	3	3
06.45-07.00	8	5
07.00-07.15	10	6
07.15-07.30	11	6
07.30-07.45	14	9
07.45-08.00	16	11
08.00-08.15	16	12
08.15-08.30	19	13
08.30-08.45	22	15
08.45-09.00	23	15
09.00-09.15	25	17
09.15-09.30	26	19
09.30-09.45	28	19
09.45-10.00	28	19
10.00-10.15	28	19
10.15-10.30	31	21
10.30-10.45	31	22
10.45-11.00	32	22
11.00-11.15	35	23
11.15-11.30	37	27
11.30-11.45	39	28
11.45-12.00	39	29
12.00-12.15	40	29
12.15-12.30	42	31
12.30-12.45	43	31
12.45-13.00	43	32
13.00-13.15	48	34
13.15-13.30	48	38
13.30-13.45	51	39
13.45-14.00	51	41
14.00-14.15	52	43
14.15-14.30	54	44
14.30-14.45	54	45
14.45-15.00	56	46
15.00-15.15	57	48
15.15-15.30	61	50
15.30-15.45	63	53
15.45-16.00	64	53
16.00-16.15	64	56
16.15-16.30	64	59
16.30-16.45	64	60
16.45-17.00	64	64

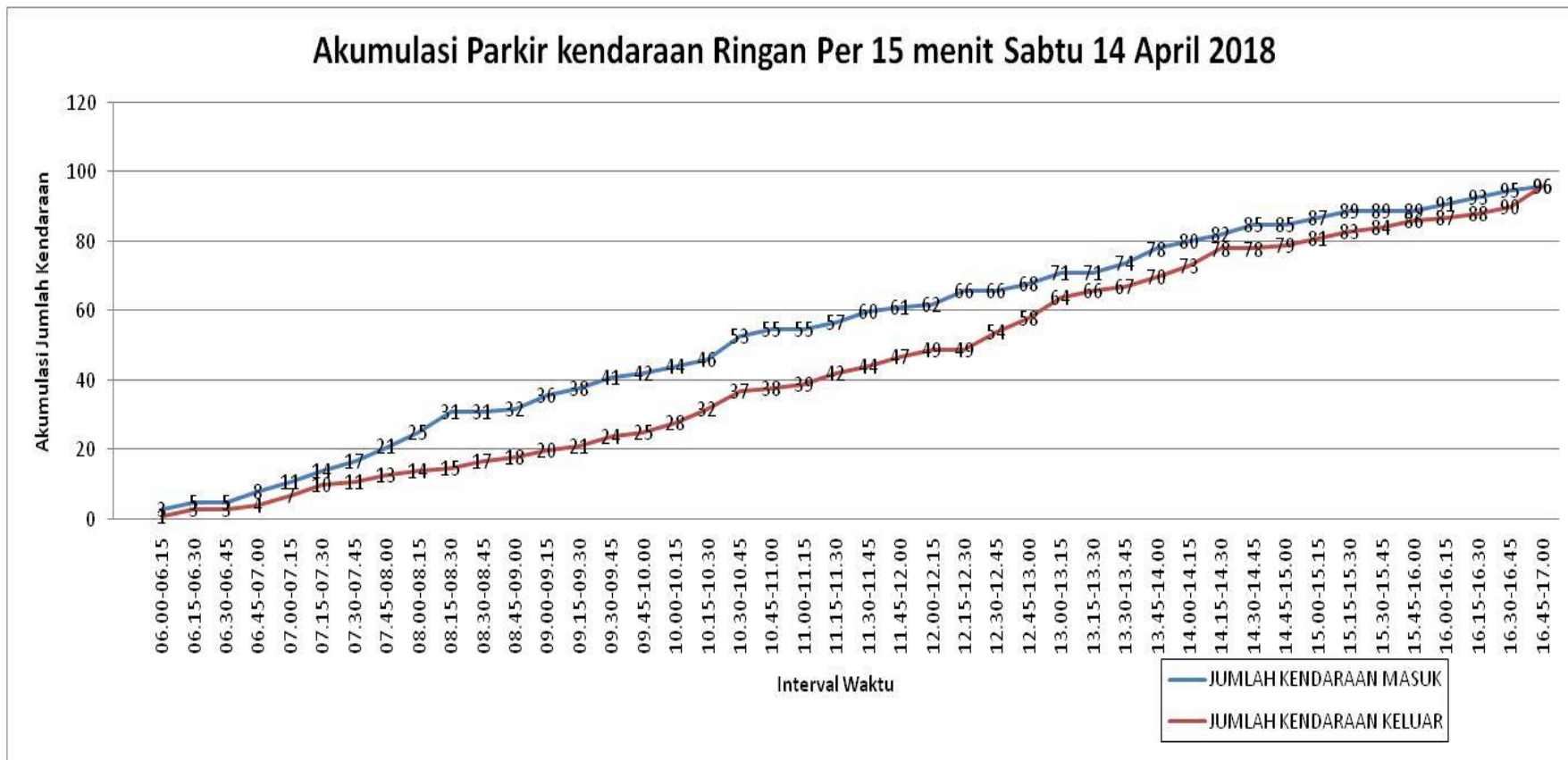


Gambar 4.8 Grafik Akumulasi parkir kendaraan sepeda motor per 15 menit, Sabtu tanggal 14 April 2018

Dari tabel dan grafik pada hari Sabtu tanggal 14 April 2018 di atas, diketahui bahwa selisih kendaraan masuk dan keluar terbanyak adalah pada pukul 13.00 - 13.15 WIB dengan selisih 14 kendaraan yang masih tersisa di area parkir.

Tabel 4.11 Tabel akumulasi kendaraan masuk dan keluar kendaraan ringan untuk Hari Sabtu 14 April 2018

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	3	1
06.15-06.30	5	3
06.30-06.45	5	3
06.45-07.00	8	4
07.00-07.15	11	7
07.15-07.30	14	10
07.30-07.45	17	11
07.45-08.00	21	13
08.00-08.15	25	14
08.15-08.30	31	15
08.30-08.45	31	17
08.45-09.00	32	18
09.00-09.15	36	20
09.15-09.30	38	21
09.30-09.45	41	24
09.45-10.00	42	25
10.00-10.15	44	28
10.15-10.30	46	32
10.30-10.45	53	37
10.45-11.00	55	38
11.00-11.15	55	39
11.15-11.30	57	42
11.30-11.45	60	44
11.45-12.00	61	47
12.00-12.15	62	49
12.15-12.30	66	49
12.30-12.45	66	54
12.45-13.00	68	58
13.00-13.15	71	64
13.15-13.30	71	66
13.30-13.45	74	67
13.45-14.00	78	70
14.00-14.15	80	73
14.15-14.30	82	78
14.30-14.45	85	78
14.45-15.00	85	79
15.00-15.15	87	81
15.15-15.30	89	83
15.30-15.45	89	84
15.45-16.00	89	86
16.00-16.15	91	87
16.15-16.30	93	88
16.30-16.45	95	90
16.45-17.00	96	96

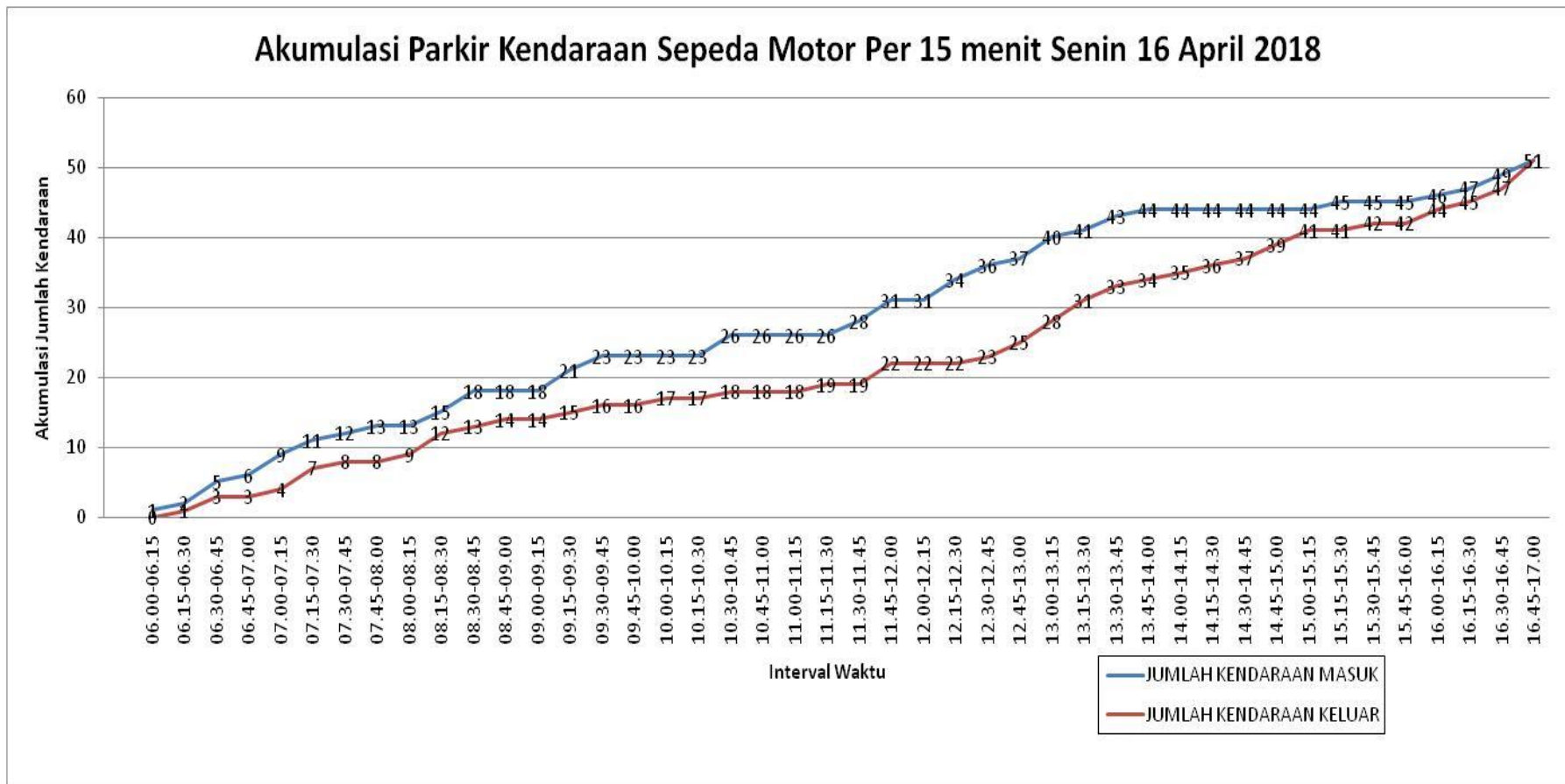


Gambar 4.9 Grafik Akumulasi parkir kendaraan ringan per 15 menit, Sabtu tanggal 14 April 2018

Dari tabel dan grafik pada hari Sabtu tanggal 14 April 2018 di atas, diketahui bahwa selisih kendaraan masuk dan keluar terbanyak adalah pada pukul 09.15 – 09.30, 09.30 – 09.45, 09.45 – 10.00, 10.45 – 11.00 dan 12.15 – 12.30 WIB dengan selisih masing-masing 17 kendaraan yang masih tersisa di area parkir.

Tabel 4.12 Tabel akumulasi kendaraan masuk dan keluar kendaraan sepeda motor untuk Hari Senin 16 April 2018

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	1	0
06.15-06.30	2	1
06.30-06.45	5	3
06.45-07.00	6	3
07.00-07.15	9	4
07.15-07.30	11	7
07.30-07.45	12	8
07.45-08.00	13	8
08.00-08.15	13	9
08.15-08.30	15	12
08.30-08.45	18	13
08.45-09.00	18	14
09.00-09.15	18	14
09.15-09.30	21	15
09.30-09.45	23	16
09.45-10.00	23	16
10.00-10.15	23	17
10.15-10.30	23	17
10.30-10.45	26	18
10.45-11.00	26	18
11.00-11.15	26	18
11.15-11.30	26	19
11.30-11.45	28	19
11.45-12.00	31	22
12.00-12.15	31	22
12.15-12.30	34	22
12.30-12.45	36	23
12.45-13.00	37	25
13.00-13.15	40	28
13.15-13.30	41	31
13.30-13.45	43	33
13.45-14.00	44	34
14.00-14.15	44	35
14.15-14.30	44	36
14.30-14.45	44	37
14.45-15.00	44	39
15.00-15.15	44	41
15.15-15.30	45	41
15.30-15.45	45	42
15.45-16.00	45	42
16.00-16.15	46	44
16.15-16.30	47	45
16.30-16.45	49	47
16.45-17.00	51	51

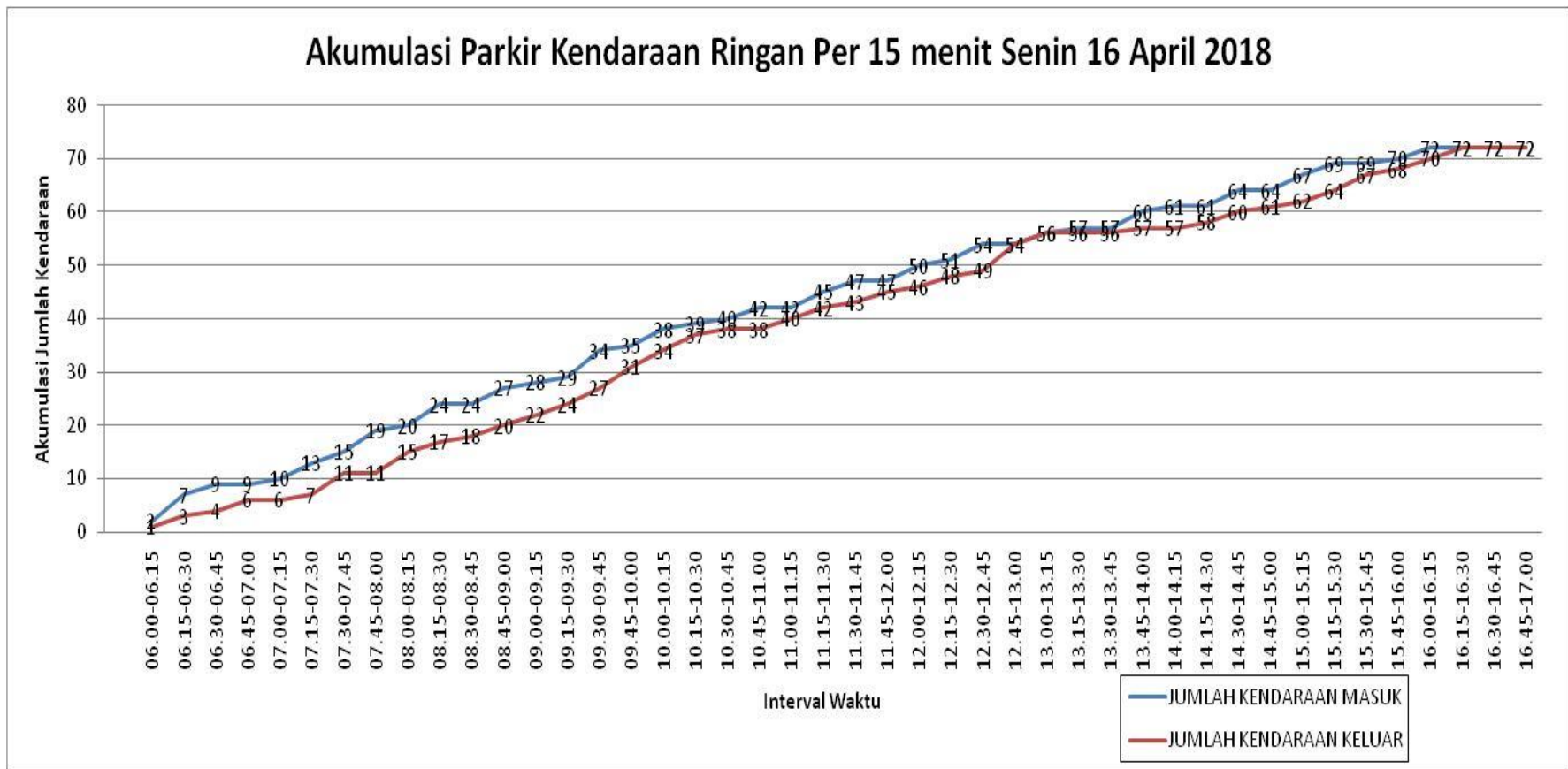


Gambar 4.10 Grafik Akumulasi parkir kendaraan sepeda motor per 15 menit, Senin tanggal 16 April 2018

Dari tabel dan grafik pada hari Sabtu tanggal 14 April 2018 di atas, diketahui bahwa selisih kendaraan masuk dan keluar terbanyak adalah pada pukul 12.30 – 12.45 WIB dengan selisih masing-masing 13 kendaraan yang masih tersisa di area parkir.

Tabel 4.13 Tabel akumulasi kendaraan masuk dan keluar kendaraan ringan untuk Hari Senin 16 April 2018

INTERVAL	JUMLAH KENDARAAN MASUK	JUMLAH KENDARAAN KELUAR
06.00-06.15	3	1
06.15-06.30	5	3
06.30-06.45	5	3
06.45-07.00	8	4
07.00-07.15	11	7
07.15-07.30	14	10
07.30-07.45	17	11
07.45-08.00	21	13
08.00-08.15	25	14
08.15-08.30	31	15
08.30-08.45	31	17
08.45-09.00	32	18
09.00-09.15	36	20
09.15-09.30	38	21
09.30-09.45	41	24
09.45-10.00	42	25
10.00-10.15	44	28
10.15-10.30	46	32
10.30-10.45	53	37
10.45-11.00	55	38
11.00-11.15	55	39
11.15-11.30	57	42
11.30-11.45	60	44
11.45-12.00	61	47
12.00-12.15	62	49
12.15-12.30	66	49
12.30-12.45	66	54
12.45-13.00	68	58
13.00-13.15	71	64
13.15-13.30	71	66
13.30-13.45	74	67
13.45-14.00	78	70
14.00-14.15	80	73
14.15-14.30	82	78
14.30-14.45	85	78
14.45-15.00	85	79
15.00-15.15	87	81
15.15-15.30	89	83
15.30-15.45	89	84
15.45-16.00	89	86
16.00-16.15	91	87
16.15-16.30	93	88
16.30-16.45	95	90
16.45-17.00	96	96



Gambar 4.11 Grafik Akumulasi parkir kendaraan ringan per 15 menit, Senin tanggal 16 April 2018

Dari tabel dan grafik pada hari Senin tanggal 14 April 2018 di atas, diketahui bahwa selisih kendaraan masuk dan keluar terbanyak adalah pada pukul 07.45– 08.00 WIB dengan selisih masing-masing 8 kendaraan yang masih tersisa di area parkir.

3. Data Volume Arus Lalu Lintas

Data volume arus lalu lintas ini adalah data kendaraan yang melewati Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo. Data tersebut dibagi menjadi 4 jenis kendaraan, yaitu sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat dan kendaraan tak bermotor.

Kondisi arus lalu lintas ini diamati untuk memperoleh volume lalu lintas. Pengamatan ini dilakukan dilapangan pada tanggal 8 April 2018, 14 April 2018 dan 16 April 2018. Pengamatan ini dilakukan menerus yaitu dari pukul 06.00-17.00 WIB. Dibawah ini adalah rincian volume per 1 jam selama 3 hari untuk kendaraan yang melintasi Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo.

