

✓ 38477/H/10



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember



RSS  
388.413.1  
Muk  
a-1  

---

2010

TUGAS AKHIR - PS 1380

# ANALISA PERSIMPANGAN PADA JALAN AKSES KE BANDARA UDARA JUANDA BARU

AMBEKTO MUKTI  
NRP 3104 109 635

Dosen Pembimbing :  
Ir. RACHMAD BASUKI , MS  
BUDI RAHARDJO, ST, MT

PERPUSTAKAAN ITS	
Tgl. Terima	4-2-2010
Terima Dsn	H
No. Agenda Prp.	179

JURUSAN TEKNIK SIPIL  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2010



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

**FINAL PROJECT - PS 1380**

## **ANALYSIS JUNCTION AT ROAD ACCESS TO AIRPORT OF NEW JUANDA**

**AMBEKTO MUKTI**  
**NRP 3104 109 635**

**Lecturer Counsellor :**  
**Ir. RACHMAD BASUKI , MS**  
**BUDI RAHARDJO, ST, MT**

**DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING**  
**Faculty of Civil Engineering and Planning**  
**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**  
**Surabaya 2010**

**ANALISA PERSIMPANGAN PADA  
JALAN AKSES KE BANDARA UDARA  
JUANDA BARU**

**TUGAS AKHIR**


Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada  
Program Studi S-1 Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

**AMBEKTO MUKTI**

Nrp. 3104 109 635

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :



Ir. Rachmad Basuki, MS

NIP. 19641114 198903 1 001



Budi Rahardjo, ST, MT

NIP. 19700115 20031 2 002

SURABAYA, JANUARI 2010

# ANALISA PERSIMPANGAN PADA JALAN AKSES KE BANDARA UDARA JUANDA BARU

Nama Mahasiswa : Ambekto Mukti  
NRP : 3104.109.635  
Jurusan : Teknik Sipil FTSP – ITS  
Dosen Pembimbing : Ir. Rachmad Basuki, MS  
Budi Rahardjo, ST, MT

## Abstrak

*Perpindahan masyarakat dari dan menuju kota Surabaya terjadi begitu besar, dikarenakan memang kota Surabaya adalah salah satu kota tujuan untuk bekerja, berwisata, dan berdagang. Dan salah satu perpindahan tersebut terjadi pada Bandara Udara Juanda. Dengan banyaknya perpindahan masyarakat tersebut untuk meningkatkan layanan, maka di buatlah bandara udara baru.*

*Dengan keadaan tersebut maka dibutuhkan pula akses untuk menuju bandara udara yang baru tersebut. Pada saat sekarang jalan akses tersebut sudah ada, dan terdapat persimpangan bersinyal antara dari jalan raya sedati, jalan raya juanda, dan dari arah bandara itu sendiri. Namun pada saat ini juga ditambah lagi dengan dari jalan ramp TOL Waru – Juanda.*

*Analisa dilakukan pada dua persimpangan yaitu pertama adalah simpang A (Jalan By Pass Juanda – Jalan dari Terminal Cargo – Ramp TOL Waru Juanda) dengan analisa kondisi lalu lintas pada kondisi saat ini hingga tahun 2013. Persimpangan kedua adalah simpang B ( Jalan Raya Sedati – Jalan By Pass Juanda ) dengan analisa kondisi lalu lintas pada saat ini hingga tahun 2013.*



Parameter yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja persimpangan yang ditinjau adalah nilai derajat kejenuhan (DS) pada saat jam puncak, baik Puncak Pagi, Puncak Siang, maupun Puncak Sore yang dianggap normal jika kurang dari 0,85 ( $DS < 0,85$ ). Dari hasil analisa didapatkan DS pada kondisi eksisting untuk simpang A ada beberapa situasi dimana derajat kejenuhannya (DS) dalam kondisi diatas normal karena lebih dari 0,85 yaitu dari arah timur (dari Bandara Juanda) pada saat Puncak Pagi ( $DS\ 0,898 > 0,85$ ). Demikian juga pada simpang B, namun pada simpang B kondisi lalu lintasnya lebih kritis, hampir setiap arah dalam kondisi puncak apapun, baik pagi, siang maupun sore, walaupun tidak selalu di semua arah. Pada tahun 2013 mendatang didapatkan melalui analisa, bahwa terjadi peningkatan volume kendaraan, oleh demikian di dapatkan pula analisa bahwa DS untuk tahun 2013 rata – rata menjadi diatas normal atau lebih dari 0,85 di simpang A dan B.

Sehingga dengan adanya manajemen lalu lintas diharapkan DS simpang A dan B dalam kondisi normal kurang dari 0,85. Pada simpang A manajemen lalu lintas dilakukan pengaturan kembali Cycle Time, sedangkan pada simpang B dilakukan perubahan lebar lajur dan cycle time. Dengan demikian didapatkan DS untuk simpang A dan B kurang dari 0,85.

**Kata kunci :** Derajat kejenuhan, Cycle Time, Tahun 2013

## ANALYSIS JUNCTION AT ROAD ACCESS TO AIRPORT OF NEW JUANDA

Name Of Student : Ambekto Mukti  
NRP : 3104.109.635  
Majors : Technique Civil of FTSP - ITS  
Lecturer Counsellor : Ir. Rachmad Basuki, MS  
Budi Rahardjo, ST, MT

### Abstraction

Transfer of society from and into the Surabaya so big, because of Surabaya is the destination to working, travelling, and trading. And the biggest transfer happened at airport of Juanda. With many transfer of the society to increase service, so making new airport.

With the situation has required also access go to new airport. At the time now already have the access at there, and there are junction between from roadway of sedati, roadway of juanda, and from itself airport direction. But at the moment also added again with from road of ramp TOLL of Waru - Juanda.

Analysis conducted at two junction that is first is SIMPANG A ( Road By Pass Juanda - Road from Terminal of Cargo - Ramp TOLL of Waru Juanda) with analysis is condition of traffic at condition in this time until year 2013. Second junction SIMPANG B ( Roadway of Sedati - Road By Pass Juanda ) with analysis is condition of traffic at the moment until year 2013.

