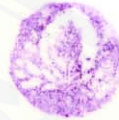


PROYEK AKHIR

**EVALUASI SIMPANG TAK BERSINYAL PADA
JALAN LETJEND SUPRAPTO DAN JALAN LETJEND SUTOYO
DI KABUPATEN JEMBER**



IKIP IPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER



UJ
Klasifikasi
Perencanaan
No. 180105
Oleh :
Renggo Wangsit Triharto Aji

388.31
AJI
e

RENGGO WANGSIT TRIHARTO AJI

NIM 001.903.303.127

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

2004

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI SIMPANG TAK BERSINYAL PADA
JL. LETJEND SUPRAPTO DAN JL. LETJEND SUTOYO
DI KABUPATEN JEMBER**

Diajukan Sebagai Syarat Yudisium pada Program Studi Diploma III

Jurusan Teknik Sipil – Program Studi Teknik

Universitas Jember

Oleh:

RENGGO WANGSIT TRIHARTO AJI

001903301127

Telah Diuji dan Disetujui Oleh:

Syamsul Arifin, ST.

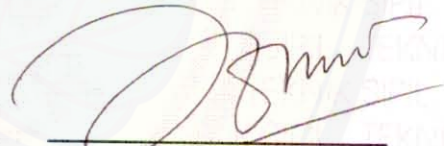
Dosen Pembimbing I / Ketua Sidang



Tanggal:

Sonya Sulistyono, ST.

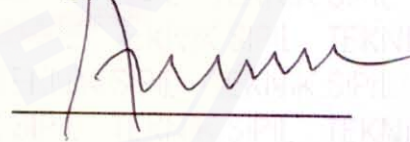
Dosen Pembimbing II / Sek. Sidang



Tanggal:

Akhmad Hasanuddin, ST, MT.

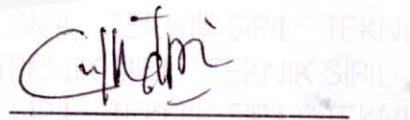
Anggota Sidang



Tanggal:

Indra Nurtjahyaningtyas, ST, MT.

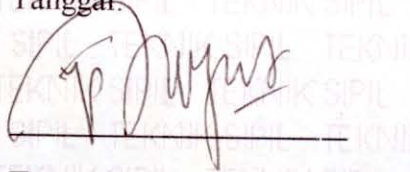
Anggota Sidang



Tanggal:

Wiwik Yunarni W, ST.

Anggota Sidang



Tanggal:

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI SIMPANG TAK BERSINYAL PADA
JL. LETJEND SUPRAPTO DAN JL. LETJEND SUTOYO
DI KABUPATEN JEMBER**

Mengetahui:

Ketua Jurusan Teknik Sipil.

Ketua Program Diploma III Teknik Sipil.



Ir. Hernu Suyoso.
NIP. 131 660 768



Sonya Sulistyono, ST.
NIP. 132 231 418

Ketua Program Studi Teknik.



Dr. Ir. R. Sudarvanto, DEA.
NIP. 320 002 358

HALAMAN MOTTO

Jadikanlah Ketekunan Teman Karib, Penasehat Bijak Sebagai Orang Tua, Kewaspadaan sebagai Kakak laki-laki, harapan sebagai pribadi jenius Pelindung Anda maka Kesuksesan Hidup Akan Tercapai

(Orang Bijak)

Pergunakanlah Waktu Dalam Meningkatkan Kemampuan Dengan Membaca Hasil Tulisan Orang Lain, Anda Akan Mendapatkan Kemudahan Dari Apa Yang Telah Dilakukan Dengan Susah Payah Oleh Orang Lain

(Socrates)

Janganlah Pernah Bertanya Apa Yang Negara Berikan kepadamu, Tapi Apa Yang Engkau Berikan Untuk Negaramu.

(Pecinta Tanah Air)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan Syukur Kupersembahkan Kepada Allah SWT, Kuhaturkan Banyak Terima Kasih Yang Tak Terhingga Untuk Ayah Bundaku, Kakak-kakakku, Adik-adikku Tercinta Di Kota Jakarta, Keluargaku Di Kota Jember, Sahabat-sahabatku, Serta Para Dosen, Teknisi, Administrasi di Jurusan Teknik Sipil Universitas Jember Yang Selalu Memberi Motivasi dan Doa Di dalam Penyelesaian Proyek Akhir ini Sehingga Dapat Meraih Gelar Ahli Madya (A.Md.)

TERIMA KASIH

Spesial Toek

“ Teman Setiaku di Hari Tua “

“ Zacky ITOR “

“ Zacky KAMPRET “

“ Sahabat CIERO “

“ WONG PITOE “

“ Tim SURVEYOR “

“ Keluarga Besar SAID’S ROTI “

“ Pekerja Sondir Komersil “

“ LETTER U “

“ Arek Himpunan Mahasiswa Sipil “

“ Arek Himpunan Mahasiswa Mesin “

“ Langganankoe”

ABSTRAK

**EVALUASI SIMPANG TAK BERSINYAL PADA
JL. LETJEND SUPRAPTO DAN JL. LETJEND SUTOYO
DI KABUPATEN JEMBER**

Oleh:
RENGGO WANGSIT TRIHARTO AJI
(00 – 1127)

Aktivitas masyarakat di Kota Jember semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Peningkatan aktivitas ini mengakibatkan kemacetan, terutama pada persimpangan dengan simpang tak bersinyal. Sehingga perlu diadakan penelitian yang bertujuan untuk dapat mengatasi permasalahan yang ada terutama yang berkaitan dengan kinerja simpang. Penelitian ini dilakukan pada simpang antara Jalan Letjend Suprpto dan Jalan Letjend Sutoyo yang terletak di Desa Kebonsari, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember.

Pengumpulan data meliputi data primer dan data sekunder. Survey untuk data primer dilaksanakan pada 18 Oktober sampai dengan 25 Oktober 2004 dengan tiga periode waktu yaitu pagi (06.00-09.00), siang (12.00-14.00) dan sore hari (15.00-18.00). Pengumpulan data di lapangan dilakukan oleh 6 Surveyor yang penempatannya terletak pada lengan-lengan simpang. Hasil survey diperoleh data antara lain: geometri simpang, kondisi lingkungan, volume arus lalu lintas serta Jumlah penduduk Kota Jember.

Hasil penelitian diperoleh nilai kapasitas simpang tak bersinyal terbesar yaitu pada hari Senin Tanggal 18 Oktober 2004 dengan Fase pagi hari (06.30-07.30) dengan nilai $C = 1748$ smp/jam, $DS = 1.368$, $D = 1836.36$, $D_{ma} = 105.574$, $D_{mi} = 9194.02$, dan $QP = 78\%$ sampai dengan 164% . Nilai DS yang melebihi batas dari ketetapan yaitu $0,85$ maka kinerja simpang tak bersinyal dikategorikan dalam kondisi jenuh, hal ini dikarenakan pada arah selatan simpang yang berjarak kurang lebih 75 meter terletak simpang tak bersinyal. Selain itu, pada hari senin merupakan hari sibuk dimana pada hari ini adalah awal dari aktivitas kerja.

Perubahan kondisi persimpangan untuk dapat memenuhi kebutuhan kapasitas simpang dengan tipe: 344M dengan lebar jalan utama: 19 meter dengan lebar median jalan: 1 meter untuk jalan simpang lebar jalan: 18 meter dan lebar median jalan: 1 meter.

Kata Kunci : Kapasitas dan Kinerja Simpang

KATA PENGANTAR

Dengan Memanjatkan Puji dan Syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini.

Adapun maksud dan tujuan Proyek Akhir ini adalah untuk memenuhi kurikulum yang sudah di tetapkan dalam memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknik Jurusan teknik Sipil Universitas Jember.

Atas bimbingan, petunjuk serta pengarahan yang telah diberikan selama Penyelesaian Proyek akhir ini kami sampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Ir. R. Sudaryanto, DEA. Selaku Ketua Program Studi Teknik.
2. Ir. Henu Suyoso. Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil.
3. Sonya Sulistyono, ST. Selaku Ketua Program Diploma III Teknik Sipil, Dosen Wali dan Pembimbing II Dalam Penyelesaian Proyek Akhir.
4. Syamsul Arifin, ST. Selaku Dosen Pembimbing I dalam penyelesaian Proyek Akhir.
5. Bapak / Ibu Dosen Jurusan Teknik Sipil.
6. Teknisi dan Administrasi Jurusan Teknik Sipil
7. Teman Angkatan 2000, Rekan Seperjuangan.
8. Almamater.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa di dalam Penyusunan Proyek Akhir ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan.

Jember, Juli 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR FOTO	xiv
DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kondisi Geografis Kabupaten Jember.....	5
2.2 Simpang.....	6
2.3 Simpang Tak Bersinyal.....	6
2.3.1 Kapasitas Simpang Tak Bersinyal.....	8
2.3.2 Derajat Kejenuhan Simpang Tak Bersinyal.....	17
2.3.3 Tundaan Total Simpang Tak Bersinyal.....	17
2.3.4 Tundaan Jalan Utama Simpang Tak Bersinyal.....	18
2.3.5 Tundaan Jalan Simpang, Simpang Tak Bersinyal.....	19
2.3.6 Probabilitas Antrian Simpang Tak Bersinyal.....	20
2.4 Komposisi Lalu Lintas.....	21
2.5 Satuan Mobil Penumpang.....	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sistematika Pelaksanaan Proyek Akhir.....	23
3.1.1 Langkah – langkah Pelaksanaan Proyek Akhir.....	23
3.1.2 Diagram Alir Proyek Akhir.....	27
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Survey.....	28
3.3 Alat dan Bahan.....	29
3.4 Parameter Pengamatan.....	29

BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Survey Kondisi Geometri, Volume Lalu lintas	
	Simpang tak bersinyal	30
	4.1.1 Survey Geometri.....	30
	4.1.2 Survey Arus Lalu Lintas.....	31
4.2	Kapasitas Simpang Tak Bersinyal.....	34
4.3	Derajat Kejenuhan Simpang Tak Bersinyal	44
4.4	Tundaan Total Simpang Tak Bersinyal.....	45
4.5	Tundaan Jalan Utama Simpang Tak Bersinyal	46
4.6	Tundaan Jalan Simpang Pada Simpang Tak Bersinyal	47
4.7	Peluang Antrian Simpang Tak bersinyal.....	48
4.8	Alternatif Perubahan Simpang Tak Bersinyal	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
		52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Definisi Simpang Untuk Simpang Tiga Lengan	9
Tabel 2.2	Kapasitas Dasar Tipe Simpang.....	9
Tabel 2.3	Rumus Faktor Penyesuaian Lebar pendekat	10
Tabel 2.4	Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama	11
Tabel 2.5	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota.....	11
Tabel 2.6	Tipe Lingkungan Jalan.....	12
Tabel 2.7	Faktor Tipe Lingkungan Jalan.....	13
Tabel 2.8	Faktor Satuan Mobil Penumpang Simpang Tak Bersinyal	22
Tabel 4.1	Survey Arus Lalu Lintas.....	33
Tabel 4.2	Survey Kendaraan Belok Kiri	37
Tabel 4.3	Hasil Faktor Penyesuaian Belok Kiri	38
Tabel 4.4	Survey Kendaraan Belok Kanan	39
Tabel 4.5	Hasil Faktor Penyesuaian Belok Kanan	40
Tabel 4.6	Survey Kendaraan Berbelok.....	41
Tabel 4.7	Hasil Faktor Penyesuaian Kendaraan Berbelok	42
Tabel 4.8	Hasil Kapasitas Simpang Tak Bersinyal	43
Tabel 4.9	Hasil Derajat Kejenuhan Simpang Tak Bersinyal.....	44
Tabel 4.10	Hasil Tundaan Total Simpang Tak Bersinyal	45
Tabel 4.11	Hasil Tundaan Jalan Utama.....	46
Tabel 4.12	Hasil Tundaan Jalan Simpang.....	47
Tabel 4.13	Hasil Peluang Antrian Simpang Tak Bersinyal.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1.1	Denah Lokasi Proyekm Akhir.....	2
Gambar	2.1	Konflik Simpang Tak Bersinyal.....	8
Gambar	2.2	Grafik Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat.....	10
Gambar	2.3	Grafik Faktor Penyesuaian Belok Kiri.....	14
Gambar	2.4	Grafik Faktor Penyesuaian Belok Kanan.....	15
Gambar	2.5	Grafik Faktor Penyesuaian Kendaraan Berbelok.....	16
Gambar	2.6	Grafik Tundaan Total.....	18
Gambar	2.7	Grafik Tundaan Jalan Utama.....	19
Gambar	2.8	Grafik Tundaan Probabilitas Antrian.....	20
Gambar	3.1	Diagram Alir Proyek Akhir Simpang Tak Bersinyal ...	27
Gambar	3.2	Denah Lokasi Surveyor.....	28
Gambar	4.1	Gambar Geometri Simpang.....	30
Gambar	4.2	Gambar Alternatif Simpang.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Perhitungan Jam Puncak Survey Volume Lalu Lintas
Pada Hari Senin
- Lampiran 2. Data Perhitungan Jam Puncak Survey Volume Lalu Lintas
Pada Hari Selasa
- Lampiran 3. Data Perhitungan Jam Puncak Survey Volume Lalu Lintas
Pada Hari Rabu
- Lampiran 4. Data Perhitungan Jam Puncak Survey Volume Lalu Lintas
Pada Hari Kamis
- Lampiran 5. Data Perhitungan Jam Puncak Survey Volume Lalu Lintas
Pada Hari Jum'at
- Lampiran 6. Data Perhitungan Jam Puncak Survey Volume Lalu Lintas
Pada Hari Sabtu
- Lampiran 7. Data Perhitungan Jam Puncak Survey Volume Lalu Lintas
Pada Hari Minggu
- Lampiran 8. Tipe Simpang Tak Bersinyal
- Lampiran 9. Data Penduduk (Jember Dalam angka) Tahun 2002
- Lampiran 9. Daftar Foto

DAFTAR FOTO

- Foto 1. Lokasi Surveyor
- Foto 2. Survey Lalu Lintas Pagi Hari
- Foto 3. Kondisi Persimpangan Pagi Hari
- Foto 4. Kondisi Persimpangan Siang Hari
- Foto 5. Kendaraan Yang Tidak Mematuhi Rambu Lalu Lintas
- Foto 6. Arus Kendaraan Dari Simpang Tak Bersinyal
- Foto 7. Kondisi Jalan Antara simpang bersinyal Dengan Tak Sinyal
- Foto 8. Kondisi Simpang Bersinyal

DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH

NOTASI	ISTILAH	DEFINISI
Kend	Kendaraan	Unsur Lalu Lintas di Atas Roda
LV	Kendaraan Ringan	Kendaraan Bermotor BerAs 2 Dengan 4 Roda Dan Jarak Antar As: 2.0-3.0 Meter. (Mobil Penumpang, Oplet, Micro bis, Pickup, Truck Kecil yang sesuai dengan Klasifikasi Bina Marga)
MC	Sepeda Motor	Kendaraan Bermotor Dengan 2 atau 3 Roda
HV	Kendaraan Berat	Kendaraan Bermotor Yang Lebih Dari 4 Roda (Bus, Truk 2As, Truk 3 As Yang Sesuai Dengan Klasifikasi Bina Marga)
UM	Kendaraan Tak Bermotor	Kendaraan yang Digerakkan Oleh Manusia Atau Hewan (gerobak, sepeda, becak, Dll)
Emp	Ekivalensi Mobil Penumpang	Faktor Konversi Berbagai Jenis Kendaraan di Bandingkan Dengan Mobil Penumpang Sehubungan dengan Dampaknya pada Kinerja Simpang
SMP	Satuan Mobil Penumpang	Satuan arus Lalu lintas di Mana Arus dari Berbagai Tipe Kendaraan Telah Diubah Menjadi Kendaraan Ringan

NOTASI	ISTILAH	DEFINISI
Q	Arus Lalu Lintas	Jumlah Kendaraan Bermotor yang Melewati Suatu Persimpangan Jalan Per Satuan Waktu dan Dinyatakan Dalam (Smp/Jam)
F _{smp}	Faktor SMP	Faktor Untuk Mengubah Arus Kendaraan Campuran Menjadi arus Yang Setara
	Lengan	Bagian Persimpangan Jalan Dengan Pendekat Masuk atau Keluar
	Jalan Utama dan Jalan Simpang	Jalan Utama Merupakan Jalan Yang Paling Penting Dalam Persimpangan, contohnya dalam Klasifikasi Jalan . Pada Simpang 3 Lengan Jalan Yang Menerus Selalu di Tentukan Sebagai Jalan Utama
A,B,C,D	Pendekat	Tempat Masuknya Kendaraan Dalam Suatu Persimpangan Jalan. Pendekat Jalan Utama Biasanya Disebut Adan C, Sedangkan Pada Jalan Lengan Disebut B dan D
	T. Median Jalan Utama	Klasifikasi Tipe Median Jalan Utama Tergantung Pada Kemungkinan Menggunakan Median Untuk Menyeberangi Jalan

NOTASI	ISTILAH	DEFINISI
Wac/ Wbd	Lebar Pendekat Jalan Rata-rata (m)	Lebar Rata-rata Pendekat Ke Simpang Dari 1 jalan
IT	Tipe Simpang Jumlah Lajur	Kode Untuk Jumlah Lengan Simpang Dan Jumlah Lajur Dalam Jalan Simpang Dan Jalan Utama Pada Persimpangan tersebut Di Tentukan Oleh Lebar Masuk Jalan Dari Jalan Tersbut
LT	Belok Kiri	Indeks Untuk Lalu Lintas Belok Kiri
ST	Lurus	Indeks Untuk Lalu lintas Jalan Lurus
RT	Belok Kanan	Indeks Untuk Lalu Lintas Belok Kanan
Plt	Rasio Belok Kiri	Rasio Kendaraan Belok Kiri
Prt	Rasio Belok Kanan	Rasio Kendaraan Belok Kanan
Qtot	Arus Total	Arus Kendaraan Bermotor Total Pada Persimpangan Dengan Menggunakan Kend, Smp, Lhrt Sebagai Satuan
Qum	Arus Kendaraan Tak Bermotor	Arus Kendaraan Tak Bermotor Pada Suatu Persimpangan

NOTASI	ISTILAH	DEFINISI
Pum	Rasio Kendaraan Tak Bermotor	Rasio antara Kendaraan Bermotor Dengan Kendaraan Bermotor Dalam Suatu Persimpangan
Qma	Arus Total Jalan Utama	Jumlah Arus Total yang Masuk Dari Jalur Utama (Smp/Jam)
Qmi	Arus Total Jalan Simpang	Jumlah Arus Total yang Masuk Dari Jalur Simpang (Smp/Jam)
Pmi	Rasio Arus Jalan Simpang	Rasio Arus Jalan Simpang Terhadap Arus Persimpangan Total
C	Kapasitas	Arus Lalu Lintas Maksimum (Smp/Jam)
Co	Kapasitas Dasar	Kapasitas Untuk Suatu Tipe Simpang Untuk Suatu Kondisi Yang Sudah di Tentukan Terlebih Dahulu (Smp/Jam)
Fw	Faktor Koreksi Lebar Masuk	Faktor Koreksi Untuk Kapasitas Dasar Sehubungan Dengan Lebar Masuk Persimpangan Dasar
Fm	Faktor Koreksi Tipe Median Jalan Utama	Faktor Koreksi Untuk Kapasitas Dasar Sehubungan Dengan Tipe Median Jalan Utama

NOTASI	ISTILAH	DEFINISI
Fcs	Faktor Koreksi Ukuran Kota	Faktor Koreksi Untuk Kapasitas Dasar Sehubungan Dengan Ukuran Kota
Frsu	Faktor Penyesuaian Kendaraan Tak Bermotor, Hambatan Samping Dan Lingkungan Jalan	Faktor Koreksi Untuk Kapasitas Dasar Sehubungan Dengan Kendaraan Tak Bermotor, Hambatan Samping Dan Lingkungan Jalan
Flt	Faktor Penyesuaian Belok Kiri	Faktor Koreksi Untuk Kapasitas Dasar Sehubungan Dengan Penyesuaian Belok Kiri
Frt	Faktor Penyesuaian Belok Kanan	Faktor Koreksi Untuk Kapasitas Dasar Sehubungan Penyesuaian Belok Kanan
Fmi	Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Simpang	Faktor Koreksi Untuk Kapasitas Dasar Sehubungan Penyesuaian Rasio Arus Jalan Simpang

BAB I
PENDAHULUAN



Unit Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

1.1 Latar Belakang

Transportasi sudah merupakan kebutuhan mendasar dari setiap manusia, terutama penggunaan transportasi darat umumnya dan jalan raya khususnya. 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 masalah tersendiri pada bidang transportasi, khususnya di daerah perkotaan diseluruh Indonesia yang menyangkut pengaturan lalu lintas dibidang transportasi.

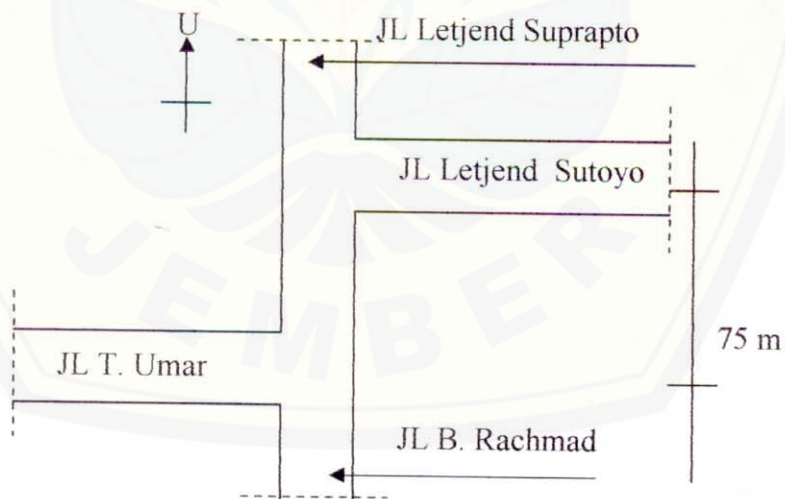
Jember sebagai kota yang sedang berkembang sangatlah memerlukan pelayanan yang baik, sesuai dengan kondisi yang di inginkan yaitu: aman, nyaman dan lancar serta teratur. Beberapa permasalahan yang ditemui di daerah Jember adalah kemacetan dan kecelakaan, yang pada akhirnya akan menyebabkan hilangnya waktu serta kerugian yang tidak sedikit bagi para pengguna jalan, Tentu saja hal ini akan mempengaruhi aktivitas dari para pengguna jalan tersebut.

Dilihat dari segi pengaturan simpang, simpang dibedakan menjadi simpang bersinyal dan simpang tak bersinyal. Sedangkan simpang yang akan di bahas pada proyek akhir ini adalah simpang tak bersinyal antara jalan Letjend Suprpto dan jalan Letjend Sutoyo yang terletak pada Desa Kebonsari, Kecamatan Sumbersari dan Kabupaten Jember. Penelitian simpang tak bersinyal tersebut berada pada

simpang bersinyal yaitu antara jalan Teuku Umar, jalan Basuki Rahmat dan Letjend Suprpto.

Adapun yang melatar belakangi pengambilan penelitian simpang tak bersinyal tersebut adalah:

1. Jarak antara kedua simpang tersebut kurang lebih 75 Meter.
2. Tidak adanya aturan yang jelas mengenai hak berjalan terlebih dahulu ketika akan memasuki simpang tak bersinyal tersebut.
3. Kurangnya kesadaran bagi para pengguna jalan untuk mentaati peraturan yang ada.



Gambar 1.1 Denah Lokasi Proyek Akhir.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang sudah dijabarkan pada latar belakang, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

1. Berapakah kapasitas simpang tak bersinyal antara jalan Letjend Suprpto dan jalan Letjend Sutoyo pada saat ini ?.
2. Bagaimanakah kinerja simpang pada simpang tak bersinyal antara jalan Letjend Suprpto dan jalan Letjend Sutoyo pada saat ini ?.

1.4 Batasan Masalah

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

1. Penelitian dilakukan pada jenis kendaraan:
Kendaraan ringan : sedan, jeep, truk kecil, dan lain-lain.
Kendaraan berat : truk gandeng, bus, truk besar dan lain-lain.
Sepeda motor : sepeda motor dua roda.
Kendaraan tak bermesin : sepeda, gerobak dan lain-lain.
2. Perhitungan simpang berdasarkan pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1996.

3. Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan pada jalan utama simpang yaitu jalan Letjend Suprpto pada Wardana (2002:10) didapat jam puncak

Pagi : Pukul 06:00 – 09:00 WIB (Senin – Minggu).

Siang : Pukul 12:00 – 14:00 WIB (Senin - Kamis, Sabtu, Minggu).

Siang : Pukul 10:00 – 11:30 WIB (Jum'at).

Sore : Pukul 15:00 – 18:00 WIB (Senin – Minggu).

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian simpang adalah:

1. Untuk mengetahui kapasitas dan tingkat kinerja pada simpang tak bersinyal antara jalan Letjend Suprpto dan jalan Letjend Sutoyo.
2. Memberikan alternatif untuk mengatasi permasalahan yang ada pada simpang tak bersinyal antara jalan Letjend Suprpto dan jalan Letjend Sutoyo pada kondisi saat ini..



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kondisi Geografis Kabupaten Jember

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

Timur : Kabupaten Banyuwangi.

Barat : Kabupaten Lumajang.

Selatan : Samudra Indonesia.

Utara : Kabupaten Bondowoso dan Kabupaten Probolinggo.

Kabupaten Jember mempunyai luas wilayah seluas : $3.293.339 \text{ Km}^2$. Secara Administrasi daerah Jember telah menjadi Kota Kabupaten sejak tanggal 1 Januari 1929, khusus untuk Kota Jember terbagi atas tiga kecamatan mempunyai jumlah penduduk pada tahun 2002 sebesar:

Kecamatan Patrang : 86.751 Jiwa.

Kecamatan Kaliwates : 91.272 Jiwa.

Kecamatan Sumbersari : 102.659 Jiwa.

Jumlah penduduk kota Administrasi Jember pada tahun 2002 sebesar : 280.682 Jiwa.
(Jember Dalam Angka, 2002).

2.2 Simpang

Simpang adalah pertemuan atau percabangan antara dua atau lebih ruas jalan yang sebidang (sama datar) maupun yang tidak sebidang. Pertemuan jalan yang dimaksud tidaklah hanya jalan yang bertemu, akan tetapi termasuk segala perlengkapan yang dibutuhkan untuk mengatur arus lalu lintas .

Berbagai faktor penting yang mempengaruhi bentuk persimpangan antara lain: volume dan karakteristik lalu lintas, keadaan topografi, lingkungan dan sosial ekonomi. Tetapi didalam merencanakan bentuk persimpangan, faktor keamananlah yang menjadi pertimbangan utama.

2.3 Simpang Tak Bersinyal

Menurut Traffic System Analysis For Engginers and Planners dalam Lumba (1999), Simpang tak bersinyal di kategorikan menjadi :

1. Simpang tanpa pengontrol

Pada simpang ini tidak terdapat hak untuk berjalan (Right of way) terlebih dahulu yang diberikan pada jalan dari suatu simpang tersebut. Bentuk simpang ini cocok untuk simpang yang mempunyai volume arus lalu lintas rendah.

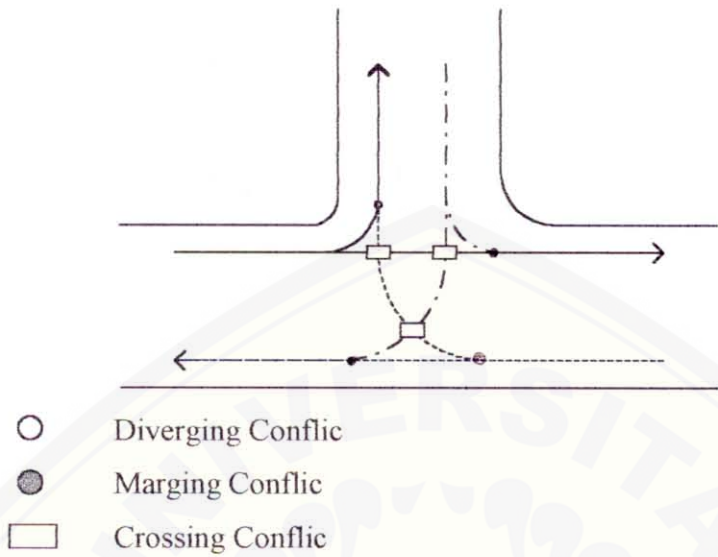
2. Simpang dengan prioritas

Simpang dengan prioritas memberi hak yang lebih kepada suatu jalan yang spesifik. Bentuk operasinya dilakukan pada simpang dengan volume yang berbeda dan pada pendekatan jalan yang mempunyai arus lalu lintas yang lebih kecil sebaiknya dipasang rambu "STOP".

3. Persimpangan dengan Pembagian Ruang

Bentuk persimpangan dengan pembagian ruang dimaksudkan untuk memungkinkan pembagian prioritas yang sama dengan gerakan menerus bagi semua arus kendaraan pada simpang.

Menurut MKJI (1996) angka kecelakaan lalu lintas pada simpang tidak bersinyal diperkirakan sebesar 0,6 kecelakaan perjuta kendaraan. Menurut Traffic and Analysis Design dalam Lumba (1999), terdapat 32 titik konflik yang terjadi pada simpang tak bersinyal dengan empat lengan, yang terdiri dari 16 titik "konflik Tipe Crossing", 8 titik "konflik tipe Merging", 8 titik "tipe Diverging". Sedangkan pada simpang tak bersinyal yang di bahas dalam proyek akhir ini mempunyai tiga lengan dan mempunyai titik konflik sebagai berikut 3 crossing conflict, 2 merging conflict, 2 diverging conflict.



Gambar 2.1 Konflik Simpang Tak Bersinyal

2.3.1 Kapasitas Simpang Tak Bersinyal

Kapasitas simpang untuk simpang tak bersinyal menurut MKJI (1996:3-9) diperoleh dengan menggunakan rumus;

$$C = C_o \cdot F_w \cdot F_m \cdot F_{cs} \cdot F_{rsu} \cdot F_{flt} \cdot F_{frt} \cdot F_{mi} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana: C = Kapasitas Simpang.

C_o = Kapasitas Dasar.

F_w = Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat.

F_m = Faktor Penyesuaian Media Jalan Utuama.

F_{cs} = Faktor Penyesuaian Ukuran Kota.

F_{rsu} = Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan.

F_{flt} = Faktor Penyesuaian belok Kiri.

Frt = Faktor penyesuaian Belok Kanan.

Fmi= Faktor Penyesuaian Rasio Arus simpang.

1. Kapasitas Dasar (Co).

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-14) tipe simpang untuk simpang tiga lengan dapat dilihat dalam table 2.1

Tabel 2.1 Definisi Simpang untuk Simpang Tiga lengan.

Kode Tipe	Pendekat Jalur Utama		Pendekat Jalur Simpang
	Jumlah Lajur	Median	Jumlah Lajur
322	1	T	1
324	2	T	1
324 M	2	Y	1
344	2	T	2
344 M	2	Y	2

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996.

Sedangkan untuk nilai kapasitas dasar menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-32) terdapat dalam tabel 2.2.

Tabel 2.2 Kapasitas dasar Tipe Simpang (Smp/Jam)

Tipe Simpang IT	Nilai Kapasitas Dasar
322	2700
342	2900
324 dan 344	3200
422	2900
444	3400

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996.

2. Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat (Fw)

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-32) nilai Fw pada simpang tak bersinyal digunakan gambar 2.2.

Gambar 2.2 Grafik Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996

Atau dapat digunakan rumus berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-32), rumus Fw terdapat dalam tabel 2.3.

Tabel 2.3 Rumus Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat.

Type Simpang IT	Rumus Fw
322	$0.73 + 0.0760 \times We$
342	$0.67 + 0.0698 \times We$
324 atau 344	$0.62 + 0.0640 \times We$
422	$0.70 + 0.0866 \times We$
424 atau 444	$0.61 + 0.0740 \times We$

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996.

Sedangkan nilai We didapatkan menggunakan rumus berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-35) dengan rumus sebagai berikut:

$$W_e = (b + c/2 + d/2) / \text{Jumlah lengan} \dots \dots \dots (2)$$

Dimana: b, d = Lebar geometri jalan utama.

C = Lebar geometri jalan simpang.

3. Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama (Fm)

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-33) nilai Fm pada simpang tak bersinyal dapat dilihat dalam tabel 2.4.

Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama.

Uraian	Tipe M	Faktor Koreksi
Tak Ada Median Jalan Utama	Tidak Ada	1.0
Ada Median Jalan < 4 Meter	Sempit	1.0
Ada Median Jalan > 4 Meter	Lebar	1.2

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996.

4. Faktor Ukuran Kota (Fcs)

Faktor ukuran kota mempunyai peranan penting dalam menentukan nilai kapasitas simpang. Sebagai Variabel masukan adalah jumlah penduduk dalam suatu kota, untuk nilai Fcs dapat dilihat dalam tabel 2.5.

Tabel 2.5 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota.

Ukuran Kota	Penduduk	Faktor Penyesuaian
Sangat Kecil	<0.1	0.02
Kecil	0.1 – 0.5	0.88
Sedang	0.5 – 1.0	0.94
Besar	1.0 – 3.0	1.00
Sangat Besar	>3.0	1.05

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996.

5. Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan (Frsu)

Faktor Frsu Sebagai Variabel masukan antara lain adalah:

- Kondisi lingkungan jalan, untuk kondisi lingkungan jalan dapat dilihat dalam tabel 2.6.

Tabel 2.6 Tipe Lingkungan Jalan (Re)

Komersil	Tata guna lahan komersil (pertokoan, perkantoran dan lain-lain) dengan jalan masuk langsung bagi pejalan kaki dan kendaraan.
Pemukiman	Tata guna lahan pemukiman (tempat tinggal) dengan jalan masuk langsung bagi pejalan kaki dan kendaraan.
Akses Terbatas	Tata guna lahan tanpa jalan masuk atau jalan masuk langsung terbatas (karena adanya penghalang fisik, jalan samping dan lain sebagainya)

Sumber: *Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996.*

- Kelas hambatan samping

Kelas hambatan samping ini terbagi menjadi tiga antara lain:

- a. Kelas hambatan samping tinggi.

Apabila dalam area persimpangan digunakan sebagai lahan parkir dan arus kendaraan tak bermotor yang melewati simpang cukup banyak / tinggi.

- b. Kelas hambatan samping sedang

Apabila dalam area persimpangan digunakan sebagai lahan parkir dan arus kendaraan tak bermotor yang melewati simpang tidak banyak.

c. Kelashambatan samping rendah

Apabila dalam area persimpangan tidak digunakan sebagai lahan parkir dan arus kendaraan tak bermotor yang melewati simpang rendah.

Faktor lain yang mempengaruhi faktor Frsu selain tipe lingkungan jalan dan hambatan samping adalah faktor P_{um} (Faktor kendaraan tak bermotor), sedangkan menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3.26) digunakan rumus:

$$P_{um} = Q_{um} / Q_{tot} \dots\dots\dots(3)$$

Dimana: P_{um} = Faktor kendaraan tak bermotor.

Q_{um} = Arus kendaraan tak bermotor.

Q_{tot} = Arus kendaraan total.

Sedangkan untuk nilai Frsu digunakan tabel 2.7.

Tabel 2.7 Faktor Tipe Lingkungan Jalan (Frsu)

Kelas Lingkungan Jalan	Kelas Hambatan Samping	Rasio Kendaraan tak bermotor					
		0.00	0.05	0.10	0.15	0.20	>0.25
Komersil	Tinggi	0.93	0.88	0.84	0.79	0.74	0.70
	Sedang	0.94	0.89	0.85	0.80	0.75	0.70
	Rendah	0.95	0.90	0.86	0.81	0.76	0.71
Pemukiman	Tinggi	0.96	0.91	0.86	0.82	0.77	0.72
	Sedang	0.97	0.92	0.87	0.82	0.77	0.73
	Rendah	0.98	0.93	0.88	0.83	0.78	0.74
Akses Tebatas	Tinggi/Sedang/Rendah	1.00	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996

6. Faktor Penyesuaian Belok Kiri (Flt)

Pada faktor ini variabel masukanya adalah nilai Plt, dimana nilai Plt menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-25) digunakan rumus:

$$Plt = \frac{(Bl + Cl)}{B + C + D} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana: B, C, D = Arus lalu lintas untuk semua pendekat.

Bl, Cl, Dl = Arus lalu lintas belok kiri.

Plt = Rasio arus belok kiri.

Sedangkan menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-36) nilai

Flt digunakan rumus:

$$Flt = 0.84 + 0.0161 \times Plt\% \dots\dots\dots(5)$$

Atau digunakan gambar 2.3.

Gambar 2.3. Grafik Faktor Penyesuaian Belok Kiri.

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996.

7. Faktor Penyesuaian Belok Kanan (Frt)

Pada faktor ini variabel masukanya adalah nilai Prt, dimana nilai Prt menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-26) digunakan rumus:

$$Prt = \frac{(Brt + Crt)}{B + C + D} \dots\dots\dots(6)$$

Dimana: B, C, D = Arus lalu lintas untuk semua pendekat.

Brt, Crt, Drt= Arus lalu lintas belok kanan.

Prt = Rasio arus belok kanan.

Sedangkan Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-37) nilai

Frt digunakan rumus:

$$Frt = 1.09 - 0.922 \times Prt\% \dots\dots\dots(7)$$

Atau digunakan gambar 2.4.

Gambar 2.4. Grafik Faktor Penyesuaian Belok Kanan.

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996

8. Faktor Penyesuaian Arus Jalan Simpang (Fmi)

Pada faktor ini variabel masukanya adalah nilai Pmi, dimana nilai Pmi menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-25) digunakan rumus:

$$Pmi = \frac{(B + C)}{Qtot} \dots\dots\dots(8)$$

Dimana: B dan C = Arus lalu lintas untuk semua pendekat.

Qtot = Arus lalu lintas total.

Pmi = Rasio arus kendaraan berbelok.

Sedangkan Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-38) nilai Fmi digunakan rumus:

$$Fmi = 1.19 \times Pmi^2 - 1.19 \times Pmi + 1.19 \dots\dots\dots(9)$$

Atau digunakan gambar 2.5.

Gambar 2.5. Grafik Faktor Penyesuaian Kendaraan Berbelok

Pmi

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996

2.3.2 Derajat Kejenuhan Simpang Tak Bersinyal

Untuk simpang tak bersinyal menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-10), Derajat Kejenuhan diperoleh dari perbandingan antara arus total simpang (Q) dengan kapasitas simpang tak bersinyal, dan dinyatakan dengan rumus:

$$DS = Q_{smp}/C \dots\dots\dots (10)$$

Dimana: C = Kapasitas (SMP/Jam).

$$Q_{smp} \text{ arus total sesungguhnya (SMP/ jam)} = Q_{smp} = Q_{kend} \times F_{smp}$$

Ds = Derajat Kejenuhan.

2.3.3. Tundaan Total Simpang Tak Bersinyal

Tundaan total dalam simpang tak bersinyal menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-10) adalah sebagai berikut:

Untuk $0.6 < D_s < 1.34$ digunakan rumus:

$$D_{tot} = 1.0504 / (0.2742 - 0.2042 \times D_s) \dots\dots\dots (11)$$

Dimana: D_{tot} =Tundaan total.

D_s = Derajat Kejenuhan.

Untuk $D_s < 0.6$ digunakan rumus:

$$D_{tot} = 2 + (0.2078 \times D_s) \dots\dots\dots (12)$$

Dimana: D_{tot} =Tundaan total.

D_s = Derajat Kejenuhan.

Untuk mendapatkan tundaan total dapat digunakan gambar 2.6

Gambar 2.6. Grafik Tundaan Total.

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996

2.3.4. Tundaan Jalan Utama Simpang Tak Bersinyal

Tundaan pada jalan utama dalam simpang tak bersinyal menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-41) digunakan rumus sebagai berikut:

$$D_{ma} = 1 / (0.346 - 0.246 \times D_s) \dots\dots\dots(12)$$

Dimana: D_{ma} = Tundaan jalan utama.

D_s = Derajat Kejenuhan.

Untuk mendapatkan tundaan jalan utama dapat digunakan gambar 2.7

Gambar 2.7. Grafik Tundaan Jalan Utama.

Ds (Derajat Kejenuhan)

Sumber: *Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996*

2.3.5. Tundaan Jalan Simpang Simpang Tak Bersinyal

Untuk mencari tundaan pada jalan simpang digunakan rumus yang berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1996, 3-42) sebagai berikut:

$$D_{mi} = (Q_{tot} \times D_{tot} - Q_{ma} \times D_{ma}) / Q_{mi} \dots\dots\dots(13)$$

Dimana: D_{mi} = Tundaan jalan simpang.

Q_{tot} = Arus total yang melewati simpang.

D_{tot} = Tundaan total.

Q_{ma} = Arus kendaraan yang melewati jalan utama.

D_{ma} = Tundaan jalan utama.

Q_{mi} = Arus kendaraan yang melewati jalan simpang.

2.3.4 Probabilitas Antrian Simping Tak Bersinyal

Untuk mencari probabilitas antrian pada simpang tak bersinyal menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (19963-10) digunakan rumus sebagai berikut:

Untuk QP maksimal menggunakan rumus:

$$Qp\% = (9.02 \times Ds) + (20.65 \times Ds^2) + (10.49 \times Ds^3) \dots\dots\dots(14)$$

Untuk QP minimal menggunakan rumus:

$$Qp\% = (47.71 \times Ds) - (24.68 \times Ds^2) + (56.47 \times Ds^3) \dots\dots\dots(15)$$

Untuk mendapatkan probabilitas antrian dapat digunakan gambar 2.8.

Gambar 2.8. Grafik Probabilitas Antrian.

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996

2.4 Komposisi Lalu Lintas

Komposisi lalu lintas kendaraan dibedakan atas 4 jenis kendaraan, yang antara lain:

1. Kendaraan Ringan (Light Vehicles, LV)

Jenis kendaraan ini antara lain: mobil penumpang, oplet, bus micro, pick up, station wagon, colt, jeep, dan truk micro.

2. Kendaraan Berat (heavy Vehicles, HV)

Jenis kendaraanya antara lain: bus, truk dua, tiga gardar dan truk gandeng.

3. Sepeda Motor (Motor Circles, MC)

4. Kendaraan Tak Bermotor (Unmotorized, UN)

Kendaraan jenis ini antara lain: sepeda, dokar, becak, dan kereta dorong.