Dengan keterangan

KR = Kendaraan Ringan,

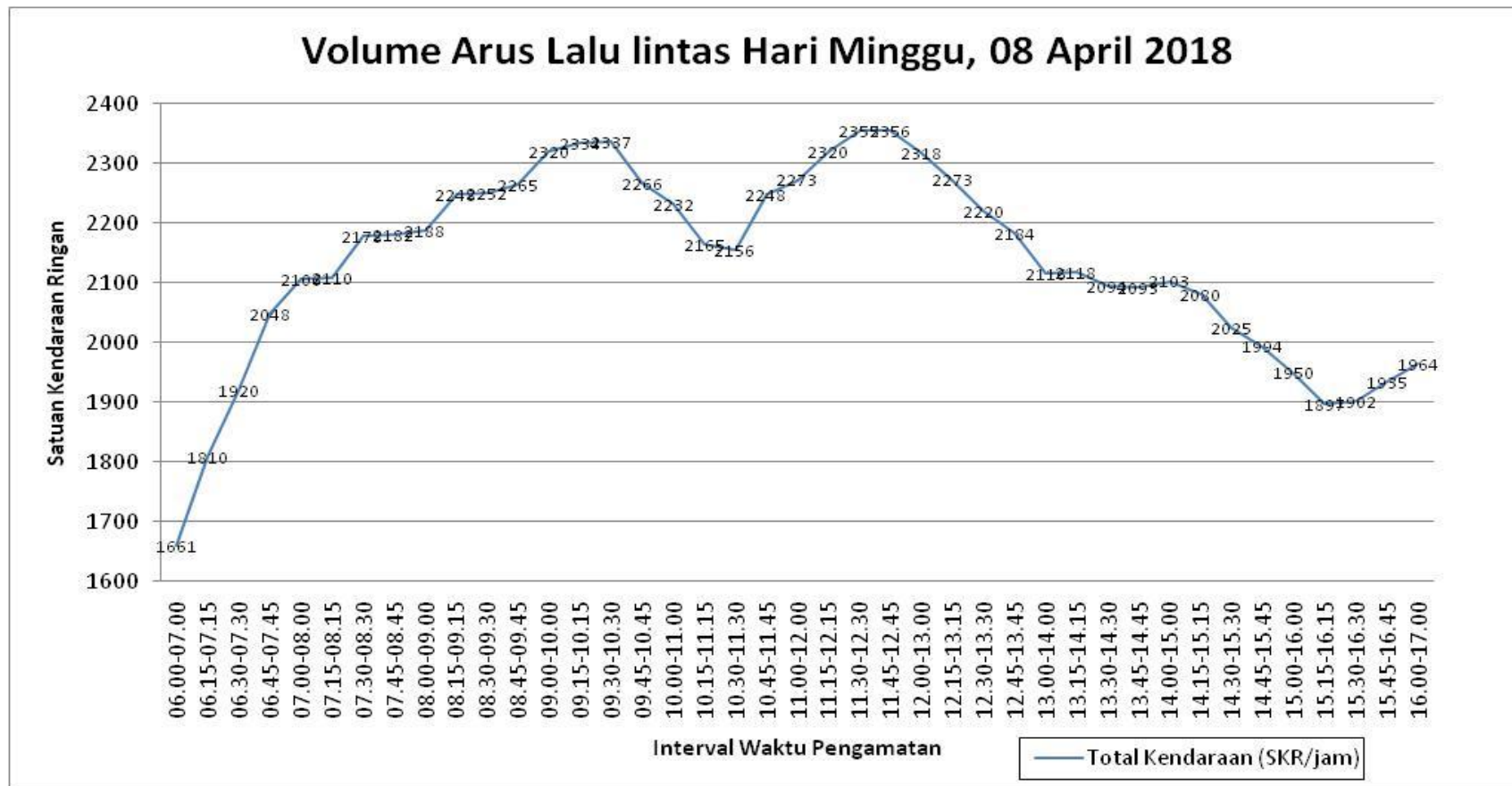
KB = Kendaraan Berat,

SM = Sepeda Motor dan

KTB = Kendaraan Tak Bermotor.

Tabel 4.14 Data Volume Arus lalu Lintas Per Jam Minggu 8 April 2018

Interval	SM		KR		KB		KTB		Total Kendaraan	
	ekr	0,5	ekr	1	ekr	1,5	ekr	1	Kend/jam	SKR/jam
06.00-07.00	1447	723,5	702	702	138	207	28	28	2315	1661
06.15-07.15	1573	786,5	791	791	140	210	22	22	2526	1810
06.30-07.30	1712	856	842	842	133	199,5	22	22	2709	1920
06.45-07.45	1753	876,5	954	954	133	199,5	18	18	2858	2048
07.00-08.00	1820	910	985	985	127	190,5	20	20	2952	2106
07.15-08.15	1823	911,5	1018	1018	106	159	21	21	2968	2110
07.30-08.30	1875	937,5	1067	1067	103	154,5	19	19	3064	2178
07.45-08.45	1945	972,5	1073	1073	72	108	28	28	3118	2182
08.00-09.00	1985	992,5	1090	1090	55	82,5	23	23	3153	2188
08.15-09.15	2049	1024,5	1117	1117	54	81	25	25	3245	2248
08.30-09.30	2127	1063,5	1087	1087	52	78	23	23	3289	2252
08.45-09.45	2156	1078	1081	1081	61	91,5	14	14	3312	2265
09.00-10.00	2211	1105,5	1112	1112	59	88,5	14	14	3396	2320
09.15-10.15	2197	1098,5	1126	1126	51	76,5	33	33	3407	2334
09.30-10.30	2105	1052,5	1167	1167	47	70,5	47	47	3366	2337
09.45-10.45	1931	965,5	1199	1199	37	55,5	46	46	3213	2266
10.00-11.00	1862	931	1203	1203	34	51	47	47	3146	2232
10.15-11.15	1872	936	1154	1154	32	48	27	27	3085	2165
10.30-11.30	1925	962,5	1142	1142	24	36	15	15	3106	2156
10.45-11.45	2145	1072,5	1126	1126	21	31,5	18	18	3310	2248
11.00-12.00	2161	1080,5	1127	1127	26	39	26	26	3340	2273
11.15-12.15	2173	1086,5	1180	1180	20	30	23	23	3396	2320
11.30-12.30	2190	1095	1204	1204	21	31,5	24	24	3439	2355
11.45-12.45	2141	1070,5	1234	1234	20	30	21	21	3416	2356
12.00-13.00	2129	1064,5	1222	1222	13	19,5	12	12	3376	2318
12.15-13.15	2097	1048,5	1199	1199	10	15	10	10	3316	2273
12.30-13.30	2041	1020,5	1187	1187	5	7,5	5	5	3238	2220
12.45-13.45	2025	1012,5	1157	1157	6	9	5	5	3193	2184
13.00-14.00	2029	1014,5	1084	1084	9	13,5	4	4	3126	2116
13.15-14.15	2019	1009,5	1081	1081	15	22,5	5	5	3120	2118
13.30-14.30	2029	1014,5	1051	1051	15	22,5	6	6	3101	2094
13.45-14.45	1971	985,5	1058	1058	30	45	4	4	3063	2093
14.00-15.00	1915	957,5	1099	1099	27	40,5	6	6	3047	2103
14.15-15.15	1884	942	1094	1094	26	39	5	5	3009	2080
14.30-15.30	1784	892	1085	1085	29	43,5	4	4	2902	2025
14.45-15.45	1741	870,5	1086	1086	22	33	4	4	2853	1994
15.00-16.00	1737	868,5	1053	1053	18	27	1	1	2809	1950
15.15-16.15	1736	868	1007	1007	13	19,5	2	2	2758	1897
15.30-16.30	1759	879,5	998	998	15	22,5	2	2	2774	1902
15.45-16.45	1841	920,5	990	990	12	18	6	6	2849	1935
16.00-17.00	1830	915	1005	1005	23	34,5	9	9	2867	1964

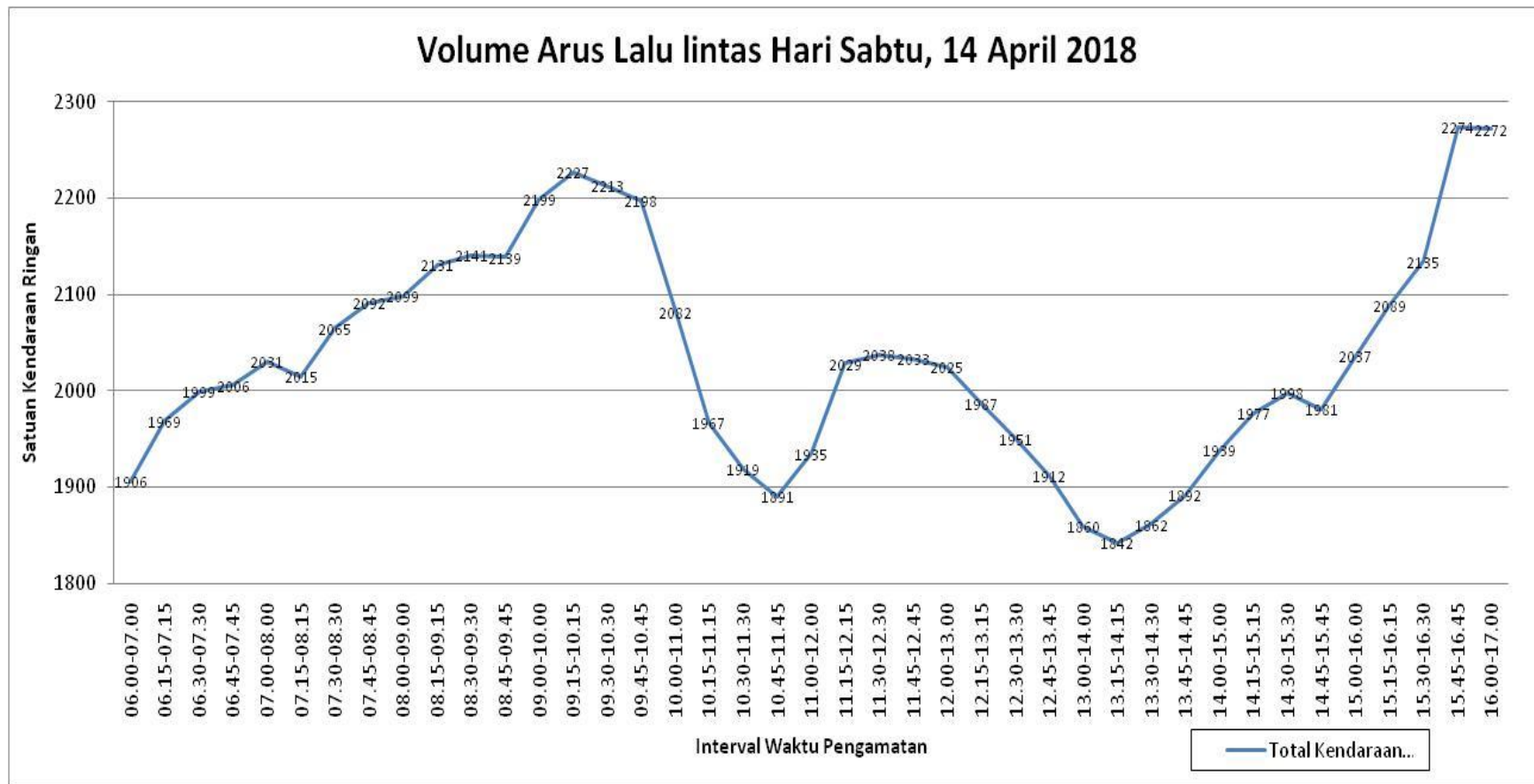


Gambar 4.12 Grafik Volume Arus lalu Lintas Per Jam Minggu 8 April 2018

Dari tabel dan Grafik diatas didapat total arus yang terjadi pada tanggal 8 April 2018 per jam, dimana puncak arus tertinggi yaitu terjadi pada pukul 11.45 – 12.45 WIB yaitu sebesar 2356 skr/jam dan arus terendah terjadi pada pukul 06.00 – 07.00 WIB yaitu sebesar 1661 skr/jam.

Tabel 4.15 Data Volume Arus lalu Lintas Per Jam Sabtu 14 April 2018

Interval	SM		KR		KB		KTB		Total Kendaraan	
	ekr	0,5	ekr	1	ekr	1,5	ekr	1	Kend/jam	SKR/jam
06.00-07.00	1447	724	945	945	135	202,5	35	35	2562	1906
06.15-07.15	1518	759	961	961	132	198	51	51	2662	1969
06.30-07.30	1624	812	953	953	118	177	57	57	2752	1999
06.45-07.45	1671	836	957	957	98	147	66	66	2792	2006
07.00-08.00	1701	851	1000	1000	80	120	60	60	2841	2031
07.15-08.15	1762	881	990	990	67	100,5	43	43	2862	2015
07.30-08.30	1837	919	1001	1001	69	103,5	42	42	2949	2065
07.45-08.45	1935	968	1006	1006	58	87	31	31	3030	2092
08.00-09.00	1999	1000	981	981	56	84	34	34	3070	2099
08.15-09.15	2034	1017	991	991	51	76,5	46	46	3122	2131
08.30-09.30	2057	1029	980	980	52	78	54	54	3143	2141
08.45-09.45	2089	1045	946	946	50	75	73	73	3158	2139
09.00-10.00	2141	1071	980	980	53	79,5	69	69	3243	2199
09.15-10.15	2184	1092	997	997	52	78	60	60	3293	2227
09.30-10.30	2231	1116	998	998	37	55,5	44	44	3310	2213
09.45-10.45	2215	1108	995	995	44	66	29	29	3283	2198
10.00-11.00	2095	1048	946	946	41	61,5	27	27	3109	2082
10.15-11.15	1877	939	952	952	33	49,5	27	27	2889	1967
10.30-11.30	1764	882	953	953	31	46,5	37	37	2785	1919
10.45-11.45	1709	855	958	958	26	39	39	39	2732	1891
11.00-12.00	1763	882	979	979	21	31,5	43	43	2806	1935
11.15-12.15	1898	949	969	969	33	49,5	61	61	2961	2029
11.30-12.30	1930	965	955	955	35	52,5	65	65	2985	2038
11.45-12.45	1915	958	947	947	45	67,5	61	61	2968	2033
12.00-13.00	1867	934	951	951	57	85,5	55	55	2930	2025
12.15-13.15	1835	918	945	945	59	88,5	36	36	2875	1987
12.30-13.30	1765	883	951	951	60	90	27	27	2803	1951
12.45-13.45	1739	870	938	938	50	75	29	29	2756	1912
13.00-14.00	1737	869	900	900	32	48	43	43	2712	1860
13.15-14.15	1747	874	880	880	29	43,5	45	45	2701	1842
13.30-14.30	1820	910	848	848	41	61,5	42	42	2751	1862
13.45-14.45	1838	919	849	849	53	79,5	44	44	2784	1892
14.00-15.00	1895	948	865	865	64	96	30	30	2854	1939
14.15-15.15	1906	953	888	888	72	108	28	28	2894	1977
14.30-15.30	1898	949	908	908	74	111	30	30	2910	1998
14.45-15.45	1958	979	875	875	62	93	34	34	2929	1981
15.00-16.00	1964	982	919	919	65	97,5	38	38	2986	2037
15.15-16.15	2020	1010	942	942	65	97,5	39	39	3066	2089
15.30-16.30	2059	1030	968	968	62	93	44	44	3133	2135
15.45-16.45	2162	1081	1037	1037	72	108	48	48	3319	2274
16.00-17.00	2181	1091	1036	1036	68	102	43	43	3328	2272

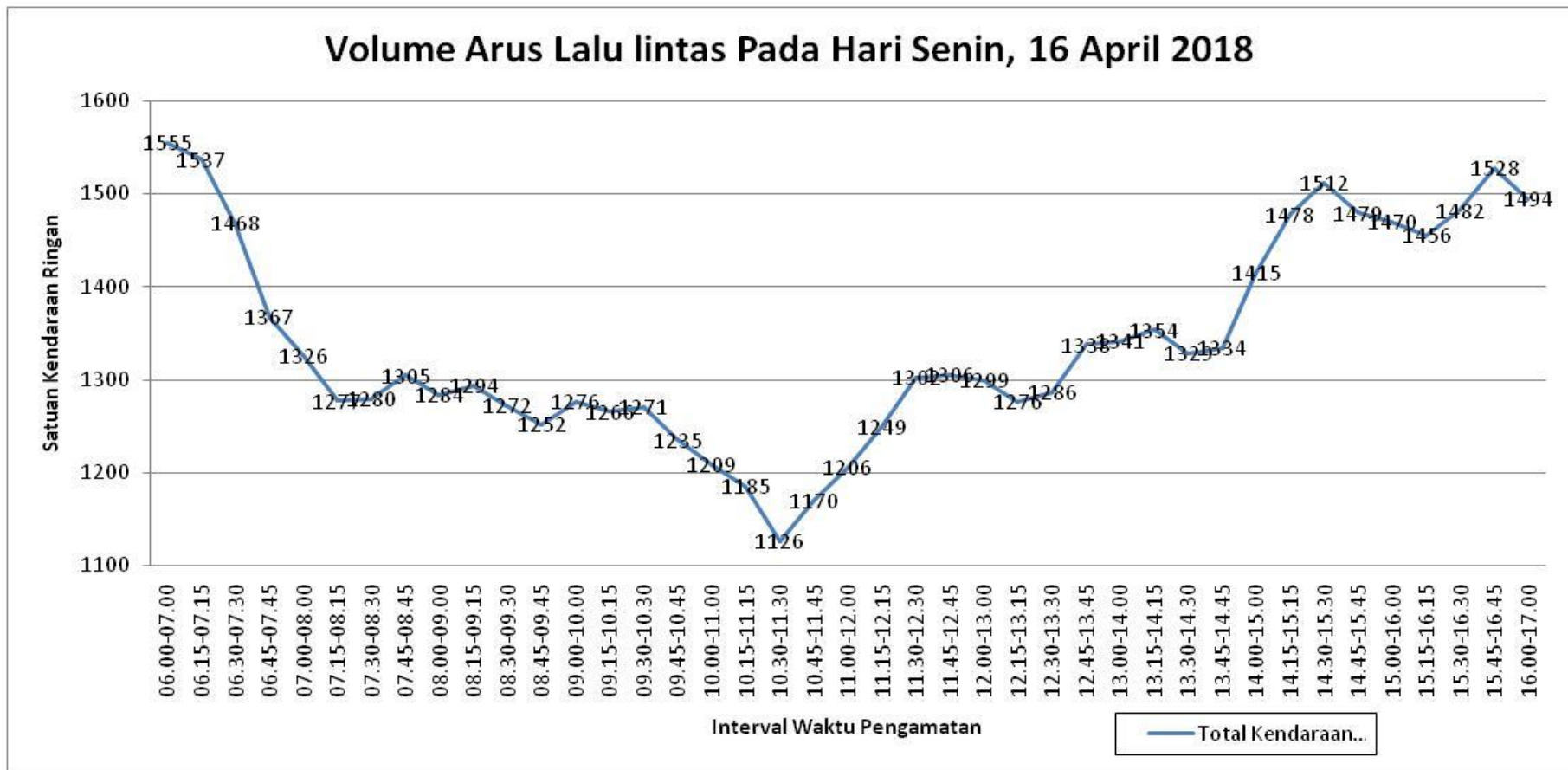


Gambar 4.13 Grafik Volume Arus lalu Lintas Per Jam Sabtu 14 April 2018

Dari tabel dan Grafik diatas didapat total arus yang terjadi pada tanggal 8 April 2018 per jam, dimana puncak arus tertinggi yaitu terjadi pada pukul 16.45 – 17.45 WIB yaitu sebesar 2272skr/jam dan arus terendah terjadi pada pukul 13.15 – 14.15 WIB yaitu sebesar 1842skr/jam.