Parameter used to evaluate junction performance the evaluated value degree of saturation ( DS) at the time of pick hours, Pick of Morning, pick of Noon, and also thought well of Pick Evening if less than 0,85 (  $DS < 0,85$  ). From result of analysis got DS at condition of existing for the Simpang A there are some situation where degree of its saturation ( DS ) in a condition above required boundary because more than 0,85. And so do at Simpang B, but at Simpang B the condition of its traffic more critical, almost each; every direction in a condition culminate any, morning , evering and also noon, although not always in all direction. In the year 2013 coming to be got to through analysis, that happened the make-up of vehicle volume, by that way getting also analyse that DS for year 2013

rated to become above normal or more than 0,85 in Simpang A and of B.

So that with existence of traffic management expected DS degree A and of B good in a condition less than 0,85. At Simpang A traffic management conducted by restructuring of Cycle Time, while at Simpang B made a change is wide [of] and phase traffic. Is thereby got by DS for the Simpang A and of B less than 0,85.

Keyword : Degree of saturation, Cycle Time, Phase, Year 2013).



## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Tugas Akhir yang berjudul **“Analisa Persimpangan Pada Jalan Akses Ke Bandara Udara Juanda Baru”** ini dapat terselesaikan.

Tugas Akhir ini disusun adalah untuk memenuhi persyaratan akademis untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Dengan selesainya penyusunan Tugas Akhir ini, tak lupa kami menyampaikan terima kasih yang tak terhingga atas bantuan, bimbingan, pengarahan maupun dorongan kepada yang terhormat :

1. Bapak Ir. Rachmad Basuki, MS dan Bapak Budi Rahardjo, ST, MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. Ibu Ir. Retno Indryani, MS., selaku Ketua Komisi Tugas Akhir.
3. Bapak Prof. DR.Ir. Triwulan , Selaku Dosen Wali.
4. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar Jurusan Teknik Sipil.
5. Segenap staf dan karyawan Jurusan Teknik Sipil.



6. Keluarga yang selalu mendoakan kami agar menjadi manusia yang berguna.
7. Teman-teman yang selalu memberi bantuan, dorongan serta semangat selama mengerjakan Tugas Akhir ini.

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu kami mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Harapan kami semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya mahasiswa jurusan teknik sipil.

Surabaya, Februari 2010

Penulis

# DAFTAR ISI

## ABSTRAK

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi

<b>BAB 1</b>	<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1	Latar Belakang.....	1
1.2	Perumusan Masalah.....	4
1.3	Tujuan Penulisan.....	4
1.4	Batasan Masalah.....	5

<b>BAB 2</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1	Umum.....	7
2.2	Jaian Perkotaan.....	7
2.3.1	Analisa Kecepatan Arus Bebas.....	8
2.3.1.1	Kecepatan Arus Bebas Dasar.....	8
2.3.1.2	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Lebar jalur Lalu Lintas ( $FV_w$ ).....	9
2.3.1.3	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping ( $FFV_{SF}$ ).....	11
2.3.1.4	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Akibat Ukuran Kota ( $FFV_{CS}$ ).....	12

2.3.1.5 Penentuan Kecepatan Arus Bebas	
(FV).....	13
2.3.2 Analisa Kapasitas.....	14
2.3.2.1 Kapasitas Dasar (Co).....	14
2.3.2.2 Faktor Penyesuaian Kapasitas Lebar	
Jalur Lalu Lintas.....	15
2.3.2.3 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat	
Pemisah Arah.....	16
2.3.2.4 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat	
Hambatan Samping.....	16
2.3.2.5 Penentuan Kapasitas Pada Kondisi	
Lapangan.....	17
2.3.2.6 Derajat Kejenuhan.....	18
2.3 Analisa Kondisi Simpang.....	19
2.3.1 Arus Lalu Lintas.....	19
2.3.2 Arus Jenuh Dasar.....	20
2.3.3 Arus Jenuh.....	20
2.3.4 Waktu Antar Hijau Dan Waktu	
Hilang.....	21
2.3.5 Waktu Siklus dan Waktu Hijau.....	23
2.3.6 Perilaku Lalu Lintas.....	24
2.3.7 Panjang Antrian.....	25
2.3.8 Kendaraan Terhenti.....	26
2.3.9 Tundaan.....	27



<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
3.1	Umum.....	29
3.2	Uraian Pekerjaan.....	29
3.2.1	Perumusan Masalah.....	29
3.2.2	Tahap Penumpulan Data.....	30
3.2.3	Tinjauan Pustaka .....	30
3.3	Tahap Analisa Persimpangan.....	31
3.4	Tahap Hasil Analisa.....	31
3.5	Tahap Kesimpulan.....	31
<b>BAB 4</b>	<b>PENGUMPULAN DATA.....</b>	<b>33</b>
4.1	Data Primer.....	33
4.2	Data Sekunder.....	35
<b>BAB 5</b>	<b>ANALISA DATA.....</b>	<b>41</b>
5.1	Perhitungan Kondisi Eksisting .....	41
5.1.1	Analisa Persimpangan Pada Kondisi Eksisting.....	41
5.1.1.1	Volume Lalu Lintas Simpang.....	41
5.1.1.2	Volume, Kapasitas dan Derajat Kejenuhan Simpang.....	42
5.2	Perhitungan Peramalan Volume Lalu Lin.....	56
5.2.1	Peramalan Volume Lalu Lintas Variabel Jumlah Kendaraan bermotor.....	56
5.2.1.1	Motorcycle .....	56
5.2.1.2	Light Vehicle .....	56



	5.2.1.3 Heavy Vehicle .....	57
	5.2.1.4 Angka Pertumbuhan .....	57
	5.2.1.4.1 Motorcycle.....	57
	5.2.1.4.2 Light Vehicle.....	59
	5.2.1.4.3 Heavy Vehicle.....	59
	5.2.2 Peramalan Volume Lalu Lintas Variabel Jumlah Penduduk, PDRB, PDRB per kapita.....	60
	5.3 Analisa Volume Lalu Lintas Hingga 2013...	65
<b>BAB 6</b>	<b>MANAJEMEN LALU LINTAS .....</b>	<b>75</b>
	6.1 Manajemen Lalu Lintas Pada Simpang A By Pass Juanda – Jalan dari Terminal Cargo..	75
	6.2 Manajemen Lalu Lintas Pada Simpang B Jl. Raya Sedati - Jalan By Pass Juanda.....	75
<b>BAB 7</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>81</b>
	7.1 Kesimpulan.....	81
	7.2 Saran .....	83