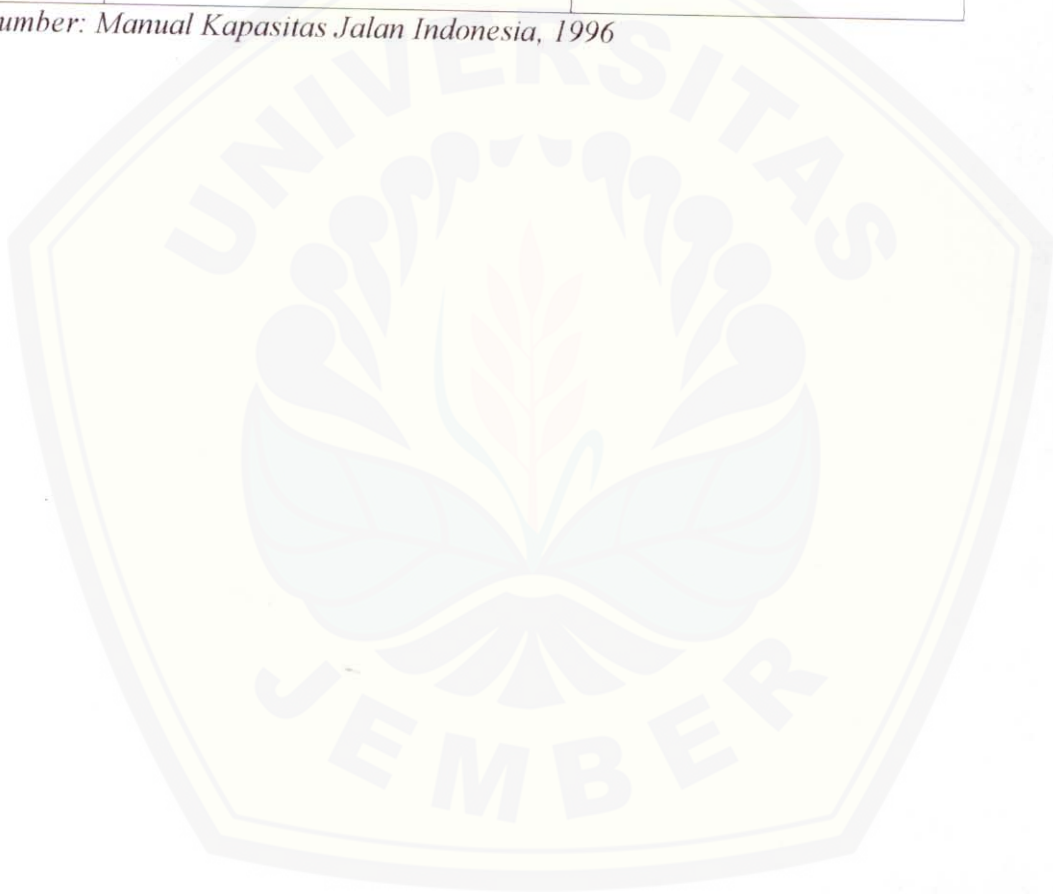
2.5 Satuan Mobil Penumpang

Setiap jenis kendaraan mempunyai karakteristik pergerakan yang berbeda karena dimensi, kecepatan, percepatan maupun manuver masing-masing jenis kendaraan berbeda, disamping itu juga dipengaruhi oleh geometri jalan. Oleh karenanya perlu disamakan satuan dari masing-masing jenis kendaraan dan digunakan satuan yang bias dipakai dalam perencanaan lalu lintas yang disebut juga dengan Satuan Mobil Penumpang (SMP), untuk nilai konversi dari jenis-jenis kendaraan dapat dilihat dalam tabel 2.8

Tabel.2.8 Faktor Satuan Mobil Penumpang Simpang Tak Bersinyal.

No	Jenis Kendaraan	SMP
1	Kendaraan Ringan (LV)	1,0
2	Kendaraan Berat (HV)	1,3
3	Sepeda Motor (MC)	0,4
4	Kendaraan Tak Bermotor (UM)	0

Sumber: *Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1996*





BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sistematika Pelaksanaan Proyek Akhir

3.1.1 Langkah-langkah Pelaksanaan

a). Studi Pustaka untuk mengetahui Kapasitas dan Kinerja Simpang Tak Bersinyal.

b). Survey Pendahuluan yang meliputi:

➤ Penentuan lokasi simpang.

Menentukan lokasi simpang tak bersinyal yang ada di kota Jember.

➤ Penentuan jenis kendaraan.

Setelah simpang yang akan dijadikan studi kasus dapat ditentukan maka menentukan jenis kendaraan yang melewati simpang tak bersinyal antara jalan Letjend Suprpto dan jalan Letjend Sutoyo.

➤ Penentuan jam puncak.

Pada jam puncak digunakan jam puncak pada jalan Letjend Suprpto dikarenakan jalan ini merupakan jalan utama.

c). Pelaksanaan survey Sekunder meliputi:

➤ Geometri Simpang.

Pada survey ini digunakan alat rol meter, kertas dan alat tulis. Survey Geometri simpang ini mengukur lebar setiap jalan pada simpang tak bersinyal tersebut.

➤ Arus Lalu lintas.

Pada survey arus lalu lintas ini digunakan alat handtalles, kertas dan alat tulis. Survey arus lalu lintas dibutuhkan 6 orang dimana setiap orang mengamati jenis kendaraan yang melakukan pergerakan dari maupun melewati simpang tak bersinyal tersebut. Hasil dari pengamatan dimasukan kedalam lembar pengamatan dengan durasi waktu 5 menit.

➤ Kondisi Lingkungan Persimpangan.

Pada survey ini digunakan alat tulis dan kertas tabel pengamatan. Pengamatan survey ini meliputi kondisi lingkungan jalan, jumlah hambatan samping serta jumlah kendaraan tak bermotor yang akan melewati persimpangan.

d). Pelaksanaan Survey Primer:

- Jumlah Penduduk Kota Jember pada Tahun 2002.

Pada survey ini alat yang digunakan kertas dan alat tulis.

Survey ini dilakukan dengan langsung mendatangi Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember yang berada pada jalan Merak No14.

e). Tahapan Perhitungan Perencanaan Simpang Meliputi:

- Perhitungan Kapasitas Simpang Tak Bersinyal.

Pada tahapan perhitungan kapasitas simpang tak bersinyal ini digunakan rumus 1.

- Perhitungan Derajat kejenuhan simpang tak bersinyal

Pada tahapan perhitungan Derajat Kejenuhan simpang tak bersinyal ini digunakan rumus 10.

- Perhitungan Tundaan Total.

Pada tahapan perhitungan tundaan total simpang tak bersinyal ini digunakan rumus 12.

- Perhitungan Tundaan Jalan Utama.

Pada tahapan perhitungan tundaan jalan utama simpang tak bersinyal ini digunakan rumus 13.

- Perhitungan Tundaan Jalan Simpang.

Pada tahapan perhitungan tundaan jalan simpang simpang tak bersinyal ini digunakan rumus 14.

➤ Perhitungan Probabilitas Antrian.

Pada tahapan perhitungan probabilitas antrian simpang tak bersinyal ini digunakan rumus 15 dan rumus 16.

f). Alternatif Simpang Tak Bersinyal

Apabila hasil dari perhitungan untuk kondisi saat ini kinerja simpang sudah tidak mencukupi yaitu dengan nilai D_s sudah melebihi 0.85 maka perlu adanya perubahan simpang dengan memberikan alternatif yang memungkinkan dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja simpang tak bersinyal tersebut.

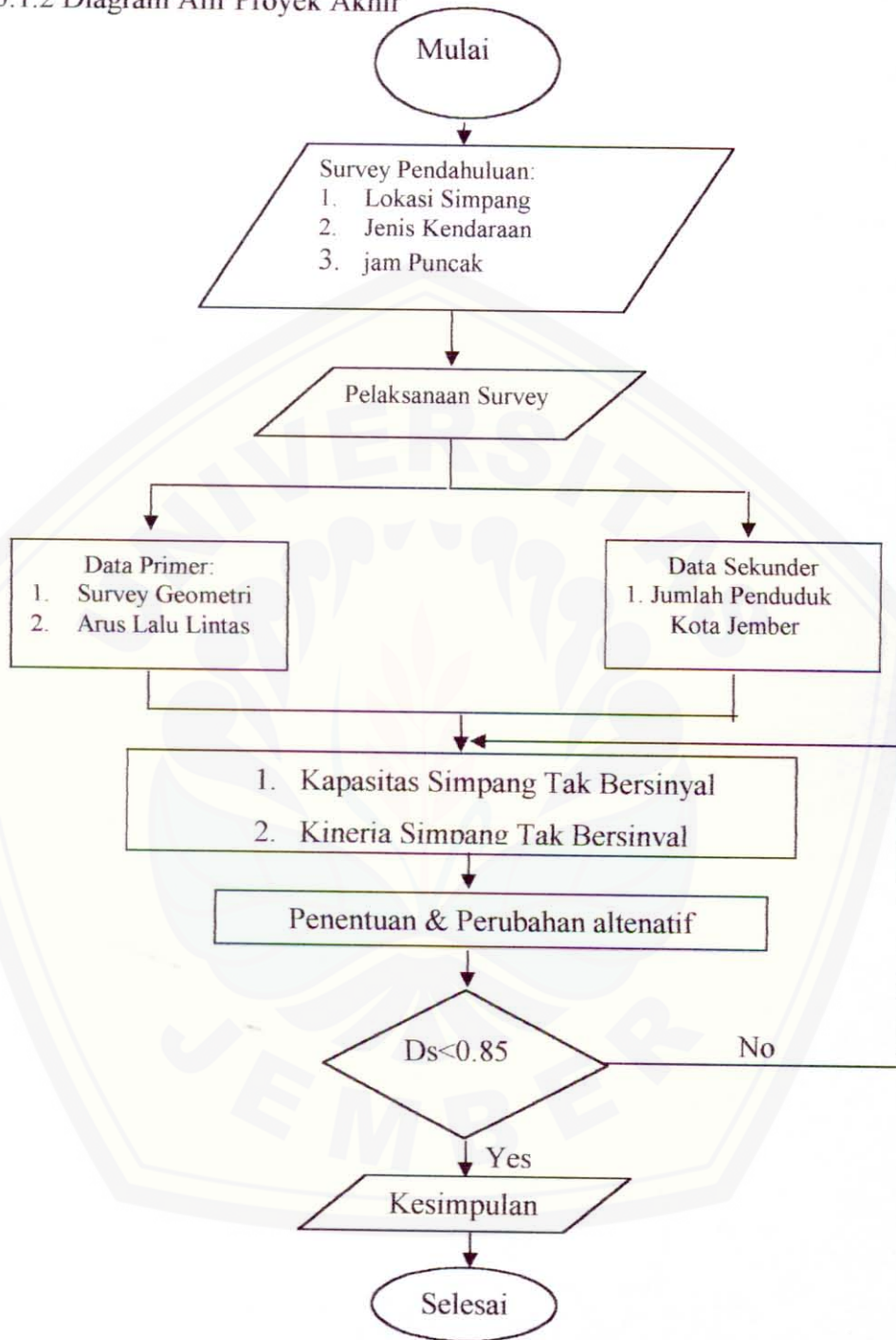
g). Perhitungan ulang apabila $D_s > 0.85$.

Apabila hasil dari perubahan simpang dengan alternatif nilai D_s didapat lebih dari 0.85 maka alternatif perubahan simpang tak bersinyal tidak dapat digunakan dan mencari alternatif yang lain sampai nilai D_s kurang dari 0.85.

h). Kesimpulan.

Menyimpulkan hasil dari seluruh survey dan perhitungan kapasitas serta kinerja simpang pada kondisi saat ini dan alternatif apa yang dapat digunakan untuk kondisi pada saat ini.

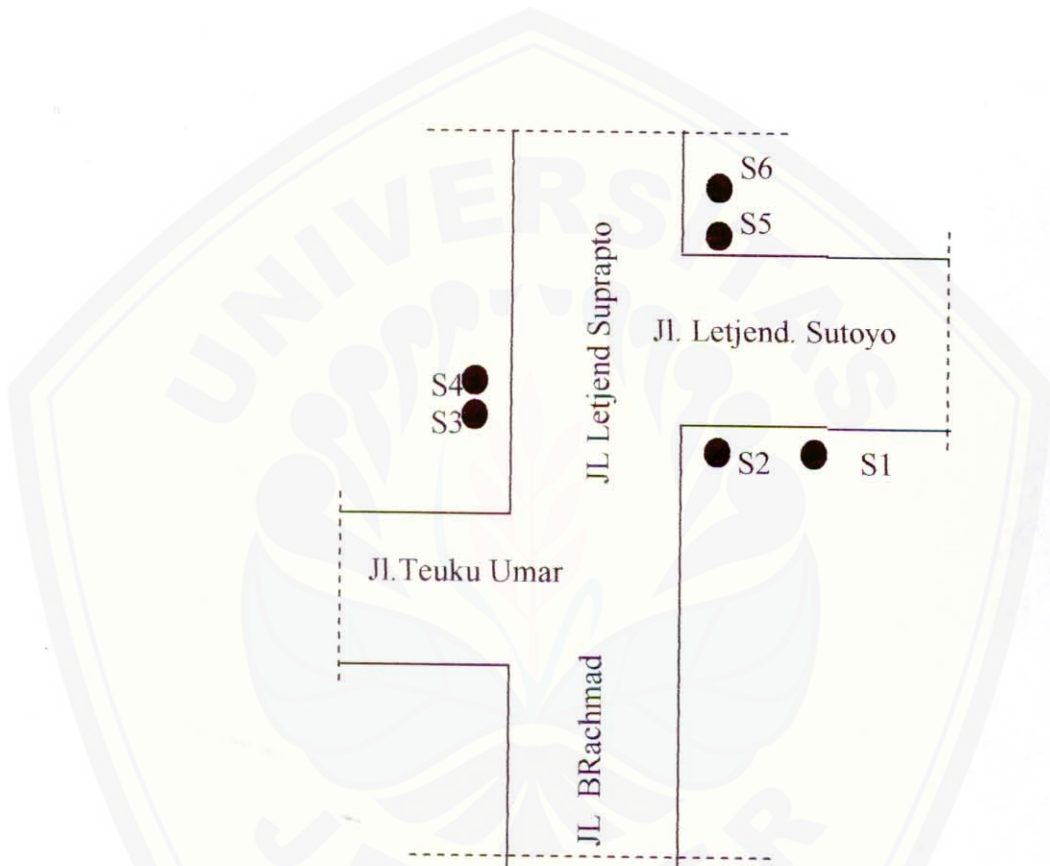
3.1.2 Diagram Alir Proyek Akhir



Gambar 3.1 Diagram Alir Proyek Akhir Simpang Tak Bersinyal

3.2 Waktu dan Tempat

Penelitian ini pelaksanaannya dimulai tanggal 18 Oktober 2003 sampai dengan tanggal 24 Oktober 2003. data diambil pada tempat – tempat yang strategis dipersimpangan yang dilakukan penelitian.



Gambar 3.2 Denah Lokasi Survey

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

1. PAGI 06.00 – 09.00 WIB.
2. SIANG 12.00 – 14.00 WIB.
3. SORE 15.00 – 17.00 WIB.

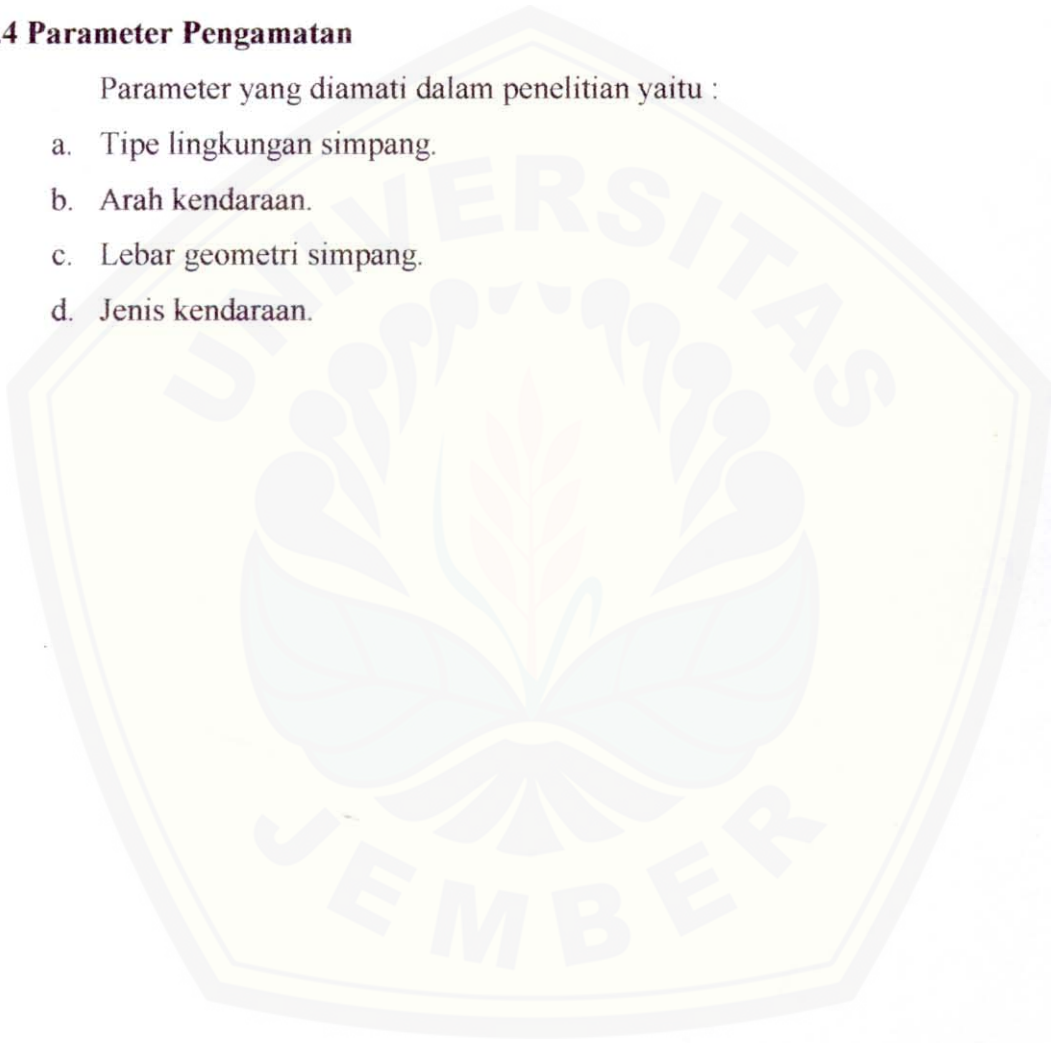
3.3 Alat dan Bahan

Untuk membantu pelaksanaan survey penelitian digunakan alat Bantu yang antara lain: Alat tulis, kertas, jam, hand talles dan roll meter dan lain – lain.

3.4 Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian yaitu :

- a. Tipe lingkungan simpang.
- b. Arah kendaraan.
- c. Lebar geometri simpang.
- d. Jenis kendaraan.

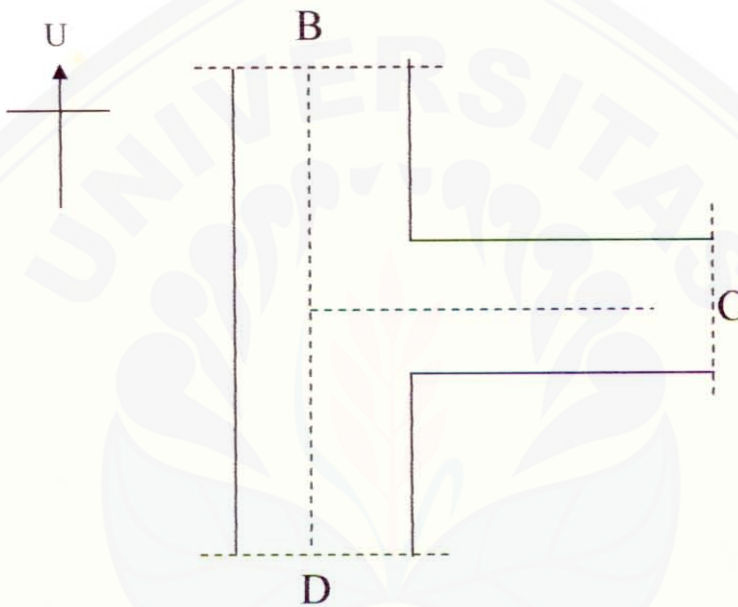


BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Survey Kondisi Geometri, Arus Lalu-Lintas simpang tak bersinyal

4.1.1 Survey Geometri

Dari survei geometri didapat kondisi jalan sebagai berikut:



Gambar 4.1. Gambar geometri simpang.

(1) Jalan Letjend Suprpto 1 (B).

Pada lengan simpang ini merupakan jalan yang memiliki 2 (dua) jalur dan 2 (dua) lajur, dengan lebar jalan = 9 Meter, lebar jalur = 4.5 Meter dan lebar lajur = 4.5 Meter, lebar trotoar kanan dan

(2) ~~Kalan Letjend~~ Jalan Letjend Sutoyo (C).

Pada lengan simpang ini merupakan jalan yang memiliki 2 (dua) jalur dan 2 (dua) lajur, dengan lebar jalan = 6.9 Meter, lebar jalur

= 3.45 Meter dan lebar lajur = 3.45 Meter, lebar trotoar kanan = 1 Meter, dan sebelah kiri = 1 Meter.

(3) Jalan Letjend Suprpto 2 (D).

Pada lengan simpang ini merupakan jalan yang memiliki 2 (dua) jalur dan 2 (dua) lajur, dengan lebar jalan = 9 Meter, lebar jalur = 4.5 Meter dan lebar lajur = 4.5 Meter, lebar trotoar kanan dan kiri = 1 Meter.

4.1.2 Survei Arus Lalu-lintas

Survei arus lalu lintas dilakukan selama 7 (tujuh) hari dan dilaksanakan pada jam-jam puncak. Adapun hasil jam puncak yang dilaksanakan pada survei pra studi pada Jalan Letjend Suprpto didapat waktu jam puncak sebagai berikut, Kamis, Sabtu, Minggu

Pagi : 06.00 – 09.00 WIB.

Siang : 12.00 – 14.00 WIB.

Sore : 15.00 – 18.00 WIB.

(2) Hari Jum'at

Pagi : 06.00 – 09.00 WIB.

Siang : 10.00 – 11.30 WIB.

Sore : 15.00 – 18.00 WIB.:

Adapun hasil hasil survei arus lalu lintas pada jam puncak pagi, siang dan sore hari pada simpang tak bersinyal antara Jalan Letjend Suprpto dan Jalan Letjend Sutoyo adalah sebagai berikut:

Pada hari Senin Tanggal 20 Oktober 2004 :

(1) Arus lalu-lintas JL LetjendSuprpto 2 (D) ke JL Letjend Suprpto

~~Pagi~~ Pagi : Periode (06.30 – 07.30) = 851,60 SMP/Jam.

Siang : Periode (12.35 – 13.55) = 224,90 SMP/Jam.

Sore : Periode (16.45 – 17.45) = 268,70 SMP/Jam.

(2) Arus lalu-lintas JL Letjend Suprpto 2 (D) ke JL Letjend Sutoyo

~~Pagi~~ Pagi : Periode (06.30 – 07.30) = 297,00 SMP/Jam.

Siang : Periode (12.35 – 13.55) = 148,20 SMP/Jam.

Sore : Periode (16.45 – 17.45) = 161,40 SMP/Jam.

(3) Arus lalu-lintas JL Letjend Sutoyo (C) ke JL Letjend Suprpto1

~~Pagi~~ Pagi : Periode (06.30 – 07.30) = 263,80 SMP/Jam.

Siang : Periode (12.35 – 13.55) = 94,40 SMP/Jam.

Sore : Periode (16.45 – 17.45) = 122,00 SMP/Jam.

(4) Arus lalu-lintas JL Letjend Sutoyo (C) ke JL Letjend Suprpto2

~~Pagi~~ Pagi : Periode (06.30 – 07.30) = 185,60 SMP/Jam.

Siang : Periode (12.35 – 13.55) = 147,90 SMP/Jam.

Sore : Periode (16.45 – 17.45) = 147,80 SMP/Jam.

(5) Arus lalu-lintas JL LetjendS uprpto1 (B) ke JL Letjend

~~Suprpto2 (D)~~ Suprpto2 (D) : Periode (06.30 – 07.30) = 506,20 SMP/Jam.

Siang : Periode (12.35 – 13.55) = 367,40 SMP/Jam.

Sore : Periode (16.45 – 17.45) = 455,50 SMP/Jam.

(6) Arus lalu-lintas JL Letjend Suprpto1 (B) ke JL Letjend Sutoyo

Pagi : Periode (06.30 – 07.30) = 255,60 SMP/Jam.

Siang : Periode (12.35 – 13.55) = 95,80 SMP/Jam.

Sore : Periode (16.45 – 17.45) = 266,80 SMP/Jam.

Adapun hasil survei arus lalu lintas pada hari-hari yang lain dapat dilihat dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Survey Arus Lalu-lintas (SMP/Jam)

HARI	WKT	B-D	B-C	C-B	C-D	D-B	D-C	Qtot	JAM
SENIN	PAGI	506,2	255,6	263,8	185,6	851,6	297,0	2359.8	06.30
	SIANG	367,4	95,8	95,4	147,3	224,9	148,2	1079	12.35
	SORE	455,5	266,8	122,0	147,8	268,7	161,4	1422.2	16.05
SELASA	PAGI	418,7	191,1	144,8	187,8	279,6	216,4	1438.4	06.20
	SIANG	229,5	114,2	104,8	116,1	137,2	131,7	833.5	12.15
	SORE	182,0	130,5	133,3	220,0	156,6	141,6	964	15.40
RABU	PAGI	444,6	214,9	193,7	218,6	671,3	148,3	1891.4	06.25
	SIANG	415,0	77,5	99,7	132,6	384,8	101,4	1211	12.30
	SORE	420,7	109,2	99,4	144,3	692,2	161,1	1626.9	16.30
KAMIS	PAGI	267,6	93,0	165,0	175,8	588,1	219,4	1506.9	06.20
	SIANG	204,5	189,9	125,9	138,5	180,7	136,6	976.1	12.25
	SORE	143,2	87,1	108,6	156,6	309,1	127,0	931.6	15.25
JUM'AT	PAGI	238,6	177,0	317,1	115,0	213,4	62,7	1123.8	06.15
	SIANG	158,3	163,4	208,9	103,4	251,7	189,8	1075.5	10.30
	SORE	256,8	203,1	256,2	90,6	183,1	91,2	1081	17.00
SABTU	PAGI	692,0	129,4	155,1	151,3	682,9	158,4	1969.1	06.25
	SIANG	240,0	176,1	116,8	101,5	127,3	149,5	911.2	12.20
	SORE	162,2	78,2	89,2	57,5	119,6	74,70	581.4	15.30
MINGGU	PAGI	96,1	61,7	23,6	61,1	228,1	66,13	536.7	07.20
	SIANG	91,0	68,3	32,7	48,0	134,9	96,6	471.5	12.05
	SORE	88,3	95,6	44,9	65,1	146,4	89,3	529.6	16.25

Sumber : Data Hasil Survey

Setelah didapat hasil data survey lalu lintas pembahasannya adalah sebagai berikut:

- a). Arus pergerakan terbesar pagi hari terjadi pada Hari Senin pada jam puncak pagi hari dengan periode waktu 06.30 – 07.30, karena Pada hari Senin Merupakan awalan rutinitas kerja atau aktifitas
- b). Arus pergerakan terbesar siang hari terjadi pada Hari rabu pada jam puncak siang hari dengan periode waktu 12.30 – 13.25, hal ini terjadi karena pada hari rabu adalah hari mendekati bulan puasa sehingga aktivitas masyarakat meningkat.
- c). Arus pergerakan terbesar sore hari terjadi pada Hari rabu pada jam puncak sore hari dengan periode waktu 16.30 – 17.25, hal ini terjadi karena pada hari rabu adalah hari mendekati bulan puasa sehingga aktivitas masyarakat meningkat.

4.2 Kapasitas Simpang Tak Bersinyal

Untuk mencari nilai Kapasitas Simpang tak bersinyal digunakan rumus (1) yaitu hasil perkalian antara kapasitas dasar simpang dengan faktor penyesuaian yang antara lain:

(1) Kapasitas Dasar (C_0).

pada simpang tak bersinyal pada proyek akhir ini tipe simpang menurut table 2.1 dikategorikan kedalam tipe IT 322, dengan tipe IT 322 menurut table 2.2 didapat nilai C_0 adalah: 2700 SMP/

(2) Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat (F_w).

pada simpang tak bersinyal pada proyek akhir ini nilai F_w pada simpang tak bersinyal yang mempunyai Tipe IT 322 digunakan rumus menurut tabel 2.3 adalah sebagai berikut:

$$F_w = 0,73 + 0,0760 \cdot W_e$$

Sedangkan nilai W_e didapat dengan menggunakan rumus (2),

$$\begin{aligned} \text{Jadi } W_e &= (4,5 + 3,45 / 2 + 4,5 / 2) / 3 \\ &= 4,15 \text{ Meter} \end{aligned}$$

jadi nilai F_w dapat dicari yaitu:

$$F_w = 0,73 + 0,0760 \cdot 4,15 = 1,04.$$

(3) Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama (F_m).

Karena pada persimpangan tak bersinyal ini mempunyai tipe IT 322 yang mempunyai Median jalan pada jalan utamanya, Maka pada simpang tak bersinyal ini berdasarkan tabel 2.4 adalah nilai

(4) Faktor Ukuran Kota (F_c).

penduduk kota jember yang terdiri dari 3 kecamatan mempunyai jumlah penduduk pada tahun 2002 sebanyak = 280.682 jiwa. (Sumber : Jember Dalam Angka, 2002). dengan jumlah penduduk seperti yang tercantum maka kota jember termasuk kedalam kota dengan ukuran kecil yang mempunyai nilai F_c

(5) Faktor Penyesuaian Tipe Jalur $F_{L_j} = 0,88$
 berdasarkan tabel 2.5 Tipe Jalur, Hambatan Sampang dan Kendaraan Tak Bermotor.

Pada lokasi persimpangan ini terdapat perkantoran TNI AD disebelah utara simpang, sedangkan disebelah timur simpang terdapat SMK Kartini serta perkantoran PT Djarum. Pada selatan simpang terdapat roko-ruko serta pasar Tegal Besar dan pada jarak kurang lebih 75 meter selatan terdapat simpang bersinyal,

jadi pada simpang tak bersinyal ini termasuk Tipe Lingkungan Jalan Komersil. Hal ini dapat dilihat dalam Tabel 2.6.

Karena pada setiap aktivitasnya selalu menggunakan jalan pada setiap lenganya untuk lahan parkir, ditambah lagi dengan angkutan kota yang berhenti untuk menaikan dan menurunkan penumpang tidak pada tempatnya maka hambatan samping pada simpang yang mempunyai kegiatan komersil ini tergolong tinggi.

Faktor yang mempengaruhi faktor penyesuaian ini selain kegiatan yang komersil dan hambatan samping yang tinggi adalah Faktor P_{um} (Faktor Kendaraan Tak Bermotor) sedangkan faktor ini menggunakan rumus (3), jadi nilai P_{um} adalah

$$= 1756 / 2359$$

$$= 0,306.$$

Dengan Hambatan samping yang tinggi dan jalan yang mempunyai tipe Komersil ,dan Nilai P_{um}= 0,306 maka nilai F_{rsu} didapat berdasarkan tabel 2.7 F_{rsu} = 0,70

(6) Faktor Penyesuaian Belok Kiri (F_{lt}).

Pada persimpangan tak bersinyal ini rasio belok kiri (P_{lt})adalah digunakan rumus (4) dimana nilai dari P_{lt} adalah::

$$= \frac{(255,6 + 185,6)}{761,8 + 449,6 + 1107,2}$$

$$= 0,190$$

Adapun hasil survey untuk kendaraan belok kiri dapat dilihat dalam tabel 4.2

Tabel 4.2 Survey Kendaraan Belok Kiri (Smp/Jam)

HARI	WKT	B-D (ST)	B-C (LT)	C-B (RT)	C-D (LT)	D-B (ST)	D-C (RT)	Plt
SENIN	PAGI	506,2	255,6	263,8	185,6	851,6	297,0	0.190
	SIANG	367,4	95,8	95,4	147,3	224,9	148,2	0.101
	SORE	455,5	266,8	122,0	147,8	268,7	161,4	0.276
SELAS	PAGI	418,7	191,1	144,8	187,8	279,6	216,4	0.153
	SIANG	229,5	114,2	104,8	116,1	137,2	131,7	0.230
	SORE	182,0	130,5	133,3	220,0	156,6	141,6	0.214
RABU	PAGI	444,6	214,9	193,7	218,6	671,3	148,3	0.233
	SIANG	415,0	77,5	99,7	132,6	384,8	101,4	0.180
	SORE	420,7	109,2	99,4	144,3	692,2	161,1	0.157
KAMIS	PAGI	267,6	93,0	165,0	175,8	588,1	219,4	0.198
	SIANG	204,5	189,9	125,9	138,5	180,7	136,6	0.187
	SORE	143,2	87,1	108,6	156,6	309,1	127,0	0.209
JUMAT	PAGI	238,6	177,0	317,1	115,0	213,4	62,7	0.265
	SIANG	158,3	163,4	208,9	103,4	251,7	189,8	0.244
	SORE	256,8	203,1	256,2	90,6	183,1	91,2	0.239
SABTU	PAGI	692,0	129,4	155,1	151,3	682,9	158,4	0.174
	SIANG	240,0	176,1	116,8	101,5	127,3	149,5	0.214
	SORE	162,2	78,2	89,2	57,5	119,6	74,70	0.252
MINGG	PAGI	96,1	61,7	23,6	61,1	228,1	66,13	0.233
	SIANG	91,0	68,3	32,7	48,0	134,9	96,6	0.260
	SORE	88,3	95,6	44,9	65,1	146,4	89,3	0.286

Sumber : Data Hasil Survey dan Pengolahan Data

Sedangkan untuk mencari nilai Flt digunakan rumus (5) dimana

nilai dari Flt adalah::

$$= 0.84 + 0,0161 \cdot 0,190 \%$$

$$= 1,146. \text{Smp} / \text{Jam}$$

Adapun hasil Faktor Penyesuaian Belok Kiri dapat dilihat dalam tabel 2.3

Tabel 4.3 Hasil Faktor Penyesuaian Belok Kiri (Smp / Jam)

HARI	WAKTU	Plt	FIt
SENIN	PAGI	0.190	1.146
	SIANG	0.101	1.002
	SORE	0.276	1.284
SELASA	PAGI	0.153	1.086
	SIANG	0.230	1.210
	SORE	0.214	1.184
RABU	PAGI	0.233	1.215
	SIANG	0.180	1.130
	SORE	0.157	1.093
KAMIS	PAGI	0.198	1.158
	SIANG	0.187	1.141
	SORE	0.209	1.176
JUMAT	PAGI	0.265	1.268
	SIANG	0.244	1.233
	SORE	0.239	1.224
SABTU	PAGI	0.174	1.120
	SIANG	0.214	1.184
	SORE	0.252	1.245
MINGGU	PAGI	0.233	1.215
	SIANG	0.260	1.258
	SORE	0.286	1.300

Sumber : Hasil Analisa Data

(7) Faktor Penyesuaian Belok Kanan (Frt).

Pada persimpangan ini raso belok kanan (Prt) digunakan rumus (

6) mdimana nilai Prt adalah:

$$\text{Prt} = \frac{(255,6 + 263,8)}{761,8 + 449,6 + 1107,2}$$

$$\text{Prt} = 0,244.$$

Adapun hasil survey untuk kendaraan belok kanan dapat dilihat dalam tabel 4.4

Tabel 4.4 Survey Kendaraan Belok Kanan (Smp/Jam)

HARI	WKT	B-D (ST)	B-C (LT)	C-B (RT)	C-D (LT)	D-B (ST)	D-C (RT)	Prt
SENIN	PAGI	506,2	255,6	263,8	185,6	851,6	297,0	0.244
	SIANG	367,4	95,8	95,4	147,3	224,9	148,2	0.310
	SORE	455,5	266,8	122,0	147,8	268,7	161,4	0.296
SELAS	PAGI	418,7	191,1	144,8	187,8	279,6	216,4	0.262
	SIANG	229,5	114,2	104,8	116,1	137,2	131,7	0.227
	SORE	182,0	130,5	133,3	220,0	156,6	141,6	0.294
RABU	PAGI	444,6	214,9	193,7	218,6	671,3	148,3	0.192
	SIANG	415,0	77,5	99,7	132,6	384,8	101,4	0.120
	SORE	420,7	109,2	99,4	144,3	692,2	161,1	0.176
KAMIS	PAGI	267,6	93,0	165,0	175,8	588,1	219,4	0.257
	SIANG	204,5	189,9	125,9	138,5	180,7	136,6	0.233
	SORE	143,2	87,1	108,6	156,6	309,1	127,0	0.283
JUMAT	PAGI	238,6	177,0	317,1	115,0	213,4	62,7	0.264
	SIANG	158,3	163,4	208,9	103,4	251,7	189,8	0.206
	SORE	256,8	203,1	256,2	90,6	183,1	91,2	0.260
SABTU	PAGI	692,0	129,4	155,1	151,3	682,9	158,4	0.169
	SIANG	240,0	176,1	116,8	101,5	127,3	149,5	0.209
	SORE	162,2	78,2	89,2	57,5	119,6	74,70	0.245
MINGG	PAGI	96,1	61,7	23,6	61,1	228,1	66,13	0.231
	SIANG	91,0	68,3	32,7	48,0	134,9	96,6	0.325
	SORE	88,3	95,6	44,9	65,1	146,4	89,3	0.323

Sumber : Data Hasil Survey

nilai Frt digunakan Rumus (7) dimana nilai Frt adalah:

$$= (1.09 - 0.922 \times 0.244)$$

$$= 0.865 \text{ Smp / Jam}$$

Adapun hasil Faktor Penyesuaian Belok Kanan dapat dilihat dalam tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Faktor Penyesuaian Belok Kiri (Smp / Jam)

HARI	WAKTU	Prt	Fr _t
SENIN	PAGI	0.244	0.865
	SIANG	0.310	0.804
	SORE	0.296	0.817
SELASA	PAGI	0.262	0.848
	SIANG	0.227	0.880
	SORE	0.294	0.818
RABU	PAGI	0.192	0.912
	SIANG	0.120	0.979
	SORE	0.176	0.927
KAMIS	PAGI	0.257	0.853
	SIANG	0.233	0.875
	SORE	0.283	0.829
JUMAT	PAGI	0.264	0.846
	SIANG	0.206	0.900
	SORE	0.260	0.850
SABTU	PAGI	0.169	0.934
	SIANG	0.209	0.897
	SORE	0.245	0.869
MINGGU	PAGI	0.231	0.877
	SIANG	0.325	0.790
	SORE	0.323	0.792

Sumber : Hasil Analisa Data

(8) Faktor Penyesuaian Arus Jalan Simpang (F_{mi}).