Tabel 4.16 Data Volume Arus lalu Lintas Per Jam Senin 16 April 2018

Interval	SM		KR		KB		KTB		Total Kendaraan	
	ekr	0,5	ekr	1	ekr	1,5	ekr	1	Kend/jam	SKR/jam
06.00-07.00	1174	587	736	736	98	147	85	85	2093	1555
06.15-07.15	1138	569	750	750	86	129	89	89	2063	1537
06.30-07.30	1140	570	734	734	60	90	74	74	2008	1468
06.45-07.45	1104	552	696	696	38	57	62	62	1900	1367
07.00-08.00	1075	538	679	679	39	58,5	51	51	1844	1326
07.15-08.15	1069	535	649	649	37	55,5	38	38	1793	1277
07.30-08.30	1062	531	641	641	49	73,5	34	34	1786	1280
07.45-08.45	1060	530	662	662	51	76,5	36	36	1809	1305
08.00-09.00	1057	529	658	658	46	69	28	28	1789	1284
08.15-09.15	1009	505	701	701	40	60	28	28	1778	1294
08.30-09.30	944	472	708	708	42	63	29	29	1723	1272
08.45-09.45	941	471	686	686	44	66	29	29	1700	1252
09.00-10.00	957	479	702	702	43	64,5	31	31	1733	1276
09.15-10.15	970	485	699	699	35	52,5	29	29	1733	1266
09.30-10.30	1010	505	709	709	17	25,5	31	31	1767	1271
09.45-10.45	990	495	705	705	6	9	26	26	1727	1235
10.00-11.00	944	472	697	697	8	12	28	28	1677	1209
10.15-11.15	949	475	655	655	13	19,5	36	36	1653	1185
10.30-11.30	924	462	606	606	14	21	37	37	1581	1126
10.45-11.45	947	474	599	599	32	48	49	49	1627	1170
11.00-12.00	1011	506	606	606	30	45	49	49	1696	1206
11.15-12.15	1054	527	616	616	42	63	43	43	1755	1249
11.30-12.30	1061	531	641	641	61	91,5	39	39	1802	1302
11.45-12.45	1078	539	637	637	67	100,5	29	29	1811	1306
12.00-13.00	1053	527	645	645	67	100,5	27	27	1792	1299
12.15-13.15	1048	524	643	643	52	78	31	31	1774	1276
12.30-13.30	1088	544	637	637	50	75	30	30	1805	1286
12.45-13.45	1119	560	669	669	54	81	28	28	1870	1338
13.00-14.00	1158	579	646	646	60	90	26	26	1890	1341
13.15-14.15	1167	584	648	648	64	96	26	26	1905	1354
13.30-14.30	1145	573	630	630	58	87	39	39	1872	1329
13.45-14.45	1155	578	640	640	39	58,5	58	58	1892	1334
14.00-15.00	1170	585	699	699	44	66	65	65	1978	1415
14.15-15.15	1171	586	756	756	50	75	61	61	2038	1478
14.30-15.30	1178	589	811	811	42	63	49	49	2080	1512
14.45-15.45	1172	586	809	809	34	51	33	33	2048	1479
15.00-16.00	1135	568	824	824	37	55,5	23	23	2019	1470
15.15-16.15	1132	566	823	823	31	46,5	20	20	2006	1456
15.30-16.30	1149	575	832	832	35	52,5	23	23	2039	1482
15.45-16.45	1137	569	862	862	48	72	25	25	2072	1528
16.00-17.00	1164	582	826	826	36	54	32	32	2058	1494



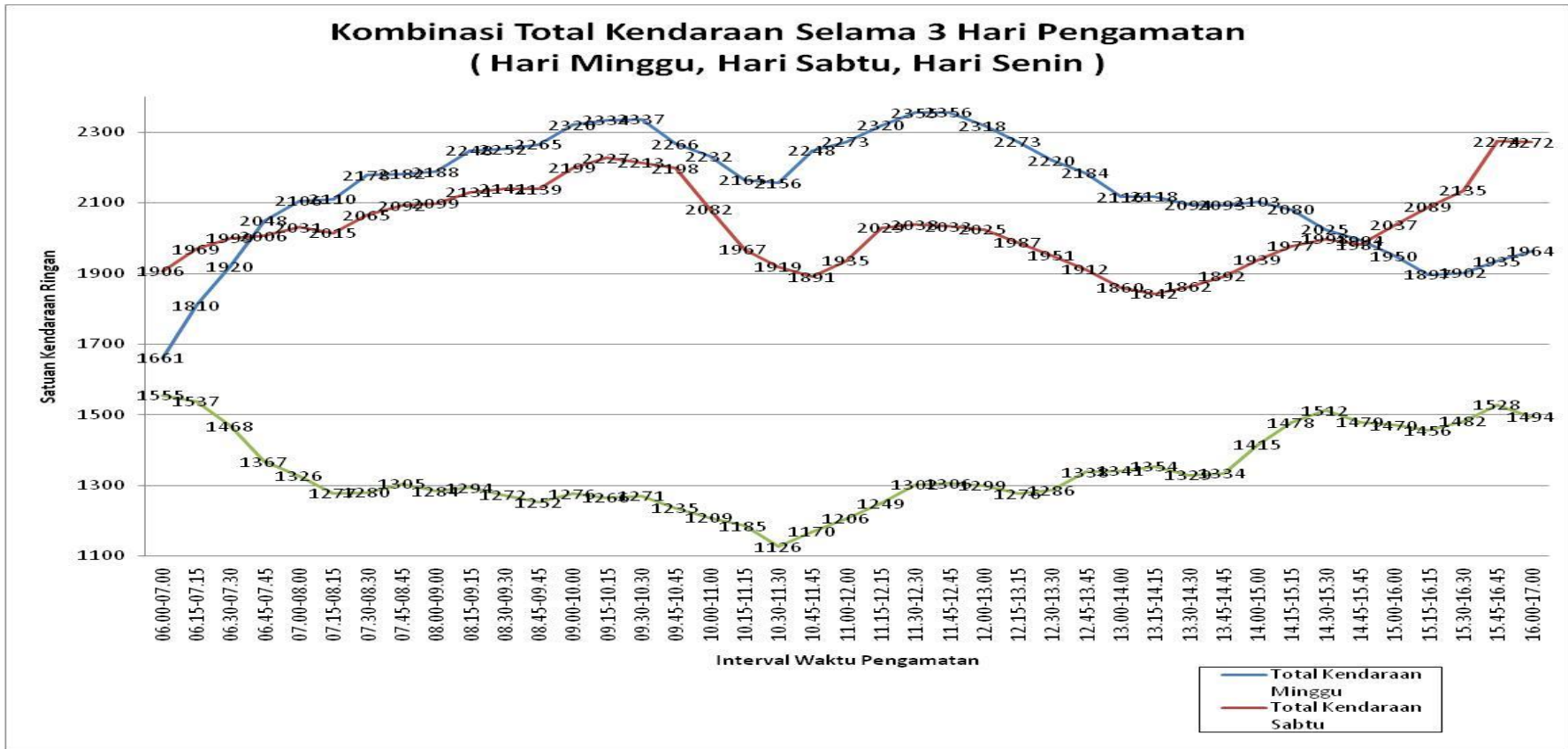
Gambar 4.14 Grafik Volume Arus lalu Lintas Per Jam Senin 16 April 2018

Dari tabel dan Grafik diatas didapat total arus yang terjadi pada tanggal 16 April 2018 per jam, dimana puncak arus tertinggi yaitu terjadi pada pukul 06.00 – 07.00 WIB yaitu sebesar 1555 skr/jam dan arus terendah terjadi pada pukul 10.30 – 11.30 WIB yaitu sebesar 1126 skr/jam.

Selanjutnya dari penelitian yang telah dilakukan di lokasi selama 3 hari, akan dilakukan kombinasi volume arus lalu lintas dari 3 hari survey tersebut.

Tabel 4.17 Kombinasi Volume Arus Lalu Lintas Perjam Selama 3 Hari Pengamatan

Interval	Total Kendaraan		
	Minggu	Sabtu	Senin
06.00-07.00	1661	1906	1555
06.15-07.15	1810	1969	1537
06.30-07.30	1920	1999	1468
06.45-07.45	2048	2006	1367
07.00-08.00	2106	2031	1326
07.15-08.15	2110	2015	1277
07.30-08.30	2178	2065	1280
07.45-08.45	2182	2092	1305
08.00-09.00	2188	2099	1284
08.15-09.15	2248	2131	1294
08.30-09.30	2252	2141	1272
08.45-09.45	2265	2139	1252
09.00-10.00	2320	2199	1276
09.15-10.15	2334	2227	1266
09.30-10.30	2337	2213	1271
09.45-10.45	2266	2198	1235
10.00-11.00	2232	2082	1209
10.15-11.15	2165	1967	1185
10.30-11.30	2156	1919	1126
10.45-11.45	2248	1891	1170
11.00-12.00	2273	1935	1206
11.15-12.15	2320	2029	1249
11.30-12.30	2355	2038	1302
11.45-12.45	2356	2033	1306
12.00-13.00	2318	2025	1299
12.15-13.15	2273	1987	1276
12.30-13.30	2220	1951	1286
12.45-13.45	2184	1912	1338
13.00-14.00	2116	1860	1341
13.15-14.15	2118	1842	1354
13.30-14.30	2094	1862	1329
13.45-14.45	2093	1892	1334
14.00-15.00	2103	1939	1415
14.15-15.15	2080	1977	1478
14.30-15.30	2025	1998	1512
14.45-15.45	1994	1981	1479
15.00-16.00	1950	2037	1470
15.15-16.15	1897	2089	1456
15.30-16.30	1902	2135	1482
15.45-16.45	1935	2274	1528
16.00-17.00	1964	2272	1494



Gambar 4.15 Grafik Kombinasi Arus Kendaraan

Dari tabel dan grafik diatas dapat disimpulkan bahwa volume arus lalu lintas pada hari Minggu lebih tinggi dari volume arus lalu lintas hari Sabtu dan Senin, kemudian untuk volume arus lalu lintas hari Senin jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan volume kedua hari tersebut.

d. Data Kecepatan

Kecepatan adalah perubahan posisi (perpindahan) yang ditempuh oleh kendaraan dalam satuan waktu. Untuk menghitung kecepatan kendaraan diperlukan data – data seperti waktu tempuh dan jarak.

Survey kecepatan dibedakan menjadi dua yaitu survey kecepatan saat adanya parkir dan survey kecepatan tanpa parkir. Untuk survey kecepatan saat adanya parkir yang dihitung adalah waktu tempuh dari kendaraan yang masuk pada titik awal lokasi parkir sampai keluar dari ujung titik akhir lokasi parkir. Survey kecepatan tersebut dilakukan menggunakan Stopwatch untuk menghitung dan bendera untuk menandai kendaraan tersebut. Sedangkan untuk survey kecepatan tanpa parkir juga dilakukan dengan metode yang sama tetapi lokasinya berbeda. Lokasi yang dipakai adalah lokasi tanpa adanya parkir yaitu lokasi setelah batas akhir area parkir.

Data kecepatan yang diambil menggunakan 3 atau lebih sampel kendaraan per 15 menit yang direkap untuk dijadikan waktu tempuh rata – rata. Selanjutnya dilakukan perbandingan kecepatan kendaraan ketika ada parkir dan tidak ada parkir.

Berikut ini adalah tabel – tabel waktu tempuh rata-rata adanya parkir dan waktu tempuh rata-rata tanpa parkir dengan interval 15 menit yang terjadi selama 3 hari pengamatan.

a) Tabel waktu tempuh rata – rata adanya parkir

Tabel 4.18
Waktu tempuh rata-rata adanya parkir Per 15 menit Minggu 8 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	15	298
06.15-06.30	15	298
06.30-06.45	16	298
06.45-07.00	16	298
07.00-07.15	17	298
07.15-07.30	19	298
07.30-07.45	17	298
07.45-08.00	19	298
08.00-08.15	19	298
08.15-08.30	20	298
08.30-08.45	19	298
08.45-09.00	21	298
09.00-09.15	25	298
09.15-09.30	23	298
09.30-09.45	19	298
09.45-10.00	21	298
10.00-10.15	18	298
10.15-10.30	19	298
10.30-10.45	17	298
10.45-11.00	19	298
11.00-11.15	18	298
11.15-11.30	18	298
11.30-11.45	17	298
11.45-12.00	20	298
12.00-12.15	20	298
12.15-12.30	20	298
12.30-12.45	19	298
12.45-13.00	20	298
13.00-13.15	21	298
13.15-13.30	18	298
13.30-13.45	19	298
13.45-14.00	19	298
14.00-14.15	17	298
14.15-14.30	20	298
14.30-14.45	21	298
14.45-15.00	19	298
15.00-15.15	19	298
15.15-15.30	20	298
15.30-15.45	21	298
15.45-16.00	23	298
16.00-16.15	18	298
16.15-16.30	18	298
16.30-16.45	16	298
16.45-17.00	15	298

Tabel 4.19
Waktu tempuh rata-rata adanya parkir Per 15 menit Sabtu 14 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	16	298
06.15-06.30	16	298
06.30-06.45	18	298
06.45-07.00	15	298
07.00-07.15	14	298
07.15-07.30	15	298
07.30-07.45	21	298
07.45-08.00	22	298
08.00-08.15	22	298
08.15-08.30	19	298
08.30-08.45	20	298
08.45-09.00	19	298
09.00-09.15	21	298
09.15-09.30	22	298
09.30-09.45	22	298
09.45-10.00	22	298
10.00-10.15	20	298
10.15-10.30	21	298
10.30-10.45	21	298
10.45-11.00	23	298
11.00-11.15	22	298
11.15-11.30	23	298
11.30-11.45	22	298
11.45-12.00	23	298
12.00-12.15	23	298
12.15-12.30	23	298
12.30-12.45	25	298
12.45-13.00	23	298
13.00-13.15	24	298
13.15-13.30	21	298
13.30-13.45	22	298
13.45-14.00	23	298
14.00-14.15	22	298
14.15-14.30	22	298
14.30-14.45	18	298
14.45-15.00	17	298
15.00-15.15	17	298
15.15-15.30	16	298
15.30-15.45	15	298
15.45-16.00	17	298
16.00-16.15	17	298
16.15-16.30	16	298
16.30-16.45	15	298
16.45-17.00	16	298

Tabel 4.20
Waktu tempuh rata-rata adanya parkir Per 15 menit Senin 16 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	15	298
06.15-06.30	14	298
06.30-06.45	16	298
06.45-07.00	19	298
07.00-07.15	20	298
07.15-07.30	21	298
07.30-07.45	21	298
07.45-08.00	20	298
08.00-08.15	19	298
08.15-08.30	20	298
08.30-08.45	23	298
08.45-09.00	21	298
09.00-09.15	18	298
09.15-09.30	18	298
09.30-09.45	19	298
09.45-10.00	20	298
10.00-10.15	21	298
10.15-10.30	21	298
10.30-10.45	22	298
10.45-11.00	23	298
11.00-11.15	23	298
11.15-11.30	23	298
11.30-11.45	21	298
11.45-12.00	23	298
12.00-12.15	23	298
12.15-12.30	24	298
12.30-12.45	26	298
12.45-13.00	21	298
13.00-13.15	17	298
13.15-13.30	16	298
13.30-13.45	15	298
13.45-14.00	18	298
14.00-14.15	16	298
14.15-14.30	17	298
14.30-14.45	20	298
14.45-15.00	14	298
15.00-15.15	18	298
15.15-15.30	14	298
15.30-15.45	15	298
15.45-16.00	13	298
16.00-16.15	14	298
16.15-16.30	15	298
16.30-16.45	15	298
16.45-17.00	15	298

Dari ke tiga tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Waktu tempuh rata – rata adanya parkir yang terjadi pada hari Minggu yaitu sebesar 18,9 detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terkecil terjadi pada pukul 09.00-09.15 sebesar 15 detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terbesar terjadi pada pukul 16.45-17.00 yaitu sebesar 25 detik/kendaraan.
- 2) Waktu tempuh rata – rata adanya parkir yang terjadi pada hari Sabtu yaitu sebesar 19,9 detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terkecil terjadi pada pukul 07.00-07.15 sebesar 14 detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terbesar terjadi pada pukul 12.30-12.45 yaitu sebesar 25 detik/kendaraan.
- 3) Waktu tempuh rata – rata adanya parkir yang terjadi pada hari Senin yaitu sebesar 18,7detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terkecil terjadi pada pukul 15.45-16.00 sebesar 13 detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terbesar terjadi pada pukul 12.30-12.45 yaitu sebesar 26 detik/kendaraan.

b) Waktu tempuh rata – rata tanpa adanya parkir

Tabel 4.21
Waktu tempuh rata-rata tanpa parkir Per 15 menit Minggu 14 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	14	298
06.15-06.30	14	298
06.30-06.45	15	298
06.45-07.00	15	298
07.00-07.15	15	298
07.15-07.30	16	298
07.30-07.45	17	298
07.45-08.00	14	298
08.00-08.15	16	298
08.15-08.30	17	298
08.30-08.45	17	298
08.45-09.00	17	298
09.00-09.15	16	298
09.15-09.30	16	298
09.30-09.45	16	298
09.45-10.00	19	298
10.00-10.15	17	298
10.15-10.30	14	298
10.30-10.45	15	298
10.45-11.00	15	298
11.00-11.15	15	298
11.15-11.30	14	298
11.30-11.45	15	298
11.45-12.00	14	298
12.00-12.15	12	298
12.15-12.30	16	298
12.30-12.45	14	298
12.45-13.00	16	298
13.00-13.15	16	298
13.15-13.30	18	298
13.30-13.45	16	298
13.45-14.00	18	298
14.00-14.15	18	298
14.15-14.30	17	298
14.30-14.45	18	298
14.45-15.00	14	298
15.00-15.15	16	298
15.15-15.30	16	298
15.30-15.45	15	298
15.45-16.00	17	298
16.00-16.15	12	298
16.15-16.30	13	298
16.30-16.45	15	298
16.45-17.00	14	298

Tabel 4.22
Waktu tempuh rata – rata tanpa parkir Per 15 menit Sabtu 14 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	14	298
06.15-06.30	15	298
06.30-06.45	13	298
06.45-07.00	17	298
07.00-07.15	16	298
07.15-07.30	13	298
07.30-07.45	15	298
07.45-08.00	16	298
08.00-08.15	14	298
08.15-08.30	17	298
08.30-08.45	16	298
08.45-09.00	16	298
09.00-09.15	15	298
09.15-09.30	14	298
09.30-09.45	15	298
09.45-10.00	17	298
10.00-10.15	17	298
10.15-10.30	17	298
10.30-10.45	16	298
10.45-11.00	16	298
11.00-11.15	15	298
11.15-11.30	15	298
11,30-11.45	14	298
11.45-12.00	15	298
12.00-12.15	13	298
12.15-12.30	13	298
12.30-12.45	12	298
12.45-13.00	14	298
13.00-13.15	15	298
13.15-13.30	16	298
13.30-13.45	15	298
13.45-14.00	19	298
14.00-14.15	15	298
14.15-14.30	14	298
14.30-14.45	14	298
14.45-15.00	15	298
15.00-15.15	15	298
15.15-15.30	15	298
15.30-15.45	17	298
15.45-16.00	17	298
16.00-16.15	14	298
16.15-16.30	14	298
16.30-16.45	16	298
16.45-17.00	15	298

Tabel 4.23
Waktu tempuh rata – rata tanpa parkir Per 15 menit Senin 16 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)
06.00-06.15	15	298
06.15-06.30	12	298
06.30-06.45	13	298
06.45-07.00	13	298
07.00-07.15	15	298
07.15-07.30	18	298
07.30-07.45	13	298
07.45-08.00	15	298
08.00-08.15	15	298
08.15-08.30	15	298
08.30-08.45	14	298
08.45-09.00	13	298
09.00-09.15	15	298
09.15-09.30	16	298
09.30-09.45	18	298
09.45-10.00	17	298
10.00-10.15	16	298
10.15-10.30	15	298
10.30-10.45	13	298
10.45-11.00	12	298
11.00-11.15	14	298
11.15-11.30	15	298
11.30-11.45	16	298
11.45-12.00	15	298
12.00-12.15	19	298
12.15-12.30	15	298
12.30-12.45	15	298
12.45-13.00	14	298
13.00-13.15	13	298
13.15-13.30	16	298
13.30-13.45	14	298
13.45-14.00	16	298
14.00-14.15	16	298
14.15-14.30	18	298
14.30-14.45	16	298
14.45-15.00	18	298
15.00-15.15	18	298
15.15-15.30	17	298
15.30-15.45	18	298
15.45-16.00	14	298
16.00-16.15	16	298
16.15-16.30	17	298
16.30-16.45	16	298
16.45-17.00	15	298

Dari ke tiga tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Waktu tempuh rata – rata tanpa adanya parkir yang terjadi pada hari Minggu yaitu sebesar 15 detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terkecil terjadi pada pukul 09.45-10.00 sebesar 12 detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terbesar terjadi pada pukul 09.45-10.00 yaitu sebesar 19 detik/kendaraan.
- 2) Waktu tempuh rata – rata tanpa adanya parkir yang terjadi pada hari Sabtu yaitu sebesar 15 detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terkecil terjadi pada pukul 12.30-12.45 sebesar 12 detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terbesar terjadi pada pukul 13.45-14.00 yaitu sebesar 19 detik/kendaraan.
- 3) Waktu tempuh rata – rata tanpa adanya parkir yang terjadi pada hari Senin yaitu sebesar 15detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terkecil terjadi pada pukul 10.45-11.00 sebesar 12 detik/kendaraan. Waktu tempuh rata – rata terbesar terjadi pada pukul 12.00-12.15 yaitu sebesar 19detik/kendaraan.