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kecepatan Arus Bebas Dasar.....	9
Tabel 2.2	Faktor Penyesuaian Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas.....	10
Tabel 2.3	Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan Samping.....	11
Tabel 2.4	Faktor Penyesuaian Akibat Ukuran Kota .....	12
Tabel 2.5	Kapasitas Dasar Pada Jalan Kota 4 Lajur 2 Arah Terbagi.....	14
Tabel 2.6	Kapasitas Dasar Pada Jalan Kota 2 Lajur 2 arah Tak Terbagi.....	15
Tabel 2.7	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas.....	15
Tabel 2.8	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisahan Arah.....	16
Tabel 2.9	Kelas Hambatan Samping.....	17
Tabel 2.10	Arus Lalu Lintas Kendaraan.....	19
Tabel 4.1	Jumlah Pertumbuhan Kendaraan per Tahun Kab. Sidoarjo.....	36
Tabel 4.2	Jumlah Pertumbuhan Penduduk, PDRB, PDRB Per Kapita.....	37

Tabel 4.3	Total Kendaraan Pada Jam Puncak yang Melintas pada Simpang A.....	38
Tabel 4.4	Total Kendaraan Pada Jam Puncak yang Melintas pada Simpang A .....	39
Tabel 5.1	Volume Jam Puncak Simpang.....	42
Tabel 5.2	Volume, Kapasitas dan Derajat Kejenuhan Simpang.....	43
Tabel 5.3	Angka Pertumbuhan Motorcycle..	44
Tabel 5.4	Derajat Kejenuhan Puncak Pagi Eksisting pada Simpang A (tiga simpang ) .....	45
Tabel 5.5	Derajat Kejenuhan Puncak Siang Eksisting pada Simpang A (tiga simpang ) .....	45
Tabel 5.6	Derajat Kejenuhan Puncak Sore Eksisting pada Simpang A (tiga simpang ) .....	46
Tabel 5.7	Volume lalu lintas puncak pagi, siang, Sore eksisting.....	48
Tabel 5.8	Derajat Kejenuhan Puncak Pagi Eksisting pada Simpang A (empat simpang ) .....	49
Tabel 5.9	Derajat Kejenuhan Puncak Siang .....	



	Eksisting pada Simpang A (empat simpang ) .....	50
Tabel 5.10	Derajat Kejenuhan Puncak Sore Eksisting pada Simpang A (empat simpang ) .....	50
Tabel 5.11	Volume Lalu Lintas Puncak Pagi,Puncak Siang, Puncak Sore Eksisting.....	52
Tabel 5.12	Derajat Kejenuhan Puncak Pagi Eksisting pada Simpang B ( empat simpang ) .....	53
Tabel 5.13	Derajat Kejenuhan Puncak Siang Eksisting pada Simpang B (empat simpang ) .....	54
Tabel 5.14	Derajat Kejenuhan Puncak Sore Eksisting pada Simpang B (empat simpang ) .....	54
Tabel 5.15	Angka Pertumbuhan Motorcycle..	58
Tabel 5.16	Angka Pertumbuhan Light Vehicle.....	59
Tabel 5.17	Angka Pertumbuhan Heavy Vehicle.....	60



Tabel 5.18	Persamaan Regresi Jumlah Penduduk,PDRB, PDRB Perkapita .....	61
Tabel 5.19	Estimasi Jumlah Penduduk, PDRB PDRB Perkapita .....	61
Tabel 5.20	Angka Pertumbuhan.....	62
Tabel 5.21	Angka Pertumbuhan lalu lintas.....	63
Tabel 5.22	Perbandingan dua Variable.....	64
Tabel 5.23	Volume lalu lintas puncak pagi, siang, Sore Tahun 2013 Simpang A (tiga simpang).....	66
Tabel 5.24	Derajat Kejenuhan Puncak Pagi 2013 pada Simpang A ( tiga simpang ) .....	67
Tabel 5.25	Derajat Kejenuhan Puncak Siang 2013 pada Simpang A (tiga simpang ) .....	67
Tabel 5.26	Derajat Kejenuhan Puncak Sore 2013 pada Simpang A (tiga simpang ) .....	67
Tabel 5.27	Volume lalu lintas puncak pagi, siang, Sore Tahun 2013 Simpang A (empat simpang).....	68

Tabel 5.28	Derajat Kejenuhan Puncak Pagi 2013 pada Simpang A ( empat simpang ) .....	70
Tabel 5.29	Derajat Kejenuhan Puncak Siang 2013 pada Simpang A (empat simpang ) .....	70
Tabel 5.30	Derajat Kejenuhan Puncak Sore 2013 pada Simpang A (empat simpang ) .....	70
Tabel 5.31	Volume lalu lintas puncak pagi, siang, Sore Tahun 2013 Simpang B (empat simpang).....	71
Tabel 5.32	Derajat Kejenuhan Puncak Pagi 2013 pada Simpang B (empat simpang ) .....	73
Tabel 5.25	Derajat Kejenuhan Puncak Siang 2013 pada Simpang B (empat simpang ) .....	73
Tabel 5.26	Derajat Kejenuhan Puncak Sore 2013 pada Simpang B (empat simpang ) .....	73
Tabel 6.1	Kondisi Eksisting Geometrik Simpang B.....	76

Tabel 6.2	Rencana Perubahan Geometrik Jalan.....	78
Tabel 6.3	Derajat Kejenuhan Puncak Pagi Simpang B .....	78
Tabel 6.4	Derajat Kejenuhan Puncak Siang Simpang B.....	79
Tabel 6.5	Derajat Kejenuhan Puncak Sore Simpang B.....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Lokasi Jalan Akses Bandara Udara Juanda Baru.....	2
Gambar 1.2	Peta Lokasi Rencana Persimpangan pada Jalan Raya Sedati dengan Jalan Akses Bandara Udara Juanda Baru.....	3
Gambar 1.3	Peta Lokasi Rencana Persimpangan pada Jalan Akses Bandara Udara Juanda Baru dengan Ramp Tol Waru - Juanda.....	6
Gambar 3.1	Bagan Alir Metodologi.....	32
Gambar 4.1	Persimpangan By Pass Juanda – Jalan dari Terminal Cargo ( Simpang A).....	34
Gambar 4.2	Persimpangan Raya Sedati – By Pass Juanda ( Simpang B ).....	35



