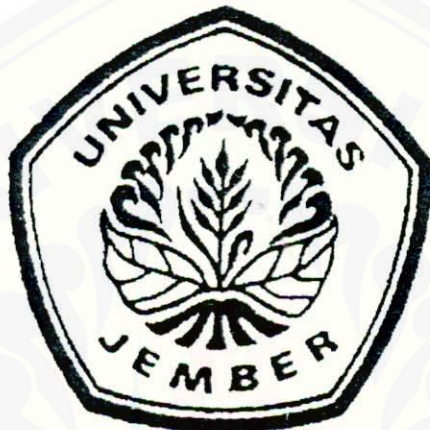




PROYEK AKHIR

STUDI KEMACETAN LALU LINTAS  
DI Jl. LETJEND. SUPRAPTO KABUPATEN JEMBER  
DAN CARA PENANGGULANGANNYA



Asal:	Indiah	Klass	388.31
Terima:	16 MAR 2004	WAR	↓ e,
No. Induk:			
Pengkatalog:	Poly		

Oleh :

DEDDY HENDRA WARDANA  
001903301041

TEKNIK LALU LINTAS

PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PROGRAM STUDI TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER

2004

HALAMAN • PENGESAHAN

**STUDI KEMACETAN LALU LINTAS  
DI JL. LETJEND. SUPRAPTO KABUPATEN JEMBER**

Diajukan Sebagai Syarat Yudisium pada Program Studi Diploma III  
Jurusan Teknik Sipil – Program Studi Teknik  
Universitas Jember

Oleh :


**DEDDY HENDRA WARDANA**

**001903301041**

Telah Diuji dan Disetujui Oleh


A. Hasanuddin, ST. MT.

Dosen Pembimbing I / Ketua Sidang

  
Tanggal :

Sonya Sulistyono, ST.

Dosen Pembimbing II / Sek. Sidang

  
Tanggal :

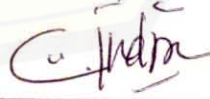
Ir. Purnomo Siddy

Anggota Sidang

  
Tanggal : 27-02-04

Indra N., ST. MT.

Anggota Sidang

  
Tanggal : 18/02/2004

Januar F.I., ST

Anggota Sidang

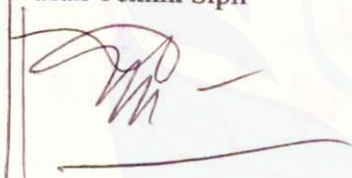
  
Tanggal : 18/02/2004

HALAMAN PENGESAHAN

**STUDI KEMACETAN LALU LINTAS  
DI JL. LETJEND. SUPRAPTO KABUPATEN JEMBER**

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik Sipil



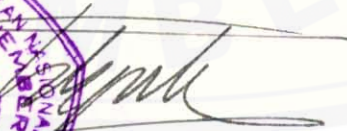
**Ir. Hernu Suyoso**  
NIP. 131 660 768

Ketua Program Studi D III Teknik Sipil



**Sonya Sulistyono, ST.**  
NIP. 132 231 418

Ketua Program Studi Teknik



**Dr. fr. R. Sudaryanto, DEA**  
NIP. 320 002 358

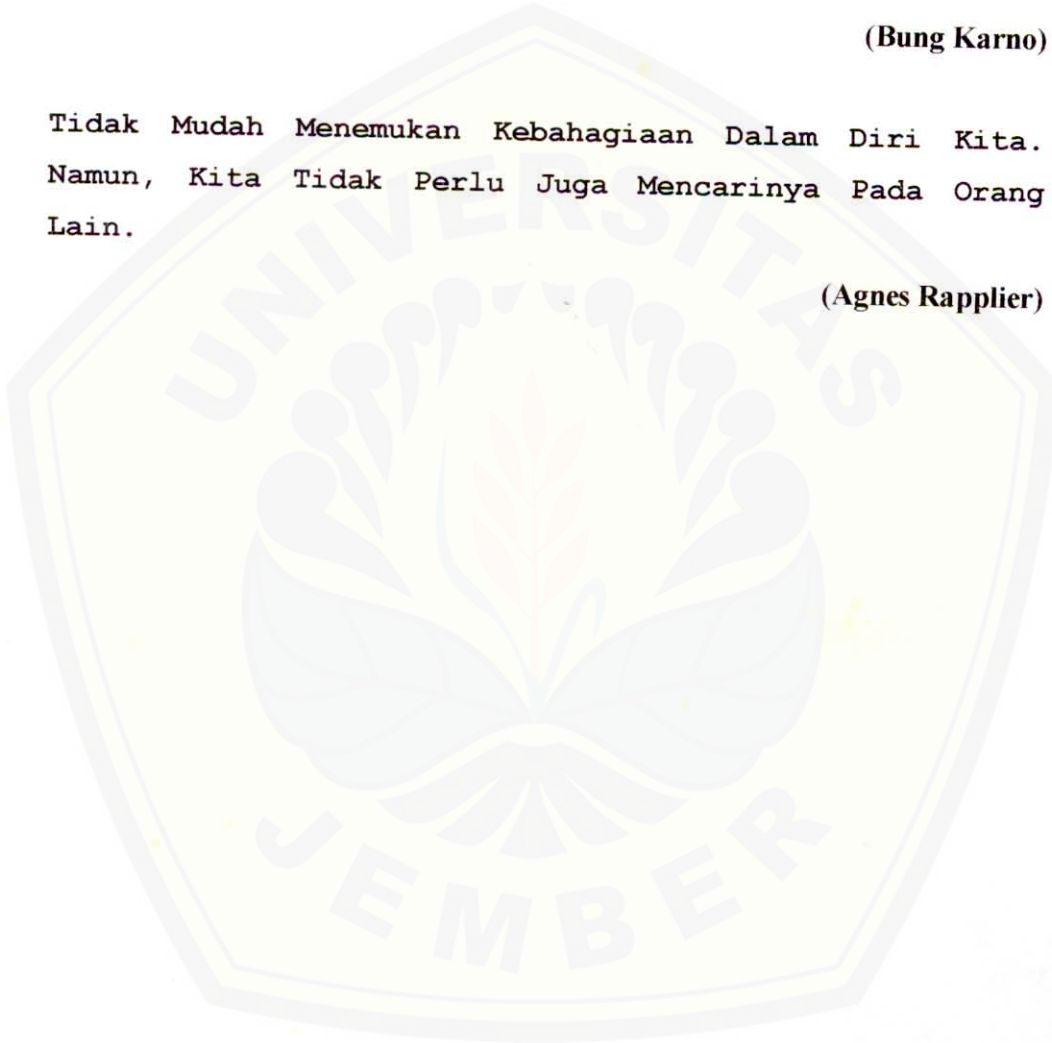
**HALAMAN MOTTO**

Malu Dan Takut Berbuat Kebaikan Akan Membuat Seseorang  
Tidak Mengalami Kemajuan Apapun

**(Bung Karno)**

Tidak Mudah Menemukan Kebahagiaan Dalam Diri Kita.  
Namun, Kita Tidak Perlu Juga Mencarinya Pada Orang  
Lain.

**(Agnes Rapplier)**



HALAMAN PERSEMBAHAN

*Puji syukur kupersembahkan kepada Allah SWT, kuhaturkan banyak terima kasih yang tak terhingga untuk ayah bundaku tercinta dan adikku serta semua sahabat-sahabatku yang telah memberikan motivasi yang besar dalam menyelesaikan tulisan ini hingga aku dapat lulus serta meraih gelar Ahli Madya (A.Md)*

*TERIMA KASIH*

Spesial to  
NJI'

“ LOWO PLUS “ yang selalu memberi semangat dan inspirasi  
“ CIERO “ yang takkan terlupakan  
“ Wong Pitu and Crew from Bali “ senasib sepenanggungan  
“ TEAM Surveyor “ thank’s banyak  
“ KUNAMPALA “

juga kepada

Arek Sipil 2001, Arek sipil 2002, Teknisi Sipil, Dosen-Dosen Sipil, Sarwe'en,  
Bpk. Slamet, Arek Himpunan,

**ABSTRAK**

**STUDI KEMACETAN LALU LINTAS  
DI JL. LETJEND. SUPRAPTO KABUPATEN JEMBER**

**Oleh :  
Deddy Hendra Wardana  
(00 – 1041)**

Aktivitas masyarakat Kota Jember yang semakin tahun makin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Peningkatan aktivitas ini dilakukan oleh masyarakat Kota Jember maupun masyarakat luar Kota Jember, hal ini menimbulkan pergerakan wilayah Kota Jember meningkat pula. Dampak langsung dari pergerakan ini adalah bertambahnya beban ruas-ruas jalan utama di Kota Jember, khususnya pada Jl. Letjend. Suprpto. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemacetan lalu lintas pada jalan ini dengan melihat kecepatan, kapasitas dan tingkat layanannya pada saat kondisi sekarang maupun kondisi 5 tahun yang akan rasti. Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memberikan solusi dan informasi mengenai permasalahan yang ada pada Jl. Letjend. Suprpto Kabupaten Jember.

Untuk mengetahui data langsung dari lapangan dilakukan pra studi untuk menentukan lokasi yang mempunyai volume terbanyak dan jam-jam puncak. Untuk perhitungan volume kendaraan digunakan alat hand counter agar kesalahan dalam perhitungan dapat terminimalisasikan. Dari data primer dan sekunder tersebut diolah dan dapat diketahui besar kapasitas dan tingkat layanan Jl. Letjend. Suprpto untuk kondisi saat ini dan kondisi 5 tahun yang akan rasti.

Dari hasil perhitungan kapasitas untuk Jl. Letjend. Suprpto adalah 2996,541 smp/jam. Tingkat pelayanan menurut HCM Amerika adalah 2620,57 smp/jam masuk pada LOS D dengan sifat arus mulai tidak stabil, kecepatan cenderung untuk bertoleransi pada batas-batas yang wajar, sering terjadi pengurangan kecepatan secara rastic, kebebasan pengemudi untuk bergerak terbatas, tingkat kemudahan dan kenyamanan rendah sekali, sedangkan untuk kondisi lima tahun mendatang tingkat pelayanannya adalah 2965.248 smp/jam tetap masuk pada LOS D. Menurut MKJI didapatkan V/C pada saat kondisi sekarang adalah 0,752 dan kondisi 5 tahun mendatang adalah 0,832 yang keduanya sudah melewati batas maksimum yaitu 0,59 atau LOS C. Sedangkan sebagian besar kendaraan yang melewati jalan ini pada jam-jam puncak mempunyai kecepatan rata-rata adalah 30 Km/jam atau 18,5 Mil/jam, yang mana kecepatan tersebut masuk pada LOS D. Dengan melihat nilai Derajat Kejenuhan Menurut HCM Amerika maupun MKJI dapat dikatakan bahwa keadaan Jl. Letjend. Suprpto saat ini adalah dalam kondisi jenuh.

**Kata kunci kapasitas, tingkat pelayanan**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjat puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahMat serta hidayahNya, sehingga saya dapat menyelesaikan Proyek Akhir.

Adapun maksud dan tujuan Proyek Akhir ini adalah untuk memenuhi kurikulum yang ditetapkan, dimana setiap mahasiswa untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Teknik Sipil, Program Studi Teknik

Atas bimbingan, petunjuk, dan pengarahan yang telah diberikan selama penyelesaian Proyek Akhir dan selama proses penyusunan Proyek Akhir kami sampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr.Ir. Sudaryanto, DEA. selaku Ketua Program Studi Teknik.
2. Ir. Hernu Suyoso, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil
3. Sonya Sulistiyono, ST. selaku Ketua PS Diploma III Teknik Sipil dan Dosen Pembimbing II
4. A. Hasanuddin ST. MT. selaku Pembimbing I dalam penyelesaian Proyek Akhir.
5. Bapak/Ibu Dosen , Teknisi Lab, dan Administrasi Jurusan Teknik Sipil yang telah membantu saya menyelesaikan studi di Program Studi Teknik.
6. Teman-temanku (Sipil 2000, Sipil 2001) dan mahasiswa jurusan lain
7. Dan semua pihak yang telah membantu kami atas selesainya Proyek Akhir ini.
8. Almamater

Kami sepenuhnya menyadari bahwa di dalam penyusunan Proyek Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang perlu dibenahi, sehingga dimohon saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca.

Semoga Proyek Akhir ini berguna bagi kita semua, Amin.

Jember, Januari 2004  
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR FOTO</b> .....	xiv
<b>DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH</b> .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	5



**BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

2.1.	Kondisi Geografis Kabupaten Jember .....	6
2.2.	Karakteristik Lalu Lintas .....	6
2.2.1	Karakteristik Primer .....	6
2.2.2	Karakteristik Volume Lalu Lintas .....	7
2.3.	Peningkatan Jumlah Kendaraan Bermotor .....	8
2.4.	Definisi, Klasifikasi dan Fungsi Jalan.....	9
2.4.1	Definisi Jalan .....	9
2.4.2	Klasifikasi dan Fungsi Jalan .....	9
2.4.3	Klasifikasi Jalan Menurut Pengelola .....	10
2.4.4	Kelas Jalan Menurut Tekanan Gandar.....	11
2.5.	Volume.....	11
2.6.	Kecepatan .....	12
2.7.	Kapasitas.....	12
2.7.1	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kapasitas..	13
2.7.2	Rumus Kapasitas Jalan Kota .....	14
2.8.	Satuan Mobil Penumpang .....	15
2.9.	Parkir di Jalan.....	16
2.10.	Tingkat Pelayanan .....	16
2.10.1	Derajat Kejenuhan .....	19

**BAB III. METODE PENELITIAN**

3.1.	Urutan Penelitian.....	21
3.2.	Waktu Dan Tempat Pelaksanaan Survey.....	22
3.3.	Alat dan Bahan .....	23
3.4.	Parameter yang Diamati .....	23

**BAB IV. PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN**

4.1.	Survey Geometri, Volume Lalu lintas, Kecepatan.....	25
4.1.1	Survey Geometri.....	25
4.1.2	Survey Volume Lalu Lintas.....	26
4.1.3	Survey Kecepatan.....	26
4.2.	Jam Puncak.....	26
4.3.	Kapasitas.....	30
4.4.	Kecepatan.....	31
4.5.	Tingkat Layanan.....	32
4.5.1.	Menurut MKJI.....	32
4.5.2.	Menurut HCM Amerika.....	33
4.6.	Lima Tahun Yang Akan Datang.....	35

<b>BAB V. KESIMPULAN.....</b>	<b>40</b>
-------------------------------	-----------

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>41</b>
----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	2.1. Klasifikasi Jalan Raya .....	10
Tabel	2.2. Kelas Jalan Menurut Tekanan Gandar .....	11
Tabel	4.1. Jam-jam Puncak Berdasarkan Perhitungan Volume/Jam Dan Lokasi Survey .....	27
Tabel	4.2. Jam Puncak Berdasarkan Volume/Jam Menurut Waktu Jam Puncak .....	28
Tabel	4.3. Jam-jam Puncak Berdasarkan Perhitungan Volume.Jam Menurut Hari .....	28
Tabel	4.4. Volume/Jam Ruas Jalan Letjend. Suprpto .....	29
Tabel	4.5. Perhitungan Tingkat Layanan Kondisi Sekarang Menurut MKJI .....	32
Tabel	4.6. Perhitungan Persentase Truk .....	34
Tabel	4.7. Perhitungan Tingkat Layanan Menurut HCM Amerika .....	34
Tabel	4.8. Data Himpunan Perhitungan Volume Lalu Lintas dari Tahun 1998 - 2003 .....	36
Tabel	4.9. Perhitungan Estimasi Volume/Jam Tahun 2008 .....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1.1. Peta Kota Administratif Jember .....	3
Gambar	3.1 Flowchart Studi Kemacetan Lalu Lintas di Jl. Letjend. Suprpto .....	21
Gambar	3.2 Denah Lokasi Survey .....	24
Gambar	4.1 Grafik Hubungan Frekuensi Kendaraan dengan Kecepatan .....	31
Gambar	4.2 Grafik Hubungan Antara Populasi Penduduk dengan Tahun .....	33
Gambar	4.3 Grafik Hubungan Antara Volume Sepeda Motor dengan Tahun.....	36
Gambar	4.4 Grafik Hubungan Antara Volume Mobil Penumpang dengan Tahun .....	37
Gambar	4.5 Grafik Hubungan Antara Volume Kendaraan Berat dengan Tahun.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data Perhitungan Jam Puncak Survey Pra Studi Volume Lalu Lintas di Jl. Letjend. Suprpto .....	42
Lampiran 2.	Data Perhitungan Jam Puncak Survey Volume Lalu Lintas di Letjend. Suprpto .....	48
Lampiran 3.	Data Perhitungan Jam Puncak Survey Volume Lalu Lintas di Lokasi SMPN 11 Jember dan Lokasi Jl. Letjend. Suprpto XIV .....	60
Lampiran 4.	Data Survey Kecepatan di Jl. Letjend. Suprpto .....	72
Lampiran 5.	Data Perhitungan Lalu Lintas DPU Bina Marga Kabupaten Jember .....	75
Lampiran 9.	Data Penduduk (Jember Dalam Angka) Tahun 1998-2002 .	92
Lampiran 10.	Tabel dan Grafik Kapasitas dan Tingkat Layanan.....	100
Lampiran 11.	Daftar Foto .....	107

**DAFTAR FOTO**

Foto	1. Pra Studi di Titik 1 .....	100
Foto	2. Pra Studi di Titik 2 .....	100
Foto	3. Pra Studi di Titik 3 .....	101
Foto	4. Survey Lalu Lintas Pagi Hari (Kondisi Normal Jam 08.30).....	101
Foto	5. Survey Lalu Lintas Siang Hari.....	102
Foto	6. Survey Lalu Lintas Sore Hari .....	102
Foto	7. Kondisi Volume Lalu Lintas pada Saat Jam Sibuk di Jalur 2.....	103
Foto	8. Kendaraan Yang Melawan Arus.....	103
Foto	9. Kondisi Volume Lalu Lintas pada Saat Jam Sibuk di Jalur 1.....	104
Foto	10. Kondisi Volume Lalu Lintas pada Saat Jam Sibuk di Jalur 1.....	104
Foto	11. Kondisi Lalu Lintas Jl. Kahuripan .....	105

DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH

NOTASI	ISTILAH	DEFINISI
C	Kapasitas	Arus lalu lintas maksimum yang dapat dipertahankan (tetap) pada suatu bagian jalan dan kondisi tertentu (dinyatakan dalam smp/jam)
$C_0$	Kapasitas dasar (smp/jam)	Kapasitas untuk suatu tipe persimpangan jalan untuk suatu kondisi yang sudah ditentukan lebih dahulu
CS	Ukuran kota	Jumlah penduduk dalam suatu daerah perkotaan
DS	Derajat Kejenuhan	Rasio arus lalu lintas (smp/jam) terhadap kapasitas (smp/jam)
$FC_{cs}$	Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota	Faktor penyesuaian untuk kapasitas akibat ukuran kota
$FC_{sf}$	Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping	Faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat hambatan samping sebagai fungsi lebar bahu atau jarak kereb penghalang
$F_{smp}$	Faktor smp	Faktor untuk mengubah arus kendaraan campuran menjadi arus yang setara Pcu untuk keperluan analisa kapasitas
$FC_{sp}$	Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah	Faktor pemisah arah untuk kapasitas dasar akibat pemisahan arah lalu lintas (hanya jalan dua arah tak terbagi)
$FC_w$	Faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas	Faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat lebar jalur lalu lintas

DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH

F <sub>w</sub>	Faktor koreksi lebar masuk	Faktor koreksi untuk kapasitas dasar sehubungan dengan lebar masuk persimpangan jalan
HCM	Highway Capacity Manual	Peraturan untuk kapasitas jalan
HV	Kendaraan berat	Kendaraan bermotor dengan lebih dari empat roda (meliputi: bis, truk 2 as, truk 3 as dan truk kombinasi sesuai sistem klasifikasi Bina Marga)
Kend	Jalur 1	Arah ke Jl. Letjend Suprpto
	Jalur 2	Arah Ke kota
LOS	Kendaraan kereb	Unsur lalu lintas di atas roda batas yang ditinggikan berupa bahan kakau antara tepi jalur lalu lintas dan trotoar
LOS	Tingkat Kinerja	Ukuran kuantitatif yang menerangkan kondisi operasional dari fasilitas lalu lintas seperti yang dinilai oleh pembina jalan (pada umumnya dinyatakan dalam kapasitas, derajat kejenuhan, kecepatan, rata-rata, waktu tempuh, tundaan peluang antri, panjang antri dan rasio kendaran)
LV	Kendaraan Ringan	Kendaraan bermotor ber as 2 dengan 4 roda dan dengan jarak as 2.0-3.0 (meliputi : mobil penumpang, oplet, mikrobis, pick up, dan truk kecil sesuai system klasifikasi Bina Marga)
MC	Sepeda Motor	Kendaraan bermotor dengan 2 atau 3 m roda (meliputi :sepeda



DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH

MKJI	Manual Kapasitas Jalan Indonesia	motor dan kendaraan roda 3 sesuai system klasifikasi Bina Marga)  Peraturan untuk kapasitas jalan Indonesia
MSV	Maksimum servis volume	Tingkat layanan maksimum pada suatu tingkatan jalan.
PHF	Faktor jam puncak	Pebandingan antara arus puncak dengan 4 x 15 menitan tertinggi arus lalu lintaspada jam yang sama
SF	Hambatan samping	Dampak terhadap kinerja lalu lintas akibat kegiatan sisi jalan seperti pejalan kaki, penghentian angkot dan kendaraan lainnya, kendaraan masuk dan keluar sisi jalan dan kendaraan lambat
Smp	Satuan mobil penumpang	Satuan arus lalu lintas dimana arus dari berbagai tipe kendaraan telah diubah menjadi kendaraan ringan (termasuk mobil penumpang)
SP	Pemisah arah	Pembagian arus lalu lintas dalam kedua arah jalan (biasanya dinyatakan sebagai persentase arus total dalam jumlah kenndaraan pada setiap arah, contoh 60/40)
SV	Servuse volume (tingkat pelayanan) Tipe jalan	Pelayanan yang dapat diberikan jalan pada suatu waktu tertentu Tipe potongan melintang jalan ditentukan oleh jumlah lajur dan arah pada suatu segmen jalan,

DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH

		<p>sebagai contoh : 2 jalur 2 arah tak terbagi (2/2 UD)</p>
	Trotoar	<p>Bagian jalan disediakan untuk pejalan kaki yang biasanya sejajar dengan jalan dan dipisahkan dari jalur jalan oleh kereb</p>
$W_c$	Lebar jalur lalu lintas	<p>Lebar dari jalur jalan yang dilewati tidak termasuk bahu</p>
$W_e$	Lebar efektif	<p>Lebar dari bagian pendekatan yang diperkeras, yang digunakan dalam perhitungan kapasitas (yaitu dengan pertimbangan terhadap lebar pendekat, lebar masuk dan lebar keluar dan gerakan lalu lintas membelok)</p>
$W_s$	Lebar bahu	<p>Lebar bahu disamping jalur lalu lintas direncanakan sebagai ruang untuk kendaraan yang sekali-kali berhenti, pejalan kaki dan pejalan lambat.</p>



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan transportasi pada saat ini meningkat dengan pesat. Hal ini dikarenakan terjadinya perubahan pergerakan dalam volume besar. Transportasi sudah merupakan kebutuhan mendasar dari setiap manusia, terutama penggunaan transportasi darat umumnya dan jalan raya khususnya. Di dalam pemenuhan kebutuhan transportasi, tidak mungkin bisa lepas dari sarana transportasi itu sendiri. Banyak sekali permasalahan yang timbul terutama di daerah perkotaan. Perkembangan pesat dalam bidang sosial, ekonomi, pertumbuhan penduduk, teknologi serta pariwisata yang mengakibatkan timbulnya problem tersendiri pada bidang transportasi, khususnya di daerah perkotaan di seluruh Indonesia yang menyangkut pengaturan lalu lintas di bidang transportasi.

Kota Jember termasuk kota yang sedang berkembang saat ini di Propinsi Jawa Timur, yang merupakan pusat perdagangan dan pendidikan. Hal tersebut menyebabkan banyaknya masyarakat dari wilayah lain seperti kecamatan-kecamatan sekitar Kota Jember atau bahkan dari luar Kabupaten Jember yang beraktivitas di kota ini. Sehingga setiap harinya mengadakan perjalanan baik menggunakan kendaraan umum ataupun kendaraan pribadi

Aktivitas masyarakat Kota\*Jember sendiri semakin meningkat dari tahun ketahun seiring dengan bertambahnya populasi penduduk. Peningkatan aktivitas dilakukan masyarakat Kota Jember maupun orang-orang luar Kota Jember.

Dampak langsung dari meningkatnya pergerakan antar wilayah di Kota Jember adalah semakin bertambahnya beban lalu lintas pada ruas ruas jalan di Kota Jember.

Salah satu ruas jalan yang merasakan dampak dari meningkatnya pergerakan antar wilayah di Kota Jember adalah Jl. Letjend. Suprpto. Jalan ini terletak di sebelah selatan Kota Jember yang merupakan jalan alternatif yang menghubungkan wilayah selatan kota dengan jantung kota maupun wilayah yang lainnya. Jalan alternatif ini sangat penting, banyak dipilih untuk digunakan karena jalan alternatif ini lebih efisien daripada jalan lainnya.

Saat ini kondisi pelayanan di Jl. Letjend. Suprpto cukup mengkhawatirkan, karena pada jam-jam puncak sudah terjadi kemacetan. Adapun permasalahan yang menyebabkan kemacetan Jl. Letjend. Suprpto antara lain :

- (1). Jl. Letjend. Suprpto terdapat perkantoran, pertokoan, tempat-tempat sekolah dan banyaknya perumahan-perumahan disekitar Jl. Letjend. Suprpto, sehingga banyak masyarakat yang menggunakan kendaraan baik umum maupun pribadi.
- (2). Banyaknya mulut jalan yang menghubungkan daerah lain dengan Jl. Letjend. Suprpto.
- (3). Hambatan samping seperti becak, sepeda dan kendaraan sedang parkir pada Jl. Letjend. Suprpto cukup tinggi khususnya pada jam puncak.
- (4). Kurangnya kesadaran pengguna jalan untuk mentaati peraturan yang ada.



## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan pada latar belakang maka dapat dirumuskan permasalahannya, yaitu :

- (1). Berapakah kapasitas Jl. Letjend. Suprpto ?.
- (2). Berapakah tingkat pelayanan di Jl. Letjend. Suprpto ?.
  - a. Kondisi saat ini
  - b. Kondisi lima tahun yang akan datang
- (3). Berapakah kecepatan rata-rata di Jl. Letjend. Suprpto ?.

## 1.3 Batasan Masalah

Mempertimbangkan luasnya cakupan permasalahan, maka diperlukan batasan-batasan dalam permasalahan, yang berguna untuk memperjelas dan menganalisis permasalahan-permasalahan yang ada. Adapun batasan-batasannya adalah :

- (1). Penelitian dilakukan pada becak, sepeda, mobil penumpang, sepeda motor, truk kecil, truk besar dan bus dengan tidak memperlakukan dari mana asal kendaraan.
- (2). Survey dilakukan pada jam-jam puncak berdasarkan hasil perhitungan pra studi
- (3). Perhitungan digunakan alat hitung yaitu Hand Counter dan juga digunakan Rollmeter untuk mengukur lebar jalannya.
- (4). Peraturan yang dipakai berdasarkan MKJI dan HCM Amerika.

#### **I.4 Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui tingkat kemacetan lalu lintas ditinjau dari kecepatan, kapasitas dan tingkat layanan, sehingga dapat dilakukan langkah-langkah untuk mengantisipasi permasalahan yang akan terjadi nantinya.





## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Kondisi Geografis Kabupaten Jember

Kabupaten Daerah Tingkat II Jember terletak pada posisi  $06^{\circ} 27' 09''$  -  $07^{\circ} 14' 53''$  Bujur Timur dan  $07^{\circ} 59' 6''$  -  $08^{\circ} 33' 56''$  Lintang Selatan yang mempunyai batasan – batasan wilayah sebagai berikut:

- Timur : Kabupaten Banyuwangi.
- Selatan : Samudra Indonesia.
- Barat : Kabupaten Lumajang.
- Utara : Kabupaten Bondowoso dan Kabupaten Probolinggo.

Kabupaten Jember mempunyai luas wilayah seluas  $3.293.339 \text{ Km}^2$ . Kepadatan penduduk rata-rata sebanyak  $829.96$  jiwa / $\text{Km}^2$  dan kenaikan sebesar  $0,82 \text{ \%}/\text{Km}^2$  Secara administrasi daerah Jember telah menjadi Kota Kabupaten sejak tanggal 1 Januari 1929. Khusus untuk Kota Administrasi Jember, terbagi dalam tiga kecamatan yaitu Kecamatan Sumpalsari, Kecamatan Patrang, Kecamatan Kaliwates. (Anonim, 1999a)

### 2.2 Karakteristik Lalu Lintas

#### 2.2.1 Karakteristik Primer.

Menurut Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (Anonim, 1999b), ada 3 karakteristik primer dalam teori arus lalu lintas yang saling terkait, yaitu :



(1). Volume

Adalah jumlah kendaraan yang melalui satu titik yang tetap pada jalan dalam satuan waktu. Volume biasanya dihitung dalam kendaraan perhari atau kendaraan perjam.

(2). Kecepatan

Adalah perubahan jarak dibagi dengan waktu. Kecepatan dapat diukur sebagai kecepatan titik, kecepatan perjalanan, kecepatan ruang dan kecepatan gerak. Kelambatan adalah waktu yang hilang pada saat kendaraan berhenti atau tidak dapat berjalan sesuai dengan kecepatan yang diinginkan karena adanya sistem pengendali atau kemacetan lalu lintas.

(3). Kepadatan

Adalah rata-rata jumlah kendaraan persatuan panjang jalan.

### 2.2.2 Karakter Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas pada suatu jalan bervariasi, tergantung pada volume dua arah, arah lalu lintas, volume harian, bulanan dan tahunan dan pada komposisi kendaraan.

Volume lalu lintas merupakan perwujudan dari kebutuhan lalu lintas, dan kebutuhan akan pemakai jalan, akan berubah secara kualitas serta menunjukkan berbagai macam variasi. Volume lalu lintas yang bervariasi tergantung pada ruang dan waktu. Variasi volume lalu lintas menurut waktu sangat berkaitan dengan aktivitas manusia yang biasanya beraturan dalam interval waktu selama sehari,

seminggu atau setahun. (Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1999)

### **2.3 Peningkatan Jumlah Kendaraan Bermotor.**

Peningkatan jumlah kendaraan bermotor di jalan dapat dianalisis dari jumlah kendaraan yang terdaftar. Peningkatan ini disebabkan oleh :

- (1).Meningkatnya jumlah penduduk.
- (2).Meningkatnya pendapatan masyarakat yang memungkinkan lebih banyak kendaraan dapat dibeli.
- (3).Pembangunan umum negara

Pembangunan umum negara berarti makin banyak bisnis, meningkatnya kebutuhan untuk mengangkut barang, dan oleh karena itu timbul tekanan untuk meningkatkan jalan.

Pertumbuhan lalu lintas normal merupakan peningkatan volume lalu lintas yang ada karena meningkatnya jumlah kendaraan yang digunakan, dan karena perubahan dalam jumlah pengguna kendaraan (km).

Ada tiga data historis dan dapat dianalisis untuk memperkirakan pertumbuhan lalu lintas :

- (1).Pencacahan volume lalu lintas yang memberikan pertumbuhan volume lalu lintas pada jalan-jalan tertentu.
- (2).Data kendaraan yang terdaftar baik ditingkat nasional, regional, lokal yang memberikan jumlah kendaraan yang ada di suatu daerah.

- (3).Data statistik penjualan dan konsumsi bahan bakar ditingkat nasional, regional dan lokal yang dapat digunakan untuk menghitung total perjalanan dalam kendaraan – kilometer.

Kecenderungan lalu lintas untuk jangka panjang tidak lazim membentuk garis lurus. Penduduk, arus lalu lintas dan tingkat kepemilikan kendaraan sering kali cenderung untuk mencapai nilai maksimum, atau sekurang-kurangnya tingkat pertumbuhan ini mengecil waktu sesuai dengan waktu sampai nilai tersebut menjadi sangat kecil. Akan tetapi untuk periode waktu yang pendek (5-10) tahun, maka kecenderungan dapat dianalisis (HRB. HCM, 1965 dalam Iswahyuni. W dan Nurdiansyah. R, 2002).