Pada persimpangan tak bersinyal ini rasio arus jalan simpang (P_{mi}) didapat dengan menggunakan rumus (8) dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{263,8 + 185,6}{2359,8} \\
 &= 0,190 \text{ Smp / Jam}
 \end{aligned}$$

Adapun hasil survey untuk arus jalan simpang dapat dilihat dalam tabel 4.6

Tabel 4.6 Survey Kendaraan Berbelok (Smp/Jam)

HARI	WKT	B-D (ST)	B-C (LT)	C-B (RT)	C-D (LT)	D-B (ST)	D-C (RT)	Pmi
SENIN	PAGI	506,2	255,6	263,8	185,6	851,6	297,0	0.190
	SIANG	367,4	95,8	95,4	147,3	224,9	148,2	0.225
	SORE	455,5	266,8	122,0	147,8	268,7	161,4	0.189
SELAS	PAGI	418,7	191,1	144,8	187,8	279,6	216,4	0.231
	SIANG	229,5	114,2	104,8	116,1	137,2	131,7	0.265
	SORE	182,0	130,5	133,3	220,0	156,6	141,6	0.366
RABU	PAGI	444,6	214,9	193,7	218,6	671,3	148,3	0.219
	SIANG	415,0	77,5	99,7	132,6	384,8	101,4	0.191
	SORE	420,7	109,2	99,4	144,3	692,2	161,1	0.149
KAMIS	PAGI	267,6	93,0	165,0	175,8	588,1	219,4	0.225
	SIANG	204,5	189,9	125,9	138,5	180,7	136,6	0.270
	SORE	143,2	87,1	108,6	156,6	309,1	127,0	0.284
JUMAT	PAGI	238,6	177,0	317,1	115,0	213,4	62,7	0.384
	SIANG	158,3	163,4	208,9	103,4	251,7	189,8	0.290
	SORE	256,8	203,1	256,2	90,6	183,1	91,2	0.320
SABTU	PAGI	692,0	129,4	155,1	151,3	682,9	158,4	0.155
	SIANG	240,0	176,1	116,8	101,5	127,3	149,5	0.239
	SORE	162,2	78,2	89,2	57,5	119,6	74,70	0.252
MINGG	PAGI	96,1	61,7	23,6	61,1	228,1	66,13	0.157
	SIANG	91,0	68,3	32,7	48,0	134,9	96,6	0.171
	SORE	88,3	95,6	44,9	65,1	146,4	89,3	0.207

Sumber : Data Hasil Survey

Sedangkan untuk mencari nilai Fmi digunakan rumus (9) adalah:

$$= 1,19 \cdot 0,190^2 - 1,19 \cdot 0,190 + 1,19$$

$$= 1.006 \text{ Smp / Jam}$$

Adapun hasil Fmi pada hari yang lain dapat dilihat dalam table 4.7:

Tabel 4.7 Hasil Faktor Penyesuaian Kendaraan Berbelok (Smp / Jam)

HARI	WAKTU	Pmi	Fmi
SENIN	PAGI	0.190	1.006
	SIANG	0.225	0.982
	SORE	0.189	1.007
SELASA	PAGI	0.231	0.978
	SIANG	0.265	0.958
	SORE	0.366	0.913
RABU	PAGI	0.219	0.986
	SIANG	0.191	1.006
	SORE	0.149	1.039
KAMIS	PAGI	0.225	0.982
	SIANG	0.270	0.955
	SORE	0.284	0.948
JUMAT	PAGI	0.384	0.908
	SIANG	0.290	0.944
	SORE	0.320	0.931
SABTU	PAGI	0.155	1.034
	SIANG	0.239	0.973
	SORE	0.252	0.965
MINGGU	PAGI	0.157	1.032
	SIANG	0.171	1.021
	SORE	0.207	0.994

Sumber : Hasil Analisa Data

Jadi kapasitas simpang tak bersinyal pada proyek akhir ini adalah:

$$= 2700 \times 1.04 \times 1.00 \times 0.88 \times 0.70 \times 1.146 \times 0.865 \times 1.006$$

$$= 1724.95 \text{ Smp/Jam}$$

$$= 1725 \text{ Smp/Jam}$$

adapun hasil kapasitas pada hari lainnya dapat dilihat dalam tabel

Tabel 4.14 Hasil Kapasitas Simpang Tak Bersinyal (Smp / Jam)

HARI	WKT	Co	FAKTOR PENYESUAIAN (F)								C
			Fw	Fm	Fcs	Frsu	Flt	Frft	Fmi	PER	
SENIN	PAGI	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.146	0.865	1.006	06.30	1725
	SIANG	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.002	0.804	0.982	12.35	1368
	SORE	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.284	0.817	1.007	16.05	1827
SEL	PAGI	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.086	0.848	0.978	06.20	1558
	SIANG	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.210	0.880	0.958	12.15	1764
	SORE	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.184	0.818	0.913	15.40	1529
RABU	PAGI	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.215	0.912	0.986	06.25	1902
	SIANG	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.130	0.979	1.006	12.30	1925
	SORE	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.093	0.927	1.039	16.30	1813
KAM	PAGI	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.158	0.853	0.982	06.20	1678
	SIANG	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.141	0.875	0.955	12.25	1649
	SORE	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.176	0.829	0.948	15.25	1598
JUMT	PAGI	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.268	0.846	0.908	06.1	1685
	SIANG	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.233	0.900	0.944	10.30	1812
	SORE	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.224	0.850	0.931	17.00	1675
SABT	PAGI	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.120	0.934	1.034	06.05	1871
	SIANG	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.184	0.897	0.973	12.20	1787
	SORE	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.245	0.869	0.965	15.30	1862
MING	PAGI	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.215	0.877	1.032	07.20	1902
	SIANG	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.258	0.790	1.021	12.05	1755
	SORE	2700	1.04	1.00	0.88	0.70	1.300	0.792	0.994	16.25	1681

Sumber : Hasil Pengolahan Data

4.3 Derajat Kejenuhan Simpang Tak Bersinyal

Untuk mencari derajat Kejenuhan digunakan Rumus (10) dimana:

$$DS = 2359.8 / 1725$$

$$= 1.368$$

adapun hasil derajat kejenuhan yang lain dapat dilihat dalam tabel

Tab~~418~~ 4.8 Hasil Derajat Kejenuhan

HARI	WAKTU	Q tot	C	DS
SENIN	PAGI	2359.8	1725	1.368
	SIANG	1079	1368	0.788
	SORE	1442.2	1827	0.778
SELASA	PAGI	1438.4	1558	0.923
	SIANG	833.5	1764	0.472
	SORE	964	1529	0.630
RABU	PAGI	1891.4	1902	0.994
	SIANG	1210.8	1925	0.629
	SORE	1626.9	1813	0.897
KAMIS	PAGI	1508.9	1678	0.899
	SIANG	976.1	1649	0.592
	SORE	931.6	1598	0.583
JUMAT	PAGI	1123.8	1685	0.667
	SIANG	1075.5	1812	0.593
	SORE	1081	1675	0.645
SABTU	PAGI	1969.1	1871	1.052
	SIANG	911.2	1787	0.510
	SORE	581.4	1862	0.312
MINGG U	PAGI	536.7	1902	0.282
	SIANG	471.5	1755	0.268
	SORE	529.6	1681	0.315

Sumber : Hasil Pengolahan Data

4.4 Tundaan Total Simping Tak Bersinyal

Untuk mencari Tundaan total digunakan Rumus (11), dimana D tot:

$$DTot = 1.0504 / (0.2742 - 0.2042 \times 1.368)$$

$$= 1836.36 \text{ Det/SMP}$$

hasilnya yang lain dapat dilihat dalam tabel 4.9

Tabel 4.9 Hasil Tundaan Total (Det / Smp)

HARI	WAKTU	DS	D tot
SENIN	PAGI	1.368	1836.36
	SIANG	0.788	9.272
	SORE	0.778	9.107
SELASA	PAGI	0.923	12.253
	SIANG	0.472	5.907
	SORE	0.630	7.216
RABU	PAGI	0.994	14.747
	SIANG	0.629	7.206
	SORE	0.897	11.539
KAMIS	PAGI	0.899	11.590
	SIANG	0.592	6.581
	SORE	0.583	6.770
JUM'AT	PAGI	0.667	7.611
	SIANG	0.593	6.860
	SORE	0.645	7.371
SABTU	PAGI	1.052	17.689
	SIANG	0.510	6.176
	SORE	0.312	4.990
MINGGU	PAGI	0.282	4.849
	SIANG	0.268	4.768
	SORE	0.315	5.00

Sumber : Hasil Pengolahan Data

4.5 Tundaan Jalan Utama Simpang Tak Bersinyal

Untuk mencari Tundaan Total digunakan Rumus (12) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} D_{ma} &= 1 / (0.346 - 0.246 \times 1.368) \\ &= 105.57 \text{ Det / Smp} \end{aligned}$$

Adapun hasil tundaan jalan utama hari yang lain Dapat dilihat dalam tabel 4.10

Tabel 4.10 Hasil Tundaan Jalan Utama (Det/Smp)

HARI	WAKTU	DS	D _{ma}
SENIN	PAGI	1.368	105.574
	SIANG	0.788	6.572
	SORE	0.778	6.467
SELASA	PAGI	0.923	8.407
	SIANG	0.472	4.350
	SORE	0.630	5.235
RABU	PAGI	0.994	9.854
	SIANG	0.629	5.228
	SORE	0.897	7.978
KAMIS	PAGI	0.899	8.009
	SIANG	0.592	4.990
	SORE	0.583	4.936
JUM'AT	PAGI	0.667	5.497
	SIANG	0.593	4.997
	SORE	0.645	5.338
SABTU	PAGI	1.052	11.466
	SIANG	0.510	4.534
	SORE	0.312	3.714
MINGGU	PAGI	0.282	3.615
	SIANG	0.268	3.570
	SORE	0.315	3.724

Sumber : Hasil Pengolahan Data

4.6 Tundaan Jalan Simpang Pada Simpang Tak Bersinyal

Untuk mencari nilai Tundaan pada Jalan simpang Digunakan rumus (13) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} D_{mi} &= 1 / (0,346 - 0,246 \times 1.368) \\ &= 105,57 \text{ Det/Smp} \end{aligned}$$

Adapun Hasil perhitungan Tundaan Jalan Simpang pada hari yang lain dapat dilihat dalam tabel 4.11

Tabel 4.11 Hasil Tundaan Jalan Simpang (Det / Smp)

HARI	WAKTU	D _{mi}
SENIN	PAGI	9194.02
	SIANG	18.575
	SORE	21.058
SELASA	PAGI	30.868
	SIANG	10.225
	SORE	10.640
RABU	PAGI	33.283
	SIANG	15.533
	SORE	31.750
KAMIS	PAGI	23.863
	SIANG	11.860
	SORE	11.322
JUM'AT	PAGI	10.995
	SIANG	11.413
	SORE	11.675
SABTU	PAGI	51.452
	SIANG	11.388
	SORE	8.771
MINGGU	PAGI	11.434
	SIANG	10.674
	SORE	9.867

Sumber : Hasil Pengolahan Data

4.7 Peluang Antrian Simping Tak Bersinyal

Untuk mencari derajat Kejenuhan digunakan Rumus (14) dan (15) dengan perhitungan sebagai berikut:

a. $QP\% = (9.02 \times 1.368) + (20.65 \times 1.368^2) + (10.49 \times 1.368^3) = 78\%$

b. $QP\% = (47.71 \times 1.368) - (24.68 \times 1.368^2) + (56.47 \times 1.368^3) = 164\%$

dimana hasil yang lain dapat dilihat dalam tabel 4.19

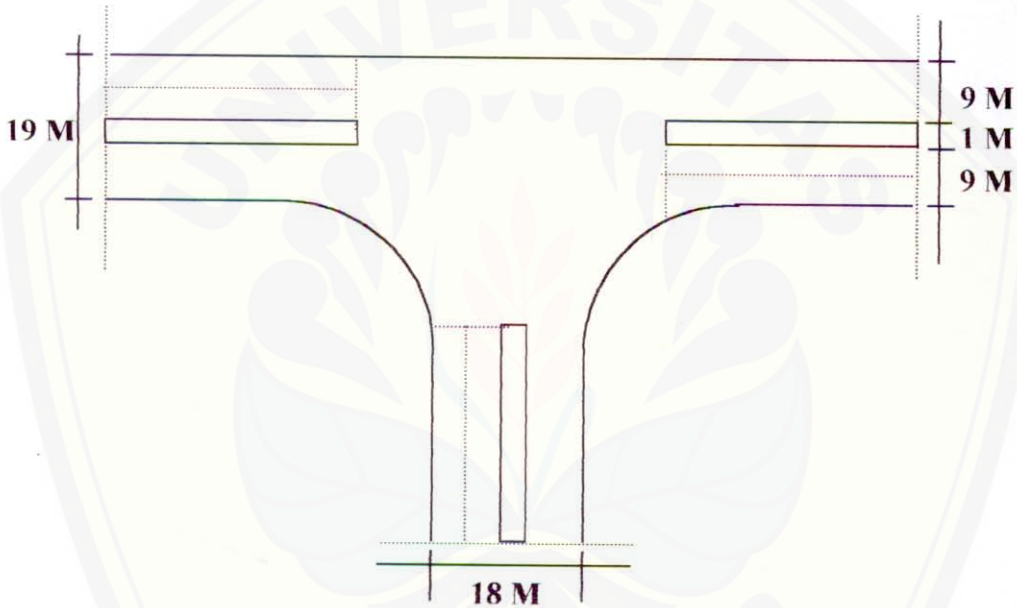
Tabel 4.12 Hasil Peluang Antrian %

HARI	WAKTU	QP %
SENIN	PAGI	78 – 164
	SIANG	25 – 50
	SORE	24 – 49
SELASA	PAGI	34 – 67
	SIANG	10 – 23
	SORE	16 – 34
RABU	PAGI	39 – 78
	SIANG	16 – 34
	SORE	32 – 63
KAMIS	PAGI	32 – 63
	SIANG	15 – 31
	SORE	14 – 30
JUM'AT	PAGI	18 – 37
	SIANG	15 – 32
	SORE	17 – 35
SABTU	PAGI	44 – 88
	SIANG	11 – 25
	SORE	5 – 14
MINGGU	PAGI	4 – 13
	SIANG	4 – 12
	SORE	5 – 14

Sumber : Hasil Pengolahan Data

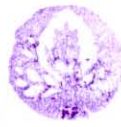
4.8 Alternatif Perubahan Simpang Tak Bersinyal

Karena nilai D_s pada hari senin pukul 06.30 – 07.30 pagi hari yang merupakan hari terpadat sudah tidak memenuhi atau dalam kondisi jenuh maka untuk mengatasi hal tersebut dengan meningkatkan nilai kapasitas simpang dengan memberikan Alternatif yang memenuhi ketentuan yaitu $D_s < 0.85$. Adapun Alternatif yang dapat diberikan untuk peningkatan simpang



Gambar 4.2 Alternatif Simpang

1. Kapasitas Simpang Dasar(C_0) : IT 344 M = 3200
2. Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat (F_w): 1.201 meter
3. Faktor Median Jalan Utama (F_m) : 1.2
4. Faktor Ukuran Kelas Kota (F_{cs}) : 0.88
5. F_{rsu} : 0.70
6. F_{lt} : 1.146 Smp/ Jam
6. F_{rt} : 0.865 Smp/ Jam
7. F_{mi} : 1.006 Smp/ Jam
8. Kapasitas (C) : 1999 Smp /Jam.
9. D_s : 0.83



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a). Kapasitas terbesar pada simpang tak bersinyal antara jalan Letjend Suprpto dan jalan Letjend Sutoyo terdapat pada hari sabtu pada pukul 06.05 – 07.05 dengan nilai kapasitas = 1839 Smp/Jam.
- b). Nilai kinerja simpang tak bersinyal ini terbesar terdapat pada hari senin pukul 06.30 – 07.30 dengan nilai derajat kejenuhan = 1.368, tundaan total = 1836.36 Det/Smp, tundaan jalan simpang = 105.574 Det/Smp, tundaan jalan simpang = 9194.02 Det/Smp dan probabilitas antrian = 78 – 164%. Maka kinerja simpang tak bersinyal antara jalan Letjend Suprpto dan jalan Letjend Sutoyo dikategorikan dalam kondisi jenuh hal ini dikarenakan D_s sudah melebihi ketentuan yaitu $D_s < 0.85$.

5.2 Saran

- a). Simpang tak bersinyal antara jalan Letjend Suprpto dan jalan Letjend Sutoyo perlu peningkatan kategori simpang dari simpang tanpa pengontrol menjadi simpang dengan prioritas, simpang dengan pengontrol ataupun dengan simpang menggunakan sinyal.
- b). Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai kategori simpang tak bersinyal terutama terkait dengan adanya simpang bersinyal antara jalan Letjend Suprpto, jalan Teuku Umar dan jalan Basuki Rahmad yang berada pada selatan simpang tak bersinyal antara jalan Letjend Suprpto dan jalan Letjend Sutoyo.

DAFTAR PUSTAKA

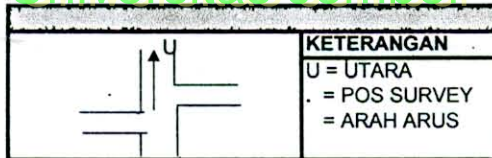
- Anonim, 1996, *Pelatihan Desiminasi Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Directore General Bina Marga, PT Bina Karya (Persero).
- Anonim, 1996, *Jember Dalam Angka Tahun 2002*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, Jember.
- Hicks.G.R. Dan Oglesby.C, 1999, *Teknik Jalan Raya. Edisi Keempat*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Hobbs D. H, 1995, *Perencanaan Dan Teknik Lalu Lintas. Edisi Kedua*, Penerbit Gajah Mada University Press, Yokyakarta.
- Lumba P, 1999, *Evaluasi Simpang Tak Bersinyal Antara JL Bangka Dan JL Belitung DI Kota Bandung*, Naskah Seminar Tugas Akhir, Yokyakarta.
- Wardana D, 2004, *Studi Kemacetan Lalu Lintas Di JL Letjend Suprpto Kabupaten Jember Dan Cara Penanggulangannya*, Proyek Akhir, Jember.





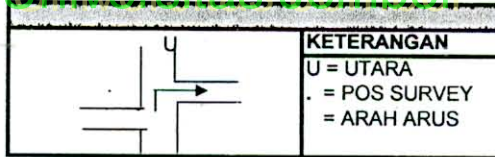
LAMPIRAN 1
DATA PERHITUNGAN JAM PUNCAK
SURVEY VOLUME LALU LINTAS SIMPANG
PADA HARI SENIN

WAKTU : Senin - 20 - Oktober-2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYOR : ARI PRASETYO LURUS



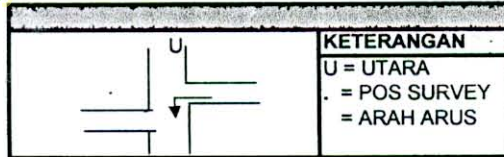
JAM	LY	NY	NY	SUR (Y)	SUR (X)	JAM	LY	NY	NY	SUR (Y)	SUR (X)
06:00	11,00	1,30	14,00	26,30	716,40	15:00	13,00	0,00	6,00	19,00	283,30
06:05	13,00	0,00	16,80	29,80	761,90	15:05	14,00	0,00	5,60	19,60	292,40
06:10	15,00	0,00	21,20	36,20	794,90	15:10	11,00	0,00	5,20	16,20	302,50
06:15	17,00	0,00	22,40	39,40	821,40	15:15	14,00	1,30	5,20	20,50	310,50
06:20	17,00	0,00	23,20	40,20	841,20	15:20	10,00	0,00	9,60	19,60	315,80
06:25	17,00	0,00	30,40	47,40	849,40	15:25	16,00	0,00	10,00	26,00	319,60
06:30	23,00	0,00	37,60	60,60	851,60	15:30	18,00	1,30	10,00	29,30	321,00
06:35	25,00	0,00	39,60	64,60	841,40	15:35	21,00	1,30	5,60	27,90	316,50
06:40	26,00	0,00	52,00	78,00	822,70	15:40	19,00	0,00	7,20	26,20	311,60
06:45	27,00	2,60	69,20	98,80	787,10	15:45	17,00	0,00	8,00	25,00	299,40
06:50	38,00	1,30	61,60	100,90	730,90	15:50	15,00	0,00	12,00	27,00	293,10
06:55	41,00	0,00	53,20	94,20	667,80	15:55	13,00	0,00	14,00	27,00	289,60
07:00	21,00	0,00	50,80	71,80	610,80	16:00	10,00	1,30	16,80	28,10	280,40
07:05	20,00	0,00	42,80	62,80	577,40	16:05	12,00	1,30	16,40	29,70	268,70
07:10	21,00	1,30	40,40	62,70	551,40	16:10	9,00	0,00	15,20	24,20	255,40
07:15	20,00	0,00	39,20	59,20	524,00	16:15	11,00	0,00	14,80	25,80	248,80
07:20	18,00	0,00	30,40	48,40	499,50	16:20	7,00	0,00	16,40	23,40	242,20
07:25	16,00	0,00	33,60	49,60	484,50	16:25	11,00	0,00	16,40	27,40	235,60
07:30	18,00	0,00	32,40	50,40	464,50	16:30	8,00	0,00	16,80	24,80	223,00
07:35	15,00	1,30	29,60	45,90	441,10	16:35	11,00	0,00	12,00	23,00	208,80
07:40	14,00	0,00	28,40	42,40	418,80	16:40	6,00	0,00	8,00	14,00	196,40
07:45	15,00	0,00	27,60	42,60	403,60	16:45	11,00	1,30	6,40	18,70	192,60
07:50	11,00	0,00	26,80	37,80	384,00	16:50	15,00	1,30	7,20	23,50	182,90
07:55	14,00	0,00	23,20	37,20	374,60	16:55	11,00	0,00	6,80	17,80	170,20
08:00	14,00	0,00	24,40	38,40	364,00	17:00	10,00	0,00	6,40	16,40	166,00
08:05	14,00	0,00	22,80	36,80		17:05	10,00	0,00	6,40	16,40	
08:10	10,00	1,30	24,00	35,30		17:10	12,00	0,00	5,60	17,60	
08:15	11,00	1,30	22,40	34,70		17:15	14,00	0,00	5,20	19,20	
08:20	13,00	0,00	20,40	33,40		17:20	12,00	0,00	4,80	16,80	
08:25	10,00	0,00	19,60	29,60		17:25	10,00	0,00	4,80	14,80	
08:30	9,00	0,00	18,00	27,00		17:30	7,00	0,00	3,60	10,60	
08:35	6,00	0,00	17,60	23,60		17:35	7,00	0,00	3,60	10,60	
08:40	10,00	0,00	17,20	27,20		17:40	7,00	0,00	3,20	10,20	
08:45	5,00	0,00	18,00	23,00		17:45	5,00	0,00	4,00	9,00	
08:50	8,00	0,00	20,40	28,40		17:50	6,00	0,00	4,80	10,80	
08:55	11,00	0,00	15,60	26,60		17:55	8,00	0,00	5,60	13,60	
12:00	5,00	1,30	8,00	14,30	198,40						
12:05	7,00	0,00	8,00	15,00	207,10						
12:10	5,00	0,00	9,60	14,60	214,70						
12:15	8,00	0,00	9,60	17,60	215,50						
12:20	5,00	0,00	9,20	14,20	218,30						
12:25	6,00	0,00	8,00	14,00	219,10						
12:30	6,00	0,00	8,00	14,00	220,50						
12:35	7,00	0,00	12,80	19,80	224,90						
12:40	7,00	0,00	13,20	20,20	223,10						
12:45	9,00	0,00	8,00	17,00	221,80						
12:50	7,00	0,00	12,40	19,40	218,30						
12:55	9,00	1,30	8,00	18,30	208,70						
13:00	15,00	0,00	8,00	23,00	198,20						
13:05	11,00	0,00	11,60	22,60							
13:10	9,00	0,00	6,40	15,40							
13:15	14,00	0,00	6,40	20,40							
13:20	9,00	0,00	6,00	15,00							
13:25	9,00	0,00	6,40	15,40							
13:30	12,00	0,00	6,40	18,40							
13:35	14,00	0,00	4,00	18,00							
13:40	12,00	1,30	5,60	18,90							
13:45	7,00	1,30	5,20	13,50							
13:50	5,00	0,00	4,80	9,80							
13:55	3,00	0,00	4,80	7,80							

WAKTU : Senin - 20 - Oktober-2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYOR : Eko Bachtiar **KANAN**



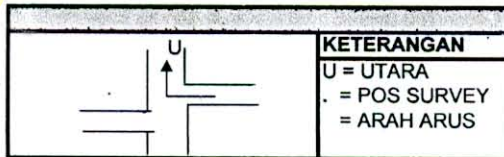
JAM	LV	HV	SV	JAM	LV	HV	SV	JAM	LV	HV	SV
06:00	4,00	0,00	3,60	7,60	215,10	15:00	3,00	0,00	5,20	8,20	136,70
06:05	5,00	0,00	3,20	8,20	232,10	15:05	6,00	0,00	4,00	10,00	141,50
06:10	8,00	1,30	2,80	12,10	252,20	15:10	7,00	0,00	4,00	11,00	142,40
06:15	8,00	0,00	4,00	12,00	268,00	15:15	5,00	1,30	4,80	11,10	140,60
06:20	11,00	0,00	4,00	15,00	281,30	15:20	5,00	0,00	6,40	11,40	140,70
06:25	12,00	0,00	4,80	16,80	294,20	15:25	4,00	0,00	5,60	9,60	136,30
06:30	12,00	0,00	4,80	✓16,80	✓297,00	15:30	5,00	0,00	8,00	13,00	138,10
06:35	12,00	0,00	5,60	17,60	301,40	15:35	6,00	0,00	8,00	14,00	135,90
06:40	15,00	0,00	5,60	20,60	300,00	15:40	5,00	1,30	7,20	13,50	138,50
06:45	15,00	0,00	8,00	23,00	291,90	15:45	4,00	0,00	6,80	10,80	141,00
06:50	21,00	0,00	11,20	32,20	283,40	15:50	3,00	0,00	6,40	9,40	150,20
06:55	22,00	0,00	11,20	33,20	262,00	15:55	5,00	1,30	8,40	14,70	161,20
07:00	13,00	0,00	11,60	24,60	241,50	16:00	2,00	2,60	8,40	13,00	159,50
07:05	15,00	1,30	12,00	28,30	226,30	16:05	4,00	1,30	5,60	10,90	161,40
07:10	13,00	1,30	13,60	27,90	211,40	16:10	4,00	0,00	5,20	9,20	162,40
07:15	12,00	1,30	12,00	25,30	193,10	16:15	6,00	0,00	5,20	11,20	166,90
07:20	12,00	3,90	12,00	27,90	182,70	16:20	3,00	0,00	4,00	7,00	166,10
07:25	8,00	0,00	11,60	19,60	170,60	16:25	4,00	2,60	4,80	11,40	169,10
07:30	7,00	2,60	11,60	✓21,20	✓169,40	16:30	6,00	0,00	4,80	10,80	165,50
07:35	5,00	0,00	11,20	16,20	158,10	16:35	5,00	0,00	11,60	16,60	162,90
07:40	4,00	1,30	7,20	12,50	151,80	16:40	4,00	0,00	12,00	16,00	152,70
07:45	6,00	1,30	7,20	14,50	150,60	16:45	6,00	0,00	14,00	20,00	141,30
07:50	4,00	0,00	6,80	10,80	152,50	16:50	4,00	0,00	16,40	20,40	125,50
07:55	2,00	3,90	6,80	12,70	161,00	16:55	5,00	0,00	8,00	13,00	114,40
08:00	3,00	0,00	6,40	9,40	163,90	17:00	8,00	1,30	5,60	14,90	108,60
08:05	7,00	0,00	6,40	13,40		17:05	5,00	1,30	5,60	11,90	
08:10	4,00	0,00	5,60	9,60		17:10	6,00	1,30	6,40	13,70	
08:15	8,00	1,30	5,60	14,90		17:15	4,00	0,00	6,40	10,40	
08:20	8,00	2,60	5,20	15,80		17:20	4,00	0,00	6,00	10,00	
08:25	11,00	2,60	4,80	18,40		17:25	1,00	0,00	6,80	7,80	
08:30	5,00	1,30	3,60	9,90		17:30	1,00	0,00	7,20	8,20	
08:35	5,00	1,30	3,60	9,90		17:35	0,00	0,00	6,40	6,40	
08:40	6,00	1,30	4,00	11,30		17:40	1,00	0,00	3,60	4,60	
08:45	12,00	0,00	4,40	16,40		17:45	1,00	0,00	3,20	4,20	
08:50	14,00	1,30	4,00	19,30		17:50	4,00	1,30	4,00	9,30	
08:55	12,00	0,00	3,60	15,60		17:55	2,00	0,00	5,20	7,20	
12:00	2,00	0,00	5,60	7,60	130,70						
12:05	1,00	0,00	6,40	7,40	135,00						
12:10	2,00	0,00	8,00	10,00	139,80						
12:15	2,00	1,30	8,00	11,30	142,30						
12:20	2,00	2,60	9,20	13,80	144,40						
12:25	4,00	1,30	5,60	10,90	145,00						
12:30	6,00	1,30	5,60	12,90	149,90						
12:35	5,00	1,30	4,80	11,10	148,20						
12:40	5,00	0,00	4,80	9,80	148,30						
12:45	3,00	0,00	8,00	11,00	146,40						
12:50	4,00	1,30	6,40	11,70	147,20						
12:55	5,00	2,60	5,60	13,20	147,80						
13:00	5,00	1,30	5,60	11,90	139,70						
13:05	6,00	2,60	3,60	12,20							
13:10	8,00	1,30	3,20	12,50							
13:15	7,00	0,00	6,40	13,40							
13:20	8,00	0,00	6,40	14,40							
13:25	10,00	2,60	3,20	15,80							
13:30	8,00	0,00	3,20	11,20							
13:35	5,00	2,60	3,60	11,20							
13:40	3,00	1,30	3,60	7,90							
13:45	6,00	2,60	3,20	11,80							
13:50	6,00	3,90	2,40	12,30							
13:55	1,00	1,30	2,80	5,10							

WAKTU : Senin 20 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYOR : ZAKKY R KIRI



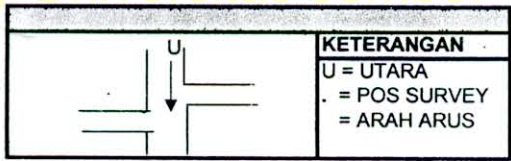
JAM	LV	MV	MY	SMP (V/L)	DJP (JAM)	JAM	LV	MV	MY	SMP (V/L)	DJP (JAM)
06:00	5,00	0,00	4,00	9,00	131,60	15:00	5,00	3,90	2,00	10,90	128,70
06:05	6,00	1,30	4,40	11,70	139,00	15:05	2,00	0,00	3,60	5,60	131,40
06:10	6,00	0,00	3,60	9,60	146,50	15:10	2,00	1,30	2,40	5,70	139,80
06:15	5,00	0,00	3,20	8,20	159,90	15:15	4,00	0,00	2,40	6,40	146,50
06:20	3,00	1,30	2,80	7,10	170,10	15:20	4,00	0,00	6,40	10,40	150,90
06:25	3,00	0,00	3,60	6,60	177,60	15:25	5,00	1,30	6,00	12,30	150,90
06:30	2,00	0,00	4,00	6,00	185,60	15:30	3,00	2,60	6,40	12,00	149,00
06:35	10,00	0,00	5,60	15,60	192,40	15:35	6,00	1,30	6,40	13,70	146,60
06:40	6,00	0,00	6,40	12,40	186,60	15:40	5,00	0,00	5,60	10,60	144,90
06:45	6,00	0,00	9,20	15,20	184,40	15:45	6,00	0,00	5,60	11,60	149,70
06:50	5,00	0,00	10,00	15,00	185,40	15:50	6,00	0,00	7,60	13,60	155,70
06:55	4,00	0,00	11,20	15,20	183,70	15:55	7,00	1,30	7,60	15,90	158,50
07:00	6,00	0,00	10,40	16,40	183,30	16:00	6,00	0,00	7,60	13,60	153,00
07:05	6,00	0,00	13,20	19,20	182,60	16:05	6,00	0,00	8,00	14,00	147,80
07:10	5,00	0,00	18,00	23,00	174,80	16:10	4,00	0,00	8,40	12,40	138,40
07:15	6,00	0,00	12,40	18,40	163,40	16:15	4,00	0,00	6,80	10,80	131,60
07:20	3,00	0,00	11,60	14,60	156,00	16:20	4,00	0,00	6,40	10,40	126,00
07:25	3,00	0,00	11,60	14,60	149,00	16:25	4,00	0,00	6,40	10,40	121,80
07:30	2,00	0,00	10,80	12,80	140,00	16:30	2,00	0,00	7,60	9,60	119,20
07:35	3,00	0,00	6,80	9,80	134,40	16:35	4,00	0,00	8,00	12,00	113,40
07:40	3,00	0,00	7,20	10,20	129,40	16:40	4,00	2,60	8,80	15,40	103,80
07:45	6,00	2,60	7,60	16,20	126,00	16:45	3,00	2,60	12,00	17,60	91,80
07:50	4,00	1,30	8,00	13,30	117,20	16:50	4,00	0,00	12,40	16,40	78,80
07:55	8,00	0,00	6,80	14,80	112,20	16:55	2,00	0,00	8,40	10,40	65,00
08:00	8,00	1,30	6,40	15,70	104,70	17:00	2,00	0,00	6,40	8,40	56,60
08:05	5,00	0,00	6,40	11,40		17:05	1,00	0,00	3,60	4,60	
08:10	4,00	0,00	7,60	11,60		17:10	2,00	0,00	3,60	5,60	
08:15	3,00	0,00	8,00	11,00		17:15	2,00	0,00	3,20	5,20	
08:20	2,00	0,00	5,60	7,60		17:20	3,00	0,00	3,20	6,20	
08:25	0,00	0,00	5,60	5,60		17:25	5,00	0,00	2,80	7,80	
08:30	2,00	0,00	5,20	7,20		17:30	1,00	0,00	2,80	3,80	
08:35	0,00	0,00	4,80	4,80		17:35	0,00	0,00	2,40	2,40	
08:40	2,00	0,00	4,80	6,80		17:40	1,00	0,00	2,40	3,40	
08:45	3,00	0,00	4,40	7,40		17:45	3,00	0,00	1,60	4,60	
08:50	3,00	1,30	4,00	8,30		17:50	1,00	0,00	1,60	2,60	
08:55	2,00	1,30	4,00	7,30		17:55	0,00	0,00	2,00	2,00	
12:00	4,00	0,00	4,00	8,00	135,50						
12:05	4,00	0,00	4,80	8,80	141,10						
12:10	6,00	0,00	5,20	11,20	144,90						
12:15	4,00	0,00	5,20	9,20	144,10						
12:20	2,00	0,00	5,60	7,60	143,30						
12:25	3,00	0,00	6,40	9,40	146,10						
12:30	4,00	1,30	6,40	11,70	146,60						
12:35	4,00	1,30	7,60	12,90	147,30						
12:40	6,00	0,00	8,00	14,00	142,40						
12:45	5,00	0,00	8,00	13,00	134,30						
12:50	5,00	2,60	8,40	16,00	129,10						
12:55	4,00	1,30	8,40	13,70	122,40						
13:00	6,00	0,00	7,60	13,60	113,90						
13:05	5,00	0,00	7,60	12,60							
13:10	4,00	0,00	6,40	10,40							
13:15	2,00	0,00	6,40	8,40							
13:20	1,00	2,60	6,80	10,40							
13:25	3,00	1,30	5,60	9,90							
13:30	1,00	2,60	8,80	12,40							
13:35	4,00	0,00	4,00	8,00							
13:40	1,00	1,30	3,60	5,90							
13:45	2,00	2,60	3,20	7,80							
13:50	3,00	3,90	2,40	9,30							
13:55	2,00	0,00	3,20	5,20							

WAKTU : Senin - 20 - Oktober-2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYOR : Eko Prasetyo **KANAN**



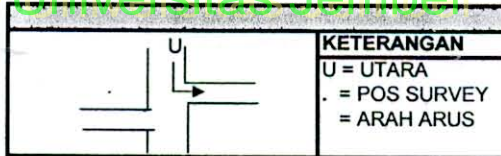
JAM	LV	LV	LV	SMP (Yd)	SMP (JAM)	JAM	LV	LV	LV	SMP (Yd)	SMP (JAM)
06:00	3,00	0,00	2,40	5,40	153,80	15:00	4,00	1,30	2,40	7,70	113,30
06:05	2,00	0,00	2,00	4,00	180,80	15:05	5,00	0,00	3,60	8,60	120,20
06:10	2,00	0,00	1,60	3,60	202,40	15:10	4,00	0,00	3,60	7,60	125,90
06:15	5,00	0,00	2,40	7,40	222,70	15:15	3,00	0,00	2,40	5,40	132,10
06:20	1,00	0,00	4,00	5,00	239,80	15:20	2,00	0,00	6,40	8,40	137,50
06:25	1,00	0,00	6,00	7,00	257,20	15:25	2,00	0,00	6,40	8,40	141,10
06:30	2,00	0,00	8,00	10,00	263,80	15:30	4,00	0,00	6,00	10,00	148,00
06:35	3,00	0,00	9,60	12,60	270,60	15:35	4,00	0,00	6,00	10,00	148,00
06:40	2,00	0,00	9,60	11,60	273,80	15:40	3,00	0,00	4,00	7,00	149,60
06:45	2,00	0,00	21,60	23,60	279,80	15:45	7,00	1,30	4,00	12,30	152,20
06:50	4,00	0,00	25,20	29,20	270,90	15:50	9,00	1,30	4,00	14,30	146,70
06:55	6,00	0,00	28,40	34,40	250,00	15:55	6,00	0,00	7,60	13,60	139,20
07:00	8,00	0,00	24,40	32,40	224,80	16:00	7,00	0,00	7,60	14,60	131,90
07:05	4,00	0,00	21,60	25,60	203,00	16:05	5,00	1,30	8,00	14,30	122,00
07:10	3,00	1,30	19,60	23,90	186,80	16:10	5,00	0,00	8,80	13,80	111,30
07:15	4,00	1,30	19,20	24,50	171,30	16:15	2,00	0,00	8,80	10,80	103,70
07:20	4,00	0,00	18,40	22,40	153,80	16:20	4,00	0,00	8,00	12,00	96,10
07:25	0,00	0,00	13,60	13,60	138,40	16:25	6,00	1,30	8,00	15,30	88,30
07:30	1,00	2,60	13,20	16,80	131,00	16:30	4,00	0,00	6,00	10,00	76,80
07:35	3,00	0,00	12,80	15,80	121,40	16:35	6,00	0,00	5,60	11,60	69,60
07:40	6,00	0,00	11,60	17,60	112,40	16:40	4,00	0,00	5,60	9,60	62,40
07:45	5,00	1,30	8,40	14,70	101,80	16:45	2,00	0,00	4,80	6,80	56,40
07:50	3,00	1,30	4,00	8,30	95,30	16:50	2,00	0,00	4,80	6,80	54,20
07:55	2,00	0,00	7,20	9,20	94,40	16:55	1,00	1,30	4,00	6,30	51,00
08:00	3,00	0,00	7,60	10,60	95,60	17:00	1,00	1,30	2,40	4,70	47,70
08:05	3,00	0,00	6,40	9,40		17:05	2,00	0,00	1,60	3,60	
08:10	2,00	0,00	6,40	8,40		17:10	3,00	0,00	3,20	6,20	
08:15	1,00	0,00	6,00	7,00		17:15	2,00	0,00	1,20	3,20	
08:20	1,00	0,00	6,00	7,00		17:20	3,00	0,00	1,20	4,20	
08:25	1,00	0,00	5,20	6,20		17:25	3,00	0,00	0,80	3,80	
08:30	2,00	0,00	5,20	7,20		17:30	2,00	0,00	0,80	2,80	
08:35	2,00	0,00	4,80	6,80		17:35	2,00	0,00	2,40	4,40	
08:40	1,00	0,00	6,00	7,00		17:40	2,00	0,00	1,60	3,60	
08:45	1,00	0,00	7,20	8,20		17:45	3,00	0,00	1,60	4,60	
08:50	1,00	0,00	6,40	7,40		17:50	2,00	0,00	1,60	3,60	
08:55	4,00	0,00	6,40	10,40		17:55	1,00	0,00	2,00	3,00	
12:00	5,00	0,00	4,00	9,00	110,40						
12:05	2,00	0,00	3,60	5,60	108,40						
12:10	3,00	0,00	4,80	7,80	108,80						
12:15	2,00	0,00	5,60	7,60	110,40						
12:20	4,00	0,00	5,60	9,60	108,20						
12:25	4,00	0,00	6,40	10,40	104,00						
12:30	2,00	0,00	6,40	8,40	98,20						
12:35	1,00	0,00	7,20	8,20	95,40						
12:40	2,00	0,00	6,80	8,80	92,80						
12:45	4,00	0,00	6,80	10,80	90,20						
12:50	4,00	0,00	7,60	11,60	84,20						
12:55	5,00	0,00	7,60	12,60	80,70						
13:00	3,00	0,00	4,00	7,00	72,90						
13:05	2,00	0,00	4,00	6,00							
13:10	5,00	0,00	4,40	9,40							
13:15	1,00	0,00	4,40	5,40							
13:20	1,00	0,00	4,40	5,40							
13:25	1,00	0,00	3,60	4,60							
13:30	2,00	0,00	3,60	5,60							
13:35	2,00	0,00	3,60	5,60							
13:40	3,00	0,00	3,20	6,20							
13:45	2,00	0,00	2,80	4,80							
13:50	4,00	1,30	2,80	8,10							
13:55	2,00	0,00	2,80	4,80							

WAKTU : Senin - 20 - Oktober-2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : NICOLAUS A LURUS



JAM	LV	RV	RV	SMP (VOLT)	SMP JAM	JAM	LV	RV	RV	SMP (VOLT)	SMP JAM
06:00	5,00	0,00	7,20	12,20	411,90	15:00	6,00	0,00	5,60	11,60	246,50
06:05	4,00	0,00	12,80	16,80	442,10	15:05	10,00	1,30	8,00	19,30	262,70
06:10	5,00	0,00	12,00	17,00	470,20	15:10	9,00	0,00	8,40	17,40	280,80
06:15	5,00	0,00	19,60	24,60	491,30	15:15	4,00	0,00	8,00	12,00	305,90
06:20	6,00	1,30	20,80	28,10	497,80	15:20	7,00	0,00	12,00	19,00	334,90
06:25	10,00	0,00	21,20	31,20	504,10	15:25	3,00	0,00	13,60	16,60	354,50
06:30	10,00	0,00	22,40	32,40	506,20	15:30	4,00	0,00	16,00	20,00	377,10
06:35	14,00	2,60	27,60	44,20	504,20	15:35	7,00	0,00	16,80	23,80	397,90
06:40	21,00	0,00	30,00	51,00	485,50	15:40	7,00	0,00	17,20	24,20	409,30
06:45	24,00	0,00	32,40	56,40	461,70	15:45	10,00	0,00	20,40	30,40	414,60
06:50	20,00	0,00	29,60	49,60	432,00	15:50	6,00	0,00	20,00	26,00	414,20
06:55	24,00	0,00	24,40	48,40	406,40	15:55	7,00	0,00	19,20	26,20	429,50
07:00	20,00	0,00	22,40	42,40	379,60	16:00	9,00	0,00	18,80	27,80	444,30
07:05	22,00	1,30	21,60	44,90	351,00	16:05	10,00	2,60	24,80	37,40	455,50
07:10	20,00	1,30	16,80	38,10	318,70	16:10	16,00	1,30	25,20	42,50	443,70
07:15	17,00	1,30	12,80	31,10	294,00	16:15	17,00	0,00	24,00	41,00	432,60
07:20	18,00	0,00	16,40	34,40	277,30	16:20	17,00	0,00	21,60	38,60	413,60
07:25	20,00	1,30	12,00	33,30	260,20	16:25	18,00	0,00	21,20	39,20	395,00
07:30	20,00	0,00	10,40	30,40	244,80	16:30	20,00	0,00	20,80	40,80	374,30
07:35	17,00	1,30	7,20	25,50	229,80	16:35	13,00	2,60	19,60	35,20	353,20
07:40	20,00	0,00	7,20	27,20	221,50	16:40	9,00	1,30	19,20	29,50	332,40
07:45	19,00	1,30	6,40	26,70	212,70	16:45	9,00	2,60	18,40	30,00	315,50
07:50	16,00	0,00	8,00	24,00	201,90	16:50	22,00	1,30	18,00	41,30	298,80
07:55	16,00	0,00	5,60	21,60	192,30	16:55	23,00	0,00	18,00	41,00	267,90
08:00	7,00	0,00	6,80	13,80	183,30	17:00	27,00	0,00	12,00	39,00	238,10
08:05	7,00	0,00	5,60	12,60		17:05	12,00	0,00	13,60	25,60	
08:10	7,00	0,00	6,40	13,40		17:10	19,00	0,00	12,40	31,40	
08:15	8,00	0,00	6,40	14,40		17:15	14,00	0,00	8,00	22,00	
08:20	8,00	1,30	8,00	17,30		17:20	12,00	0,00	8,00	20,00	
08:25	9,00	1,30	7,60	17,90		17:25	10,00	1,30	7,20	18,50	
08:30	9,00	0,00	6,40	15,40		17:30	12,00	1,30	6,40	19,70	
08:35	10,00	0,00	7,20	17,20		17:35	8,00	0,00	6,40	14,40	
08:40	12,00	0,00	6,40	18,40		17:40	7,00	0,00	5,60	12,60	
08:45	9,00	1,30	5,60	15,90		17:45	6,00	1,30	6,00	13,30	
08:50	8,00	0,00	6,40	14,40		17:50	4,00	0,00	6,40	10,40	
08:55	7,00	0,00	5,60	12,60		17:55	4,00	0,00	7,20	11,20	
12:00	11,00	1,30	6,40	18,70	421,90						
12:05	14,00	1,30	10,00	25,30	456,90						
12:10	18,00	0,00	11,20	29,20	461,20						
12:15	18,00	0,00	12,00	30,00	450,60						
12:20	20,00	0,00	12,40	32,40	437,60						
12:25	18,00	0,00	16,00	34,00	415,40						
12:30	21,00	0,00	18,00	39,00	392,00						
12:35	21,00	0,00	21,20	42,20	367,40						
12:40	24,00	1,30	22,00	47,30	348,60						
12:45	18,00	1,30	24,40	43,70	321,50						
12:50	11,00	2,60	29,20	42,80	297,80						
12:55	12,00	1,30	24,00	37,30	277,80						
13:00	20,00	1,30	32,40	53,70	261,30						
13:05	8,00	0,00	21,60	29,60							
13:10	5,00	0,00	13,60	18,60							
13:15	3,00	0,00	14,00	17,00							
13:20	3,00	0,00	7,20	10,20							
13:25	5,00	0,00	5,60	10,60							
13:30	8,00	0,00	6,40	14,40							
13:35	17,00	0,00	6,40	23,40							
13:40	13,00	0,00	7,20	20,20							
13:45	12,00	0,00	8,00	20,00							
13:50	14,00	0,00	8,80	22,80							
13:55	12,00	0,00	8,80	20,80							

WAKTU : Senin - 20 - Oktober-2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Hery Aprilianto KIRI