## DAFTAR ISTILAH

$C$	= Kapasitas
$C_o$	= Kapasitas dasar
$DS$	= Derajat kejenuhan
$F_{CS}$	= Faktor penyesuaian ukuran kota
$F_{CSF}$ samping	= Faktor penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping
$F_{CSP}$ arah	= Faktor penyesuaian kapasitas akibat pemisah arah
$F_{CW}$ lalu lintas	= Faktor penyesuaian kapasitas akibat lebar jalur lalu lintas
$FFV_{CS}$	= Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas akibat ukuran kota
$FFV_{SF}$	= Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas akibat hambatan samping
$FFV_{6,SF}$	= Faktor penyesuaian untuk jalan enam lajur
$F_{LT}$	= Faktor penyesuaian belok kiri
$F_M$	= Faktor penyesuaian tipe median jalan utama
$F_{M_i}$	= Faktor penyesuaian rasio arus jalan minor
$F_{RSU}$	= Faktor penyesuaian tipe lingkungan jalan, hambatan samping dan

	kendaraan tak bermotor
$F_{RT}$	= Faktor penyesuaian belok kanan
$F_{Vo}$	= Kecepatan arus bebas dasar
$FVw$ lintas	= Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas
$Fw$	= Faktor penyesuaian lebar masuk
$r$	= Koefisien korelasi
$r^2$	= Koefisien determinasi
$S$	= Arus jenuh
$S_o$	= Arus jenuh dasar
$Wc$	= Lebar efektif jalur lalu lintas
$Wg$	= Lebar masuk rata-rata

# BAB I

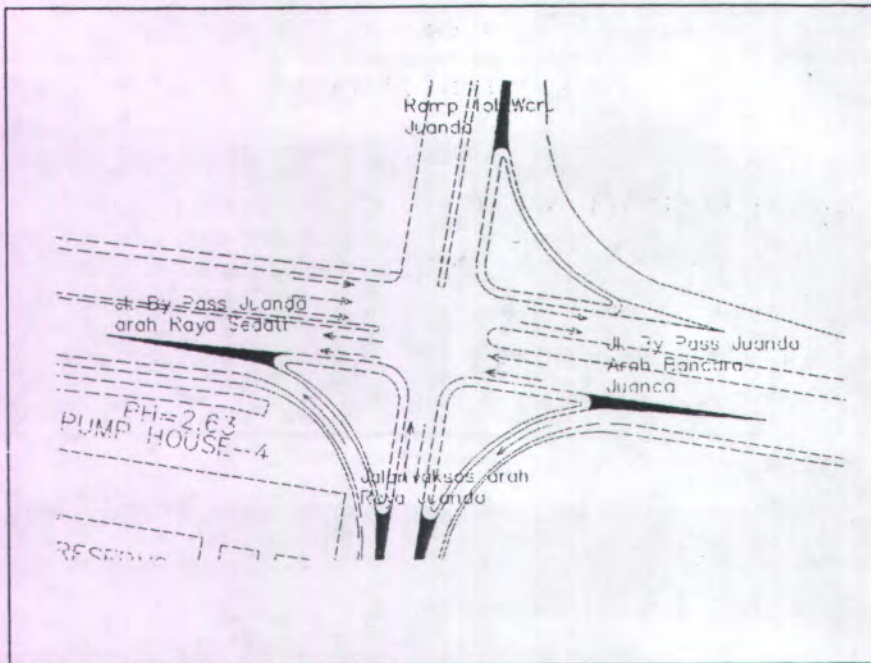
## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Bandara Udara Juanda Surabaya adalah salah satu sarana umum transportasi bagi masyarakat yang akan menggunakan jasa transportasi udara namun terletak di area wilayah kabupaten Sidoarjo. Dan saat ini telah dibangun bandara udara juanda baru untuk meningkatkan pelayanan terhadap para pengguna jasa. Dikarenakan keberangkatan dan kedatangan penerbangan diatur dengan jadwal, maka bagi para pengguna jasa transportasi tersebut di harapkan agar tiba di bandara sesuai dengan jadwal dan tepat waktu.

Karena di harapkan para pengguna jasa transportasi udara untuk datang tepat sesuai jadwal, maka dibutuhkan akses yang baik untuk mencapai bandara udara Juanda. Dan saat ini akses untuk menuju bandara udara juanda hanyalah akses dengan menggunakan jalan TOL dan jalan nasional. Jalan TOL yang digunakan adalah jalan TOL Waru – Juanda yang menghubungkan dari Bundaran Waru menuju Bandara Udara Juanda Baru, sedangkan jalan nasional dibuatkan jalan baru yaitu jalan BY Pass Juanda yang menghubungkan dari jalan Raya Juanda menuju Bandara Udara Juanda Baru. Pada jalan nasional tersebut terdapat crossing dengan Jalan dari Terminal Cargo dan Ramp Tol Waru-Juanda, sehingga terdapat persimpangan, yaitu Simpang A seperti pada *Gambar 1.1*.



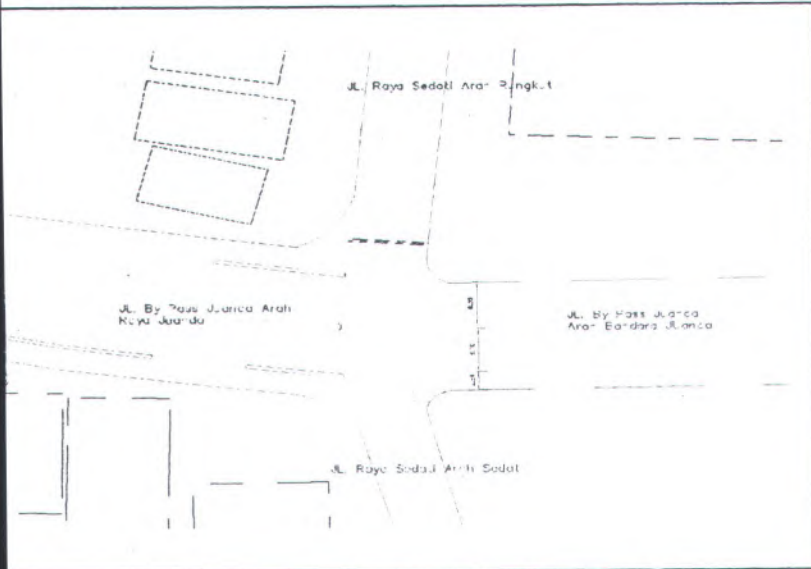


*Gambar 1.1*

**SIMPANG A**

*Persimpangan Pada Jalan Akses Bandara Udara Juanda  
Baru - Jalan dari Terminal Cargo - Ramp TOL Waru Juanda*

dan crossing dengan Jalan Raya Sedati, sehingga terdapat persimpangan, yaitu Simpang B seperti pada *Gambar 1.2*.