## **2.4 Definisi, Klasifikasi dan Fungsi Jalan.**

### **2.4.1 Definisi Jalan**

Menurut Undang-undang Jalan Raya No. 13/1980 : jalan adalah suatu prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun, meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas.(Suryadharma dan Suyanto, 1999)

Jalan Umum : jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum.

Jalan Khusus : jalan-khusus yang tidak boleh dipergunakan umum.

Jalan Tol : jalan umum yang pemakaiannya diwajibkan membayar tol.

### 2.4.2 Klasifikasi dan Fungsi Jalan.

Berdasarkan Peraturan Perencanaan Geometrik Jalan Raya No. 13/1970, fungsi jalan terdiri dari hal berikut :

- (1).Jalan Utama : melayani lalu lintas tinggi antara kota-kota penting, sehingga harus direncanakan untuk dapat melayani lalu lintas cepat dan berat.
- (2).Jalan Sekunder : melayani lalu lintas yang cukup tinggi antara kota-kota penting dan kota-kota yang lebih kecil serta sekitarnya.
- (3).Jalan Penghubung : untuk keperluan aktifitas daerah yang juga dipakai sebagai penghubung antara jalan-jalan dari golongan yang sama atau berlainan .(Suryadharna dan Suyanto, 1999)

Tabel 2.1 Klasifikasi Jalan Raya

Klasifikasi		LHR dalam SMP
Fungsi	Kelas	
Utama	I	>20.000
	IIA	6.000 - 20.000
	IIB	1.500 - 2.000
	IIC	<2.000
Penghubung	III	-

Sumber : Suryadharna. H dan Susanto, 1999.

### 2.4.3 Klasifikasi Jalan Menurut Pengelola

Menurut .(Suryadharna dan Suyanto, (1999) menyebutkan klasifikasi jalan menurut pengelola adalah sebagai berikut :

- (1). Jalan Arteri : yaitu jalan yang terletak di luar pusat perdagangan (out lying business diskirt).
- (2).Jalan Kolektor : yaitu jalan yang terletak di pusat perdagangan (central business diskirt)
- (3).Jalan Lokal : yaitu jalan yang terletak di daerah pemukiman.

(4).Jalan Negara : yaitu jalan yang menghubungkan antara ibukota propinsi. Biaya pembangunan dan perawatannya ditanggung oleh pemerintah pusat.

(5).Jalan Kabupaten : yaitu jalan yang menghubungkan antara ibukota propinsi dengan ibukota kabupaten atau ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, juga antar desa dalam satu kabupaten (Hendra. S dan Benidiktus. S, 1999).

#### 2.4.4 Kelas Jalan Menurut Tekanan Gandar

Tabel 2.2 Kelas Jalan Menurut Tekanan Gandar

Kelas jalan	Tekanan Gandar
I	7 ton
IA	5 ton
IIIA	3.5 ton
IIIB	2.75 ton
IV	1.5 ton

Sumber : Suryadharma. H dan Susanto, 1999.

#### 2.5 Volume

Volume adalah sebuah peubah (variable) yang paling penting pada teknik lalu lintas, dan pada dasarnya merupakan proses perhitungan yang berhubungan dengan jumlah gerakan per satuan waktu pada lokasi tertentu. Jumlah gerakan yang dihitung dapat meliputi hanya tiap macam moda. Periode-periode waktu yang dipilih tergantung pada tujuan studi dan, konsekuensinya, tingkat kecepatan yang dipersyaratkan akan menentukan frekuensi, lama dan pembagian arus tertentu (Hobbs, 1995).

## 2.6 Kecepatan

Kecepatan adalah laju perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam kilometer per jam (km/jam) dan umumnya dibagi menjadi tiga jenis :

- (1). kecepatan setempat (spot speed).
- (2). kecepatan bergerak (running speed).
- (3). kecepatan perjalanan (journey speed).

Kecepatan setempat (spot speed) adalah kecepatan kendaraan pada suatu saat diukur dari suatu tempat yang ditentukan. Kecepatan bergerak (running speed) adalah kecepatan kendaraan rata-rata pada suatu jalur pada saat kendaraan bergerak dan didapat dibagi dengan membagi panjang jalur dibagi dengan lama waktu kendaraan bergerak menempuh jalur tersebut. Kecepatan perjalanan (journey speed) adalah kecepatan efektif kendaraan yang sedang dalam perjalanan antara dua tempat, dan merupakan jarak antara dua tempat tersebut, dengan lama waktu ini mencakup setiap waktu berhenti yang ditimbulkan oleh hambatan lalu lintas. (Hobbs, 1995)

## 2.7 Kapasitas

Kapasitas jalan adalah volume kendaraan maksimal yang dapat melewati jalan persatuan waktu dalam kondisi tertentu. Biasanya kapasitas jalan tergantung khususnya pada lebar jalan dan gangguan terhadap arus lalu lintas yang melewati jalan tersebut. Makin banyak kendaraan yang ada di jalan berarti bahwa kecepatan rata-rata kendaraan berkurang. (Anonim, 1999b)

### 2.7.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas adalah :

#### (1).Kondisi ideal

Kondisi ideal dapat dinyatakan sebagai kondisi yang mana peningkatan kondisi jalan lebih lanjut dan perubahan kondisi cuaca tidak akan menghasilkan tambahan nilai kapasitas.

#### (2).Kondisi jalan

Kondisi jalan yang mempengaruhi kapasitas meliputi :

- a. Tipe fasilitas atau kelas jalan.
- b. Lingkungan sekitar (misal antar kota atau perkotaan).
- c. Lebar lajur/jalan.
- d. Lebar bahu jalan.
- e. Kebebasan lateral (dari fasilitas pelengkap lalu lintas).
- f. Kecepatan rencana.
- g. Alinyemen horizontal dan vertical.
- h. Kondisi permukaan jalan dan cuaca.

#### (3).Kondisi medan.

Menurut (Anonim, 1999b) ada tiga katagori kondisi medan umumnya dikenal yaitu :

- a. Medan datar semua kombinasi dari alinyemen horizontal dan vertikal dan kelandaian yang tidak menyebabkan kendaraan angkutan barang kehilangan kecepatan dan dapat mempertahankan kecepatan yang sama seperti kecepatan mobil penumpang.

- b. Medan bukit semua kombinasi dari alinyemen horizotal dan vertikal dan kelaandaian yang menyebabkan kendaraan angkutan barang kehilangan kecepatan jauh dibawah kecepatan mobil penumpang tetapi tidak menyebabkan mereka merayap untuk periode waktu yang panjang.
- c. Medan gunung semua kombinasi dari alinyemen horizontal dan vertikal dan kelandaian yang menyebabkan kendaraan angkutan barang merayap untuk yang panjang dengan interval yang sering.
- (Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota :  
Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1999)

### 2.7.2 Rumus Kapasitas Jalan Kota.

Menurut (Anonim, 1996) rumus yang digunakan dalam menghitung kapasitas jalan kota berdasarkan kapasitas jalan Indonesia sebagai berikut :

$$C = C_o \times F_w \times F_{sp} \times F_{sf} \times F_{cs} \text{ (smp/jam)} \dots\dots\dots 2.1$$

dimana : C = Kapasitas

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

F<sub>w</sub> = Faktor penyesuaian lebar jalan.

F<sub>sp</sub> = Faktor penyesuaian arah lalu lintas.

F<sub>sf</sub> = Faktor penyesuaian gesekan samping dan kerb.

F<sub>cs</sub> = Faktor ukuran kota.



## 2.8 Satuan Mobil Penumpang

Dalam hubungannya dengan kapasitas jalan, pengaruh dari setiap jenis kendaraan sendiri terdapat keseluruhan lalu lintas diperhitungkan dengan membandingkan terhadap pengaruh dari suatu mobil penumpang, dalam hal ini dipakai sebagai satuan mobil penumpang (smp).

Untuk menilai setiap kendaraan ke dalam satuan mobil penumpang (smp) bagi jalan-jalan di daerah datar dapat digunakan koefisien di daerah ini :

- (1). Mobil penumpang : 1
- (2). Sepeda motor : 0.4
- (3). Kendaraan berat : 1.3

Untuk menghitung volume smp/jam menggunakan rumus :

- (1). Mobil penumpang = volume mobil penumpang x 1 ..... 2.2
- (2). Sepeda motor = volume sepeda motor x 0.4 ..... 2.3
- (3). Kendaraan berat = volume kendaraan berat x 1.3 ..... 2.4

Di daerah perbukitan dan pegunungan, koefisien untuk kendaraan bermotor diatas dapat dinaikkan, sedang untuk kendaraan tak bermotor tak perlu dihitung. (Anonim, 1996).

## 2.9 Parkir Di Jalan

Ruang yang tersedia untuk memarkir kendaraan di tepi jalan di kawasan pusat kota dan sepanjang jalan raya utama tetap di batasi. Ada banyak contoh di mana parkir di jalan arteri utama dilarang, setidaknya selama jam sibuk pada pagi dan sore hari, untuk meningkatkan kapasitas jalan. Posisi kendaraan yang diparkir di jalan hampir selalu menyinggung kerb. Manual menyarankan bahwa ukuran “tempat parkir” (parking stall) adalah 8 ft (2,43 m), panjang 22 ft (6,68 m) sampai 26 ft (7,90 m) untuk satu mobil. Di samping itu terdapat alternatif “parkir berpasangan” (“paired parking”) dengan menggunakan dua stall masing-masing sepanjang 20 ft (6,08 m) dengan ruang bebas diantara pasangan tempat parkir sebesar 8 ft (2,43 m) untuk manuver kendaraan. Di dekat tempat penyebrangan jalan dan pada kaki menuju persimpangan harus disediakan ruang terbuka setidaknya 20 ft pada jalan potong utama, jarak ini ditetapkan sebesar 50 ft atau lebih. Walaupun parkir secara paralel ini hanya mampu menampung sedikit kendaraan, namun cara ini tidak terlalu mengganggu gerakan lalu lintas dan mengurangi kecelakaan dibandingkan dengan cara “parkir miring”. Parkir miring bersudut  $45^\circ$  umumnya hanya bias dibenarkan pada jalan yang lebar minimum 54 ft (16,41 m). (Menurut Oglesby dan Hicks: 1999)

## 2.10 Tingkat Pelayanan

Pengertian tingkat pelayanan jalan berhubungan dengan perbedaan kondisi operasional yang terjadi sesuai dengan fasilitas yang ada, untuk dapat menampung bermacam-macam volume lalu lintas.

Tingkat pelayanan meliputi lebar dan jumlah lajur yang dibutuhkan tidak dapat direncanakan dengan baik walaupun volume jam perencanaan (VJP) atau lalu lintas harian rata-rata (LHR) telah ditentukan. Lebar jalur yang dibutuhkan akan lebih besar juga pelayanan dari jalan diharapkan lebih tinggi. Kebebasan gerak yang dirasakan oleh pengemudi akan lebih baik pada jalan-jalan dengan kebebasan samping yang memadai, tetapi hal tersebut tentu saja menuntut daerah manfaat jalan yang lebar pula.

Pada suatu keadaan dengan volume lalu lintas yang rendah, pengemudi akan merasa lebih nyaman mengendarai kendaraan dibandingkan jika dia berada pada daerah tersebut dengan volume lalu lintas yang besar. Kenyamanan akan berkurang sebanding dengan bertambahnya volume lalu lintas yang ada tak cukup hanya digambarkan dengan volume lalu lintas tanpa disertai data kapasitas jalan dan kecepatan pada jalan tersebut.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pelayanan adalah :

- (1). Hambatan-hambatan samping.
- (2). Kebebasan mobil bergerak.
- (3). Kemudahan dan kenyamanan pengemudi.

Kondisi operasi dari berbagai tingkat pelayanan adalah sebagai berikut :

- (1). Tingkat A.

Tingkat arus bebas; kecepatan kendaraan dikendalikan oleh keinginan pengemudi, batas kecepatan, dan kondisi fisik jalan.

(2).Tingkat B.

Arus stabil, kecepatan operasi kendaraan mulai terbatas sedikit atau sama sekali mengalami keterbatasan dalam kemampuan bergerak akibat kendaraan lain.

(3).Tingkat C.

Arus stabil, kecepatan dan kemampuan bergerak kendaraan semakin terbatas.

(4).Tingkat D.

Mendekati arus tidak stabil, kecepatan yang layak masih dapat dipertahankan tetapi keterbatasan pada arus lalu lintas mengakibatkan kecepatan menurun, kebebasan bergerak sangat kecil, sementara kenyamanan pengemudi relatif rendah.

(5).Tingkat E.

Volume arus lalu lintas mendekati kapasitas jalan, kecepatan kendaraan hanya sekitar 30 mph; arus tidak stabil; kendaraan sering berhenti pada waktu-waktu tertentu. Kemampuan bergerak sangat terbatas.

(6).Tingkat F

Mencapai arus kondisi terpaksa, kecepatan operasi sangat rendah, volume lebih kecil dari kapasitas; terbentuk antrian kendaraan.

(Menurut Oglesby dan Hicks: 1999).

Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat pelayanan jalan kota berdasarkan Highway Capacity Manual adalah sebagai berikut :

$$SV = (MSV) TL W \dots\dots\dots 2.5$$

$$SV = 2000 N V/C TL \dots\dots\dots 2.6$$

- dimana :
- SV = Maximum of volume (tingkat pelayanan)
  - MSV = Maximum Service of volume
  - TL = Faktor truk
  - W = Faktor penyesuaian lebar jalur dengan kebebasan samping.
  - V = Volume
  - C = Kapasitas
  - N = Jumlah lajur

(HRB. HCM, 1965 dalam Iswahyuni. W dan Nurdiansyah. R, 2002).

Menurut (Silvia. S, 1999) untuk beberapa tahun mendatang jumlah kendaraan per jam dapat dihitung dengan rumus

$$\text{Volume lalu lintas} = (1 + r)^n a \dots\dots\dots 2.7$$

- Dimana :
- a = Volume lalu lintas
  - r = Faktor pertumbuhan lalu lintas
  - n = Umur rencana (Silvia Sukirman, 1999)

**2.10.1 Derajat Kejenuhan**

Derajat Kejenuhan (DS) didefinisikan sebagai rasio terhadap kapasitas, digunakan sebagai factor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Nilai DS menunjukkan masalah kapasitas atau tidak

Menurut (Anonim, 1996) derajat kejenuhan dapat dihitung menggunakan

rumus :

$$DS = Q/C \dots\dots\dots 2.8$$

Dimana : Q = Arus

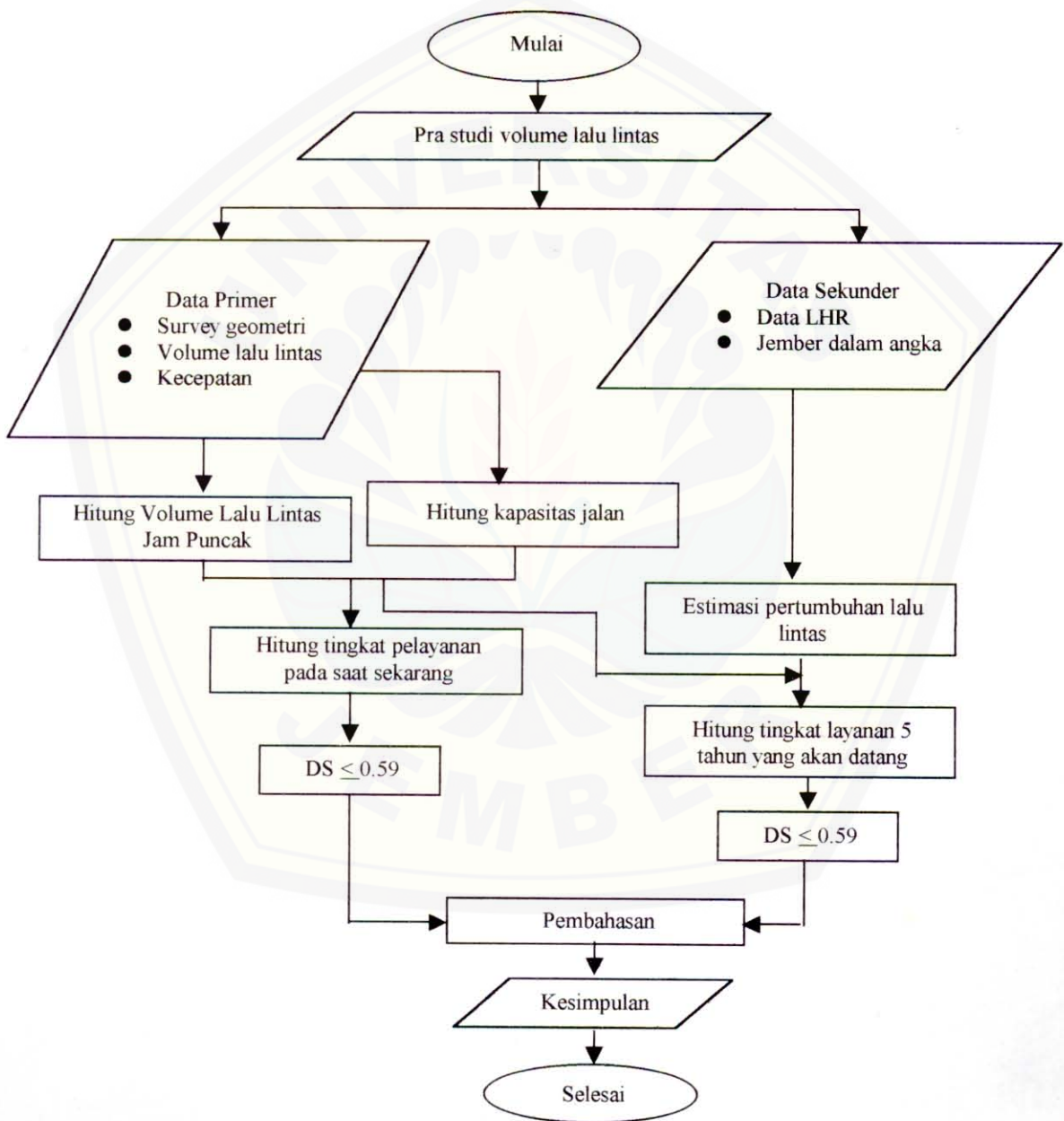
C = Kapasitas (smp/jam)





**BAB III  
METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Urutan penelitian**



Gambar 3.1 Flowcart Studi Kemacetan Lalu lintas di Jl.Letjend Suprpto

### 3.2 Waktu, Tempat dan Pelaksanaan Survey

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2003 bulan Agustus sampai Oktober selama 12 hari, satu hari untuk pra studi, tujuh hari untuk pelaksanaan survey volume kendaraan, tiga hari untuk pelaksanaan survey volume kendaraan tambahan dan satu hari untuk survey kecepatan

Sebelum survey volume kendaraan dilakukan pra studi untuk menentukan jam-jam puncak dan lokasi yang mempunyai volume terbesar, yaitu di Jl. Letjend Suprpto I, SMPN 11 Jember, Jl. Letjend. Suprpto XII. Pelaksanaan pra studi sama dengan survey volume kendaraan. Data diambil setiap lima menit di depan Hotel Kemayoran dan di Jalan Kahuripan dengan enam surveyor untuk masing-masing lokasi, yaitu tiga orang untuk masing-masing jalur dan satu orang yang bertugas memberi tanda untuk pergantian waktu. Lokasi survei dapat dilihat pada peta lokasi survei.

Data diambil pada jam-jam tertentu, dimana pada jam-jam tersebut terjadi kepadatan lalu lintas, yaitu :

- (1).Pukul 06.00 – 09.00 WIB.
- (2).Pukul 12.00 – 14.00 WIB.
- (3).Pukul 15.00 – 18.00 WIB.

Untuk survey kecepatan diambil waktu 25 meteran dengan panjang 100 m. survey kecepatan. Jenis kendaraan yang diamati yaitu sepeda motor, mobil penumpang, truk, dan bus. Survey dilaksanakan lima surveyor dan salah satunya bertugas mengambil data kecepatan dan memberi tanda pergantian waktu per 25 meteran. empat orang lainnya bertugas memberi tanda untuk pergantian waktu



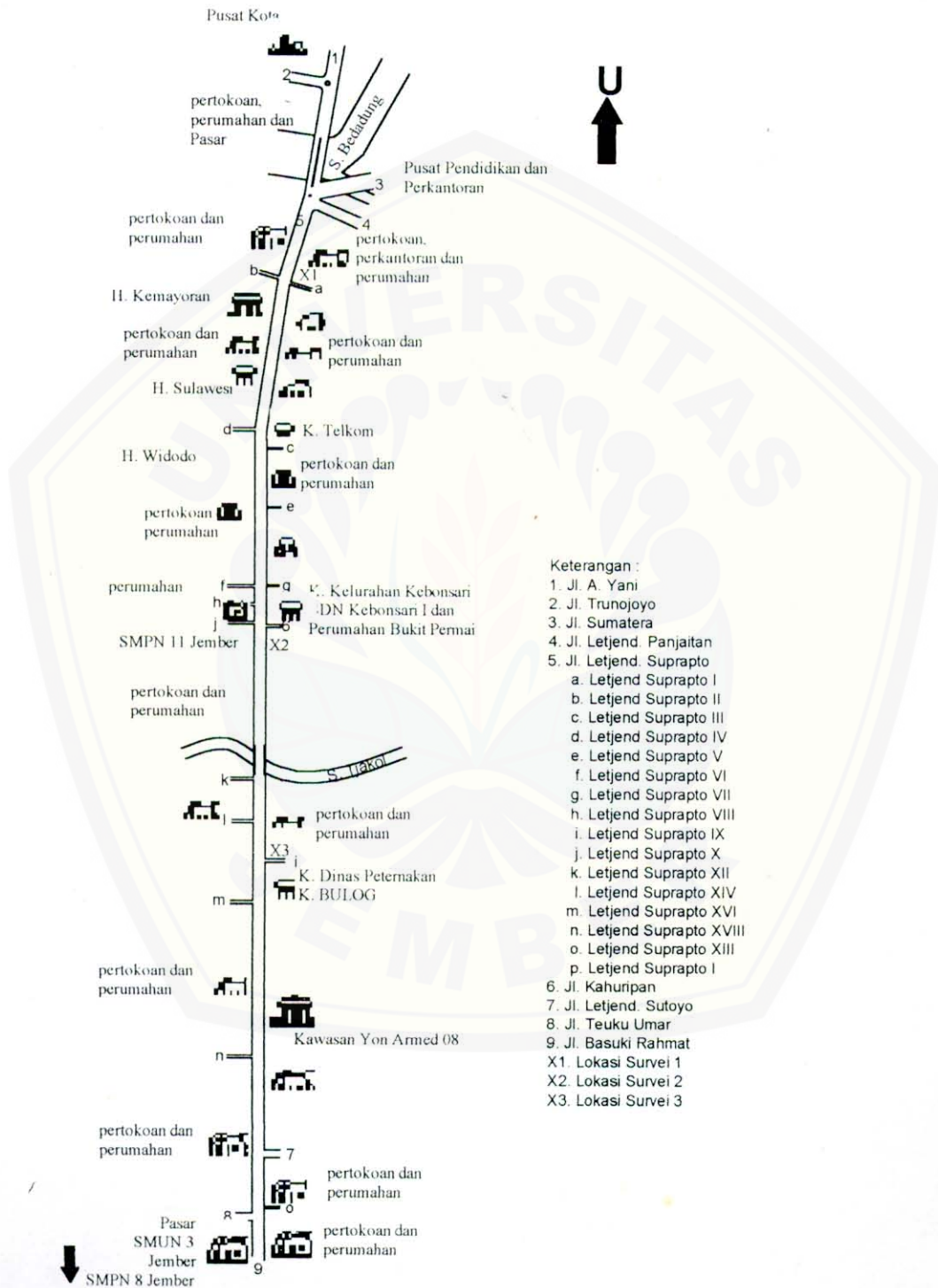
### 3.3 Alat dan Bahan

untuk keperluan perhitungan, digunakan alat hitung hand counter agar kesalahan perhitungan dapat terminimalisasikan dan juga digunakan *rollmeter* untuk mengukur lebar jalur.

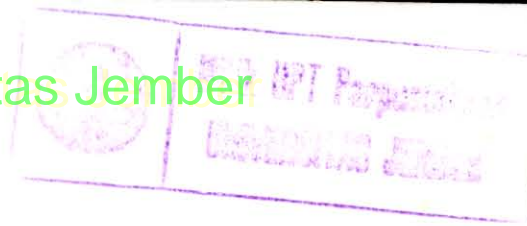
### 3.4 Parameter Yang Diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian yaitu :

- (1). Geometri jalan.
- (2). Volume lalu lintas.
- (3). Kecepatan lalu lintas
- (4). Kapasitas jalan.
- (5). Tingkat pelayanan jalan.



Gambar 3.2. Sketsa Lokasi Survey



**BAB V**  
**KESIMPULAN**

Kesimpulan yang didapat dari penelitian yang telah dilakukan yaitu :

- (1). Kapasitas yang dapat ditampung oleh Jalan Letjend Suprpto adalah 2996,541 smp/jam.
- (2). Tingkat pelayanan yang terjadi di Jl. Letjend Suprpto yaitu :
  - a. Pada kondisi saat ini
    - Menurut MKJI didapatkan nilai 0,752, dimana nilai tersebut sudah melebihi nilai standart (0,59) yang mengkondisikan jalan tersebut macet.
    - Menurut HCM Amerika didapatkan nilai 2620,57 smp/jam masuk pada katagori LOS D.
  - b. Pada kondisi 5 tahun mendatang
    - Menurut MKJI didapatkan nilai 0,83, dimana nilai tersebut mengkondisikan jalan tersebut macet.
    - Menurut HCM Amerika didapatkan nilai sebesar 2965,248 smp/jam.
- (3). Kecepatan rata-rata yang terjadi di Jl. Letjend. Suprpto yaitu 30 Km/jam atau 18,5 Mil/jam yang mana kecepatan rata-rata tersebut masuk dalam katagori LOS D.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1996, *Pelatihan Diseminasi Manual Kapasitas Jalan Indonesi*. Directore General Bina Marga. PT Bina Karya (Persero).
- Anonim, 1999a, *Jember Dalam Angka Tahun 2002*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, Jember.
- Anonim, 1999b, *Rekayasa Lalu Lintas*. Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat : Jakarta.
- Anonim, 2000, *Jember Dalam Angka Tahun 2002*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, Jember.
- Anonim, 2001, *Jember Dalam Angka Tahun 2002*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, Jember.
- Anonim, 2003, *Jember Dalam Angka Tahun 2002*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, Jember.
- Anonim, 2002, *Jember Dalam Angka Tahun 2002*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, Jember.
- Hicks G. R, dan Oglesby.C, 1999, *Teknik Jalan Raya*. Edisi Keempat, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Hobbs.D.H, 1995, *Perencanaan Dan Teknik Lalu Lintas*. Edisi Kedua, Penerbit Gajah Mada Unoversity Press, Yogyakarta.
- Iswahyuni.W, dan Nurdiansyah.R, 2002, *Studi Kapasitas Pelayanan Pada Jalan Trunojoyo*, Proyek Akhir, Jember.
- Suryadharma. H, dan Susanto. B, 1999, *Rekayasa Jalan Raya*. Edisi Pertama, Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sukirman.S, 1999, *Perkerasan Lentur jalan Raya*. Penerbit Nova, Bandung.

## DATA PERHITUNGAN JAM PUNCAK PRA STUDI VOLUME LALU LINTAS JI. LETJEND SUPRAPTO

Lokasi : Jl. Letjend. Suprpto 1  
Tanggal : 19 Agustus 2003  
Cuaca : Cerah

Jam	Kend. tak bermotor				Kend. roda dua		Kend. ringan				Kend. Berat				vol	vol	Vol/jam
	Becak		Sepeda		Sepeda motor		M. penumpang		Truk kecil		Truk besar		Bus		(kend)	(smp)	
	kend	smp	kend	smp	kend	smp	kend	smp	kend	smp	kend	smp	kend	smp			
06.00-06.05	35	0	35	0	155	62	40	40	1	1	0	0	0	0	266	104.3	1825
06.05-06.10	45	0	46	0	151	60.4	38	38	0	0	0	0	0	0	280	98.4	1879.5
06.10-06.15	47	0	40	0	242	96.8	48	48	0	0	0	0	0	0	377	144.8	1917.3
06.15-06.20	46	0	51	0	326	130.4	45	45	1	1	0	0	0	0	469	177.7	1915.5
06.20-06.25	53	0	47	0	327	130.8	53	53	0	0	0	0	0	0	480	183.8	1855
06.25-06.30	54	0	44	0	291	116.4	35	35	2	2	0	0	0	0	426	156	1821.6
06.30-06.35	54	0	41	0	234	93.6	53	53	0	0	0	0	0	0	382	146.6	1808.1
06.35-06.40	60	0	56	0	269	107.6	40	40	0	0	0	0	0	0	425	147.6	1784.9
06.40-06.45	63	0	67	0	263	105.2	41	41	0	0	0	0	0	0	434	146.2	1788.5
06.45-06.50	65	0	101	0	300	120	48	48	0	0	0	0	0	0	534	168	1768.2
06.50-06.55	97	0	96	0	305	122	48	48	0	0	0	0	0	0	546	170	1744
06.55-07.00	110	0	90	0	305	122	55	55	2	2	0	0	0	0	562	181.6	1709.2
07.00-07.05	31	0	91	0	272	108.8	50	50	0	0	0	0	0	0	494	158.8	1667.3
07.05-07.10	33	0	60	0	238	95.2	41	41	0	0	0	0	0	0	422	136.2	1645.5
07.10-07.15	36	0	39	0	221	88.4	51	51	1	1	1	1.3	0	0	379	143	1626.7
07.15-07.20	53	0	40	0	203	81.2	36	36	0	0	0	0	0	0	332	117.2	1597.7
07.20-07.25	47	0	56	0	226	90.4	60	60	0	0	0	0	0	0	389	150.4	1594
07.25-07.30	44	0	26	0	253	101.2	39	39	1	1	0	0	0	0	363	142.5	1536.4
07.30-07.35	36	0	19	0	191	76.4	47	47	0	0	0	0	0	0	293	123.4	1518
07.35-07.40	42	0	21	0	233	93.2	58	58	0	0	0	0	0	0	354	151.2	1498.2
07.40-07.45	27	0	21	0	189	75.6	48	48	1	1	0	0	0	0	286	125.9	1458.1
07.45-07.50	23	0	13	0	208	83.2	56	56	2	2	0	0	0	0	302	143.8	1437.4
07.50-07.55	23	0	15	0	194	77.6	53	53	2	2	0	0	0	0	287	135.2	1383.7
07.55-08.00	33	0	20	0	206	82.4	55	55	1	1	0	0	0	0	315	139.7	1363.2
08.00-08.05	24	0	22	0	215	86	51	51	0	0	0	0	0	0	312	137	1320.8
08.05-08.10	16	0	27	0	172	68.8	44	44	2	2	0	0	0	0	261	117.4	1303.7
08.10-08.15	15	0	12	0	156	62.4	47	47	2	2	0	0	0	0	232	114	1293.5
08.15-08.20	28	0	17	0	183	73.2	38	38	1	1	0	0	0	0	267	113.5	1282.5
08.20-08.25	18	0	16	0	148	59.2	29	29	2	2	0	0	0	0	213	92.8	1292.1
08.25-08.30	18	0	16	0	185	74	34	34	7	7	0	0	0	0	260	124.1	1331.8
08.30-08.35	40	0	16	0	130	52	47	47	2	2	0	0	0	0	235	103.6	1327
08.35-08.40	46	0	14	0	182	72.8	36	36	1	1	0	0	0	0	279	111.1	1337
08.40-08.45	23	0	11	0	145	58	39	39	3	3	1	1.3	0	0	222	105.2	1349.6
08.45-08.50	34	0	17	0	143	57.2	26	26	3	3	0	0	0	0	223	90.1	1356.1
08.50-08.55	20	0	24	0	158	63.2	40	40	5	5	0	0	0	0	247	114.7	1375.8
08.55-09.00	19	0	22	0	155	62	33	33	1	1	0	0	0	0	230	97.3	1377.3
09.00-09.05	35	0	18	0	166	66.4	42	42	5	5	0	0	0	0	266	119.9	1397.7
09.05-09.10	39	0	16	0	164	65.6	37	37	2	2	0	0	0	0	258	107.2	1392.8
09.10-09.15	28	0	15	0	146	58.4	40	40	2	2	0	0	0	0	231	103	1388.4
09.15-09.20	22	0	22	0	145	58	49	49	7	7	0	0	0	0	245	123.1	1390.2
09.20-09.25	31	0	12	0	180	72	49	49	5	5	0	0	0	0	277	132.5	1381.9
09.25-09.30	29	0	14	0	157	62.8	45	45	5	5	0	0	0	0	250	119.3	1382.5
09.30-09.35	27	0	13	0	170	68	42	42	1	1	1	1.3	0	0	254	113.6	1369.4
09.35-09.40	27	0	14	0	182	72.8	44	44	3	3	0	0	0	0	270	123.7	1372.2
09.40-09.45	23	0	15	0	157	62.8	42	42	3	3	0	0	0	0	240	111.7	1376.1
09.45-09.50	30	0	14	0	163	65.2	41	41	1	1	1	1.3	0	0	250	109.8	1373.1
09.50-09.55	24	0	7	0	164	65.6	46	46	2	2	0	0	0	0	243	116.2	1362.7
09.55-10.00	21	0	14	0	168	67.2	39	39	5	5	0	0	0	0	247	117.7	1368.6
10.00-10.05	22	0	12	0	147	58.8	47	47	4	4	0	0	0	0	232	115	1368.9
10.05-10.10	22	0	16	0	129	51.6	42	42	4	4	0	0	0	0	213	102.8	1362.8
10.10-10.15	19	0	23	0	149	59.6	36	36	4	4	0	0	0	0	231	104.8	1357.2
10.15-10.20	31	0	13	0	168	67.2	43	43	2	2	0	0	0	0	257	114.8	1362.2
10.20-10.25	37	0	22	0	164	65.6	57	57	4	4	1	1.3	0	0	285	133.1	1350.3
10.25-10.30	28	0	9	0	136	54.4	38	38	6	6	0	0	0	0	217	106.2	1331.1
10.30-10.35	37	0	10	0	163	65.2	42	42	4	4	0	0	0	0	256	116.4	1337
10.35-10.40	32	0	8	0	166	66.4	52	52	4	4	0	0	0	0	262	127.6	1327.6
10.40-10.45	33	0	9	0	181	72.4	34	34	1	1	0	0	0	0	258	108.7	1305
10.45-10.50	29	0	18	0	147	58.8	36	36	2	2	0	0	0	0	232	99.4	1326.5
10.50-10.55	30	0	15	0	179	71.6	39	39	5	5	0	0	0	0	268	122.1	1322.7
10.55-11.00	34	0	18	0	174	69.6	30	30	8	8	0	0	0	0	264	118	1299.5
11.00-11.05	31	0	8	0	146	58.4	39	39	5	5	0	0	0	0	229	108.9	1286.3
11.05-11.10	32	0	21	0	134	53.6	39	39	2	2	0	0	0	0	228	97.2	1278.8
11.10-11.15	34	0	13	0	130	52	44	44	6	6	0	0	0	0	227	109.8	1265.7
11.15-11.20	16	0	11	0	149	59.6	42	42	0	0	1	1.3	0	0	219	102.9	1255.9
11.20-11.25	19	0	12	0	155	62	45	45	3	3	0	0	0	0	234	113.9	1248
11.25-11.30	28	0	12	0	164	65.6	35	35	5	5	0	0	0	0	244	112.1	1212.4
11.30-11.35	25	0	14	0	136	54.4	48	48	2	2	0	0	0	0	225	107	1215
11.35-11.40	32	0	9	0	147	58.8	37	37	4	4	0	0	0	0	229	105	1219.4
11.40-11.45	24	0	7	0	189	75.6	50	50	2	2	0	0	0	0	272	130.2	1250.7
11.45-11.50	22	0	4	0	126	50.4	36	36	4	4	0	0	0	0	192	95.6	1228.7