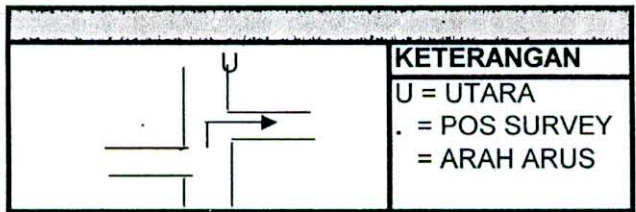
JAM	LV	HV	MV	SMP (Vd)	SMP JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (Vd)	SMP JAM
06:00	2,00	0,00	2,40	4,40	201,40	15:00	3,00	0,00	4,00	7,00	135,00
06:05	2,00	0,00	1,60	3,60	223,20	15:05	8,00	0,00	5,60	13,60	141,00
06:10	5,00	0,00	1,60	6,60	237,20	15:10	4,00	0,00	6,00	10,00	141,20
06:15	6,00	0,00	3,20	9,20	245,40	15:15	2,00	0,00	6,40	8,40	147,20
06:20	6,00	0,00	4,80	10,80	252,80	15:20	2,00	0,00	6,80	8,80	158,00
06:25	5,00	0,00	10,40	15,40	258,40	15:25	4,00	0,00	7,20	11,20	169,00
06:30	4,00	0,00	15,20	19,20	255,60	15:30	6,00	0,00	7,20	13,20	178,50
06:35	4,00	0,00	16,00	20,00	248,60	15:35	7,00	0,00	7,20	14,20	192,80
06:40	4,00	1,30	20,00	25,30	242,30	15:40	6,00	0,00	6,80	12,80	203,60
06:45	6,00	1,30	24,40	31,70	228,40	15:45	3,00	0,00	6,80	9,80	223,60
06:50	8,00	1,30	22,00	31,30	207,50	15:50	6,00	1,30	6,40	13,70	245,40
06:55	7,00	1,30	15,60	23,90	186,40	15:55	3,00	1,30	8,00	12,30	256,90
07:00	7,00	0,00	19,20	26,20	171,70	16:00	2,00	2,60	8,40	13,00	264,40
07:05	6,00	0,00	11,60	17,60	152,50	16:05	2,00	2,60	9,20	13,80	266,80
07:10	4,00	0,00	10,80	14,80	145,10	16:10	2,00	0,00	14,00	16,00	267,50
07:15	5,00	0,00	11,60	16,60	135,70	16:15	4,00	0,00	15,20	19,20	260,50
07:20	6,00	0,00	10,40	16,40	123,50	16:20	3,00	0,00	16,80	19,80	249,50
07:25	3,00	0,00	9,60	12,60	111,90	16:25	3,00	1,30	16,40	20,70	238,10
07:30	5,00	0,00	7,20	12,20	106,50	16:30	3,00	1,30	23,20	27,50	226,00
07:35	6,00	1,30	6,40	13,70	100,10	16:35	3,00	0,00	22,00	25,00	208,30
07:40	5,00	0,00	6,40	11,40	90,60	16:40	5,00	2,60	25,20	32,80	193,70
07:45	6,00	0,00	4,80	10,80	83,40	16:45	6,00	0,00	25,60	31,60	168,50
07:50	5,00	0,00	5,20	10,20	78,20	16:50	8,00	0,00	17,20	25,20	143,10
07:55	4,00	0,00	5,20	9,20	73,20	16:55	3,00	0,00	16,80	19,80	126,70
08:00	3,00	0,00	4,00	7,00	70,80	17:00	3,00	0,00	12,40	15,40	117,00
08:05	3,00	0,00	7,20	10,20		17:05	2,00	1,30	11,20	14,50	
08:10	1,00	0,00	4,40	5,40		17:10	1,00	0,00	8,00	9,00	
08:15	0,00	0,00	4,40	4,40		17:15	1,00	0,00	7,20	8,20	
08:20	0,00	0,00	4,80	4,80		17:20	2,00	0,00	6,40	8,40	
08:25	2,00	0,00	5,20	7,20		17:25	3,00	0,00	5,60	8,60	
08:30	3,00	0,00	2,80	5,80		17:30	3,00	0,00	6,80	9,80	
08:35	1,00	0,00	3,20	4,20		17:35	4,00	0,00	6,40	10,40	
08:40	1,00	0,00	3,20	4,20		17:40	2,00	0,00	5,60	7,60	
08:45	2,00	0,00	3,60	5,60		17:45	1,00	0,00	5,20	6,20	
08:50	2,00	0,00	3,20	5,20		17:50	4,00	0,00	4,80	8,80	
08:55	4,00	0,00	2,80	6,80		17:55	4,00	1,30	4,80	10,10	
12:00	5,00	0,00	7,20	12,20	133,60						
12:05	7,00	0,00	8,00	15,00	128,40						
12:10	9,00	0,00	9,60	18,60	121,20						
12:15	4,00	0,00	9,20	13,20	109,70						
12:20	5,00	0,00	8,40	13,40	106,40						
12:25	6,00	1,30	8,40	15,70	102,40						
12:30	3,00	1,30	8,00	12,30	96,10						
12:35	3,00	0,00	7,20	10,20	95,80						
12:40	1,00	0,00	6,40	7,40	99,20						
12:45	2,00	0,00	3,60	5,60	101,00						
12:50	2,00	0,00	3,20	5,20	110,70						
12:55	2,00	0,00	2,80	4,80	120,70						
13:00	3,00	0,00	4,00	7,00	125,50						
13:05	3,00	0,00	4,80	7,80							
13:10	1,00	1,30	4,80	7,10							
13:15	3,00	1,30	5,60	9,90							
13:20	3,00	0,00	6,40	9,40							
13:25	3,00	0,00	6,40	9,40							
13:30	4,00	0,00	8,00	12,00							
13:35	4,00	0,00	9,60	13,60							
13:40	0,00	0,00	9,20	9,20							
13:45	2,00	1,30	12,00	15,30							
13:50	4,00	0,00	11,20	15,20							
13:55	4,00	0,00	5,60	9,60							



LAMPIRAN 2

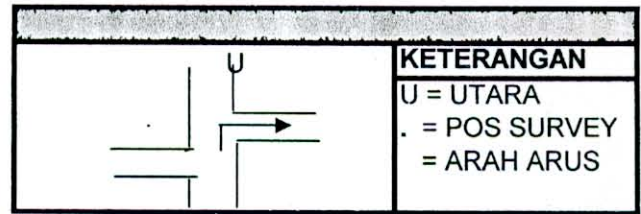
**DATA PERHITUNGAN JAM PUNCAK
SURVEY VOLUME LALU LINTAS SIMPANG
PADA HARI SELASA**

WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Eko Bachtiar **KANAN**

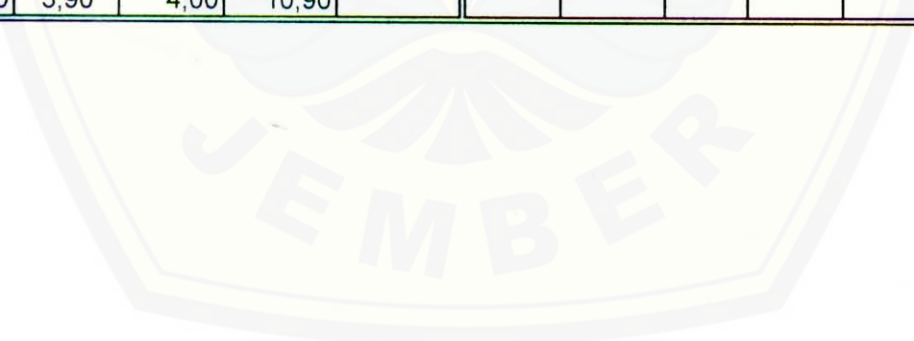


JAM	LV	HV	MV	SMP (VOL)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (VOL)	SMP /JAM
06:00	4,00	0,00	3,20	7,20	142,50	15:00	6,00	0,00	4,00	10,00	132,60
06:05	6,00	0,00	3,60	9,60	164,20	15:05	7,00	1,30	4,40	12,70	138,00
06:10	3,00	1,30	4,00	8,30	189,90	15:10	5,00	0,00	3,60	8,60	137,00
06:15	3,00	0,00	4,80	7,80	208,00	15:15	6,00	0,00	3,20	9,20	138,80
06:20	5,00	1,30	4,80	11,10	216,40	15:20	5,00	0,00	2,40	7,40	141,40
06:25	6,00	0,00	5,20	11,20	218,70	15:25	4,00	1,30	3,60	8,90	142,00
06:30	6,00	0,00	5,60	11,60	224,50	15:30	4,00	0,00	8,00	12,00	144,70
06:35	5,00	2,60	5,60	13,20	225,70	15:35	5,00	0,00	7,20	12,20	143,60
06:40	5,00	0,00	6,00	11,00	227,10	15:40	7,00	0,00	6,40	13,40	141,60
06:45	5,00	0,00	7,60	12,60	233,00	15:45	5,00	0,00	6,40	11,40	145,50
06:50	7,00	3,90	8,00	18,90	236,40	15:50	6,00	1,30	7,20	14,50	149,50
06:55	8,00	0,00	12,00	20,00	230,90	15:55	3,00	1,30	8,00	12,30	147,40
07:00	12,00	1,30	15,60	28,90	228,10	16:00	7,00	0,00	8,40	15,40	147,60
07:05	18,00	1,30	16,00	35,30	221,90	16:05	4,00	1,30	6,40	11,70	145,70
07:10	18,00	0,00	8,40	26,40	206,00	16:10	4,00	0,00	6,40	10,40	146,00
07:15	9,00	0,00	7,20	16,20	201,20	16:15	5,00	0,00	6,80	11,80	153,20
07:20	7,00	0,00	6,40	13,40	206,00	16:20	2,00	0,00	6,00	8,00	160,10
07:25	8,00	2,60	6,40	17,00	211,30	16:25	3,00	2,60	6,00	11,60	163,50
07:30	6,00	0,00	6,80	12,80	213,70	16:30	4,00	1,30	5,60	10,90	160,30
07:35	9,00	0,00	5,60	14,60	215,50	16:35	5,00	0,00	5,20	10,20	158,40
07:40	10,00	1,30	5,60	16,90	219,10	16:40	8,00	1,30	8,00	17,30	159,10
07:45	10,00	0,00	6,00	16,00	216,50	16:45	7,00	0,00	8,40	15,40	152,00
07:50	7,00	0,00	6,40	13,40	214,70	16:50	6,00	0,00	6,40	12,40	143,80
07:55	10,00	0,00	7,20	17,20	216,10	16:55	4,00	1,30	7,20	12,50	138,00
08:00	12,00	3,90	6,80	22,70	211,90	17:00	5,00	1,30	7,20	13,50	132,10
08:05	13,00	0,00	6,40	19,40		17:05	4,00	0,00	8,00	12,00	
08:10	14,00	0,00	7,60	21,60		17:10	3,00	2,60	12,00	17,60	
08:15	13,00	0,00	8,00	21,00		17:15	5,00	1,30	12,40	18,70	
08:20	11,00	1,30	6,40	18,70		17:20	5,00	0,00	6,40	11,40	
08:25	13,00	0,00	6,40	19,40		17:25	2,00	0,00	6,40	8,40	
08:30	9,00	0,00	5,60	14,60		17:30	3,00	0,00	6,00	9,00	
08:35	8,00	2,60	7,60	18,20		17:35	4,00	1,30	5,60	10,90	
08:40	9,00	1,30	4,00	14,30		17:40	5,00	0,00	5,20	10,20	
08:45	11,00	0,00	3,20	14,20		17:45	4,00	0,00	3,20	7,20	
08:50	10,00	0,00	4,80	14,80		17:50	3,00	0,00	3,60	6,60	
08:55	9,00	0,00	4,00	13,00		17:55	3,00	0,00	3,60	6,60	

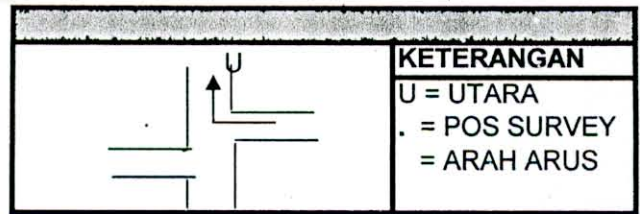
WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Eko Bachtiar **KANAN**



JAM	LV	NV	MV	SMP (vol)	SMP (JAM)	JAM	LV	NV	MV	SMP (vol)	SMP (JAM)
12:00	2,00	0,00	5,20	7,20	133,70						
12:05	2,00	0,00	5,60	7,60	134,90						
12:10	3,00	2,60	7,20	12,80	136,10						
12:15	2,00	0,00	6,40	8,40	131,70						
12:20	6,00	1,30	8,00	15,30	131,50						
12:25	5,00	0,00	9,20	14,20	127,40						
12:30	3,00	0,00	10,00	13,00	123,80						
12:35	1,00	0,00	10,40	11,40	118,20						
12:40	0,00	0,00	8,00	8,00	117,20						
12:45	5,00	0,00	8,00	13,00	116,20						
12:50	4,00	0,00	8,40	12,40	114,10						
12:55	4,00	0,00	6,40	10,40	114,30						
13:00	2,00	0,00	6,40	8,40	114,80						
13:05	2,00	0,00	6,80	8,80							
13:10	2,00	0,00	6,40	8,40							
13:15	1,00	0,00	7,20	8,20							
13:20	4,00	0,00	7,20	11,20							
13:25	0,00	2,60	8,00	10,60							
13:30	1,00	0,00	6,40	7,40							
13:35	4,00	0,00	6,40	10,40							
13:40	3,00	0,00	4,00	7,00							
13:45	6,00	1,30	3,60	10,90							
13:50	7,00	0,00	5,60	12,60							
13:55	3,00	3,90	4,00	10,90							

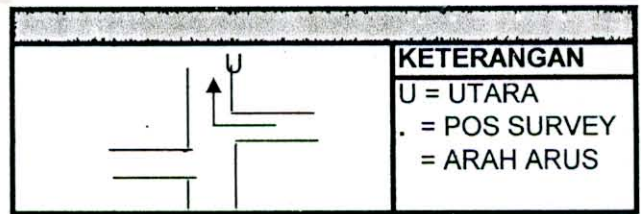


WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Renggo WTA KANAN



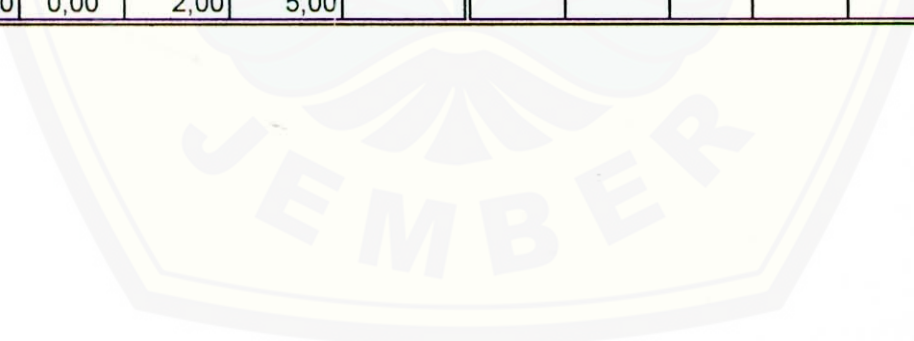
JAM	LV	HV	MY	SMP (YD)	SMP (JAM)	JAM	LV	HV	MY	SMP (YD)	SMP (JAM)
06:00	2,00	0,00	1,60	3,60	110,80	15:00	2,00	0,00	2,40	4,40	98,50
06:05	4,00	0,00	2,00	6,00	128,00	15:05	5,00	0,00	3,20	8,20	105,60
06:10	3,00	0,00	2,40	5,40	138,80	15:10	3,00	0,00	3,60	6,60	108,00
06:15	5,00	0,00	3,20	8,20	145,40	15:15	6,00	0,00	3,20	9,20	113,80
06:20	4,00	0,00	4,00	8,00	148,40	15:20	4,00	1,30	2,40	7,70	116,60
06:25	1,00	0,00	4,80	5,80	155,00	15:25	4,00	0,00	2,80	6,80	121,20
06:30	2,00	0,00	5,60	7,60	158,60	15:30	3,00	0,00	6,40	9,40	127,90
06:35	3,00	0,00	5,60	8,60	165,70	15:35	3,00	0,00	5,60	8,60	130,70
06:40	3,00	0,00	8,00	11,00	169,10	15:40	2,00	0,00	6,40	8,40	133,30
06:45	2,00	0,00	8,40	10,40	169,10	15:45	3,00	0,00	6,40	9,40	134,30
06:50	6,00	0,00	9,20	15,20	172,30	15:50	1,00	0,00	8,00	9,00	135,50
06:55	7,00	0,00	14,00	21,00	170,90	15:55	2,00	0,00	8,80	10,80	135,90
07:00	4,00	0,00	16,80	20,80	160,70	16:00	1,00	1,30	9,20	11,50	132,50
07:05	4,00	0,00	12,80	16,80	153,30	16:05	1,00	0,00	9,60	10,60	128,60
07:10	4,00	0,00	8,00	12,00	154,50	16:10	4,00	0,00	8,40	12,40	125,80
07:15	4,00	0,00	7,20	11,20	168,40	16:15	4,00	0,00	8,00	12,00	120,20
07:20	7,00	0,00	7,60	14,60	175,30	16:20	3,00	1,30	8,00	12,30	116,20
07:25	3,00	0,00	6,40	9,40	171,90	16:25	3,00	1,30	9,20	13,50	108,90
07:30	7,00	1,30	6,40	14,70	174,70	16:30	5,00	0,00	7,20	12,20	97,80
07:35	4,00	0,00	8,00	12,00	173,00	16:35	4,00	0,00	7,20	11,20	91,00
07:40	3,00	0,00	8,00	11,00	172,80	16:40	3,00	0,00	6,40	9,40	85,40
07:45	4,00	0,00	9,60	13,60	174,00	16:45	3,00	0,00	7,60	10,60	82,20
07:50	2,00	2,60	9,20	13,80	172,10	16:50	3,00	0,00	6,40	9,40	75,40
07:55	2,00	0,00	8,80	10,80	166,70	16:55	1,00	0,00	6,40	7,40	68,40
08:00	5,00	0,00	8,40	13,40	166,50	17:00	2,00	0,00	5,60	7,60	68,20
08:05	6,00	0,00	12,00	18,00		17:05	0,00	2,60	5,20	7,80	
08:10	11,00	1,30	13,60	25,90		17:10	2,00	0,00	4,80	6,80	
08:15	4,00	1,30	12,80	18,10		17:15	4,00	0,00	4,00	8,00	
08:20	4,00	0,00	7,20	11,20		17:20	1,00	0,00	4,00	5,00	
08:25	5,00	0,00	7,20	12,20		17:25	0,00	0,00	2,40	2,40	
08:30	5,00	0,00	8,00	13,00		17:30	3,00	0,00	2,40	5,40	
08:35	3,00	0,00	8,80	11,80		17:35	2,00	0,00	3,60	5,60	
08:40	3,00	0,00	9,20	12,20		17:40	3,00	0,00	3,20	6,20	
08:45	4,00	1,30	6,40	11,70		17:45	1,00	0,00	2,80	3,80	
08:50	2,00	0,00	6,40	8,40		17:50	0,00	0,00	2,40	2,40	
08:55	5,00	0,00	5,60	10,60		17:55	4,00	0,00	3,20	7,20	

WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Renggo WTA **KANAN**

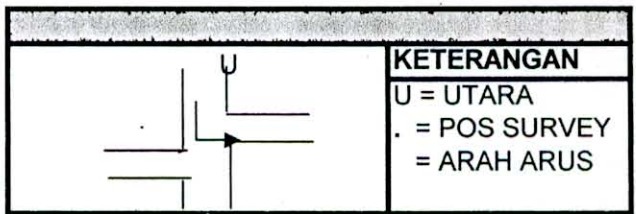


KETERANGAN
 U = UTARA
 . = POS SURVEY
 = ARAH ARUS

JAM	LV	HV	MV	SMP (volt)	SMP / JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (volt)	SMP / JAM
12:00	2,00	0,00	3,20	5,20	99,30						
12:05	3,00	0,00	2,40	5,40	103,80						
12:10	3,00	0,00	2,80	5,80	104,80						
12:15	3,00	0,00	6,40	9,40	104,80						
12:20	2,00	0,00	8,00	10,00	102,40						
12:25	1,00	0,00	8,40	9,40	98,00						
12:30	2,00	0,00	8,00	10,00	94,80						
12:35	4,00	0,00	8,00	12,00	87,20						
12:40	4,00	0,00	5,60	9,60	81,60						
12:45	1,00	0,00	4,80	5,80	76,00						
12:50	1,00	2,60	4,80	8,40	79,10						
12:55	3,00	1,30	4,00	8,30	77,10						
13:00	4,00	1,30	4,40	9,70	73,80						
13:05	2,00	0,00	4,40	6,40							
13:10	1,00	0,00	4,80	5,80							
13:15	3,00	0,00	4,00	7,00							
13:20	2,00	0,00	3,60	5,60							
13:25	3,00	0,00	3,20	6,20							
13:30	0,00	0,00	2,40	2,40							
13:35	4,00	0,00	2,40	6,40							
13:40	2,00	0,00	2,00	4,00							
13:45	6,00	1,30	1,60	8,90							
13:50	4,00	0,00	2,40	6,40							
13:55	3,00	0,00	2,00	5,00							

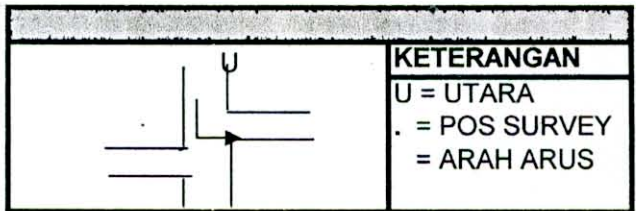


WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Hery Aprilianto KIRI

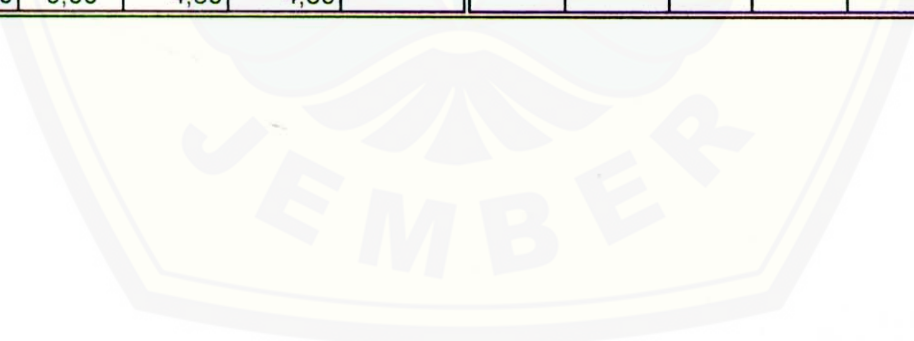


JAM	LV	HV	MY	SMP (vol)	SMP (JAM)	JAM	LV	HV	MY	SMP (vol)	SMP (JAM)
06:00	2,00	0,00	1,60	3,60	128,00	15:00	3,00	0,00	4,00	7,00	105,20
06:05	1,00	0,00	2,00	3,00	144,20	15:05	4,00	0,00	3,20	7,20	109,20
06:10	1,00	0,00	1,20	2,20	159,50	15:10	3,00	0,00	3,60	6,60	114,70
06:15	2,00	0,00	1,60	3,60	177,50	15:15	5,00	0,00	4,80	9,80	119,50
06:20	4,00	0,00	4,00	8,00	191,10	15:20	6,00	0,00	4,00	10,00	121,50
06:25	4,00	0,00	5,60	9,60	197,30	15:25	3,00	1,30	2,40	6,70	124,80
06:30	5,00	0,00	8,00	13,00	196,70	15:30	3,00	0,00	4,80	7,80	130,90
06:35	4,00	0,00	9,20	13,20	191,70	15:35	2,00	0,00	5,60	7,60	127,10
06:40	5,00	0,00	11,20	16,20	186,50	15:40	5,00	0,00	6,00	11,00	130,50
06:45	7,00	0,00	12,80	19,80	177,50	15:45	6,00	1,30	6,40	13,70	130,20
06:50	4,00	0,00	13,60	17,60	165,30	15:50	4,00	0,00	5,60	9,60	124,70
06:55	3,00	0,00	15,20	18,20	157,60	15:55	3,00	0,00	5,20	8,20	123,10
07:00	3,00	0,00	16,80	19,80	148,40	16:00	5,00	0,00	6,00	11,00	124,10
07:05	1,00	1,30	16,00	18,30	140,60	16:05	5,00	1,30	6,40	12,70	124,70
07:10	5,00	0,00	15,20	20,20	128,10	16:10	5,00	0,00	6,40	11,40	120,00
07:15	6,00	0,00	11,20	17,20	114,10	16:15	5,00	0,00	6,80	11,80	117,60
07:20	3,00	0,00	11,20	14,20	103,10	16:20	4,00	1,30	8,00	13,30	117,40
07:25	3,00	0,00	6,00	9,00	96,80	16:25	4,00	0,00	8,80	12,80	114,50
07:30	2,00	0,00	6,00	8,00	95,60	16:30	0,00	0,00	4,00	4,00	108,10
07:35	4,00	0,00	4,00	8,00	93,60	16:35	5,00	0,00	6,00	11,00	113,50
07:40	4,00	0,00	3,20	7,20	92,80	16:40	3,00	1,30	6,40	10,70	113,10
07:45	4,00	0,00	3,60	7,60	88,40	16:45	1,00	0,00	7,20	8,20	109,60
07:50	5,00	1,30	3,60	9,90	86,90	16:50	0,00	0,00	8,00	8,00	105,40
07:55	5,00	0,00	4,00	9,00	82,40	16:55	0,00	0,00	9,20	9,20	101,40
08:00	6,00	0,00	6,00	12,00	77,60	17:00	2,00	0,00	9,60	11,60	100,00
08:05	3,00	0,00	2,80	5,80		17:05	4,00	0,00	4,00	8,00	
08:10	3,00	0,00	3,20	6,20		17:10	3,00	0,00	6,00	9,00	
08:15	3,00	0,00	3,20	6,20		17:15	1,00	2,60	8,00	11,60	
08:20	3,00	1,30	3,60	7,90		17:20	2,00	0,00	8,40	10,40	
08:25	3,00	0,00	4,80	7,80		17:25	0,00	0,00	6,40	6,40	
08:30	2,00	0,00	4,00	6,00		17:30	3,00	0,00	6,40	9,40	
08:35	4,00	0,00	3,20	7,20		17:35	5,00	0,00	5,60	10,60	
08:40	0,00	0,00	2,80	2,80		17:40	2,00	0,00	5,20	7,20	
08:45	2,00	1,30	2,80	6,10		17:45	0,00	0,00	4,00	4,00	
08:50	3,00	0,00	2,40	5,40		17:50	0,00	0,00	4,00	4,00	
08:55	1,00	0,00	3,20	4,20		17:55	3,00	0,00	4,80	7,80	

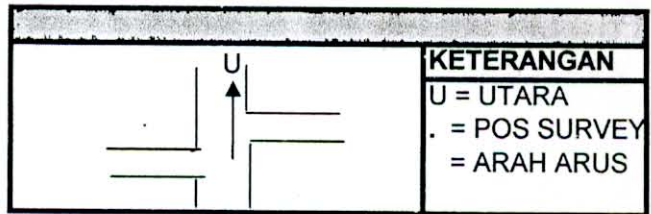
WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Hery Aprilianto KIRI



JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP (JAM)	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP (JAM)
12:00	4,00	0,00	4,00	8,00	127,20						
12:05	4,00	0,00	5,60	9,60	126,00						
12:10	5,00	0,00	6,40	11,40	118,80						
12:15	7,00	0,00	8,00	15,00	114,20						
12:20	7,00	0,00	8,40	15,40	107,00						
12:25	6,00	0,00	5,60	11,60	95,00						
12:30	6,00	0,00	6,40	12,40	85,40						
12:35	5,00	0,00	6,40	11,40	77,60						
12:40	6,00	0,00	3,20	9,20	70,40						
12:45	6,00	0,00	3,60	9,60	64,80						
12:50	4,00	0,00	3,60	7,60	59,20						
12:55	2,00	0,00	4,00	6,00	57,00						
13:00	2,00	0,00	4,80	6,80	55,80						
13:05	0,00	0,00	2,40	2,40							
13:10	4,00	0,00	2,80	6,80							
13:15	5,00	0,00	2,80	7,80							
13:20	1,00	0,00	2,40	3,40							
13:25	0,00	0,00	2,00	2,00							
13:30	3,00	0,00	1,60	4,60							
13:35	1,00	0,00	3,20	4,20							
13:40	0,00	0,00	3,60	3,60							
13:45	0,00	0,00	4,00	4,00							
13:50	1,00	0,00	4,40	5,40							
13:55	0,00	0,00	4,80	4,80							

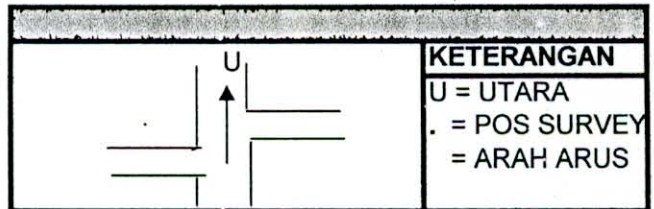


WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Deddy Hendra W. LURUS



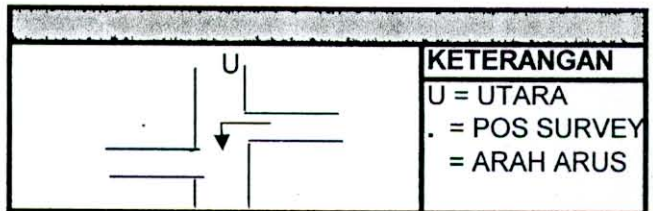
JAM	LV	HV	MV	SMP (VOL)	SMP (JAM)	JAM	LV	HV	MV	SMP (VOL)	SMP (JAM)
06:00	4,00	0,00	3,60	7,60	222,30	15:00	5,00	0,00	3,20	8,20	125,30
06:05	7,00	0,00	5,60	12,60	239,80	15:05	6,00	0,00	3,60	9,60	128,30
06:10	8,00	0,00	6,40	14,40	258,80	15:10	2,00	1,30	4,00	7,30	133,10
06:15	5,00	0,00	7,20	12,20	275,60	15:15	7,00	0,00	4,80	11,80	142,10
06:20	4,00	0,00	8,00	12,00	279,60	15:20	2,00	0,00	4,80	6,80	141,90
06:25	4,00	0,00	7,60	11,60	282,60	15:25	6,00	2,60	4,00	12,60	146,30
06:30	5,00	0,00	9,60	14,60	291,20	15:30	3,00	0,00	5,60	8,60	146,00
06:35	10,00	0,00	10,00	20,00	296,60	15:35	1,00	2,60	6,00	9,60	153,00
06:40	9,00	1,30	14,40	24,70	309,30	15:40	2,00	0,00	8,00	10,00	155,60
06:45	15,00	0,00	15,20	30,20	305,20	15:45	5,00	1,30	8,00	14,30	156,90
06:50	15,00	0,00	17,20	32,20	291,00	15:50	6,00	0,00	4,40	10,40	155,70
06:55	9,00	0,00	21,20	30,20	274,40	15:55	10,00	1,30	4,80	16,10	158,10
07:00	11,00	1,30	12,80	25,10	266,20	16:00	6,00	0,00	5,20	11,20	150,20
07:05	12,00	0,00	19,60	31,60	259,50	16:05	8,00	0,00	6,40	14,40	148,20
07:10	10,00	0,00	21,20	31,20	243,70	16:10	6,00	3,90	6,40	16,30	139,80
07:15	7,00	0,00	9,20	16,20	224,70	16:15	6,00	0,00	5,60	11,60	132,70
07:20	7,00	0,00	8,00	15,00	223,10	16:20	6,00	0,00	5,20	11,20	133,60
07:25	9,00	0,00	11,20	20,20	218,30	16:25	7,00	1,30	4,00	12,30	132,00
07:30	8,00	0,00	12,00	20,00	208,50	16:30	12,00	0,00	3,60	15,60	125,70
07:35	19,00	1,30	12,40	32,70	199,30	16:35	9,00	0,00	3,20	12,20	114,30
07:40	9,00	0,00	11,60	20,60	179,80	16:40	6,00	1,30	4,00	11,30	109,70
07:45	8,00	0,00	8,00	16,00	170,90	16:45	7,00	1,30	4,80	13,10	106,70
07:50	8,00	0,00	7,60	15,60	168,60	16:50	8,00	0,00	4,80	12,80	99,40
07:55	14,00	0,00	8,00	22,00	164,20	16:55	3,00	0,00	5,20	8,20	91,80
08:00	10,00	0,00	8,40	18,40	154,50	17:00	1,00	2,60	5,60	9,20	91,90
08:05	7,00	0,00	8,80	15,80		17:05	0,00	0,00	6,00	6,00	
08:10	5,00	0,00	7,20	12,20		17:10	4,00	0,00	5,20	9,20	
08:15	7,00	0,00	7,60	14,60		17:15	6,00	1,30	5,20	12,50	
08:20	3,00	0,00	7,20	10,20		17:20	3,00	2,60	4,00	9,60	
08:25	4,00	0,00	6,40	10,40		17:25	2,00	0,00	4,00	6,00	
08:30	4,00	0,00	6,80	10,80		17:30	1,00	0,00	3,20	4,20	
08:35	6,00	0,00	7,20	13,20		17:35	4,00	0,00	3,60	7,60	
08:40	4,00	1,30	6,40	11,70		17:40	3,00	1,30	4,00	8,30	
08:45	6,00	1,30	6,40	13,70		17:45	1,00	0,00	4,80	5,80	
08:50	4,00	0,00	7,20	11,20		17:50	0,00	0,00	5,20	5,20	
08:55	5,00	1,30	6,00	12,30		17:55	1,00	1,30	6,00	8,30	

WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYOR : Deddy Hendra W. LURUS



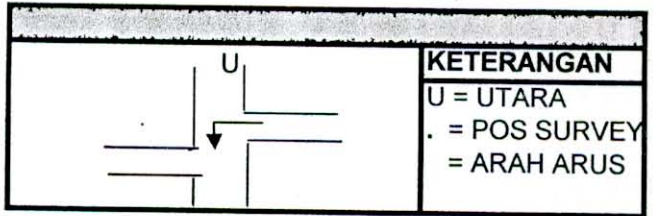
JAM	LV	KV	MV	SMP (VOLT)	SMP (JAM)	JAM	LV	MV	MV	SMP (VOLT)	SMP (JAM)
12:00	4,00	0,00	4,00	8,00	139,80						
12:05	5,00	1,30	6,00	12,30	141,70						
12:10	7,00	0,00	6,40	13,40	139,20						
12:15	6,00	0,00	4,00	10,00	137,20						
12:20	7,00	0,00	8,00	15,00	137,60						
12:25	8,00	0,00	9,20	17,20	135,80						
12:30	4,00	0,00	9,60	13,60	128,80						
12:35	4,00	2,60	4,00	10,60	128,50						
12:40	4,00	0,00	6,40	10,40	129,30						
12:45	6,00	0,00	6,40	12,40	128,30						
12:50	2,00	0,00	6,00	8,00	126,60						
12:55	2,00	1,30	5,60	8,90	130,60						
13:00	3,00	1,30	5,60	9,90	127,70						
13:05	5,00	0,00	4,80	9,80							
13:10	5,00	0,00	6,40	11,40							
13:15	4,00	0,00	6,40	10,40							
13:20	6,00	0,00	7,20	13,20							
13:25	3,00	0,00	7,20	10,20							
13:30	4,00	1,30	8,00	13,30							
13:35	3,00	0,00	8,40	11,40							
13:40	5,00	0,00	4,40	9,40							
13:45	5,00	1,30	4,40	10,70							
13:50	4,00	0,00	8,00	12,00							
13:55	2,00	0,00	4,00	6,00							

WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Zacky Aliffian KIRI



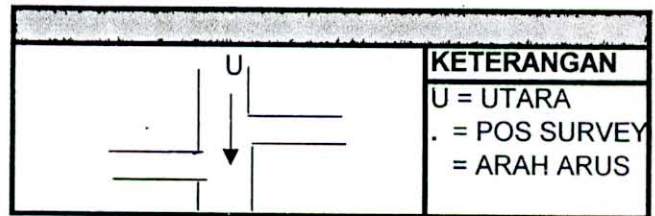
JAM	LV	HV	MV	SMP (Vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (Vol)	SMP /JAM
06:00	6,00	1,30	2,40	9,70	151,30	15:00	5,00	2,40	2,40	9,80	184,40
06:05	8,00	0,00	2,80	10,80	159,40	15:05	5,00	3,20	3,20	11,40	194,80
06:10	5,00	0,00	2,80	7,80	171,60	15:10	5,00	3,60	3,60	12,20	198,20
06:15	5,00	0,00	3,20	8,20	180,80	15:15	7,00	4,00	4,00	15,00	204,40
06:20	4,00	0,00	3,60	7,60	187,80	15:20	6,00	4,40	4,40	14,80	209,40
06:25	3,00	0,00	4,00	7,00	194,60	15:25	4,00	4,00	4,00	12,00	213,60
06:30	2,00	0,00	6,00	8,00	203,30	15:30	4,00	4,80	4,80	13,60	214,80
06:35	8,00	1,30	6,00	15,30	206,90	15:35	2,00	6,00	6,00	14,00	217,00
06:40	9,00	1,30	8,00	18,30	201,20	15:40	5,00	6,80	6,80	18,60	220,00
06:45	10,00	0,00	9,60	19,60	193,90	15:45	4,00	8,00	8,00	20,00	215,80
06:50	9,00	0,00	11,20	20,20	186,30	15:50	5,00	8,80	8,80	22,60	214,60
06:55	6,00	0,00	12,80	18,80	178,20	15:55	2,00	9,20	9,20	20,40	208,80
07:00	5,00	0,00	12,80	17,80	176,90	16:00	1,00	9,60	9,60	20,20	210,80
07:05	7,00	0,00	16,00	23,00	170,70	16:05	2,00	6,40	6,40	14,80	216,20
07:10	5,00	0,00	12,00	17,00	157,70	16:10	4,00	7,20	7,20	18,40	217,20
07:15	4,00	0,00	11,20	15,20	147,90	16:15	4,00	8,00	8,00	20,00	214,00
07:20	4,00	0,00	10,40	14,40	139,90	16:20	3,00	8,00	8,00	19,00	208,20
07:25	4,00	1,30	10,40	15,70	135,50	16:25	2,00	5,60	5,60	13,20	202,60
07:30	6,00	0,00	5,60	11,60	129,20	16:30	3,00	6,40	6,40	15,80	200,20
07:35	4,00	0,00	5,60	9,60	125,80	16:35	1,00	8,00	8,00	17,00	197,20
07:40	5,00	0,00	6,00	11,00	122,40	16:40	0,00	7,20	7,20	14,40	189,20
07:45	6,00	0,00	6,00	12,00	115,60	16:45	2,00	8,40	8,40	18,80	179,60
07:50	6,00	1,30	4,80	12,10	108,40	16:50	4,00	6,40	6,40	16,80	173,20
07:55	11,00	1,30	5,20	17,50	102,60	16:55	4,00	9,20	9,20	22,40	165,00
08:00	6,00	0,00	5,60	11,60	93,20	17:00	4,00	10,80	10,80	25,60	153,20
08:05	4,00	0,00	6,00	10,00		17:05	3,00	6,40	6,40	15,80	
08:10	2,00	0,00	5,20	7,20		17:10	4,00	5,60	5,60	15,20	
08:15	2,00	0,00	5,20	7,20		17:15	3,00	5,60	5,60	14,20	
08:20	1,00	2,60	6,40	10,00		17:20	3,00	5,20	5,20	13,40	
08:25	3,00	0,00	6,40	9,40		17:25	2,00	4,40	4,40	10,80	
08:30	1,00	0,00	7,20	8,20		17:30	4,00	4,40	4,40	12,80	
08:35	0,00	2,60	3,60	6,20		17:35	1,00	4,00	4,00	9,00	
08:40	1,00	0,00	3,20	4,20		17:40	0,00	2,40	2,40	4,80	
08:45	2,00	0,00	2,80	4,80		17:45	6,00	3,20	3,20	12,40	
08:50	1,00	1,30	4,00	6,30		17:50	3,00	2,80	2,80	8,60	
08:55	2,00	1,30	4,80	8,10		17:55	1,00	4,80	4,80	10,60	

WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYOR : Zacky Aliffian KIRI



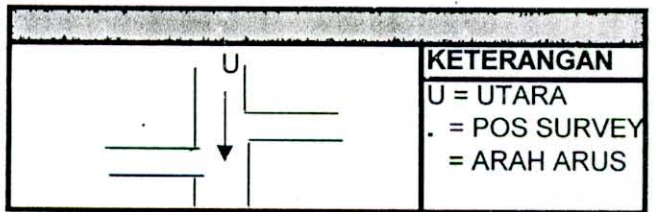
JAM	LV	HV	SH	SMP (vol)	SMP IJAN	JAM	LV	HV	SH	SMP (vol)	SMP IJAN
12:00	6,00	1,30	4,00	11,30	130,80						
12:05	6,00	0,00	4,80	10,80	126,70						
12:10	7,00	0,00	5,60	12,60	122,10						
12:15	7,00	0,00	5,60	12,60	116,10						
12:20	5,00	0,00	6,40	11,40	112,10						
12:25	5,00	1,30	6,40	12,70	105,70						
12:30	4,00	1,30	8,00	13,30	99,60						
12:35	3,00	0,00	8,40	11,40	94,10						
12:40	5,00	0,00	5,60	10,60	88,90						
12:45	5,00	0,00	4,80	9,80	83,90						
12:50	3,00	1,30	4,00	8,30	81,00						
12:55	2,00	0,00	4,00	6,00	77,10						
13:00	4,00	0,00	3,20	7,20	75,50						
13:05	3,00	0,00	3,20	6,20							
13:10	3,00	0,00	3,60	6,60							
13:15	2,00	2,60	4,00	8,60							
13:20	1,00	0,00	4,00	5,00							
13:25	1,00	0,00	5,60	6,60							
13:30	3,00	0,00	4,80	7,80							
13:35	3,00	0,00	3,20	6,20							
13:40	2,00	0,00	3,60	5,60							
13:45	2,00	1,30	3,60	6,90							
13:50	2,00	0,00	2,40	4,40							
13:55	2,00	0,00	2,40	4,40							

WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Nicolaus A. LURUS

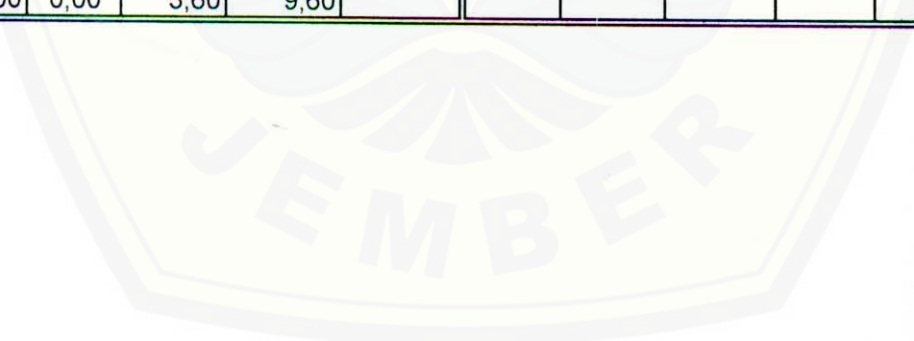



JAM	LV	HV	NV	SMP (VOLT)	SMP (JAM)	JAM	LV	HV	NV	SMP (VOLT)	SMP (JAM)
06:00	2,00	0,00	6,40	8,40	349,80	15:00	4,00	0,00	6,00	10,00	154,50
06:05	3,00	0,00	11,20	14,20	386,10	15:05	4,00	0,00	5,60	9,60	159,30
06:10	5,00	0,00	12,40	17,40	401,30	15:10	5,00	0,00	4,00	9,00	171,10
06:15	5,00	0,00	12,80	17,80	413,10	15:15	6,00	1,30	3,20	10,50	179,80
06:20	6,00	0,00	19,20	25,20	418,70	15:20	5,00	2,60	2,40	10,00	181,50
06:25	5,00	0,00	19,60	24,60	412,70	15:25	4,00	1,30	3,60	8,90	185,50
06:30	6,00	0,00	20,40	26,40	409,50	15:30	8,00	1,30	8,00	17,30	190,20
06:35	10,00	1,30	23,20	34,50	404,80	15:35	10,00	0,00	8,40	18,40	187,20
06:40	13,00	1,30	26,00	40,30	390,10	15:40	6,00	0,00	8,80	14,80	182,00
06:45	15,00	2,60	29,60	47,20	369,00	15:45	5,00	0,00	9,20	14,20	178,60
06:50	16,00	0,00	30,40	46,40	346,20	15:50	8,00	0,00	9,60	17,60	176,80
06:55	15,00	0,00	32,40	47,40	327,00	15:55	5,00	0,00	9,20	14,20	174,70
07:00	17,00	1,30	26,40	44,70	312,00	16:00	3,00	2,60	9,20	14,80	176,90
07:05	15,00	0,00	14,40	29,40	285,70	16:05	6,00	2,60	12,80	21,40	175,80
07:10	10,00	0,00	19,20	29,20	274,30	16:10	4,00	1,30	12,40	17,70	166,70
07:15	9,00	0,00	14,40	23,40	263,60	16:15	1,00	0,00	11,20	12,20	160,60
07:20	8,00	0,00	11,20	19,20	253,60	16:20	0,00	0,00	14,00	14,00	159,60
07:25	11,00	0,00	10,40	21,40	248,10	16:25	0,00	0,00	13,60	13,60	157,30
07:30	10,00	1,30	10,40	21,70	238,50	16:30	5,00	1,30	8,00	14,30	155,90
07:35	10,00	2,60	7,20	19,80	231,80	16:35	6,00	0,00	7,20	13,20	152,80
07:40	12,00	0,00	7,20	19,20	227,60	16:40	5,00	0,00	6,40	11,40	151,30
07:45	12,00	0,00	12,40	24,40	221,90	16:45	6,00	0,00	6,40	12,40	147,10
07:50	14,00	0,00	13,20	27,20	210,10	16:50	7,00	1,30	7,20	15,50	140,30
07:55	16,00	0,00	16,40	32,40	194,30	16:55	7,00	2,60	6,80	16,40	133,40
08:00	10,00	0,00	8,40	18,40	175,70	17:00	6,00	1,30	6,40	13,70	127,00
08:05	10,00	0,00	8,00	18,00		17:05	3,00	1,30	8,00	12,30	
08:10	10,00	1,30	7,20	18,50		17:10	2,00	0,00	9,60	11,60	
08:15	7,00	0,00	6,40	13,40		17:15	2,00	0,00	9,20	11,20	
08:20	6,00	1,30	6,40	13,70		17:20	0,00	1,30	10,40	11,70	
08:25	5,00	0,00	6,80	11,80		17:25	3,00	0,00	9,20	12,20	
08:30	9,00	0,00	6,00	15,00		17:30	4,00	0,00	7,20	11,20	
08:35	10,00	0,00	5,60	15,60		17:35	4,00	1,30	6,40	11,70	
08:40	7,00	1,30	5,20	13,50		17:40	0,00	0,00	7,20	7,20	
08:45	7,00	0,00	5,60	12,60		17:45	0,00	0,00	5,60	5,60	
08:50	5,00	0,00	6,40	11,40		17:50	3,00	0,00	5,60	8,60	
08:55	7,00	0,00	6,80	13,80		17:55	4,00	0,00	6,00	10,00	

WAKTU : Selasa 21 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Nicolaus A. LURUS



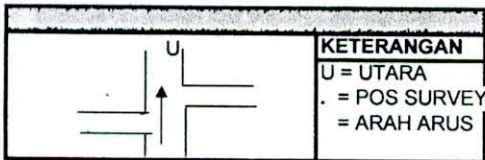
JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	6,00	0,00	6,40	12,40	216,50						
12:05	10,00	0,00	7,20	17,20	226,50						
12:10	6,00	0,00	5,60	11,60	223,70						
12:15	10,00	0,00	8,00	18,00	229,50						
12:20	12,00	1,30	8,40	21,70	226,10						
12:25	5,00	0,00	9,60	14,60	217,60						
12:30	9,00	0,00	13,60	22,60	215,70						
12:35	8,00	1,30	14,40	23,70	204,70						
12:40	9,00	1,30	10,40	20,70	189,40						
12:45	6,00	0,00	11,20	17,20	177,50						
12:50	6,00	0,00	12,00	18,00	171,10						
12:55	6,00	0,00	12,80	18,80	162,10						
13:00	6,00	0,00	16,40	22,40	152,90						
13:05	4,00	0,00	10,40	14,40							
13:10	7,00	0,00	10,40	17,40							
13:15	5,00	0,00	9,60	14,60							
13:20	5,00	2,60	5,60	13,20							
13:25	5,00	1,30	6,40	12,70							
13:30	6,00	0,00	5,60	11,60							
13:35	2,00	0,00	6,40	8,40							
13:40	4,00	0,00	4,80	8,80							
13:45	6,00	0,00	4,80	10,80							
13:50	5,00	0,00	4,00	9,00							
13:55	6,00	0,00	3,60	9,60							





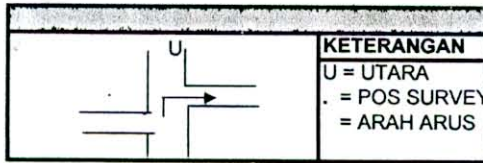
LAMPIRAN 3
DATA PERHITUNGAN JAM PUNCAK
SURVEY VOLUME LALU LINTAS SIMPANG
PADA HARI RABU

WAKTU : Rabu 22 - Oktober - 2003
 LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
 SURVEYOR : ZAKKY R LURUS



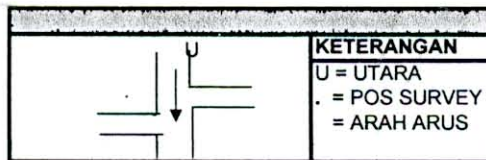
JAM	LV	HV	IV	SMP (VOL)	SMP (JAM)	JAM	LV	HV	IV	SMP (VOL)	SMP (JAM)
06:00	7,00	1,30	10,00	18,30	573,70	15:00	5,00	6,00	6,00	17,00	475,00
06:05	8,00	0,00	15,60	23,60	602,90	15:05	17,00	7,60	7,60	32,20	499,10
06:10	7,00	0,00	18,00	25,00	625,10	15:10	17,00	9,30	8,00	34,30	542,00
06:15	8,00	0,00	22,40	30,40	649,30	15:15	18,00	8,00	8,00	34,00	556,90
06:20	12,00	1,30	18,40	31,70	662,80	15:20	17,00	9,60	9,60	36,20	573,10
06:25	20,00	0,00	30,40	50,40	671,30	15:25	9,00	10,40	10,40	29,80	569,70
06:30	17,00	0,00	35,60	52,60	667,50	15:30	10,00	11,60	11,60	33,20	584,00
06:35	17,00	0,00	51,20	68,20	663,40	15:35	10,00	13,30	12,00	35,30	596,40
06:40	20,00	0,00	66,80	86,80	658,90	15:40	12,00	18,40	18,40	48,80	621,00
06:45	12,00	0,00	57,20	69,20	618,90	15:45	12,00	27,60	27,60	67,20	629,10
06:50	14,00	1,30	44,80	60,10	584,90	15:50	15,00	19,60	19,60	54,20	616,80
06:55	12,00	2,60	42,80	57,40	575,00	15:55	16,00	18,40	18,40	52,80	622,20
07:00	15,00	1,30	31,20	47,50	558,10	16:00	7,00	17,70	16,40	41,10	627,30
07:05	19,00	0,00	26,80	45,80	554,40	16:05	12,00	33,50	29,60	75,10	649,90
07:10	18,00	0,00	31,20	49,20	551,60	16:10	4,00	25,20	20,00	49,20	623,60
07:15	13,00	1,30	29,60	43,90	547,00	16:15	15,00	17,60	17,60	50,20	644,00
07:20	8,00	2,60	29,60	40,20	560,00	16:20	8,00	12,40	12,40	32,80	657,50
07:25	13,00	0,00	33,60	46,60	560,70	16:25	10,00	17,70	16,40	44,10	683,30
07:30	13,00	3,90	31,60	48,50	562,80	16:30	4,00	20,80	20,80	45,60	692,20
07:35	28,00	6,50	29,20	63,70	579,80	16:35	13,00	24,10	22,80	59,90	690,40
07:40	19,00	2,60	25,20	46,80	558,70	16:40	14,00	22,10	20,80	56,90	677,10
07:45	14,00	0,00	21,20	35,20	555,60	16:45	16,00	20,10	18,80	54,90	657,10
07:50	20,00	2,60	27,60	50,20	566,80	16:50	17,00	22,60	20,00	59,60	637,20
07:55	11,00	3,90	25,60	40,50	556,10	16:55	11,00	24,10	22,80	57,90	618,20
08:00	21,00	0,00	22,80	43,80	559,80	17:00	16,00	24,50	23,20	63,70	594,90
08:05	12,00	2,60	28,40	43,00		17:05	12,00	18,40	18,40	48,80	
08:10	23,00	0,00	21,60	44,60		17:10	16,00	26,80	26,80	69,60	
08:15	28,00	1,30	27,60	56,90		17:15	11,00	28,30	24,40	63,70	
08:20	16,00	1,30	23,60	40,90		17:20	17,00	20,80	20,80	58,60	
08:25	20,00	3,90	24,80	48,70		17:25	13,00	20,00	20,00	53,00	
08:30	20,00	9,10	36,40	65,50		17:30	7,00	18,40	18,40	43,80	
08:35	14,00	2,60	26,00	42,60		17:35	9,00	18,80	18,80	46,60	
08:40	18,00	1,30	24,40	43,70		17:40	10,00	14,10	12,80	36,90	
08:45	16,00	5,20	25,20	46,40		17:45	3,00	16,00	16,00	35,00	
08:50	17,00	1,30	21,20	39,50		17:50	7,00	16,80	16,80	40,60	
08:55	18,00	2,60	23,60	44,20		17:55	9,00	12,80	12,80	34,60	
12:00	4,00	0,00	5,60	9,60	279,20						
12:05	7,00	1,30	6,40	14,70	301,20						
12:10	12,00	0,00	6,00	18,00	323,90						
12:15	12,00	0,00	7,60	19,60	340,30						
12:20	15,00	0,00	8,00	23,00	353,70						
12:25	13,00	0,00	12,00	25,00	371,40						
12:30	17,00	3,90	15,20	36,10	384,40						
12:35	11,00	2,60	18,40	32,00	387,30						
12:40	6,00	5,20	12,80	24,00	393,80						
12:45	14,00	1,30	20,40	35,70	400,70						
12:50	10,00	0,00	10,40	20,40	403,30						
12:55	9,00	1,30	10,80	21,10	408,60						
13:00	11,00	2,60	18,00	31,60	414,90						
13:05	20,00	2,60	14,80	37,40							
13:10	16,00	0,00	18,40	34,40							
13:15	10,00	2,60	20,40	33,00							
13:20	16,00	3,90	20,80	40,70							
13:25	19,00	2,60	16,40	38,00							
13:30	21,00	5,20	12,80	39,00							
13:35	9,00	3,90	25,60	38,50							
13:40	14,00	1,30	15,60	30,90							
13:45	17,00	1,30	20,00	38,30							
13:50	8,00	1,30	16,40	25,70							
13:55	17,00	0,00	10,40	27,40							

WAKTU : Rabu 22 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Eko Prasetyo **KANAN**



JAM	LV	HY	HFV	SNP (TOL)	SNP (KANAN)	JAM	LV	HY	HFV	SNP (TOL)	SNP (KANAN)
06:00	3,00	0,00	2,40	5,40	137,90	15:00	7,00	0,00	5,60	12,60	161,90
06:05	4,00	0,00	3,60	7,60	141,80	15:05	8,00	0,00	5,20	13,20	163,50
06:10	4,00	0,00	3,20	7,20	146,80	15:10	5,00	1,30	4,80	11,10	168,20
06:15	7,00	1,30	4,00	12,30	147,60	15:15	6,00	1,30	4,00	11,30	165,20
06:20	6,00	0,00	4,80	10,80	147,50	15:20	4,00	0,00	8,00	12,00	172,30
06:25	4,00	0,00	6,00	10,00	148,30	15:25	4,00	0,00	9,60	13,60	182,30
06:30	4,00	0,00	7,60	11,60	151,90	15:30	5,00	2,60	10,40	18,00	184,20
06:35	3,00	0,00	10,00	13,00	156,40	15:35	4,00	1,30	7,20	12,50	175,10
06:40	3,00	0,00	10,00	13,00	156,60	15:40	2,00	1,30	7,60	10,90	177,20
06:45	4,00	1,30	10,40	15,70	150,00	15:45	2,00	0,00	8,00	10,00	184,90
06:50	4,00	1,30	12,00	17,30	143,90	15:50	5,00	2,60	10,40	18,00	188,50
06:55	6,00	0,00	8,00	14,00	138,90	15:55	4,00	3,90	10,80	18,70	182,70
07:00	4,00	1,30	4,00	9,30	133,90	16:00	7,00	0,00	7,20	14,20	177,60
07:05	2,00	2,60	8,00	12,60	137,40	16:05	4,00	3,90	10,00	17,90	176,60
07:10	2,00	0,00	6,00	8,00	138,20	16:10	0,00	1,30	6,80	8,10	174,80
07:15	5,00	0,00	7,20	12,20	139,20	16:15	6,00	0,00	12,40	18,40	186,70
07:20	4,00	0,00	7,60	11,60	133,20	16:20	8,00	0,00	14,00	22,00	178,30
07:25	4,00	0,00	9,60	13,60	129,40	16:25	3,00	1,30	11,20	15,50	165,90
07:30	4,00	1,30	10,80	16,10	121,60	16:30	2,00	1,30	5,60	8,90	161,10
07:35	2,00	0,00	11,20	13,20	113,10	16:35	4,00	2,60	8,00	14,60	160,20
07:40	0,00	0,00	6,40	6,40	111,30	16:40	2,00	7,80	8,80	18,60	161,20
07:45	4,00	0,00	5,60	9,60	112,30	16:45	3,00	2,60	8,00	13,60	152,60
07:50	5,00	1,30	6,00	12,30	115,30	16:50	3,00	0,00	9,20	12,20	150,80
07:55	3,00	0,00	6,00	9,00	109,80	16:55	4,00	0,00	9,60	13,60	150,20
08:00	4,00	0,00	8,80	12,80	110,80	17:00	4,00	0,00	9,20	13,20	146,60
08:05	5,00	0,00	8,40	13,40		17:05	4,00	1,30	10,80	16,10	
08:10	1,00	0,00	8,00	9,00		17:10	4,00	0,00	16,00	20,00	
08:15	1,00	0,00	5,20	6,20		17:15	2,00	0,00	8,00	10,00	
08:20	5,00	0,00	2,80	7,80		17:20	2,00	0,00	7,60	9,60	
08:25	1,00	0,00	4,80	5,80		17:25	3,00	1,30	6,40	10,70	
08:30	4,00	0,00	3,60	7,60		17:30	2,00	0,00	6,00	8,00	
08:35	5,00	0,00	6,40	11,40		17:35	4,00	0,00	11,60	15,60	
08:40	3,00	0,00	4,40	7,40		17:40	2,00	0,00	8,00	10,00	
08:45	5,00	0,00	7,60	12,60		17:45	3,00	0,00	8,80	11,80	
08:50	2,00	0,00	4,80	6,80		17:50	2,00	0,00	9,60	11,60	
08:55	4,00	0,00	6,00	10,00		17:55	2,00	0,00	8,00	10,00	
12:00	5,00	0,00	4,80	9,80	106,80						
12:05	2,00	0,00	6,00	8,00	104,00						
12:10	5,00	0,00	6,40	11,40	103,00						
12:15	2,00	0,00	4,80	6,80	96,60						
12:20	3,00	2,60	5,60	11,20	100,50						
12:25	2,00	0,00	2,00	4,00	97,50						
12:30	1,00	3,90	6,00	10,90	101,40						
12:35	2,00	3,90	4,80	10,70	108,00						
12:40	0,00	2,60	3,60	6,20	104,40						
12:45	2,00	1,30	7,20	10,50	111,90						
12:50	2,00	2,60	4,40	9,00	111,30						
12:55	5,00	1,30	2,00	8,30	108,90						
13:00	3,00	0,00	4,00	7,00	109,00						
13:05	2,00	2,60	2,40	7,00							
13:10	1,00	0,00	4,00	5,00							
13:15	2,00	3,90	4,80	10,70							
13:20	2,00	2,60	3,60	8,20							
13:25	3,00	1,30	3,60	7,90							
13:30	1,00	6,50	10,00	17,50							
13:35	1,00	1,30	4,80	7,10							
13:40	2,00	6,50	5,20	13,70							
13:45	3,00	1,30	5,60	9,90							
13:50	0,00	2,60	4,00	6,60							
13:55	4,00	0,00	4,40	8,40							

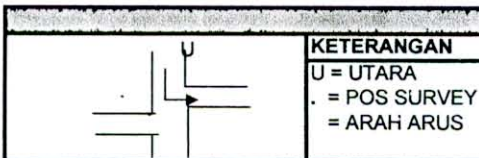
WAKTU : Rabu 22 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYOR : ZAKKY ALLUVIAN LURUS



KETERANGAN
 U = UTARA
 . = POS SURVEY
 = ARAH ARUS

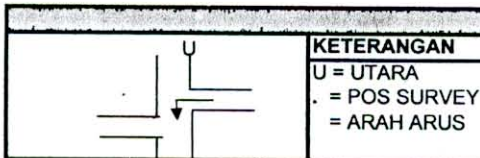
WAKTU	LV	HV	MV	SNP (V)	SNP (A)	WAKTU	LV	HV	MV	SNP (V)	SNP (A)
06:00	3,00	0,00	6,40	9,40	345,20	15:00	6,00	1,30	5,60	12,90	198,00
06:05	2,00	0,00	8,80	10,80	384,50	15:05	9,00	2,60	6,00	17,60	224,70
06:10	5,00	0,00	10,80	15,80	415,60	15:10	7,00	0,00	8,00	15,00	236,90
06:15	6,00	0,00	12,00	18,00	426,60	15:15	8,00	0,00	8,80	16,80	265,90
06:20	8,00	0,00	18,00	26,00	437,60	15:20	5,00	0,00	10,00	15,00	292,70
06:25	6,00	0,00	17,60	23,60	444,60	15:25	5,00	2,60	12,00	19,60	313,30
06:30	13,00	1,30	22,00	36,30	451,00	15:30	4,00	0,00	7,20	11,20	334,90
06:35	10,00	2,60	28,80	41,40	453,60	15:35	5,00	0,00	11,60	16,60	356,50
06:40	14,00	0,00	25,20	39,20	440,30	15:40	6,00	0,00	12,80	18,80	371,20
06:45	12,00	1,30	29,20	42,50	439,30	15:45	4,00	2,60	16,80	23,40	374,60
06:50	12,00	0,00	27,20	39,20	431,30	15:50	5,00	1,30	9,60	15,90	382,20
06:55	13,00	0,00	30,00	43,00	423,60	15:55	4,00	0,00	11,20	15,20	411,60
07:00	19,00	1,30	28,40	48,70	400,40	16:00	23,00	2,60	14,00	39,60	432,50
07:05	17,00	1,30	23,60	41,90	376,70	16:05	13,00	0,00	16,80	29,80	412,90
07:10	12,00	0,00	14,80	26,80	356,90	16:10	15,00	2,60	26,40	44,00	427,40
07:15	13,00	0,00	16,00	29,00	356,60	16:15	20,00	5,20	18,40	43,60	428,00
07:20	17,00	0,00	16,00	33,00	348,90	16:20	15,00	2,60	18,00	35,60	426,90
07:25	13,00	2,60	14,40	30,00	356,70	16:25	20,00	0,00	21,20	41,20	424,70
07:30	18,00	1,30	19,60	38,90	349,70	16:30	16,00	0,00	16,80	32,80	420,70
07:35	12,00	1,30	14,80	28,10	339,80	16:35	14,00	1,30	16,00	31,30	421,60
07:40	14,00	2,60	21,60	38,20	342,60	16:40	7,00	0,00	15,20	22,20	420,50
07:45	18,00	1,30	15,20	34,50	327,50	16:45	11,00	0,00	20,00	31,00	414,70
07:50	13,00	1,30	17,20	31,50	329,60	16:50	16,00	1,30	28,00	45,30	398,70
07:55	7,00	0,00	12,80	19,80	328,50	16:55	6,00	1,30	28,80	36,10	371,40
08:00	15,00	0,00	10,00	25,00	335,70	17:00	4,00	0,00	16,00	20,00	350,70
08:05	8,00	1,30	12,80	22,10		17:05	11,00	1,30	32,00	44,30	
08:10	14,00	1,30	11,20	26,50		17:10	13,00	0,00	31,60	44,60	
08:15	8,00	1,30	12,00	21,30		17:15	10,00	1,30	31,20	42,50	
08:20	22,00	0,00	18,80	40,80		17:20	13,00	0,00	20,40	33,40	
08:25	15,00	0,00	8,00	23,00		17:25	14,00	0,00	23,20	37,20	
08:30	17,00	0,00	12,00	29,00		17:30	10,00	1,30	22,40	33,70	
08:35	19,00	3,90	8,00	30,90		17:35	13,00	0,00	17,20	30,20	
08:40	7,00	1,30	14,80	23,10		17:40	10,00	0,00	6,40	16,40	
08:45	22,00	2,60	12,00	36,60		17:45	7,00	0,00	8,00	15,00	
08:50	14,00	0,00	16,40	30,40		17:50	8,00	0,00	10,00	18,00	
08:55	8,00	2,60	16,40	27,00		17:55	7,00	0,00	8,40	15,40	
12:00	13,00	0,00	5,60	18,60	371,10						
12:05	10,00	0,00	8,00	18,00	392,40						
12:10	13,00	2,60	9,60	25,20	413,70						
12:15	18,00	1,30	10,40	29,70	414,00						
12:20	19,00	1,30	8,80	29,10	412,50						
12:25	14,00	0,00	12,80	26,80	411,40						
12:30	14,00	1,30	12,40	27,70	415,00						
12:35	23,00	1,30	22,80	47,10	411,20						
12:40	16,00	0,00	20,00	36,00	389,20						
12:45	9,00	1,30	22,40	32,70	377,40						
12:50	17,00	0,00	27,60	44,60	380,50						
12:55	15,00	2,60	18,00	35,60	361,80						
13:00	19,00	1,30	19,60	39,90	354,80						
13:05	16,00	1,30	22,00	39,30							
13:10	17,00	1,30	7,20	25,50							
13:15	17,00	5,20	6,00	28,20							
13:20	21,00	2,60	4,40	28,00							
13:25	21,00	2,60	6,80	30,40							
13:30	14,00	3,90	6,00	23,90							
13:35	13,00	6,50	5,60	25,10							
13:40	17,00	0,00	7,20	24,20							
13:45	26,00	2,60	7,20	35,80							
13:50	17,00	1,30	7,60	25,90							
13:55	18,00	2,60	8,00	28,60							

WAKTU : Rabu 22 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Puji Mulyono KIRI



JAM	LV	MY	RY	ANG (V)	GRUP LAM	JAM	LV	MY	RY	ANG (V)	GRUP LAM
06:00	4,00	0,00	1,60	5,60	179,80	15:00	3,00	0,00	4,00	7,00	111,30
06:05	2,00	0,00	2,40	4,40	192,20	15:05	5,00	0,00	5,60	10,60	114,30
06:10	1,00	0,00	4,00	5,00	204,00	15:10	4,00	0,00	5,20	9,20	116,10
06:15	3,00	0,00	5,60	8,60	211,00	15:15	3,00	0,00	6,40	9,40	112,90
06:20	6,00	0,00	8,00	14,00	216,10	15:20	1,00	1,30	6,40	8,70	114,90
06:25	4,00	0,00	9,60	13,60	214,90	15:25	3,00	0,00	6,80	9,80	113,20
06:30	8,00	0,00	12,00	20,00	211,50	15:30	7,00	0,00	6,40	13,40	112,20
06:35	5,00	0,00	14,00	19,00	202,10	15:35	5,00	0,00	5,60	10,60	106,20
06:40	7,00	0,00	15,60	22,60	190,70	15:40	2,00	0,00	5,20	7,20	105,40
06:45	2,00	0,00	19,20	21,20	177,50	15:45	3,00	0,00	6,00	9,00	103,60
06:50	2,00	0,00	18,80	20,80	167,80	15:50	4,00	0,00	4,00	8,00	103,40
06:55	7,00	0,00	18,00	25,00	156,60	15:55	2,00	0,00	6,40	8,40	101,60
07:00	2,00	0,00	16,00	18,00	140,60	16:00	4,00	0,00	6,00	10,00	102,80
07:05	1,00	0,00	15,20	16,20	131,40	16:05	4,00	0,00	8,40	12,40	103,40
07:10	0,00	0,00	12,00	12,00	127,80	16:10	0,00	0,00	6,00	6,00	105,80
07:15	0,00	1,30	12,40	13,70	125,20	16:15	3,00	0,00	8,40	11,40	108,00
07:20	0,00	0,00	12,80	12,80	120,30	16:20	3,00	0,00	4,00	7,00	109,00
07:25	3,00	0,00	7,20	10,20	112,50	16:25	4,00	0,00	4,80	8,80	111,00
07:30	2,00	2,60	6,00	10,60	110,20	16:30	1,00	0,00	6,40	7,40	109,20
07:35	2,00	0,00	5,60	7,60	104,80	16:35	3,00	0,00	6,80	9,80	108,80
07:40	3,00	0,00	6,40	9,40	102,00	16:40	1,00	0,00	4,40	5,40	102,60
07:45	3,00	1,30	7,20	11,50	99,60	16:45	2,00	0,00	6,80	8,80	102,40
07:50	4,00	0,00	5,60	9,60	99,40	16:50	1,00	0,00	5,20	6,20	99,20
07:55	3,00	0,00	6,00	9,00	99,40	16:55	2,00	0,00	7,60	9,60	95,80
08:00	2,00	0,00	6,80	8,80	97,40	17:00	1,00	0,00	9,60	10,60	89,40
08:05	2,00	2,60	8,00	12,60		17:05	2,00	0,00	12,80	14,80	
08:10	1,00	0,00	8,40	9,40		17:10	1,00	0,00	7,20	8,20	
08:15	0,00	0,00	8,80	8,80		17:15	4,00	0,00	8,40	12,40	
08:20	1,00	0,00	4,00	5,00		17:20	5,00	0,00	4,00	9,00	
08:25	3,00	1,30	3,60	7,90		17:25	3,00	0,00	4,00	7,00	
08:30	2,00	0,00	3,20	5,20		17:30	3,00	0,00	4,00	7,00	
08:35	2,00	0,00	2,80	4,80		17:35	0,00	0,00	3,60	3,60	
08:40	3,00	0,00	4,00	7,00		17:40	2,00	0,00	3,20	5,20	
08:45	4,00	1,30	6,00	11,30		17:45	2,00	0,00	3,60	5,60	
08:50	4,00	0,00	5,60	9,60		17:50	0,00	0,00	2,80	2,80	
08:55	3,00	0,00	4,00	7,00		17:55	0,00	0,00	3,20	3,20	
12:00	4,00	0,00	6,40	10,40	105,10						
12:05	6,00	0,00	7,60	13,60	99,10						
12:10	6,00	1,30	8,00	15,30	90,30						
12:15	5,00	0,00	7,20	12,20	84,40						
12:20	3,00	0,00	8,00	11,00	80,40						
12:25	1,00	0,00	3,20	4,20	77,50						
12:30	0,00	0,00	6,80	6,80	77,50						
12:35	1,00	0,00	3,60	4,60	78,90						
12:40	2,00	0,00	4,80	6,80	77,70						
12:45	1,00	0,00	7,20	8,20	84,30						
12:50	2,00	0,00	5,20	7,20	87,90						
12:55	2,00	0,00	2,80	4,80	91,50						
13:00	2,00	0,00	2,40	4,40	98,00						
13:05	0,00	0,00	4,80	4,80							
13:10	1,00	0,00	8,40	9,40							
13:15	3,00	0,00	5,20	8,20							
13:20	2,00	1,30	4,80	8,10							
13:25	1,00	0,00	3,20	4,20							
13:30	1,00	0,00	7,20	8,20							
13:35	1,00	0,00	2,40	3,40							
13:40	5,00	0,00	8,40	13,40							
13:45	5,00	0,00	6,80	11,80							
13:50	4,00	0,00	6,80	10,80							
13:55	4,00	1,30	6,00	11,30							

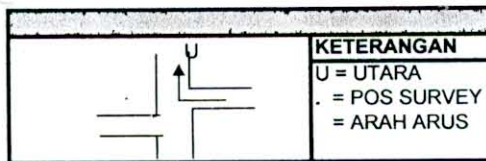
WAKTU : Rabu 22 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : DONY MARTHA KIRI



KETERANGAN
 U = UTARA
 . = POS SURVEY
 = ARAH ARUS

JAM	LV	RV	SV	UMP (V)	UMP (A)	JAM	LV	RV	SV	UMP (V)	UMP (A)
06:00	4,00	0,00	4,00	8,00	184,20	15:00	5,00	0,00	5,60	10,60	142,30
06:05	4,00	0,00	4,40	8,40	197,50	15:05	4,00	0,00	6,00	10,00	143,90
06:10	4,00	0,00	5,20	9,20	202,40	15:10	2,00	0,00	6,40	8,40	141,50
06:15	1,00	0,00	4,80	5,80	205,80	15:15	2,00	2,60	6,80	11,40	142,40
06:20	1,00	0,00	11,60	12,60	215,30	15:20	2,00	1,30	6,40	9,70	140,40
06:25	4,00	1,30	15,20	20,50	218,60	15:25	3,00	0,00	6,40	9,40	146,80
06:30	5,00	0,00	9,20	14,20	199,90	15:30	2,00	0,00	6,00	8,00	149,20
06:35	4,00	1,30	18,80	24,10	197,10	15:35	3,00	0,00	8,00	11,00	151,80
06:40	5,00	1,30	13,60	19,90	191,90	15:40	4,00	1,30	8,00	13,30	158,50
06:45	4,00	0,00	13,60	17,60	187,00	15:45	5,00	0,00	8,80	13,80	154,60
06:50	4,00	3,90	16,80	24,70	182,20	15:50	5,00	5,20	8,40	18,60	160,70
06:55	5,00	2,60	11,60	19,20	169,50	15:55	5,00	3,90	9,20	18,10	156,60
07:00	8,00	1,30	12,00	21,30	162,60	16:00	5,00	0,00	7,20	12,20	150,40
07:05	6,00	1,30	6,00	13,30	153,60	16:05	1,00	2,60	4,00	7,60	149,60
07:10	5,00	0,00	7,60	12,60	145,40	16:10	2,00	1,30	6,00	9,30	157,30
07:15	2,00	6,50	6,80	15,30	143,80	16:15	2,00	2,60	4,80	9,40	160,00
07:20	3,00	1,30	11,60	15,90	140,70	16:20	3,00	3,90	9,20	16,10	158,80
07:25	1,00	0,00	0,80	1,80	138,20	16:25	4,00	2,60	5,20	11,80	148,80
07:30	2,00	2,60	6,80	11,40	146,80	16:30	3,00	0,00	7,60	10,60	144,30
07:35	5,00	3,90	10,00	18,90	153,00	16:35	3,00	3,90	10,80	17,70	140,50
07:40	5,00	0,00	10,00	15,00	149,20	16:40	1,00	0,00	8,40	9,40	126,80
07:45	2,00	0,00	10,80	12,80	144,40	16:45	4,00	9,10	6,80	19,90	122,00
07:50	4,00	0,00	8,00	12,00	141,30	16:50	3,00	3,90	7,60	14,50	109,10
07:55	1,00	1,30	10,00	12,30	146,70	16:55	1,00	1,30	9,60	11,90	101,40
08:00	3,00	1,30	8,00	12,30	149,90	17:00	5,00	0,00	6,40	11,40	97,10
08:05	1,00	1,30	2,80	5,10		17:05	4,00	1,30	10,00	15,30	
08:10	2,00	2,60	6,40	11,00		17:10	2,00	0,00	10,00	12,00	
08:15	4,00	2,60	5,60	12,20		17:15	3,00	0,00	5,20	8,20	
08:20	4,00	2,60	6,80	13,40		17:20	0,00	1,30	4,80	6,10	
08:25	3,00	2,60	4,80	10,40		17:25	2,00	1,30	4,00	7,30	
08:30	4,00	5,20	8,40	17,60		17:30	2,00	0,00	4,80	6,80	
08:35	4,00	3,90	7,20	15,10		17:35	0,00	0,00	4,00	4,00	
08:40	2,00	2,60	5,60	10,20		17:40	1,00	0,00	3,60	4,60	
08:45	4,00	1,30	4,40	9,70		17:45	3,00	0,00	4,00	7,00	
08:50	7,00	5,20	5,20	17,40		17:50	2,00	0,00	4,80	6,80	
08:55	4,00	3,90	7,60	15,50		17:55	2,00	0,00	5,60	7,60	
12:00	2,00	0,00	4,00	6,00	118,40						
12:05	4,00	0,00	4,80	8,80	125,60						
12:10	3,00	0,00	4,80	7,80	126,00						
12:15	4,00	0,00	5,60	9,60	131,50						
12:20	3,00	0,00	5,20	8,20	130,70						
12:25	2,00	0,00	5,60	7,60	132,50						
12:30	4,00	2,60	6,00	12,60	132,60						
12:35	5,00	1,30	4,80	11,10	136,00						
12:40	7,00	5,20	5,60	17,80	136,40						
12:45	5,00	0,00	6,40	11,40	126,60						
12:50	7,00	0,00	3,60	10,60	120,80						
12:55	2,00	1,30	3,60	6,90	121,60						
13:00	7,00	2,60	3,60	13,20	131,10						
13:05	3,00	2,60	3,60	9,20							
13:10	5,00	3,90	4,40	13,30							
13:15	4,00	0,00	4,80	8,80							
13:20	3,00	2,60	4,40	10,00							
13:25	4,00	1,30	2,40	7,70							
13:30	7,00	2,60	6,40	16,00							
13:35	3,00	1,30	7,20	11,50							
13:40	2,00	0,00	6,00	8,00							
13:45	2,00	0,00	3,60	5,60							
13:50	5,00	0,00	6,40	11,40							
13:55	7,00	2,60	6,80	16,40							

WAKTU : Rabu 22 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Azhari Santoso **KANAN**



JAM	LV	NV	MV	SMP (Y0)	SMP (JAM)	JAM	LV	NV	MV	SMP (Y0)	SMP (JAM)
06:00	3,00	0,00	6,00	9,00	164,30	15:00	2,00	0,00	2,40	4,40	84,50
06:05	2,00	0,00	6,40	8,40	170,50	15:05	4,00	0,00	3,60	7,60	88,70
06:10	3,00	0,00	4,00	7,00	186,70	15:10	2,00	0,00	3,20	5,20	88,50
06:15	0,00	0,00	5,60	5,60	191,50	15:15	2,00	0,00	4,00	6,00	92,70
06:20	2,00	0,00	11,60	13,60	200,30	15:20	3,00	0,00	4,80	7,80	94,50
06:25	4,00	0,00	7,20	11,20	193,70	15:25	0,00	0,00	4,80	4,80	93,10
06:30	3,00	0,00	8,00	11,00	189,70	15:30	2,00	0,00	6,40	8,40	97,30
06:35	2,00	0,00	9,20	11,20	188,10	15:35	2,00	0,00	6,00	8,00	96,30
06:40	4,00	0,00	13,20	17,20	183,70	15:40	4,00	0,00	5,60	9,60	95,30
06:45	3,00	1,30	21,60	25,90	174,90	15:45	2,00	0,00	6,40	8,40	92,90
06:50	3,00	0,00	17,60	20,60	157,00	15:50	1,00	1,30	6,00	8,30	95,50
06:55	2,00	0,00	21,60	23,60	148,40	15:55	0,00	0,00	6,00	6,00	99,80
07:00	2,00	0,00	13,20	15,20	135,30	16:00	3,00	0,00	5,60	8,60	97,80
07:05	7,00	0,00	17,60	24,60	129,70	16:05	1,00	0,00	6,40	7,40	96,90
07:10	1,00	0,00	10,80	11,80	116,10	16:10	1,00	0,00	8,40	9,40	101,40
07:15	4,00	0,00	10,40	14,40	116,60	16:15	3,00	0,00	4,80	7,80	97,20
07:20	1,00	0,00	6,00	7,00	115,50	16:20	0,00	0,00	6,40	6,40	95,60
07:25	0,00	0,00	7,20	7,20	121,90	16:25	3,00	0,00	6,00	9,00	100,60
07:30	3,00	0,00	6,40	9,40	124,90	16:30	1,00	0,00	6,40	7,40	99,40
07:35	0,00	0,00	6,80	6,80	126,30	16:35	1,00	0,00	6,00	7,00	98,40
07:40	2,00	0,00	6,40	8,40	126,90	16:40	2,00	0,00	5,20	7,20	100,30
07:45	0,00	0,00	8,00	8,00	130,10	16:45	3,00	0,00	8,00	11,00	100,10
07:50	4,00	0,00	8,00	12,00	131,50	16:50	5,00	0,00	7,60	12,60	98,50
07:55	2,00	1,30	7,20	10,50	127,70	16:55	0,00	0,00	4,00	4,00	98,00
08:00	2,00	0,00	7,60	9,60	129,40	17:00	2,00	1,30	4,40	7,70	105,10
08:05	3,00	0,00	8,00	11,00		17:05	3,00	1,30	7,60	11,90	
08:10	3,00	1,30	8,00	12,30		17:10	0,00	0,00	5,20	5,20	
08:15	4,00	1,30	8,00	13,30		17:15	1,00	0,00	5,20	6,20	
08:20	5,00	0,00	8,40	13,40		17:20	3,00	0,00	8,40	11,40	
08:25	3,00	0,00	7,20	10,20		17:25	1,00	0,00	6,80	7,80	
08:30	4,00	0,00	6,80	10,80		17:30	0,00	0,00	6,40	6,40	
08:35	1,00	0,00	6,40	7,40		17:35	2,00	1,30	5,60	8,90	
08:40	6,00	0,00	5,60	11,60		17:40	1,00	0,00	6,00	7,00	
08:45	3,00	0,00	6,40	9,40		17:45	3,00	0,00	6,40	9,40	
08:50	1,00	0,00	7,20	8,20		17:50	4,00	1,30	6,80	12,10	
08:55	2,00	2,60	7,60	12,20		17:55	5,00	1,30	4,80	11,10	
12:00	3,00	0,00	3,60	6,60	100,10						
12:05	5,00	0,00	3,20	8,20	99,70						
12:10	2,00	0,00	4,80	6,80	99,10						
12:15	1,00	0,00	5,60	6,60	101,30						
12:20	1,00	0,00	5,20	6,20	102,00						
12:25	5,00	0,00	4,80	9,80	102,10						
12:30	4,00	0,00	6,40	10,40	99,70						
12:35	3,00	1,30	5,60	9,90	95,30						
12:40	2,00	1,30	5,20	8,50	94,60						
12:45	1,00	1,30	6,00	8,30	95,30						
12:50	2,00	0,00	5,20	7,20	93,80						
12:55	3,00	2,60	6,00	11,60	89,00						
13:00	3,00	0,00	3,20	6,20	84,10						
13:05	4,00	0,00	3,60	7,60							
13:10	5,00	0,00	4,00	9,00							
13:15	2,00	1,30	4,00	7,30							
13:20	1,00	1,30	4,00	6,30							
13:25	3,00	0,00	4,40	7,40							
13:30	2,00	0,00	4,00	6,00							
13:35	3,00	2,60	3,60	9,20							
13:40	6,00	0,00	3,20	9,20							
13:45	4,00	0,00	2,80	6,80							
13:50	0,00	0,00	2,40	2,40							
13:55	3,00	1,30	2,40	6,70							



LAMPIRAN 4

**DATA PERHITUNGAN JAM PUNCAK
SURVEY VOLUME LALU LINTAS SIMPANG
PADA HARI KAMIS**

WAKTU : Kamis, 23 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Eko Bachtiar **KANAN**

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	6.00	0.00	3.60	9.60	172.40	15:00	3.00	1.30	4.80	9.10	122.20
06:05	4.00	1.30	4.00	9.30	195.20	15:05	3.00	1.30	4.00	8.30	124.10
06:10	5.00	0.00	4.80	9.80	201.10	15:10	2.00	1.30	3.60	6.90	125.40
06:15	5.00	0.00	4.80	9.80	212.90	15:15	4.00	1.30	3.20	8.50	131.40
06:20	5.00	0.00	5.20	10.20	219.40	15:20	4.00	2.60	3.60	10.20	131.40
06:25	4.00	0.00	6.00	10.00	227.70	15:25	5.00	0.00	6.40	11.40	127.00
06:30	7.00	0.00	6.40	13.40	232.30	15:30	8.00	1.30	7.20	16.50	127.90
06:35	4.00	1.30	7.60	12.90	235.10	15:35	7.00	0.00	6.80	13.80	120.30
06:40	6.00	0.00	8.00	14.00	242.20	15:40	5.00	0.00	4.80	9.80	113.70
06:45	8.00	1.30	9.20	18.50	253.00	15:45	3.00	0.00	4.80	7.80	111.50
06:50	9.00	1.30	12.00	22.30	253.40	15:50	3.00	0.00	7.20	10.20	109.90
06:55	17.00	0.00	15.60	32.60	251.70	15:55	2.00	1.30	6.40	9.70	106.50
07:00	16.00	0.00	16.40	32.40	234.30	16:00	5.00	0.00	6.00	11.00	104.10
07:05	4.00	0.00	11.20	15.20	215.30	16:05	4.00	0.00	5.60	9.60	102.30
07:10	10.00	0.00	11.60	21.60	211.80	16:10	6.00	1.30	5.60	12.90	102.50
07:15	7.00	1.30	8.00	16.30	202.50	16:15	2.00	1.30	5.20	8.50	95.00
07:20	7.00	3.90	7.60	18.50	200.80	16:20	1.00	0.00	4.80	5.80	92.90
07:25	7.00	0.00	7.60	14.60	197.90	16:25	7.00	1.30	4.00	12.30	97.20
07:30	9.00	0.00	7.20	16.20	199.60	16:30	4.00	1.30	3.60	8.90	93.00
07:35	11.00	2.60	6.40	20.00	201.00	16:35	4.00	0.00	3.20	7.20	93.90
07:40	18.00	0.00	6.80	24.80	200.20	16:40	4.00	0.00	3.60	7.60	93.70
07:45	10.00	1.30	7.60	18.90	188.00	16:45	3.00	0.00	3.20	6.20	94.50
07:50	10.00	2.60	8.00	20.60	184.70	16:50	4.00	0.00	2.80	6.80	97.50
07:55	8.00	0.00	7.20	15.20	181.50	16:55	2.00	1.30	4.00	7.30	100.30
08:00	7.00	0.00	6.40	13.40	182.60	17:00	3.00	2.60	3.60	9.20	102.40
08:05	4.00	1.30	6.40	11.70		17:05	4.00	2.60	3.20	9.80	
08:10	5.00	1.30	6.00	12.30		17:10	0.00	2.60	2.80	5.40	
08:15	9.00	0.00	5.60	14.60		17:15	4.00	0.00	2.40	6.40	
08:20	8.00	0.00	7.60	15.60		17:20	4.00	1.30	4.80	10.10	
08:25	11.00	1.30	4.00	16.30		17:25	2.00	1.30	4.80	8.10	
08:30	14.00	0.00	3.60	17.60		17:30	2.00	2.60	5.20	9.80	
08:35	16.00	0.00	3.20	19.20		17:35	1.00	0.00	6.00	7.00	
08:40	9.00	0.00	3.60	12.60		17:40	2.00	0.00	6.40	8.40	
08:45	9.00	2.60	4.00	15.60		17:45	2.00	0.00	7.20	9.20	
08:50	13.00	0.00	4.40	17.40		17:50	4.00	0.00	5.60	9.60	
08:55	11.00	1.30	4.00	16.30		17:55	3.00	0.00	6.40	9.40	