4.2 Analisa Dan Pembahasan

a. Analisa Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir adalah parameter yang mempengaruhi pemanfaatan lahan parkir. Berdasarkan karakteristik parkir akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada suatu lokasi studi. Dari hasil survey yang telah dilakukan maka didapat karakteristik parkir.

Karakteristik parkir didapat dari hasil survey patroli parkir yang kemudian diolah sehingga mendapatkan nilai karakteristik parkir. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah durasi parkir, volume parkir, akumulasi parkir, parking turn over (PTO) dan indeks parkir (IP).

1. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah lama suatu kendaraan terparkir di tempat tersebut. Durasi parkir didapat dengan mengurangi waktu keluar area parkir dengan waktu masuk area parkir (dalam menit).

Seperti contoh :

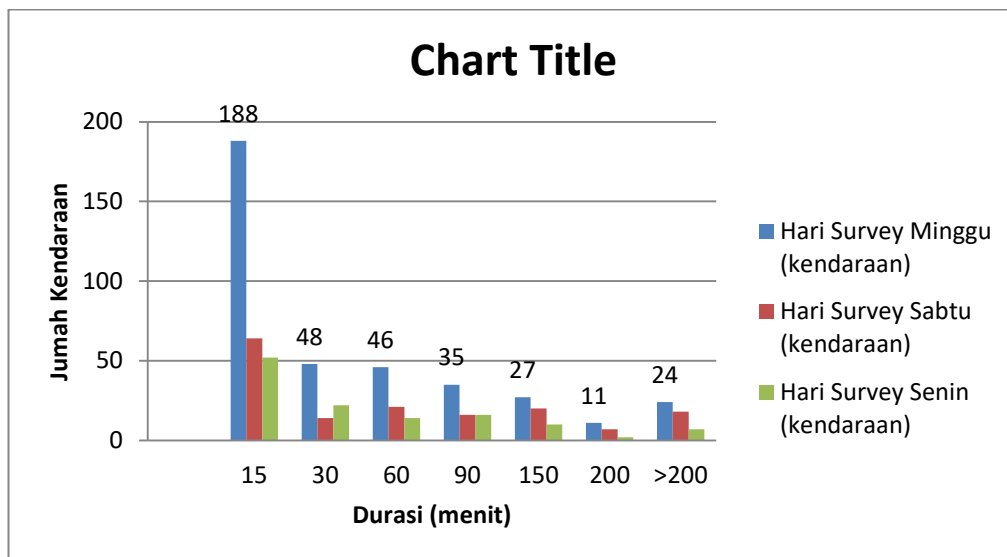
- a) Nomor Kendaraan : N 6792 AC
- b) Waktu Masuk Kendaraan : 06.02
- c) Waktu Keluar Kendaraan : 06.31
- d) Jadi Durasi Waktu (DP) = $E_x - E_i \rightarrow 06.31 - 06.02 = 29$ menit

Durasi parkir yang terjadi selama pengamatan dibagikan menjadi 7 bagian waktu yaitu per 15 menit, 30 menit, 60 menit, 90 menit, 150 menit, 200 menit dan >200 menit. Pembagian waktu ini berdasarkan tingkat kebutuhan lama parkir, seperti durasi parkir untuk pemilik/karyawan toko, pengunjung toko, atau pengunjung pasar yang masing – masing memiliki kebutuhan yang berbeda. Dibawah ini adalah tabel durasi parkir yang terjadi selama 3 hari pengamatan :

Tabel 4.24
Durasi Parkir

Durasi parkir (menit)	Hari Survey			Jumlah Total (Kendaraan)
	Minggu (kendaraan)	Sabtu (kendaraan)	Senin (kendaraan)	
15	188	64	52	304
30	48	14	22	84
60	46	21	14	81
90	35	16	16	67
150	27	20	10	57
200	11	7	2	20
>200	24	18	7	49

Pada tabel durasi parkir diatas, menunjukkan bahwa durasi parkir 15 menit pada hari Minggu, Sabtu dan Senin memiliki jumlah kendaraan terbanyak dari durasi – durasi yang lain. Untuk lebih jelasnya maka durasi parkir ini juga dapat dilihat pada grafik durasi parkir dibawah ini.



Gambar 4.16 Grafik Durasi Parkir

Grafik di atas menunjukkan bahwa dari hasil survey selama 3 hari, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata lama kendaraan parkir yaitu selama 15 menit yaitu dengan jumlah total kendaraan sebesar 304 kendaraan. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya kondisi lingkungan parkir yang berada di lingkungan perdagangan. Untuk durasi 15-60 menit adalah durasi yang paling umum digunakan untuk pengunjung pasar yang ingin membeli suatu barang utama untuk kepentingannya saja. Untuk durasi 90-150 menit lebih banyak jumlah kendaraannya dibandingkan dengan durasi 200 menit. Kemudian kendaraan yang parkir selama >200 menit tersebut rata-rata adalah kendaraan milik karyawan atau pemilik toko yang berjualan ditempat itu.

2. Akumulasi parkir dan Volume Parkir

- a) Akumulasi parkir menyatakan jumlah kendaraan yang terparkir pada periode waktu tertentu. Dibawah ini adalah contoh menghitung volume dalam periode waktu tertentu
- b) Volume Parkir menyatakan jumlah kendaraan yang termasuk beban parkir dalam 1 hari.

Dibawah ini adalah tabel Akumulasi parkir dan Volume Parkir yang terjadi selama 3 hari pengamatan :

Tabel 4.25
Jumlah Kendaraan terparkir Sepeda Motor per 15 menit Hari Minggu 8 April
2018

Waktu	Kendaraan sepeda motor				Jumah Kendaraan terparkir
	Masuk	Akumulasi masuk	Keluar	Akumulasi Keluar	
06.00-06.15	6	6	2	2	4
06.15-06.30	6	12	3	5	7
06.30-06.45	2	14	4	9	5
06.45-07.00	5	19	0	9	10
07.00-07.15	5	24	3	12	12
07.15-07.30	4	28	4	16	12
07.30-07.45	4	32	4	20	12
07.45-08.00	4	36	3	23	13
08.00-08.15	2	38	3	26	12
08.15-08.30	7	45	4	30	15
08.30-08.45	5	50	5	35	15
08.45-09.00	4	54	3	38	16
09.00-09.15	7	61	4	42	19
09.15-09.30	7	68	9	51	17
09.30-09.45	1	69	3	54	15
09.45-10.00	7	76	4	58	18
10.00-10.15	4	80	7	65	15
10.15-10.30	5	85	2	67	18
10.30-10.45	5	90	1	68	22
10.45-11.00	2	92	4	72	20
11.00-11.15	5	97	5	77	20
11.15-11.30	2	99	7	84	15
11.30-11.45	2	101	7	91	10
11.45-12.00	6	107	5	96	11
12.00-12.15	1	108	3	99	9
12.15-12.30	6	114	0	99	15
12.30-12.45	3	117	4	103	14
12.45-13.00	7	124	3	106	18
13.00-13.15	2	126	2	108	18
13.15-13.30	4	130	4	112	18
13.30-13.45	1	131	2	114	17
13.45-14.00	1	132	2	116	16
14.00-14.15	2	134	1	117	17
14.15-14.30	4	138	5	122	16
14.30-14.45	0	138	1	123	15
14.45-15.00	2	140	4	127	13
15.00-15.15	3	143	5	132	11
15.15-15.30	4	147	5	137	10
15.30-15.45	6	153	2	139	14
15.45-16.00	1	154	6	145	9
16.00-16.15	0	154	4	149	5
16.15-16.30	1	155	2	151	4
16.30-16.45	2	157	4	155	2
16.45-17.00	1	158	3	158	0

Dari tabel 4.25 Jumlah Kendaraan terparkir Sepeda Motor per 15 menit Hari Minggu 8 April 2018 di atas dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Akumulasi parkir masuk dan akumulasi keluar tertinggi Kendaraan Sepeda Motor terjadi pada pukul 06.00-17.00 WIB yaitu 158 kendaraan
- 2) Volume parkir per hari Kendaraan Sepeda Motor pada hari Minggu yaitu sebesar 158 kendaraan.

Tabel 4.26
Jumlah Kendaraan terparkir Kendaraan Ringan per 15 menit Hari Minggu 8 April
2018

Waktu	Kendaraan ringan				Jumah Kendaraan terparkir
	Masuk	Akumulasi masuk	Keluar	Akumulasi Keluar	
06.00-06.15	1	1	1	1	0
06.15-06.30	3	4	2	3	1
06.30-06.45	3	7	1	4	3
06.45-07.00	3	10	1	5	5
07.00-07.15	2	12	2	7	5
07.15-07.30	4	16	1	8	8
07.30-07.45	2	18	4	12	6
07.45-08.00	8	26	2	14	12
08.00-08.15	5	31	7	21	10
08.15-08.30	12	43	3	24	19
08.30-08.45	8	51	5	29	22
08.45-09.00	7	58	4	33	25
09.00-09.15	7	65	4	37	28
09.15-09.30	2	67	9	46	21
09.30-09.45	5	72	3	49	23
09.45-10.00	3	75	9	58	17
10.00-10.15	4	79	1	59	20
10.15-10.30	2	81	4	63	18
10.30-10.45	6	87	5	68	19
10.45-11.00	0	87	0	68	19
11.00-11.15	1	88	4	72	16
11.15-11.30	1	89	2	74	15
11.30-11.45	3	92	4	78	14
11.45-12.00	2	94	5	83	11
12.00-12.15	7	101	4	87	14
12.15-12.30	3	104	6	93	11
12.30-12.45	2	106	3	96	10
12.45-13.00	3	109	4	100	9
13.00-13.15	4	113	1	101	12
13.15-13.30	5	118	2	103	15
13.30-13.45	3	121	4	107	14
13.45-14.00	6	127	2	109	18
14.00-14.15	3	130	6	115	15
14.15-14.30	2	132	3	118	14
14.30-14.45	3	135	4	122	13
14.45-15.00	1	136	4	126	10
15.00-15.15	2	138	2	128	10
15.15-15.30	0	138	2	130	8
15.30-15.45	0	138	1	131	7
15.45-16.00	6	144	3	134	10
16.00-16.15	2	146	2	136	10
16.15-16.30	1	147	5	141	6
16.30-16.45	2	149	3	144	5
16.45-17.00	2	151	7	151	0

Dari tabel 4.26 Jumlah Kendaraan terparkir Kendaraan Ringan per 15 menit Hari Minggu 8 April 2018 per 15 menit di atas dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Akumulasi parkir masuk dan akumulasi keluar tertinggi Kendaraan Ringan terjadi pada pukul 06.00-17.00 WIB yaitu 151 kendaraan
- 2) Volume parkir per hari Kendaraan Kendaraan Ringan pada hari Minggu yaitu sebesar 151 kendaraan.

Tabel 4.27
Jumlah Kendaraan terparkir Sepeda Motor per 15 menit Hari Sabtu 14 April 2018

Waktu	Kendaraan sepeda motor				Jumlah Kendaraan terparkir
	Masuk	Akumulasi masuk	Keluar	Akumulasi Keluar	
06.00-06.15	0	0	0	0	0
06.15-06.30	1	1	1	1	0
06.30-06.45	2	3	2	3	0
06.45-07.00	5	8	2	5	3
07.00-07.15	2	10	1	6	4
07.15-07.30	1	11	0	6	5
07.30-07.45	3	14	3	9	5
07.45-08.00	2	16	2	11	5
08.00-08.15	0	16	1	12	4
08.15-08.30	3	19	1	13	6
08.30-08.45	3	22	2	15	7
08.45-09.00	1	23	0	15	8
09.00-09.15	2	25	2	17	8
09.15-09.30	1	26	2	19	7
09.30-09.45	2	28	0	19	9
09.45-10.00	0	28	0	19	9
10.00-10.15	0	28	0	19	9
10.15-10.30	3	31	2	21	10
10.30-10.45	0	31	1	22	9
10.45-11.00	1	32	0	22	10
11.00-11.15	3	35	1	23	12
11.15-11.30	2	37	4	27	10
11.30-11.45	2	39	1	28	11
11.45-12.00	0	39	1	29	10
12.00-12.15	1	40	0	29	11
12.15-12.30	2	42	2	31	11
12.30-12.45	1	43	0	31	12
12.45-13.00	0	43	1	32	11
13.00-13.15	5	48	2	34	14
13.15-13.30	0	48	4	38	10
13.30-13.45	3	51	1	39	12
13.45-14.00	0	51	2	41	10
14.00-14.15	1	52	2	43	9
14.15-14.30	2	54	1	44	10
14.30-14.45	0	54	1	45	9
14.45-15.00	2	56	1	46	10
15.00-15.15	1	57	2	48	9
15.15-15.30	4	61	2	50	11
15.30-15.45	2	63	3	53	10
15.45-16.00	1	64	0	53	11
16.00-16.15	0	64	3	56	8
16.15-16.30	0	64	3	59	5
16.30-16.45	0	64	1	60	4
16.45-17.00	0	64	4	64	0

Dari tabel 4.27 Jumlah Kendaraan terparkir Kendaraan Ringan per 15 menit Hari Sabtu 14 April 2018 per 15 menit di atas dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Akumulasi parkir masuk dan akumulasi keluar tertinggi Kendaraan Sepeda Motor terjadi pada pukul 06.00-17.00 WIB yaitu 64 kendaraan
- 2) Volume parkir per hari Kendaraan Sepeda motor pada hari Sabtu 14 April 2018 yaitu sebesar 64 kendaraan.

Tabel 4.28
Jumlah Kendaraan terparkir Kendaraan Ringan per 15 menit Hari Sabtu 14
April 2018

Waktu	Kendaraan ringan				Jumah Kendaraan terparkir
	Masuk	Akumulasi masuk	Keluar	Akumulasi Keluar	
06.00-06.15	3	3	1	1	2
06.15-06.30	2	5	2	3	2
06.30-06.45	0	5	0	3	2
06.45-07.00	3	8	1	4	4
07.00-07.15	3	11	3	7	4
07.15-07.30	3	14	3	10	4
07.30-07.45	3	17	1	11	6
07.45-08.00	4	21	2	13	8
08.00-08.15	4	25	1	14	11
08.15-08.30	6	31	1	15	16
08.30-08.45	0	31	2	17	14
08.45-09.00	1	32	1	18	14
09.00-09.15	4	36	2	20	16
09.15-09.30	2	38	1	21	17
09.30-09.45	3	41	3	24	17
09.45-10.00	1	42	1	25	17
10.00-10.15	2	44	3	28	16
10.15-10.30	2	46	4	32	14
10.30-10.45	7	53	5	37	16
10.45-11.00	2	55	1	38	17
11.00-11.15	0	55	1	39	16
11.15-11.30	2	57	3	42	15
11.30-11.45	3	60	2	44	16
11.45-12.00	1	61	3	47	14
12.00-12.15	1	62	2	49	13
12.15-12.30	4	66	0	49	17
12.30-12.45	0	66	5	54	12
12.45-13.00	2	68	4	58	10
13.00-13.15	3	71	6	64	7
13.15-13.30	0	71	2	66	5
13.30-13.45	3	74	1	67	7
13.45-14.00	4	78	3	70	8
14.00-14.15	2	80	3	73	7
14.15-14.30	2	82	5	78	4
14.30-14.45	3	85	0	78	7
14.45-15.00	0	85	1	79	6
15.00-15.15	2	87	2	81	6
15.15-15.30	2	89	2	83	6
15.30-15.45	0	89	1	84	5
15.45-16.00	0	89	2	86	3
16.00-16.15	2	91	1	87	4
16.15-16.30	2	93	1	88	5
16.30-16.45	2	95	2	90	5
16.45-17.00	1	96	6	96	0

Dari tabel 4.28 Jumlah Kendaraan terparkir Kendaraan Ringan per 15 menit Hari Sabtu 14 April 2018 per 15 menit di atas dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Akumulasi parkir masuk dan akumulasi keluar tertinggi Kendaraan Ringan terjadi pada pukul 06.00-17.00 WIB yaitu 96 kendaraan
- 2) Volume parkir per hari Kendaraan Ringan pada hari Sabtu 14 April 2018 yaitu sebesar 96 kendaraan.