11.50-11.55	26	0	8	0	131	52.4	36	36	4	4	1	1.3	0	0	206	98.9	1229.3
11.55-12.00	26	0	10	0	150	60	31	31	6	6	0	0	0	0	223	104.8	1239.3
12.00-12.05	26	0	8	0	139	55.6	32	32	6	6	0	0	0	0	211	101.4	1248.8
12.05-12.10	20	0	4	0	114	45.6	27	27	5	5	0	0	0	0	170	84.1	1242.4
12.10-12.15	27	0	7	0	137	54.8	37	37	3	3	1	1.3	0	0	212	100	1295.8
12.15-12.20	25	0	5	0	147	58.8	28	28	3	3	1	1.3	0	0	209	95	1319.9
12.20-12.25	23	0	6	0	120	48	28	28	1	1	0	0	0	0	178	78.3	1368.8
12.25-12.30	19	0	8	0	167	66.8	41	41	3	3	0	0	0	0	238	114.7	1439.7
12.30-12.35	30	0	14	0	158	63.2	39	39	4	4	0	0	0	0	245	111.4	1434.8
12.35-12.40	23	0	6	0	211	84.4	46	46	2	2	1	1.3	0	0	289	136.3	1460.8
12.40-12.45	27	0	9	0	164	65.6	38	38	2	2	0	0	0	0	240	108.2	1472.8
12.45-12.50	26	0	28	0	139	55.6	36	36	2	2	0	0	0	0	231	96.2	1500.7
12.50-12.55	36	0	10	0	184	73.6	33	33	1	1	0	0	0	0	264	108.9	1546.3
12.55-13.00	24	0	11	0	201	80.4	28	28	2	2	1	1.3	2	2.6	269	114.3	1551.6
13.00-13.05	25	0	5	0	147	58.8	27	27	4	4	0	0	0	0	208	95	1539
13.05-13.10	34	0	8	0	210	84	42	42	5	5	0	0	0	0	299	137.5	1566.1
13.10-13.15	33	0	9	0	197	78.8	43	43	1	1	0	0	0	0	283	124.1	1522.4
13.15-13.20	22	0	27	0	226	90.4	42	42	5	5	0	0	0	0	322	143.9	1495.3
13.20-13.25	25	0	9	0	240	96	44	44	4	4	0	0	0	0	322	149.2	1441.4
13.25-13.30	16	0	13	0	173	69.2	36	36	2	2	0	0	0	0	240	109.8	1390.5
13.30-13.35	25	0	25	0	223	89.2	39	39	4	4	0	0	0	0	316	137.4	1380.8
13.35-13.40	28	0	22	0	247	98.8	38	38	5	5	0	0	0	0	340	148.3	1331.5
13.40-13.45	51	0	19	0	194	77.6	47	47	5	5	0	0	0	0	316	136.1	1263
13.45-13.50	25	0	21	0	248	99.2	38	38	2	2	0	0	1	1.3	335	141.8	1211.9
13.50-13.55	25	0	8	0	179	71.6	38	38	2	2	0	0	0	0	252	114.2	1148.5
13.55-14.00	15	0	12	0	161	64.4	35	35	1	1	0	0	0	0	224	101.7	1114.1
14.00-14.05	21	0	16	0	160	64	42	42	7	7	0	0	0	0	246	122.1	1095
14.05-14.10	20	0	13	0	124	49.6	35	35	4	4	0	0	0	0	196	93.8	1059.3
14.10-14.15	24	0	12	0	147	58.8	29	29	4	4	0	0	0	0	216	97	1046
14.15-14.20	13	0	10	0	137	54.8	26	26	4	4	0	0	0	0	190	90	1050.4
14.20-14.25	18	0	8	0	136	54.4	37	37	3	3	0	0	0	0	202	98.3	1047.4
14.25-14.30	20	0	10	0	143	57.2	36	36	3	3	0	0	1	1.3	213	100.1	1062.8
14.30-14.35	24	0	9	0	109	43.6	33	33	5	5	0	0	0	0	180	88.1	1064.3
14.35-14.40	19	0	5	0	113	45.2	30	30	2	2	0	0	0	0	169	79.8	1096
14.40-14.45	23	0	6	0	141	56.4	24	24	2	2	0	0	0	0	196	85	1118.2
14.45-14.50	24	0	10	0	112	44.8	29	29	2	2	0	0	0	0	177	78.4	1125.2
14.50-14.55	13	0	9	0	127	50.8	29	29	0	0	0	0	0	0	178	79.8	1152
14.55-15.00	27	0	8	0	120	48	30	30	2	2	0	0	0	0	187	82.6	1158.1
15.00-15.05	25	0	9	0	118	47.2	30	30	4	4	0	0	0	0	186	86.4	1166
15.05-15.10	20	0	13	0	123	49.2	29	29	1	1	0	0	0	0	186	80.5	1185
15.10-15.15	17	0	12	0	156	62.4	39	39	0	0	0	0	0	0	224	101.4	1193.4
15.15-15.20	14	0	14	0	126	50.4	32	32	2	2	0	0	0	0	188	87	1187.8
15.20-15.25	20	0	14	0	143	57.2	45	45	5	5	0	0	0	0	227	113.7	1208.5
15.25-15.30	29	0	19	0	145	58	39	39	2	2	0	0	0	0	234	101.6	1191.8
15.30-15.35	28	0	21	0	148	59.2	56	56	2	2	0	0	0	0	255	119.8	1184.4
15.35-15.40	22	0	20	0	161	64.4	33	33	2	2	0	0	0	0	238	102	1163.3
15.40-15.45	18	0	20	0	136	54.4	33	33	2	2	0	0	1	1.3	210	92	1145.9
15.45-15.50	23	0	16	0	155	62	34	34	4	4	0	0	0	0	232	105.2	1151.4
15.50-15.55	27	0	22	0	130	52	27	27	3	3	0	0	0	0	209	85.9	1122
15.55-16.00	17	0	19	0	148	59.2	30	30	0	0	1	1.3	0	0	215	90.5	1111.9
16.00-16.05	27	0	17	0	143	57.2	39	39	4	4	0	0	0	0	230	105.4	1113.4
16.05-16.10	15	0	27	0	139	55.6	31	31	1	1	0	0	0	0	213	88.9	1098.3
16.10-16.15	12	0	26	0	134	53.6	33	33	4	4	0	0	0	0	209	95.8	1098.4
16.15-16.20	13	0	13	0	192	76.8	24	24	3	3	0	0	0	0	245	107.7	1110
16.20-16.25	15	0	12	0	146	58.4	36	36	0	0	2	2.6	0	0	211	97	1115.2
16.25-16.30	15	0	16	0	138	55.2	39	39	0	0	0	0	0	0	208	94.2	1113.7
16.30-16.35	20	0	23	0	146	58.4	38	38	1	1	0	0	0	0	228	98.7	1127.3
16.35-16.40	22	0	18	0	144	57.6	27	27	0	0	0	0	0	0	211	84.6	1129.5
16.40-16.45	17	0	21	0	134	53.6	37	37	3	3	0	0	0	0	212	97.5	1123.2
16.45-16.50	9	0	20	0	132	52.8	23	23	0	0	0	0	0	0	184	75.8	1109.2
16.50-16.55	23	0	14	0	119	47.6	19	19	4	4	0	0	0	0	179	75.8	1118.5
16.55-17.00	16	0	17	0	135	54	38	38	0	0	0	0	0	0	206	92	1121.1
17.00-17.05	20	0	10	0	132	52.8	26	26	5	5	0	0	0	0	193	90.3	1113.1
17.05-17.10	14	0	8	0	132	52.8	27	27	4	4	0	0	0	0	185	89	1022.8
17.10-17.15	17	0	9	0	167	66.8	36	36	2	2	0	0	0	0	231	107.4	933.8
17.15-17.20	13	0	11	0	164	65.6	45	45	1	1	0	0	0	0	234	112.9	826.4
17.20-17.25	17	0	17	0	148	59.2	34	34	1	1	0	0	0	0	217	95.5	713.5
17.25-17.30	22	0	13	0	153	61.2	42	42	2	2	0	0	0	0	232	107.8	618
17.30-17.35	16	0	16	0	155	62	33	33	2	2	1	1.3	0	0	223	100.9	510.2
17.35-17.40	16	0	3	0	120	48	28	28	1	1	0	0	0	0	168	78.3	409.3
17.40-17.45	16	0	5	0	113	45.2	36	36	1	1	0	0	0	0	171	83.5	331
17.45-17.50	19	0	10	0	117	46.8	36	36	1	1	0	0	0	0	183	85.1	247.5
17.50-17.55	16	0	9	0	116	46.4	32	32	0	0	0	0	0	0	173	78.4	162.4
17.55-18.00	16	0	12	0	126	50.4	29	29	2	2	0	0	0	0	185	84	84

Keterangan : Volume : 1917.3 pada jam 06.10 - 07.10

## DATA PERHITUNGAN JAM PUNCAK PRA STUDI VOLUME LALU LINTAS JI. LETJEND SUPRAPTO

Lokasi : SMPN 11 Jember  
Tanggal : 19 Agustus 2003  
Cuaca : Cerah

Jam	Kend. tak bermotor				Kend. roda dua		Kend. ringan				Kend. Berat				vol (kend)	vol (smp)	Vol/Jam
	Becak		Sepeda		Sepeda motor		M. penumpang		Truk kecil		Truk besar		Bus				
	kend	smp	kend	smp	kend	smp	kend	smp	kend	smp	kend	smp	kend	smp			
06.00-06.05	20	0	16	0	116	46.4	41	41	0	0	0	0	0	0	193	87.4	1392.2
06.05-06.10	24	0	24	0	123	49.2	39	39	0	0	0	0	0	0	210	88.2	1388.2
06.10-06.15	27	0	22	0	143	57.2	52	52	0	0	0	0	0	0	244	109.2	1363
06.15-06.20	29	0	21	0	140	56	50	50	0	0	0	0	0	0	240	106	1312.8
06.20-06.25	24	0	19	0	166	66.4	43	43	0	0	0	0	0	0	252	109.4	1266.2
06.25-06.30	20	0	21	0	170	68	36	36	0	0	0	0	0	0	247	104	1220
06.30-06.35	26	0	16	0	225	90	35	35	1	1	0	0	0	0	303	126	1213.2
06.35-06.40	23	0	18	0	230	92	36	36	0	0	0	0	0	0	307	128	1169.4
06.40-06.45	34	0	43	0	205	82	144	144	0	0	0	0	0	0	426	226	1142
06.45-06.50	31	0	48	0	275	110	34	34	0	0	0	0	0	0	388	144	1017.8
06.50-06.55	31	0	61	0	140	56	27	27	2	2	0	0	0	0	261	85	943.2
06.55-07.00	32	0	41	0	115	46	33	33	0	0	0	0	0	0	221	79	950.6
07.00-07.05	34	0	42	0	101	40.4	37	37	6	6	0	0	0	0	220	83.4	968
07.05-07.10	19	0	17	0	75	30	31	31	2	2	0	0	0	0	144	63	968
07.10-07.15	21	0	19	0	50	20	36	36	3	3	0	0	0	0	129	59	983.6
07.15-07.20	24	0	18	0	91	36.4	21	21	2	2	0	0	0	0	156	59.4	1004.1
07.20-07.25	24	0	28	0	103	41.2	21	21	1	1	0	0	0	0	177	63.2	1007.5
07.25-07.30	35	0	22	0	138	55.2	39	39	3	3	0	0	0	0	237	97.2	1009.1
07.30-07.35	21	0	13	0	133	53.2	27	27	2	2	0	0	0	0	196	82.2	988.7
07.35-07.40	30	0	15	0	149	59.6	41	41	0	0	0	0	0	0	235	100.6	990.7
07.40-07.45	17	0	19	0	162	64.8	32	32	5	5	0	0	0	0	235	101.8	973.7
07.45-07.50	13	0	5	0	121	48.4	19	19	2	2	0	0	0	0	160	69.4	966.5
07.50-07.55	24	0	18	0	166	66.4	25	25	1	1	0	0	0	0	234	92.4	962.5
07.55-08.00	18	0	11	0	151	60.4	31	31	5	5	0	0	0	0	216	96.4	950.1
08.00-08.05	15	0	14	0	136	54.4	27	27	2	2	0	0	0	0	194	83.4	924.3
08.05-08.10	20	0	12	0	114	45.6	25	25	8	8	0	0	0	0	179	78.6	913.7
08.10-08.15	13	0	14	0	143	57.2	19	19	2	2	1	1.3	0	0	192	79.5	886.5
08.15-08.20	8	0	5	0	112	44.8	14	14	4	4	0	0	0	0	143	62.8	875
08.20-08.25	14	0	13	0	112	44.8	17	17	3	3	0	0	0	0	159	64.8	879.8
08.25-08.30	16	0	7	0	132	52.8	20	20	4	4	0	0	0	0	179	76.8	886.6
08.30-08.35	27	0	14	0	98	39.2	41	41	4	4	0	0	0	0	184	84.2	896.6
08.35-08.40	21	0	11	0	129	51.6	31	31	1	1	0	0	0	0	193	83.6	901.9
08.40-08.45	28	0	8	0	144	57.6	35	35	2	2	0	0	0	0	217	94.6	922.7
08.45-08.50	17	0	12	0	111	44.4	19	19	2	2	0	0	0	0	161	65.4	916.3
08.50-08.55	12	0	18	0	120	48	24	24	8	8	0	0	0	0	182	80	943.7
08.55-09.00	20	0	4	0	84	33.6	34	34	3	3	0	0	0	0	145	70.6	975.1
09.00-09.05	9	0	9	0	107	42.8	28	28	2	2	0	0	0	0	155	72.8	996.5
09.05-09.10	17	0	11	0	81	32.4	18	18	1	1	0	0	0	0	128	51.4	1028.7
09.10-09.15	22	0	14	0	115	46	20	20	2	2	0	0	0	0	173	68	1078.1
09.15-09.20	22	0	5	0	84	33.6	29	29	5	5	0	0	0	0	145	67.6	1103.5
09.20-09.25	23	0	9	0	89	35.6	30	30	6	6	0	0	0	0	157	71.6	1147.9
09.25-09.30	20	0	12	0	127	50.8	34	34	2	2	0	0	0	0	195	86.8	1152.5
09.30-09.35	21	0	17	0	133	53.2	30	30	5	5	1	1.3	0	0	207	89.5	1151.5
09.35-09.40	24	0	19	0	141	56.4	43	43	5	5	0	0	0	0	232	104.4	1167.6
09.40-09.45	25	0	11	0	113	45.2	40	40	3	3	0	0	0	0	192	88.2	1142.6
09.45-09.50	20	0	15	0	107	42.8	47	47	3	3	0	0	0	0	192	92.8	1134.4
09.50-09.55	36	0	16	0	176	70.4	35	35	6	6	0	0	0	0	269	111.4	1113.2
09.55-10.00	14	0	11	0	170	68	21	21	3	3	0	0	0	0	219	92	1061.2
10.00-10.05	29	0	12	0	150	60	37	37	8	8	0	0	0	0	236	105	1039
10.05-10.10	26	0	13	0	147	58.8	39	39	3	3	0	0	0	0	228	100.8	991
10.10-10.15	37	0	22	0	146	58.4	33	33	2	2	0	0	0	0	240	93.4	956
10.15-10.20	35	0	7	0	185	74	34	34	4	4	0	0	0	0	265	112	948
10.20-10.25	28	0	15	0	119	47.6	22	22	4	4	2	2.6	0	0	190	76.2	915.5
10.25-10.30	30	0	14	0	122	48.8	35	35	2	2	0	0	0	0	203	85.8	908.7
10.30-10.35	15	0	10	0	129	51.6	51	51	3	3	0	0	0	0	208	105.6	905.7
10.35-10.40	25	0	5	0	131	52.4	24	24	3	3	0	0	0	0	188	79.4	868.3
10.40-10.45	28	0	4	0	125	50	27	27	3	3	0	0	0	0	187	80	858.7
10.45-10.50	20	0	9	0	94	37.6	31	31	3	3	0	0	0	0	157	71.6	852.5
10.50-10.55	20	0	13	0	101	40.4	17	17	2	2	0	0	0	0	153	59.4	849.4
10.55-11.00	12	0	11	0	122	48.8	17	17	4	4	0	0	0	0	166	69.8	879.2
11.00-11.05	20	0	6	0	85	34	19	19	4	4	0	0	0	0	134	57	894.2
11.05-11.10	17	0	9	0	92	36.8	26	26	3	3	0	0	0	0	147	65.8	911.8
11.10-11.15	17	0	6	0	126	50.4	30	30	5	5	0	0	0	0	184	85.4	927.7
11.15-11.20	24	0	7	0	123	49.2	26	26	3	3	1	1.3	0	0	184	79.5	924.9
11.20-11.25	9	0	13	0	101	40.4	25	25	4	4	0	0	0	0	152	69.4	914.4
11.25-11.30	21	0	8	0	112	44.8	33	33	5	5	0	0	0	0	179	82.8	910
11.30-11.35	13	0	11	0	93	37.2	31	31	0	0	0	0	0	0	148	68.2	932.6
11.35-11.40	22	0	5	0	92	36.8	29	29	4	4	0	0	0	0	152	69.8	960.6
11.40-11.45	22	0	3	0	102	40.8	31	31	2	2	0	0	0	0	160	73.8	980.2
11.45-11.50	16	0	8	0	93	37.2	30	30	0	0	1	1.3	0	0	148	68.5	997.8

11.50-11.55	16	0	8	0	118	47.2	42	42	0	0	0	0	0	0	184	89.2	990.5
11.55-12.00	14	0	4	0	117	46.8	36	36	2	2	0	0	0	0	173	84.8	1006.7
12.00-12.05	7	0	6	0	89	35.6	37	37	2	2	0	0	0	0	141	74.6	1013.6
12.05-12.10	22	0	5	0	116	46.4	33	33	1	1	1	1.3	0	0	178	81.7	1032.7
12.10-12.15	16	0	6	0	129	51.6	31	31	0	0	0	0	0	0	182	82.6	1025.6
12.15-12.20	31	0	7	0	75	30	38	38	1	1	0	0	0	0	152	69	1039
12.20-12.25	11	0	5	0	105	42	20	20	3	3	0	0	0	0	144	65	1051.6
12.25-12.30	23	0	7	0	166	66.4	38	38	1	1	0	0	0	0	235	105.4	1084.4
12.30-12.35	11	0	11	0	138	55.2	38	38	3	3	0	0	0	0	201	96.2	1074.5
12.35-12.40	21	0	10	0	136	54.4	31	31	4	4	0	0	0	0	202	89.4	1080.1
12.40-12.45	37	0	11	0	136	54.4	32	32	5	5	0	0	0	0	221	91.4	1083.1
12.45-12.50	25	0	69	0	93	37.2	21	21	3	3	0	0	0	0	211	61.2	1077.9
12.50-12.55	21	0	9	0	156	62.4	38	38	5	5	0	0	0	0	229	105.4	1107.7
12.55-13.00	19	0	9	0	156	62.4	26	26	2	2	0	0	0	1	213	91.7	1085.7
13.00-13.05	24	0	7	0	161	64.4	25	25	3	3	1	1.3	0	0	221	93.7	1093.9
13.05-13.10	31	0	10	0	124	49.6	23	23	2	2	0	0	0	0	190	74.6	1072
13.10-13.15	24	0	12	0	145	58	33	33	5	5	0	0	0	0	219	96	1078.9
13.15-13.20	21	0	20	0	124	49.6	26	26	6	6	0	0	0	0	197	81.6	1073.9
13.20-13.25	22	0	25	0	137	54.8	37	37	6	6	0	0	0	0	227	97.8	1062
13.25-13.30	25	0	22	0	148	59.2	32	32	3	3	1	1.3	0	0	231	95.5	1053
13.30-13.35	17	0	3	0	162	64.8	34	34	3	3	0	0	0	0	219	101.8	1038
13.35-13.40	19	0	12	0	131	52.4	35	35	5	5	0	0	0	0	202	92.4	1013.8
13.40-13.45	16	0	24	0	148	59.2	25	25	2	2	0	0	0	0	215	86.2	985.6
13.45-13.50	32	0	26	0	135	54	35	35	2	2	0	0	0	0	230	91	964.2
13.50-13.55	28	0	21	0	141	56.4	21	21	6	6	0	0	0	0	217	83.4	941.2
13.55-14.00	29	0	9	0	149	59.6	36	36	3	3	0	0	1	1.3	227	99.9	925.4
14.00-14.05	23	0	19	0	97	38.8	26	26	7	7	0	0	0	0	172	71.8	917.1
14.05-14.10	11	0	10	0	118	47.2	30	30	3	3	1	1.3	0	0	173	81.5	913.5
14.10-14.15	16	0	12	0	150	60	26	26	5	5	0	0	0	0	209	91	950.2
14.15-14.20	20	0	7	0	101	40.4	24	24	4	4	1	1.3	0	0	157	69.7	958.4
14.20-14.25	10	0	16	0	142	56.8	29	29	3	3	0	0	0	0	200	88.8	974.1
14.25-14.30	34	0	19	0	98	39.2	39	39	1	1	0	0	1	1.3	192	80.5	946.1
14.30-14.35	15	0	10	0	94	37.6	36	36	4	4	0	0	0	0	159	77.6	932.2
14.35-14.40	17	0	6	0	88	35.2	25	25	4	4	0	0	0	0	140	64.2	926.4
14.40-14.45	16	0	6	0	97	38.8	24	24	2	2	0	0	0	0	145	64.8	929
14.45-14.50	17	0	10	0	90	36	25	25	7	7	0	0	0	0	149	68	944
14.50-14.55	15	0	14	0	89	35.6	30	30	2	2	0	0	0	0	150	67.6	953.7
14.55-15.00	6	0	12	0	139	55.6	35	35	1	1	0	0	0	0	203	91.6	948.3
15.00-15.05	16	0	14	0	93	37.2	27	27	4	4	0	0	0	0	154	68.2	942.5
15.05-15.10	18	0	88	0	138	55.2	63	63	0	0	0	0	0	0	307	118.2	937.3
15.10-15.15	26	0	14	0	153	61.2	34	34	4	4	0	0	0	0	231	99.2	908.9
15.15-15.20	23	0	19	0	121	48.4	35	35	2	2	0	0	0	0	200	85.4	920.9
15.20-15.25	19	0	15	0	102	40.8	20	20	0	0	0	0	0	0	156	60.8	933.5
15.25-15.30	5	0	13	0	99	39.6	25	25	2	2	0	0	0	0	154	66.6	959.1
15.30-15.35	2	0	13	0	97	38.8	30	30	3	3	0	0	0	0	155	71.8	994.7
15.35-15.40	9	0	11	0	103	41.2	19	19	4	4	2	2.6	0	0	158	66.8	1038.3
15.40-15.45	8	0	17	0	112	44.8	35	35	0	0	0	0	0	0	182	79.8	1058.9
15.45-15.50	67	0	7	0	116	46.4	27	27	3	3	1	1.3	0	0	221	77.7	1079.9
15.50-15.55	83	0	26	0	83	33.2	27	27	2	2	0	0	0	0	221	62.2	1099
15.55-16.00	4	0	5	0	152	60.8	25	25	0	0	0	0	0	0	196	85.8	1110.4
16.00-16.05	0	0	21	0	105	42	17	17	4	4	0	0	0	0	157	63	1126.2
16.05-16.10	25	0	31	0	122	48.8	38	38	3	3	0	0	0	0	219	89.8	1151.6
16.10-16.15	15	0	23	0	163	65.2	45	45	1	1	0	0	0	0	247	111.2	1175
16.15-16.20	23	0	27	0	145	58	36	36	4	4	0	0	0	0	235	98	1160.8
16.20-16.25	5	0	21	0	157	62.8	19	19	2	2	2	2.6	0	0	206	86.4	1147
16.25-16.30	12	0	19	0	178	71.2	28	28	3	3	0	0	0	0	240	102.2	1162.2
16.30-16.35	12	0	35	0	166	66.4	43	43	6	6	0	0	0	0	262	115.4	1164.4
16.35-16.40	22	0	17	0	136	54.4	28	28	5	5	0	0	0	0	208	87.4	1160
16.40-16.45	10	0	22	0	137	54.8	43	43	3	3	0	0	0	0	215	100.8	1178.8
16.45-16.50	15	0	17	0	172	68.8	23	23	5	5	0	0	0	0	232	96.8	1147
16.50-16.55	2	0	15	0	124	49.6	24	24	0	0	0	0	0	0	175	73.6	1116.2
16.55-17.00	15	0	20	0	174	69.6	28	28	4	4	0	0	0	0	241	101.6	1105
17.00-17.05	8	0	12	0	161	64.4	19	19	5	5	0	0	0	0	215	88.4	1063
17.05-17.10	21	0	22	0	168	67.2	42	42	4	4	0	0	0	0	257	113.2	974.6
17.10-17.15	21	0	17	0	175	70	24	24	3	3	0	0	0	0	240	97	861.4
17.15-17.20	22	0	19	0	143	57.2	24	24	3	3	0	0	0	0	211	84.2	764.4
17.20-17.25	15	0	8	0	189	75.6	23	23	3	3	0	0	0	0	238	101.6	680.2
17.25-17.30	15	0	21	0	171	68.4	33	33	3	3	0	0	0	0	243	104.4	578.6
17.30-17.35	26	0	5	0	185	74	35	35	2	2	0	0	0	0	253	111	474.2
17.35-17.40	13	0	8	0	158	63.2	29	29	1	1	10	13	0	0	219	106.2	363.2
17.40-17.45	17	0	7	0	130	52	16	16	1	1	0	0	0	0	171	69	257
17.45-17.50	19	0	10	0	115	46	19	19	1	1	0	0	0	0	164	66	188
17.50-17.55	9	0	16	0	101	40.4	21	21	1	1	0	0	0	0	148	62.4	122
17.55-18.00	8	0	15	0	94	37.6	21	21	1	1	0	0	0	0	139	59.6	59.6

Keterangan : Volume : 1392. pada jam 06.00 - 07.00









15.00-15.05	12	0	0	0	84	33.6	24	24	2	2	0	0	0	0	122	59.6	1083.9
15.05-15.10	20	0	6	0	111	44.4	32	32	8	8	0	0	0	0	177	84.4	1136.1
15.10-15.15	22	0	2	0	116	46.4	24	24	2	2	0	0	0	0	166	72.4	1142.9
15.15-15.20	2	0	4	0	114	45.6	21	21	2	2	0	0	0	0	143	68.6	1167.5
15.20-15.25	14	0	6	0	101	40.4	39	39	3	3	0	0	0	0	163	82.4	1186.9
15.25-15.30	16	0	9	0	149	59.6	37	37	1	1	0	0	0	0	212	97.6	1204.3
15.30-15.35	20	0	15	0	219	87.6	31	31	3	3	0	0	0	2	290	124.2	1197
15.35-15.40	11	0	12	0	116	46.4	37	37	7	7	0	0	0	0	183	90.4	1165.3
15.40-15.45	22	0	21	0	173	69.2	26	26	3	3	0	0	0	0	245	98.2	1169.9
15.45-15.50	24	0	25	0	165	66	34	34	3	3	0	0	0	0	251	103	1184.4
15.50-15.55	10	0	13	0	105	42	36	36	3	3	0	0	0	0	167	81	1176.8
15.55-16.00	13	0	6	0	192	76.8	38	38	6	6	1	1.3	0	0	256	122.1	1194.8
16.00-16.05	12	0	8	0	172	68.8	38	38	5	5	0	0	0	0	235	111.8	1181.9
16.05-16.10	17	0	12	0	138	55.2	34	34	2	2	0	0	0	0	203	91.2	1193.7
16.10-16.15	17	0	17	0	120	48	45	45	4	4	0	0	0	0	203	97	1204.9
16.15-16.20	26	0	18	0	125	50	35	35	3	3	0	0	0	0	207	88	1234.2
16.20-16.25	12	0	7	0	142	56.8	40	40	3	3	0	0	0	0	204	99.8	1257.6
16.25-16.30	11	0	8	0	135	54	33	33	2	2	1	1.3	0	0	190	90.3	1248.5
16.30-16.35	14	0	21	0	138	55.2	33	33	3	3	1	1.3	0	0	210	92.5	1293.2
16.35-16.40	10	0	10	0	121	48.4	41	41	3	3	2	2.6	0	0	187	95	1344.1
16.40-16.45	17	0	8	0	171	68.4	41	41	2	2	1	1.3	0	0	240	112.7	1340.3
16.45-16.50	14	0	10	0	136	54.4	37	37	4	4	0	0	0	0	201	95.4	1311.8
16.50-16.55	27	0	9	0	155	62	33	33	4	4	0	0	0	0	228	99	1308.8
16.55-17.00	14	0	9	0	188	75.2	33	33	1	1	0	0	0	0	245	109.2	1299.6
17.00-17.05	25	0	2	0	199	79.6	40	40	4	4	0	0	0	0	270	123.6	1283.4
17.05-17.10	21	0	16	0	151	60.4	38	38	4	4	0	0	0	0	230	102.4	
17.10-17.15	18	0	20	0	175	70	52	52	3	3	1	1.3	0	0	269	126.3	
17.15-17.20	19	0	5	0	166	66.4	43	43	2	2	0	0	0	0	235	111.4	
17.20-17.25	14	0	17	0	136	54.4	34	34	1	1	1	1.3	0	0	203	90.7	
17.25-17.30	22	0	11	0	225	90	41	41	4	4	0	0	0	0	303	135	
17.30-17.35	15	0	15	0	251	100.4	40	40	3	3	0	0	0	0	324	143.4	
17.35-17.40	8	0	20	0	108	43.2	44	44	4	4	0	0	0	0	184	91.2	
17.40-17.45	16	0	12	0	118	47.2	35	35	2	2	0	0	0	0	183	84.2	
17.45-17.50	15	0	12	0	131	52.4	38	38	2	2	0	0	0	0	198	92.4	
17.50-17.55	26	0	15	0	117	46.8	42	42	1	1	0	0	0	0	201	89.8	
17.55-18.00	26	0	16	0	130	52	40	40	1	1	0	0	0	0	213	93	