WAKTU : Kamis, 23 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Eko Bachtiar KANAN

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	4.00	0.00	5.20	9.20	132.50						
12:05	3.00	1.30	4.80	9.10	131.40						
12:10	6.00	0.00	6.40	12.40	133.20						
12:15	3.00	0.00	7.20	10.20	132.20						
12:20	2.00	0.00	7.60	9.60	134.20						
12:25	2.00	0.00	8.00	10.00	136.30						
12:30	5.00	0.00	9.60	14.60	133.90						
12:35	5.00	0.00	6.80	11.80	130.00						
12:40	5.00	0.00	6.40	11.40	126.20						
12:45	2.00	0.00	6.80	8.80	124.50						
12:50	6.00	1.30	6.40	13.70	124.30						
12:55	4.00	1.30	6.40	11.70	121.00						
13:00	2.00	1.30	4.80	8.10	120.10						
13:05	4.00	1.30	5.60	10.90							
13:10	4.00	2.60	4.80	11.40							
13:15	7.00	0.00	5.20	12.20							
13:20	3.00	3.90	4.80	11.70							
13:25	2.00	0.00	5.60	7.60							
13:30	3.00	1.30	6.40	10.70							
13:35	2.00	0.00	6.00	8.00							
13:40	2.00	1.30	6.40	9.70							
13:45	3.00	0.00	5.60	8.60							
13:50	3.00	2.60	4.80	10.40							
13:55	3.00	2.60	5.20	10.80							

WAKTU : Kamis, 23 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Renggo WTA KANAN

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	3.00	0.00	2.00	5.00	121.00	15:00	4.00	0.00	4.00	8.00	90.80
06:05	3.00	0.00	3.20	6.20	132.40	15:05	3.00	0.00	5.20	8.20	88.40
06:10	5.00	0.00	4.00	9.00	144.00	15:10	6.00	0.00	5.60	11.60	91.40
06:15	5.00	0.00	3.60	8.60	154.60	15:15	5.00	0.00	3.60	8.60	90.80
06:20	4.00	0.00	4.00	8.00	165.00	15:20	2.00	0.00	2.80	4.80	104.60
06:25	4.00	0.00	4.80	8.80	175.20	15:25	3.00	0.00	3.20	6.20	108.60
06:30	5.00	0.00	4.80	9.80	184.00	15:30	2.00	0.00	3.60	5.60	108.80
06:35	2.00	0.00	7.20	9.20	193.00	15:35	1.00	0.00	3.60	4.60	117.40
06:40	2.00	0.00	6.40	8.40	194.40	15:40	0.00	1.30	4.00	5.30	123.20
06:45	2.00	0.00	8.00	10.00	198.20	15:45	1.00	1.30	4.80	7.10	125.80
06:50	5.00	0.00	12.80	17.80	199.60	15:50	3.00	0.00	6.40	9.40	126.30
06:55	5.00	0.00	15.20	20.20	191.60	15:55	5.00	0.00	6.40	11.40	124.90
07:00	2.00	0.00	14.40	16.40	183.40	16:00	0.00	0.00	5.60	5.60	120.10
07:05	1.00	0.00	16.80	17.80	180.40	16:05	4.00	0.00	7.20	11.20	120.70
07:10	4.00	0.00	15.60	19.60	174.00	16:10	3.00	0.00	8.00	11.00	118.30
07:15	5.00	0.00	14.00	19.00	165.80	16:15	14.00	0.00	8.40	22.40	112.10
07:20	7.00	0.00	11.20	18.20	156.40	16:20	0.00	0.00	8.80	8.80	99.40
07:25	6.00	0.00	11.60	17.60	147.00	16:25	0.00	0.00	6.40	6.40	98.80
07:30	8.00	0.00	10.80	18.80	138.10	16:30	7.00	0.00	7.20	14.20	99.00
07:35	3.00	0.00	7.60	10.60	128.30	16:35	4.00	0.00	6.40	10.40	90.40
07:40	5.00	0.00	7.20	12.20	124.30	16:40	1.00	1.30	5.60	7.90	89.40
07:45	5.00	0.00	6.40	11.40	119.60	16:45	2.00	0.00	5.60	7.60	88.50
07:50	3.00	0.00	6.80	9.80	119.80	16:50	4.00	0.00	4.00	8.00	88.30
07:55	4.00	0.00	8.00	12.00	122.40	16:55	3.00	0.00	3.60	6.60	87.20
08:00	5.00	0.00	8.40	13.40	120.90	17:00	3.00	0.00	3.20	6.20	88.30
08:05	5.00	0.00	6.40	11.40		17:05	6.00	0.00	2.80	8.80	
08:10	5.00	0.00	6.40	11.40		17:10	2.00	0.00	2.80	4.80	
08:15	4.00	0.00	5.60	9.60		17:15	6.00	1.30	2.40	9.70	
08:20	4.00	0.00	4.80	8.80		17:20	5.00	0.00	3.20	8.20	
08:25	3.00	1.30	4.40	8.70		17:25	5.00	0.00	1.60	6.60	
08:30	5.00	0.00	4.00	9.00		17:30	4.00	0.00	1.60	5.60	
08:35	3.00	0.00	3.60	6.60		17:35	7.00	0.00	2.40	9.40	
08:40	3.00	1.30	3.20	7.50		17:40	5.00	0.00	2.00	7.00	
08:45	5.00	2.60	4.00	11.60		17:45	5.00	0.00	2.40	7.40	
08:50	5.00	2.60	4.80	12.40		17:50	4.00	1.30	1.60	6.90	
08:55	4.00	1.30	5.20	10.50		17:55	4.00	1.30	2.40	7.70	

WAKTU : Kamis, 23 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Renggo WTA KANAN

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	2.00	0.00	3.60	5.60	122.70						
12:05	3.00	0.00	4.80	7.80	129.90						
12:10	3.00	0.00	5.20	8.20	128.70						
12:15	4.00	0.00	7.60	11.60	127.30						
12:20	5.00	0.00	7.20	12.20	127.70						
12:25	3.00	0.00	7.20	10.20	125.90						
12:30	4.00	0.00	6.80	10.80	128.50						
12:35	4.00	0.00	6.40	10.40	123.30						
12:40	2.00	0.00	7.20	9.20	120.10						
12:45	4.00	0.00	8.00	12.00	117.90						
12:50	3.00	1.30	8.80	13.10	112.80						
12:55	4.00	0.00	7.60	11.60	109.30						
13:00	6.00	0.00	6.80	12.80	103.90						
13:05	1.00	0.00	5.60	6.60							
13:10	2.00	0.00	4.80	6.80							
13:15	3.00	2.60	6.40	12.00							
13:20	4.00	0.00	6.40	10.40							
13:25	8.00	0.00	4.80	12.80							
13:30	2.00	0.00	3.60	5.60							
13:35	4.00	0.00	3.20	7.20							
13:40	3.00	0.00	4.00	7.00							
13:45	2.00	1.30	3.60	6.90							
13:50	6.00	0.00	3.60	9.60							
13:55	3.00	0.00	3.20	6.20							

Digital Repository Universitas Jember

WAKTU
LOKASI
SURVEYYOR

: Kamis, 23 - Oktober - 2003
: JL LETJEND SUPRAPTO 1
: ZACKY A. KIRI

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	8.00	0.00	2.40	10.40	136.10	15:00	6.00	0.00	2.40	8.40	147.70
06:05	9.00	0.00	3.20	12.20	148.50	15:05	4.00	0.00	2.80	6.80	152.80
06:10	7.00	1.30	3.60	11.90	160.90	15:10	7.00	2.60	3.60	13.20	158.40
06:15	5.00	0.00	3.60	8.60	168.00	15:15	9.00	0.00	4.00	13.00	161.00
06:20	3.00	0.00	3.60	6.60	175.80	15:20	7.00	0.00	4.80	11.80	157.60
06:25	4.00	0.00	4.80	8.80	188.00	15:25	7.00	2.60	5.60	15.20	156.60
06:30	3.00	0.00	6.80	9.80	197.00	15:30	4.00	3.90	4.80	12.70	153.40
06:35	3.00	0.00	7.20	10.20	204.60	15:35	6.00	1.30	5.60	12.90	150.40
06:40	4.00	1.30	7.60	12.90	219.00	15:40	4.00	1.30	6.40	11.70	147.90
06:45	7.00	1.30	8.00	16.30	223.00	15:45	6.00	2.60	7.20	15.80	145.00
06:50	7.00	0.00	1.20	8.20	220.20	15:50	4.00	1.30	7.60	12.90	138.10
06:55	5.00	0.00	15.20	20.20	224.20	15:55	4.00	1.30	8.00	13.30	135.30
07:00	6.00	0.00	16.80	22.80	219.90	16:00	3.00	1.30	9.20	13.50	133.30
07:05	5.00	0.00	19.60	24.60	209.70	16:05	2.00	0.00	10.40	12.40	129.00
07:10	3.00	0.00	16.00	19.00	196.50	16:10	6.00	2.60	7.20	15.80	126.10
07:15	2.00	0.00	14.40	16.40	187.30	16:15	4.00	0.00	5.60	9.60	117.40
07:20	4.00	0.00	14.80	18.80	181.80	16:20	4.00	0.00	6.80	10.80	117.90
07:25	7.00	0.00	10.80	17.80	178.00	16:25	6.00	0.00	6.00	12.00	113.10
07:30	7.00	0.00	10.40	17.40	171.10	16:30	2.00	1.30	6.40	9.70	110.30
07:35	9.00	5.20	10.40	24.60	162.80	16:35	4.00	0.00	6.40	10.40	106.60
07:40	6.00	1.30	9.60	16.90	146.80	16:40	4.00	0.00	4.80	8.80	105.60
07:45	5.00	1.30	7.20	13.50	140.40	16:45	2.00	1.30	5.60	8.90	110.00
07:50	5.00	0.00	7.20	12.20	137.80	16:50	4.00	1.30	4.80	10.10	112.80
07:55	7.00	1.30	7.60	15.90	135.00	16:55	6.00	1.30	4.00	11.30	112.50
08:00	5.00	0.00	7.60	12.60	131.60	17:00	3.00	2.60	3.60	9.20	110.80
08:05	5.00	0.00	6.40	11.40		17:05	5.00	1.30	3.20	9.50	
08:10	3.00	0.00	6.80	9.80		17:10	3.00	1.30	2.80	7.10	
08:15	2.00	1.30	7.60	10.90		17:15	4.00	1.30	4.80	10.10	
08:20	6.00	2.60	6.40	15.00		17:20	2.00	0.00	4.00	6.00	
08:25	4.00	1.30	5.60	10.90		17:25	1.00	2.60	5.60	9.20	
08:30	3.00	1.30	4.80	9.10		17:30	2.00	0.00	4.00	6.00	
08:35	2.00	2.60	4.00	8.60		17:35	2.00	2.60	4.80	9.40	
08:40	4.00	1.30	5.20	10.50		17:40	5.00	2.60	5.60	13.20	
08:45	4.00	1.30	5.60	10.90		17:45	4.00	1.30	6.40	11.70	
08:50	3.00	0.00	6.40	9.40		17:50	5.00	0.00	4.80	9.80	
08:55	4.00	1.30	7.20	12.50		17:55	4.00	0.00	5.60	9.60	

WAKTU : Kamis, 23 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : ZACKY A. KIRI

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)
12:00	6.00	1.30	4.80	12.10	156.90					
12:05	9.00	0.00	6.00	15.00	155.40					
12:10	10.00	0.00	5.20	15.20	150.40					
12:15	10.00	1.30	5.60	16.90	145.80					
12:20	8.00	1.30	5.60	14.90	139.90					
12:25	6.00	0.00	6.40	12.40	138.50					
12:30	6.00	0.00	7.20	13.20	135.40					
12:35	2.00	0.00	6.40	8.40	131.00					
12:40	2.00	0.00	8.00	10.00	133.70					
12:45	3.00	0.00	10.40	13.40	131.10					
12:50	4.00	0.00	9.20	13.20	122.70					
12:55	5.00	0.00	7.20	12.20	118.90					
13:00	3.00	0.00	7.60	10.60	116.60					
13:05	1.00	2.60	6.40	10.00						
13:10	5.00	0.00	5.60	10.60						
13:15	5.00	0.00	6.00	11.00						
13:20	7.00	1.30	5.20	13.50						
13:25	4.00	1.30	4.00	9.30						
13:30	3.00	2.60	3.20	8.80						
13:35	7.00	1.30	2.80	11.10						
13:40	5.00	0.00	2.40	7.40						
13:45	3.00	0.00	2.00	5.00						
13:50	7.00	0.00	2.40	9.40						
13:55	5.00	1.30	3.60	9.90						

WAKTU : Kamis, 23 - Oktober - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : ARI PRASETYO LURUS

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	9.00	0.00	12.00	21.00	511.00	15:00	13.00	1.30	4.00	18.30	265.50
06:05	13.00	0.00	11.20	24.20	544.80	15:05	13.00	0.00	3.60	16.60	279.40
06:10	17.00	0.00	16.00	33.00	570.40	15:10	13.00	0.00	4.40	17.40	284.20
06:15	17.00	1.30	18.00	36.30	587.60	15:15	12.00	0.00	4.80	16.80	291.60
06:20	18.00	0.00	22.00	40.00	588.10	15:20	12.00	0.00	5.20	17.20	302.20
06:25	24.00	0.00	26.00	50.00	577.90	15:25	12.00	0.00	4.40	16.40	309.00
06:30	23.00	0.00	24.00	47.00	558.70	15:30	9.00	1.30	10.40	20.70	308.40
06:35	26.00	0.00	28.00	54.00	548.10	15:35	11.00	1.30	11.20	23.50	304.50
06:40	23.00	0.00	32.00	55.00	530.10	15:40	12.00	0.00	14.80	26.80	298.40
06:45	21.00	0.00	29.20	50.20	502.30	15:45	15.00	0.00	15.60	30.60	289.80
06:50	17.00	0.00	30.40	47.40	482.80	15:50	13.00	0.00	17.20	30.20	276.70
06:55	22.00	1.30	29.60	52.90	463.60	15:55	13.00	0.00	18.00	31.00	261.10
07:00	23.00	2.60	29.20	54.80	432.10	16:00	13.00	0.00	19.20	32.20	249.10
07:05	25.00	0.00	24.80	49.80	400.10	16:05	13.00	0.00	8.40	21.40	238.30
07:10	29.00	0.00	21.20	50.20	375.20	16:10	16.00	0.00	8.80	24.80	231.30
07:15	16.00	0.00	20.80	36.80	349.80	16:15	17.00	0.00	10.40	27.40	219.30
07:20	13.00	0.00	16.80	29.80	344.20	16:20	15.00	2.60	6.40	24.00	209.50
07:25	14.00	0.00	16.80	30.80	343.50	16:25	11.00	0.00	4.80	15.80	201.50
07:30	12.00	0.00	24.40	36.40	343.90	16:30	10.00	0.00	6.80	16.80	201.10
07:35	10.00	0.00	26.00	36.00	336.90	16:35	11.00	0.00	6.40	17.40	203.00
07:40	10.00	0.00	17.20	27.20	330.40	16:40	11.00	0.00	7.20	18.20	197.00
07:45	13.00	1.30	16.40	30.70	325.60	16:45	9.00	1.30	7.20	17.50	192.10
07:50	13.00	0.00	15.20	28.20	318.70	16:50	7.00	0.00	7.60	14.60	184.20
07:55	7.00	0.00	14.40	21.40	314.20	16:55	11.00	0.00	8.00	19.00	178.80
08:00	8.00	0.00	14.80	22.80	308.40	17:00	13.00	0.00	8.40	21.40	169.40
08:05	8.00	1.30	15.60	24.90		17:05	8.00	0.00	6.40	14.40	
08:10	8.00	0.00	16.80	24.80		17:10	6.00	0.00	6.80	12.80	
08:15	14.00	0.00	17.20	31.20		17:15	10.00	0.00	7.60	17.60	
08:20	13.00	1.30	14.80	29.10		17:20	8.00	0.00	8.00	16.00	
08:25	16.00	0.00	15.20	31.20		17:25	7.00	0.00	8.40	15.40	
08:30	13.00	0.00	16.40	29.40		17:30	11.00	1.30	6.40	18.70	
08:35	11.00	1.30	17.20	29.50		17:35	5.00	0.00	6.40	11.40	
08:40	8.00	0.00	14.40	22.40		17:40	6.00	1.30	6.00	13.30	
08:45	11.00	0.00	12.80	23.80		17:45	4.00	0.00	5.60	9.60	
08:50	12.00	1.30	10.40	23.70		17:50	4.00	0.00	5.20	9.20	
08:55	6.00	0.00	9.60	15.60		17:55	4.00	0.00	5.60	9.60	

WAKTU

: Kamis, 23 - Oktober - 2003

LOKASI

: JL LETJEND SUPRAPTO 1

SURVEYYOR

: ARI PRASETYO

LURUS

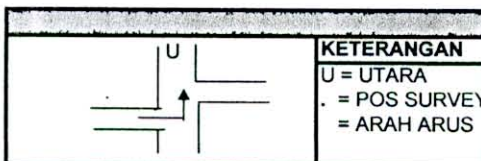
JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)
12:00	5.00	0.00	8.00	13.00	185.70					
12:05	5.00	2.60	8.80	16.40	183.90					
12:10	9.00	1.30	11.20	21.50	182.30					
12:15	10.00	1.30	12.80	24.10	179.20					
12:20	7.00	0.00	6.40	13.40	173.30					
12:25	6.00	0.00	7.20	13.20	180.70					
12:30	6.00	0.00	12.00	18.00	190.70					
12:35	7.00	0.00	12.40	19.40	190.10					
12:40	4.00	1.30	10.40	15.70	190.50					
12:45	6.00	0.00	5.60	11.60	194.60					
12:50	4.00	0.00	5.60	9.60	201.60					
12:55	5.00	0.00	4.80	9.80	212.70					
13:00	6.00	0.00	5.20	11.20	223.10					
13:05	10.00	0.00	4.80	14.80						
13:10	12.00	0.00	6.40	18.40						
13:15	11.00	0.00	7.20	18.20						
13:20	8.00	0.00	12.80	20.80						
13:25	10.00	0.00	13.20	23.20						
13:30	11.00	0.00	6.40	17.40						
13:35	15.00	0.00	4.80	19.80						
13:40	15.00	0.00	4.80	19.80						
13:45	13.00	0.00	5.60	18.60						
13:50	13.00	1.30	6.40	20.70						
13:55	15.00	0.00	5.20	20.20						



LAMPIRAN 5

**DATA PERHITUNGAN JAM PUNCAK
SURVEY VOLUME LALU LINTAS SIMPANG
PADA HARI JUM'AT**

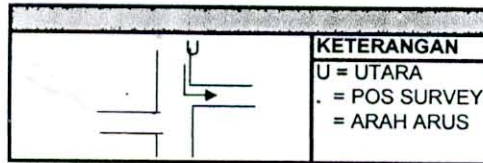
WAKTU : Jumat, 24 Oktober 2003
 LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
 SURVEYYOR : Heri Aprilianto KIRI



KETERANGAN
 U = UTARA
 . = POS SURVEY
 = ARAH ARUS

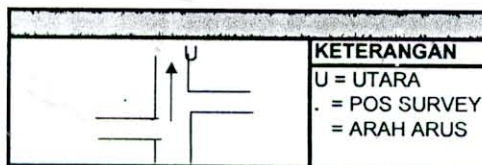
JAM	LY	HY	MY	SNP (VOL)	SNP (KIRI)	JAM	LY	HY	MY	SNP (VOL)	SNP (KIRI)
06:00	11,00	1,30	6,80	19,10	437,30	15:00	4,00	0,00	9,60	13,60	271,60
06:05	6,00	0,00	11,20	17,20	462,20	15:05	4,00	0,00	6,00	10,00	288,60
06:10	9,00	0,00	14,00	23,00	490,60	15:10	3,00	0,00	10,00	13,00	300,60
06:15	10,00	1,30	17,60	28,90	502,00	15:15	4,00	0,00	12,00	16,00	313,20
06:20	3,00	0,00	19,60	22,60	511,40	15:20	6,00	0,00	16,00	22,00	331,30
06:25	9,00	1,30	21,20	31,50	524,00	15:25	4,00	1,30	14,80	20,10	336,50
06:30	14,00	0,00	28,40	42,40	529,50	15:30	10,00	0,00	14,00	24,00	341,60
06:35	17,00	2,60	31,20	50,80	524,70	15:35	11,00	0,00	16,00	27,00	345,50
06:40	16,00	2,60	33,60	52,20	502,10	15:40	7,00	0,00	18,00	25,00	346,70
06:45	19,00	0,00	34,00	53,00	475,50	15:45	14,00	1,30	21,20	36,50	351,50
06:50	15,00	0,00	31,60	46,60	453,20	15:50	18,00	1,30	17,60	36,90	368,30
06:55	22,00	0,00	28,00	50,00	441,10	15:55	13,00	1,30	13,20	27,50	376,10
07:00	14,00	0,00	30,00	44,00	419,80	16:00	16,00	2,60	12,00	30,60	373,00
07:05	16,00	0,00	29,60	45,60	401,80	16:05	11,00	2,60	8,40	22,00	378,60
07:10	10,00	0,00	24,40	34,40	379,00	16:10	10,00	0,00	15,60	25,60	389,80
07:15	11,00	1,30	26,00	38,30	378,60	16:15	12,00	1,30	20,80	34,10	398,60
07:20	8,00	0,00	27,20	35,20	369,80	16:20	15,00	2,60	9,60	27,20	410,90
07:25	11,00	0,00	26,00	37,00	367,20	16:25	9,00	2,60	13,60	25,20	422,40
07:30	13,00	2,60	22,00	37,60	367,60	16:30	9,00	1,30	17,60	27,90	435,60
07:35	9,00	0,00	19,20	28,20	371,20	16:35	13,00	0,00	15,20	28,20	444,00
07:40	8,00	0,00	17,60	25,60	386,60	16:40	12,00	2,60	15,20	29,80	445,00
07:45	11,00	1,30	18,40	30,70	390,20	16:45	18,00	1,30	34,00	53,30	440,60
07:50	12,00	1,30	21,20	34,50	391,20	16:50	17,00	1,30	26,40	44,70	418,10
07:55	11,00	1,30	16,40	28,70	383,50	16:55	12,00	0,00	12,40	24,40	410,00
08:00	14,00	0,00	12,00	26,00	395,50	17:00	11,00	0,00	25,20	36,20	421,60
08:05	12,00	0,00	10,80	22,80		17:05	14,00	0,00	19,20	33,20	
08:10	15,00	2,60	16,40	34,00		17:10	10,00	0,00	24,40	34,40	
08:15	8,00	3,90	17,60	29,50		17:15	15,00	2,60	28,80	46,40	
08:20	10,00	2,60	20,00	32,60		17:20	10,00	3,90	24,80	38,70	
08:25	12,00	2,60	22,80	37,40		17:25	13,00	2,60	22,80	38,40	
08:30	14,00	0,00	27,20	41,20		17:30	11,00	1,30	24,00	36,30	
08:35	15,00	2,60	26,00	43,60		17:35	10,00	0,00	19,20	29,20	
08:40	10,00	0,00	19,20	29,20		17:40	7,00	0,00	18,40	25,40	
08:45	12,00	1,30	18,40	31,70		17:45	10,00	0,00	20,80	30,80	
08:50	8,00	0,00	18,80	26,80		17:50	13,00	0,00	23,60	36,60	
08:55	14,00	3,90	22,80	40,70		17:55	12,00	0,00	24,00	36,00	
10:00	20,00	1,30	16,80	38,10	475,20						
10:05	16,00	0,00	16,80	32,80	471,30						
10:10	16,00	2,60	27,60	46,20	462,90						
10:15	14,00	1,30	28,80	44,10	451,00						
10:20	8,00	1,30	24,80	34,10	432,40						
10:25	19,00	1,30	20,00	40,30	422,70						
10:30	12,00	2,60	22,00	36,60	406,60						
10:35	19,00	2,60	20,80	42,40							
10:40	17,00	2,60	28,00	47,60							
10:45	12,00	3,90	23,20	39,10							
10:50	15,00	1,30	22,80	39,10							
10:55	12,00	0,00	22,80	34,80							
11:00	10,00	2,60	21,60	34,20							
11:05	12,00	0,00	12,40	24,40							
11:10	11,00	1,30	22,00	34,30							
11:15	9,00	1,30	15,20	25,50							
11:20	6,00	0,00	18,40	24,40							
11:25	9,00	0,00	15,20	24,20							

:Jumat, 24 Oktober 2003
 : Jl Letjend Suprpto 2
 : Puji Mulyono KIRI



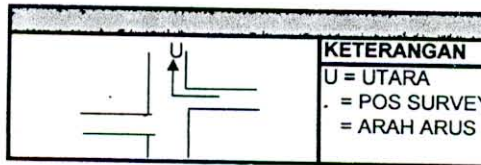
NY	MY	SNP (M)	SNP (M)	JAM	LY	MY	SNP (M)	SNP (M)	JAM
1,30	11,20	13,50	186,40	15:00	3,00	1,30	5,20	9,50	117,00
0,00	10,80	14,80	185,10	15:05	4,00	1,30	5,60	10,90	123,40
1,30	10,00	17,30	180,50	15:10	4,00	1,30	6,00	11,30	123,50
0,00	12,40	15,40	177,00	15:15	1,00	2,60	4,80	8,40	125,80
2,60	10,00	14,60	180,60	15:20	4,00	0,00	6,00	10,00	132,70
0,00	9,20	12,20	179,40	15:25	6,00	0,00	4,00	10,00	138,90
1,30	12,00	16,30	179,50	15:30	6,00	0,00	6,00	12,00	141,30
1,30	9,20	12,50	173,10	15:35	1,00	0,00	5,60	6,60	147,50
2,60	14,00	17,60	176,10	15:40	5,00	0,00	6,00	11,00	153,70
1,30	13,20	17,50	170,50	15:45	3,00	0,00	4,00	7,00	154,70
1,30	12,80	17,10	169,60	15:50	1,00	2,60	5,60	9,20	156,70
2,60	12,00	17,60	163,80	15:55	5,00	1,30	4,80	11,10	160,10
0,00	11,20	12,20	158,40	16:00	2,00	3,90	10,00	15,90	161,00
0,00	9,20	10,20	155,20	16:05	5,00	0,00	6,00	11,00	161,90
0,00	10,80	13,80	152,20	16:10	6,00	0,00	7,60	13,60	166,60
0,00	14,00	19,00	158,20	16:15	4,00	1,30	10,00	15,30	166,60
5,20	5,20	13,40	155,60	16:20	9,00	0,00	7,20	16,20	164,30
1,30	8,00	12,30	153,60	16:25	6,00	0,00	6,40	12,40	173,10
1,30	5,60	9,90	150,30	16:30	7,00	0,00	11,20	18,20	173,90
1,30	7,20	15,50	158,00	16:35	3,00	2,60	7,20	12,80	173,50
2,60	6,40	12,00	160,90	16:40	6,00	0,00	6,00	12,00	180,70
2,60	8,00	16,60	164,80	16:45	3,00	0,00	6,00	9,00	181,90
1,30	6,00	11,30	158,60	16:50	3,00	0,00	9,60	12,60	188,10
0,00	7,20	12,20	162,50	16:55	2,00	0,00	10,00	12,00	193,90
0,00	4,00	9,00	165,80	17:00	5,00	2,60	9,20	16,80	203,10
0,00	3,20	7,20		17:05	2,00	1,30	12,40	15,70	
2,60	7,20	19,80		17:10	2,00	0,00	11,60	13,60	
2,60	8,80	16,40		17:15	7,00	0,00	6,00	13,00	
2,60	4,80	11,40		17:20	7,00	0,00	18,00	25,00	
0,00	6,00	9,00		17:25	6,00	0,00	7,20	13,20	
2,60	8,00	17,60		17:30	5,00	0,00	12,80	17,80	
5,20	5,20	18,40		17:35	8,00	0,00	12,00	20,00	
1,30	5,60	15,90		17:40	2,00	0,00	11,20	13,20	
2,60	4,80	10,40		17:45	4,00	0,00	11,20	15,20	
2,60	5,60	15,20		17:50	4,00	0,00	14,40	18,40	
3,90	7,60	15,50		17:55	6,00	0,00	15,20	21,20	
1,30	6,40	13,70	189,10						
2,60	4,00	13,60	192,90						
2,60	7,60	21,20	192,00						
1,30	8,00	14,30	184,70						
2,60	9,60	21,20	184,20						
2,60	6,80	19,40	173,50						
6,50	7,20	17,70	163,40						
2,60	8,40	14,00							
1,30	6,40	15,70							
3,90	5,20	13,10							
2,60	4,80	11,40							
2,60	9,20	13,80							
1,30	7,20	17,50							
1,30	6,40	12,70							
1,30	7,60	13,90							
5,20	5,60	13,80							
1,30	7,20	10,50							
1,30	4,00	9,30							

:Jumat, 24 Oktober 2003
 :JL LETJEND SUPRAPTO 1
 : TONY SIREGAR LURUS



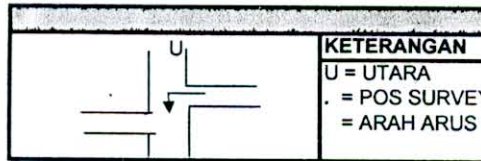
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
0,00	4,60	7,60	191,90	15:00	2,00	1,30	2,40	5,70	186,90
1,30	4,40	12,70	209,50	15:05	5,00	0,00	3,20	8,20	195,60
0,00	7,00	13,00	215,00	15:10	6,00	0,00	3,40	9,40	207,90
3,90	6,80	16,70	213,40	15:15	10,00	1,30	3,80	15,10	215,00
1,30	6,40	17,70	206,20	15:20	15,00	3,90	2,60	21,50	217,60
0,00	7,00	16,00	197,60	15:25	3,00	3,90	2,20	9,10	210,60
1,30	6,60	15,90	191,80	15:30	5,00	1,30	7,60	13,90	221,10
3,90	7,80	19,70	193,30	15:35	15,00	6,50	7,60	29,10	226,00
0,00	8,00	15,00	186,80	15:40	12,00	7,80	6,80	26,60	213,90
1,30	7,00	19,30	179,00	15:45	6,00	6,50	2,40	14,90	204,20
0,00	9,40	17,40	171,00	15:50	8,00	3,90	7,00	18,90	201,80
1,30	11,60	20,90	166,90	15:55	9,00	1,30	4,20	14,50	201,00
5,20	12,00	25,20	162,10	16:00	7,00	2,60	4,80	14,40	201,80
2,60	7,60	18,20	146,90	16:05	7,00	9,10	4,40	20,50	199,70
0,00	5,40	11,40	136,30	16:10	7,00	3,90	5,60	16,50	194,50
1,30	3,20	9,50	139,50	16:15	10,00	1,30	6,40	17,70	189,70
1,30	2,80	9,10	146,40	16:20	10,00	1,30	3,20	14,50	186,90
2,60	2,60	10,20	155,00	16:25	10,00	2,60	7,00	19,60	191,30
2,60	4,80	17,40	168,50	16:30	8,00	5,20	5,60	18,80	189,00
5,20	3,00	13,20	165,50	16:35	8,00	5,20	3,80	17,00	184,50
0,00	4,20	7,20	161,10	16:40	10,00	3,90	3,00	16,90	183,60
1,30	5,00	11,30	171,20	16:45	5,00	3,90	3,60	12,50	184,40
1,30	5,00	13,30	167,30	16:50	10,00	1,30	6,80	18,10	186,40
1,30	9,80	16,10	165,00	16:55	8,00	3,90	3,40	15,30	182,00
0,00	5,00	10,00	155,70	17:00	5,00	1,30	6,00	12,30	183,10
0,00	3,60	7,60		17:05	11,00	1,30	3,00	15,30	
2,60	4,00	14,60		17:10	6,00	1,30	4,40	11,70	
0,00	6,40	16,40		17:15	7,00	3,90	4,00	14,90	
1,30	6,40	17,70		17:20	8,00	3,90	7,00	18,90	
3,90	4,80	23,70		17:25	6,00	3,90	7,40	17,30	
0,00	4,40	14,40		17:30	10,00	1,30	3,00	14,30	
0,00	3,80	8,80		17:35	10,00	1,30	4,80	16,10	
1,30	5,00	17,30		17:40	10,00	1,30	6,40	17,70	
0,00	3,40	7,40		17:45	8,00	1,30	5,20	14,50	
2,60	3,40	11,00		17:50	8,00	1,30	4,40	13,70	
0,00	3,80	6,80		17:55	10,00	2,60	3,80	16,40	
2,60	6,40	24,00	242,30						
3,90	6,60	19,50	236,20						
2,60	4,60	22,20	240,40						
2,60	3,80	16,40	235,20						
6,50	4,80	25,30	248,10						
2,60	5,60	16,20	240,70						
2,60	5,40	20,00	251,70						
1,30	7,60	16,90							
0,00	3,40	9,40							
1,30	8,00	17,30							
2,60	4,00	23,60							
6,50	5,00	31,50							
1,30	5,60	17,90							
1,30	6,40	23,70							
0,00	6,00	17,00							
1,30	7,00	29,30							
3,90	6,00	17,90							
5,20	5,00	27,20							

WAKTU : Jumat, 24 Oktober 2003
 LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
 SURVEYOR : Renggo WTA KANAN



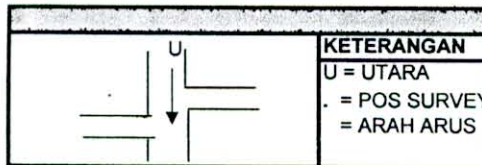
JAM	LY	HY	MY	SMP (TBS)	SMP (JAM)	JAM	LY	HY	MY	SMP (TBS)	SMP (JAM)
06:00	9,00	1,30	6,00	16,30	296,60	15:00	3,00	2,60	2,40	8,00	154,40
06:05	5,00	0,00	7,00	12,00	303,30	15:05	3,00	0,00	4,00	7,00	165,60
06:10	11,00	0,00	8,00	19,00	311,90	15:10	4,00	0,00	4,40	8,40	172,40
06:15	11,00	1,30	9,00	21,30	317,10	15:15	4,00	0,00	4,80	8,80	176,40
06:20	12,00	1,30	7,40	20,70	318,20	15:20	5,00	0,00	5,00	10,00	184,30
06:25	15,00	2,60	9,60	27,20	325,50	15:25	3,00	0,00	4,60	7,60	195,50
06:30	17,00	0,00	13,40	30,40	318,10	15:30	11,00	2,60	5,80	19,40	204,10
06:35	16,00	3,90	15,60	35,50	309,60	15:35	10,00	2,60	6,20	18,80	205,50
06:40	12,00	3,90	15,00	30,90	292,50	15:40	5,00	1,30	7,20	13,50	201,30
06:45	10,00	1,30	16,20	27,50	284,10	15:45	10,00	0,00	6,40	16,40	201,80
06:50	16,00	1,30	14,60	31,90	276,50	15:50	10,00	1,30	6,60	17,90	198,60
06:55	10,00	1,30	12,60	23,90	267,60	15:55	11,00	0,00	7,60	18,60	197,70
07:00	9,00	0,00	14,00	23,00	262,10	16:00	12,00	2,60	4,60	19,20	202,30
07:05	6,00	0,00	14,60	20,60	256,90	16:05	7,00	0,00	6,80	13,80	199,80
07:10	9,00	0,00	15,20	24,20	254,70	16:10	5,00	0,00	7,40	12,40	214,80
07:15	8,00	0,00	14,40	22,40	243,30	16:15	8,00	1,30	7,40	16,70	220,20
07:20	10,00	5,20	12,80	28,00	243,90	16:20	11,00	2,60	7,60	21,20	231,70
07:25	6,00	0,00	13,80	19,80	238,30	16:25	11,00	0,00	5,20	16,20	230,10
07:30	4,00	3,90	14,00	21,90	239,60	16:30	10,00	2,60	8,20	20,80	235,90
07:35	8,00	0,00	10,40	18,40	244,20	16:35	8,00	0,00	6,60	14,60	237,60
07:40	12,00	1,30	9,20	22,50	245,90	16:40	5,00	2,60	6,40	14,00	244,40
07:45	9,00	1,30	9,60	19,90	244,20	16:45	6,00	0,00	7,20	13,20	249,50
07:50	9,00	2,60	11,40	23,00	241,70	16:50	9,00	0,00	8,00	17,00	254,30
07:55	9,00	0,00	9,40	18,40	245,10	16:55	17,00	0,00	6,20	23,20	256,10
08:00	12,00	0,00	5,80	17,80	255,00	17:00	7,00	1,30	8,40	16,70	256,20
08:05	13,00	0,00	5,40	18,40		17:05	17,00	0,00	11,80	28,80	
08:10	7,00	0,00	5,80	12,80		17:10	9,00	0,00	8,80	17,80	
08:15	12,00	2,60	8,40	23,00		17:15	12,00	2,60	13,60	28,20	
08:20	12,00	2,60	7,80	22,40		17:20	11,00	0,00	8,60	19,60	
08:25	10,00	1,30	9,80	21,10		17:25	13,00	2,60	6,40	22,00	
08:30	13,00	1,30	12,20	26,50		17:30	14,00	1,30	7,20	22,50	
08:35	6,00	1,30	12,80	20,10		17:35	14,00	0,00	7,40	21,40	
08:40	14,00	0,00	6,80	20,80		17:40	11,00	1,30	6,80	19,10	
08:45	10,00	0,00	7,40	17,40		17:45	12,00	0,00	6,00	18,00	
08:50	18,00	2,60	5,80	26,40		17:50	13,00	0,00	5,80	18,80	
08:55	11,00	6,50	10,80	28,30		17:55	15,00	1,30	7,00	23,30	
10:00	15,00	0,00	8,00	23,00	275,40						
10:05	18,00	0,00	8,40	26,40	267,00						
10:10	13,00	3,90	11,80	28,70	258,50						
10:15	9,00	0,00	13,00	22,00	247,10						
10:20	12,00	1,30	11,80	25,10	235,50						
10:25	13,00	1,30	8,80	23,10	220,80						
10:30	10,00	0,00	9,40	19,40	208,90						
10:35	16,00	1,30	7,60	24,90							
10:40	9,00	0,00	8,60	17,60							
10:45	8,00	1,30	7,20	16,50							
10:50	13,00	1,30	7,60	21,90							
10:55	14,00	2,60	10,20	26,80							
11:00	6,00	0,00	8,60	14,60							
11:05	12,00	1,30	4,60	17,90							
11:10	9,00	1,30	7,00	17,30							
11:15	5,00	0,00	5,40	10,40							
11:20	5,00	0,00	5,40	10,40							
11:25	6,00	0,00	5,20	11,20							

WAKTU : Jumat, 24 Oktober 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : SOFYAN ISMAIL KIRI



JAM	LV	HV	NY	SMP (Vol)	SMP (JAM)	JAM	LV	HV	NY	SMP (Vol)	SMP (JAM)
06:00	4,00	0,00	1,20	5,20	103,90	15:00	4,00	0,00	3,00	7,00	77,10
06:05	4,00	0,00	1,40	5,40	107,30	15:05	0,00	1,30	2,00	3,30	75,30
06:10	3,00	0,00	2,00	5,00	112,00	15:10	1,00	0,00	2,80	3,80	81,20
06:15	4,00	0,00	2,40	6,40	115,00	15:15	3,00	1,30	2,40	6,70	83,00
06:20	3,00	0,00	2,00	5,00	116,10	15:20	2,00	0,00	2,20	4,20	80,70
06:25	3,00	0,00	3,80	6,80	118,50	15:25	3,00	0,00	2,00	5,00	89,10
06:30	3,00	0,00	6,40	9,40	119,90	15:30	0,00	0,00	2,40	2,40	90,20
06:35	3,00	1,30	4,60	8,90	114,90	15:35	6,00	1,30	2,60	9,90	96,10
06:40	4,00	1,30	8,80	14,10	114,30	15:40	1,00	1,30	4,00	6,30	93,80
06:45	5,00	0,00	7,40	12,40	106,90	15:45	1,00	0,00	3,20	4,20	95,50
06:50	3,00	0,00	7,60	10,60	101,50	15:50	9,00	1,30	3,80	14,10	104,40
06:55	6,00	1,30	7,40	14,70	97,70	15:55	8,00	0,00	2,20	10,20	100,80
07:00	2,00	0,00	6,60	8,60	87,70	16:00	1,00	0,00	4,20	5,20	100,70
07:05	4,00	1,30	4,80	10,10	82,30	16:05	5,00	0,00	4,20	9,20	97,90
07:10	4,00	0,00	4,00	8,00	76,80	16:10	1,00	0,00	4,60	5,60	95,60
07:15	2,00	1,30	4,20	7,50	73,40	16:15	2,00	0,00	2,40	4,40	101,90
07:20	4,00	0,00	3,40	7,40	73,50	16:20	5,00	2,60	5,00	12,60	106,80
07:25	5,00	0,00	3,20	8,20	74,50	16:25	1,00	1,30	3,80	6,10	100,80
07:30	1,00	0,00	3,40	4,40	71,30	16:30	3,00	1,30	4,00	8,30	103,30
07:35	3,00	1,30	4,00	8,30	70,60	16:35	0,00	2,60	5,00	7,60	103,70
07:40	3,00	1,30	2,40	6,70	69,60	16:40	4,00	0,00	4,00	8,00	106,90
07:45	2,00	2,60	2,40	7,00	68,50	16:45	9,00	1,30	2,80	13,10	108,10
07:50	4,00	0,00	2,80	6,80	66,10	16:50	6,00	1,30	3,20	10,50	100,80
07:55	1,00	1,30	2,40	4,70	68,90	16:55	5,00	1,30	3,80	10,10	92,90
08:00	1,00	0,00	2,20	3,20	72,50	17:00	1,00	0,00	1,40	2,40	90,60
08:05	3,00	0,00	1,60	4,60		17:05	1,00	1,30	4,60	6,90	
08:10	3,00	0,00	1,60	4,60		17:10	6,00	1,30	4,60	11,90	
08:15	2,00	2,60	3,00	7,60		17:15	3,00	1,30	5,00	9,30	
08:20	5,00	0,00	3,40	8,40		17:20	3,00	0,00	3,60	6,60	
08:25	3,00	0,00	2,00	5,00		17:25	3,00	0,00	5,60	8,60	
08:30	0,00	1,30	2,40	3,70		17:30	4,00	1,30	3,40	8,70	
08:35	4,00	1,30	2,00	7,30		17:35	5,00	2,60	3,20	10,80	
08:40	3,00	0,00	2,60	5,60		17:40	3,00	2,60	3,60	9,20	
08:45	2,00	0,00	2,60	4,60		17:45	3,00	0,00	2,80	5,80	
08:50	3,00	2,60	4,00	9,60		17:50	0,00	0,00	2,60	2,60	
08:55	5,00	1,30	2,00	8,30		17:55	4,00	0,00	3,80	7,80	
10:00	5,00	0,00	3,60	8,60	101,60						
10:05	4,00	1,30	4,00	9,30	102,80						
10:10	3,00	1,30	3,60	7,90	101,40						
10:15	5,00	0,00	2,80	7,80	100,30						
10:20	2,00	0,00	2,60	4,60	100,60						
10:25	4,00	0,00	2,60	6,60	102,60						
10:30	6,00	0,00	3,00	9,00	103,40						
10:35	4,00	0,00	5,20	9,20							
10:40	3,00	0,00	3,40	6,40							
10:45	3,00	1,30	3,80	8,10							
10:50	8,00	1,30	3,60	12,90							
10:55	6,00	0,00	5,20	11,20							
11:00	7,00	0,00	2,80	9,80							
11:05	1,00	1,30	5,60	7,90							
11:10	3,00	0,00	3,80	6,80							
11:15	2,00	1,30	4,80	8,10							
11:20	3,00	0,00	3,60	6,60							
11:25	4,00	0,00	3,40	7,40							