*Gambar 1.2.*

*SIMPANG B*

*Persimpangan Jalan Akses Bandara Udara Juanda Baru – Jalan  
Raya Sedati*

Untuk lebih jelas hubungan kedekatan kedua simpang tersebut dapat di lihat pada *Gambar 1.3* di halaman 4. Pada Simpang A kondisi eksisting merupakan simpang tiga bersinyal, karena akan dibuat menjadi empat arah, yaitu dari arah Bandara, Jalan Raya Sedati, arah Jalan Raya Juanda dan arah Ramp Tol Waru-Juanda. Dan pada Simpang B kondisi existing merupakan simpang empat bersinyal, yaitu arah Bandara, arah Jalan Raya Juanda, arah Rungkut dan arah Sedati. Oleh sebab itu pada persimpangan ini sering terjadi pertemuan kendaraan yang akan melintasi persimpangan tersebut.

Dengan demikian diperlukan pengkajian persimpangan pada saat ini apakah masih mampu melayani kendaraan yang melintas pada persimpangan tersebut, dan juga dilakukan analisa persimpangan yang sesuai dengan kondisi lalu lintas saat ini hingga pada tahun 2013

## 1.2 PERUMUSAN MASALAH

Setelah melihat, memahami dan mempertimbangkan uraian latar belakang diatas, maka permasalahan yang ditinjau adalah:

1. Bagaimana kondisi persimpangan existing pada ruang lingkup wilayah studi saat ini ?
2. Bagaimana kondisi persimpangan existing pada ruang lingkup wilayah studi hingga tahun 2013 ?
3. Bagaimana kondisi persimpangan pada Jalan Akses Bandara Udara – Jalan dari Terminal Cargo jika persimpangan menjadi simpang empat pada ruang lingkup wilayah studi pada tahun 2013?

## 1.3 TUJUAN PENULISAN

Tujuan dari penulisan Tugan Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa kondisi persimpangan existing pada ruang lingkup wilayah studi saat ini

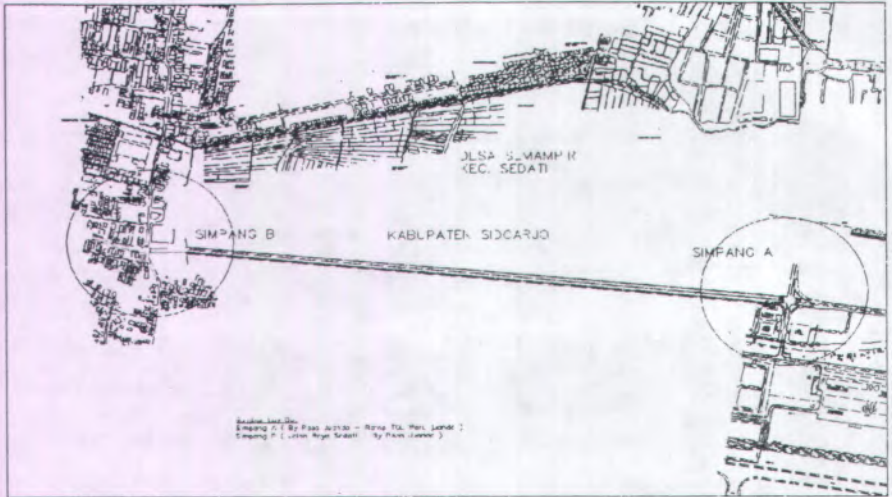


2. Menganalisa kondisi persimpangan existing pada ruang lingkup wilayah studi hingga tahun 2013 .
3. Menganalisa kondisi persimpangan akibat adanya perubahan simpang Jalan Akses Bandara Udara – Jalan dari Terminal Cargo existing menjadi simpang empat hingga tahun 2013

#### 1.4 BATASAN MASALAH

Agar penelitian tidak terlalu luas dan untuk memberikan arah yang terfokus, sehingga diharapkan studi dapat lebih teliti dan mudah diselesaikan, maka perlu adanya pembatasan sebagai berikut :

1. Studi hanya dilakukan di kota Sidoarjo yang meliputi Jalan Raya Juanda, Jalan Raya Sedati, dan BY Pass Juanda.
2. Survey lalu lintas untuk volume kendaraan lalu lintas saat ini pada Persimpangan tersebut
3. Perkiraan pertumbuhan lalu lintas masa akan datang yaitu pada tahun 2013, berdasarkan pertumbuhan lalu lintas saat ini.
4. Tahun perencanaan hingga tahun 2013



*Gambar 1.3.*  
*Lay Out Persimpangan*  
*Pada Jalan Akses Bandara Udara Juanda Baru*

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Umum**

Dalam penulisan tugas akhir ini diperlukan suatu dasar teori yang dapat menunjang pembahasan masalah yang ada saat penyelesaian tugas akhir. Dasar teori yang dimaksud adalah teori-teori yang berhubungan dengan tugas akhir yang dikerjakan.

#### **2.2. Jalan Perkotaan**

Segmen jalan didefinisikan sebagai perkotaan atau luar kota jika mempunyai perkembangan sevara permanen dan menerus sepanjang seluruh atau hamper seluruh kjalan, minimum pada satu sisi jalan, apakah berupa perkembangan lahan atau bukan. Jalan di atau dekat pusat perkotaan dengan penduduk lebih dari 100.000 selalu digolongkan dalam kelompok ini. Jalan di daerah perkotaan dengan penduduk kurang dari 100.000 juga digolongkan dalam kelompok ini jika mempunyai perkembangan samping jalan yang permanent dan menerus.