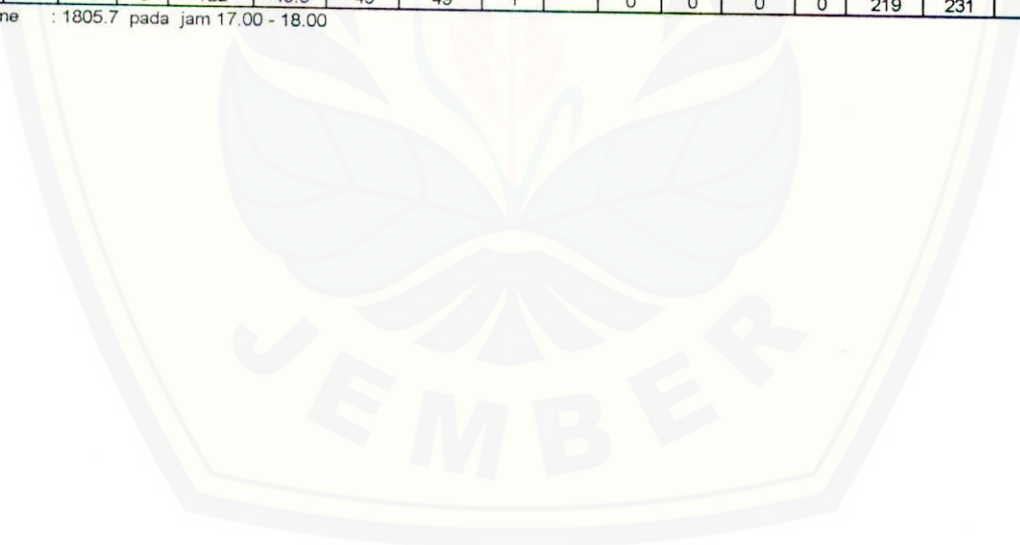
Keterangan : volume max: 1344.1 pada jam 16.35 - 17.35





15.00-15.05	10	0	24	0	126	50.4	23	23	0	0	0	0	2	2.6	185	76	1135.2
15.05-15.10	15	0	26	0	134	53.6	32	32	0	0	0	0	0	0	207	85.6	1148.8
15.10-15.15	16	0	28	0	171	68.4	46	46	3	3	0	0	0	0	264	117.4	1156.6
15.15-15.20	23	0	20	0	144	57.6	38	38	0	0	0	0	0	0	225	95.6	1135.5
15.20-15.25	9	0	16	0	169	67.6	27	27	3	3	0	0	0	0	224	97.6	1136.5
15.25-15.30	12	0	30	0	132	52.8	31	31	2	2	0	0	0	0	207	85.8	1134.2
15.30-15.35	14	0	20	0	126	50.4	23	23	2	2	0	0	2	2.6	187	78	1135.6
15.35-15.40	11	0	24	0	125	50	34	34	3	3	0	0	0	0	197	87	1144.8
15.40-15.45	12	0	27	0	175	70	37	37	3	3	0	0	0	0	254	110	1164.4
15.45-15.50	7	0	12	0	126	50.4	28	28	3	3	0	0	0	0	176	81.4	1149.6
15.50-15.55	8	0	18	0	159	63.6	37	37	5	5	0	0	0	0	227	105.6	1170.6
15.55-16.00	13	0	34	0	188	75.2	38	38	2	2	0	0	0	0	275	115.2	1168.7
16.00-16.05	17	0	31	0	134	53.6	35	35	1	1	0	0	0	0	218	89.6	1154.5
16.05-16.10	19	0	14	0	141	56.4	33	33	4	4	0	0	0	0	211	93.4	1168.7
16.10-16.15	15	0	30	0	145	58	34	34	3	3	1	1.3	0	0	228	96.3	1183
16.15-16.20	21	0	31	0	119	47.6	44	44	5	5	0	0	0	0	220	96.6	1195.9
16.20-16.25	18	0	22	0	145	58	33	33	3	3	1	1.3	0	0	222	95.3	1223.4
16.25-16.30	14	0	31	0	153	61.2	24	24	2	2	0	0	0	0	224	87.2	1221.2
16.30-16.35	11	0	16	0	134	53.6	30	30	1	1	2	2.6	0	0	194	87.2	1789.8
16.35-16.40	12	0	12	0	159	63.6	43	43	0	0	0	0	0	0	226	106.6	1337.6
16.40-16.45	13	0	20	0	163	65.2	25	25	5	5	0	0	0	0	226	95.2	1401
16.45-16.50	24	0	18	0	176	70.4	30	30	2	2	0	0	0	0	250	102.4	1500.8
16.50-16.55	13	0	21	0	197	78.8	20	20	1	1	3	3.9	0	0	255	103.7	1593.4
16.55-17.00	18	0	20	0	190	76	22	22	3	3	0	0	0	0	253	101	1675.7
17.00-17.05	24	0	22	0	172	68.8	33	33	2	2	0	0	0	0	253	103.8	1805.7
17.05-17.10	14	0	17	0	166	66.4	40	40	0	0	1	1.3	0	0	238	107.7	
17.10-17.15	20	0	17	0	183	73.2	33	33	3	3	0	0	0	0	256	109.2	
17.15-17.20	13	0	18	0	187	74.8	47	47	1	1	1	1.3	0	0	267	124.1	
17.20-17.25	18	0	15	0	167	66.8	23	23	2	2	1	1.3	0	0	226	93.1	
17.25-17.30	16	0	13	0	147	58.8	35	35	2	2	0	0	0	0	213	95.8	
17.30-17.35	7	0	19	0	136	54.4	37	37	2	2	0	0	0	0	201	195	
17.35-17.40	17	0	12	0	172	68.8	24	24	2	2	0	0	0	0	227	170	
17.40-17.45	18	0	13	0	146	58.4	35	35	2	2	0	0	0	0	214	195	
17.45-17.50	22	0	17	0	137	54.8	42	42	1	1	0	0	0	0	219	195	
17.50-17.55	29	0	21	0	135	54	52	52	1	1	0	0	0	0	238	186	
17.55-18.00	29	0	18	0	122	48.8	49	49	1	0	0	0	0	0	219	231	

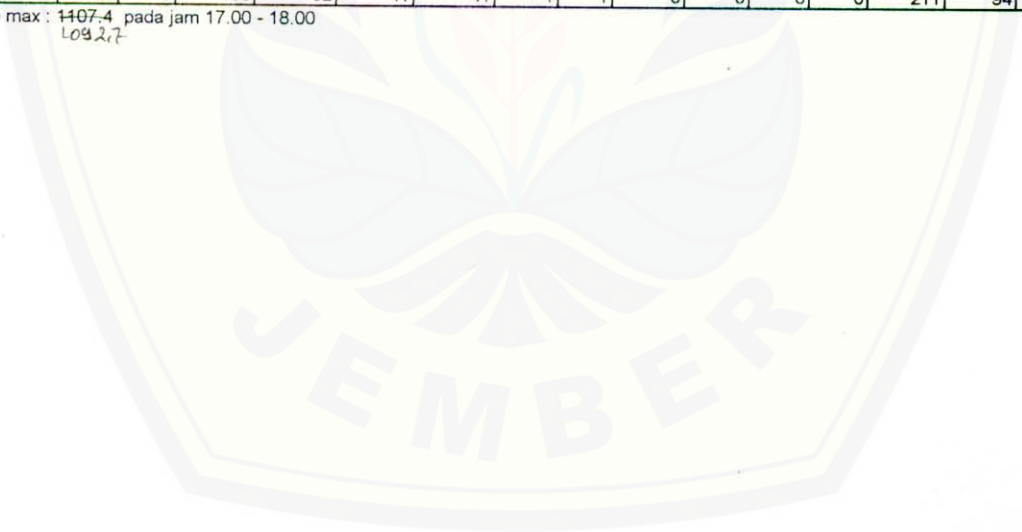
Keterangan : Volume : 1805.7 pada jam 17.00 - 18.00





15.00-15.05	7	0	0	0	90	36	30	30	0	0	0	0	0	0	127	66	891.6
15.05-15.10	15	0	6	0	124	49.6	32	32	0	0	1	1.3	0	0	178	82.9	910.4
15.10-15.15	13	0	2	0	136	54.4	28	28	0	0	0	0	0	0	179	82.4	905.1
15.15-15.20	2	0	4	0	150	60	36	36	0	0	0	0	0	0	192	96	898.5
15.20-15.25	14	0	8	0	118	47.2	38	38	0	0	0	0	0	0	178	85.2	887.5
15.25-15.30	5	0	6	0	109	43.6	24	24	1	1	0	0	0	0	145	68.6	870.7
15.30-15.35	12	0	13	0	102	40.8	27	27	1	1	1	1.3	0	0	156	70.1	890.2
15.35-15.40	10	0	9	0	95	38	22	22	1	1	0	0	0	0	137	61	912.3
15.40-15.45	20	0	13	0	129	51.6	21	21	2	2	0	0	0	0	185	74.6	938.3
15.45-15.50	22	0	24	0	119	47.6	25	25	0	0	0	0	0	0	190	72.6	969
15.50-15.55	10	0	7	0	83	33.2	25	25	0	0	0	0	0	0	125	58.2	976.8
15.55-16.00	6	0	8	0	110	44	30	30	0	0	0	0	0	0	154	74	1006.7
16.00-16.05	19	0	21	0	132	52.8	31	31	1	1	0	0	0	0	204	84.8	1017.9
16.05-16.10	17	0	12	0	124	49.6	27	27	1	1	0	0	0	0	181	77.6	1032.3
16.10-16.15	13	0	12	0	108	43.2	30	30	0	0	2	2.6	0	0	165	75.8	1040.8
16.15-16.20	13	0	5	0	150	60	23	23	2	2	0	0	0	0	193	85	1065.2
16.20-16.25	9	0	11	0	116	46.4	22	22	0	0	0	0	0	0	158	68.4	1069
16.25-16.30	23	0	14	0	132	52.8	33	33	1	1	1	1.3	0	0	204	88.1	1079.6
16.30-16.35	11	0	9	0	153	61.2	30	30	1	1	0	0	0	0	204	92.2	1090.9
16.35-16.40	11	0	9	0	125	50	35	35	2	2	0	0	0	0	182	87	1087.9
16.40-16.45	12	0	8	0	150	60	44	44	0	0	1	1.3	0	0	215	105.3	1074.5
16.45-16.50	12	0	7	0	131	52.4	27	27	1	1	0	0	0	0	178	80.4	1069.5
16.50-16.55	18	0	12	0	142	56.8	30	30	0	0	1	1.3	0	0	203	88.1	1092.7
16.55-17.00	28	0	15	0	138	55.2	30	30	0	0	0	0	0	0	211	85.2	1098.6
17.00-17.05	17	0	13	0	163	65.2	33	33	1	1	0	0	0	0	227	99.2	1107.4
17.05-17.10	14	0	3	0	137	54.8	30	30	0	0	1	1.3	0	0	185	86.1	
17.10-17.15	29	0	18	0	148	59.2	40	40	1	1	0	0	0	0	236	100.2	
17.15-17.20	8	0	12	0	147	58.8	30	30	0	0	0	0	0	0	197	88.8	
17.20-17.25	23	0	21	0	130	52	24	24	3	3	0	0	0	0	201	79	
17.25-17.30	38	0	15	0	146	58.4	41	41	0	0	0	0	0	0	240	99.4	
17.30-17.35	22	0	7	0	153	61.2	27	27	1	1	0	0	0	0	210	89.2	
17.35-17.40	6	0	6	0	99	39.6	34	34	0	0	0	0	0	0	145	73.6	
17.40-17.45	21	0	3	0	145	58	38	38	3	3	1	1.3	0	0	211	100.3	
17.45-17.50	21	0	11	0	134	53.6	49	49	1	1	0	0	0	0	216	103.6	
17.50-17.55	25	0	9	0	120	48	46	46	0	0	0	0	0	0	200	94	
17.55-18.00	23	0	16	0	130	52	41	41	1	1	0	0	0	0	211	94	

Keterangan : volume max : 1107.4 pada jam 17.00 - 18.00  
1092.7

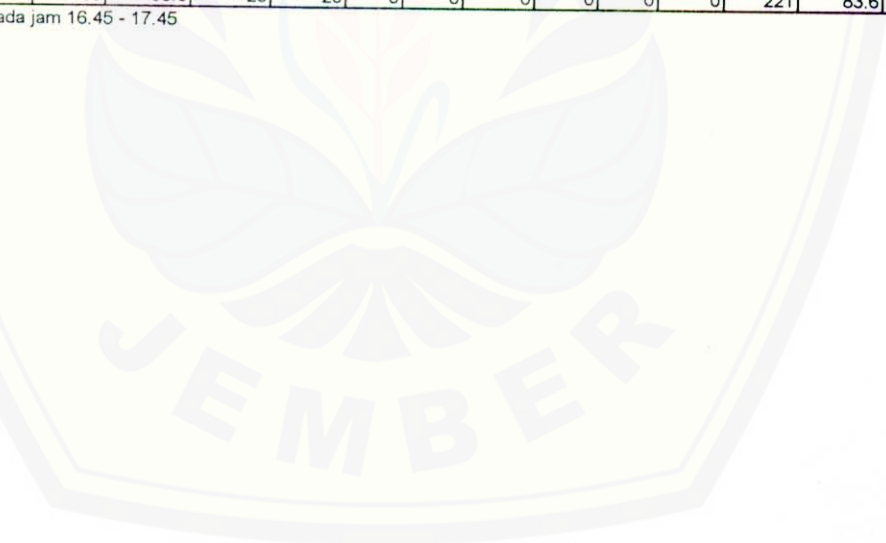






15.00-15.05	14	0	26	0	128	51.2	17	17	1	1	0	0	0	0	186	69.2	1012.7
15.05-15.10	16	0	16	0	151	60.4	20	20	3	3	2	2.6	0	0	208	86	1023.9
15.10-15.15	8	0	18	0	138	55.2	26	26	0	0	0	0	0	0	190	81.2	1017.7
15.15-15.20	9	0	11	0	113	45.2	21	21	2	2	0	0	0	0	156	68.2	1006.9
15.20-15.25	15	0	16	0	142	56.8	34	34	2	2	0	0	0	0	209	92.8	1035.6
15.25-15.30	22	0	21	0	138	55.2	30	30	0	0	0	0	0	0	211	85.2	1024.7
15.30-15.35	12	0	32	0	150	60	16	16	4	4	1	1.3	0	0	215	81.3	1016.1
15.35-15.40	23	0	41	0	140	56	25	25	4	4	1	1.3	0	0	234	86.3	1033.8
15.40-15.45	10	0	16	0	161	64.4	21	21	0	0	0	0	0	0	208	85.4	1027.2
15.45-15.50	16	0	27	0	146	58.4	30	30	4	4	1	1.3	0	0	224	93.7	1024.7
15.50-15.55	23	0	20	0	180	72	26	26	6	6	0	0	0	0	255	104	1023.1
15.55-16.00	13	0	38	0	131	52.4	25	25	2	2	0	0	0	0	209	79.4	1000.7
16.00-16.05	26	0	23	0	126	50.4	26	26	4	4	0	0	0	0	205	80.4	1003.7
16.05-16.10	11	0	16	0	142	56.8	19	19	4	4	0	0	0	0	192	79.8	1035.7
16.10-16.15	25	0	21	0	116	46.4	22	22	2	2	0	0	0	0	186	70.4	1043.6
16.15-16.20	20	0	23	0	159	63.6	26	26	6	6	0	0	1	1.3	235	96.9	1057.2
16.20-16.25	14	0	21	0	144	57.6	19	19	4	4	1	1.3	0	0	203	81.9	1067.9
16.25-16.30	8	0	23	0	119	47.6	28	28	1	1	0	0	0	0	179	76.6	1093.4
16.30-16.35	26	0	15	0	165	66	30	30	3	3	0	0	0	0	239	99	1127.5
16.35-16.40	17	0	12	0	136	54.4	23	23	1	1	1	1.3	0	0	190	79.7	1128.3
16.40-16.45	17	0	14	0	134	53.6	25	25	3	3	1	1.3	0	0	194	82.9	1151.8
16.45-16.50	15	0	19	0	137	54.8	34	34	2	2	0	0	1	1.3	208	92.1	1166.9
16.50-16.55	13	0	23	0	139	55.6	26	26	0	0	0	0	0	0	201	81.6	1165.8
16.55-17.00	17	0	16	0	151	60.4	18	18	4	4	0	0	0	0	206	82.4	1163.4
17.00-17.05	17	0	15	0	186	74.4	35	35	3	3	0	0	0	0	256	112.4	1164.6
17.05-17.10	21	0	12	0	131	52.4	33	33	1	1	1	1.3	0	0	199	87.7	
17.10-17.15	20	0	10	0	145	58	25	25	1	1	0	0	0	0	201	84	
17.15-17.20	18	0	7	0	144	57.6	48	48	2	2	0	0	0	0	219	107.6	
17.20-17.25	16	0	17	0	172	68.8	34	34	2	2	2	2.6	0	0	243	107.4	
17.25-17.30	28	0	17	0	181	72.4	35	35	2	2	0	0	1	1.3	264	110.7	
17.30-17.35	23	0	6	0	147	58.8	39	39	2	2	0	0	0	0	217	99.8	
17.35-17.40	27	0	21	0	143	57.2	44	44	2	2	0	0	0	0	237	103.2	
17.40-17.45	15	0	19	0	150	60	34	34	4	4	0	0	0	0	222	98	
17.45-17.50	19	0	13	0	150	60	28	28	3	3	0	0	0	0	213	91	
17.50-17.55	15	0	17	0	153	61.2	18	18	0	0	0	0	0	0	203	79.2	
17.55-18.00	24	0	18	0	159	63.6	20	20	0	0	0	0	0	0	221	83.6	

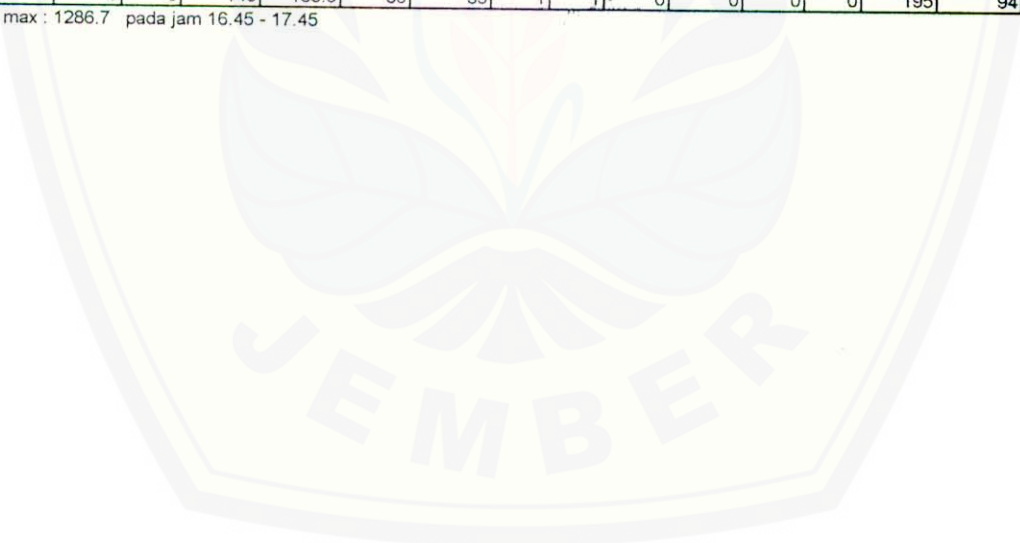
Keterangan volume max : 1166.9 pada jam 16.45 - 17.45





15.00-15.05	13	0	22	0	126	163.8	28	28	0	0	0	0	0	0	189	78.4	1019.5
15.05-15.10	16	0	13	0	162	210.6	29	29	0	0	0	0	0	0	220	93.8	1047.5
15.10-15.15	15	0	20	0	137	178.1	31	31	2	2	0	0	0	0	205	87.8	1043.7
15.15-15.20	14	0	17	0	130	169	29	29	0	0	0	0	0	0	190	81	1056.7
15.20-15.25	9	0	12	0	112	145.6	40	40	0	0	0	0	0	0	173	84.8	1063.2
15.25-15.30	18	0	18	0	109	141.7	34	34	0	0	1	1.3	0	0	180	78.9	1074.2
15.30-15.35	15	0	19	0	116	150.8	17	17	0	0	0	0	0	0	167	63.4	1082.5
15.35-15.40	19	0	24	0	152	197.6	30	30	1	1	0	0	0	0	226	91.8	1116.9
15.40-15.45	12	0	26	0	128	166.4	41	41	4	4	0	0	0	0	211	96.2	1090.9
15.45-15.50	12	0	5	0	124	161.2	18	18	3	3	0	0	0	0	162	70.6	1076
15.50-15.55	19	0	12	0	141	183.3	33	33	1	1	0	0	0	0	206	90.4	1127
15.55-16.00	21	0	24	0	152	197.6	37	37	2	2	2	2.6	0	0	238	102.4	1144.8
16.00-16.05	13	0	29	0	151	196.3	42	42	4	4	0	0	0	0	239	106.4	1161.5
16.05-16.10	14	0	24	0	135	175.5	35	35	1	1	0	0	0	0	209	90	1202.2
16.10-16.15	17	0	26	0	152	197.6	37	37	3	3	0	0	0	0	235	100.8	1231.6
16.15-16.20	17	0	19	0	133	172.9	31	31	2	2	1	1.3	0	0	203	87.5	1240.4
16.20-16.25	18	0	15	0	127	165.1	41	41	4	4	0	0	0	0	205	95.8	1256
16.25-16.30	10	0	14	0	134	174.2	28	28	3	3	2	2.6	0	0	191	87.2	1264
16.30-16.35	9	0	11	0	157	204.1	31	31	4	4	0	0	0	0	212	97.8	1279.3
16.35-16.40	15	0	21	0	102	132.6	22	22	3	3	0	0	0	0	163	65.8	1260.1
16.40-16.45	16	0	8	0	140	182	21	21	3	3	1	1.3	0	0	189	81.3	1275.8
16.45-16.50	18	0	19	0	169	219.7	50	50	4	4	0	0	0	0	260	121.6	1286.7
16.50-16.55	22	0	27	0	173	224.9	37	37	2	2	0	0	0	0	261	108.2	1267.1
16.55-17.00	14	0	18	0	177	230.1	41	41	6	6	1	1.3	0	0	257	119.1	1238.3
17.00-17.05	27	0	11	0	232	301.6	52	52	1	1	1	1.3	0	0	324	147.1	1213.2
17.05-17.10	20	0	19	0	196	254.8	41	41	0	0	0	0	0	0	276	119.4	
17.10-17.15	10	0	20	0	189	245.7	33	33	1	1	0	0	0	0	253	109.6	
17.15-17.20	25	0	14	0	142	184.6	40	40	5	5	1	1.3	0	0	227	103.1	
17.20-17.25	16	0	10	0	172	223.6	33	33	2	2	0	0	0	0	233	103.8	
17.25-17.30	21	0	16	0	143	185.9	41	41	3	3	1	1.3	0	0	225	102.5	
17.30-17.35	21	0	8	0	114	148.2	32	32	1	1	0	0	0	0	176	78.6	
17.35-17.40	11	0	5	0	93	120.9	41	41	2	2	0	0	1	1.3	153	81.5	
17.40-17.45	16	0	10	0	123	159.9	42	42	1	1	0	0	0	0	192	92.2	
17.45-17.50	22	0	18	0	150	195	39	39	3	3	0	0	0	0	232	102	
17.50-17.55	8	0	7	0	116	150.8	31	31	2	2	0	0	0	0	164	79.4	
17.55-18.00	8	0	6	0	145	188.5	35	35	1	1	0	0	0	0	195	94	

Keterangan : volume max : 1286.7 pada jam 16.45 - 17.45

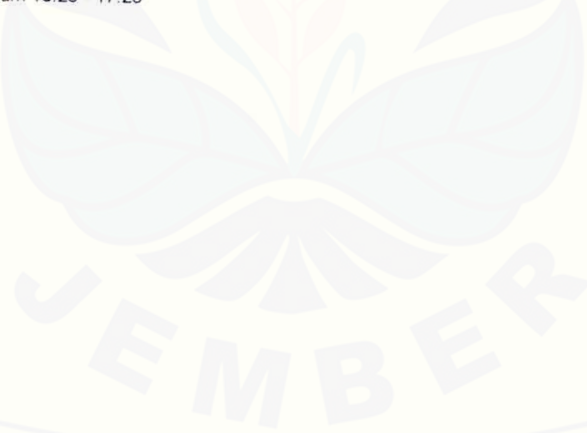




15.00-15.05	7		7		100	40	30	30	0	0	0	0	0	0	0	144	70	944
15.05-15.10	13		13		116	46.4	28	28	1	1	0	0	0	0	0	171	75.4	973.4
15.10-15.15	20		18		114	45.6	18	18	0	0	0	0	0	0	0	170	63.6	991.6
15.15-15.20	13		9		132	52.8	24	24	2	2	0	0	0	0	0	180	78.8	1009.4
15.20-15.25	20		11		121	48.4	25	25	0	0	0	0	0	0	0	177	73.4	1024
15.25-15.30	18		16		132	52.8	29	29	0	0	0	0	0	0	0	195	81.8	1053
15.30-15.35	10		11		129	51.6	31	31	0	0	0	0	0	0	0	181	82.6	1066
15.35-15.40	4		14		81	32.4	18	18	0	0	0	0	0	0	0	117	50.4	1100.2
15.40-15.45	15		29		134	53.6	30	30	2	2	0	0	0	0	0	210	85.6	1155.1
15.45-15.50	14		35		168	67.2	40	40	2	2	0	0	0	0	0	259	109.2	1173.9
15.50-15.55	11		26		134	53.6	30	30	5	5	0	0	0	0	0	206	88.6	1179.5
15.55-16.00	20		22		150	60	18	18	4	4	2	2.6	0	0	0	216	84.6	1204.7
16.00-16.05	22		24		151	60.4	35	35	4	4	0	0	0	0	0	236	99.4	1213.1
16.05-16.10	26		26		169	67.6	24	24	2	2	0	0	0	0	0	247	93.6	1234.6
16.10-16.15	26		12		126	50.4	29	29	2	2	0	0	0	0	0	195	81.4	1247.5
16.15-16.20	29		39		132	52.8	37	37	1	1	2	2.6	0	0	0	240	93.4	1276.1
16.20-16.25	20		17		127	50.8	45	45	4	4	2	2.6	0	0	0	215	102.4	1275.2
16.25-16.30	14		14		152	60.8	32	32	2	2	0	0	0	0	0	214	94.8	1287.5
16.30-16.35	22		18		193	77.2	36	36	1	1	2	2.6	0	0	0	272	116.8	1269.6
16.35-16.40	24		23		120	48	53	53	3	3	1	1.3	0	0	0	224	105.3	1227.4
16.40-16.45	19		20		151	60.4	40	40	4	4	0	0	0	0	0	234	104.4	1186.8
16.45-16.50	17		16		177	70.8	38	38	6	6	0	0	0	0	0	254	114.8	1150.2
16.50-16.55	30		11		178	71.2	38	38	2	2	2	2.6	0	0	0	261	113.8	1127.9
16.55-17.00	18		16		140	56	35	35	2	2	0	0	0	0	0	211	93	1105.9
17.00-17.05	22		19		179	71.6	48	48	0	0	1	1.3	0	0	0	269	120.9	1109.1
17.05-17.10	24		28		168	67.2	35	35	3	3	1	1.3	0	0	0	259	106.5	
17.10-17.15	32		14		175	70	35	35	5	5	0	0	0	0	0	261	110	
17.15-17.20	13		12		143	57.2	31	31	3	3	1	1.3	0	0	0	203	92.5	
17.20-17.25	29		11		176	70.4	41	41	2	2	1	1.3	0	0	0	260	114.7	
17.25-17.30	26		6		114	45.6	30	30	0	0	0	0	1	1.3	0	177	76.9	
17.30-17.35	23		7		124	49.6	20	20	5	5	0	0	0	0	0	179	74.6	
17.35-17.40	25		17		91	36.4	26	26	1	1	0	0	1	1.3	0	161	64.7	
17.40-17.45	9		10		97	38.8	27	27	2	2	0	0	0	0	0	145	67.8	
17.45-17.50	23		24		143	57.2	33	33	1	1	1	1.3	0	0	0	225	92.5	
17.50-17.55	17		7		127	50.8	39	39	2	2	0	0	0	0	0	192	91.8	
17.55-18.00	25		10		138	55.2	38	38	3	3	0	0	0	0	0	214	96.2	

Keterangan : volume max : 1287.5

pada jam 16.25 - 17.25





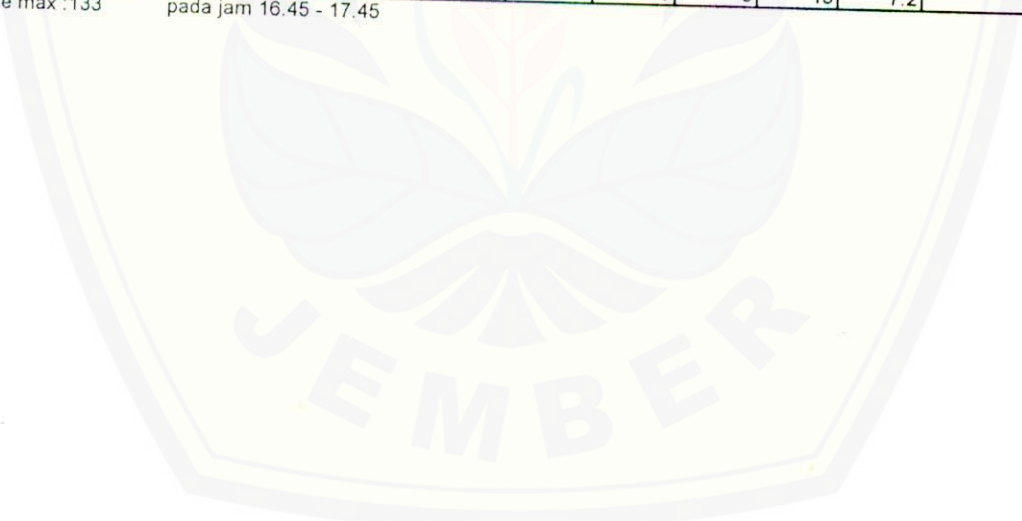
15.00-15.05	17	0	19	0	118	47.2	33	33	0	0	0	0	0	187	80.2		
15.05-15.10	17	0	13	0	143	57.2	29	29	0	0	0	0	0	202	86.2	1182.9	
15.10-15.15	11	0	17	0	153	61.2	40	40	1	1	0	0	0	222	102.2	1198.9	
15.15-15.20	14	0	26	0	104	41.6	53	53	0	0	0	0	0	197	94.6	1221.3	
15.20-15.25	20	0	17	0	108	43.2	49	49	1	1	0	0	0	195	93.2	1227.3	
15.25-15.30	20	0	19	0	175	70	37	37	1	1	0	0	0	252	108	1225.3	
15.30-15.35	22	0	17	0	170	68	45	45	0	0	0	0	0	254	113	1255.5	
15.35-15.40	23	0	32	0	148	59.2	42	42	3	3	0	0	0	248	104.2	1243.3	
15.40-15.45	14	0	24	0	142	56.8	51	51	9	9	1	1.3	0	241	118.1	1222.2	
15.45-15.50	16	0	19	0	130	52	33	33	3	3	0	0	0	201	88	1242.4	
15.50-15.55	22	0	35	0	146	58.4	42	42	2	2	0	0	0	247	102.4	1229.4	
15.55-16.00	18	0	22	0	112	44.8	40	40	8	8	0	0	0	200	92.8	1252	
16.00-16.05	9	0	13	0	153	61.2	35	35	0	0	0	0	0	210	96.2	1243.8	
16.05-16.10	12	0	32	0	144	57.6	48	48	3	3	0	0	0	239	108.6	1273.2	
16.10-16.15	23	0	37	0	153	61.2	42	42	5	5	0	0	0	260	108.2	1299.6	
16.15-16.20	18	0	23	0	129	51.6	38	38	3	3	0	0	0	211	92.6	1303.3	
16.20-16.25	20	0	31	0	171	68.4	53	53	2	2	0	0	0	277	123.4	1314.7	
16.25-16.30	18	0	17	0	157	62.8	31	31	2	2	0	0	0	225	95.8	1336.3	
16.30-16.35	22	0	31	0	124	49.6	38	38	3	3	1	1.3	0	219	91.9	1328.9	
16.35-16.40	19	0	23	0	191	76.4	47	47	1	1	0	0	0	281	124.4	1335	
16.40-16.45	17	0	26	0	157	62.8	37	37	4	4	1	1.3	0	242	105.1	1346.6	
16.45-16.50	12	0	22	0	174	69.6	37	37	4	4	0	0	0	249	110.6	1324.1	
16.50-16.55	17	0	30	0	158	63.2	30	30	1	1	0	0	0	236	94.2	1327.9	
16.55-17.00	16	0	22	0	188	75.2	47	47	0	0	0	0	0	273	122.2	1343.3	
7.00-17.05	37	0	20	0	214	85.6	35	35	2	2	0	0	0	308	122.6	1348.3	
7.05-17.10	28	0	24	0	185	74	37	37	0	0	1	1.3	0	275	112.3	1330.7	
7.10-17.15	17	0	6	0	169	67.6	51	51	1	1	0	0	0	244	119.6		
7.15-17.20	16	0	13	0	178	71.2	39	39	4	4	0	0	0	250	114.2		
7.20-17.25	23	0	21	0	180	72	41	41	3	3	0	0	0	268	116		
7.25-17.30	16	0	26	0	149	59.6	38	38	3	3	1	1.3	0	233	101.9		
7.30-17.35	23	0	16	0	153	61.2	39	39	2	2	1	1.3	0	234	103.5		
7.35-17.40	28	0	10	0	139	55.6	42	42	3	3	0	0	1	1.3	223	101.9	
7.40-17.45	25	0	9	0	159	63.6	44	44	0	0	0	0	1	1.3	238	108.9	
7.45-17.50	22	0	8	0	195	78	46	46	2	2	0	0	0	273	126		
7.50-17.55	26	0	14	0	143	57.2	38	38	4	4	0	0	0	225	99.2		
7.55-18.00	25	0	7	0	154	61.6	43	43	0	0	0	0	0	229	104.6		
eterangan Volume max. 1348.3 pada jam 16.55 - 17.55																	