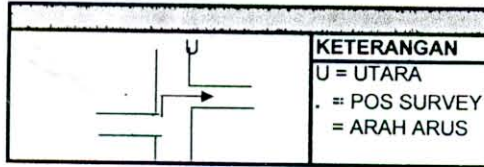
WAKTU : Jumat, 24 Oktober 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : ANNAS MALIK LURUS



JAM	LV	RV	RV	RAK (NO)	RAK (JAM)	JAM	LV	RV	RV	RAK (NO)	RAK (JAM)
06:00	4,00	0,00	7,60	11,60	220,60	15:00	3,00	7,60	7,60	18,20	242,20
06:05	4,00	1,30	6,00	11,30	225,60	15:05	4,00	9,20	9,20	22,40	240,80
06:10	5,00	0,00	9,20	14,20	231,80	15:10	4,00	8,00	8,00	20,00	231,60
06:15	4,00	1,30	14,40	19,70	238,60	15:15	3,00	9,60	9,60	22,20	231,60
06:20	4,00	1,30	15,20	20,50	233,20	15:20	3,00	8,00	8,00	19,00	232,40
06:25	6,00	0,00	16,40	22,40	226,20	15:25	2,00	7,60	7,60	17,20	237,80
06:30	3,00	2,60	17,20	22,80	219,90	15:30	3,00	10,00	10,00	23,00	238,80
06:35	4,00	1,30	14,00	19,30	218,30	15:35	1,00	8,00	8,00	17,00	241,40
06:40	4,00	0,00	14,40	18,40	227,00	15:40	8,00	6,00	6,00	20,00	243,80
06:45	4,00	0,00	15,20	19,20	220,90	15:45	5,00	10,00	10,00	25,00	252,20
06:50	3,00	2,60	17,60	23,20	215,30	15:50	7,00	9,60	9,60	26,20	247,60
06:55	6,00	0,00	12,00	18,00	210,80	15:55	4,00	4,00	4,00	12,00	245,40
07:00	4,00	2,60	10,00	16,60	207,20	16:00	4,00	6,40	6,40	16,80	247,40
07:05	7,00	1,30	9,20	17,50	205,90	16:05	6,00	3,60	3,60	13,20	258,60
07:10	7,00	0,00	14,00	21,00	198,60	16:10	4,00	8,00	8,00	20,00	255,80
07:15	1,00	1,30	12,00	14,30	194,20	16:15	3,00	10,00	10,00	23,00	257,20
07:20	3,00	1,30	9,20	13,50	198,60	16:20	6,00	9,20	9,20	24,40	255,00
07:25	4,00	1,30	10,80	16,10	199,70	16:25	3,00	7,60	7,60	18,20	251,00
07:30	5,00	2,60	13,60	21,20	205,90	16:30	4,00	10,80	10,80	25,60	250,20
07:35	5,00	7,80	15,20	28,00	205,70	16:35	5,00	7,20	7,20	19,40	243,60
07:40	5,00	1,30	6,00	12,30	187,80	16:40	6,00	11,20	11,20	28,40	248,20
07:45	1,00	2,60	10,00	13,60	189,00	16:45	2,00	9,20	9,20	20,40	242,40
07:50	3,00	1,30	14,40	18,70	184,20	16:50	8,00	8,00	8,00	24,00	245,80
07:55	1,00	2,60	10,80	14,40	171,30	16:55	2,00	6,00	6,00	14,00	245,00
08:00	4,00	1,30	10,00	15,30	166,10	17:00	8,00	10,00	10,00	28,00	256,80
08:05	5,00	0,00	5,20	10,20		17:05	1,00	5,20	5,20	11,40	
08:10	4,00	2,60	10,00	16,60		17:10	2,00	9,20	9,20	20,40	
08:15	7,00	1,30	10,40	18,70		17:15	4,00	8,40	8,40	20,80	
08:20	4,00	2,60	8,00	14,60		17:20	6,00	7,20	7,20	20,40	
08:25	7,00	6,50	8,80	22,30		17:25	3,00	7,20	7,20	17,40	
08:30	8,00	2,60	10,40	21,00		17:30	3,00	8,00	8,00	19,00	
08:35	4,00	1,30	4,80	10,10		17:35	4,00	10,00	10,00	24,00	
08:40	5,00	1,30	7,20	13,50		17:40	1,00	10,80	10,80	22,60	
08:45	2,00	0,00	6,80	8,80		17:45	3,00	10,40	10,40	23,80	
08:50	1,00	0,00	4,80	5,80		17:50	4,00	9,60	9,60	23,20	
08:55	4,00	0,00	5,20	9,20		17:55	5,00	10,40	10,40	25,80	
10:00	7,00	0,00	7,20	14,20	141,40						
10:05	4,00	1,30	10,00	15,30	141,40						
10:10	5,00	0,00	11,60	16,60	139,40						
10:15	4,00	0,00	12,00	16,00	135,00						
10:20	5,00	1,30	6,40	12,70	139,10						
10:25	5,00	1,30	5,60	11,90	147,10						
10:30	1,00	1,30	4,80	7,10	158,30						
10:35	3,00	0,00	5,20	8,20							
10:40	1,00	2,60	5,60	9,20							
10:45	4,00	2,60	6,00	12,60							
10:50	2,00	0,00	6,40	8,40							
10:55	2,00	0,00	7,20	9,20							
11:00	4,00	2,60	7,60	14,20							
11:05	4,00	1,30	8,00	13,30							
11:10	3,00	0,00	9,20	12,20							
11:15	6,00	1,30	12,80	20,10							
11:20	5,00	1,30	14,40	20,70							
11:25	4,00	3,90	15,20	23,10							

Jumat, 24 Oktober 2003
 : Jl Letjend Suprpto 2
 : Eko Bachtiar

KANAN



NOV	NOV	SNP (YD)	SNP (JAM)	JAM	LV	NOV	NOV	SNP (YD)	SNP (JAM)
0,00	1,20	4,20	55,80	15:00	4,00	0,00	1,00	5,00	72,00
0,00	1,40	5,40	56,90	15:05	4,00	0,00	1,80	5,80	70,80
0,00	1,60	7,60	67,30	15:10	1,00	0,00	2,00	3,00	73,00
0,00	1,80	5,80	62,70	15:15	3,00	0,00	2,20	5,20	78,40
0,00	2,00	5,00	66,50	15:20	1,00	0,00	2,80	3,80	88,70
0,00	2,40	4,40	72,20	15:25	1,00	0,00	2,40	3,40	91,30
0,00	2,40	4,40	73,00	15:30	2,00	1,30	2,80	6,10	96,50
0,00	2,00	4,00	72,20	15:35	4,00	1,30	3,00	8,30	97,60
0,00	2,60	3,60	74,20	15:40	4,00	0,00	3,40	7,40	95,90
0,00	2,00	7,00	78,60	15:45	7,00	0,00	3,40	10,40	96,90
0,00	3,40	3,40	75,60	15:50	6,00	0,00	2,60	8,60	93,50
0,00	1,00	1,00	77,90	15:55	1,00	0,00	4,00	5,00	93,00
1,30	2,00	5,30	81,90	16:00	1,00	0,00	2,80	3,80	98,50
0,00	4,80	15,80	79,00	16:05	4,00	0,00	4,00	8,00	102,70
0,00	3,00	3,00	66,60	16:10	1,00	0,00	7,40	8,40	100,90
0,00	1,60	9,60	69,60	16:15	11,00	1,30	3,20	15,50	103,10
1,30	4,40	10,70	67,60	16:20	4,00	0,00	2,40	6,40	97,20
0,00	2,20	5,20	64,10	16:25	4,00	0,00	4,60	8,60	95,80
0,00	1,60	3,60	61,70	16:30	4,00	0,00	3,20	7,20	95,20
0,00	2,00	6,00	62,30	16:35	1,00	0,00	5,60	6,60	96,80
0,00	5,00	8,00	63,50	16:40	5,00	0,00	3,40	8,40	97,40
0,00	2,00	4,00	62,60	16:45	3,00	0,00	4,00	7,00	92,80
1,30	1,40	5,70	61,60	16:50	4,00	1,30	2,80	8,10	94,80
0,00	2,00	5,00	60,20	16:55	5,00	1,30	4,20	10,50	96,10
0,00	1,40	2,40	60,50	17:00	2,00	0,00	6,00	8,00	91,20
0,00	1,40	3,40		17:05	1,00	0,00	5,20	6,20	
0,00	3,00	6,00		17:10	4,00	0,00	6,60	10,60	
0,00	3,60	7,60		17:15	5,00	0,00	4,60	9,60	
0,00	3,20	7,20		17:20	1,00	0,00	4,00	5,00	
0,00	1,80	2,80		17:25	4,00	0,00	4,00	8,00	
0,00	2,20	4,20		17:30	5,00	0,00	3,80	8,80	
0,00	2,20	7,20		17:35	4,00	0,00	3,20	7,20	
1,30	1,80	7,10		17:40	1,00	0,00	2,80	3,80	
0,00	1,00	3,00		17:45	5,00	0,00	4,00	9,00	
1,30	1,00	4,30		17:50	5,00	0,00	4,40	9,40	
1,30	1,00	5,30		17:55	2,00	0,00	3,60	5,60	
0,00	4,00	14,00	174,80						
0,00	3,00	8,00	179,80						
0,00	3,80	11,80	194,60						
0,00	4,00	13,00	198,80						
0,00	4,80	14,80	200,00						
0,00	5,20	15,20	198,00						
0,00	5,80	11,80	189,80						
0,00	6,00	15,00							
0,00	6,80	17,80							
0,00	7,20	17,20							
0,00	5,40	15,40							
0,00	5,80	20,80							
0,00	6,00	19,00							
0,00	6,80	22,80							
0,00	6,00	16,00							
0,00	5,20	14,20							
0,00	4,80	12,80							
0,00	2,00	7,00							



LAMPIRAN 6

**DATA PERHITUNGAN JAM PUNCAK
SURVEY VOLUME LALU LINTAS SIMPANG
PADA HARI SABTU**

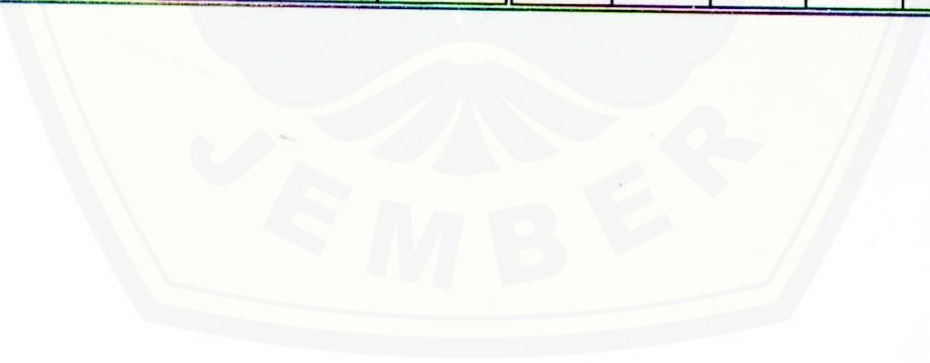
WAKTU
LOKASI
SURVEYYOR

: SABTU, 18 - OKTOBER - 2003
: JL LETJEND SUPRAPTO 1
: Puji Mulyono KANAN

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	3.00	0.00	4.00	7.00	128.80	15:00	2.00	0.00	3.20	5.20	102.50
06:05	4.00	0.00	5.20	9.20	134.80	15:05	3.00	1.30	4.00	8.30	100.90
06:10	5.00	0.00	5.60	10.60	139.80	15:10	8.00	0.00	4.80	12.80	97.00
06:15	4.00	0.00	6.00	10.00	145.70	15:15	5.00	0.00	4.40	9.40	91.80
06:20	3.00	0.00	6.40	9.40	154.10	15:20	7.00	0.00	3.20	10.20	90.20
06:25	5.00	0.00	6.80	11.80	155.10	15:25	6.00	0.00	3.60	9.60	88.50
06:30	6.00	0.00	5.20	11.20	151.30	15:30	3.00	0.00	4.80	7.80	89.20
06:35	5.00	1.30	4.80	11.10	149.70	15:35	5.00	0.00	5.60	10.60	89.80
06:40	9.00	1.30	4.00	14.30	146.80	15:40	3.00	0.00	6.40	9.40	83.80
06:45	4.00	0.00	6.00	10.00	138.30	15:45	2.00	0.00	6.00	8.00	80.80
06:50	5.00	0.00	7.20	12.20	133.30	15:50	2.00	0.00	4.00	6.00	77.80
06:55	4.00	0.00	8.00	12.00	127.70	15:55	2.00	0.00	3.20	5.20	75.40
07:00	5.00	0.00	8.00	13.00	125.90	16:00	0.00	0.00	3.60	3.60	76.00
07:05	5.00	0.00	9.20	14.20	119.80	16:05	2.00	0.00	2.40	4.40	77.10
07:10	4.00	1.30	11.20	16.50	113.70	16:10	4.00	0.00	3.60	7.60	74.40
07:15	6.00	0.00	12.40	18.40	107.00	16:15	3.00	0.00	4.80	7.80	68.80
07:20	4.00	0.00	6.40	10.40	96.60	16:20	2.00	1.30	5.20	8.50	66.20
07:25	2.00	0.00	6.00	8.00	94.60	16:25	3.00	1.30	6.00	10.30	63.70
07:30	4.00	0.00	5.60	9.60	94.20	16:30	2.00	0.00	6.40	8.40	57.80
07:35	3.00	0.00	5.20	8.20	92.60	16:35	3.00	0.00	1.60	4.60	56.00
07:40	1.00	0.00	4.80	5.80	89.00	16:40	4.00	0.00	2.40	6.40	57.10
07:45	1.00	0.00	4.00	5.00	86.40	16:45	3.00	0.00	2.00	5.00	57.60
07:50	3.00	0.00	3.60	6.60	88.20	16:50	2.00	0.00	1.60	3.60	58.60
07:55	7.00	0.00	3.20	10.20	90.40	16:55	5.00	0.00	0.80	5.80	61.80
08:00	2.00	1.30	3.60	6.90	89.50	17:00	3.00	1.30	0.40	4.70	62.40
08:05	4.00	1.30	2.80	8.10		17:05	0.00	1.30	0.40	1.70	
08:10	5.00	0.00	4.80	9.80		17:10	0.00	0.00	2.00	2.00	
08:15	4.00	0.00	4.00	8.00		17:15	4.00	0.00	1.20	5.20	
08:20	4.00	0.00	4.40	8.40		17:20	4.00	0.00	2.00	6.00	
08:25	4.00	0.00	3.60	7.60		17:25	2.00	0.00	2.40	4.40	
08:30	4.00	0.00	4.00	8.00		17:30	5.00	0.00	1.60	6.60	
08:35	1.00	0.00	3.60	4.60		17:35	2.00	1.30	2.40	5.70	
08:40	0.00	0.00	3.20	3.20		17:40	2.00	1.30	3.60	6.90	
08:45	4.00	0.00	2.80	6.80		17:45	2.00	0.00	4.00	6.00	
08:50	4.00	0.00	4.80	8.80		17:50	2.00	0.00	4.80	6.80	
08:55	4.00	1.30	4.00	9.30		17:55	2.00	0.00	4.40	6.40	

WAKTU : SABTU, 18 - OKTOBER - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Puji Mulyono **KANAN**

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	5.00	0.00	2.00	7.00	105.80						
12:05	4.00	0.00	2.40	6.40	108.80						
12:10	5.00	0.00	3.60	8.60	116.00						
12:15	2.00	0.00	4.00	6.00	116.20						
12:20	3.00	0.00	4.80	7.80	116.80						
12:25	3.00	0.00	4.40	7.40	114.20						
12:30	3.00	0.00	4.40	7.40	111.60						
12:35	3.00	1.30	6.00	10.30	112.60						
12:40	5.00	1.30	5.60	11.90	110.20						
12:45	5.00	0.00	5.20	10.20	110.20						
12:50	4.00	0.00	6.40	10.40	108.20						
12:55	6.00	0.00	6.40	12.40	105.60						
13:00	4.00	0.00	6.00	10.00	99.60						
13:05	8.00	0.00	5.60	13.60							
13:10	4.00	0.00	4.80	8.80							
13:15	3.00	0.00	3.60	6.60							
13:20	2.00	0.00	3.20	5.20							
13:25	2.00	0.00	2.80	4.80							
13:30	6.00	0.00	2.40	8.40							
13:35	3.00	1.30	3.60	7.90							
13:40	7.00	1.30	3.60	11.90							
13:45	5.00	0.00	3.20	8.20							
13:50	5.00	0.00	2.80	7.80							
13:55	4.00	0.00	2.40	6.40							



WAKTU

: SABTU, 18 - OKTOBER - 2003

LOKASI

: JL LETJEND SUPRAPTO 1

SURVEYYOR

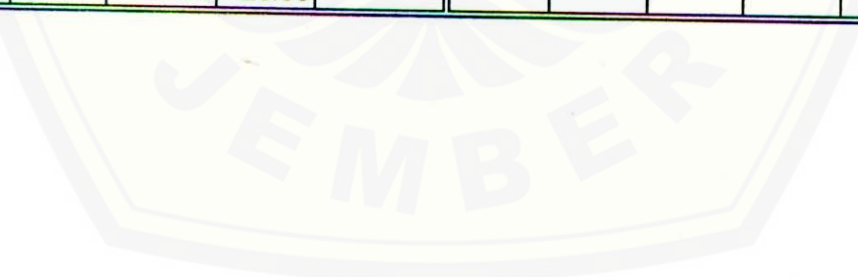
: Azhari Santoso

LURUS

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	11.00	0.00	8.80	19.80	515.10	15:00	6.00	0.00	6.40	12.40	155.00
06:05	12.00	0.00	12.00	24.00	557.90	15:05	3.00	0.00	7.20	10.20	155.60
06:10	5.00	0.00	18.00	23.00	601.40	15:10	5.00	0.00	8.00	13.00	153.00
06:15	9.00	0.00	19.60	28.60	643.60	15:15	8.00	0.00	8.00	16.00	152.90
06:20	14.00	0.00	14.00	28.00	675.20	15:20	3.00	0.00	6.40	9.40	150.00
06:25	15.00	0.00	20.00	35.00	692.00	15:25	7.00	0.00	5.60	12.60	157.30
06:30	15.00	0.00	30.00	45.00	702.10	15:30	9.00	0.00	6.00	15.00	162.20
06:35	18.00	0.00	35.20	53.20	693.70	15:35	5.00	0.00	7.20	12.20	159.80
06:40	22.00	1.30	24.80	48.10	673.90	15:40	6.00	0.00	7.20	13.20	157.20
06:45	28.00	0.00	27.20	55.20	653.60	15:45	8.00	0.00	7.60	15.60	151.40
06:50	36.00	0.00	38.00	74.00	623.80	15:50	6.00	0.00	8.00	14.00	144.80
06:55	40.00	0.00	41.20	81.20	568.40	15:55	5.00	0.00	6.40	11.40	139.70
07:00	25.00	0.00	37.60	62.60	513.30	16:00	4.00	2.60	6.40	13.00	131.30
07:05	31.00	1.30	35.20	67.50	474.80	16:05	6.00	0.00	1.60	7.60	123.90
07:10	31.00	2.60	31.60	65.20	434.50	16:10	8.00	1.30	3.60	12.90	118.30
07:15	33.00	0.00	27.20	60.20	399.10	16:15	7.00	1.30	4.80	13.10	109.80
07:20	22.00	0.00	22.80	44.80	364.30	16:20	9.00	1.30	6.40	16.70	101.10
07:25	21.00	1.30	22.80	45.10	339.70	16:25	9.00	1.30	7.20	17.50	89.70
07:30	21.00	0.00	15.60	36.60	321.50	16:30	5.00	0.00	7.60	12.60	79.10
07:35	19.00	0.00	14.40	33.40	315.30	16:35	4.00	0.00	5.60	9.60	76.00
07:40	17.00	0.00	10.80	27.80	308.50	16:40	5.00	0.00	2.40	7.40	77.00
07:45	15.00	0.00	10.40	25.40	312.30	16:45	7.00	0.00	2.00	9.00	79.40
07:50	7.00	0.00	11.60	18.60	310.10	16:50	6.00	1.30	1.60	8.90	80.40
07:55	12.00	1.30	12.80	26.10	308.50	16:55	3.00	0.00	0.00	3.00	86.20
08:00	12.00	1.30	10.80	24.10	298.80	17:00	3.00	2.60	0.00	5.60	88.80
08:05	12.00	0.00	15.20	27.20		17:05	2.00	0.00	0.00	2.00	
08:10	13.00	0.00	16.80	29.80		17:10	4.00	0.00	0.40	4.40	
08:15	13.00	0.00	12.40	25.40		17:15	4.00	0.00	0.40	4.40	
08:20	9.00	0.00	11.20	20.20		17:20	4.00	1.30	0.00	5.30	
08:25	12.00	1.30	13.60	26.90		17:25	2.00	1.30	3.60	6.90	
08:30	16.00	0.00	14.40	30.40		17:30	3.00	1.30	5.20	9.50	
08:35	11.00	0.00	15.60	26.60		17:35	5.00	0.00	5.60	10.60	
08:40	11.00	2.60	18.00	31.60		17:40	5.00	0.00	4.80	9.80	
08:45	10.00	0.00	13.20	23.20		17:45	4.00	0.00	6.00	10.00	
08:50	9.00	0.00	8.00	17.00		17:50	7.00	1.30	6.40	14.70	
08:55	10.00	0.00	6.40	16.40		17:55	2.00	0.00	3.60	5.60	

WAKTU : SABTU, 18 - OKTOBER - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYOR : Azhari Santoso LURUS

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	6.00	0.00	6.00	12.00	218.50						
12:05	8.00	0.00	5.60	13.60	227.90						
12:10	6.00	0.00	4.80	10.80	236.90						
12:15	7.00	0.00	11.20	18.20	242.80						
12:20	9.00	0.00	12.00	21.00	240.00						
12:25	8.00	2.60	12.80	23.40	235.60						
12:30	14.00	0.00	19.20	33.20	229.20						
12:35	12.00	0.00	12.40	24.40	216.00						
12:40	3.00	2.60	6.40	12.00	216.40						
12:45	4.00	0.00	7.20	11.20	225.60						
12:50	8.00	0.00	8.80	16.80	239.00						
12:55	8.00	3.90	10.00	21.90	243.60						
13:00	11.00	0.00	10.40	21.40	248.50						
13:05	11.00	0.00	11.60	22.60							
13:10	9.00	1.30	6.40	16.70							
13:15	9.00	0.00	6.40	15.40							
13:20	9.00	0.00	7.60	16.60							
13:25	9.00	0.00	8.00	17.00							
13:30	12.00	0.00	8.00	20.00							
13:35	16.00	0.00	8.80	24.80							
13:40	12.00	0.00	9.20	21.20							
13:45	12.00	2.60	10.00	24.60							
13:50	11.00	0.00	10.40	21.40							
13:55	16.00	0.00	10.80	26.80							



WAKTU : SABTU, 18 - OKTOBER - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYOR : KURNIAWAN KIRI

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	8.00	1.30	2.40	11.70	152.30	15:00	4.00	1.30	2.00	7.30	72.20
06:05	9.00	2.60	3.60	15.20	150.80	15:05	3.00	5.20	1.60	9.80	70.90
06:10	6.00	0.00	4.80	10.80	151.40	15:10	2.00	0.00	2.40	4.40	65.70
06:15	5.00	0.00	4.80	9.80	150.00	15:15	4.00	0.00	2.80	6.80	67.50
06:20	7.00	1.30	6.00	14.30	149.80	15:20	5.00	3.90	2.40	11.30	66.70
06:25	5.00	1.30	7.20	13.50	151.30	15:25	5.00	1.30	3.20	9.50	61.00
06:30	8.00	0.00	6.40	14.40	146.10	15:30	0.00	1.30	2.80	4.10	57.50
06:35	4.00	0.00	6.80	10.80	139.30	15:35	1.00	0.00	2.40	3.40	64.40
06:40	1.00	0.00	8.00	9.00	134.70	15:40	2.00	0.00	2.00	4.00	67.40
06:45	5.00	0.00	8.80	13.80	129.50	15:45	1.00	0.00	1.60	2.60	65.80
06:50	6.00	2.60	8.40	17.00	124.40	15:50	1.00	1.30	1.20	3.50	68.20
06:55	3.00	2.60	6.40	12.00	114.00	15:55	3.00	1.30	1.20	5.50	74.00
07:00	3.00	0.00	7.20	10.20	114.10	16:00	4.00	0.00	2.00	6.00	70.30
07:05	9.00	0.00	6.80	15.80	114.30	16:05	1.00	0.00	3.60	4.60	65.30
07:10	7.00	0.00	2.40	9.40	108.30	16:10	3.00	0.00	3.20	6.20	64.70
07:15	6.00	0.00	3.60	9.60	112.50	16:15	2.00	0.00	4.00	6.00	66.90
07:20	11.00	0.00	4.80	15.80	118.40	16:20	2.00	0.00	3.60	5.60	66.60
07:25	3.00	1.30	4.00	8.30	115.40	16:25	2.00	0.00	4.00	6.00	69.40
07:30	4.00	0.00	3.60	7.60	123.80	16:30	1.00	5.20	4.80	11.00	68.90
07:35	3.00	0.00	3.20	6.20	131.50	16:35	3.00	2.60	0.80	6.40	64.80
07:40	1.00	0.00	2.80	3.80	131.70	16:40	2.00	0.00	0.40	2.40	65.10
07:45	5.00	1.30	2.40	8.70	136.50	16:45	2.00	2.60	0.40	5.00	65.50
07:50	3.00	0.00	3.60	6.60	140.40	16:50	5.00	3.90	0.40	9.30	71.00
07:55	6.00	1.30	4.80	12.10	145.00	16:55	1.00	0.00	0.80	1.80	72.20
08:00	8.00	0.00	2.40	10.40	138.30	17:00	1.00	0.00	0.00	1.00	79.00
08:05	7.00	0.00	2.80	9.80		17:05	4.00	0.00	0.00	4.00	
08:10	10.00	0.00	3.60	13.60		17:10	5.00	2.60	0.80	8.40	
08:15	11.00	1.30	3.20	15.50		17:15	2.00	1.30	2.40	5.70	
08:20	10.00	0.00	2.80	12.80		17:20	3.00	2.60	2.80	8.40	
08:25	13.00	1.30	2.40	16.70		17:25	1.00	1.30	3.20	5.50	
08:30	12.00	1.30	2.00	15.30		17:30	2.00	1.30	3.60	6.90	
08:35	4.00	0.00	2.40	6.40		17:35	3.00	1.30	2.40	6.70	
08:40	5.00	0.00	3.60	8.60		17:40	0.00	0.00	2.80	2.80	
08:45	6.00	2.60	4.00	12.60		17:45	6.00	1.30	3.20	10.50	
08:50	4.00	0.00	7.20	11.20		17:50	3.00	3.90	3.60	10.50	
08:55	3.00	0.00	2.40	5.40		17:55	2.00	2.60	4.00	8.60	

WAKTU : SABTU, 18 - OKTOBER - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : KURNIAWAN KIRI

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	2.00	1.30	4.80	8.10	94.00						
12:05	5.00	1.30	4.00	10.30	95.30						
12:10	3.00	0.00	4.40	7.40	97.90						
12:15	5.00	0.00	3.60	8.60	99.30						
12:20	4.00	0.00	3.20	7.20	101.80						
12:25	6.00	0.00	2.80	8.80	102.40						
12:30	2.00	0.00	2.40	4.40	101.60						
12:35	5.00	1.30	2.40	8.70	103.80						
12:40	5.00	1.30	3.60	9.90	104.60						
12:45	3.00	2.60	4.80	10.40	102.40						
12:50	3.00	0.00	2.40	5.40	101.60						
12:55	2.00	0.00	2.80	4.80	101.80						
13:00	7.00	0.00	2.40	9.40	100.90						
13:05	8.00	1.30	3.60	12.90							
13:10	3.00	2.60	3.20	8.80							
13:15	7.00	1.30	2.80	11.10							
13:20	5.00	0.00	2.80	7.80							
13:25	3.00	2.60	2.40	8.00							
13:30	3.00	0.00	3.60	6.60							
13:35	5.00	1.30	3.20	9.50							
13:40	4.00	1.30	2.40	7.70							
13:45	5.00	2.60	2.00	9.60							
13:50	4.00	0.00	1.60	5.60							
13:55	1.00	1.30	1.60	3.90							



WAKTU : SABTU, 18 - OKTOBER - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : DONY MARTHA KIRI

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	6.00	1.30	2.00	9.30	129.90						
12:05	5.00	0.00	2.40	7.40	132.60						
12:10	2.00	0.00	3.00	5.00	136.40						
12:15	3.00	2.60	3.20	8.80	145.80						
12:20	8.00	1.30	3.80	13.10	149.50						
12:25	8.00	0.00	4.00	12.00	148.70						
12:30	8.00	0.00	3.00	11.00	145.90						
12:35	6.00	1.30	3.20	10.50	147.70						
12:40	6.00	1.30	3.40	10.70	147.90						
12:45	8.00	2.60	4.20	14.80	144.60						
12:50	8.00	0.00	3.80	11.80	138.10						
12:55	8.00	3.90	3.60	15.50	132.50						
13:00	7.00	2.60	2.40	12.00	125.80						
13:05	8.00	0.00	3.20	11.20							
13:10	3.00	7.80	3.60	14.40							
13:15	5.00	3.90	3.60	12.50							
13:20	8.00	1.30	3.00	12.30							
13:25	6.00	0.00	3.20	9.20							
13:30	10.00	0.00	2.80	12.80							
13:35	6.00	1.30	3.40	10.70							
13:40	5.00	0.00	2.40	7.40							
13:45	5.00	1.30	2.00	8.30							
13:50	5.00	0.00	1.20	6.20							
13:55	7.00	0.00	1.80	8.80							



Digital Repository Universitas Jember

WAKTU
LOKASI
SURVEYYOR

: SABTU, 18 - OKTOBER - 2003
: JL LETJEND SUPRAPTO 1
: Eko Prasetyo KANAN

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	3.00	0.00	3.60	6.60	170.90	15:00	3.00	1.30	2.40	6.70	100.00
06:05	4.00	2.60	2.40	9.00	189.30	15:05	3.00	1.30	3.60	7.90	103.90
06:10	6.00	0.00	3.20	9.20	196.30	15:10	3.00	2.60	4.80	10.40	110.30
06:15	5.00	1.30	4.80	11.10	195.90	15:15	3.00	0.00	5.60	8.60	110.40
06:20	8.00	2.60	6.40	17.00	195.00	15:20	1.00	0.00	5.20	6.20	111.70
06:25	6.00	1.30	5.60	12.90	190.30	15:25	1.00	0.00	5.20	6.20	115.70
06:30	3.00	0.00	7.20	10.20	190.00	15:30	5.00	1.30	3.60	9.90	118.30
06:35	4.00	3.90	8.00	15.90	187.00	15:35	2.00	0.00	4.00	6.00	120.40
06:40	4.00	0.00	11.20	15.20	176.70	15:40	1.00	1.30	5.60	7.90	122.80
06:45	9.00	0.00	13.20	22.20	173.30	15:45	7.00	0.00	5.60	12.60	122.80
06:50	4.00	1.30	14.40	19.70	159.50	15:50	2.00	0.00	6.40	8.40	114.60
06:55	5.00	1.30	15.60	21.90	150.40	15:55	2.00	0.00	7.20	9.20	111.50
07:00	7.00	0.00	18.00	25.00	143.30	16:00	3.00	0.00	7.60	10.60	109.70
07:05	7.00	2.60	6.40	16.00	128.30	16:05	5.00	1.30	8.00	14.30	105.40
07:10	4.00	0.00	4.80	8.80	127.70	16:10	4.00	1.30	5.20	10.50	96.40
07:15	5.00	0.00	5.20	10.20	131.70	16:15	3.00	1.30	5.60	9.90	88.70
07:20	7.00	1.30	4.00	12.30	136.20	16:20	5.00	0.00	5.20	10.20	86.30
07:25	9.00	0.00	3.60	12.60	133.50	16:25	4.00	0.00	4.80	8.80	85.60
07:30	4.00	0.00	3.20	7.20	129.90	16:30	3.00	2.60	6.40	12.00	86.70
07:35	2.00	0.00	3.60	5.60	134.70	16:35	2.00	0.00	6.40	8.40	80.70
07:40	7.00	0.00	4.80	11.80	140.90	16:40	3.00	1.30	3.60	7.90	80.10
07:45	6.00	0.00	2.40	8.40	141.50	16:45	2.00	0.00	2.40	4.40	83.00
07:50	7.00	0.00	3.60	10.60	148.40	16:50	4.00	1.30	0.00	5.30	87.70
07:55	10.00	0.00	4.80	14.80	157.00	16:55	4.00	2.60	0.80	7.40	90.40
08:00	6.00	0.00	4.00	10.00	153.40	17:00	5.00	1.30	0.00	6.30	88.90
08:05	11.00	0.00	4.40	15.40		17:05	4.00	1.30	0.00	5.30	
08:10	10.00	0.00	2.80	12.80		17:10	2.00	0.00	0.80	2.80	
08:15	11.00	1.30	2.40	14.70		17:15	5.00	1.30	1.20	7.50	
08:20	6.00	0.00	3.60	9.60		17:20	5.00	1.30	3.20	9.50	
08:25	7.00	0.00	2.00	9.00		17:25	5.00	1.30	3.60	9.90	
08:30	7.00	2.60	2.40	12.00		17:30	2.00	0.00	4.00	6.00	
08:35	9.00	0.00	2.80	11.80		17:35	3.00	0.00	4.80	7.80	
08:40	10.00	0.00	2.40	12.40		17:40	3.00	2.60	5.20	10.80	
08:45	12.00	1.30	2.00	15.30		17:45	3.00	1.30	4.80	9.10	
08:50	13.00	2.60	3.60	19.20		17:50	4.00	0.00	4.00	8.00	
08:55	8.00	0.00	3.20	11.20		17:55	1.00	1.30	3.60	5.90	

WAKTU : SABTU, 18 - OKTOBER - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : DEDY HENDRA W. KIRI

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	3.00	0.00	4.00	7.00	115.40	15:00	3.00	0.00	2.80	5.80	69.70
06:05	4.00	0.00	7.20	11.20	119.40	15:05	7.00	0.00	4.80	11.80	70.50
06:10	3.00	0.00	6.40	9.40	115.60	15:10	3.00	0.00	5.60	8.60	66.70
06:15	2.00	0.00	6.40	8.40	121.20	15:15	0.00	0.00	4.00	4.00	65.70
06:20	2.00	0.00	6.80	8.80	127.60	15:20	2.00	0.00	2.40	4.40	69.30
06:25	2.00	0.00	6.40	8.40	129.40	15:25	4.00	0.00	2.00	6.00	74.70
06:30	3.00	0.00	6.40	9.40	129.80	15:30	2.00	0.00	2.40	4.40	78.70
06:35	1.00	0.00	4.80	5.80	128.40	15:35	4.00	0.00	1.60	5.60	79.70
06:40	6.00	0.00	7.20	13.20	130.20	15:40	1.00	1.30	2.40	4.70	80.70
06:45	2.00	0.00	7.60	9.60	121.20	15:45	1.00	0.00	2.40	3.40	81.80
06:50	5.00	0.00	8.00	13.00	114.40	15:50	2.00	0.00	2.80	4.80	82.40
06:55	2.00	0.00	9.20	11.20	108.00	15:55	3.00	0.00	3.20	6.20	85.60
07:00	1.00	0.00	10.00	11.00	102.40	16:00	3.00	0.00	3.60	6.60	85.80
07:05	1.00	0.00	6.40	7.40	98.20	16:05	4.00	0.00	4.00	8.00	82.60
07:10	3.00	0.00	12.00	15.00	98.80	16:10	2.00	0.00	5.60	7.60	78.40
07:15	2.00	0.00	12.80	14.80	95.60	16:15	2.00	0.00	5.60	7.60	73.80
07:20	5.00	0.00	5.60	10.60	93.00	16:20	3.00	0.00	6.80	9.80	69.20
07:25	4.00	0.00	4.80	8.80	94.40	16:25	6.00	0.00	4.00	10.00	62.60
07:30	2.00	0.00	6.00	8.00	96.00	16:30	3.00	0.00	2.40	5.40	54.60
07:35	4.00	0.00	3.60	7.60	96.00	16:35	3.00	0.00	3.60	6.60	54.80
07:40	1.00	0.00	3.20	4.20	99.20	16:40	5.00	0.00	0.80	5.80	54.50
07:45	0.00	0.00	2.80	2.80	104.90	16:45	4.00	0.00	0.00	4.00	52.10
07:50	3.00	0.00	3.60	6.60	115.10	16:50	8.00	0.00	0.00	8.00	53.90
07:55	2.00	0.00	3.60	5.60	117.90	16:55	6.00	0.00	0.40	6.40	50.50
08:00	2.00	0.00	4.80	6.80	119.30	17:00	3.00	0.00	0.40	3.40	52.40
08:05	0.00	0.00	8.00	8.00		17:05	3.00	0.00	0.80	3.80	
08:10	3.00	0.00	8.80	11.80		17:10	3.00	0.00	0.00	3.00	
08:15	3.00	0.00	9.20	12.20		17:15	3.00	0.00	0.00	3.00	
08:20	2.00	0.00	10.00	12.00		17:20	2.00	0.00	1.20	3.20	
08:25	4.00	0.00	6.40	10.40		17:25	0.00	0.00	2.00	2.00	
08:30	2.00	0.00	6.00	8.00		17:30	2.00	0.00	3.60	5.60	
08:35	4.00	0.00	6.80	10.80		17:35	1.00	1.30	4.00	6.30	
08:40	1.00	1.30	7.60	9.90		17:40	1.00	0.00	2.40	3.40	
08:45	5.00	0.00	8.00	13.00		17:45	3.00	0.00	2.80	5.80	
08:50	3.00	0.00	6.40	9.40		17:50	1.00	0.00	3.60	4.60	
08:55	3.00	0.00	4.00	7.00		17:55	3.00	1.30	4.00	8.30	

WAKTU : SABTU, 18 - OKTOBER - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : DEDY HENDRA W. KIRI

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	6.00	0.00	7.60	13.60	182.90						
12:05	5.00	1.30	8.00	14.30	181.40						
12:10	3.00	0.00	9.20	12.20	178.50						
12:15	3.00	0.00	10.80	13.80	180.10						
12:20	5.00	0.00	12.00	17.00	176.10						
12:25	5.00	1.30	12.40	18.70	168.80						
12:30	4.00	1.30	13.60	18.90	159.20						
12:35	5.00	0.00	14.00	19.00	151.40						
12:40	3.00	0.00	10.40	13.40	142.10						
12:45	5.00	0.00	11.20	16.20	135.70						
12:50	6.00	0.00	7.60	13.60	128.00						
12:55	5.00	0.00	7.20	12.20	125.40						
13:00	4.00	1.30	6.80	12.10	122.10						
13:05	5.00	0.00	6.40	11.40							
13:10	4.00	2.60	7.20	13.80							
13:15	3.00	0.00	6.80	9.80							
13:20	2.00	1.30	6.40	9.70							
13:25	3.00	1.30	4.80	9.10							
13:30	5.00	1.30	4.80	11.10							
13:35	4.00	1.30	4.40	9.70							
13:40	3.00	0.00	4.00	7.00							
13:45	4.00	1.30	3.20	8.50							
13:50	7.00	0.00	4.00	11.00							
13:55	4.00	1.30	3.60	8.90							





LAMPIRAN 7

**DATA PERHITUNGAN JAM PUNCAK
SURVEY VOLUME LALU LINTAS SIMPANG
PADA HARI MINGGU**

WAKTU : MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Renggo WTA LURUS

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	2.00	0.00	6.40	8.40	90.70	15:00	4.00	0.00	4.00	8.00	88.60
06:05	2.00	0.00	7.20	9.20	91.10	15:05	2.00	0.00	3.60	5.60	91.60
06:10	3.00	0.00	6.80	9.80	90.80	15:10	0.00	1.30	3.20	4.50	96.40
06:15	3.00	0.00	7.60	10.60	90.70	15:15	3.00	1.30	2.80	7.10	101.80
06:20	3.00	0.00	4.00	7.00	90.30	15:20	4.00	1.30	2.40	7.70	102.50
06:25	3.00	0.00	4.00	7.00	91.30	15:25	2.00	1.30	3.60	6.90	104.80
06:30	4.00	2.60	4.80	11.40	100.70	15:30	4.00	0.00	4.00	8.00	105.50
06:35	1.00	1.30	4.80	7.10	95.30	15:35	5.00	1.30	4.80	11.10	102.70
06:40	1.00	0.00	4.00	5.00	92.80	15:40	3.00	1.30	5.20	9.50	97.70
06:45	2.00	0.00	3.20	5.20	93.40	15:45	4.00	2.60	4.00	10.60	94.90
06:50	1.00	0.00	3.60	4.60	96.40	15:50	0.00	0.00	3.60	3.60	92.90
06:55	1.00	0.00	4.40	5.40	99.70	15:55	2.00	0.00	4.00	6.00	94.30
07:00	4.00	0.00	4.80	8.80	104.90	16:00	5.00	0.00	6.00	11.00	94.10
07:05	2.00	1.30	5.60	8.90	105.90	16:05	4.00	0.00	6.40	10.40	92.10
07:10	2.00	1.30	6.40	9.70	104.20	16:10	3.00	1.30	5.60	9.90	90.30
07:15	3.00	0.00	7.20	10.20	99.70	16:15	3.00	0.00	4.80	7.80	91.60
07:20	0.00	0.00	8.00	8.00	96.10	16:20	6.00	0.00	4.00	10.00	90.60
07:25	5.00	2.60	8.80	16.40	96.90	16:25	4.00	0.00	3.60	7.60	88.30
07:30	2.00	0.00	4.00	6.00	88.30	16:30	2.00	0.00	3.20	5.20	87.80
07:35	1.00	0.00	3.60	4.60	92.30	16:35	2.00	1.30	2.80	6.10	87.00
07:40	2.00	0.00	3.60	5.60	94.20	16:40	3.00	1.30	2.40	6.70	90.10
07:45	5.00	0.00	3.20	8.20	93.20	16:45	5.00	0.00	3.60	8.60	89.40
07:50	3.00	1.30	3.60	7.90	90.60	16:50	1.00	0.00	4.00	5.00	88.90
07:55	4.00	2.60	4.00	10.60	87.10	16:55	1.00	0.00	4.80	5.80	95.00
08:00	5.00	0.00	4.80	9.80	82.60	17:00	5.00	0.00	4.00	9.00	96.50
08:05	2.00	0.00	5.20	7.20		17:05	5.00	0.00	3.60	8.60	
08:10	2.00	0.00	3.20	5.20		17:10	8.00	0.00	3.20	11.20	
08:15	3.00	0.00	3.60	6.60		17:15	4.00	0.00	2.80	6.80	
08:20	4.00	0.00	4.80	8.80		17:20	4.00	1.30	2.40	7.70	
08:25	3.00	0.00	4.80	7.80		17:25	3.00	1.30	2.80	7.10	
08:30	6.00	0.00	4.00	10.00		17:30	2.00	0.00	2.40	4.40	
08:35	2.00	1.30	3.20	6.50		17:35	3.00	2.60	3.60	9.20	
08:40	1.00	0.00	3.60	4.60		17:40	2.00	0.00	4.00	6.00	
08:45	2.00	0.00	3.60	5.60		17:45	2.00	1.30	4.80	8.10	
08:50	2.00	0.00	2.40	4.40		17:50	5.00	1.30	4.80	11.10	
08:55	2.00	1.30	2.80	6.10		17:55	2.00	1.30	4.00	7.30	

WAKTU : MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYOR : Renggo WTA LURUS

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	5.00	0.00	3.20	8.20	96.00						
12:05	4.00	1.30	3.60	8.90	91.00						
12:10	5.00	0.00	4.00	9.00	87.90						
12:15	4.00	0.00	4.80	8.80	83.60						
12:20	3.00	0.00	4.00	7.00	78.20						
12:25	4.00	0.00	4.40	8.40	80.10						
12:30	3.00	2.60	4.80	10.40	77.20						
12:35	2.00	0.00	5.20	7.20	72.60						
12:40	2.00	0.00	4.80	6.80	67.80						
12:45	5.00	0.00	4.40	9.40	64.40						
12:50	1.00	1.30	4.00	6.30	60.90						
12:55	2.00	0.00	3.60	5.60	59.60						
13:00	0.00	0.00	3.20	3.20	58.40						
13:05	3.00	0.00	2.80	5.80							
13:10	1.00	1.30	2.40	4.70							
13:15	1.00	0.00	2.40	3.40							
13:20	4.00	1.30	3.60	8.90							
13:25	1.00	1.30	3.20	5.50							
13:30	3.00	0.00	2.80	5.80							
13:35	0.00	0.00	2.40	2.40							
13:40	1.00	0.00	2.40	3.40							
13:45	1.00	1.30	3.60	5.90							
13:50	1.00	0.00	4.00	5.00							
13:55	0.00	0.00	4.40	4.40							

WAKTU

: MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003

LOKASI

: JL LETJEND SUPRAPTO 1

SURVEYYOR

: HENDIK D.P.