Indikasi penting lebih lanjut tentang daerah perkotaan atau semi perkotaan adalah karakteristik arus lalu lintas puncak pada pagi dan sore hari, secara umum lebih tinggi dan terdapat perubahan komposisi lalu lintas (dengan persentase kendaraan pribadi dan sepeda motor yang lebih tinggi, dan persentase truk berat yang lebih rendah dalam arus lalu lintas). Peningkatan arus yang berarti pada jam puncak biasanya menunjukkan perubahan distribusi arah lalu lintas (tidak seimbang), dan karena itu batas segmen jalan harus dibuat antara segmen jalan luar kota dan jalan semi perokotaan.

## 2.2.1. Analisa Kecepatan Arus Bebas

### 2.2.1.1. Kecepatan Arus Bebas Dasar

Kecepatan arus bebas dasar adalah kecepatan arus bebas suatu segmen jalan pada kondisi ideal tertentu (geometrik, pola arus lalu lintas dan faktor lingkungan). Untuk mengetahui besarnya kecepatan arus bebas dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel-2.1: Kecepatan Arus Bebas Dasar

Tipe Jalan	Kecepatan arus bebas dasar (FVo) (km/jam)			
	Kendaraan Ringan LV	Kendaraan Berat HV	Sepeda Motor MC	Semua Kendaraan (Rata-rata)
Enam-lajur terbagi (6/2 D) atau tiga-lajur satu-arah (3/1)	61	52	48	57
Empat-lajur terbagi (4/2) atau dua-lajur satu-arah (2/1)	57	50	47	53
Empat-lajur tak terbagi (4/2 UD)	53	46	43	51
Dua-lajur tak terbagi (2/2 UD)	44	40	41	43

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997

#### 2.2.1.2. Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FVw)

Menentukan faktor penyesuaian kecepatan arus bebas akibat lebar jalur lalu lintas berdasarkan pada lebar efektif jalur lalu lintas ( $W_e$ ) dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel- 2.2: Faktor Penyesuaian Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas (FVw)

Tipe Jalan	Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif (Wc) (m)	FVw (km/jam)
Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	Per lajur	
	3.00	-4
	3.25	-2
	3.50	0
	3.75	2
Empat lajur tak terbagi	Per lajur	
	3.00	-4
	3.25	-2
	3.50	0
	3.75	2
Dua lajur tak terbagi	Total	
	5	-9.5
	6	-3
	7	0
	8	3
	9	4
	10	6
11	7	

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997



### 2.2.1.3 .Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping ( $FFV_{SF}$ )

Menentukan faktor penyesuaian kecepatan arus bebas akibat hambatan samping dapat di lihat pada Tabel 2.3

Tabel-2.3: Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan Samping ( $FFV_{SF}$ )

Tipe jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor Penyesuaian untuk Hambatan Samping dan Lebar Bahu			
		Lebar Bahu Efektif Rata-rata $W_s$ (m)			
		$\leq 0.5$ m	1.0 m	1.5 m	$\geq 2$ m
Empat-lajur terbagi 4/2 D	Sangat rendah	1.02	1.03	1.03	1.04
	Rendah	0.98	1.00	1.02	1.03
	Sedang	0.94	0.97	1.00	1.02
	Tinggi	0.89	0.93	0.98	0.99
	Sangat tinggi	0.84	0.88	0.92	0.96
Empat-lajur tak terbagi 4/2 UD	Sangat rendah	1.02	1.03	1.03	1.04
	Rendah	0.98	1.00	1.02	1.03
	Sedang	0.93	0.96	0.99	1.02
	Tinggi	0.87	0.91	0.94	0.98
	Sangat tinggi	0.80	0.86	0.90	0.95
Dua-lajur tak terbagi 2/2 UD atau jalan satu arah	Sangat rendah	1.00	1.01	1.01	1.01
	Rendah	0.96	0.98	0.99	1.00
	Sedang	0.90	0.93	0.96	0.99
	Tinggi	0.82	0.86	0.90	0.95
	Sangat tinggi	0.72	0.79	0.85	0.91

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997

Untuk jalan enam lajur dapat ditentukan dengan persamaan (MKJI 1997) :

$$FFV_{6,SF} = 1 - 0,8(1 - FFV_{4,SF}) \dots \dots \dots (2.1)$$

dimana :

$FFV_{6,SF}$  = faktor penyesuaian untuk jalan enam lajur

$FFV_{4,SF}$  = faktor penyesuaian untuk jalan empat lajur

#### 2.2.1.4 .Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Akibat Ukuran Kota ( $FFV_{CS}$ )

Menentukan faktor penyesuaian kecepatan arus bebas akibat ukuran kota dapat di lihat pada Tabel 2.4

*Tabel-2. 4: Faktor Penyesuaian Akibat Ukuran Kota ( $FFV_{CS}$ )*

Ukuran Kota	Jumlah Penduduk
< 0.1	0.9
0.1 – 0.5	0.93
0.5 – 1.0	0.95
1.0 – 3.0	1.00
> 3.0	1.03

*Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997*

### 2.2.1.5 .Penentuan Kecepatan Arus Bebas

Kecepatan arus bebas (FV) didefinisikan sebagai kecepatan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan yang dipilih pengemudi jika mengendarai kendaraan bermotor tanpa dipengaruhi oleh kendaraan bermotor lain di jalan. Penentuan kecepatan arus bebas ditentukan oleh persamaan (MKJI 1997)

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS} \dots (2.2)$$

dimana :

FV = kecepatan arus bebas kendaraan ringan (km/jam).

FV<sub>o</sub> = kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam).

FV<sub>w</sub> = penyesuaian lebar jalur lalu lintas (km/jam).

FFV<sub>SF</sub> = faktor penyesuaian hambatan samping

FFV<sub>CS</sub> = faktor penyesuaian ukuran kota.



## 2.2.2. Analisa Kapasitas

### 2.2.2.1. Kapasitas Dasar (Co)

Kapasitas dasar adalah kapasitas suatu segmen jalan untuk suatu set kondisi yang ditentukan sebelumnya (geometrik, pola arus lalu lintas dan faktor lingkungan). Sedangkan segmen jalan adalah panjang jalan yang mempunyai karakteristik yang sama pada seluruh panjangnya. Titik dimana karakteristik jalan berubah, secara otomatis menjadi batas segmen sekalipun tidak ada simpang di dekatnya. Untuk mengetahui harga dari kapasitas dasar dapat dilihat pada Tabel 2.5 dan Tabel 2.6.