Tabel 4.29
Jumlah Kendaraan terparkir Sepeda Motor per 15 menit Hari Senin 16 April 2018

Waktu	Kendaraan sepeda motor				Jumlah Kendaraan terparkir
	Masuk	Akumulasi masuk	Keluar	Akumulasi Keluar	
06.00-06.15	1	1	0	0	1
06.15-06.30	1	2	1	1	1
06.30-06.45	3	5	2	3	2
06.45-07.00	1	6	0	3	3
07.00-07.15	3	9	1	4	5
07.15-07.30	2	11	3	7	4
07.30-07.45	1	12	1	8	4
07.45-08.00	1	13	0	8	5
08.00-08.15	0	13	1	9	4
08.15-08.30	2	15	3	12	3
08.30-08.45	3	18	1	13	5
08.45-09.00	0	18	1	14	4
09.00-09.15	0	18	0	14	4
09.15-09.30	3	21	1	15	6
09.30-09.45	2	23	1	16	7
09.45-10.00	0	23	0	16	7
10.00-10.15	0	23	1	17	6
10.15-10.30	0	23	0	17	6
10.30-10.45	3	26	1	18	8
10.45-11.00	0	26	0	18	8
11.00-11.15	0	26	0	18	8
11.15-11.30	0	26	1	19	7
11.30-11.45	2	28	0	19	9
11.45-12.00	3	31	3	22	9
12.00-12.15	0	31	0	22	9
12.15-12.30	3	34	0	22	12
12.30-12.45	2	36	1	23	13
12.45-13.00	1	37	2	25	12
13.00-13.15	3	40	3	28	12
13.15-13.30	1	41	3	31	10
13.30-13.45	2	43	2	33	10
13.45-14.00	1	44	1	34	10
14.00-14.15	0	44	1	35	9
14.15-14.30	0	44	1	36	8
14.30-14.45	0	44	1	37	7
14.45-15.00	0	44	2	39	5
15.00-15.15	0	44	2	41	3
15.15-15.30	1	45	0	41	4
15.30-15.45	0	45	1	42	3
15.45-16.00	0	45	0	42	3
16.00-16.15	1	46	2	44	2
16.15-16.30	1	47	1	45	2
16.30-16.45	2	49	2	47	2
16.45-17.00	2	51	4	51	0

Dari tabel 4.29 Jumlah Kendaraan terparkir Sepeda Motor per 15 menit Hari Senin 16 April 2018 per 15 menit di atas dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Akumulasi parkir masuk dan akumulasi keluar tertinggi Kendaraan Sepeda Motor terjadi pada pukul 06.00-17.00 WIB yaitu 51 kendaraan
- 2) Volume parkir per hari Kendaraan Sepeda Motor pada hari Senin 16 April 2018 yaitu sebesar 51 kendaraan.

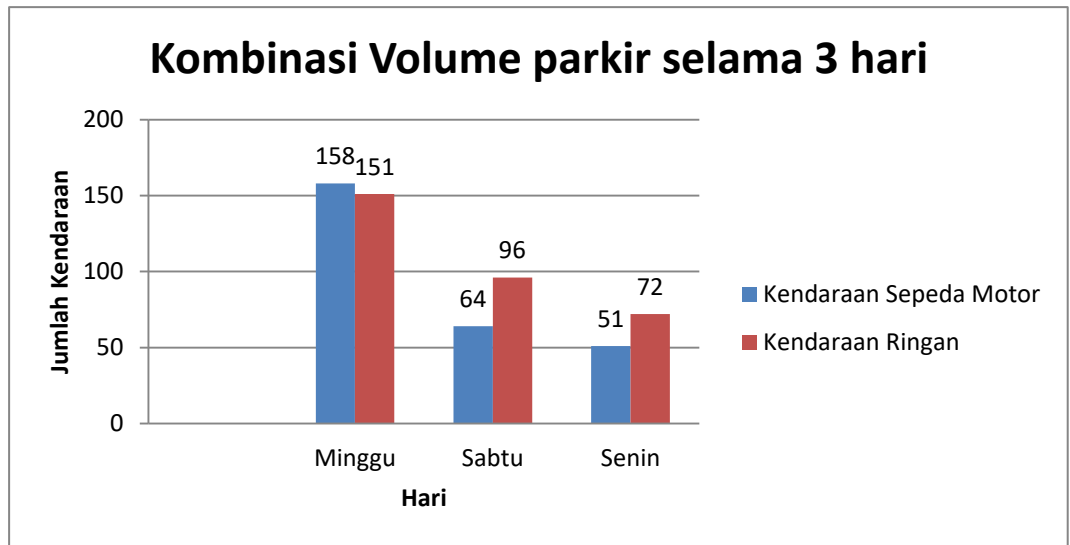
Tabel 4.30
Jumlah Kendaraan terparkir Sepeda Motor per 15 menit Hari Senin 16
April 2018

Waktu	Kendaraan ringan				Jumah Kendaraan terparkir
	Masuk	Akumulasi masuk	Keluar	Akumulasi Keluar	
06.00-06.15	2	2	1	1	1
06.15-06.30	5	7	2	3	4
06.30-06.45	2	9	1	4	5
06.45-07.00	0	9	2	6	3
07.00-07.15	1	10	0	6	4
07.15-07.30	3	13	1	7	6
07.30-07.45	2	15	4	11	4
07.45-08.00	4	19	0	11	8
08.00-08.15	1	20	4	15	5
08.15-08.30	4	24	2	17	7
08.30-08.45	0	24	1	18	6
08.45-09.00	3	27	2	20	7
09.00-09.15	1	28	2	22	6
09.15-09.30	1	29	2	24	5
09.30-09.45	5	34	3	27	7
09.45-10.00	1	35	4	31	4
10.00-10.15	3	38	3	34	4
10.15-10.30	1	39	3	37	2
10.30-10.45	1	40	1	38	2
10.45-11.00	2	42	0	38	4
11.00-11.15	0	42	2	40	2
11.15-11.30	3	45	2	42	3
11.30-11.45	2	47	1	43	4
11.45-12.00	0	47	2	45	2
12.00-12.15	3	50	1	46	4
12.15-12.30	1	51	2	48	3
12.30-12.45	3	54	1	49	5
12.45-13.00	0	54	5	54	0
13.00-13.15	2	56	2	56	0
13.15-13.30	1	57	0	56	1
13.30-13.45	0	57	0	56	1
13.45-14.00	3	60	1	57	3
14.00-14.15	1	61	0	57	4
14.15-14.30	0	61	1	58	3
14.30-14.45	3	64	2	60	4
14.45-15.00	0	64	1	61	3
15.00-15.15	3	67	1	62	5
15.15-15.30	2	69	2	64	5
15.30-15.45	0	69	3	67	2
15.45-16.00	1	70	1	68	2
16.00-16.15	2	72	2	70	2
16.15-16.30	0	72	2	72	0
16.30-16.45	0	72	0	72	0
16.45-17.00	0	72	0	72	0

Dari tabel 4.30 Jumlah Kendaraan terparkir Kendaraan Ringan per 15 menit Hari Senin 16 April 2018 per 15 menit di atas dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Akumulasi parkir masuk dan akumulasi keluar tertinggi Kendaraan Ringan terjadi pada pukul 06.00-17.00 WIB yaitu 72 kendaraan
- 2) Volume parkir per hari Kendaraan Kendaraan Ringan pada hari Senin 16 April 2018 yaitu sebesar 72 kendaraan.

Dari Analisa dan kesimpulan diatas dapat dibuat grafik Kombinasi volume parkir per hari selama 3 hari pengamatan.



Grafik 4.19 Kombinasi volume parkir

Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa volume parkir kendaraan Sepeda motor tertinggi sebesar 158 kendaraan dan Kendaraan Ringan tertinggi sebesar 151 Kendaraan terjadi pada Hari Minggu sedangkan volume parkir kendaraan Sepeda Motor tertinggi sebesar 51 kendaraan dan Kendaraan Ringan tertinggi sebesar 72 Kendaraan terendah terjadi pada Hari Senin.

3. Indeks Parkir (IP)

Indek parkir adalah prosentase jumlah kendaraan yang menempati area parkir dengan jumlah tempat parkir yang ada dibawah ini adalah contoh menghitung indeks parkir dalam periode per 15 menit.

$$\begin{aligned}
 IP &= \frac{\text{Luas Total Terisi Parkir}}{\text{Luas Total Parkir}} \times 100\% \\
 &= \frac{129,4}{700} \times 100\% \\
 &= 18,5\%
 \end{aligned}$$

Dibawah ini adalah tabel Indeks parkir yang terjadi selama 3 hari pengamatan.

Tabel 4.31

Indeks Parkir (IP) Pada Hari Minggu 8 April 2018

Waktu	Parkir Sepeda Motor	Luas parkir 1 petak Sepeda motor (m ²)	Luas Sepeda Motor (m ²)	Parkir Kendaraan Ringan	Luas parkir 1 petak Kendaraan Ringan (m ²)	Luas Kendaraan Ringan (m ²)	Luas Total Terisi (m ²)	Indeks Parkir (%)
06.00-06.15	14	2,1	29,4	8	12,5	100	129,4	18,5
06.15-06.30	17	2,1	35,7	9	12,5	112,5	148,2	21,2
06.30-06.45	15	2,1	31,5	11	12,5	137,5	169	24,1
06.45-07.00	20	2,1	42	13	12,5	162,5	204,5	29,2
07.00-07.15	22	2,1	46,2	13	12,5	162,5	208,7	29,8
07.15-07.30	22	2,1	46,2	16	12,5	200	246,2	35,2
07.30-07.45	22	2,1	46,2	14	12,5	175	221,2	31,6
07.45-08.00	23	2,1	48,3	20	12,5	250	298,3	42,6
08.00-08.15	22	2,1	46,2	18	12,5	225	271,2	38,7
08.15-08.30	25	2,1	52,5	27	12,5	337,5	390	55,7
08.30-08.45	25	2,1	52,5	30	12,5	375	427,5	61,1
08.45-09.00	26	2,1	54,6	33	12,5	412,5	467,1	66,7
09.00-09.15	29	2,1	60,9	36	12,5	450	510,9	73,0
09.15-09.30	27	2,1	56,7	29	12,5	362,5	419,2	59,9
09.30-09.45	25	2,1	52,5	31	12,5	387,5	440	62,9
09.45-10.00	28	2,1	58,8	25	12,5	312,5	371,3	53,0
10.00-10.15	25	2,1	52,5	28	12,5	350	402,5	57,5
10.15-10.30	28	2,1	58,8	26	12,5	325	383,8	54,8
10.30-10.45	32	2,1	67,2	27	12,5	337,5	404,7	57,8
10.45-11.00	30	2,1	63	27	12,5	337,5	400,5	57,2
11.00-11.15	30	2,1	63	24	12,5	300	363	51,9
11.15-11.30	25	2,1	52,5	23	12,5	287,5	340	48,6
11.30-11.45	20	2,1	42	22	12,5	275	317	45,3
11.45-12.00	21	2,1	44,1	19	12,5	237,5	281,6	40,2
12.00-12.15	19	2,1	39,9	22	12,5	275	314,9	45,0
12.15-12.30	25	2,1	52,5	19	12,5	237,5	290	41,4
12.30-12.45	24	2,1	50,4	18	12,5	225	275,4	39,3
12.45-13.00	28	2,1	58,8	17	12,5	212,5	271,3	38,8
13.00-13.15	28	2,1	58,8	20	12,5	250	308,8	44,1
13.15-13.30	28	2,1	58,8	23	12,5	287,5	346,3	49,5
13.30-13.45	27	2,1	56,7	22	12,5	275	331,7	47,4
13.45-14.00	26	2,1	54,6	26	12,5	325	379,6	54,2
14.00-14.15	27	2,1	56,7	23	12,5	287,5	344,2	49,2
14.15-14.30	26	2,1	54,6	22	12,5	275	329,6	47,1
14.30-14.45	25	2,1	52,5	21	12,5	262,5	315	45,0
14.45-15.00	23	2,1	48,3	18	12,5	225	273,3	39,0
15.00-15.15	21	2,1	44,1	18	12,5	225	269,1	38,4
15.15-15.30	20	2,1	42	16	12,5	200	242	34,6
15.30-15.45	24	2,1	50,4	15	12,5	187,5	237,9	34,0
15.45-16.00	19	2,1	39,9	18	12,5	225	264,9	37,8
16.00-16.15	15	2,1	31,5	18	12,5	225	256,5	36,6
16.15-16.30	14	2,1	29,4	14	12,5	175	204,4	29,2
16.30-16.45	12	2,1	25,2	13	12,5	162,5	187,7	26,8
16.45-17.00	10	2,1	21	8	12,5	100	121	17,3
Rata - rata								43

Dari tabel 4.32 Indeks parkir per 15 menit Hari Minggu 8 April 2018 di atas dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Indeks parkir tertinggi Kendaraan terjadi pada pukul 08.45-09.00 WIB yaitu sebesar 73,0% dan Indeks parkir terendah terjadi pada pukul 16.45-17.00 WIB yaitu sebesar 17,3%.
- 2) Indeks parkir rata – rata Kendaraan pada hari Minggu yaitu sebesar 43%.

Tabel 4.33
Indeks Parkir (IP) Pada Hari Sabtu 14 April 2018

Waktu	Parkir Sepeda Motor	Luas parkir 1 petak Sepeda motor (m ²)	Luas Sepeda Motor (m ²)	Parkir Kendaraan Ringan	Luas parkir 1 petak Kendaraan Ringan (m ²)	Luas Kendaraan Ringan (m ²)	Luas Total Terisi (m ²)	Indeks Parkir (%)
06.00-06.15	8	2,1	16,8	11	12,5	137,5	154,3	22,0
06.15-06.30	8	2,1	16,8	11	12,5	137,5	154,3	22,0
06.30-06.45	8	2,1	16,8	11	12,5	137,5	154,3	22,0
06.45-07.00	11	2,1	23,1	13	12,5	162,5	185,6	26,5
07.00-07.15	12	2,1	25,2	13	12,5	162,5	187,7	26,8
07.15-07.30	13	2,1	27,3	13	12,5	162,5	189,8	27,1
07.30-07.45	13	2,1	27,3	15	12,5	187,5	214,8	30,7
07.45-08.00	13	2,1	27,3	17	12,5	212,5	239,8	34,3
08.00-08.15	12	2,1	25,2	20	12,5	250	275,2	39,3
08.15-08.30	14	2,1	29,4	25	12,5	312,5	341,9	48,8
08.30-08.45	15	2,1	31,5	23	12,5	287,5	319	45,6
08.45-09.00	16	2,1	33,6	23	12,5	287,5	321,1	45,9
09.00-09.15	16	2,1	33,6	25	12,5	312,5	346,1	49,4
09.15-09.30	15	2,1	31,5	26	12,5	325	356,5	50,9
09.30-09.45	17	2,1	35,7	26	12,5	325	360,7	51,5
09.45-10.00	17	2,1	35,7	26	12,5	325	360,7	51,5
10.00-10.15	17	2,1	35,7	25	12,5	312,5	348,2	49,7
10.15-10.30	18	2,1	37,8	23	12,5	287,5	325,3	46,5
10.30-10.45	17	2,1	35,7	25	12,5	312,5	348,2	49,7
10.45-11.00	18	2,1	37,8	26	12,5	325	362,8	51,8
11.00-11.15	20	2,1	42	25	12,5	312,5	354,5	50,6
11.15-11.30	18	2,1	37,8	24	12,5	300	337,8	48,3
11.30-11.45	19	2,1	39,9	25	12,5	312,5	352,4	50,3
11.45-12.00	18	2,1	37,8	23	12,5	287,5	325,3	46,5
12.00-12.15	19	2,1	39,9	22	12,5	275	314,9	45,0
12.15-12.30	19	2,1	39,9	26	12,5	325	364,9	52,1
12.30-12.45	20	2,1	42	21	12,5	262,5	304,5	43,5
12.45-13.00	19	2,1	39,9	19	12,5	237,5	277,4	39,6
13.00-13.15	22	2,1	46,2	16	12,5	200	246,2	35,2
13.15-13.30	18	2,1	37,8	14	12,5	175	212,8	30,4
13.30-13.45	20	2,1	42	16	12,5	200	242	34,6
13.45-14.00	18	2,1	37,8	17	12,5	212,5	250,3	35,8
14.00-14.15	17	2,1	35,7	16	12,5	200	235,7	33,7
14.15-14.30	18	2,1	37,8	13	12,5	162,5	200,3	28,6
14.30-14.45	17	2,1	35,7	16	12,5	200	235,7	33,7
14.45-15.00	18	2,1	37,8	15	12,5	187,5	225,3	32,2
15.00-15.15	17	2,1	35,7	15	12,5	187,5	223,2	31,9
15.15-15.30	19	2,1	39,9	15	12,5	187,5	227,4	32,5
15.30-15.45	18	2,1	37,8	14	12,5	175	212,8	30,4
15.45-16.00	19	2,1	39,9	12	12,5	150	189,9	27,1
16.00-16.15	16	2,1	33,6	13	12,5	162,5	196,1	28,0
16.15-16.30	13	2,1	27,3	14	12,5	175	202,3	28,9
16.30-16.45	12	2,1	25,2	14	12,5	175	200,2	28,6
16.45-17.00	8	2,1	16,8	9	12,5	112,5	129,3	18,5
Rata - rata								38

Dari tabel 4.33 Indeks parkir per 15 menit Hari Sabtu 14 April 2018 di atas dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Indeks parkir tertinggi Kendaraan terjadi pada pukul 10.45-11.00 WIB yaitu sebesar 51,8% dan Indeks parkir terendah terjadi pada pukul 16.45-17.00 WIB yaitu sebesar 18,5%.
- 2) Indeks parkir rata – rata Kendaraan pada hari Minggu yaitu sebesar 38%.

Tabel 4.34

Indeks Parkir (IP) Pada Hari Senin 16 April 2018

Waktu	Parkir Sepeda Motor	Luas parkir 1 petak Sepeda motor (m ²)	Luas Sepeda Motor (m ²)	Parkir Kendaraan Ringan	Luas parkir 1 petak Kendaraan Ringan (m ²)	Luas Kendaraan Ringan (m ²)	Luas Total Terisi (m ²)	Indeks Parkir (%)
06.00-06.15	8	2,1	16,8	10	12,5	125	141,8	20,3
06.15-06.30	8	2,1	16,8	13	12,5	162,5	179,3	25,6
06.30-06.45	9	2,1	18,9	14	12,5	175	193,9	27,7
06.45-07.00	10	2,1	21	12	12,5	150	171	24,4
07.00-07.15	12	2,1	25,2	13	12,5	162,5	187,7	26,8
07.15-07.30	11	2,1	23,1	15	12,5	187,5	210,6	30,1
07.30-07.45	11	2,1	23,1	13	12,5	162,5	185,6	26,5
07.45-08.00	12	2,1	25,2	17	12,5	212,5	237,7	34,0
08.00-08.15	11	2,1	23,1	14	12,5	175	198,1	28,3
08.15-08.30	10	2,1	21	16	12,5	200	221	31,6
08.30-08.45	12	2,1	25,2	15	12,5	187,5	212,7	30,4
08.45-09.00	11	2,1	23,1	16	12,5	200	223,1	31,9
09.00-09.15	11	2,1	23,1	15	12,5	187,5	210,6	30,1
09.15-09.30	13	2,1	27,3	14	12,5	175	202,3	28,9
09.30-09.45	14	2,1	29,4	16	12,5	200	229,4	32,8
09.45-10.00	14	2,1	29,4	13	12,5	162,5	191,9	27,4
10.00-10.15	13	2,1	27,3	13	12,5	162,5	189,8	27,1
10.15-10.30	13	2,1	27,3	11	12,5	137,5	164,8	23,5
10.30-10.45	15	2,1	31,5	11	12,5	137,5	169	24,1
10.45-11.00	15	2,1	31,5	13	12,5	162,5	194	27,7
11.00-11.15	15	2,1	31,5	11	12,5	137,5	169	24,1
11.15-11.30	14	2,1	29,4	12	12,5	150	179,4	25,6
11.30-11.45	16	2,1	33,6	13	12,5	162,5	196,1	28,0
11.45-12.00	16	2,1	33,6	11	12,5	137,5	171,1	24,4
12.00-12.15	16	2,1	33,6	13	12,5	162,5	196,1	28,0
12.15-12.30	19	2,1	39,9	12	12,5	150	189,9	27,1
12.30-12.45	20	2,1	42	14	12,5	175	217	31,0
12.45-13.00	19	2,1	39,9	9	12,5	112,5	152,4	21,8
13.00-13.15	19	2,1	39,9	9	12,5	112,5	152,4	21,8
13.15-13.30	17	2,1	35,7	10	12,5	125	160,7	23,0
13.30-13.45	17	2,1	35,7	10	12,5	125	160,7	23,0
13.45-14.00	17	2,1	35,7	12	12,5	150	185,7	26,5
14.00-14.15	16	2,1	33,6	13	12,5	162,5	196,1	28,0
14.15-14.30	15	2,1	31,5	12	12,5	150	181,5	25,9
14.30-14.45	14	2,1	29,4	13	12,5	162,5	191,9	27,4
14.45-15.00	12	2,1	25,2	12	12,5	150	175,2	25,0
15.00-15.15	10	2,1	21	14	12,5	175	196	28,0
15.15-15.30	11	2,1	23,1	14	12,5	175	198,1	28,3
15.30-15.45	10	2,1	21	11	12,5	137,5	158,5	22,6
15.45-16.00	10	2,1	21	11	12,5	137,5	158,5	22,6
16.00-16.15	9	2,1	18,9	11	12,5	137,5	156,4	22,3
16.15-16.30	9	2,1	18,9	9	12,5	112,5	131,4	18,8
16.30-16.45	9	2,1	18,9	9	12,5	112,5	131,4	18,8
16.45-17.00	7	2,1	14,7	9	12,5	112,5	127,2	18,2
Rata - rata								26

Dari tabel 4.34 Indeks parkir per 15 menit Hari Senin 16 April 2018 di atas dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Indeks parkir tertinggi Kendaraan terjadi pada pukul 07.45-08.00 WIB yaitu sebesar 34% dan Indeks parkir terendah terjadi pada pukul 16.45-17.00 WIB yaitu sebesar 18,2%.
- 2) Indeks parkir rata – rata Kendaraan pada hari Minggu yaitu sebesar 26%.