KANAN

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	1.00	0.00	2.40	3.40	77.40	15:00	1.00	0.00	2.40	3.40	95.60
06:05	2.00	1.30	3.60	6.90	81.50	15:05	2.00	0.00	3.60	5.60	100.20
06:10	1.00	2.60	4.80	8.40	80.60	15:10	1.00	0.00	4.00	5.00	102.40
06:15	2.00	0.00	5.60	7.60	80.80	15:15	3.00	0.00	4.80	7.80	103.00
06:20	4.00	0.00	6.40	10.40	81.70	15:20	2.00	0.00	6.80	8.80	102.00
06:25	3.00	2.60	1.60	7.20	78.40	15:25	1.00	1.30	8.40	10.70	100.20
06:30	2.00	1.30	1.60	4.90	75.80	15:30	3.00	0.00	5.60	8.60	96.70
06:35	1.00	0.00	2.40	3.40	74.10	15:35	3.00	0.00	7.20	10.20	94.10
06:40	1.00	1.30	2.80	5.10	76.10	15:40	1.00	1.30	12.40	14.70	88.50
06:45	1.00	1.30	2.40	4.70	75.60	15:45	1.00	0.00	3.60	4.60	81.30
06:50	0.00	0.00	7.60	7.60	77.70	15:50	2.00	0.00	4.80	6.80	83.80
06:55	3.00	0.00	4.80	7.80	77.10	15:55	3.00	0.00	6.40	9.40	83.90
07:00	1.00	1.30	5.20	7.50	75.30	16:00	4.00	0.00	4.00	8.00	80.50
07:05	2.00	0.00	4.00	6.00	72.60	16:05	3.00	0.00	4.80	7.80	80.30
07:10	5.00	0.00	3.60	8.60	71.00	16:10	2.00	0.00	3.60	5.60	80.90
07:15	4.00	1.30	3.20	8.50	69.60	16:15	2.00	0.00	4.80	6.80	85.50
07:20	1.00	1.30	4.80	7.10	66.30	16:20	3.00	0.00	4.00	7.00	89.40
07:25	1.00	0.00	3.60	4.60	66.20	16:25	2.00	0.00	5.20	7.20	89.30
07:30	0.00	0.00	3.20	3.20	75.20	16:30	0.00	0.00	6.00	6.00	88.30
07:35	3.00	0.00	2.40	5.40	79.60	16:35	1.00	0.00	3.60	4.60	89.60
07:40	1.00	0.00	3.60	4.60	78.20	16:40	3.00	1.30	3.20	7.50	90.80
07:45	2.00	0.00	4.80	6.80	79.70	16:45	3.00	1.30	2.80	7.10	88.90
07:50	1.00	0.00	6.00	7.00	78.90	16:50	2.00	1.30	3.60	6.90	87.50
07:55	2.00	0.00	4.00	6.00	79.90	16:55	2.00	0.00	4.00	6.00	84.80
08:00	2.00	0.00	2.80	4.80	80.80	17:00	3.00	0.00	4.80	7.80	84.10
08:05	2.00	0.00	2.40	4.40		17:05	4.00	0.00	4.40	8.40	
08:10	4.00	0.00	3.20	7.20		17:10	2.00	2.60	5.60	10.20	
08:15	0.00	0.00	5.20	5.20		17:15	1.00	1.30	8.40	10.70	
08:20	1.00	0.00	6.00	7.00		17:20	2.00	1.30	3.60	6.90	
08:25	3.00	2.60	8.00	13.60		17:25	3.00	0.00	3.20	6.20	
08:30	4.00	0.00	3.60	7.60		17:30	2.00	1.30	4.00	7.30	
08:35	2.00	0.00	2.00	4.00		17:35	3.00	0.00	2.80	5.80	
08:40	2.00	1.30	2.80	6.10		17:40	2.00	0.00	3.60	5.60	
08:45	1.00	2.60	2.40	6.00		17:45	2.00	1.30	2.40	5.70	
08:50	4.00	0.00	4.00	8.00		17:50	1.00	0.00	3.20	4.20	
08:55	2.00	1.30	3.60	6.90		17:55	0.00	1.30	4.00	5.30	

WAKTU

: MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003

LOKASI

: JL LETJEND SUPRAPTO 1

SURVEYYOR

: HENDIK D.P.

KANAN

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	4.00	1.30	5.20	10.50	101.90						
12:05	2.00	2.60	3.60	8.20	96.60						
12:10	1.00	0.00	2.80	3.80	91.60						
12:15	3.00	2.60	3.60	9.20	92.20						
12:20	1.00	1.30	8.40	10.70	90.10						
12:25	2.00	0.00	9.20	11.20	85.00						
12:30	2.00	0.00	6.40	8.40	77.80						
12:35	1.00	2.60	4.40	8.00	79.10						
12:40	0.00	1.30	3.60	4.90	76.50						
12:45	3.00	0.00	11.60	14.60	79.20						
12:50	3.00	0.00	3.60	6.60	69.20						
12:55	3.00	0.00	2.80	5.80	69.10						
13:00	2.00	0.00	3.20	5.20	71.40						
13:05	0.00	0.00	3.20	3.20							
13:10	2.00	0.00	2.40	4.40							
13:15	3.00	1.30	2.80	7.10							
13:20	2.00	0.00	3.60	5.60							
13:25	0.00	0.00	4.00	4.00							
13:30	2.00	1.30	6.40	9.70							
13:35	1.00	0.00	4.40	5.40							
13:40	2.00	0.00	5.60	7.60							
13:45	1.00	0.00	3.60	4.60							
13:50	2.00	1.30	3.20	6.50							
13:55	4.00	1.30	2.80	8.10							

WAKTU

: MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003

LOKASI

: JL LETJEND SUPRAPTO 1

SURVEYYOR

: Puji Mulyono

LURUS

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	5.00	0.00	3.60	8.60	170.00	15:00	3.00	0.00	2.80	5.80	93.70
06:05	8.00	1.30	4.80	14.10	170.80	15:05	4.00	0.00	3.20	7.20	95.30
06:10	9.00	0.00	4.80	13.80	166.90	15:10	5.00	0.00	3.60	8.60	98.90
06:15	6.00	0.00	4.00	10.00	166.70	15:15	4.00	0.00	4.80	8.80	99.70
06:20	7.00	0.00	3.20	10.20	163.50	15:20	3.00	0.00	4.00	7.00	101.80
06:25	9.00	0.00	3.60	12.60	172.50	15:25	6.00	0.00	4.00	10.00	103.60
06:30	11.00	1.30	4.00	16.30	183.10	15:30	6.00	1.30	3.60	10.90	102.40
06:35	10.00	2.60	6.40	19.00	194.30	15:35	6.00	0.00	4.80	10.80	104.70
06:40	9.00	0.00	6.40	15.40	195.70	15:40	3.00	0.00	4.80	7.80	105.10
06:45	7.00	0.00	7.20	14.20	203.10	15:45	2.00	0.00	4.00	6.00	107.30
06:50	8.00	1.30	8.00	17.30	209.70	15:50	3.00	0.00	3.60	6.60	117.50
06:55	8.00	1.30	9.20	18.50	219.80	15:55	1.00	0.00	3.20	4.20	127.70
07:00	3.00	0.00	6.40	9.40	220.50	16:00	2.00	2.60	2.80	7.40	137.30
07:05	4.00	0.00	7.20	11.20	224.30	16:05	8.00	0.00	2.80	10.80	143.50
07:10	7.00	0.00	5.60	12.60	224.50	16:10	7.00	0.00	2.40	9.40	144.50
07:15	2.00	0.00	4.80	6.80	223.30	16:15	6.00	1.30	3.60	10.90	144.40
07:20	14.00	0.00	5.20	19.20	228.10	16:20	4.00	0.00	4.80	8.80	143.40
07:25	14.00	0.00	9.20	23.20	216.50	16:25	4.00	0.00	4.80	8.80	146.40
07:30	15.00	1.30	11.20	27.50	197.90	16:30	6.00	0.00	7.20	13.20	144.80
07:35	10.00	0.00	10.40	20.40	176.60	16:35	4.00	0.00	7.20	11.20	141.20
07:40	12.00	0.00	10.80	22.80	165.00	16:40	2.00	0.00	8.00	10.00	139.80
07:45	10.00	0.00	10.80	20.80	149.80	16:45	7.00	0.00	9.20	16.20	135.80
07:50	15.00	0.00	12.40	27.40	137.90	16:50	7.00	2.60	7.20	16.80	126.10
07:55	12.00	0.00	7.20	19.20	130.70	16:55	7.00	0.00	6.80	13.80	115.70
08:00	6.00	0.00	7.20	13.20	124.90	17:00	8.00	0.00	5.60	13.60	110.50
08:05	5.00	0.00	6.40	11.40		17:05	7.00	0.00	4.80	11.80	
08:10	5.00	0.00	6.40	11.40		17:10	4.00	1.30	4.00	9.30	
08:15	6.00	0.00	5.60	11.60		17:15	5.00	1.30	3.60	9.90	
08:20	4.00	0.00	3.60	7.60		17:20	7.00	0.00	4.80	11.80	
08:25	1.00	0.00	3.60	4.60		17:25	4.00	0.00	3.20	7.20	
08:30	3.00	0.00	3.20	6.20		17:30	6.00	0.00	3.60	9.60	
08:35	4.00	0.00	4.80	8.80		17:35	5.00	0.00	4.80	9.80	
08:40	6.00	0.00	1.60	7.60		17:40	2.00	0.00	4.00	6.00	
08:45	4.00	1.30	3.60	8.90		17:45	2.00	1.30	3.20	6.50	
08:50	11.00	0.00	9.20	20.20		17:50	4.00	0.00	2.40	6.40	
08:55	9.00	0.00	4.40	13.40		17:55	5.00	0.00	3.60	8.60	

WAKTU

: MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003

LOKASI

: JL LETJEND SUPRAPTO 1

SURVEYOR

: Puji Mulyono

LURUS

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	4.00	0.00	2.40	6.40	130.90						
12:05	4.00	0.00	3.60	7.60	134.90						
12:10	4.00	0.00	4.80	8.80	133.70						
12:15	7.00	0.00	5.60	12.60	134.50						
12:20	8.00	0.00	6.40	14.40	132.70						
12:25	8.00	0.00	12.40	20.40	125.10						
12:30	5.00	0.00	7.60	12.60	111.10						
12:35	7.00	0.00	4.00	11.00	110.10						
12:40	3.00	0.00	3.20	6.20	105.90						
12:45	6.00	0.00	3.60	9.60	106.90						
12:50	6.00	1.30	3.20	10.50	110.60						
12:55	8.00	0.00	2.80	10.80	110.50						
13:00	8.00	0.00	2.40	10.40	111.40						
13:05	4.00	0.00	2.40	6.40							
13:10	6.00	0.00	3.60	9.60							
13:15	8.00	0.00	2.80	10.80							
13:20	4.00	0.00	2.80	6.80							
13:25	4.00	0.00	2.40	6.40							
13:30	8.00	0.00	3.60	11.60							
13:35	6.00	0.00	0.80	6.80							
13:40	6.00	0.00	1.20	7.20							
13:45	10.00	1.30	2.00	13.30							
13:50	8.00	0.00	2.40	10.40							
13:55	8.00	1.30	2.40	11.70							

WAKTU
LOKASI
SURVEYYOR

: MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003
: JL LETJEND SUPRAPTO 1
: Zakki Rantomi KIRI

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	3.00	0.00	2.00	5.00	60.60	15:00	2.00	0.00	2.40	4.40	86.40
06:05	2.00	0.00	3.60	5.60	60.80	15:05	2.00	0.00	3.20	5.20	89.60
06:10	2.00	0.00	3.20	5.20	64.00	15:10	1.00	0.00	3.60	4.60	91.00
06:15	0.00	0.00	3.60	3.60	64.60	15:15	2.00	0.00	4.00	6.00	92.80
06:20	2.00	0.00	3.20	5.20	71.60	15:20	0.00	0.00	4.00	4.00	94.40
06:25	1.00	0.00	2.80	3.80	75.50	15:25	4.00	1.30	4.80	10.10	99.50
06:30	1.00	0.00	2.40	3.40	78.90	15:30	4.00	0.00	5.60	9.60	97.60
06:35	0.00	0.00	3.60	3.60	79.30	15:35	1.00	1.30	4.80	7.10	96.20
06:40	2.00	0.00	4.00	6.00	81.50	15:40	0.00	0.00	4.80	4.80	97.50
06:45	1.00	0.00	4.00	5.00	85.60	15:45	4.00	0.00	6.40	10.40	101.10
06:50	2.00	0.00	6.40	8.40	85.20	15:50	3.00	0.00	6.80	9.80	100.60
06:55	3.00	0.00	6.40	9.40	83.70	15:55	1.00	2.60	6.80	10.40	99.60
07:00	2.00	0.00	5.60	7.60	76.10	16:00	2.00	0.00	5.60	7.60	97.00
07:05	1.00	0.00	6.80	7.80	76.30	16:05	1.00	0.00	5.60	6.60	96.80
07:10	2.00	0.00	7.20	9.20	73.60	16:10	0.00	0.00	6.40	6.40	96.20
07:15	4.00	0.00	7.60	11.60	67.80	16:15	2.00	0.00	5.60	7.60	97.30
07:20	2.00	1.30	4.00	7.30	61.70	16:20	3.00	1.30	4.80	9.10	96.50
07:25	3.00	0.00	4.40	7.40	60.80	16:25	3.00	0.00	5.20	8.20	95.60
07:30	2.00	0.00	3.20	5.20	58.00	16:30	3.00	0.00	5.20	8.20	96.00
07:35	5.00	0.00	3.20	8.20	59.20	16:35	2.00	0.00	6.40	8.40	94.40
07:40	3.00	0.00	2.80	5.80	56.80	16:40	2.00	0.00	6.40	8.40	90.40
07:45	1.00	1.30	2.40	4.70	52.80	16:45	3.00	1.30	5.60	9.90	90.00
07:50	1.00	1.30	2.40	4.70	57.60	16:50	4.00	0.00	4.80	8.80	88.90
07:55	2.00	0.00	2.80	4.80	58.10	16:55	3.00	0.00	4.80	7.80	88.70
08:00	3.00	0.00	2.40	5.40	55.30	17:00	3.00	0.00	4.40	7.40	89.30
08:05	2.00	0.00	2.00	4.00		17:05	2.00	0.00	4.00	6.00	
08:10	1.00	0.00	2.40	3.40		17:10	3.00	1.30	3.20	7.50	
08:15	2.00	0.00	3.60	5.60		17:15	4.00	0.00	2.80	6.80	
08:20	3.00	0.00	4.00	7.00		17:20	5.00	0.00	3.20	8.20	
08:25	0.00	0.00	3.20	3.20		17:25	5.00	0.00	3.60	8.60	
08:30	3.00	0.00	2.80	5.80		17:30	3.00	0.00	3.60	6.60	
08:35	4.00	0.00	4.00	8.00		17:35	2.00	0.00	2.40	4.40	
08:40	0.00	0.00	3.20	3.20		17:40	4.00	0.00	4.00	8.00	
08:45	2.00	1.30	2.40	5.70		17:45	4.00	0.00	4.80	8.80	
08:50	3.00	0.00	4.80	7.80		17:50	3.00	0.00	5.60	8.60	
08:55	3.00	0.00	1.20	4.20		17:55	2.00	0.00	6.40	8.40	

WAKTU : MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYYOR : Zakki Rantomi KIRI

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	2.00	0.00	4.00	6.00	67.30						
12:05	2.00	0.00	4.80	6.80	68.30						
12:10	2.00	0.00	5.60	7.60	66.50						
12:15	2.00	0.00	5.60	7.60	65.70						
12:20	0.00	1.30	4.80	6.10	68.10						
12:25	0.00	0.00	6.40	6.40	71.20						
12:30	0.00	0.00	3.60	3.60	74.20						
12:35	2.00	0.00	3.20	5.20	77.00						
12:40	1.00	0.00	3.20	4.20	83.30						
12:45	1.00	0.00	2.80	3.80	90.40						
12:50	3.00	0.00	2.40	5.40	95.60						
12:55	1.00	0.00	3.60	4.60	99.60						
13:00	3.00	0.00	4.00	7.00	105.20						
13:05	1.00	0.00	4.00	5.00							
13:10	2.00	0.00	4.80	6.80							
13:15	4.00	0.00	6.00	10.00							
13:20	1.00	2.60	5.60	9.20							
13:25	3.00	0.00	6.40	9.40							
13:30	0.00	0.00	6.40	6.40							
13:35	3.00	1.30	7.20	11.50							
13:40	2.00	1.30	8.00	11.30							
13:45	1.00	0.00	8.00	9.00							
13:50	1.00	0.00	8.40	9.40							
13:55	3.00	0.00	7.20	10.20							

WAKTU

: MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003

LOKASI

: JL LETJEND SUPRAPTO 1

SURVEYYOR

: Nicolaus A.

KANAN

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	3.00	0.00	1.20	4.20	28.20	15:00	2.00	0.00	1.20	3.20	25.80
06:05	3.00	0.00	1.60	4.60	28.60	15:05	1.00	0.00	0.60	1.60	23.60
06:10	2.00	0.00	3.60	5.60	27.60	15:10	0.00	1.30	1.00	2.30	25.20
06:15	2.00	0.00	2.00	4.00	26.00	15:15	1.00	0.00	1.00	2.00	24.70
06:20	3.00	1.30	4.00	8.30	25.20	15:20	1.00	0.00	1.20	2.20	27.30
06:25	3.00	0.00	3.00	6.00	23.60	15:25	2.00	0.00	1.40	3.40	28.90
06:30	3.00	0.00	3.60	6.60	22.40	15:30	0.00	0.00	0.60	0.60	27.90
06:35	3.00	0.00	1.60	4.60	20.00	15:35	3.00	0.00	0.40	3.40	34.30
06:40	1.00	0.00	2.40	3.40	19.40	15:40	2.00	0.00	0.80	2.80	37.20
06:45	2.00	0.00	1.20	3.20	18.60	15:45	2.00	1.30	0.40	3.70	38.80
06:50	2.00	1.30	2.80	6.10	19.20	15:50	0.00	0.00	0.40	0.40	37.70
06:55	3.00	0.00	1.20	4.20	20.40	15:55	0.00	0.00	0.20	0.20	40.10
07:00	4.00	0.00	1.60	5.60	20.80	16:00	0.00	0.00	1.00	1.00	44.30
07:05	2.00	0.00	0.60	2.60	22.40	16:05	2.00	0.00	1.20	3.20	48.30
07:10	3.00	1.30	2.00	6.30	23.00	16:10	1.00	0.00	0.80	1.80	46.90
07:15	4.00	0.00	1.20	5.20	23.40	16:15	3.00	0.00	1.60	4.60	47.70
07:20	3.00	0.00	2.40	5.40	23.60	16:20	2.00	0.00	1.80	3.80	47.50
07:25	4.00	0.00	1.80	5.80	23.60	16:25	0.00	0.00	2.40	2.40	44.90
07:30	1.00	0.00	1.20	2.20	23.00	16:30	5.00	0.00	2.00	7.00	44.30
07:35	0.00	0.00	1.00	1.00	23.40	16:35	2.00	1.30	3.00	6.30	42.00
07:40	0.00	0.00	1.60	1.60	23.20	16:40	2.00	0.00	2.40	4.40	42.00
07:45	2.00	0.00	1.80	3.80	22.80	16:45	1.00	0.00	1.60	2.60	38.80
07:50	2.00	1.30	4.00	7.30	21.60	16:50	1.00	0.00	1.80	2.80	39.60
07:55	2.00	0.00	1.60	3.60	18.40	16:55	2.00	0.00	2.40	4.40	41.90
08:00	2.00	0.00	3.20	5.20	17.20	17:00	3.00	0.00	2.00	5.00	41.90
08:05	1.00	0.00	1.20	2.20		17:05	0.00	0.00	1.80	1.80	
08:10	2.00	0.00	2.40	4.40		17:10	1.00	0.00	1.60	2.60	
08:15	3.00	0.00	1.40	4.40		17:15	3.00	0.00	1.40	4.40	
08:20	0.00	0.00	2.40	2.40		17:20	0.00	0.00	1.20	1.20	
08:25	2.00	0.00	1.20	3.20		17:25	0.00	0.00	1.80	1.80	
08:30	2.00	1.30	1.60	4.90		17:30	1.00	1.30	2.40	4.70	
08:35	2.00	0.00	0.80	2.80		17:35	3.00	1.30	2.00	6.30	
08:40	1.00	0.00	1.20	2.20		17:40	0.00	0.00	1.20	1.20	
08:45	1.00	0.00	0.60	1.60		17:45	2.00	0.00	1.40	3.40	
08:50	4.00	1.30	0.80	6.10		17:50	2.00	1.30	1.80	5.10	
08:55	4.00	0.00	0.40	4.40		17:55	2.00	0.00	2.40	4.40	

WAKTU

: MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003

LOKASI

: JL LETJEND SUPRAPTO 1

SURVEYYOR

: Nicolaus A.

LURUS

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	3.00	0.00	0.40	3.40	33.90						
12:05	1.00	0.00	0.60	1.60	32.70						
12:10	2.00	0.00	0.80	2.80	34.10						
12:15	0.00	0.00	0.40	0.40	34.40						
12:20	4.00	0.00	0.40	4.40	35.90						
12:25	2.00	0.00	0.60	2.60	37.50						
12:30	0.00	1.30	1.00	2.30	36.10						
12:35	2.00	0.00	1.00	3.00	36.70						
12:40	2.00	0.00	1.20	3.20	36.90						
12:45	1.00	0.00	1.40	2.40	37.30						
12:50	3.00	0.00	1.60	4.60	37.30						
12:55	2.00	0.00	1.20	3.20	33.70						
13:00	1.00	0.00	1.20	2.20	32.70						
13:05	2.00	0.00	1.00	3.00							
13:10	1.00	1.30	0.80	3.10							
13:15	0.00	1.30	0.60	1.90							
13:20	5.00	0.00	1.00	6.00							
13:25	0.00	0.00	1.20	1.20							
13:30	0.00	1.30	1.60	2.90							
13:35	2.00	0.00	1.20	3.20							
13:40	0.00	2.60	1.00	3.60							
13:45	1.00	0.00	1.40	2.40							
13:50	0.00	0.00	1.00	1.00							
13:55	1.00	0.00	1.20	2.20							

WAKTU : MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003
LOKASI : JL LETJEND SUPRAPTO 1
SURVEYOR : Hery Aprilianto KIRI

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
06:00	3.00	1.30	2.40	6.70	67.00	15:00	2.00	1.30	1.20	4.50	64.60
06:05	0.00	1.30	1.60	2.90	66.10	15:05	3.00	0.00	2.00	5.00	68.20
06:10	0.00	0.00	1.60	1.60	66.60	15:10	4.00	1.30	2.40	7.70	71.40
06:15	1.00	0.00	3.20	4.20	68.40	15:15	4.00	0.00	2.40	6.40	71.50
06:20	3.00	0.00	3.60	6.60	75.30	15:20	1.00	2.60	2.80	6.40	70.70
06:25	1.00	0.00	3.60	4.60	72.30	15:25	0.00	0.00	2.80	2.80	71.10
06:30	1.00	1.30	4.00	6.30	71.10	15:30	1.00	2.60	2.00	5.60	71.30
06:35	0.00	1.30	4.80	6.10	71.40	15:35	2.00	0.00	2.40	4.40	68.10
06:40	0.00	2.60	4.80	7.40	70.50	15:40	2.00	0.00	2.40	4.40	70.50
06:45	3.00	0.00	6.40	9.40	70.20	15:45	0.00	1.30	1.60	2.90	70.80
06:50	2.00	0.00	6.40	8.40	65.20	15:50	4.00	0.00	1.20	5.20	71.60
06:55	0.00	0.00	2.80	2.80	60.20	15:55	2.00	1.30	6.00	9.30	70.90
07:00	3.00	0.00	2.80	5.80	60.20	16:00	2.00	1.30	4.80	8.10	66.70
07:05	1.00	0.00	2.40	3.40	58.10	16:05	3.00	0.00	5.20	8.20	66.00
07:10	1.00	0.00	2.40	3.40	61.40	16:10	0.00	2.60	5.20	7.80	62.60
07:15	4.00	3.90	3.20	11.10	64.60	16:15	2.00	0.00	3.60	5.60	65.10
07:20	0.00	0.00	3.60	3.60	61.10	16:20	1.00	2.60	3.20	6.80	67.70
07:25	1.00	0.00	2.40	3.40	62.10	16:25	1.00	0.00	2.00	3.00	65.10
07:30	3.00	0.00	3.60	6.60	61.90	16:30	0.00	0.00	2.40	2.40	67.10
07:35	2.00	0.00	3.20	5.20	62.10	16:35	4.00	0.00	2.80	6.80	70.60
07:40	3.00	1.30	2.80	7.10	64.00	16:40	1.00	1.30	2.40	4.70	68.60
07:45	2.00	0.00	2.40	4.40	61.60	16:45	0.00	1.30	2.40	3.70	68.50
07:50	1.00	0.00	2.40	3.40	59.60	16:50	0.00	1.30	3.20	4.50	72.90
07:55	0.00	0.00	2.80	2.80	63.60	16:55	1.00	1.30	2.80	5.10	70.40
08:00	0.00	1.30	2.40	3.70	65.00	17:00	0.00	2.60	4.80	7.40	68.90
08:05	3.00	1.30	2.40	6.70		17:05	0.00	0.00	4.80	4.80	
08:10	3.00	0.00	3.60	6.60		17:10	3.00	1.30	6.00	10.30	
08:15	1.00	2.60	4.00	7.60		17:15	0.00	2.60	5.60	8.20	
08:20	1.00	0.00	3.60	4.60		17:20	1.00	0.00	3.20	4.20	
08:25	0.00	0.00	3.20	3.20		17:25	1.00	0.00	4.00	5.00	
08:30	4.00	0.00	2.80	6.80		17:30	1.00	1.30	3.60	5.90	
08:35	3.00	1.30	2.80	7.10		17:35	0.00	0.00	4.80	4.80	
08:40	1.00	1.30	2.40	4.70		17:40	1.00	0.00	3.60	4.60	
08:45	0.00	0.00	2.40	2.40		17:45	2.00	1.30	4.80	8.10	
08:50	2.00	2.60	2.80	7.40		17:50	0.00	0.00	2.00	2.00	
08:55	3.00	0.00	1.20	4.20		17:55	0.00	0.00	3.60	3.60	

WAKTU

: MINGGU, 19 - OKTOBER - 2003

LOKASI

: JL LETJEND SUPRAPTO 1

SURVEYYOR

: Hery Aprilianto

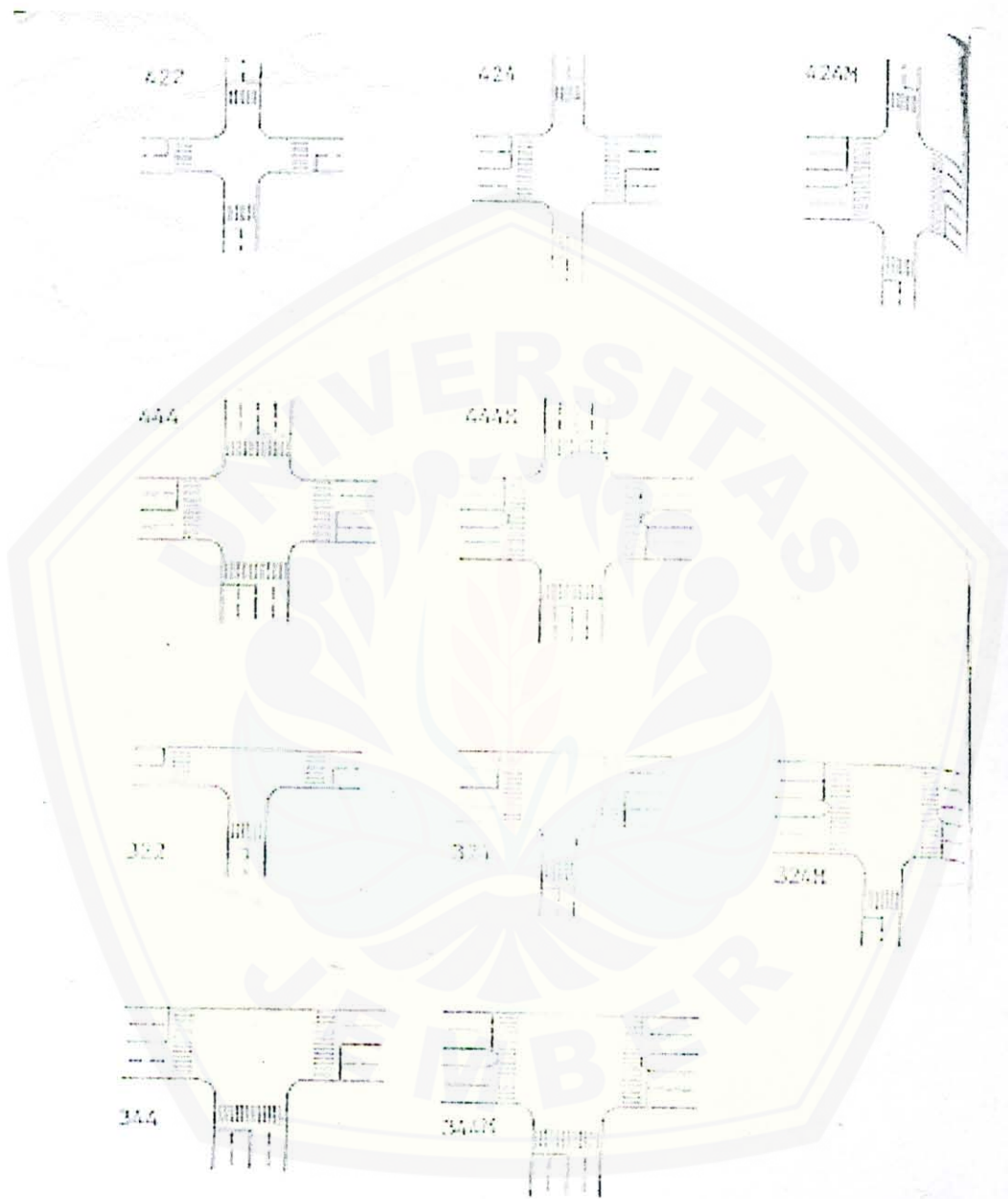
KIRI

JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM	JAM	LV	HV	MV	SMP (vol)	SMP /JAM
12:00	2.00	0.00	2.00	4.00	49.90						
12:05	1.00	0.00	1.20	2.20	48.00						
12:10	1.00	0.00	2.00	3.00	50.40						
12:15	3.00	2.60	2.40	8.00	49.00						
12:20	0.00	1.30	2.40	3.70	43.20						
12:25	2.00	0.00	2.80	4.80	41.70						
12:30	3.00	0.00	2.40	5.40	42.20						
12:35	2.00	0.00	2.40	4.40	41.50						
12:40	1.00	2.60	2.80	6.40	43.10						
12:45	0.00	0.00	2.40	2.40	42.50						
12:50	2.00	0.00	2.40	4.40	41.90						
12:55	0.00	0.00	1.20	1.20	40.10						
13:00	0.00	1.30	0.80	2.10	47.30						
13:05	3.00	0.00	1.60	4.60							
13:10	0.00	0.00	1.60	1.60							
13:15	1.00	0.00	1.20	2.20							
13:20	1.00	0.00	1.20	2.20							
13:25	2.00	1.30	2.00	5.30							
13:30	1.00	1.30	2.40	4.70							
13:35	1.00	2.60	2.40	6.00							
13:40	3.00	0.00	2.80	5.80							
13:45	1.00	0.00	0.80	1.80							
13:50	1.00	0.00	1.60	2.60							
13:55	2.00	5.20	1.20	8.40							



LAMPIRAN 8

TIPE SIMPANG TAK BERSINYAL



TIPE-TIPE SIMPANG TAK BERSINYAL



LAMPIRAN 9

DATA PENDUDUK JEMBER DALAM ANGKA)

TAHUN 2002

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

No.	Kecamatan	Penduduk Awal Tahun	Lahir	Mati	Datang	Pindah	Penduduk Akhir Tahun	Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan, Jenis Kelamin dan Sex Ratio					
								Laki-laki	Penduduk Perempuan	Jumlah	Sex Ratio		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Keccong	64.116	241	117	81	115	64.206	1	Keccong	31.347	32.859	64.206	95,40
2	Gumuk Mas	75.483	410	242	48	89	75.610	2	Gumuk Mas	37.220	38.390	75.610	96,95
3	Puger	102.870	914	419	187	158	103.394	3	Puger	51.028	52.366	103.394	97,41
4	Wulahan	103.256	805	346	121	200	103.636	4	Wulahan	51.218	52.418	103.636	97,71
5	Wulu	97.757	561	268	56	122	97.984	5	Ambulu	48.790	49.194	97.984	99,18
6	Tempurjo	69.217	385	255	57	212	69.192	6	Tempurjo	33.396	35.796	69.192	93,30
7	Silo	94.288	356	151	332	107	94.728	7	Silo	46.311	48.417	94.728	95,65
8	Mayang	43.270	123	61	12	16	43.328	8	Mayang	20.919	22.409	43.328	93,35
9	Mumbulsari	55.880	474	183	146	123	56.194	9	Mumbulsari	29.040	29.040	56.194	93,31
10	Jenggawah	69.244	457	296	212	215	69.402	10	Jenggawah	33.515	35.887	69.402	93,39
11	Ajung	63.796	657	306	34	193	64.162	11	Ajung	31.311	32.851	64.162	95,31
12	Rambipuji	71.078	290	116	86	146	71.431	12	Rambipuji	34.672	36.779	71.451	95,06
13	Balung	71.378	399	315	115	146	71.431	13	Balung	35.079	36.352	71.431	96,50
14	Umbulsari	68.281	344	297	118	472	67.974	14	Umbulsari	33.770	34.204	67.974	98,73
15	Semboro	43.894	491	295	91	192	43.986	15	Semboro	21.730	22.259	43.989	97,62
16	Jombang	49.382	503	327	35	92	49.402	16	Jombang	23.997	25.405	49.402	94,46
17	Sumberehan	96.076	222	188	92	113	96.089	17	Sumberehan	46.711	49.378	96.089	94,60
18	Tangeul	74.833	726	347	95	208	75.099	18	Tangeul	36.595	38.504	75.099	95,01
19	Bangsalsari	106.634	325	270	109	92	106.706	19	Bangsalsari	51.723	54.983	106.706	94,07
20	Panti	55.206	48	26	27	2	55.253	20	Panti	26.939	28.314	55.253	95,14
21	Sukorambi	35.834	282	151	21	28	35.958	21	Sukorambi	16.831	19.127	35.958	88,00
22	Ajgasa	34.504	170	60	2	3	34.613	22	Ajgasa	17.977	18.858	34.613	90,21
23	Pakusari	36.596	102	97	382	148	36.835	23	Pakusari	17.977	18.858	36.835	95,31
24	Kalisal	64.618	262	197	110	89	64.704	24	Kalisal	30.400	34.304	64.704	88,42
25	Ledokombo	56.002	264	310	110	174	55.892	25	Ledokombo	27.204	28.688	55.892	94,81
26	Sumberjanke	53.831	382	286	164	82	54.009	26	Sumberjanke	26.295	27.714	54.009	94,88
27	Sukowono	53.482	428	450	355	428	53.387	27	Sukowono	25.974	27.413	53.387	94,75
28	Jelbuk	28.894	263	192	137	138	28.964	28	Jelbuk	14.379	14.585	28.964	98,59
29	Kalirates	91.161	391	248	371	403	91.272	29	Kalirates	43.151	48.121	91.272	89,67
30	Sumberehan	102.493	708	325	224	441	102.659	30	Sumberehan	50.179	52.480	102.659	95,62
31	Patrang	86.720	461	279	113	264	86.751	31	Patrang	44.116	44.116	86.751	96,61
Tahun 2002		2.120.074	12.454	7.420	4.043	5.183	2.123.968	Tahun 2002		1.034.868	1.089.100	2.123.968	95,02
Tahun 2001		2.105.132	12.123	6.535	3.561	7.314	2.120.074	Tahun 2001		1.033.053	1.087.021	2.120.074	95,04

Sumber Data : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember

Sumber Data : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember



LAMPIRAN 10

DAFTAR FOTO



Foto 7. Kondisi Jalan Antara Simpang Tak Bersinyal Dan Simpang Bersinyal



Foto 8. Kondisi Simpang Bersinyal



Foto 5. Kendaraan Yang Tak Mentaati Rambu Lalu Lintas

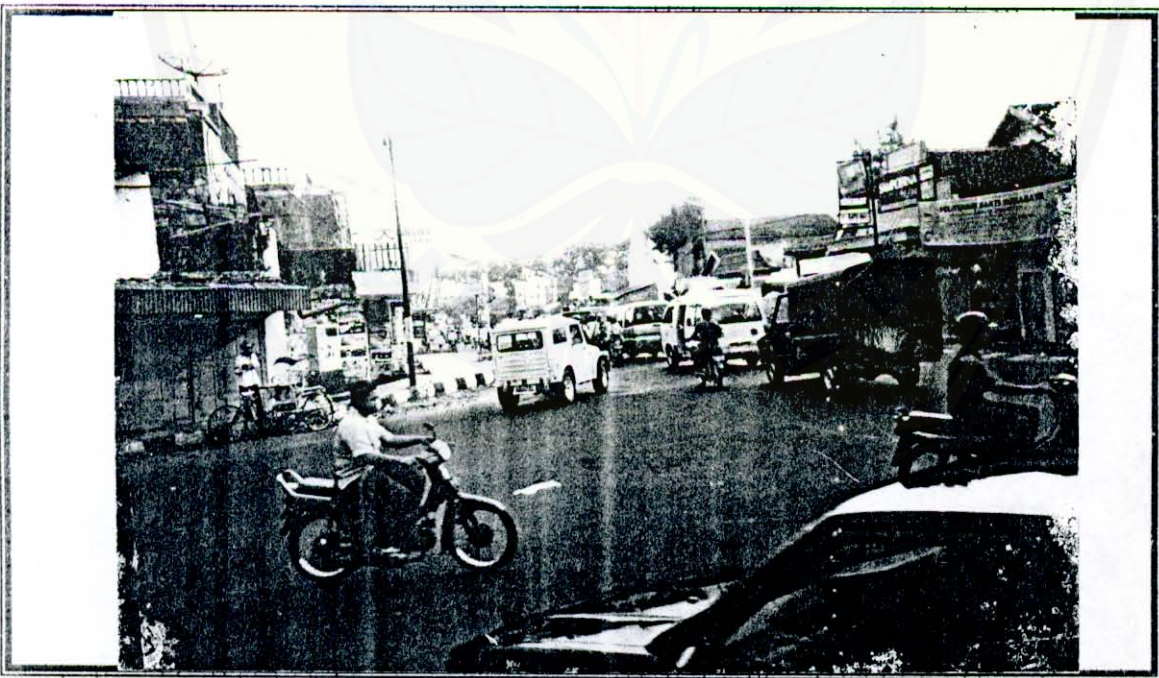


Foto 6. Arus Kendaraan Dari Simpang Bersinyal



Foto 3. Kondisi Simpang Tak Bersinyal Pagi Hari



Foto 4. Kondisi Simpang Tak Bersinyal Siang Hari



Foto 1. Lokasi Surveyor



Foto 2. Survey Lalu lintas Pagi Hari