*Tabel-2. 5: Kapasitas Dasar Pada Jalan Kota 4 Lajur 2 Arah (4/2)*

<b>Tipe Jalan</b>	<b>Kapasitas Dasar Per Lajur (smp / jam)</b>
Empat lajur terbagi	1650
Empat lajur tak terbagi	1500

*Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997*

Tabel-2.6: Kapasitas Dasar Pada Jalan Kota 2 Lajur 2 Arah tak Terbagi (2/2 UD)

Tipe Jalan	Kapasitas Dasar Total Kedua Arah (smp/jam)
Dua lajur tak terbagi	2900

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997

#### 2.2.2.2. Faktor Penyesuaian Kapasitas Lebar Jalur Lalu Lintas

Menentukan faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas berdasar pada lebar efektif jalur lalu lintas ( $W_e$ ) dapat di lihat pada Tabel 2.7.

Tabel-2. 7: Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas

Tipe Jalan	Lebar Efektif (Total Kedua Arah) Jalur Lalu Lintas ( $W_e$ )	F <sub>Cw</sub>
Empat-lajur terbagi atau jalan satu arah	Per lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
Empat-lajur tak terbagi	Per lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
	4,00	1,08

Dua-lajur terbagi	tak	Dua Arah	5,00	0,
			6,00	0,
			7,00	1,
			8,00	1,
			9,00	1,
			10,00	1,
		11,00	1,	

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997

### 2.2.2.3 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisah Arah

Pemisah arah adalah pembagian arah arus pada jalan dua arah dinyatakan sebagai prosentase dari arah arus total pada masing-masing arah.

Tabel 2.8 - Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisahan Arah (FCsp)

Pemisah Arah SP %-%		50-50	55-45	60-40	65-35
FCsp	4 lajur 4/2 D	1,00	0,985	0,97	0,955

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997

### 2.2.2.4 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping

Hambatan samping adalah pengaruh kegiatan disamping ruas jalan terhadap kinerja lalu



lintas, misalnya : pejalan kaki, penghentian kendaraan umum atau kendaraan lainnya, kendaraan masuk dan kendaraan keluar disamping jalan dan kendaraan lambat.dapat dilihat pada Tabel 2.9.

Tabel-2.9: Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan Samping (FCsf)

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor Penyelesaian Akibat Hambatan Samping (FCsf)			
		Lebar Bahu Efektif (Ws)			
		<0,5	1,0	1,5	>2,5
4/2 D	VL	0,96	0,98	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,88	0,92	0,95	0,98
	VH	0,84	0,88	0,92	0,96
4/2 UD	VL	0,96	0,98	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,87	0,91	0,94	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95
2/2 UD atau jalan satu arah	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,92	0,94	0,97	1,00
	M	0,89	0,92	0,95	0,98
	H	0,82	0,86	0,90	0,95
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997

#### 2.2.2.5 Penentuan Kapasitas Pada Kondisi Lapangan

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum yang dapat dipertahankan persatuan jam yang melewati suatu titik di jalan dalam kondisi yang ada (MKJI 1997).

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \quad (2.3)$$

dimana :

C : Kapasitas ( smp/jam )

C<sub>o</sub> : Kapasitas Dasar ( smp/jam )

FC<sub>w</sub> : Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas

FC<sub>sp</sub> : Faktor penyesuaian akibat pemisahan arah

FC<sub>sf</sub> : Faktor penyesuaian akibat hambatan samping

FC<sub>cs</sub> : Faktor penyesuaian ukuran Kota

#### 2.2.26.1. Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan adalah rasio arus lalu-lintas (pcu/h) terhadap kapasitas (pcu/h). disarankan untuk menghindari nilai derajat kejenuhan > 0,85.

Derajat kejenuhan untuk semua simpang, DS dapat dihitung dengan rumus berikut (MKJI 1997) :

$$DS = Q_{TOTAL} / C \dots \dots \dots (2.4)$$

dimana :

$Q_{TOTAL}$  = Arus total sesungguhnya  
(smp/jam)

$C$  = Kapasitas Sesungguhnya

## 2.3. Analisa Kondisi Simpang

### 2.3.1. Arus Lalu Lintas

Arus lalu lintas dihitung dalam smp/jam untuk tiap jenis kendaraan dalam kondisi terlindung atau terlawan dengan menggunakan emp (ekivalen mobil penumpang) seperti pada Tabel 2.10:

*Tabel-2. 10: Arus Lalu Lintas Kendaraan*

Tipe Kendaraan	Emp	
	Terlindung	Terlawan
Kendaraan Ringan (LV)	1.0	1.0
Kendaraan Berat (HV)	1.3	1.3
Sepeda Motor (MC)	0.2	0.4

*Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun*

1997



### 2.3.2. Arus Jenuh Dasar

Arus jenuh dasar ( $S_o$ ) untuk setiap pendekat tipe P (arus terlindung) dapat ditentukan dengan persamaan sebagai berikut (MKJI 1997) :

$$S_o = 600 \times W_e \text{ (smp/jam hijau)} \dots \dots \dots (2.5)$$

dimana :

$S_o$  = Arus lebar dasar (smp/jam hijau)

$W_e$  = Lebar pendekat efektif

### 2.3.3. Arus Jenuh

Arus jenuh dapat dinyatakan sebagai hasil perkalian arus jenuh dasar ( $S_o$ ) dengan faktor penyesuaian (F) untuk penyimpangan dari kondisi sebenarnya (MKJI 1997).

$$S = S_o \times F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_4 \times \dots \times F_n \dots \dots \dots (2.6)$$

dimana faktor penyesuaian (F) dilakukan dalam berbagai hal :

- Lebar jalur lalu lintas

- Pemisahan arah
- Kondisi hambatan samping
- Ukuran kota

#### 2.3.4. Waktu Antar Hijau dan Waktu Hilang

Waktu antar hijau adalah periode kuning dan merah semua antara dua fase yang berurutan, dimana panjang waktu kuning pada sinyal lalu lintas perkotaan di Indonesia menurut MKJI 1997 adalah 3,0 detik. Waktu merah semua pendekat adalah waktu saat sinyal merah menyala bersamaan dalam semua pendekat yang dilayani oleh dua fase sinyal yang berurutan, fungsi dari waktu merah semua adalah memberi kesempatan bagi kendaraan terakhir berangkat sebelum kedatangan kendaraan pertama dari fase selanjutnya (MKJI 1997).

$$\text{Merah Semua} = \frac{L_{ET} + I_{EV}}{V_{EV}} - \frac{L_{AV}}{V_{AV}}$$

.....(2.7)

dimana :

$L_{EV}, L_{AV}$  : Jarak dari garis henti ke titik konflik masing-masing untuk kendaraan yang berangkat dan yang datang (m).