4. Parking turn Over (PTO)

Parking Turn Over atau pergantian parkir menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir dalam periode tertentu. Di bawah ini adalah contoh menghitung PTO dalam 1 hari.

$$\begin{aligned} \text{PTO} &= \frac{(\text{sepeda motor} \times \text{luas 1 petak sepeda motor } m^2) + \text{kendaraan ringan} (1 \times \text{luas 1 petak mobil } m^2)}{\text{luas total } m^2} \\ &= \frac{(158 \times \frac{12,5 m^2}{6}) + (151 \times 12,5 m^2)}{700 m^2} \\ &= 3,2 \end{aligned}$$

Tabel 4.35
Parking Turn Over (PTO) Per Hari selama 3 Hari pengamatan

Hari	Sepeda Motor	Kendaraan Ringan	PTO
Minggu	158	151	3.2
Sabtu	64	96	1.9
Senin	51	72	1.4

Dari tabel 4.31 Parking Turn Over kendaraan per Hari di atas dapat disimpulkan bahwa Parking Turn Over tertinggi Kendaraan terjadi pada Hari Minggu yaitu sebesar 3,2 dan Parking Turn Over terendah terjadi pada Hari Senin yaitu sebesar 1,4.

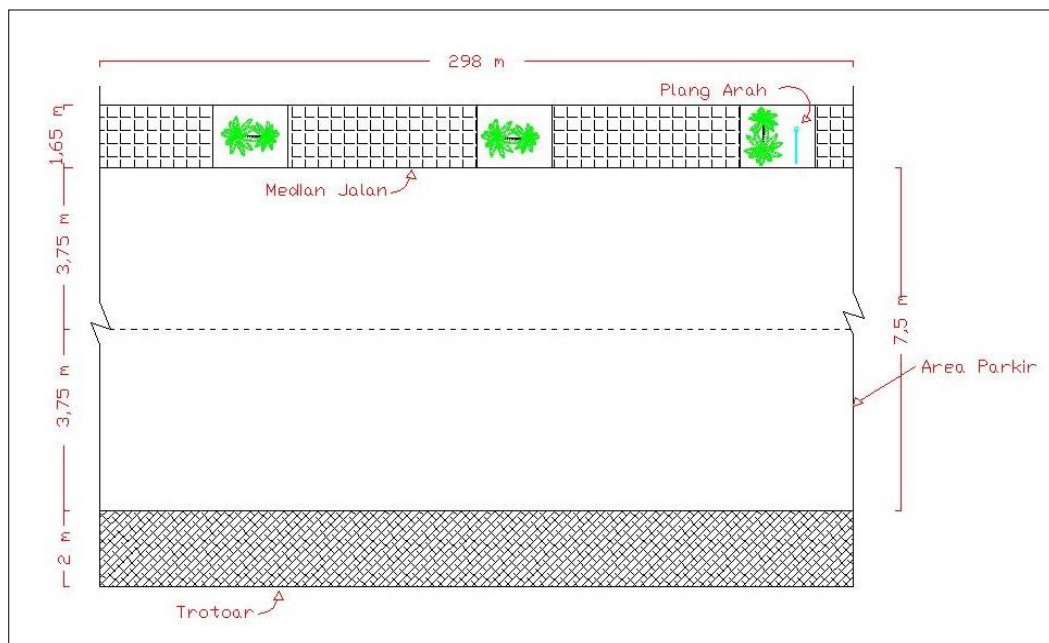
b. Analisa Kinerja Ruas Jalan

1. Kapasitas Ruas Jalan

Identifikasi kapasitas jalan pada Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo dimaksudkan untuk mengetahui kondisi eksisting jalan berkaitan dengan kemampuan jalan dalam menampung beban jalan. Dimana kondisi lokasi studi ini berada pada daerah komersial dengan aktifitas pasar pada sisi jalan. Perhitungan kapasitas ruas jalan ini dibedakan menjadi 2, yaitu kapasitas ruas jalan sebelum adanya parkir dan kapasitas ruas jalan setelah adanya parkir.

a) Data – data masukan

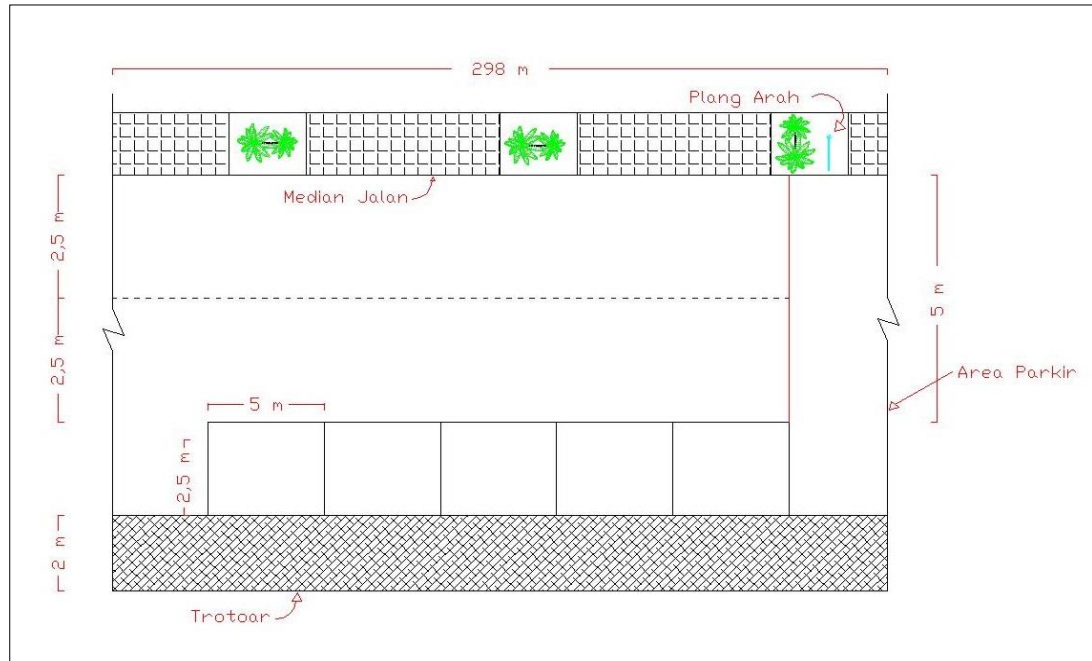
1) Sebelum ada parkir



Gambar 4.17 Lokasi sebelum ada parkir

- Tipe alinemen = Datar
- Lebar jalan = 7,5meter
- Jumlah jalur = 2 lajur 1 arah (1 lajur = 3,75meter)
- Kondisi lingkungan = komersial (aktifitas pasar sisi jalan)
- Kelas hambatan samping = Rendah

2) Setelah ada parkir



Gambar 4.18 Lokasi sesudah ada parkir

- Tipe alinemen = Datar
- Lebar jalan = 5 meter
- Jumlah lajur = 2 lajur 1 arah (1 lajur = 2,5 meter)
- Kondisi lingkungan = komersial (aktifitas pasar)
- Kelas hambatan samping = Tinggi

b) Perhitungan kapasitas jalan

1) Sebelum ada parkir

- Kapasitas dasar (C_0) untuk 2 lajur 1 arah dengan alinemen datar = 1700 skr/jam (per lajur) (lihat tabel 2.9)
lajur $\implies 2 \times 1700 = 3400$ skr/jam
- Faktor Faktor penyesuaian jalur lalu lintas (FC_w) 3,75 meter per lajur satu arah = 1,03 (lihat tabel 2.10)
- Faktor penyesuaian pemisah arah (FC_{PA}) untuk jalan satu arah = 1,00 (lihat tabel 2.11)
- Faktor penyesuaian hambatan samping (FC_{HS}) untuk hambatan rendah = 0,96 (lihat tabel 2.12)

Kapasitas jalan sebelum ada parkir (C)

$$\begin{aligned} C &= C_0 \times FC_w \times FC_{PA} \times FC_{HS} \\ &= 3400 \times 1,03 \times 1,00 \times 0,96 \\ &= 3362 \text{ skr/jam} \end{aligned}$$

2) Sesudah ada parkir

- Kapasitas dasar (C_0) untuk 2 lajur 1 arah dengan alinemen datar = 1700 skr/jam (per lajur) (lihat tabel 2.9)
lajur $\implies 2 \times 1700 = 3400$ skr/jam
- Faktor Faktor penyesuaian jalur lalu lintas (FC_w) 5 meter per jalur satu arah = 0,69 (lihat tabel 2.10)
- Faktor penyesuaian pemisah arah (FC_{PA}) untuk jalan satu arah = 1,00 (lihat tabel 2.11)
- Faktor penyesuaian hambatan samping (FC_{HS}) untuk hambatan tinggi = 0,95 (lihat tabel 2.12)

Kapasitas Sesudah ada Parkir (C)

$$\begin{aligned} C &= C_0 \times FC_w \times FC_{PA} \times FC_{HS} \\ &= 3400 \times 0,69 \times 1,00 \times 0,95 \\ &= 2228 \text{ skr/jam} \end{aligned}$$

Dari hasil kedua analisa diatas didapat hasil bahwa kapasitas jalan sebelum adanya parkir yaitu sebesar 3362 skr/jam dan kapasitas jalan setelah adanya parkir yaitu sebesar 2228 skr/jam.

Dari hasil analisa diatas maka dapat disimpulkan bahwa adanya parkir pada badan tepi jalan pada Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo ini dapat mengurangi kapasitas jalan. Dalam prosentase, adanya parkir tepi ini mengurangi 33,73% dari kapasitas tanpa adanya parkir.

2. Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan adalah rasio arus lalu lintas (skr/jam) terhadap kapasitas (skr/jam) pada bagian jalan tertentu. Derajat kejenuhan didapatkan dengan cara membagi volume arus lalu lalu lintas dengan kapasitas jalan. Untuk Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo ini derajat kejenuhan yang didapat yaitu sebagai berikut, dengan rumus :

$$D_J = \frac{Q}{C}$$

Diketahui :

- a) Q (Volume) = 2356 skr/jam (Dipakai jam puncak dari 3 hari pengamatan)
- b) C (Kapasitas) sebelum adanya parkir = 3362 skr/jam
- c) C (Kapasitas) setelah adanya parkir = 2228 skr/jam

Dibawah ini adalah contoh menghitung Derajat kejenuhan.

$$D_J = \frac{2356}{3362} = 0,70$$

Untuk perhitungan derajat kejenuhan selanjutnya bisa dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.36

Derajat kejenuhan sebelum adanya parkir dan setelah adanya parkir

Sebelum adanya parkir			Setelah adanya parkir		
Volume (Q) skr/jam	Kapasitas (C) skr/jam	DJ	Volume (Q) skr/jam	Kapasitas (C) skr/jam	DJ
2356	3362	0,70	2356	2228	1,05

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa derajat kejenuhan sebelum adanya parkir yaitu sebesar 0,70 dan derajat kejenuhan setelah adanya parkir yaitu sebesar 1,05. Menurut PKJI 2014 untuk jalan luar kota standar derajat kejenuhan yaitu sebesar 1 sehingga hal tersebut dikatakan tidak aman.

3. Kecepatan

Kecepatan adalah perubahan posisi (perpindahan) yang ditempuh oleh kendaraan dalam satuan waktu. Untuk menghitung kecepatan kendaraan

diperlukan data – data seperti waktu tempuh dan jarak. Dibawah ini tabel waktu.

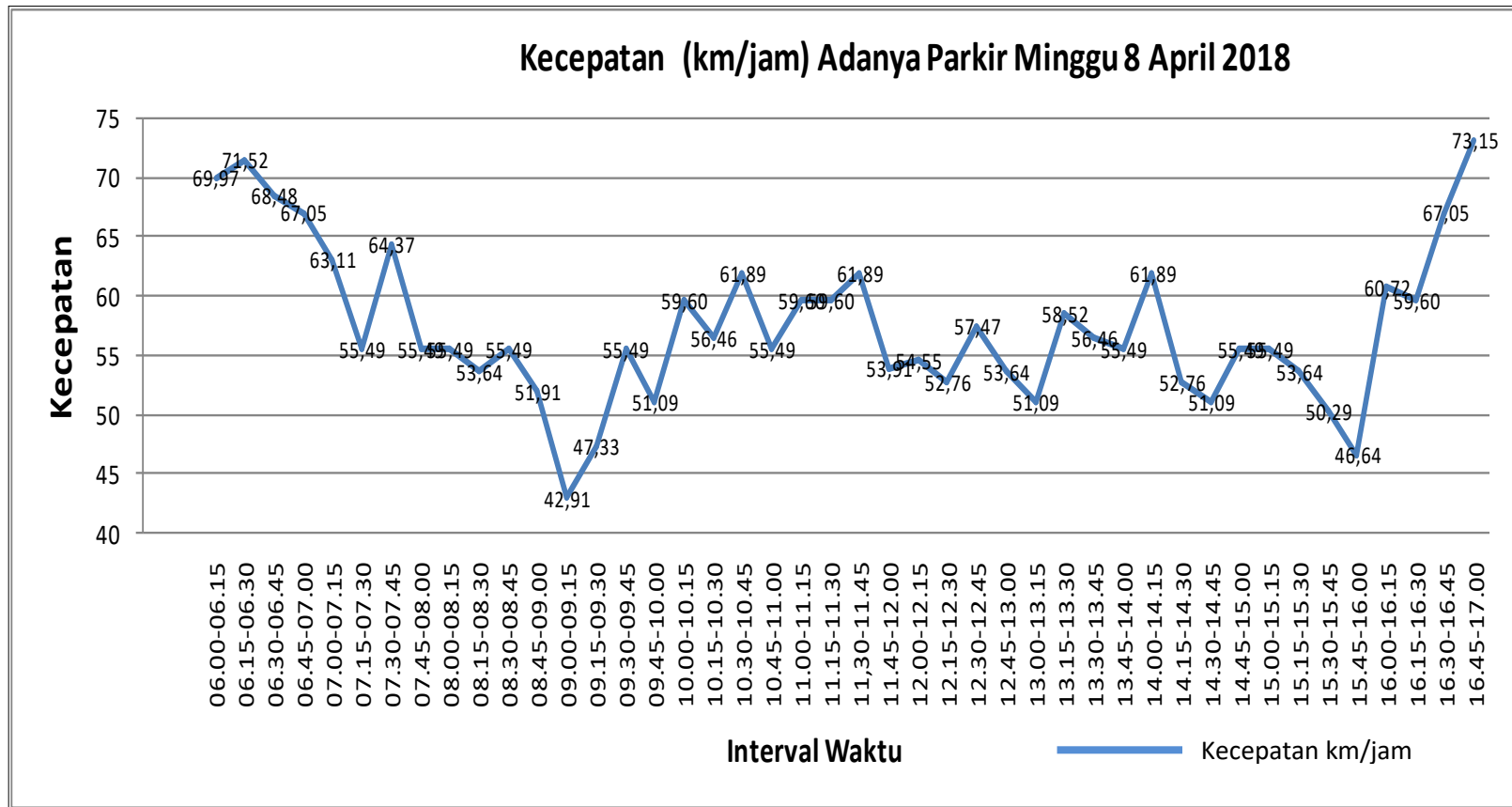
Persamaan kecepatan :

$$v = \frac{3,6 d}{t} \rightarrow \frac{3,6 \times 298}{79} = 13,64 \text{ km/jam}$$

a) Kecepatan saat adanya parkir

Tabel 4.37 kecepatan saat ada parkir Hari Minggu 8 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)	Kecepatan (km/jam)
06.00-06.15	15	298	69,97
06.15-06.30	15	298	71,52
06.30-06.45	16	298	68,48
06.45-07.00	16	298	67,05
07.00-07.15	17	298	63,11
07.15-07.30	19	298	55,49
07.30-07.45	17	298	64,37
07.45-08.00	19	298	55,49
08.00-08.15	19	298	55,49
08.15-08.30	20	298	53,64
08.30-08.45	19	298	55,49
08.45-09.00	21	298	51,91
09.00-09.15	25	298	42,91
09.15-09.30	23	298	47,33
09.30-09.45	19	298	55,49
09.45-10.00	21	298	51,09
10.00-10.15	18	298	59,60
10.15-10.30	19	298	56,46
10.30-10.45	17	298	61,89
10.45-11.00	19	298	55,49
11.00-11.15	18	298	59,60
11.15-11.30	18	298	59,60
11.30-11.45	17	298	61,89
11.45-12.00	20	298	53,91
12.00-12.15	20	298	54,55
12.15-12.30	20	298	52,76
12.30-12.45	19	298	57,47
12.45-13.00	20	298	53,64
13.00-13.15	21	298	51,09
13.15-13.30	18	298	58,52
13.30-13.45	19	298	56,46
13.45-14.00	19	298	55,49
14.00-14.15	17	298	61,89
14.15-14.30	20	298	52,76
14.30-14.45	21	298	51,09
14.45-15.00	19	298	55,49
15.00-15.15	19	298	55,49
15.15-15.30	20	298	53,64
15.30-15.45	21	298	50,29
15.45-16.00	23	298	46,64
16.00-16.15	18	298	60,72
16.15-16.30	18	298	59,60
16.30-16.45	16	298	67,05
16.45-17.00	15	298	73,15
Kecepatan Rata - rata			57,39