15.00-15.05	1	0	1	0	20	8	3	3	0	0	25	7.8	122.2
15.05-15.10	0	0	2	0	16	6.4	3	3	0	0	21	7.4	121
15.10-15.15	2	0	1	0	13	5.2	7	7	0	0	23	10.6	126.4
15.15-15.20	2	0	2	0	14	5.6	6	6	0	0	24	9.2	128
15.20-15.25	1	0	3	0	20	8	6	6	1	1	31	11.8	128.6
15.25-15.30	2	0	4	0	20	8	5	5	3	3	34	11.2	127.2
15.30-15.35	1	0	8	0	25	10	3	3	0	0	37	9	123.2
15.35-15.40	0	0	3	0	34	13.6	5	5	0	0	42	13.4	126.4
15.40-15.45	2	0	3	0	29	11.6	6	6	1	1	41	14.2	121.2
15.45-15.50	1	0	1	0	13	5.2	4	4	2	2	21	10.4	115.6
15.50-15.55	4	0	5	0	34	13.6	2	2	0	0	45	9.2	119.2
15.55-16.00	2	0	1	0	12	4.8	4	4	0	0	19	8	121.2
16.00-16.05	1	0	2	0	18	7.2	3	3	0	0	24	6.6	122.4
16.05-16.10	3	0	1	0	18	7.2	8	8	0	0	30	12.8	128
16.10-16.15	1	0	3	0	30	12	5	5	0	0	39	12.2	125.8
16.15-16.20	1	0	1	0	25	10	1	1	2	2	30	9.8	125
16.20-16.25	3	0	2	0	28	11.2	4	4	0	0	37	10.4	126.2
16.25-16.30	1	0	1	0	21	8.4	1	1	1	1	25	7.2	127.2
16.30-16.35	1	0	5	0	28	11.2	3	3	2	2	39	12.2	131.6
16.35-16.40	2	0	7	0	22	8.8	2	2	1	1	34	8.2	131.8
16.40-16.45	1	0	2	0	25	10	1	1	0	0	29	8.6	131.2
16.45-16.50	2	0	2	0	28	11.2	4	4	2	2	38	14	133
16.50-16.55	2	0	2	0	29	11.6	2	2	0	0	35	11.2	126.8
16.55-17.00	0	0	3	0	23	9.2	2	2	0	0	28	9.2	122.6
17.00-17.05	1	0	0	0	30	12	5	5	0	0	36	12.2	120.6
17.05-17.10	1	0	0	0	34	13.6	2	2	1	1	38	10.6	
17.10-17.15	2	0	1	0	19	7.6	4	4	1	1	27	11.4	
17.15-17.20	1	0	0	0	25	10	3	3	0	0	29	11	
17.20-17.25	0	0	0	0	25	10	5	5	0	0	30	11.4	
17.25-17.30	0	0	2	0	19	7.6	6	6	0	0	27	11.6	
17.30-17.35	0	0	2	0	15	6	8	8	0	0	25	12.4	
17.35-17.40	1	0	2	0	17	6.8	2	2	0	0	22	7.6	
17.40-17.45	0	0	2	0	18	7.2	4	4	0	0	24	10.4	
17.45-17.50	0	0	3	0	16	6.4	3	3	0	0	22	7.8	
17.50-17.55	0	0	2	0	11	4.4	3	3	0	0	16	7	
17.55-18.00	1	0	1	0	9	3.6	4	4	0	0	15	7.2	

Keterangan : Volume max : 133 pada jam 16.45 - 17.45





15.00-15.05	9	0	18	141	56.4	33	33	0	0	0	0	0	0	201	89.4	1149.5
15.05-15.10	8	0	15	160	64	33	33	0	0	0	0	0	0	216	97	1142.5
15.10-15.15	7	0	15	166	66.4	34	34	0	0	0	0	0	0	222	100.4	1137.7
15.15-15.20	12	0	15	152	60.8	32	32	2	2	0	0	0	0	213	94.8	1132.1
15.20-15.25	7	0	17	171	68.4	33	33	0	0	0	0	0	0	228	101.4	1135.4
15.25-15.30	9	0	13	162	64.8	40	40	0	0	0	0	0	0	224	104.8	1138.2
15.30-15.35	12	0	16	171	68.4	41	41	3	3	0	0	0	0	243	112.4	1138.7
15.35-15.40	12	0	12	139	55.6	42	42	0	0	0	0	0	0	205	97.6	1124.2
15.40-15.45	12	0	25	147	58.8	28	28	0	0	0	0	0	0	212	86.8	1118.5
15.45-15.50	17	0	20	179	71.6	25	25	1	1	0	0	0	0	242	97.6	1124.8
15.50-15.55	3	0	13	121	48.4	29	29	2	2	0	0	0	0	168	79.4	1115.2
15.55-16.00	8	0	25	139	55.6	31	31	0	0	1	1.3	0	0	204	87.9	1119.4
16.00-16.05	4	0	18	136	54.4	26	26	2	2	0	0	0	0	186	82.4	1130.4
16.05-16.10	18	0	23	153	61.2	28	28	3	3	0	0	0	0	225	92.2	1140.8
16.10-16.15	21	0	21	137	54.8	38	38	2	2	0	0	0	0	219	94.8	1139.3
16.15-16.20	12	0	20	157	62.8	29	29	5	5	1	1.3	0	0	224	98.1	1127.4
16.20-16.25	12	0	16	158	63.2	39	39	2	2	0	0	0	0	227	104.2	1117
16.25-16.30	16	0	16	155	62	38	38	4	4	1	1.3	0	0	230	105.3	1103.2
16.30-16.35	17	0	34	174	69.6	27	27	0	0	1	1.3	0	0	253	97.9	1089.9
16.35-16.40	12	0	14	149	59.6	25	25	6	6	1	1.3	0	0	207	91.9	1084
16.40-16.45	12	0	10	147	58.8	33	33	0	0	1	1.3	0	0	203	93.1	1088.9
16.45-16.50	10	0	18	165	66	20	20	2	2	0	0	0	0	215	88	1071.6
16.50-16.55	12	0	17	149	59.6	21	21	3	3	0	0	0	0	202	83.6	1072.4
16.55-17.00	11	0	12	170	68	25	25	2	2	1	1.3	2	2.6	223	98.9	1074.8
17.00-17.05	11	0	8	167	66.8	25	25	1	1	0	0	0	0	212	92.8	1055.1
17.05-17.10	21	0	14	162	64.8	16	16	6	6	3	3.9	0	0	222	90.7	
17.10-17.15	9	0	21	154	61.6	14	14	6	6	1	1.3	0	0	205	82.9	
17.15-17.20	13	0	11	156	62.4	20	20	4	4	1	1.3	0	0	205	87.7	
17.20-17.25	20	0	21	176	70.4	16	16	4	4	0	0	0	0	237	90.4	
17.25-17.30	17	0	10	185	74	16	16	2	2	0	0	0	0	230	92	
17.30-17.35	14	0	14	180	72	19	19	1	1	0	0	0	0	228	92	
17.35-17.40	17	0	15	187	74.8	21	21	1	1	0	0	0	0	241	96.8	
17.40-17.45	22	0	15	137	54.8	20	20	1	1	0	0	0	0	195	75.8	
17.45-17.50	20	0	15	162	64.8	24	24	0	0	0	0	0	0	221	88.8	
17.50-17.55	21	0	10	160	64	21	21	1	1	0	0	0	0	213	86	
17.55-18.00	19	0	12	138	55.2	24	24	0	0	0	0	0	0	193	79.2	

Keterangan : Jam Puncak : 15.00 - 16.00

Volume : 1149.5

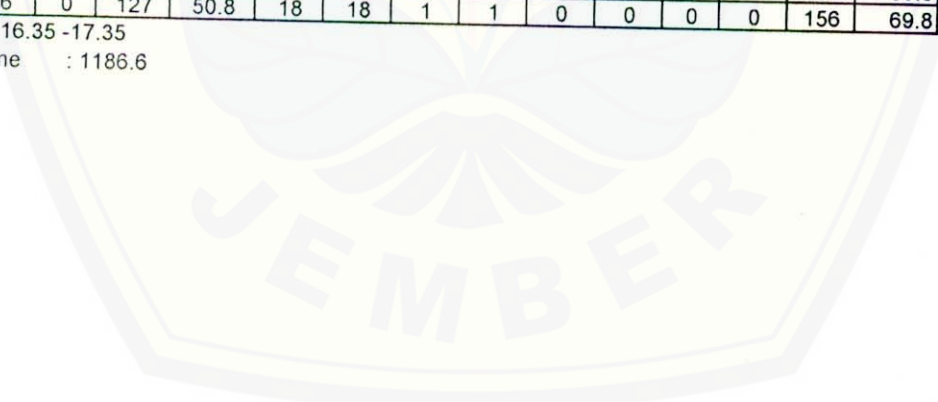




5.00-15.05	18	0	14	0	174	69.6	20	20	0	0	0	0	0	226	89.6	1068.7
5.05-15.10	19	0	11	0	157	62.8	22	22	0	0	0	0	0	209	84.8	1064.2
5.10-15.15	22	0	9	0	171	68.4	26	26	0	0	0	0	0	228	94.4	1080.6
5.15-15.20	17	0	16	0	154	61.6	35	35	0	0	0	0	0	222	96.6	1116.8
5.20-15.25	22	0	19	0	164	65.6	15	15	2	2	0	0	0	222	82.6	1107.1
5.25-15.30	9	0	16	0	179	71.6	20	20	0	0	0	0	0	224	91.6	1120.3
5.30-15.35	17	0	14	0	162	64.8	20	20	0	0	2	2.6	0	215	87.4	1129.4
5.35-15.40	17	0	15	0	173	69.2	24	24	1	1	0	0	0	230	94.2	1139.3
5.40-15.45	17	0	23	0	195	78	26	26	1	1	0	0	0	262	105	1143.8
5.45-15.50	19	0	27	0	167	66.8	18	18	0	0	0	0	0	231	84.8	1125.3
5.50-15.55	13	0	18	0	141	56.4	11	11	3	3	0	0	0	186	70.4	1143.7
5.55-16.00	10	0	39	0	155	62	23	23	1	1	1	1.3	0	229	87.3	1162.7
6.00-16.05	7	0	34	0	132	52.8	29	29	2	2	1	1.3	0	205	85.1	1162.8
6.05-16.10	15	0	31	0	153	61.2	34	34	6	6	0	0	0	239	101.2	1174.5
6.10-16.15	26	0	17	0	199	79.6	47	47	4	4	0	0	0	293	130.6	1176.9
6.15-16.20	11	0	11	0	124	49.6	32	32	4	4	1	1.3	0	183	86.9	1142.9
6.20-16.25	13	0	27	0	147	58.8	34	34	3	3	0	0	0	224	95.8	1166.2
6.25-16.30	15	0	24	0	146	58.4	34	34	7	7	1	1.3	0	227	100.7	1175.6
6.30-16.35	13	0	35	0	165	66	27	27	3	3	1	1.3	0	244	97.3	1179.7
6.35-16.40	15	0	20	0	161	64.4	27	27	6	6	1	1.3	0	230	98.7	1186.8
6.40-16.45	13	0	17	0	118	47.2	37	37	1	1	1	1.3	0	187	86.5	1173.9
6.45-16.50	11	0	11	0	168	67.2	32	32	4	4	0	0	0	226	103.2	1161.8
6.50-16.55	9	0	15	0	146	58.4	30	30	1	1	0	0	0	201	89.4	1127.4
6.55-17.00	13	0	12	0	157	62.8	22	22	0	0	1	1.3	1	206	87.4	1107.6
7.00-17.05	9	0	19	0	172	68.8	25	25	3	3	0	0	0	228	96.8	1090
7.05-17.10	19	0	11	0	164	65.6	35	35	3	3	0	0	0	232	103.6	
7.10-17.15	9	0	12	0	169	67.6	24	24	5	5	0	0	0	219	96.6	
7.15-17.20	10	0	11	0	183	73.2	36	36	1	1	0	0	0	241	110.2	
7.20-17.25	26	0	17	0	208	83.2	19	19	3	3	0	0	0	273	105.2	
7.25-17.30	20	0	18	0	182	72.8	29	29	3	3	0	0	0	252	104.8	
7.30-17.35	14	0	16	0	181	72.4	31	31	1	1	0	0	0	243	104.4	
7.35-17.40	12	0	13	0	162	64.8	19	19	2	2	0	0	0	208	85.8	
7.40-17.45	9	0	11	0	131	52.4	20	20	2	2	0	0	0	173	74.4	
7.45-17.50	13	0	8	0	127	50.8	17	17	1	1	0	0	0	166	68.8	
7.50-17.55	11	0	8	0	129	51.6	16	16	2	2	0	0	0	166	69.6	
7.55-18.00	4	0	6	0	127	50.8	18	18	1	1	0	0	0	156	69.8	

terangan : Jam Puncak : 16.35 -17.35

Volume : 1186.6





13.50-13.55	15	0	21	0	137	54.8	25	25	3	3	0	0	0	0	201	82.8
13.55-14.00	20	0	9	0	135	54	29	29	0	0	1	1.3	0	0	194	84.3

Keterangan : Jam Puncak : 12.45 - 13.45

Volume : 1310.9

5.00-15.05	11	0	15	0	134	53.6	42	42	0	0	0	0	0	0	202	95.6	978.8
5.05-15.10	12	0	12	0	121	48.4	29	29	0	0	0	0	0	0	174	77.4	974.6
5.10-15.15	13	0	15	0	132	52.8	29	29	0	0	0	0	0	0	189	81.8	980
5.15-15.20	7	0	14	0	124	49.6	26	26	1	1	1	1.3	0	0	173	77.9	978.4
5.20-15.25	10	0	14	0	123	49.2	23	23	0	0	0	0	0	0	170	72.2	1001.7
5.25-15.30	11	0	8	0	129	51.6	25	25	2	2	0	0	0	0	175	78.6	1022.9
5.30-15.35	21	0	10	0	137	54.8	29	29	0	0	0	0	0	0	197	83.8	1016.9
5.35-15.40	29	0	12	0	130	52	31	31	3	3	0	0	0	0	205	86	1042.6
5.40-15.45	28	0	14	0	122	48.8	17	17	0	0	0	0	0	0	181	65.8	1058.2
5.45-15.50	22	0	13	0	130	52	37	37	4	4	0	0	0	0	206	93	1095.1
5.50-15.55	24	0	20	0	118	47.2	27	27	6	6	1	1.3	0	0	196	81.5	1098.6
5.55-16.00	26	0	23	0	133	53.2	30	30	2	2	0	0	0	0	214	85.2	1109.7
6.00-16.05	12	0	24	0	151	60.4	31	31	0	0	0	0	0	0	218	91.4	1111.3
6.05-16.10	28	0	24	0	132	52.8	26	26	4	4	0	0	0	0	214	82.8	1096.1
6.10-16.15	21	0	21	0	143	57.2	22	22	1	1	0	0	0	0	208	80.2	1113.5
6.15-16.20	19	0	25	0	173	69.2	30	30	2	2	0	0	0	0	249	101.2	1112.9
6.20-16.25	17	0	12	0	146	58.4	32	32	3	3	0	0	0	0	210	93.4	1109.5
6.25-16.30	17	0	13	0	109	43.6	27	27	2	2	0	0	0	0	168	72.6	1085.3
6.30-16.35	20	0	13	0	178	71.2	32	32	5	5	1	1.3	0	0	249	109.5	1098.7
6.35-16.40	19	0	26	0	154	61.6	34	34	6	6	0	0	0	0	239	101.6	1067.4
6.40-16.45	20	0	15	0	136	54.4	44	44	3	3	1	1.3	0	0	219	102.7	1043.4
6.45-16.50	19	0	22	0	143	57.2	36	36	2	2	1	1.3	0	0	223	96.5	1017.3
6.50-16.55	19	0	23	0	154	61.6	29	29	2	2	0	0	0	0	227	92.6	1003.6
6.55-17.00	8	0	19	0	143	57.2	27	27	0	0	0	0	2	2.6	199	86.8	992.8
7.00-17.05	7	0	19	0	138	55.2	20	20	1	1	0	0	0	0	185	76.2	985.2
7.05-17.10	12	0	19	0	163	65.2	33	33	2	2	0	0	0	0	229	100.2	
7.10-17.15	10	0	22	0	124	49.6	27	27	3	3	0	0	0	0	186	79.6	
7.15-17.20	20	0	14	0	152	60.8	36	36	1	1	0	0	0	0	223	97.8	
7.20-17.25	18	0	11	0	128	51.2	17	17	1	1	0	0	0	0	175	69.2	
7.25-17.30	21	0	10	0	135	54	31	31	1	1	0	0	0	0	198	86	
7.30-17.35	12	0	8	0	148	59.2	19	19	0	0	0	0	0	0	187	78.2	
7.35-17.40	19	0	6	0	139	55.6	21	21	1	1	0	0	0	0	186	77.6	
7.40-17.45	22	0	6	0	144	57.6	19	19	0	0	0	0	0	0	191	76.6	
7.45-17.50	18	0	10	0	147	58.8	24	24	0	0	0	0	0	0	199	82.8	
7.50-17.55	23	0	6	0	147	58.8	23	23	0	0	0	0	0	0	199	81.8	
7.55-18.00	17	0	10	0	143	57.2	21	21	1	1	0	0	0	0	192	79.2	

Keterangan : Jam Puncak : 16.10 - 17.10

Volume : 1113.5







13.50-13.55	5	0	11	0	116	46.4	21	21	7	7	1	1.3	1	1.3	162	77
13.55-14.00	5	0	10	0	120	48	25	25	7	7	1	1.3	0	0	168	81.3

Keterangan : Jam Puncak : 13.00 - 14.00

Volume : 1181.5

5.00-15.05	18	0	14	0	64	25.6	24	24	0	0	0	0	0	0	120	49.6
5.05-15.10	19	0	11	0	123	49.2	28	28	0	0	0	0	0	0	181	77.2
5.10-15.15	22	0	9	0	140	56	15	15	1	1	1	1.3	0	0	188	73.3
5.15-15.20	17	0	16	0	128	51.2	24	24	3	3	0	0	0	0	188	78.2
5.20-15.25	22	0	19	0	124	49.6	27	27	0	0	0	0	0	0	192	76.6
5.25-15.30	9	0	16	0	160	64	17	17	0	0	0	0	0	0	202	81
5.30-15.35	17	0	14	0	140	56	19	19	2	2	2	2.6	0	0	194	79.6
5.35-15.40	17	0	15	0	110	44	23	23	0	0	0	0	0	0	165	67
5.40-15.45	17	0	23	0	112	44.8	23	23	1	1	0	0	0	0	176	68.8
5.45-15.50	19	0	27	0	124	49.6	23	23	1	1	0	0	0	0	194	73.6
5.50-15.55	13	0	12	0	128	51.2	10	10	5	5	2	2.6	0	0	170	68.8
5.55-16.00	12	0	13	0	92	36.8	26	26	3	3	1	1.3	0	0	147	67.1
6.00-16.05	17	0	26	0	121	48.4	27	27	5	5	0	0	0	0	196	80.4
6.05-16.10	14	0	21	0	143	57.2	29	29	5	5	0	0	0	0	212	91.2
6.10-16.15	18	0	23	0	147	58.8	30	30	6	6	0	0	0	0	224	94.8
6.15-16.20	21	0	31	0	158	63.2	33	33	5	5	0	0	0	0	248	101.2
6.20-16.25	12	0	15	0	124	49.6	24	24	5	5	0	0	0	0	180	78.6
6.25-16.30	25	0	15	0	143	57.2	34	34	2	2	0	0	0	0	219	93.2
6.30-16.35	19	0	12	0	160	64	36	36	5	5	1	1.3	0	0	233	106.3
6.35-16.40	14	0	26	0	159	63.6	35	35	6	6	0	0	0	0	240	104.6
6.40-16.45	10	0	12	0	173	69.2	43	43	3	3	1	1.3	0	0	242	116.5
6.45-16.50	13	0	15	0	120	48	20	20	1	1	1	1.3	0	0	170	70.3
6.50-16.55	12	0	20	0	153	61.2	33	33	5	5	0	0	0	0	223	99.2
6.55-17.00	13	0	22	0	157	62.8	25	25	2	2	0	0	1	1.3	220	91.1
7.00-17.05	14	0	12	0	179	71.6	38	38	2	2	0	0	0	0	245	111.6
7.05-17.10	9	0	12	0	255	102	30	30	4	4	0	0	0	0	310	136
7.10-17.15	12	0	8	0	175	70	28	28	3	3	0	0	0	0	226	101
7.15-17.20	6	0	16	0	188	75.2	35	35	2	2	0	0	0	0	247	112.2
7.20-17.25	14	0	21	0	141	56.4	33	33	1	1	0	0	0	0	210	90.4
7.25-17.30	13	0	14	0	154	61.6	31	31	0	0	0	0	0	0	212	92.6
7.30-17.35	8	0	8	0	73	29.2	12	12	1	1	0	0	0	0	102	42.2
7.35-17.40	9	0	7	0	86	34.4	25	25	0	0	0	0	0	0	127	59.4
7.40-17.45	8	0	12	0	97	38.8	28	28	2	2	0	0	0	0	147	68.8
7.45-17.50	13	0	10	0	110	44	24	24	1	1	0	0	0	0	158	69
7.50-17.55	11	0	13	0	111	44.4	24	24	2	2	0	0	0	0	161	70.4
7.55-18.00	4	0	6	0	122	48.8	27	27	1	1	1	1.3	0	0	161	78.1

Keterangan : Jam Puncak : 16.25 - 17.25

Volume : 1232.4



## SURVEY PERHITUNGAN KECEPATAN JL. LETJEND. SUPRAPTO

Lokasi : Jl. Letjend Suprpto (Titik X-1)  
 Waktu : Senin, 12 Oktober 2003  
 Cuaca : Cerah  
 Jenis Kend. : Mobil Penumpang dan Kendaraan Berat

urveyor : 12/10/03 Deddy. H. W  
 Renggo.W  
 Eko. P  
 Zacky. R  
 Zacky. A

### Jalur 1 : Arah ke Kebonsari

No. Survey	Waktu Tempuh Kendaraan Kumulatif (det)				Waktu Tempuh Kendaraan (det)			
	25 (m)	50 (m)	75 (m)	100 (m)	25 (1) (m)	25 (2) (m)	25 (3) (m)	25 (4) (m)
1	3	6	9	12	3	3	3	3
2	6	9	12	16	6	3	3	4
3	3	6	8	10	3	3	2	2
4	3	7	11	14	3	4	4	3
5	2	7	11	15	2	5	4	4
6	4	8	11	19	4	4	3	8
7	3	9	13	18	3	6	4	5
8	3	6	11	14	3	3	5	3
9	2	4	6	8	2	2	2	2
10	3	6	9	12	3	3	3	3
11	4	7	10	13	4	3	3	3
12	1	5	10	14	1	4	5	4
13	3	9	13	16	3	6	4	3
14	2	5	9	14	2	3	4	5
15	3	5	9	12	3	2	4	3

### Jalur 2 : Arah ke Kota

No. Survey	Waktu Tempuh Kendaraan Kumulatif (det)				Waktu Tempuh Kendaraan (det)			
	25 (m)	50 (m)	75 (m)	100 (m)	25 (1) (m)	25 (2) (m)	25 (3) (m)	25 (4) (m)
1	4	7	10	12	4	3	3	2
2	4	6	9	11	4	2	3	2
3	5	8	11	13	5	3	3	2
4	3	9	14	18	3	6	5	4
5	3	5	8	10	3	2	3	2
6	4	10	15	19	4	6	5	4
7	4	6	9	12	4	2	3	3
8	4	5	8	11	4	1	3	3
9	4	7	10	13	4	3	3	3
10	3	5	8	11	3	2	3	3
11	3	5	11	14	3	2	3	3
12	4	7	10	13	4	3	6	3
13	4	7	9	12	4	3	3	3
14	6	9	13	16	6	3	2	3
15	2	6	10	13	2	4	4	3

**SURVEY PERHITUNGAN KECEPATAN JL. LETJEND SUPRAPTO**

Lokasi : Jl. Letjend Suprpto (Titik X-1)  
 Waktu : Senin, 12 Oktober 2003  
 Cuaca : Cerah  
 Jenis Kend. : Sepeda Motor

Surveyor : Deddy. H. W  
 Renggo.W  
 Eko. P  
 Zacky. R  
 Zacky. A

**Jalur 1 : Arah ke Kebonsari**

No. Survey	Waktu Tempuh Kendaraan Kumulatif (det)				Waktu Tempuh Kendaraan (det)			
	25 (m)	50 (m)	75 (m)	100 (m)	25 (1) (m)	25 (2) (m)	25 (3) (m)	25 (4) (m)
1	3	7	11	20	3	4	4	9
2	6	9	12	17	6	3	3	5
3	3	7	11	14	3	4	4	3
4	3	8	15	22	3	5	7	7
5	2	4	8	12	2	2	4	4
6	4	8	10	13	4	4	2	3
7	3	6	9	11	3	3	3	2
8	3	5	7	10	3	2	2	3
9	2	4	6	10	2	2	2	4
10	3	6	9	10	3	3	3	1
11	4	7	11	15	4	3	4	4
12	1	5	7	10	1	4	2	3
13	3	6	8	11	3	3	2	3
14	2	4	8	11	2	2	4	3
15	3	7	10	13	3	4	3	3

**Jalur 2 : Arah ke Kota**

No. Survey	Waktu Tempuh Kendaraan Kumulatif (det)				Waktu Tempuh Kendaraan (det)			
	25 (m)	50 (m)	75 (m)	100 (m)	25 (1) (m)	25 (2) (m)	25 (3) (m)	25 (4) (m)
1	4	7	10	12	4	3	3	2
2	4	5	8	10	4	1	3	2
3	5	8	12	16	5	3	4	4
4	3	6	12	25	3	3	6	13
5	3	6	10	14	3	3	4	4
6	4	10	15	18	4	6	5	3
7	4	8	10	13	4	4	2	3
8	4	6	8	10	4	2	2	2
9	3	6	9	11	3	3	3	2
10	3	4	8	10	3	1	4	2
11	3	4	8	12	3	1	4	4
12	4	9	13	14	4	5	4	1
13	4	7	12	16	4	3	5	4
14	6	11	14	17	6	5	3	3
15	2	4	6	8	2	2	2	2

Tabel L.4.1. Hubungan Frekuensi dengan Kecepatan

Waktu Kecepatan per 25 m				Frekuensi
1 dt	atau	90	Km/jam	7
2 dt	atau	45	Km/jam	44
3 dt	atau	30	Km/jam	97
4 dt	atau	22.5	Km/jam	60
5 dt	atau	18	Km/jam	16
6 dt	atau	15	Km/jam	11
7 dt	atau	12.86	Km/jam	2
8 dt	atau	11.25	Km/jam	1
9 dt	atau	10	Km/jam	1
10 dt	atau	9	Km/jam	0
11 dt	atau	8.18	Km/jam	0
12 dt	atau	7.50	Km/jam	0
13 dt	atau	6.92	Km/jam	1
14 dt	atau	6.43	Km/jam	0
15 dt	atau	6	Km/jam	0

Sumber : Hasil Perhitungan Survey



PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR  
 DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA  
 BALAI PEMELIHARAAN JALAN JEMBER  
 Jl PB Suleman No 17 Telp (0331) 487288 - 424385  
 • JEMBER

DATA PERHITUNGAN LALU LINTAS

POS	TANGGAL PERHITUNGAN	GOLONGAN KENDARAAN											JUMLAH	SMP	LHR	MBT
		1	2	3	4	5a	5b	6	7a	7b	7c	8				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>JEMBER</b>																
A.109.11K	26/27-10-2002	48.787	11.756	28.950	7.261	640	444	1.251	64	67	29	20.606	119.855	285.012	64.722	27.249
A.110.11K	20/21-10-2002	24.465	5.731	7.071	2.848	372	95	1.117	33	57	19	1.795	43.603	67.896	23.546	9.365
A.110.12K	20/21-10-2002	17.621	3.803	6.196	2.389	300	142	1.009	97	59	20	1.696	33.412	55.939	18.042	7.611
A.110.14K	20/21-10-2002	37.182	4.733	16.762	3.300	479	101	506	21	17	9	12.263	75.373	171.373	40.701	14.001
B.124.11K	24/25-10-2002	20.981	2.715	3.178	1.705	50	470	2.295	368	277	62	6.934	39.005	93.770	21.063	6.005
A.125.12K	26/27-10-2002	24.450	4.933	6.638	2.049	66	141	1.037	52	10	1	5.274	44.659	87.730	24.116	8.061
A.125.14K	26/27-10-2002	18.046	2.590	5.876	1.732	175	145	832	55	6	4	4.133	33.594	68.564	18.141	6.164
<b>BONDOWOSO</b>																
B.112.12K	24/25-10-2002	13.573	4.200	-	1.178	1	7	18	-	-	-	9.068	28.445	84.083	33.565	6.377
B.112.13K	24/25-10-2002	5.803	3.363	4.410	2.986	447	114	1.751	45	131	2	4.749	23.801	65.027	12.853	7.154
B.114.11K	20/21-10-2002	9.362	1.854	1.224	1.338	5	13	43	-	-	-	8.531	22.370	76.240	12.080	2.418
B.114.12K	20/21-10-2002	12.151	3.383	4.546	2.532	104	16	197	15	1	-	9.449	32.394	96.864	38.225	12.737
B.114.13K	27/28-10-2002	12.923	2.749	4.963	2.793	290	169	904	8	26	5	10.097	34.927	106.147	41.214	14.050
<b>SITUBONDO</b>																
B.023.12K	20/21-10-2002	31.410	4.648	6.350	3.066	42	507	3.943	259	201	117	19.212	69.755	205.735	37.668	10.332
B.024.12K	24/25-10-2002	32.644	4.924	6.161	3.220	49	548	4.027	302	229	143	20.282	72.529	215.546	39.166	10.586
B.114.16K	27/28-10-2002	9.220	2.024	3.237	1.419	-	383	652	5	3	1	6.246	23.190	67.428	12.523	4.171
B.114.17K	20/21-10-2002	7.789	1.241	2.503	1.341	3	8	372	2	2	1	5.765	19.027	58.247	10.275	2.955



DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAERAH  
 PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR  
 Jl. Gayung Kebonsari No. 169,  
 Telp. 8290186, 8280433, 8380919, 8380932, 8280231, 8280023, 8288634  
SURABAYA

FORMULIR S P L 2-2  
 LEMBAR KE ..... DARI .....

FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS  
 SELAMA . . . JAM ( FORMULIR LAPANGAN )

NO. PROPINSI	0 2 8											
NAMA PROPINSI	J a w a			T i m u r								
KLAS / NOMOR POS	B 1 2 5											
LOKASI POS	S b y			2 0 2 . 0 0				ARAH LALU LINTAS				
TANGGAL	1 3			1 1				9 8				
HARI								DARI : J e m b e r				
BULAN								KE : M a y a n g				
TAHUN												
HARI KERJA	0 1											
GOLONGAN	1	2	3	4	5	6	7	8				
J A M	SEPEDA, MOTOR SEKUTER SEPEDA KUMBANG DAN RODA 3	SEDAN, JEEP DAN STATION WAGON	OPLET, PICKUP, OPLET, SUBUR BAN COMBI DAN MINI BUS	PICKUP MICRO TRUK DAN MOBIL HANTARAN	BUS	TRUK/TRUK TANGKI 2 SUMBU	Truk/Truk Tangki 3 Sumbu atau Lebih Gande- ngan Trailer	KENDARAAN TIDAK BERMOTOR				
06 - 07	290	20	40	25	11	21	3	74				
07 - 08	250	40	57	25	10	45	2	27				
08 - 09	229	18	72	30	13	73	2	57				
09 - 10	229	40	49	24	9	51	3	54				
10 - 11	255	36	61	38	7	66	7	56				
11 - 12	253	46	82	44	10	41	4	64				
12 - 13	153	26	58	45	8	68	4	41				
13 - 14	205	28	83	28	12	47	4	44				
14 - 15	186	21	76	37	6	46	1	27				
15 - 16	199	38	90	45	5	53	5	121				
16 - 17	172	32	55	33	9	27	12	68				
17 - 18	221	34	66	22	6	16	8	94				
18 - 19	140	43	48	27	2	13	2	41				
19 - 20	95	23	16	10	1	5		13				
20 - 21	101	23	22	10	1	5	2	10				
21 - 22	113	16	12	16	1	8	4	19				
22 - 23	66	15	7	8	8	10		15				
23 - 24	28	5	7	6	4	7	1	15				
24 - 01	25	7	6	8	4	5		10				
01 - 02	6	5	8	7	11	8		15				
02 - 03	8	7	6	4	3	7		10				
03 - 04	20	10	15	10	4	14		14				
04 - 05	26	15	17	10	4	17		20				
05 - 06	69	14	21	6	11	17	1	44				
JUMLAH :	3,339	562	974	518	160	670	65	953				
JUM : 1 + 2												
TOT : 2 ARH												
CATATAN							PENGAWAS					
Jum : 1 + 2 Khusus Klas A & B							(.....)					



DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAERAH  
 PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR

Jl. Gayung Kebonsari No. 169,

Telp. 8290186, 8280433, 8380919, 8380932, 8280231, 8280023, 8288634

SURABAYA

FORMULIR S P L 2-2  
 LEMBAR KE ..... DARI .....

FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS  
 SELAMA 24 JAM ( FORMULIR LAPANGAN )

NO. PROPINSI	0 2 8		
NAMA PROPINSI	J a w a T i m u r		
KLAS / NOMOR POS	D 1 2 3		
LOKASI POS	S b y 2 0 2 . 0 0		
TANGGAL	1 4	1 1	9 8
HARI BULAN TAHUN	DARI : J e m b e r		
HARI KERJA	0 2		
KE : M a y a n g			

GOLONGAN	1	2	3	4	5	6	7	8
J A M	SEPEDA, MOTOR SEKUTER SEPEDA KUMBANG DAN RODA 3	SEDAN, JEEP DAN STATION WAGON	OPLLET, PICKUP- OPLLET, SUBUR BAWA COMBI DAN MINI BUS	PICKUP MICRO TRUK DAN MOBIL HANTARAN	BUS	TRUK/TRUK TANGKI 2 SUMBU	Truk/Truk Tangki 3 Sumbat atau Lebih Gande- ngan Trailer	KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
06 - 07	174	11	38	18	13	31	1	14
07 - 08	250	27	80	20	8	32	1	60
08 - 09	217	60	32	22	10	44	2	42
09 - 10	213	23	78	36	11	41	1	45
10 - 11	246	25	103	39	7	56	9	47
11 - 12	225	33	73	34	8	42		56
12 - 13	216	39	102	39	8	42		59
13 - 14	244	28	104	35	9	47	1	40
14 - 15	230	25	115	25	8	46	3	46
15 - 16	224	27	93	31	6	33	3	98
16 - 17	47	22	87	31	7	30	4	93
17 - 18	140	11	92	26	8	24	2	112
18 - 19	134	27	78	16	1	8	2	30
19 - 20	112	19	54	13		4	1	118
20 - 21	151	36	33	10		5		15
21 - 22	148	32	18	15	1	10		20
22 - 23								
23 - 24								
24 - 01								
01 - 02								
02 - 03								
03 - 04								
04 - 05								
05 - 06								
JUMLAH :	2.971	445	1.180	410	105	495	30	955
JUM : 1 + 2	6.310	1.007	2.154	928	265	1.165	95	1.908
TOT : 2 ARH	12.211	2.125	4.339	1.930	575	2.322	193	3.555

CATATAN		PENGAWAS
Jum : 1 + 2 Khusus Klas A & B	Mengetahui : Kepala Balai Perpeliharaan Jalan DPU Bina Marga Daerah di Jember	 SUDIRTO





DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAERAH  
 PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR  
 Jl. Gayung Kebonsari No. 169,  
 Telp. 8290186, 8280433, 8380919, 8380932, 8280231, 8280023, 8288634  
SURABAYA

FORMULIR S P L 2-2  
 LEMBAR KE ..... DARI .....

FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS  
 SELAMA 24 JAM ( FORMULIR LAPANGAN )

NO. PROPINSI	0 2 8							
NAMA PROPINSI	J a w a T i m u r							
KLAS / NOMOR POS	B 1 2 3							
LOKASI POS	S b y			2 0 2 . 0 0		ARAH LALU LINTAS		
TANGGAL	1 3	1 1	9 8	DARI : M a y a n g				
HARI KERJA	0 1			HARI BULAN TAHUN		KE : J e m b e r		

GOLONGAN	1	2	3	4	5	6	7	8
J A M	SEPEDA, MOTOR SEKUTER SEPEDA KUMBANG DAN RODA 3	SEDAN, JEEP DAN STATION WAGON	OPLET, PICKUP- OPLET, SUBUR BAN COMBI DAN MINI BUS	PICKUP MICRO TRUK DAN MOBIL HANTARAN	BUS	TRUK/TRUK TANGKI 2 SUMBU	Truk, Truk Tangki 3 Sumbu a' u Lebih Gande- ngan Trailer	KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
06 - 07	234	19	36	16	11	21		225
07 - 08	246	21	54	26	11	40	1	93
08 - 09	172	19	77	36	12	8	3	60
09 - 10	180	19	69	44	8	44	1	7
10 - 11	276	31	102	29	8	53	3	65
11 - 12	209	17	93	23	5	46	7	41
12 - 13	145	21	82	33	11	53	12	27
13 - 14	174	26	87	30	7	37	10	50
14 - 15	158	23	86	28	7	34	13	26
15 - 16	183	34	95	40	8	41	6	55
16 - 17	214	27	118	38	8	34	7	38
17 - 18	197	32	79	36	10	27	2	43
18 - 19	174	35	64	24	4	27	2	22
19 - 20	89	15	94	10	2	8	2	25
20 - 21	71	18	18	17	8	9	2	5
21 - 22	77	10	12	9	8	10	1	15
22 - 23	96	12	10	11	9	12	3	15
23 - 24	34	6	9	5	3	3	1	10
24 - 01	18	10	11	8	4	6		10
01 - 02	10	6	4	3	11	5		9
02 - 03	12	8	7	6	3	7		10
03 - 04	17	10	12	8	3	12		15
04 - 05	28	15	18	10	4	10		25
05 - 06	82	11	25	5	11	6		72
JUMLAH :	3.096	445	1.262	495	176	553	76	963
JUM : 1 + 2								
TOT : 2 ARH								
CATATAN Jum : 1 + 2 Khusus Klas A & B							PENGAWAS  ( ..... )	



DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAERAH  
PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR

Jl. Gayung Kebonsari No. 169,

Telp. 8290186, 8280433, 8380919, 8380932, 8280231, 8280023, 8288634

SURABAYA

FORMULIR S P L 2-2

LEMBAR KE ..... DARI .....

FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS  
SELAMA ... JAM ( FORMULIR LAPANGAN )

NO. PROPINSI	0 2 8	
NAMA PROPINSI	J A W A T I M U R	
KLAS / NOMOR POS	B 1 2 3	
LOKASI POS	8 6 7 2 0 2 0 0	
TANGGAL	1 4 1 1 9 8	
HARI	BULAN	TAHUN
HARI KERJA	0 2	
ARAH LALU LINTAS	DARI : M a y a B	
	KE : J e m b e r	

GOLONGAN	1	2	3	4	5	6	7	8
J A M	SEPEDA, MOTOR SEKUTER SEPEDA KUMBANG DAN RODA 3	SEDAN, JEEP DAN STATION WAGON	OPLET, PICKUP, OPLET, SUBUR BAN, COMBI DAN MINI BUS	PICKUP MICRO TRUK DAN MOBIL HANTARAN	B U S	TRUK/TRUK TANGKI 2 SUMBU	Truk/Truk Tangki 3 Sumbu atau Lebth Gande- ngan Trailer	KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
06 - 07	179	26	23	8	10	17		145
07 - 08	230	16	62	31	7	42		99
08 - 09	200	29	48	18	16	46		58
09 - 10	206	47	65	35	16	52		40
10 - 11	221	48	65	76	10	53		50
11 - 12	240	48	68	41	8	76		28
12 - 13	107	65	85	45	7	50	2	22
13 - 14	141	41	65	34	8	47	4	31
14 - 15	192	60	60	35	10	62	3	25
15 - 16	152	61	65	34	6	48	4	28
16 - 17	169	56	77	40	4	36	3	22
17 - 18	148	47	85	36	8	21	3	51
18 - 19	210	33	55	22	5	12	1	20
19 - 20	152	22	31	32	4	15		25
20 - 21	149	40	43	25	8	14	1	21
21 - 22	109	34	26	15	7	13	1	19
22 - 23								
23 - 24								
24 - 01								
01 - 02								
02 - 03								
03 - 04								
04 - 05								
05 - 06								
JUMLAH :	2.805	673	923	527	134	604	22	684
JUM : 1 + 2	5.901	1.118	2.185	1.022	310	1.157	98	1.647
TOT : 2 ARH	12.211	2.125	4.339	1.950	575	2.322	193	3.555

CATATAN		PENGAWAS
Jum : 1 + 2 Khusus Klas A & B		<i>[Signature]</i> SUDIRTO

Mengetahui :  
Kepala Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi  
Bina Marga Daerah di Jember



DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAERAH  
PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR

Jl. Gayung Kebonsari No. 169,  
Telp. 8290186, 8280433, 8380919, 8380932, 8280231, 8280023, 8288634  
SURABAYA

FORMULIR S P L 2-2  
LEMBAR KE ... DARI ...

FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS  
SELAMA 24 JAM ( FORMULIR LAPANGAN )  
40

NO. PROPINSI	0 2 3	
NAMA PROPINSI	J a w a	T i m u r
KLAS / NOMOR POS	B 1 2 5	
LOKASI POS	S b y	2 0 2 . 0 0
TANGGAL	1 4	0 2 9 9
HARI		BULAN TAHUN
HARI KERJA	0 1	
ARAH LALU LINTAS	DARI : J e m b e r	
	KE : M a y a n e	

GOLONGAN	1	2	3	4	5	6	7	8
J A M	SEPEDA, MOTOR SEKUTER SEPEDA KUMBANG DAN RODA 3	SEDAN, JEEP DAN STATION WAGON	OPLET, PICKUP, OPLET, SUBUR BAN COMBI DAN MINI BUS	PICKUP MICRO TRUK DAN MOBIL HANTARAN	BUS	TRUK/TRUK TANGKI 2 Sumbu	Truk/Truk Tangki 3 Sumbu atau Lebih Gande- ngan Trailer	KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
06 - 07	59	20	30	14	8	31	-	68
07 - 08	89	24	8	11	7	21	3	54
08 - 09	210	25	99	24	12	35	-	37
09 - 10	209	36	90	40	13	40	1	38
10 - 11	173	15	76	19	6	30	-	39
11 - 12	135	26	68	11	7	28	2	33
12 - 13	181	20	103	28	5	31	4	39
13 - 14	152	29	89	17	7	27	-	35
14 - 15	205	27	109	32	8	28	5	50
15 - 16	214	38	107	38	9	27	3	59
16 - 17	139	32	92	22	9	21	4	61
17 - 18	92	18	60	14	14	19	2	23
18 - 19	101	33	45	17	9	10	5	30
19 - 20	14	38	42	19	3	7	1	35
20 - 21	112	43	41	26	4	9	3	19
21 - 22	42	22	16	14	3	7	9	24
22 - 23	40	25	28	15	6	6	4	22
23 - 24	25	8	4	11	6	7	6	32
24 - 01	20	6	10	6	4	10	2	20
01 - 02	10	8	5	7	3	8	3	11
02 - 03	9	9	8	4	5	5	2	9
03 - 04	10	6	7	5	2	4	5	6
04 - 05	7	6	3	3	6	5	2	10
05 - 06	60	18	24	8	15	17	1	23
JUMLAH :	2.308	532	1.164	405	171	433	65	777
JUM : 1 + 2								
TOT : 2 ARH								
CATATAN							PENGAWAS	
Jum : 1 + 2 Khusus Klas A & B							(.....)	



DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAERAH  
 PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR  
 Jl. Gayung Kebonsari No. 169,  
 Telp. 8290186, 8280433, 8380919, 8380932, 8280231, 8280023, 8288634  
SURABAYA

FORMULIR S P L 2-2  
 LEMBAR KE ..... DARI .....

## FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS SELAMA 24 JAM ( FORMULIR LAPANGAN )

40

NO. PROPINSI		0 2 8	
NAMA PROPINSI		J a w a T i m u r	
KLAS / NOMOR POS		I 1 2 5	
LOKASI POS		S b y 2 0 2 . 0 0	
TANGGAL		1 5 0 9 9	
HARI BULAN TAHUN		DARI : M a y a n g	
HARI KERJA		KE : J e m b e r	

GOLONGAN	1	2	3	4	5	6	7	8
J A M	SEPEDA, MOTOR SEKUTER SEPEDA KUMBANG DAN RODA 3	SEDAN, JEEP DAN STATION WAGON	OPLET, PICKUP, OPLET, SUBUR BAN COMBI DAN MINI BUS	PICKUP MICRO TRUK DAN MOBIL HANTARAN	BUS	TRUK/TRUK TANGKI 2 SUMBU	Truk/Truk Tangki 3 Sumbu atau Lebih Gande- ngan Trailer	KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
06 - 07	236	18	28	12	13	21	.	220
07 - 08	223	44	50	30	10	30	.	98
08 - 09	281	41	56	22	13	40	1	79
09 - 10	252	46	77	28	12	49	1	54
10 - 11	298	65	80	25	10	36	1	43
11 - 12	246	62	71	28	12	59	3	34
12 - 13	197	42	83	18	7	52	7	16
13 - 14	188	46	61	35	7	68	5	33
14 - 15	110	31	55	32	10	52	4	17
15 - 16	177	52	53	28	14	48	1	38
16 - 17	48	59	60	24	7	25	2	95
17 - 18	30	38	78	25	13	31	2	22
18 - 19	179	24	52	25	11	17	4	23
19 - 20	89	19	30	21	5	17	2	30
20 - 21	42	10	20	11	4	8	5	18
21 - 22	45	11	25	6	7	11	3	25
22 - 23								
23 - 24								
24 - 01								
01 - 02								
02 - 03								
03 - 04								
04 - 05								
05 - 06								
JUMLAH :	2.641	608	879	370	155	564	41	845
JUM : 1 + 2	5.371	1.275	1.966	892	348	1.160	106	1.719
TOT : 2 ARH	10.412	2.296	4.294	1.713	649	2.101	215	3.365

CATATAN  Jum : 1 + 2 Khusus Klas A & B	PENGAWAS   SUDIERTO (.....)
--	---

Meterai  
 Kepala Balai Peneliharaan Jalan Jember  
  
 ABDUL BAHAR ZAINAL ST



DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAERAH  
 PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR  
 Jl. Gayung Kebonsari No. 169,  
 Telp. 8290186, 8280433, 8380919, 8380932, 8280231, 8280023, 8288634  
SURABAYA

FORMULIR S P L 2-2  
 LEMBAR KE ..... DARI .....

FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS  
 SELAMA 24 JAM ( FORMULIR LAPANGAN )  
 40

NO. PROPINSI      0 2 8  
 NAMA PROPINSI    J a w a    T i n j u r  
 KLAS / NOMOR POS    1 2 5  
 LOKASI POS        S b y    2 0 2 . 0 0  
 TANGGAL            1 4    0 3    9 9      DARI : M a y a n g  
 HARI                BULAN    TAHUN      KE : J e m b e r  
 HARI KERJA        0 1

GOLONGAN	1	2	3	4	5	6	7	8
J A M	SEPEDA, MOTOR SEKUTER SEPEDA KUMBANG DAN RODA 3	SEDAN, JEEP DAN STATION WAGON	OPLET, PICKUP, OPLET, SUBUR BAN COMBI DAN MINI BUS	PICKUP MICRO TRUK DAN MOBIL HANTARAN	B U S	TRUK/TRUK TANGKI 2 SUMBU	Truk/Truk Tangki 3 Sumbu atau Lebth Gande- ngan Trailer	KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
06 - 07	96	14	62	31	6	65	3	75
07 - 08	90	21	78	39	8	76	3	85
08 - 09	207	38	67	23	15	36	-	56
09 - 10	201	57	82	54	12	50	1	51
10 - 11	227	62	83	70	12	48	-	30
11 - 12	170	72	75	50	8	39	6	29
12 - 13	174	41	82	17	7	29	3	13
13 - 14	238	52	52	29	10	40	7	51
14 - 15	188	46	60	30	7	33	4	37
15 - 16	200	60	70	32	11	7	3	34
16 - 17	143	34	71	22	13	22	2	21
17 - 18	169	22	64	9	14	18	1	13
18 - 19	128	22	83	14	6	10	4	30
19 - 20	94	20	32	17	7	11	1	21
20 - 21	65	15	21	5	9	12	2	13
21 - 22	60	8	14	6	6	6	3	56
22 - 23	50	10	12	8	4	10	4	40
23 - 24	35	15	15	10	5	15	2	25
24 - 01	20	10	10	9	6	14	4	30
01 - 02	20	10	15	6	4	10	2	20
02 - 03	25	4	6	8	5	15	3	25
03 - 04	20	3	8	5	6	8	4	26
04 - 05	25	17	15	12	5	12	-	20
05 - 06	85	12	10	10	7	10	3	75
JUMLAH :	2.750	667	1.087	522	195	596	65	874
JUM : 1 + 2								
TOT : 2 ARH								

CATATAN  
 Jum : 1 + 2  
 Khusus  
 Klas A & B

PENGAWAS  
 (.....)



DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAERAH  
 PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR  
 Jl. Gayung Kebonsari No. 169,  
 Telp. 8290186, 8280433, 8380919, 8380932, 8280231, 8280023, 8288634  
SURABAYA

FORMULIR S P L 2-2  
 LEMBAR KE ..... DARI .....

FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS  
 SELAMA 24 JAM ( FORMULIR LAPANGAN )  
 40

NO. PROPINSI	0 2 8	
NAMA PROPINSI	J a w a	
KLAS / NOMOR POS	1 2 5	
LOKASI POS	S b y 2 0 2 . 0 0	
TANGGAL	1 3	0 9
HARI	BULAN	TAHUN
	0 3	0 9
HARI KERJA	0 3	
	D A R I : 1 e m b e d	
	K E : M a y a n g	

GOLONGAN	1	2	3	4	5	6	7	8
J A M	SEPEDA, MOTOR SEKUTER SEPEDA KUMBANG DAN RODA 3	SEDAN, JEEP DAN STATION WAGON	OPLET, PICKUP- OPLET, SUBUR BAN COMBI DAN MINI BUS	PICKUP MICRO TRUK DAN MOBIL HANTARAN	BUS	TRUK/TRUK TANGKI 2 SUMBU	Truk/Truk Tangki 3 Sumbu atau Lebih Gande- ngan Trailer	KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
06 - 07	177	21	50	13	11	23	3	110
07 - 08	331	29	72	22	10	46	2	65
08 - 09	243	26	95	35	9	47	2	44
09 - 10	275	29	100	43	18	49	1	59
10 - 11	255	25	88	31	6	48	3	59
11 - 12	239	46	97	48	8	59	1	65
12 - 13	225	34	107	46	13	45	5	47
13 - 14	208	32	103	30	9	40	4	50
14 - 15	79	35	91	15	8	43	3	30
15 - 16	129	25	67	32	7	35	5	109
16 - 17	86	35	90	18	8	31	2	77
17 - 18	127	26	76	14	6	10	2	52
18 - 19	107	26	40	30	4	12	3	32
19 - 20	100	49	23	10	7	3	1	27
20 - 21	87	35	39	19	2	7	5	23
21 - 22	65	16	26	10	4	10	2	20
22 - 23								
23 - 24								
24 - 01								
01 - 02								
02 - 03								
03 - 04								
04 - 05								
05 - 06								
JUMLAH :	2.733	489	1.164	416	130	508	44	869
JUM : 1 + 2	5.041	1.021	2.328	821	301	941	109	1.646
TOT : 2 ARH	10.412	2.296	4.294	1.713	649	2.101	215	3.365

CATATAN		PENGAWAS
Jum : 1 + 2 Khusus Klas A & B		SUDIRTO

Mengetahui :  
 Kepala Balai Penyelidikan Jalan Jember

ABDUL BAKAR ZAINAL ST



DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAERAH  
 PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR

Jl. Gayung Kebonsari No. 169,

Telp 8290186, 8280433, 8380919, 8380932, 8280231, 8280023, 8280034  
SURABAYA

FORMULIR S P L 2-2  
 LEMBAR KE ..... DARI .....

FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS  
 SELAMA 24 JAM ( FORMULIR LAPANGAN )  
 40

NO. PROPINSI	[ 3 4 ]						
NAMA PROPINSI	[ J A W A T I M U R ]						
KLAS / NOMOR POS	[ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] [ 4 ] [ 5 ] [ 6 ] [ 7 ] [ 8 ] [ 9 ] [ 0 ]						
LOKASI POS	[ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] [ 4 ] [ 5 ] [ 6 ] [ 7 ] [ 8 ] [ 9 ] [ 0 ]						
TANGGAL	[ 1 ] [ 2 ]	[ 3 ] [ 4 ]	[ 5 ] [ 6 ]	ARAH LALU LINTAS			
	HARI BULAN TAHUN			DARI : [ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] [ 4 ] [ 5 ] [ 6 ] [ 7 ] [ 8 ] [ 9 ] [ 0 ]			
				KE : [ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] [ 4 ] [ 5 ] [ 6 ] [ 7 ] [ 8 ] [ 9 ] [ 0 ]			
HARI KERJA	[ 1 ] [ 2 ] [ 3 ] [ 4 ] [ 5 ] [ 6 ] [ 7 ] [ 8 ] [ 9 ] [ 0 ]						

GOLONGAN	1	2	3	4	5	6	7	8
J A M	SEPEDA, MOTOR SEKUTER SEPEDA KUMBANG DAN RODA 3	SEDAN, JEEP DAN STATION WAGON	OPELET, PICKUP, OPELET, SUBUR BANG COMBI DAN MINI BUS	PICKUP MICRO TRUK DAN MOBIL HANTARAN	B U S	TRUK/TRUK TANGKI 2 SUMBU	Truk, Truk Tangki 3 Sumbu atau Lebih Gande- ngan Trailer	KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
06 - 07	207	31	42	24	10	30	2	29
07 - 08	214	43	57	40	6	36	-	151
08 - 09	219	44	51	27	5	46	-	65
09 - 10	281	63	72	36	8	67	1	64
10 - 11	231	61	69	43	6	51	-	40
11 - 12	246	36	73	42	8	52	2	35
12 - 13	270	52	71	11	6	71	3	11
13 - 14	219	64	68	34	5	46	3	47
14 - 15	231	51	73	33	6	56	2	36
15 - 16	279	49	101	40	6	41	3	39
16 - 17	202	44	98	38	6	34	6	69
17 - 18	120	36	42	12	3	26	4	14
18 - 19	200	30	73	37	5	21	6	20
19 - 20	253	39	76	12	4	10	2	23
20 - 21	119	62	29	14	3	32	1	13
21 - 22	114	31	16	21	7	19	2	5
22 - 23	80	32	14	17	14	11	1	23
23 - 24	50	33	17	11	9	14	3	18
24 - 01	49	20	17	1	9	11	3	16
01 - 02	35	15	11	12	4	3	1	9
02 - 03	47	12	16	13	4	9	2	11
03 - 04	32	12	14	11	5	7	3	16
04 - 05	40	22	30	25	6	16	3	30
05 - 00	60	47	63	40	7	12	5	50
JUMLAH :	3.768	973	1.196	637	132	728	37	1.130
JUM : 1 + 2	7.100	1.675	2.414	1.079	253	1.212	41	2.014
TOT : 2 ARH								
CATATAN							PENGAWAS	
Jum : 1 + 2 Khusus Klas A & B							( ..... )	



## DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAERAH PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR

Jl. Gayung Kebonsari No. 169,

Telp. 0290186, 0280433, 0380919, 0380932, 0280231, 0280023, 0280034

SURABAYA

FORMULIR S P L 2-2  
LEMBAR KE ..... DARI .....

### FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS SELAMA=24 JAM ( FORMULIR LAPANGAN ) 40

NO. PROPINSI:   
 NAMA PROPINSI:   
 KLAS / NOMOR POS:   
 LOKASI POS:   
 TANGGAL:     
 HARI:  BULAN:  TAHUN:   
 HARI KERJA:   
 ARAH LALU LINTAS:  
 DARI:   
 KE:

SOLONGAN	1	2	3	4	5	6	7	8
J A M	SEPEDA, MOTOR SEKUTER SEPEDA KUMBAANG DAN RODA 3	SEDAN, JEEP DAN STATION WAGON	OPLET, PICKUP, OPLET, SUBUR BANG COMBI DAN MINI BUS	PICKUP MICRO TRUK DAN MOBIL HANTARAN	B U S	TRUK/TRUK TANGKI 2 SUMBU	Truk/Truk Tangki 3 Sumbu atau Lebih Gande- ngan Trailer	KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
06 - 07	135	14	33	11	5	16	1	123
07 - 08	206	21	98	28	6	30	1	89
08 - 09	263	29	73	23	7	32	1	58
09 - 10	304	44	99	37	6	40	1	78
10 - 11	284	45	113	33	9	34	2	44
11 - 12	279	28	110	31	6	38	2	47
12 - 13	286	40	103	34	5	37	3	31
13 - 14	278	23	100	26	6	38	3	40
14 - 15	238	33	122	42	8	33	3	59
15 - 16	290	90	77	35	6	34	2	34
16 - 17	234	68	34	13	8	23	2	61
17 - 18	224	71	65	24	6	37	1	23
18 - 19	103	62	43	19	4	13	1	27
19 - 20	175	49	52	23	4	17	1	28
20 - 21	133	30	42	17	6	14	1	35
21 - 22	77	34	32	22	7	23	1	
22 - 23								
23 - 24								
24 - 01								
01 - 02								
02 - 03								
03 - 04								
04 - 05								
05 - 06								
JUMLAH :	3.412	702	1.218	422	101	484	27	805
JUM : 1 + 2	7.180	1.673	2.114	1.079	253	1.212	81	2.014
TOT : 2 ARH	14.390	3.291	5.082	2.207	499	2.346	201	4.050

CATATAN  
 Jun : 1 + 2  
 Khusus  
 Klas A & B

PENGAWAS  
  
 SUDIRTO

Kepala Jalur  
  
 MOFRAWAN DE  
 HP. 510 042 399





DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAERAH  
PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR

Jl. Gayung Kebonsari No. 169,

Telp. 8290106, 8280433, 8380919, 8380932, 8280231, 8280023, 8288634

SURABAYA

FORMULIR S P L 2-2  
LEMBAR KE ..... DARI .....

FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS  
SELAMA 24 JAM ( FORMULIR LAPANGAN )  
40

NO. PROPINSI:   
 NAMA PROPINSI:   
 KLAS / NOMOR POS:   
 LOKASI POS:   
 TANGGAL:   
 HARI KERJA:   
 ARAH LALU LINTAS:  
 DARI:   
 KE:

GOLONGAN	1	2	3	4	5	6	7	8
JAM	SEPEDA, MOTOR SEKUTER SEPEDA KUMBAANG DAN RODA 3	SEDAN, JEEP DAN STATION WAGON	OPEL, PICKUP, OPEL, SUBUR BAY COMBI DAN MINI BUS	PICKUP MICRO TRUK DAN MOBEL HANTARAN	BUS	TRUK/TRUK TANGKI 2 S'AMBU	Truk: Truk Tangki 3 Sumbu atau Lebih Gande- ngan Trailer	KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
06 - 07	133	14	33	13	6	18	1	60
07 - 08	221	16	100	22	5	33	3	39
08 - 09	206	28	86	19	9	31	1	30
09 - 10	250	32	97	25	6	37	-	73
10 - 11	318	33	101	30	7	47	2	66
11 - 12	296	30	93	37	5	29	-	82
12 - 13	216	29	94	35	7	41	2	41
13 - 14	250	30	108	27	5	35	3	38
14 - 15	217	27	99	35	8	39	3	42
15 - 16	210	68	90	39	7	29	3	47
16 - 17	211	108	94	40	8	32	9	110
17 - 18	228	56	92	36	7	33	12	82
18 - 19	208	68	85	38	4	29	3	72
19 - 20	173	47	63	29	3	16	3	43
20 - 21	117	60	64	28	2	21	4	29
21 - 22	77	42	32	18	2	10	3	20
22 - 23								
23 - 24								
24 - 01								
01 - 02								
02 - 03								
03 - 04								
04 - 05								
05 - 06								
JUMLAH :	3.373	708	1.350	480	91	489	36	950
JUM : 1 + 2	7.210	1.616	2.668	1.136	236	1.131	120	2.013
TOT : 2 ARH	14.390	3.291	5.082	1.207	409	2.316	204	4.028

CATATAN  
 Jum : 1 + 2  
 Khusus  
 Klas A & B

PENGAWAS  
  
 SUDIRTO

Keptuhan :  
 Kepala Balai Pelembagaan Jalan Jember  
  
 MOESTARDA DE  
 Telp. 310 042 399



PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR  
 DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA  
 PROPINSI JAWA TIMUR  
 J. Gayung Kebonsari No. 169  
 Telp. 8790198, 8790433, 8790519, 8790832, 8790892, 8791073  
**SURABAYA**

FORMULIR SPL 2-2  
 LEMBAR KE : DARI :

## FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS SELAMA 40 JAM (FORMULIR LAPANGAN)

NO. PROPINSI : 0 2 8  
 NAMA PROPINSI : J A W A T T I M U R  
 KLASI / NOMOR POS : B - 1 2 5  
 LOKASI POS / KM : S b y 2 0 2 + 0 0 0  
 TANGGAL : 2 0 & 2 1 1 1 2 0 0 1  
 HARI KERJA : BULAN TAHUN : NAMA JL. :  
 HARI : BULAN : TAHUN : NAMA JL. :  
 JML : ARAH :

ARAH LALU LINTAS  
 DARI : J E M B E R  
 KE : M A Y A N G  
 KHUSUS JALAN DALAM KOTA

GOLONGAN	1	2	3	4	5 a	6 a	6	7 a	7 b	7 c	8
J A M	SEPEDA MOTOR SUKLITIR SEPEDA KLANGAHAN DAN POKA 3	SEKOP, ZEP DAN STANDI WAGON	ONLET, POKUP, ONLET, SUPREMAN, KOROS DAN MREBUS	POKUP, MOTO POKUP DAN MOTOR MARIANA	BUS BECE	BUS BEKAP	TRUK/TRUK TAMOK 3 BAKU	TRUK/TRUK TAMOK 3 BAKU	TRUK/TRUK TAMOK GANCING	TRUK/TRUK TAMOK TRAILER DAN TRUK TRAILER	REKORJAN TRUK/EMOTOR DAN BONGKAW
06 - 07	209	50	199	15	4	-	45	-	2	-	73
07 - 08	311	45	81	21	4	-	44	-	-	-	63
08 - 09	336	67	399	23	3	-	55	-	2	-	85
09 - 10	336	76	329	48	4	-	58	-	1	-	82
10 - 11	226	31	67	41	3	-	30	2	-	-	33
11 - 12	220	47	86	30	8	-	31	-	1	-	66
12 - 13	240	42	318	38	5	-	41	2	2	-	70
13 - 14	246	45	163	42	5	-	48	2	-	-	66
14 - 15	207	17	97	41	4	1	28	2	-	-	99
15 - 16	177	26	94	33	5	-	25	1	1	-	122
16 - 17	217	36	70	39	3	-	32	-	1	-	67
17 - 18	176	48	40	19	3	-	10	2	1	-	43
18 - 19	129	37	43	15	-	-	12	1	1	-	27
19 - 20	163	48	29	21	-	1	-	1	-	-	30
20 - 21	199	62	25	12	-	1	7	4	1	-	32
21 - 22	159	40	20	15	-	-	6	-	-	-	25
22 - 23	64	19	8	4	-	1	18	-	-	-	11
23 - 24	61	10	4	15	-	5	12	-	-	-	8
24 - 01	32	10	4	3	-	3	5	-	-	-	8
01 - 02	22	9	1	3	-	6	12	-	-	-	5
02 - 03	16	7	3	1	-	3	17	-	-	-	6
03 - 04	37	6	7	5	-	7	24	-	-	-	15
04 - 05	45	9	8	6	-	3	14	-	-	-	13
05 - 06	99	9	31	10	6	-	18	-	-	-	95
06 - 07	169	33	79	38	3	-	27	-	-	-	46
07 - 08	258	21	155	26	5	-	57	-	-	-	49
08 - 09	227	55	87	21	6	2	45	-	-	-	44
09 - 10	228	33	92	25	6	-	42	1	-	-	37
10 - 11	236	21	86	28	7	-	38	-	-	-	40
11 - 12	208	27	83	35	8	-	35	1	-	-	31
12 - 13	192	27	98	16	6	-	40	-	1	-	40
13 - 14	206	28	96	20	7	-	45	1	-	-	48
14 - 15	169	29	52	27	3	-	25	2	-	-	51
15 - 16	157	21	78	24	3	-	12	3	-	-	132
16 - 17	246	60	60	38	11	-	30	-	-	-	35
17 - 18	200	45	30	11	3	-	13	-	1	-	25
18 - 19	123	34	34	12	-	-	13	-	1	-	18
19 - 20	168	52	20	10	-	1	15	2	-	-	25
20 - 21	116	39	25	13	-	1	10	1	3	-	10
21 - 22	116	34	26	15	-	-	4	-	-	-	10
Jumlah	6.948	1.355	3.227	857	123	35	1.043	28	19	-	1.785
CATATAN											

Mengotakan  
 Kepala Dn'al Pemeliharaan Jalan Jember  
 H. ABD. GHANI, M.Sc.  
 NIP. 110 034 576

PENGAWAT  
 (SOEDIRTO)



PEREMINTAH PROPINSI JAWA TIMUR  
 DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA  
 PROPINSI JAWA TIMUR  
 Jl. Gayung Kebonsari No. 169  
 Telp. 0301 26 8260433, 8260411, 8260832, 8262882, 8260223  
**SURABAYA**

FORMULIR S.P.L. 2-2  
 LEMBAR KE: DARI:

### FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS SELAMA 40 JAM ( FORMULIR LAPANGAN )

NO. PROPINSI : 0 2 8  
 NAMA PROPINSI : J A W A T I M U R  
 KLAS / NOMOR POS : B 1 2 5  
 LOKASI POS / KM : S b y 2 0 2 + 0 0 0  
 TANGGAL : 2 0 & 2 1 1 1 2 0 0 1  
 HARI : BULAN : TAHUN : NAMA JL. :  
 HARI KERJA : JML : ARAH :

ARAH LALU LINTAS DARI : M A Y A N G  
 KE : J E M B E R  
 KHUSUS JALAN DALAM KOTA

GOLONGAN	1	2	3	4	6 a	6 b	6	7 a	7 b	7 c	8
J A M	SEPEDA MOTOR SICUTER SEPEDA ALAMIAHO DAN ROKET 3	SEKAR, KEP DAN STATION PANGKON	OLET, POKUP, OLET, SUBURBAN, POKUP DAN SPEEDUS	POKUP, MOTO TRUCK DAN MOTOR HANTAIKA	BUS VELO	BUS BEKAR	TRUK TRUK TANPA 3 SAKU	TRUK TRUK TANPA 3 SAKU	TRUK TRUK TANPA 3 SAKU	TRUK TRUK TANPA 3 SAKU	TRUK TRUK TANPA 3 SAKU
06 - 07	263	27	41	23	5	-	35	-	-	-	361
07 - 08	350	199	37	29	3	-1	57	-	-	-	98
08 - 09	292	71	68	33	4	-	55	-	-	-	80
09 - 10	340	64	63	42	3	-	60	-	-	-	69
10 - 11	270	58	79	60	4	-	59	1	-	-	52
11 - 12	273	52	70	36	4	-	68	2	-	-	35
12 - 13	246	60	79	55	4	-	71	1	1	-	48
13 - 14	136	61	75	36	3	-	50	1	3	1	28
14 - 15	208	59	89	73	4	-	48	1	1	-	82
15 - 16	195	61	81	63	4	1	37	-	3	-	65
16 - 17	240	52	68	67	3	-	30	2	1	-	41
17 - 18	146	50	63	20	4	2	25	-	-	-	40
18 - 19	145	27	90	23	-	2	14	-	3	-	20
19 - 20	146	25	26	16	-	-	27	1	-	-	15
20 - 21	174	27	24	10	-	10	22	-	-	-	9
21 - 22	94	40	15	15	-	6	17	-	-	-	10
22 - 23	38	15	11	5	1	3	16	1	-	-	11
23 - 24	43	12	2	4	-	10	10	-	-	-	13
24 - 01	43	11	9	9	-	5	17	1	-	-	3
01 - 02	38	13	3	6	-	2	6	-	-	-	5
02 - 03	32	5	6	4	-	3	5	2	-	-	16
03 - 04	24	4	5	2	-	10	3	1	-	-	20
04 - 05	3	7	7	5	-	2	5	-	-	-	16
05 - 06	111	4	14	20	3	4	0	-	-	-	110
06 - 07	225	30	49	21	6	1	29	-	-	-	227
07 - 08	365	58	58	55	5	2	59	-	-	-	95
08 - 09	327	61	71	63	3	-	71	1	-	-	80
09 - 10	345	60	83	65	6	1	50	-	1	-	54
10 - 11	273	43	79	46	5	-	58	-	-	-	45
11 - 12	237	52	74	66	5	-	69	2	-	-	35
12 - 13	235	60	94	88	4	1	64	1	-	-	30
13 - 14	218	46	82	77	4	1	57	-	-	1	29
14 - 15	229	55	86	65	6	-	72	1	-	-	74
15 - 16	307	58	85	99	4	1	39	-	-	-	75
16 - 17	217	90	50	36	3	1	34	-	2	-	40
17 - 18	210	80	49	25	4	2	30	-	1	-	35
18 - 19	136	52	48	22	-	-	29	1	-	-	30
19 - 20	167	28	26	12	-	1	32	-	-	-	20
20 - 21	70	30	15	7	-	5	25	-	6	-	22
21 - 22	75	25	17	10	-	11	29	-	1	-	18
JUMLAH	7,484	1,832	1,991	1,411	104	88	1,493	20	23	12	2,156

CAITAN

Mengucapkan:  
 Kepala Balai Pemeliharaan Jalan Jember  
 Ir. ABD. QHANI, M.Sc.  
 NIP. 110 034 676

PERIKAMAN  
 (SOEDIRTO)



PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR  
 DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA  
 BALAI PEMELIHARAAN JALAN JEMBER  
 Jl. PB Sudirman No. 17 Telp. (0331) 487288 - 424285  
**J E M B E R**

**DATA PERHITUNGAN LALU LINTAS**

POS	TANGGAL PERHITUNGAN	GOLONGAN KENDARAAN											JUMILAH	SMP	LHR	MBT		
		1	2	3	4	5a	5b	6	7a	7b	7c	8						
JEMBER																		
B. 104	13/14-06-2002	4,869	2,982	2,168	1,839	22	1,157	2,480	206	400	90	1,042	17,255	37,616	9,318	6,126		
B. 105	15/16-06-2002	21,097	3,102	4,498	1,911	62	1,216	3,091	76	330	16	7,439	42,838	104,307	23,133	7,723		
B. 106	09/10-06-2002	7,610	3,096	3,269	1,790	32	1,102	2,088	98	319	22	1,331	20,767	42,002	11,209	6,381		
B. 107	11/12-06-2002	6,277	2,586	2,820	1,495	47	1,000	2,148	174	486	206	1,774	19,013	43,826	10,267	5,919		
A. 108	13/14-06-2002	19,649	5,451	11,464	3,430	118	1,840	3,584	653	480	70	8,258	54,997	135,335	29,638	14,629		
A.109.12K	15/16-06-2002	32,959	5,923	16,541	3,266	530	278	1,263	111	14	10	7,711	68,606	139,361	37,047	15,085		
A.109.13K	15/16-06-2002	23,975	12,152	17,965	6,172	346	131	456	15	8	7	8,481	69,708	146,717	37,642	20,116		
B. 110	09/10-06-2002	15,000	3,984	5,947	2,310	444	49	1,228	35	110	4	2,307	31,418	57,555	16,966	7,620		
A.110.13K	09/10-06-2002	25,894	5,354	9,165	2,829	455	88	399	33	6	6	7,934	52,163	113,825	28,168	9,901		
C. 111.2	13 - 06 - 2002	5,202	1,285	1,256	893	210	25	610	27	14	11	312	9,645	15,764	11,617	5,111		
C. 116.2	14 - 06 - 2002	4,752	959	451	495	-	190	914	-	35	-	1,639	9,435	22,563	11,133	3,592		
C. 117	16 - 06 - 2002	4,718	317	794	292	1	179	433	18	38	-	970	7,760	16,116	9,157	2,445		
C. 120	14 - 06 - 2002	2,494	334	630	438	2	1	739	-	26	1	1,840	6,505	20,205	7,676	2,562		
C. 121	16 - 06 - 2002	6,037	729	1,570	510	8	184	650	73	68	-	1,537	11,366	24,916	13,412	4,475		
C. 123	13 - 06 - 2002	4,732	406	530	499	1	36	540	11	47	-	2,140	9,002	24,257	10,622	2,513		
C. 124	14 - 06 - 2002	5,448	1,157	368	531	-	13	359	4	19	-	1,199	9,098	18,027	10,736	2,892		
B. 126	15/16-06-2002	16,207	3,086	3,988	2,169	146	176	2,191	144	44	1	3,576	31,728	66,123	17,133	6,450		
A.125.11K	15/16-06-2002	62,001	11,541	12,078	3,327	119	207	1,138	30	14	2	23,451	113,908	273,131	61,510	15,366		
B. 129	15/16-06-2002	6,215	1,736	3,081	1,377	24	567	1,847	75	170	4	509	15,605	28,989	8,427	4,796		
C. 131.1	13 - 06 - 2002	2,107	684	1,077	665	17	238	614	36	144	1	177	5,761	11,028	6,798	4,103		
BONDOWOSO																		
C. 111.1	13 - 06 - 2002	5,040	1,713	813	978	225	24	413	138	26	31	1,070	10,471	20,786	12,356	5,146		
B. 112	13/14-06-2002	7,869	3,083	1,478	1,643	368	84	1,362	27	80	5	1,285	17,284	32,191	9,333	4,390		
B. 114.1	09/10-06-2002	4,088	2,065	3,163	2,126	124	439	2,387	96	123	15	2,478	17,104	44,097	9,236	5,691		
SITUBONDO																		
B. 021.2	13/14-06-2002	4,076	1,895	2,096	1,199	54	1,099	2,809	586	277	163	2,136	16,390	44,529	8,851	5,496		
B. 022	15/16-06-2002	3,796	2,778	2,022	1,287	58	1,037	2,414	418	237	123	441	14,611	30,696	7,890	5,602		
B. 023	09/10-06-2002	10,362	1,809	3,858	1,124	202	1,130	2,647	319	182	68	1,822	23,603	49,751	12,746	6,166		
B.023.11K	09/10-06-2002	31,232	3,867	7,206	3,383	72	785	3,664	407	262	110	12,615	63,603	162,040	34,346	10,668		
B. 024.1	13/14-06-2002	5,446	2,250	3,807	2,365	168	937	3,827	512	305	129	1,294	21,040	46,624	11,362	7,722		
B.024.11K	13/14-06-2002	33,338	5,109	6,228	4,063	87	480	4,035	343	265	99	15,948	69,995	188,006	37,797	11,183		



PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR  
DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA  
PROPINSI JAWA TIMUR  
J. Geyung Kebonsari No. 109  
Telp. (0301) 86, 8260473, 8260474, 8260475, 8260476, 8260477  
**SURABAYA**

FORMULIR SPL 2 - 2  
LEMBAR KE :     DARI :

**FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS  
SELAMA 40 JAM (FORMULIR LAPANGAN)**

NO. PROPINSI : 0 2 8  
 NAMA PROPINSI : J A W A T I M U R  
 KLAS / NOMOR POS : A 1 2 5 . 1 2 K  
 LOKASI POS / KM : 3 6 Y 1 9 9 \* 0 0 0  
 TANGGAL : 2 8 & 2 7 1 0 2 0 0 2  
 HARI KERJA :  
 ARAH LALU LINTAS DARI : J E M B E R  
 KE : M A Y A N G  
 KHUSUS JALAN DALAM KOTA :  
 NAMA JLN. : P a n a t i t a n  
 JUMLAH : 2 ARAH

GOLONGAN	1	2	3	4	6a	6b	6	7a	7b	7c	8
J A M	SPEKTRUM MOTOR SINULTER SPEKTRUM RUMAH SARUNG 3	SEKAWAN DAM STATION WAGON	OPLET, PICKUP, ONLET, BEMERAN, ROKOR DAM BEMERUS	PICKUP, MOTOR TRUCK DAM MOTOR TRUK JAWA	BUS PELO BUS BEKAS	TRUK TRUK TRUK 2 BAHU TRUK 3 BAHU	TRUK TRUK TRUK 2 BAHU TRUK 3 BAHU	TRUK TRUK TRUK 2 BAHU TRUK 3 BAHU	TRUK TRUK TRUK 2 BAHU TRUK 3 BAHU	TRUK TRUK TRUK 2 BAHU TRUK 3 BAHU	TRUK TRUK TRUK 2 BAHU TRUK 3 BAHU
06 - 07	504	60	125	10	3	2	7	-	-	-	436
07 - 08	640	30	100	32	-	1	18	-	-	-	169
08 - 09	507	47	138	45	2	4	21	1	-	-	114
09 - 10	483	63	161	60	-	-	29	-	-	-	102
10 - 11	372	54	131	19	-	-	19	-	-	-	81
11 - 12	18	56	128	39	-	-	34	-	-	-	57
12 - 13	483	53	154	25	-	1	25	2	-	-	72
13 - 14	337	73	100	14	2	-	27	3	-	-	70
14 - 15	205	65	110	34	-	-	31	2	-	-	44
15 - 16	302	36	130	12	1	1	16	-	-	-	88
16 - 17	468	57	145	30	1	1	11	-	-	-	131
17 - 18	489	60	171	25	1	1	12	-	-	-	80
18 - 19	655	92	139	28	1	-	3	-	-	-	69
19 - 20	473	127	74	39	-	-	12	1	-	1	57
20 - 21	310	89	20	18	-	-	-	4	2	-	45
21 - 22	198	67	19	13	-	12	1	6	-	-	49
22 - 23	118	40	12	8	-	7	6	2	-	-	15
23 - 24	92	24	10	15	2	4	2	3	-	-	18
24 - 01	73	18	5	6	-	5	3	2	1	-	16
01 - 02	45	15	6	12	1	6	4	1	-	-	23
02 - 03	70	7	6	3	-	7	2	-	-	-	6
03 - 04	35	5	11	4	-	4	5	-	-	-	31
04 - 05	59	9	6	5	-	1	-	1	-	-	58
05 - 06	157	35	19	7	1	3	1	-	-	-	94
06 - 07	306	36	54	14	1	3	6	1	-	-	159
07 - 08	339	45	78	19	-	1	10	-	-	-	140
08 - 09	381	58	119	27	-	-	18	-	-	-	123
09 - 10	429	79	147	28	1	3	15	-	-	-	105
10 - 11	406	105	206	37	2	-	11	1	-	-	63
11 - 12	352	60	141	26	-	1	31	2	-	-	92
12 - 13	332	75	132	23	-	-	17	1	1	-	46
13 - 14	305	62	154	17	2	-	14	1	-	-	53
14 - 15	385	59	120	19	3	-	11	1	-	-	70
15 - 16	294	58	129	22	-	3	12	1	-	-	75
16 - 17	417	44	62	35	-	1	11	1	-	-	60
17 - 18	764	87	86	19	2	-	-	-	1	-	112
18 - 19	642	100	95	19	1	-	4	1	-	-	52
19 - 20	477	14	130	13	1	-	5	-	1	-	143
20 - 21	306	65	32	21	-	4	5	3	1	-	35
21 - 22	194	26	41	9	-	14	10	-	-	-	8
JUMLAH	13.571	2.175	3.064	856	28	90	480	41	2	1	3.250
CATATAN											PENYAWAS, ISORDIRTOY

Mengototok  
 Kepala Balai Pemeliharaan Jalan Jember  
 L. APP. GHANI, M.Sc.  
 MP. 110 034 576



PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR  
 DNAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA  
 PROPINSI JAWA TIMUR  
 J. Ganyang Kelosisari No. 109  
 Telp. 8280188, 8280432, 8280919, 8280932, 8280942, 8280222  
**SURABAYA**

FORMULIR SPL 2 - 2  
 LEMBAR KE :      DARI :

**FORMULIR HIMPUNAN PERHITUNGAN LALU LINTAS  
 SELAMA 40\*JAM (FORMULIR LAPANGAN)**

NO. PROPINSI	0 2 8			ARAH LALU LINTAS																																
NAMA PROPINSI	J A W A T I M U R			DARI						M A Y A N G																										
KLAS / NOMOR POS	A 1 2 5 1 2 K			KE						J E M B E R																										
LOKASI POS / KM	S h Y 1 0 9 + 0 0 0			KHUSUS JALAN DALAM KOTA																																
TANGGAL	2 8 & 2 7 1 0 2 0 0 2			NAMA JLN.						P a n j a i l a n																										
HARI KERJA				JUMLAH						2																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>GOLONGAN</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5a</th> <th>6b</th> <th>6</th> <th>7a</th> <th>7b</th> <th>7c</th> <th>8</th> </tr> <tr> <th>J A M</th> <th>SEPEDA MOTOR SOLITER SEPEDA ALANG DAN ROKAS</th> <th>SEPEDA DAN STATION WAGON</th> <th>ORLET, PICK UP, ORLET, SUBARVA, ROBOS DAN SEWUS</th> <th>PICK UP, MOTO TRUCK DAN MOTOR HANTARA</th> <th>BUS KECIL</th> <th>BUS BESAR</th> <th>TRAYAKLE TAMPAK 2 SUDU</th> <th>TRAYAKLE TAMPAK 3 SUDU</th> <th>TRAYAKLE TAMPAK GANDONG</th> <th>TRUK 300 TRAILER DAN TRUK TRAILER</th> <th>REKAMBAH REKAM BEMBOR DAN ORDEMAS</th> </tr> </table>													GOLONGAN	1	2	3	4	5a	6b	6	7a	7b	7c	8	J A M	SEPEDA MOTOR SOLITER SEPEDA ALANG DAN ROKAS	SEPEDA DAN STATION WAGON	ORLET, PICK UP, ORLET, SUBARVA, ROBOS DAN SEWUS	PICK UP, MOTO TRUCK DAN MOTOR HANTARA	BUS KECIL	BUS BESAR	TRAYAKLE TAMPAK 2 SUDU	TRAYAKLE TAMPAK 3 SUDU	TRAYAKLE TAMPAK GANDONG	TRUK 300 TRAILER DAN TRUK TRAILER	REKAMBAH REKAM BEMBOR DAN ORDEMAS
GOLONGAN	1	2	3	4	5a	6b	6	7a	7b	7c	8																									
J A M	SEPEDA MOTOR SOLITER SEPEDA ALANG DAN ROKAS	SEPEDA DAN STATION WAGON	ORLET, PICK UP, ORLET, SUBARVA, ROBOS DAN SEWUS	PICK UP, MOTO TRUCK DAN MOTOR HANTARA	BUS KECIL	BUS BESAR	TRAYAKLE TAMPAK 2 SUDU	TRAYAKLE TAMPAK 3 SUDU	TRAYAKLE TAMPAK GANDONG	TRUK 300 TRAILER DAN TRUK TRAILER	REKAMBAH REKAM BEMBOR DAN ORDEMAS																									
06 - 07	630	80	68	41	-	-	8	-	-	-	130																									
07 - 08	893	70	136	46	1	-	48	-	-	-	101																									
08 - 09	700	91	185	55	-	-	50	-	-	-	65																									
09 - 10	674	97	133	73	2	-	57	1	-	-	82																									
10 - 11	549	111	158	80	1	-	60	-	-	-	89																									
11 - 12	518	74	173	37	8	1	34	-	-	-	57																									
12 - 13	525	67	142	14	7	-	58	-	-	-	55																									
13 - 14	392	57	103	49	4	-	30	-	-	-	45																									
14 - 15	285	104	70	38	1	-	15	-	-	-	58																									
15 - 16	232	99	96	26	-	-	21	-	-	-	36																									
16 - 17	291	131	84	20	-	-	11	-	1	-	80																									
17 - 18	86	65	60	23	-	-	8	1	-	-	55																									
18 - 19	264	38	65	19	-	1	16	-	-	-	67																									
19 - 20	240	86	22	10	-	-	-	-	-	-	70																									
20 - 21	143	48	18	13	-	-	-	-	-	-	60																									
21 - 22	199	59	32	7	-	-	6	-	-	-	40																									
22 - 23	163	35	12	10	-	3	-	3	2	-	28																									
23 - 24	56	26	11	7	-	5	-	-	-	-	30																									
24 - 01	41	32	7	5	-	5	7	1	-	-	29																									
01 - 02	43	20	5	3	-	7	4	-	-	-	20																									
02 - 03	50	9	6	-	-	5	3	1	-	-	36																									
03 - 04	35	10	8	6	-	9	13	2	-	-	25																									
04 - 05	20	10	15	-	-	7	-	-	-	-	40																									
05 - 06	41	16	11	-	1	3	6	-	-	-	30																									
06 - 07	211	44	60	42	-	-	-	-	-	-	40																									
07 - 08	275	56	73	51	1	-	10	-	-	-	84																									
08 - 09	410	103	154	35	1	-	7	-	-	-	55																									
09 - 10	256	100	95	58	-	-	14	-	-	-	39																									
10 - 11	208	81	134	35	-	-	12	-	-	-	54																									
11 - 12	199	83	153	51	-	-	9	-	-	-	41																									
12 - 13	226	106	112	38	1	-	14	-	-	-	34																									
13 - 14	316	122	98	71	3	-	17	-	-	-	78																									
14 - 15	248	109	163	63	1	-	8	-	-	-	30																									
15 - 16	113	96	101	64	2	1	1	-	-	-	28																									
16 - 17	127	26	37	15	2	-	4	-	-	-	28																									
17 - 18	198	29	20	17	-	-	3	1	-	-	50																									
18 - 19	284	75	42	20	1	-	3	-	-	-	55																									
19 - 20	340	89	50	13	-	2	3	-	-	-	21																									
20 - 21	270	87	37	24	1	-	6	1	-	-	38																									
21 - 22	126	47	5	12	-	2	4	-	-	-	31																									
JUMLAH	10887	2758	2954	1.191	38	51	508	11	3		2024																									



K. ABDU GHANI, M.Sc.  
 NIP. 110 034 576

*(Signature)*  
 (SOEDIRTO)

Tabel Table 4.1.1  
 Proyeksi Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin  
*Projection of Population by Age Group and Sex*  
 1998

No.	Kelompok Umur/ Age Group	Penduduk/Population			Jumlah/ Total
		Laki-laki/ Male	Perempuan/ Female	Jumlah/ Total	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	0 - 4	88.794	94.038	182.832	
	5 - 9	98.510	96.072	194.582	
	10 - 14	107.606	103.069	210.675	
	15 - 19	83.038	88.823	171.861	
	20 - 24	67.133	99.857	157.990	
	25 - 29	81.559	106.654	188.206	
	30 - 34	86.356	109.692	186.958	
	35 - 39	82.295	99.042	172.337	
	40 - 44	83.110	77.318	160.428	
	45 - 49	58.131	59.790	117.921	
	50 - 54	62.870	52.786	115.656	
	55 - 59	38.879	52.447	91.326	
	60 +	95.524	110.614	206.138	
	Jumlah/Total	1.033.798	1.123.112	2.156.910	

Sumber/ : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.  
 Source Central Boards of Statistic Jember.

Tabel Table 4.1.2  
 Penduduk Akhir Tahun Menurut Kecamatan  
*End Year Population by Sex and Ratio Sex*  
 1998

No.	Kecamatan/ Sub Regency	Penduduk/Population			Jumlah/ Total	Sex Ratio
		Laki-laki/ Male	Perempuan/ Female	Jumlah/ Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
1.	Keñcong	31.247	32.712	63.959	95.52	
2.	Jombang	24.013	25.306	49.319	94.89	
3.	Gumukmas	37.113	37.851	74.964	98.05	
4.	Puger	50.476	51.858	102.334	97.34	
5.	Wuluhan	49.981	51.671	101.652	96.73	
6.	Ambulu	48.522	48.827	97.349	99.38	
7.	Tempurejo	33.213	35.872	69.085	92.59	
8.	Silo	42.986	45.093	88.079	95.33	
9.	Mayang	20.566	22.036	42.602	93.33	
10.	Mumbulsari	26.327	28.223	54.550	93.28	
11.	Jenggawah	33.146	35.371	68.517	93.71	
12.	Ajung	30.794	32.057	62.851	96.06	
13.	Sukorambi	16.497	17.673	34.170	93.35	
14.	Rambipuji	31.916	34.859	66.775	91.56	
15.	Balung	35.061	36.173	71.234	96.93	
16.	Umbulsari	33.967	34.536	68.503	98.35	
17.	Sumberbaru	46.147	48.825	94.972	94.52	
18.	Tanggul	36.350	38.072	74.422	95.48	
19.	Semboro	21.746	22.313	44.059	97.46	
20.	Bangsalsari	49.105	52.021	101.126	94.39	
21.	Panti	25.645	27.217	52.862	94.22	
22.	Arjasa	16.633	17.742	34.375	93.75	
23.	Jelbuk	14.225	14.396	28.621	98.81	
24.	Pakusari	17.383	18.480	35.863	94.06	
25.	Kalisat	30.507	32.295	62.802	94.46	
26.	Sukowono	25.927	27.402	53.329	94.62	
27.	Ledokombo	27.131	28.601	55.732	94.86	
28.	Sumberjambe	25.748	27.259	53.007	94.46	
29.	Sumberjambi	49.421	51.296	100.717	96.34	
30.	Kaliwates	42.897	47.828	90.725	89.69	
31.	Patrang	41.649	42.864	84.513	97.17	
	Jumlah/Total	1.016.339	1.066.729	2.083.068	95.28	

Sumber/ : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.  
 Source Central Boards of Statistic Jember.

Tabel Table : 4.1.1.  
Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin  
Population by Age Group and Sex  
1999

No.	Kelompok Umur/ Age Group	Penduduk/Population			Jumlah/ Total
		Laki-laki/ Male	Perempuan/ Female	Jumlah/ Total	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
1.	0 - 4	88.794	94.638	182.832	
2.	5 - 9	98.510	96.072	194.582	
3.	10 - 14	107.606	103.069	210.675	
4.	15 - 19	83.038	88.823	176.861	
5.	20 - 24	67.133	90.857	157.990	
6.	25 - 29	81.552	106.654	188.206	
7.	30 - 34	86.356	100.602	186.958	
8.	35 - 39	82.295	90.042	172.337	
9.	40 - 44	83.110	77.318	160.428	
10.	45 - 49	58.131	59.790	117.921	
11.	50 - 54	62.870	52.786	115.656	
12.	55 - 59	38.879	52.447	91.326	
13.	60 - 64	42.536	45.428	87.964	
14.	65 +	52.988	65.186	118.174	
Jumlah/Total		1.033.798	1.123.112	2.156.910	

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.  
Source : Central Board of Statistics of Jember.

Tabel Table : 4.1.2  
Penduduk Akhir Tahun Menurut Kecamatan  
End Year Population by Sub-district  
1999

No.	Kecamatan/ Sub Regency	Penduduk/Population			Jumlah/ Total	Sex Ratio
		Laki-laki/ Male	Perempuan/ Female	Jumlah/ Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
1.	Keccong	31.284	32.755	64.039	95,51	
2.	Jombang	28.477	30.117	58.594	94,55	
3.	Gumukmas	37.231	38.912	75.243	97,95	
4.	Puger	50.530	51.825	102.414	97,39	
5.	Wulahan	50.638	48.846	97.467	99,42	
6.	Ambulu	48.561	45.251	93.812	92,57	
7.	Tempurejo	33.225	22.048	55.273	96,22	
8.	Silo	43.540	28.324	71.864	93,38	
9.	Mayang	20.638	38.634	59.272	93,62	
10.	Mumbulsari	26.448	32.109	58.557	95,91	
11.	Jenggawah	36.170	17.681	53.851	93,56	
12.	Ajung	30.796	35.101	65.897	91,62	
13.	Sukorambi	16.542	36.227	52.769	96,74	
14.	Rambipuji	32.158	34.525	66.683	98,25	
15.	Balung	35.047	48.794	83.841	94,53	
16.	Umbulsari	33.922	38.032	71.954	95,45	
17.	Sumberbaru	46.124	22.188	68.312	97,77	
18.	Tanggal	36.301	52.380	88.681	94,54	
19.	Semboro	21.694	27.247	48.941	94,19	
20.	Bangsalsari	49.527	17.869	67.396	93,69	
21.	Panti	25.663	14.516	40.179	98,75	
22.	Arjasa	16.741	18.489	35.230	94,17	
23.	Jelbuk	14.334	34.172	48.506	89,59	
24.	Pakusari	17.411	27.390	44.801	94,51	
25.	Kalisat	30.614	28.625	59.239	94,87	
26.	Sukowono	25.885	27.356	53.241	94,36	
27.	Ledokombo	27.156	51.487	78.643	96,14	
28.	Sumberjambe	25.813	47.904	73.717	89,75	
29.	Sumbersari	49.499	43.754	93.253	95,61	
30.	Kaliwates	42.993		42.993		
31.	Patrang	42.229		42.229		
Jumlah/Total		1.027.191	1.079.441	2.106.632	95,16	

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.



Tabel Zener 4.1.3  
Penduduk Akhir Tahun dan Kepadatan  
Terdasar Populasi, by Kecamatan  
1999

No. Kecamatan/ Sub Regency	Luas (km <sup>2</sup> )	Penduduk jiwa/ Population	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Kencong	58,65	64.039	1.091,88
2. Jombang	50,05	58.594	1.170,71
3. Gumukmas	81,45	75.243	9.23,79
4. Puger	3,5	102.414	1.392,06
5. Wulahan	85,99	102.463	1.151,40
6. Ambulu	104,39	97.407	933,11
7. Tempurejo	302,26	69.115	228,66
8. Silo	310,98	88.791	285,52
9. Mayang	53,69	42.686	795,05
10. Mumbulsari	93,11	54.772	588,25
11. Jenggawah	57,51	74.804	1.300,71
12. Ajung	56,80	62.905	1.107,48
13. Sukorambi	40,52	34.223	844,60
14. Rambipuji	54,83	67.250	1.226,68
15. Balung	46,84	71.274	1.521,65
16. Umbulsari	64,44	67.447	1.062,18
17. Sumberbaru	156,41	94.918	606,85
18. Tangul	107,14	74.333	693,79
19. Semboro	36,55	43.882	1.200,60
20. Bangsalsari	167,38	101.916	608,89
21. Panti	93,96	52.910	563,11
22. Arjasa	40,01	34.610	865,03
23. Jelbuk	42,15	28.850	684,46
24. Pakusari	29,19	35.900	1.229,87
25. Kalisat	50,53	64.786	1.282,31
26. Sukowono	43,55	53.275	1.223,31
27. Ledokombo	70,34	55.781	793,02
28. Sumberjambe	65,62	53.169	810,26
29. Sumbersari	35,32	100.986	2.859,17
30. Kaliwates	26,73	90.897	3.400,56
31. Patrang	35,28	85.983	2.437,16
Jumlah/Total		2.538,24	2.106.632
			829,96

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.