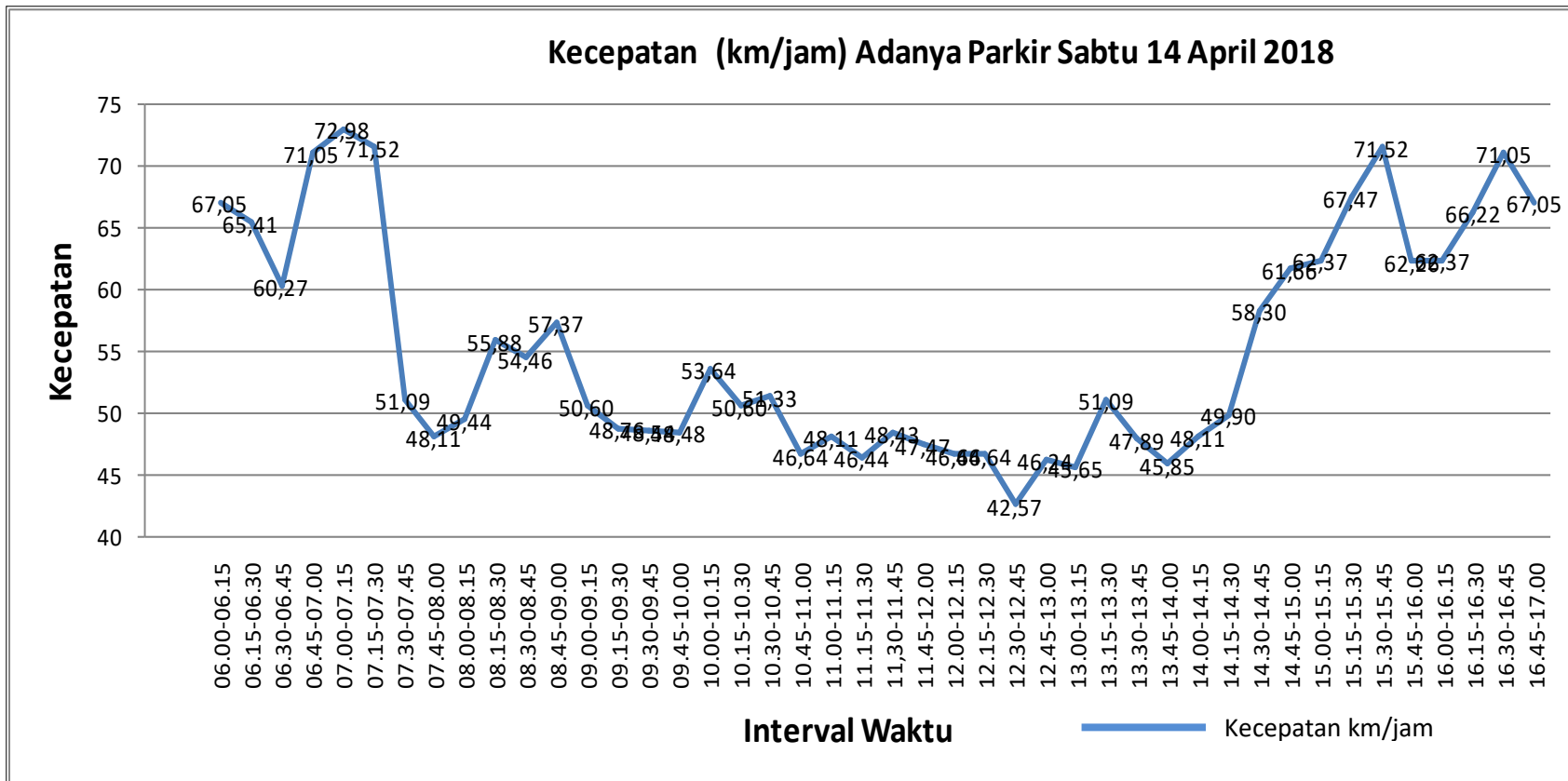


Grafik 4.20 Kecepatan saat adanya parkir Hari Minggu 8 April 2018

Dari tabel dan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa kecepatan rata – rata saat adanya parkir pada Hari Minggu adalah 57,39 km/jam. Kecepatan tertinggi terjadi pada pukul 16.45-17.00 WIB yaitu 73,15 km/jam dan terendah terjadi pada pukul 09.00-09.15 WIB yaitu sebesar 42,91 km/jam.

Tabel 4.38 kecepatan saat ada parkir Hari Sabtu 14 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)	Kecepatan (km/jam)
06.00-06.15	16	298	67,05
06.15-06.30	16	298	65,41
06.30-06.45	18	298	60,27
06.45-07.00	15	298	71,05
07.00-07.15	14	298	76,63
07.15-07.30	15	298	71,52
07.30-07.45	21	298	51,09
07.45-08.00	22	298	48,11
08.00-08.15	22	298	49,44
08.15-08.30	19	298	55,88
08.30-08.45	20	298	54,46
08.45-09.00	19	298	57,37
09.00-09.15	21	298	50,60
09.15-09.30	22	298	48,76
09.30-09.45	22	298	48,54
09.45-10.00	22	298	48,48
10.00-10.15	20	298	53,64
10.15-10.30	21	298	50,60
10.30-10.45	21	298	51,33
10.45-11.00	23	298	46,64
11.00-11.15	22	298	48,11
11.15-11.30	23	298	46,44
11.30-11.45	22	298	48,43
11.45-12.00	23	298	47,47
12.00-12.15	23	298	46,64
12.15-12.30	23	298	46,64
12.30-12.45	25	298	42,57
12.45-13.00	23	298	46,24
13.00-13.15	24	298	45,65
13.15-13.30	21	298	51,09
13.30-13.45	22	298	47,89
13.45-14.00	23	298	45,85
14.00-14.15	22	298	48,11
14.15-14.30	22	298	49,90
14.30-14.45	18	298	58,30
14.45-15.00	17	298	61,66
15.00-15.15	17	298	62,37
15.15-15.30	16	298	67,47
15.30-15.45	15	298	71,52
15.45-16.00	17	298	62,26
16.00-16.15	17	298	62,37
16.15-16.30	16	298	66,22
16.30-16.45	15	298	71,05
16.45-17.00	16	298	67,05
Kecepatan Rata - rata			55,41

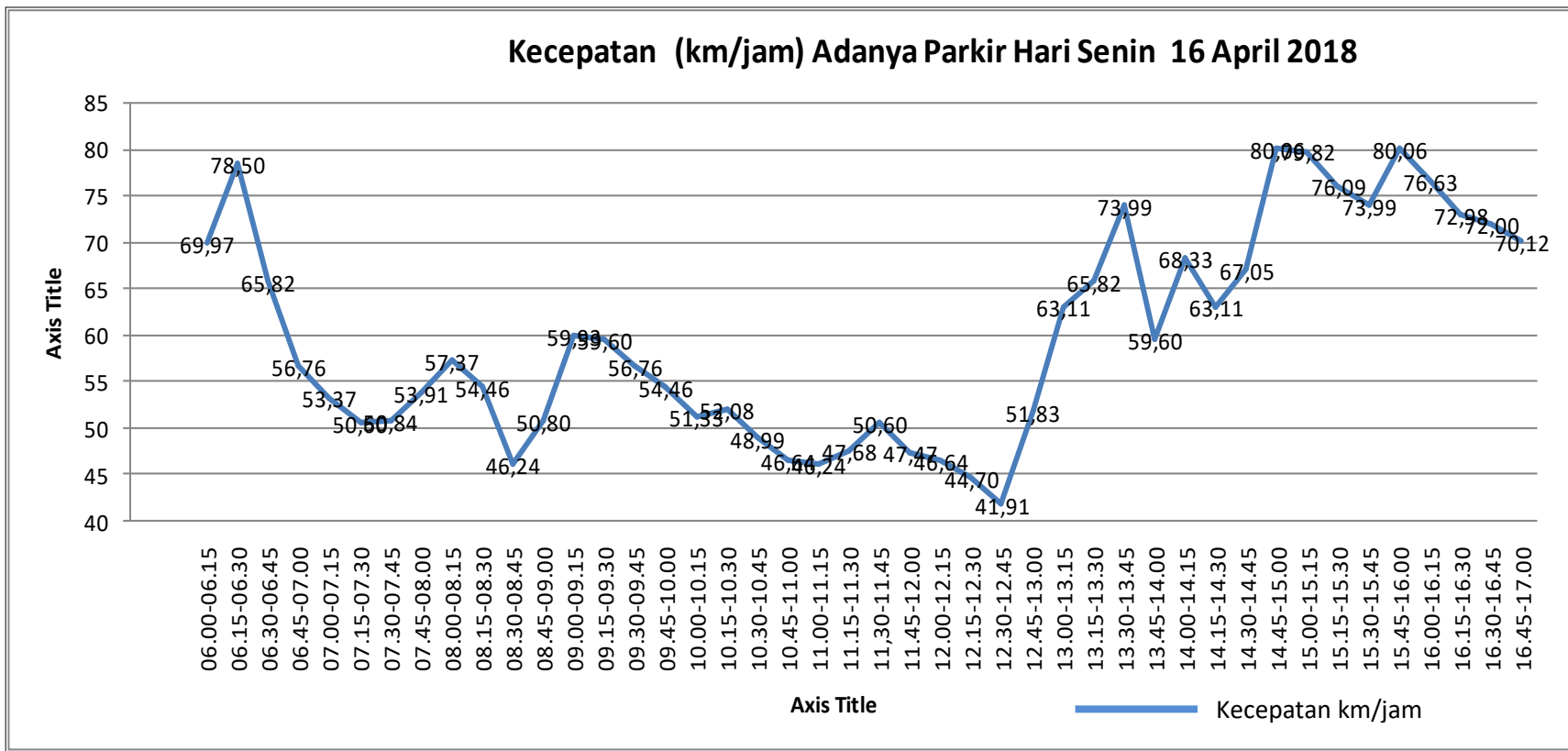


Grafik 4.21 Kecepatan saat adanya parkir Hari Sabtu 14 April 2018

Dari tabel dan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa kecepatan rata – rata saat adanya parkir pada Hari Sabtu adalah 55,41 km/jam. Kecepatan tertinggi terjadi pada pukul 07.00-07.15 WIB yaitu 76,63 km/jam dan terendah terjadi pada pukul 12.30-12.45 WIB yaitu sebesar 42,57 km/jam.

Tabel 4.39 kecepatan saat ada parkir Hari Senin 16 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)	Kecepatan (km/jam)
06.00-06.15	15	298	69,97
06.15-06.30	14	298	78,50
06.30-06.45	16	298	65,82
06.45-07.00	19	298	56,76
07.00-07.15	20	298	53,37
07.15-07.30	21	298	50,60
07.30-07.45	21	298	50,84
07.45-08.00	20	298	53,91
08.00-08.15	19	298	57,37
08.15-08.30	20	298	54,46
08.30-08.45	23	298	46,24
08.45-09.00	21	298	50,80
09.00-09.15	18	298	59,93
09.15-09.30	18	298	59,60
09.30-09.45	19	298	56,76
09.45-10.00	20	298	54,46
10.00-10.15	21	298	51,33
10.15-10.30	21	298	52,08
10.30-10.45	22	298	48,99
10.45-11.00	23	298	46,64
11.00-11.15	23	298	46,24
11.15-11.30	23	298	47,68
11.30-11.45	21	298	50,60
11.45-12.00	23	298	47,47
12.00-12.15	23	298	46,64
12.15-12.30	24	298	44,70
12.30-12.45	26	298	41,91
12.45-13.00	21	298	51,83
13.00-13.15	17	298	63,11
13.15-13.30	16	298	65,82
13.30-13.45	15	298	73,99
13.45-14.00	18	298	59,60
14.00-14.15	16	298	68,33
14.15-14.30	17	298	63,11
14.30-14.45	20	298	53,64
14.45-15.00	14	298	78,88
15.00-15.15	18	298	59,60
15.15-15.30	14	298	76,09
15.30-15.45	15	298	73,99
15.45-16.00	13	298	80,06
16.00-16.15	14	298	76,63
16.15-16.30	15	298	72,98
16.30-16.45	15	298	72,00
16.45-17.00	15	298	70,12
Kecepatan Rata - rata			59,17



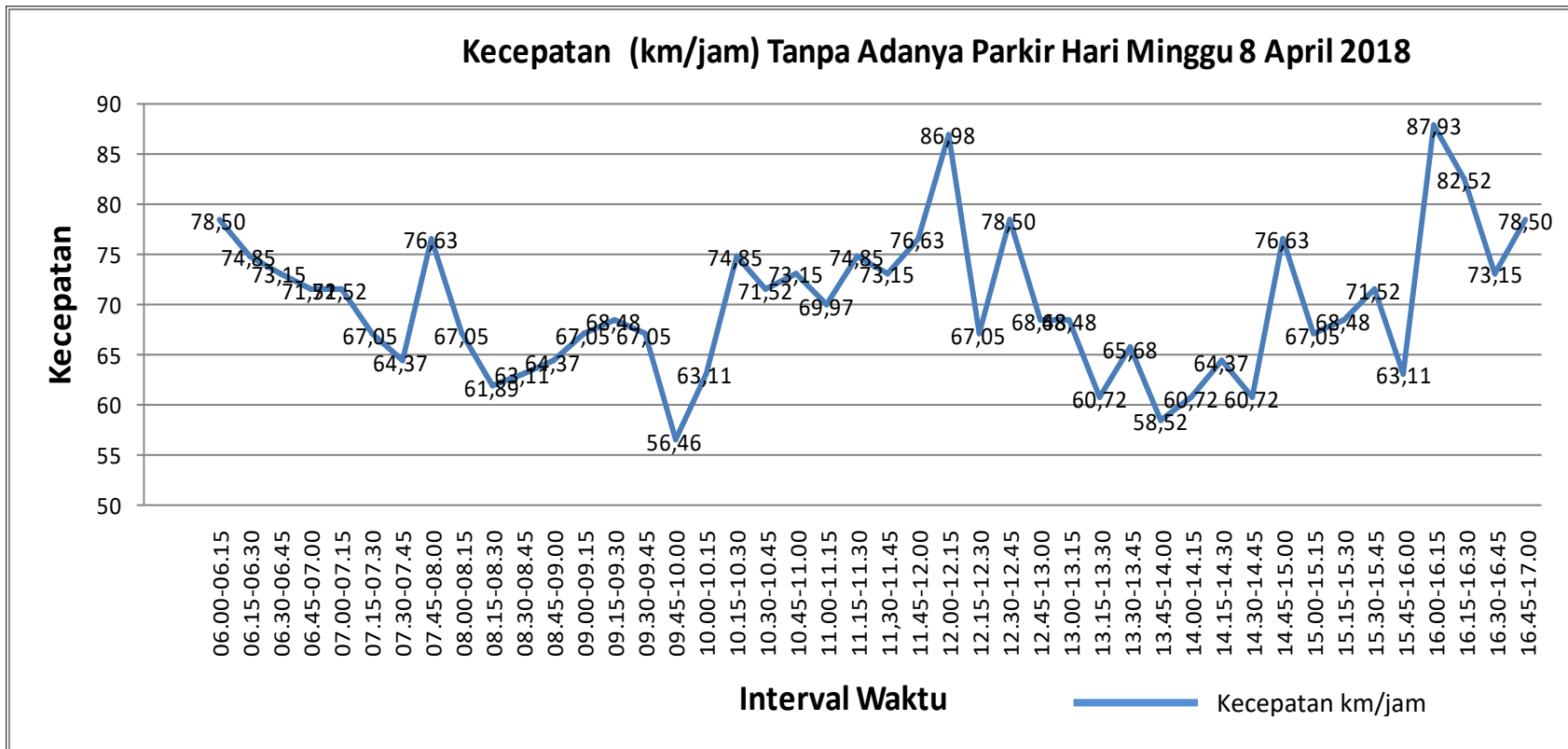
Grafik 4.22 Kecepatan saat adanya parkir Hari Senin 16 April 2018

Dari tabel dan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa kecepatan rata – rata saat adanya parkir pada Hari Senin adalah 59,17 km/jam. Kecepatan tertinggi terjadi pada pukul 15.45-16.00 WIB yaitu 80,06km/jam dan terendah terjadi pada pukul 12.30-12.45WIB yaitu sebesar 41,91km/jam.

Kecepatan tanpa adanya parkir

Tabel 4.40 kecepatan tanpa adanya parkir Hari Minggu 8 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)	Kecepatan (km/jam)
06.00-06.15	14	298	78,50
06.15-06.30	14	298	74,85
06.30-06.45	15	298	73,15
06.45-07.00	15	298	71,52
07.00-07.15	15	298	71,52
07.15-07.30	16	298	67,05
07.30-07.45	17	298	64,37
07.45-08.00	14	298	76,63
08.00-08.15	16	298	67,05
08.15-08.30	17	298	61,89
08.30-08.45	17	298	63,11
08.45-09.00	17	298	64,37
09.00-09.15	16	298	67,05
09.15-09.30	16	298	68,48
09.30-09.45	16	298	67,05
09.45-10.00	19	298	56,46
10.00-10.15	17	298	63,11
10.15-10.30	14	298	74,85
10.30-10.45	15	298	71,52
10.45-11.00	15	298	73,15
11.00-11.15	15	298	69,97
11.15-11.30	14	298	74,85
11.30-11.45	15	298	73,15
11.45-12.00	14	298	76,63
12.00-12.15	12	298	86,98
12.15-12.30	16	298	67,05
12.30-12.45	14	298	78,50
12.45-13.00	16	298	68,48
13.00-13.15	16	298	68,48
13.15-13.30	18	298	60,72
13.30-13.45	16	298	65,68
13.45-14.00	18	298	58,52
14.00-14.15	18	298	60,72
14.15-14.30	17	298	64,37
14.30-14.45	18	298	60,72
14.45-15.00	14	298	76,63
15.00-15.15	16	298	67,05
15.15-15.30	16	298	68,48
15.30-15.45	15	298	71,52
15.45-16.00	17	298	63,11
16.00-16.15	12	298	87,93
16.15-16.30	13	298	82,52
16.30-16.45	15	298	73,15
16.45-17.00	14	298	78,50
Kecepatan Rata - rata			70,01

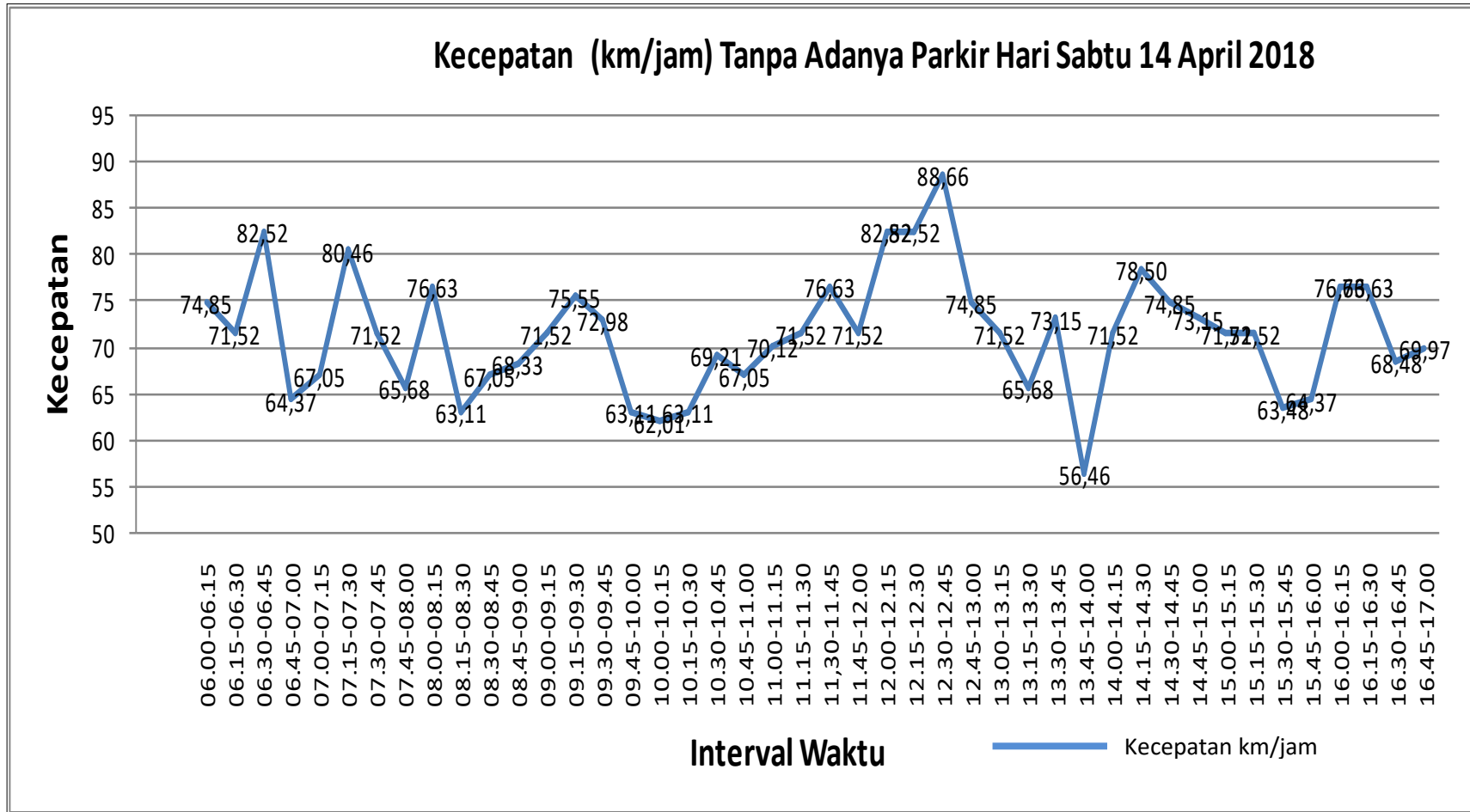


Grafik 4.23 Kecepatan tanpa adanya parkir Hari Minggu 8 April 2018

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa kecepatan rata – rata tanpa adanya parkir pada Hari Minggu adalah 70,01 km/jam. Kecepatan tertinggi terjadi pada pukul 16.00-16.15 WIB yaitu 87,93 km/jam dan terendah terjadi pada pukul 09.45-10.00 WIB yaitu sebesar 56,46 km/jam.

Tabel 4.41 kecepatan tanpa adanya parkir Hari Sabtu 14 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)	Kecepatan (km/jam)
06.00-06.15	14	298	74,85
06.15-06.30	15	298	71,52
06.30-06.45	13	298	82,52
06.45-07.00	17	298	64,37
07.00-07.15	16	298	67,05
07.15-07.30	13	298	80,46
07.30-07.45	15	298	71,52
07.45-08.00	16	298	65,68
08.00-08.15	14	298	76,63
08.15-08.30	17	298	63,11
08.30-08.45	16	298	67,05
08.45-09.00	16	298	68,33
09.00-09.15	15	298	71,52
09.15-09.30	14	298	75,55
09.30-09.45	15	298	72,98
09.45-10.00	17	298	63,11
10.00-10.15	17	298	62,01
10.15-10.30	17	298	63,11
10.30-10.45	16	298	69,21
10.45-11.00	16	298	67,05
11.00-11.15	15	298	70,12
11.15-11.30	15	298	71,52
11.30-11.45	14	298	76,63
11.45-12.00	15	298	71,52
12.00-12.15	13	298	82,52
12.15-12.30	13	298	82,52
12.30-12.45	12	298	88,66
12.45-13.00	14	298	74,85
13.00-13.15	15	298	71,52
13.15-13.30	16	298	65,68
13.30-13.45	15	298	73,15
13.45-14.00	19	298	56,46
14.00-14.15	15	298	71,52
14.15-14.30	14	298	78,50
14.30-14.45	14	298	74,85
14.45-15.00	15	298	73,15
15.00-15.15	15	298	71,52
15.15-15.30	15	298	71,52
15.30-15.45	17	298	63,48
15.45-16.00	17	298	64,37
16.00-16.15	14	298	76,63
16.15-16.30	14	298	76,63
16.30-16.45	16	298	68,48
16.45-17.00	15	298	69,97
Kecepatan Rata - rata			71,44

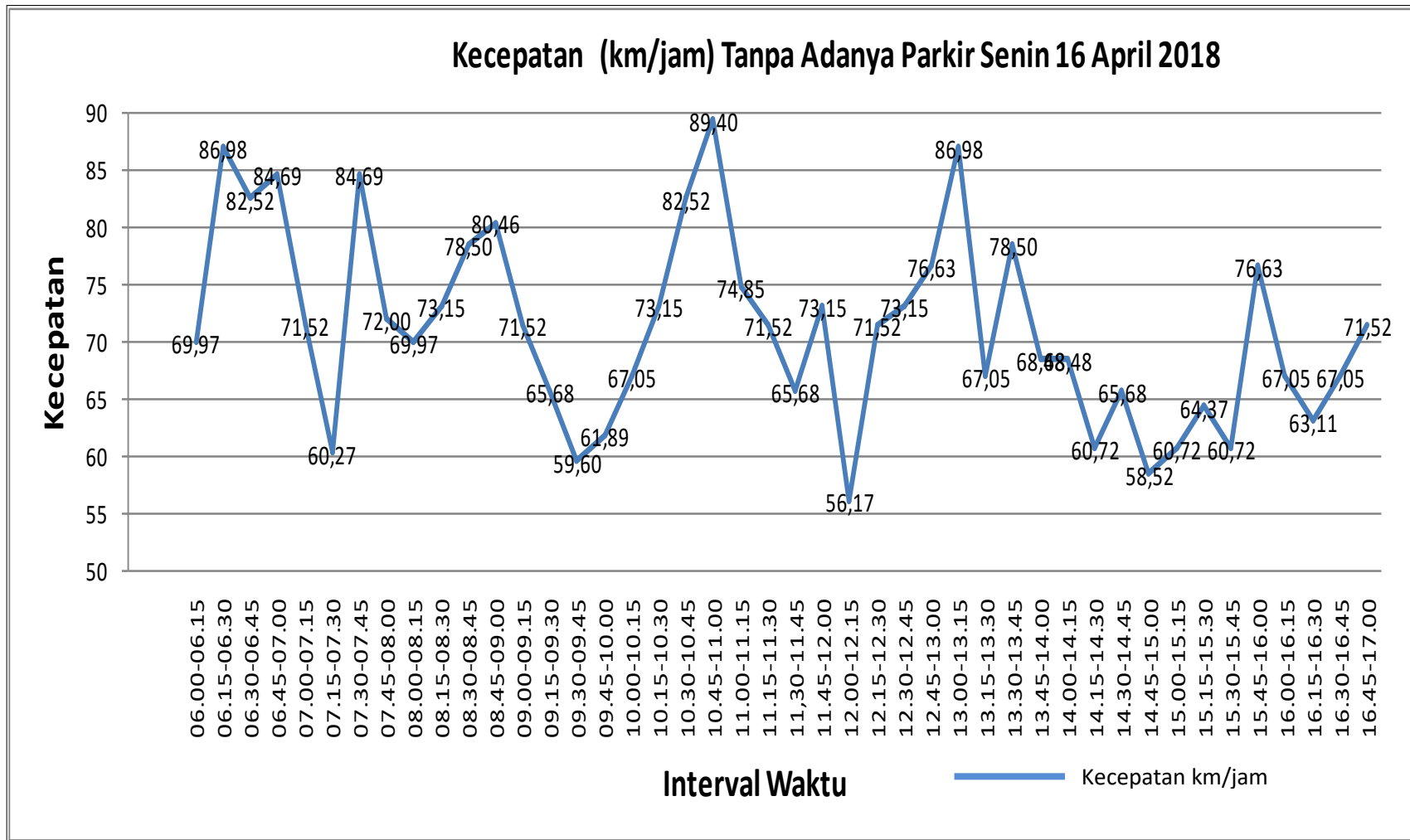


Grafik 4.24 Kecepatan tanpa adanya parkir Hari Sabtu 14 April 2018

Dari tabel dan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa kecepatan rata – rata tanpa adanya parkir pada Hari Sabtu adalah 71,44 km/jam. Kecepatan tertinggi terjadi pada pukul 12.30-12.45 WIB yaitu 88,66 km/jam dan terendah terjadi pada pukul 13.45-14.00 WIB yaitu sebesar 56,46 km/jam.

Tabel 4.42 kecepatan tanpa adanya parkir Hari Senin 16 April 2018

Interval Waktu	Waktu Tempuh Rata-Rata (detik/kendaraan)	Jarak (m)	Kecepatan (km/jam)
06.00-06.15	15	298	69,97
06.15-06.30	12	298	86,98
06.30-06.45	13	298	82,52
06.45-07.00	13	298	84,69
07.00-07.15	15	298	71,52
07.15-07.30	18	298	60,27
07.30-07.45	13	298	84,69
07.45-08.00	15	298	72,00
08.00-08.15	15	298	69,97
08.15-08.30	15	298	73,15
08.30-08.45	14	298	78,50
08.45-09.00	13	298	80,46
09.00-09.15	15	298	71,52
09.15-09.30	16	298	65,68
09.30-09.45	18	298	59,60
09.45-10.00	17	298	61,89
10.00-10.15	16	298	67,05
10.15-10.30	15	298	73,15
10.30-10.45	13	298	82,52
10.45-11.00	12	298	89,40
11.00-11.15	14	298	74,85
11.15-11.30	15	298	71,52
11.30-11.45	16	298	65,68
11.45-12.00	15	298	73,15
12.00-12.15	19	298	56,17
12.15-12.30	15	298	71,52
12.30-12.45	15	298	73,15
12.45-13.00	14	298	76,63
13.00-13.15	13	298	82,52
13.15-13.30	16	298	67,05
13.30-13.45	14	298	78,50
13.45-14.00	16	298	68,48
14.00-14.15	16	298	68,48
14.15-14.30	18	298	60,72
14.30-14.45	16	298	65,68
14.45-15.00	18	298	58,52
15.00-15.15	18	298	60,72
15.15-15.30	17	298	64,37
15.30-15.45	18	298	60,72
15.45-16.00	14	298	76,63
16.00-16.15	16	298	67,05
16.15-16.30	17	298	63,11
16.30-16.45	16	298	67,05
16.45-17.00	15	298	71,52
Kecepatan Rata - rata			71,12



Grafik 4.25 Kecepatan tanpa adanya parkir Hari Senin 16 April 2018

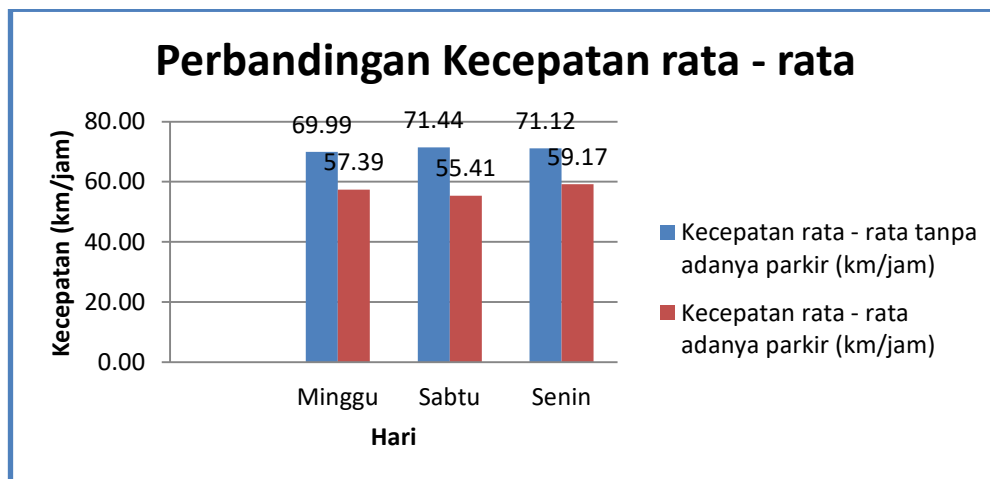
Dari tabel dan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa kecepatan rata – rata tanpa adanya parkir pada Hari Senin adalah 71,12 km/jam. Kecepatan tertinggi terjadi pada pukul 10.45-11.00 WIB yaitu 89,40 km/jam dan terendah terjadi pada pukul 12.00-12.15 WIB yaitu sebesar 56,12 km/jam.

Kemudian dari tabel – tabel kecepatan adanya parkir dan kecepatan tanpa adanya parkir diatas, dibuat tabel perbandingan kecepatan rata – rata dalam tiga hari pengamatan untuk mengetahui selisih kecepatan yang terjadi.

Tabel 4.43 Perbandingan kecepatan rata – rata adanya parkir dan kecepatan rata – rata tanpa adanya parkir

Hari pengamatan	Kecepatan rata - rata tanpa adanya parkir (km/jam)	Kecepatan rata - rata adanya parkir (km/jam)	Selisih kecepatan (km/jam)	Prosentase (%)
Minggu	70,01	57,39	12,6	18
Sabtu	71,44	55,33	16,1	23
Senin	71,22	59,96	11,3	16

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa selisih kecepatan rata – rata terbesar karena adanya parkir di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo terjadi pada Hari Sabtu yaitu sebesar 23%. Dan selisih kecepatan rata – rata karena adanya parkir terendah terjadi pada Hari Senin yaitu sebesar 16%. Hal tersebut juga dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



Gambar 4.26 Grafik Perbandingan kecepatan rata – rata adanya parkir dengan kecepatan rata – rata tanpa parkir

4. Tingkat pelayanan pada ruas

Dalam menentukan tingkat pelayanan jalan, angka yang digunakan sebagai tolak ukur adalah angka kecepatan kendaraan. Dari kecepatan rata-rata kendaraan didapat tingkat pelayanan ruas jalan pada lokasi studi.

Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo adalah ruas jalan arteri primer. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan no 96 tahun 2015 tentang tingkat pelayanan ideal untuk ruas jalan arteri primer, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya B dengan kondisi sebagai berikut :

- a) Arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan sekurang-kurangnya 70 km/jam.
- b) Kepadatan lalu lintas redah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan.
- c) Pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur yang digunakan.

Berdasarkan persyaratan diatas maka dibuat tabel kecepatan rata – rata kendaraan tanpa parkir dan kecepatan rata – rata kendaraan karena adanya parkir :

Tabel 4.44 Tingkat pelayanan untuk kecepatan tanpa parkir

Hari pengamatan	Kecepatan rata - rata tanpa adanya parkir (km/jam)	Kelas Jalan
Minggu	70,01	B
Sabtu	71,44	B
Senin	71,12	B

Tabel 4.45 Tingkat pelayanan untuk kecepatan karena adanya parkir

Hari pengamatan	Kecepatan rata - rata adanya parkir (km/jam)	Kelas Jalan
Minggu	57,39	D
Sabtu	55,41	D
Senin	59,17	D

Dari kedua tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pada tabel tingkat pelayanan untuk kecepatan karena adanya parkir tidak memenuhi peraturan yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil survey lapangan yang telah dilakukan dan hasil analisa serta pembahasan yang telah diperoleh maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

- a. Karakteristik parkir yang terjadi pada parkir tepi jalan di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari) adalah sebagai berikut :
 1. Durasi Parkir dikelompokkan menjadi 7 kelompok durasi waktu yaitu 15 menit, 30 menit, 60 menit, 90 menit, 150 menit dan >200 menit. Kelompok durasi parkir terbanyak yaitu durasi parkir yaitu 15 menit dengan jumlah kendaraan terparkir selama 3 hari pengamatan 304 kendaraan.
 2. Akumulasi Parkir selama 3 hari pengamatan tertinggi untuk kendaraan sepeda motor terjadi pada Hari Minggu yaitu sebesar 158 kendaraan Sedangkan untuk kendaraan ringan tertinggi terjadi pada Hari Minggu yaitu sebesar 151 kendaraan.
 3. Volume Parkir selama 3 hari pengamatan tertinggi untuk kendaraan sepeda motor terjadi pada Hari Minggu yaitu sebesar 158 kendaraan dan terendah terjadi pada hari senin yaitu sebesar 58 kendaraan. Sedangkan untuk kendaraan ringan tertinggi terjadi pada Hari Minggu yaitu sebesar 151 kendaraan dan terendah terjadi pada Hari Senin yaitu sebesar 72 kendaraan.
 4. Indeks Parkir rata – rata selama 3 hari pengamatan tertinggi untuk terjadi pada Hari Minggu yaitu sebesar 73% dan terendah terjadi pada Hari Minggu juga yaitu sebesar 17,3%.
 5. Parking Turn Over selama 3 hari pengamatan tertinggi terjadi pada Hari Minggu yaitu sebesar 3,3 dan terendah terjadi pada hari senin yaitu sebesar 1,6.

- b. Pengaruh parkir tepi jalan terhadap kinerja jalan di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari) adalah sebagai berikut :
1. Dengan adanya fasilitas parkir parkir tepi jalan ini kapasitas ruas jalan akan berbeda dengan kapasitas ruas jalan jika tanpa adanya parkir. Sebelum adanya parkir, kapasitas jalan pada Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo yaitu sebesar 3362 skr/jam. Sedangkan setelah adanya parkir tepi jalan kapasitas jalan berkurang menjadi sebesar 2228 skr/jam.
 2. Dengan adanya fasilitas parkir parkir tepi jalan Derajat Kejenuhan terhadap kapasitas di Ruas Jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari) sebelum adanya parkir yaitu sebesar 0,70 dan setelah adanya parkir yaitu sebesar 1,05 dan derajat kejenuhan.
 3. Dengan adanya fasilitas parkir parkir tepi jalan ini, kecepatan kendaraan tanpa adanya parkir akan berbeda dengan kecepatan kendaraan karena adanya parkir. Kecepatan rata – rata terbesar tanpa adanya parkir sebesar 70,01 km/jam berkurang menjadi 57,39 km/jam setelah adanya parkir tepi jalan.
 4. Dengan adanya fasilitas parkir parkir tepi jalan Tingkat Pelayanan di ruas jalan Nasional Batas Kabupaten Pasuruan – Karanglo (Pasar Singosari) sebelum dan sesudah ada parkir mengalami kenaikan pada kategori kelas B menjadi kategori kelas D sehingga Arus mendekati tidak stabil dan tidak memenuhi peraturan yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan no 96 tahun 2015 untuk jalan arteri primer.

5.2 Saran

Agar studi mengenai parkir tepi jalan ini menjadi sempurna maka penulisan diberikan saran – saran bagi peneliti selanjutnya sebagai berikut :

- a. disediakan gedung parkir agar aktifitas parkir tidak merugikan pengguna jalan yang lain.
- b. Perlunya menerapkan sistem parkir progresif agar kendaraan yang parkir pada durasi tertentu maka harus membayar biaya parkir lebih besar daripada kendaraan yang hanya parkir beberapa menit sajah.
- c. Pentingnya manajemen parkir yang jelas. Seperti mematuhi rambu larangan parkir pada ruas jalan agar tidak mengganggu aktifitas lalu lintas pengendara lain.