Source: Central Board of Statistics Jember.

Tabel / Table : 4.1.1  
 Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin  
 Population By Age Group and Sex  
 2000

No	Kelompok Umur / Age Group	Penduduk / Population		Jumlah / Total
		Laki-laki / Male	Perempuan / Female	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	0 - 4	73824	81021	154845
2	5 - 9	105786	97690	203476
3	10 - 14	98871	93927	192798
4	15 - 19	109356	83451	192987
5	20 - 24	76830	85721	162551
6	25 - 29	88731	102141	190872
7	30 - 34	80853	97323	178176
8	35 - 39	92016	96793	188809
9	40 - 44	72399	63349	135748
10	45 - 49	74442	72775	147217
11	50 - 54	45654	48368	94022
12	55 - 59	39852	43312	83164
13	60 - 64	47509	47317	94826
14	65 -	55983	72219	128193
Jumlah / Total		1062309	1167379	2.162.688

Sumber / Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember  
 Source Central Board of Statistics of Jember

Tabel / Table : 4.1.2  
 Penduduk Akhir Tahun Menurut Kecamatan  
 End Year Population by Sex and Ratio Sex  
 2000

No	Kecamatan / Sub Regency	Penduduk / Population		Jumlah / Total	Sex Ratio
		Laki-laki / Male	Perempuan / Female		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Kecerding	32.465	33.444	65.848	0,969
2	Jombang	24.837	25.824	77.412	0,962
3	Gumuk Mas	38.448	38.963	59.643	0,987
4	Puger	52.425	53.011	105.435	0,989
5	Wulahan	52.656	53.985	106.772	0,992
6	Arbabur	59.395	49.924	109.320	1,009
7	Tempurejo	34.399	36.354	76.948	0,940
8	Sido	43.233	46.359	91.622	0,975
9	Mayang	21.416	22.546	43.963	0,949
10	Mumbulsari	27.697	29.237	56.934	0,947
11	Jenggawah	37.530	39.428	76.958	0,952
12	Ajung	32.023	33.020	65.043	0,970
13	Sukorembu	17.079	18.018	35.097	0,948
14	Rambipuji	33.218	35.707	68.925	0,930
15	Balung	36.323	37.005	73.328	0,982
16	Umbulsari	34.985	35.156	70.140	0,995
17	Sumberbaru	47.727	49.786	97.513	0,959
18	Tanggal	37.541	38.763	76.304	0,968
19	Semoro	22.418	22.553	44.971	0,994
20	Bangsalsari	51.666	53.794	105.460	0,960
21	Pani	27.826	28.848	56.674	0,965
22	Ariasa	16.913	18.470	35.383	0,916
23	Jelbuk	14.875	14.824	29.699	1,003
24	Pakusari	18.414	19.110	37.524	0,964
25	Kalisat	31.740	34.891	66.631	0,910
26	Sukowono	26.817	27.961	54.779	0,959
27	Ledokombo	28.173	29.241	57.414	0,963
28	Sumberjambu	27.016	28.106	55.122	0,961
29	Sumbersari	51.338	52.769	104.107	0,973
30	Kalnazes	44.573	43.928	88.502	0,911
31	Paarang	44.195	44.985	89.180	0,982
Jumlah / Total		1062309	1100379	2.162.688	0,965

Sumber / Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember  
 Source Central Board of Statistics of Jember

Tabel : 4.1.1.3  
Jumlah Penduduk dan Sex Ratio Menurut Kecamatan dan Jenis Kelamin  
Hasil Sensus Penduduk Tahun 2000

No.	Kecamatan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Sex Ratio	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
1	Kecong	31.757	32.969	64.726	96,32	
2	Jombang	31.757	32.969	64.726	96,32	
3	Gumuk Mas	37.787	38.631	76.418	97,82	
4	Puger	52.974	53.858	106.832	98,36	
5	Wulahan	55.546	55.116	110.662	100,79	
6	Ambulu	51.154	50.118	101.272	102,07	
7	Tempurejo	33.631	33.968	67.599	99,54	
8	Silo	46.851	47.707	94.558	98,21	
9	Mayang	21.653	22.529	44.182	96,11	
10	Mumbulsari	27.480	29.047	56.527	94,61	
11	Jenggawah	37.561	39.362	76.923	95,42	
12	Ajung	33.617	34.618	68.235	97,11	
13	Sukorambi	16.935	18.019	34.954	93,98	
14	Pambipuji	36.344	38.270	74.614	94,97	
15	Balung	36.562	37.899	74.461	96,47	
16	Umbulsari	33.941	34.399	68.340	98,67	
17	Sumberbaru	46.949	49.491	96.440	94,86	
18	Tanggal	38.893	40.520	79.413	95,98	
19	Semboro	20.676	21.278	41.954	97,17	
20	Bangsalsari	52.149	54.588	106.737	95,53	
21	Panit	27.185	28.304	55.489	96,05	
22	Arjasa	19.742	20.390	40.132	96,82	
23	Jelbuk	14.297	15.366	29.663	93,04	
24	Pakusari	19.025	20.013	39.038	95,06	
25	Kalisat	33.088	34.937	68.025	94,71	
26	Sukowono	26.969	28.760	55.729	93,77	
27	Ledokombo	28.463	30.033	58.496	94,77	
28	Sumberjambi	26.935	28.279	55.214	95,25	
29	Sumbersari	54.391	56.394	110.785	96,45	
30	Kaliwates	46.265	48.912	95.177	94,59	
31	Patrang	42.107	42.976	85.083	97,98	
Jumlah				1.075.916	2.187.657	96,78

Sumber Data: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember

Tabel : 4.1.2  
Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk (Persen) Menurut Kecamatan  
Hasil Sensus Penduduk 1980, 1990 dan 2000

No	Kecamatan	Laju Pertumbuhan Penduduk (Persen)				
		1980	1990	2000	1980 - 1990	1990 - 2000
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Kecong	61.242	63.674	64.726	0,39	0,17
2	Jombang	48.267	49.197	49.745	0,20	0,12
3	Gumuk Mas	66.741	71.792	75.418	0,73	0,65
4	Puger	86.134	97.269	106.832	1,22	0,97
5	Wulahan	93.851	101.747	110.656	0,81	0,87
6	Ambulu	90.603	97.170	101.272	0,70	0,43
7	Tempurejo	64.646	68.771	67.819	0,62	-0,14
8	Silo	78.829	85.928	94.558	0,87	0,99
9	Mayang	37.889	41.644	44.182	0,95	0,61
10	Mumbulsari	49.640	54.332	56.527	0,91	0,41
11	Jenggawah	64.822	73.188	76.923	1,22	0,32
12	Ajung	54.463	61.341	68.235	1,20	1,11
13	Sukorambi	39.064	34.007	34.954	1,24	0,28
14	Pambipuji	65.115	70.726	74.614	0,83	0,56
15	Balung	64.767	70.811	74.461	0,90	0,52
16	Umbulsari	64.702	66.558	68.340	0,25	0,30
17	Sumberbaru	86.562	90.296	96.440	0,42	0,68
18	Tanggal	77.036	81.515	79.413	0,57	-0,27
19	Semboro	36.777	36.754	41.954	0,01	1,38
20	Bangsalsari	93.856	98.364	106.737	0,47	0,85
21	Panit	49.571	52.132	55.489	0,51	0,65
22	Arjasa	26.277	32.915	40.132	2,28	2,07
23	Jelbuk	24.629	27.322	29.663	1,04	0,85
24	Pakusari	32.323	36.090	39.038	1,11	0,82
25	Kalisat	57.019	63.650	68.025	1,11	0,69
26	Sukowono	47.696	53.298	55.729	1,12	0,46
27	Ledokombo	50.076	55.539	58.496	1,04	0,54
28	Sumberjambi	47.724	52.426	55.214	0,94	0,54
29	Sumbersari	68.497	98.036	110.785	3,65	1,27
30	Kaliwates	83.286	90.941	95.177	0,88	0,47
31	Patrang	75.378	85.045	85.083	1,21	0,00
Jumlah		1.878.422	2.062.289	2.187.657	0,94	0,61

Sumber Data: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember

Tabel : 4.1.5  
Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin  
Hasil Sensus Penduduk Tahun 2000

Kelompok Umur	Laki-Laki	Perempuan	Laki-Laki + Perempuan
(1)	(2)	(3)	(4)
00 - 04	94.021	91.718	185.739
05 - 09	98.343	92.721	191.064
10 - 14	97.081	93.010	190.091
15 - 19	100.393	103.129	203.522
20 - 24	82.279	97.370	179.649
25 - 29		107.645	201.715
30 - 34	90.146	95.974	186.120
35 - 39	90.330	95.691	186.021
40 - 44	80.602	76.650	157.252
45 - 49	66.611	62.205	128.816
50 - 54	55.785	51.593	107.378
55 - 59	38.483	38.703	77.186
60 - 64	36.264	41.135	77.399
65 - 69	20.398	26.057	46.455
70 - 74	17.776	20.274	38.050
75 +	13.250	17.753	31.003
Tidak Terjawab	84	113	197
<b>Jumlah</b>	<b>1.075.916</b>	<b>1.111.741</b>	<b>2.187.657</b>

Sumber Data: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember

Tabel : 4.1.7  
**Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan, Jenis Kelamin dan Sex Ratio**  
**Hasil Registrasi Penduduk Akhir Tahun 2002**

Tabel : 4.1.8  
**Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan dan Mutasi Penduduk**  
**Hasil Registrasi Penduduk Akhir Tahun 2002**

No.	Kecamatan	Penduduk Awal Tahun		Lahir	Mati	Datang	Pindah	Penduduk Akhir Tahun	No	Kecamatan	Penduduk		Sex Ratio	
		(3)	(4)								(5)	(6)		(7)
1	Kecong	64.116	241	117	81	115	115	64.206	1	Kecong	31.347	32.859	64.206	95.40
2	Gumuk Mas	75.483	410	242	48	89	89	75.610	2	Gumuk Mas	37.220	38.390	75.610	96.95
3	Puger	102.870	914	419	187	158	158	103.394	3	Puger	52.366	52.366	103.394	97.44
4	Wuluhan	103.256	805	346	121	200	200	103.636	4	Wuluhan	51.218	52.418	103.636	97.71
5	Paku	97.757	561	268	56	122	122	97.984	5	Paku	48.790	49.194	97.984	99.18
6	Tempurejo	69.217	385	255	57	212	212	69.192	6	Tempurejo	33.396	35.796	69.192	93.30
7	Silo	94.288	366	151	332	107	107	94.728	7	Silo	46.311	48.417	94.728	95.65
8	Mayang	43.270	123	61	12	16	16	43.328	8	Mayang	20.919	22.409	43.328	93.35
9	Mumbulsari	55.880	474	183	146	123	123	56.194	9	Mumbulsari	29.040	29.040	56.194	93.51
10	Jenggawah	69.244	457	296	212	215	215	69.402	10	Jenggawah	33.515	35.887	69.402	93.39
11	Ajung	63.796	657	306	34	193	193	64.162	11	Ajung	31.311	32.851	64.162	95.31
12	Rambipuji	71.078	290	116	86	193	193	71.145	12	Rambipuji	34.672	36.473	71.145	95.06
13	Balung	71.378	399	315	115	146	146	71.431	13	Balung	35.079	36.352	71.431	96.50
14	Umbulsari	68.281	344	297	118	472	472	67.974	14	Umbulsari	33.770	34.204	67.974	98.73
15	Semboro	43.894	491	295	91	192	192	43.986	15	Semboro	21.730	22.259	43.989	97.62
16	Jombang	49.382	503	327	35	191	191	49.402	16	Jombang	23.997	25.405	49.402	94.46
17	Sumberbaru	96.076	222	188	92	113	113	96.089	17	Sumberbaru	46.711	49.378	96.089	94.60
18	Tanggal	74.833	726	347	95	208	208	75.099	18	Tanggal	36.595	38.504	75.099	95.04
19	Bangsalsari	106.634	325	270	109	92	92	106.706	19	Bangsalsari	51.723	54.983	106.706	94.07
20	Panti	55.206	48	26	27	2	2	55.253	20	Panti	26.939	28.314	55.253	95.14
21	Sukorambi	35.834	282	151	21	28	28	35.958	21	Sukorambi	16.831	19.127	35.958	88.00
22	Ajasa	34.504	170	60	60	2	3	34.613	22	Ajasa	16.418	18.195	34.613	90.23
23	Pakusari	36.596	102	97	382	148	148	36.835	23	Pakusari	17.977	18.858	36.835	95.33
24	Kalisat	64.618	262	197	110	89	89	64.704	24	Kalisat	30.400	34.304	64.704	88.62
25	Ledokombo	56.002	264	310	110	174	174	55.892	25	Ledokombo	27.204	28.688	55.892	94.83
26	Sumberjambi	53.831	382	286	164	82	82	54.009	26	Sumberjambi	26.295	27.714	54.009	94.88
27	Sukowono	53.482	428	450	355	428	428	53.387	27	Sukowono	25.974	27.413	53.387	94.75
28	Jelbuk	28.894	263	192	137	138	138	28.964	28	Jelbuk	14.379	14.585	28.964	98.59
29	Kaliwates	91.161	391	248	371	403	403	91.272	29	Kaliwates	43.151	48.121	91.272	89.67
30	Sumbersari	102.493	708	325	224	441	441	102.659	30	Sumbersari	50.179	52.480	102.659	95.62
31	Parrang	86.720	461	279	113	264	264	86.751	31	Parrang	44.116	44.116	86.751	96.64
		<b>Tahun 2002</b>	<b>2.120.074</b>	<b>12.454</b>	<b>7.420</b>	<b>4.043</b>	<b>5.183</b>	<b>2.123.968</b>	<b>Tahun 2002</b>		<b>1.034.868</b>	<b>1.089.100</b>	<b>2.123.968</b>	<b>95.02</b>
		<b>Tahun 2001</b>	<b>2.105.132</b>	<b>12.123</b>	<b>6.535</b>	<b>13.561</b>	<b>7.314</b>	<b>2.120.074</b>	<b>Tahun 2001</b>		<b>1.033.053</b>	<b>1.087.021</b>	<b>2.120.074</b>	<b>95.04</b>

Sumber Data : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember

Sumber Data : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember

Tabel : 4.1.6  
 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan  
 Jenis Kelamin Hasil Survei Angkatan Kerja Daerah Tahun 2002

Kelompok Umur	Jenis kelamin		Jumlah
	Laki	Perempuan	
(1)	(2)	(3)	(4)
0-4	84.648	95.447	180.095
5-9	106.272	100.997	207.269
10-14	101.280	86.224	187.504
15-19	87.450	74.766	162.216
20-24	69.390	94.113	163.503
25-29	88.680	113.818	202.498
30-34	102.702	111.508	214.210
35-39	93.408	99.611	193.019
40-44	81.054	74.870	155.924
45-49	74.628	71.168	145.796
50-54	60.402	53.080	113.482
55-59	46.824	51.180	98.004
60-64	46.116	50.435	96.551
65+	50.622	51.746	102.368
Jumlah	1.093.476	1.128.963	2.222.439

Sumber Data : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember

**TABEL DAN GRAFIK**  
**KAPASITAS DAN TINGKAT PELAYANAN**

**Tabel L.7.1. Kapasitas dasar  $C_0$  untuk jalan perkotaan**

Tipe Jalan Kota	Kapasitas Dasar $C_0$ (smp/jam)	Keterangan
4 lajur dipisah atau jalan 1 arah	1650	Per lajur
4 lajur tidak dipisah	1500	Per lajur
2 lajur tidak dipisah	2900	2 arah

Sumber : Pelatihan Desimenasi Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996

**Tabel L.7.2. Penyesuaian Kapasitas  $FC_w$  untuk pengaruh lebar jalur lalu lintas untuk jalan perkotaan**

Tipe Jalan Kota	Efektif Lebar Jalan (m)	$C_w$	Keterangan
4 lajur dipisah atau jalan 1 arah	3.00	0.92	Per lajur
	3.25	0.96	
	3.50	1.00	
	3.75	1.04	
	4.00	1.08	
4 lajur tidak dipisah	3.00	0.91	Per lajur
	3.25	0.95	
	3.50	1.00	
	3.75	1.05	
	4.00	1.09	
2 lajur tidak dipisah	5.00	0.56	2 arah
	6.00	0.87	
	7.00	1.00	
	8.00	1.04	
	9.00	1.25	
	10.00	1.29	
11.00	1.34		

Sumber : Pelatihan Desimenasi Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996

**Tabel L.7.3. Faktor Peyesuaian kapasitas untuk pemisahan arah (FCsp)**

Split Arah		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
Fsp	2/2	1.00	0.97	0.94	0.91	0.88
	4/2 tidak dipisah	1.00	0.985	0.97	0.955	0.94

Sumber : Pelatihan Desimenasi Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996

**Tabel L.7.4. Faktor penyesuaian FC<sub>sf</sub> untuk pengaruh hambatan samping dan lebar bahu pada kapasitas jalan perkotaan bahu**

Tipe Jalan	Gesekan Samping	Faktor penyesuaian bahu jalan dengan jarak penghalang			
		Lebar efektif bahu jalan (Ws)			
		≤ 0.5	1.0	1.5	≥ 2
4/2 Dipisah median	VL	0.96	0.98	1.11	1.03
	L	0.94	0.97	1.00	1.02
	M	0.92	0.95	0.98	1.00
	H	0.88	0.92	0.95	0.98
	VH	0.84	0.83	0.92	0.96
4/2 Tidak dipisah median	VL	0.96	0.99	1.01	1.03
	L	0.94	0.97	1.00	1.02
	M	0.92	0.95	0.98	1.00
	H	0.87	0.91	0.94	0.98
	VH	0.88	0.86	0.90	0.95
2/2 Tidak dipisah atau jalan satu arah	VL	0.94	0.96	0.99	1.01
	L	0.92	0.94	0.97	1.00
	M	0.89	0.92	0.95	0.98
	H	0.82	0.86	0.90	0.95
	VH	0.73	0.79	0.85	0.91

Sumber : Pelatihan Desimenasi Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996



**Tabel L.7.5. Faktor penyesuaian  $FC_{SF}$  untuk pengaruh hambatan samping dan jarak kerb penghalang pada kapasitas jalan perkotaan dengan kerb.**

Tipe Jalan	Gesekan Samping	Faktor penyesuaian bahu jalan dengan jarak penghalang			
		Jarak : kerb (Wk)			
		< 0.5	1.0	1.5	≥ 2
4/2 Dipisah median	VL	0.95	0.97	0.99	1.01
	L	0.94	0.96	0.98	1.00
	M	0.91	0.93	0.95	0.98
	H	0.86	0.89	0.92	0.95
	VH	0.81	0.85	0.88	0.92
4/2 Tidak dipisah median	VL	0.95	0.97	0.99	1.01
	L	0.93	0.95	0.97	1.00
	M	0.90	0.92	0.95	0.97
	H	0.84	0.87	0.90	0.93
	VH	0.77	0.81	0.85	0.90
2/2 Tidak dipisah atau jalan satu arah	VL	0.93	0.95	0.97	0.99
	L	0.90	0.92	0.95	0.97
	M	0.86	0.88	0.91	0.94
	H	0.78	0.81	0.84	0.88
	VH	0.68	0.72	0.77	0.82

Sumber : Pelatihan Desimenasi Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996.

**Tabel L.7.6. Faktor penyesuaian  $FC_{CS}$  untuk pengaruh ukuran kota pada kapasitas jalan perkotaan.**

Ukuran kota (juta orang)	Faktor ukuran kota $F_{cs}$
< 0.10	0.86
0.10-0.50	0.90
0.50-1.00	0.94
1.00-3.00	1.00
≥ 3.00	1.04

Sumber : Pelatihan Desimenasi Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996.

Tabel L.7.7. Nilai Rata-Rata untuk Faktor Jam Puncak

Population	Peak – Hour Faktor
Under 500.000	0.77
500.000 – 1.000.000	0.83
Over 1.000.000	0.91

(Source : Highway Capacity Manual, HRB SR 87, 1965 ).

Tabel L.7.8. Satuan Mobil Penumpang untuk Truk &amp; Bus Pada Jalan Raya

EQUIVALENT. E. FOR			
LEVEL OF SERVICE	Level Terrain	Rolling Terrain	Mountainous Terrain
A	Widely variable ; one or more trucks have same total effect, causing other traffic to shift to other lanes. Use equivalent for remaining levels in problem		
B through E	$E_T$ for truck	2	4
	$E_B$ for bus	1.0	3
			8
			5

(Source : Highway Capacity Manual, HRB SR 87, 1965, Table 9-3a)

Separated consideration not warranted in most problems ; use only here bus volumes are significant.

Tabel L.7.9. Faktor Penyesuaian untuk Truk pada jalan Raya

Percentage of truck $P_T$	Factor T. for all levels of service		
	Level Terrain	Rolling Terrain	Mountainous Terrain
1	0.99	0.97	0.93
2	0.93	0.94	0.88
3	0.97	0.92	0.83
4	0.96	0.89	0.78
5	0.95	0.87	0.74
6	0.94	0.85	0.70
7	0.93	0.83	0.67
8	0.93	0.81	0.64
9	0.92	0.79	0.61
10	0.91	0.77	0.59
12	0.89	0.74	0.54
14	0.88	0.70	0.51
16	0.86	0.68	0.47
18	0.85	0.65	0.44
20	0.83	0.63	0.42

(Source : Highway Capacity Manual, HRB SR 87, 1965, Table 9-3b)

Not applicable to buses where they are given separate consideration.

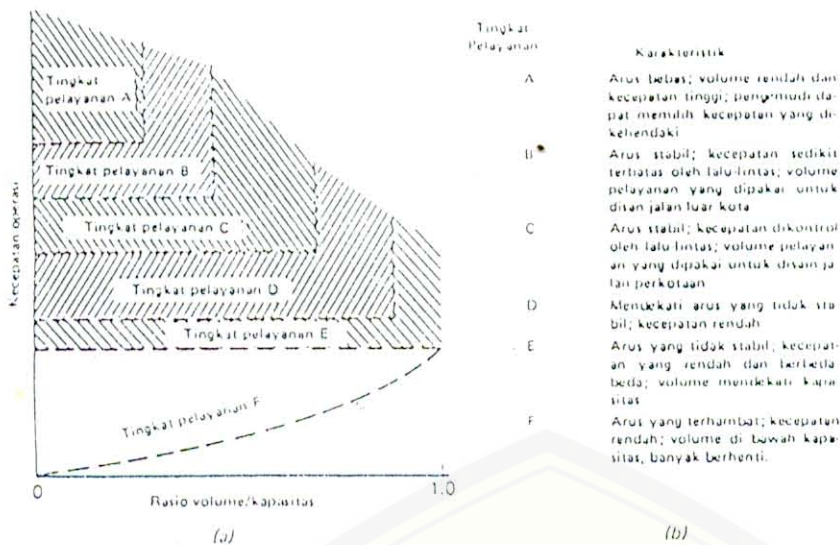
Tabel L.7.10. Pengaruh Gabungan dari Lebar Lajur dan Ruang Bebas Samping Terbatas pada Kapasitas dan Volume Pelayanan Jalan Bebas Hambatan dan Jalan Ekspres Terpisah serta Jalan Dua-Lajur dengan Arus Tak Terganggu.

Jarak dari Tengah Lajur ke Halangan (ft)	Kapasitas Pelayanan untuk Lebar Lajur dan Ruang Bebas Samping							
	Halangan pada satu sisi jalan				Halangan pada kedua sisi jalan			
	Lajur	Lajur	Lajur	Lajur	Lajur	Lajur	Lajur	Lajur
	12-ft	11-ft	10-ft	9-ft	12-ft	11-ft	10-ft	9-ft
Jalan bebas hambatan terpisah empat lajur; lalu-lintas satu arah								
6	1.00	0.97	0.91	0.81	1.00	0.97	0.91	0.81
4	0.99	0.96	0.90	0.80	0.98	0.95	0.89	0.79
2	0.97	0.94	0.88	0.79	0.94	0.91	0.86	0.76
0	0.90	0.87	0.82	0.73	0.81	0.79	0.74	0.66
Jalan bebas hambatan terpisah enam- dan delapan lajur; lalu-lintas satu arah								
6	1.00	0.96	0.89	0.78	1.00	0.96	0.89	0.78
4	0.99	0.95	0.88	0.77	0.98	0.94	0.87	0.77
2	0.97	0.93	0.87	0.76	0.96	0.92	0.85	0.75
0	0.94	0.91	0.85	0.74	0.91	0.87	0.81	0.70
Jalan Raya dua-lajur								
6	1.00	0.88	0.81	0.76	1.00	0.88	0.81	0.76
4	0.97	0.85	0.79	0.74	0.94	0.83	0.76	0.71
2	0.93	0.81	0.75	0.70	0.85	0.75	0.69	0.65
0	0.88	0.77	0.71	0.66	0.76	0.67	0.62	0.58

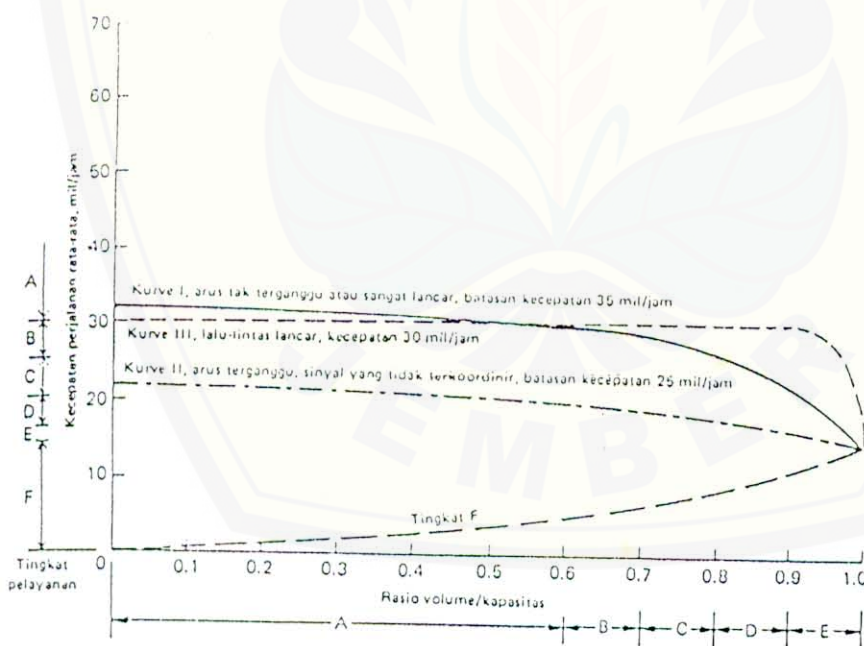
\* Sumber: TRB Circular 212 untuk jalan raya berlajur banyak, Manual untuk jalan dua-lajur.

Tabel L.7.11. Tingkat Kinerja sebagai fungsi dari tipe jalan dan LHRT

Kategori	Tipe Jalan	Variabel	Laju Kinerja sebagai Fungsi dari Tipe Jalan dan LHRT																			
			10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	60000	65000	70000	75000	80000	85000	90000	95000	100000	
L1	L1	GS	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	
		Konsep	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	
	L2	GS	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	0.38	0.40
		Konsep	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	0.38	0.40
	L3	GS	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45	0.48	0.51	0.54	0.57	0.60
		Konsep	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45	0.48	0.51	0.54	0.57	0.60
	L4	GS	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	0.48	0.52	0.56	0.60	0.64	0.68	0.72	0.76	0.80
		Konsep	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	0.48	0.52	0.56	0.60	0.64	0.68	0.72	0.76	0.80
	L5	GS	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00
		Konsep	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00
	L6	GS	0.06	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
		Konsep	0.06	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
L7	GS	0.07	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63	0.70	0.77	0.84	0.91	0.98	1.05	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	
	Konsep	0.07	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63	0.70	0.77	0.84	0.91	0.98	1.05	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	
L8	GS	0.08	0.16	0.24	0.32	0.40	0.48	0.56	0.64	0.72	0.80	0.88	0.96	1.04	1.12	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60	
	Konsep	0.08	0.16	0.24	0.32	0.40	0.48	0.56	0.64	0.72	0.80	0.88	0.96	1.04	1.12	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60	
L9	GS	0.09	0.18	0.27	0.36	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35	1.44	1.53	1.62	1.71	1.80	
	Konsep	0.09	0.18	0.27	0.36	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35	1.44	1.53	1.62	1.71	1.80	
L10	GS	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	
	Konsep	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	



Gambar L.7.1. Grafik Hubungan umum antara kecepatan, tingkat layanan dan rasio volume terhadap kapasitas untuk jalan. (a) Hubungan yang tergambar secara grafis. (b) Karakteristik-karakteristik tingkat layanan. (Dari Highway Capacity Manual(1965), hal.80-81).



Gambar L.7.2. Grafik Hubungan antara kecepatan, tingkat layanan dan rasio volume terhadap kapasitas untuk jalan arteri diperkotaan dan pinggir kota (suburb). (Dari Highway Capacity Manual(1965), hal.320).



Foto 1. Pra Studi di Titik 1



Foto 2. Pra Studi di Titik 2



Foto 3. Pra Studi di Titik 3



Foto 4. Survei Lalu Lintas di Pagi Hhari (Kondisi Norma| Jam 08.30)

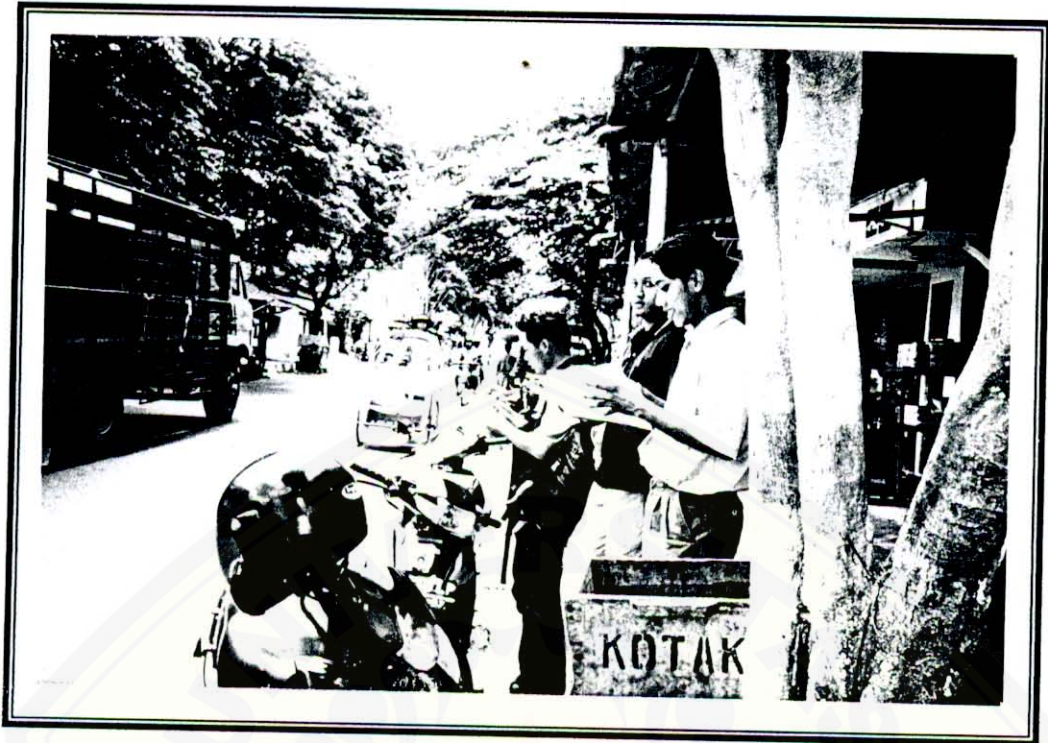


Foto 5. Survei Lalu Lintas di Siang Hari



Foto 6. Survei di Lalu Lintas di Sore Hari





Foto 7. Kondisi Volume Lalu Lintas Pada Saat Jam Sibuk di Jalur 2



Foto 8. Kendaraan Yang Melawan Arus



Foto 9. Kondisi Volume Lalu Lintas Pada Saat Jam Sibuk di Jalur 1



Foto 10. Kondisi Volume Lalu Lintas Pada Saat Jam Sibuk di Jalur 1



Foto 11. Kondisi Lalu Lintas di Jl. Kahuripan