$I_{EV}$  : Panjang kendaraan yang berangkat

$V_{EV}, V_{AV}$  : Kecepatan masing-masing kendaraan yang berangkat dan yang datang (m/det).

Nilai-nilai untuk  $V_{EV}, V_{AV}, I_{EV}$  tergantung komposisi lalu lintas dan kondisi kecepatan pada lokasi. Nilai untuk sementara bagi kendaraan di Indonesia adalah sebagai berikut :

$V_{AV} = 10$  m/det (kendaraan bermotor)

$V_{EV} = 10$  m/det (kendaraan bermotor)

$= 3$  m/det (kendaraan tak bermotor)

$= 1,2$  m/det (pejalan kaki)

$I_{EV} = 5$  m (kendaraan ringan dan berat)

$= 2$  m (sepeda motor dan tak bermotor)



Waktu hilang (LTI) untuk simpang dihitung sebagai jumlah dari waktu antar hijau (MKJI 1997).

$$LTI = \sum (\text{MerahSemua} + \text{Kuning}) \dots\dots(2.8)$$

### 2.3.5. Waktu Siklus dan Waktu Hijau

Waktu siklus sebelum penyesuaian untuk pengendalian waktu dapat dihitung dengan perumusan sebagai berikut (MKJI 1997) :

$$Cua = (1,5 \times LTI + 5)/(1-IFP) \dots\dots\dots(2.9)$$

Dimana:

Cua = Waktu siklus sebelum penyesuaian (detik)

LTI = Waktu hilang total persiklus (detik)

IFR = Rasio arus simpang (FRcrit)

Waktu Hijau untuk tiap fase dihitung dengan perumusan sebagai berikut (MKJI 1997)

$$g_i = (c-LTI) \times FR_{crit} / \sum (FR_{crit}) \dots\dots\dots(2.10)$$

dimana:

( $g_i$ ) = Tampilan waktu hijau pada fase  $i$  (detik)

Waktu hijau yang lebih pendek dari 10 detik harus dihindari, karena dapat mengakibatkan pelanggaran lampu merah yang berlebihan dan kesulitan bagi pejalan kaki untuk menyeberang. waktu siklus yang disesuaikan ditentukan dengan rumus sebagai berikut (MKJI 1997) :

$$C = \sum g + LTI \dots \dots \dots (2.11)$$

### 2.3.6. Perilaku Lalu Lintas

Kapasitas tiap fase dapat dihitung dengan perumusan sebagai berikut (MKJI 1997)

$$C = S \times g/c \dots \dots \dots (2.12)$$

Derajat kejenuhan masing-masing pendekatan dihitung dengan perumusan sebagai berikut (MKJI 1997) :

$$DS = Q/C \dots \dots \dots (2.13)$$

Dimana:

- DS : rasio dari arus lalu lintas untuk suatu kapasitas untuk suatu pendekat.
- Q : jumlah unsur lalu lintas yang melalui titik tak terganggu dihilu, pendekat persatuan waktu (kend/jam),(smp/jam).
- C : arus lalulintas yang dipertahankan (smp/jam).

Jika waktu siklus menghasilkan nilai yang lebih besar dari batas atas yang disarankan sehingga derajat kejenuhan lebih tinggi dari 0,85 maka simpang tersebut mendekati lewat jenuh yang pada akhirnya menyebabkan antrian panjang pada jam puncak.

#### 2.4.7 Panjang Antrian

Jumlah panjang antrian smp ( $NQ_1$ ) yang tersisa dari fase hijau sebelumnya dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (MKJI 1997):

Untuk  $DS > 0,5$

$$NQ_1 = 0,25 \times c \times \left[ (DS - 1) + \sqrt{(DS - 1)^2 + \frac{8 \times (DS - 0,5)}{C}} \right] \dots (2.14)$$

Untuk  $DS \leq 0,5$  maka  $NQ_1 = 0$



Jumlah antrian (smp) yang datang selama fase merah ( $NQ_2$ ) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (MKJI 1997) :

$$NQ_2 = c \times \frac{1 - GR}{1 - GR \times DS} \times \frac{Q_2}{3600} \dots\dots\dots(2.15)$$

Jumlah kendaraan antri dihitung dengan rumus  $NQ = NQ_1 + NQ_2$

Panjang Antrian (QL) dapat dihitung dengan rumus (MKJI 1997) :

$$QL = \frac{NQ_{\max} \times 20}{W_{\text{masuk}}} \dots\dots\dots(2.16)$$

#### 2.4.8 Kendaraan Terhenti

Angka henti (NS) masing-masing pendekat dihitung dengan rumus (MKJI 1997) :

$$NS = 0,9 \times \frac{NQ}{Q.c} \times 3600 \dots\dots\dots(2.17)$$

Jumlah kendaraan henti (NSV) tiap pendekat dihitung dengan rumus (MKJI 1997) :

$$NSV = Q \times NS \text{ (smp/jam)} \dots\dots\dots(2.18)$$

Angka henti ( $Ns_{total}$ ) untuk seluruh simpang dapat dihitung dengan rumus (MKJI 1997) :

$$NS_{tot} = \frac{\sum N_{sv}}{Q_{tot}} \dots\dots\dots(2.19)$$

#### 2.4.9 Tundaan

Tundaan lalu lintas rata-rata setiap pendekat (DT) akibat pengaruh timbal balik dengan gerakan-gerakan lainnya pada simpang dapat dihitung dengan menggunakan rumus (MKJI 1997) :

$$DT = c \times A \times \frac{NQ_1 \times 3600}{C} \dots\dots\dots(2.20)$$

$$A = \frac{0,5 \times (1 - GR)}{(1 - GR > DS)} \dots\dots\dots(2.21)$$

Dimana:

DT = Tundaan lalu lintas rata-rata (det/smp)

c = Waktu siklus yang disesuaikan (detik)

GR = Rasio hijau

DS = Derajat kejenuhan

$NQ_1$  = Jumlah smp yang tersisa dari fase  
sebelumnya

C = Kapasitas (smp/jam)



## BAB III

### METODOLOGI PEMBAHASAN

#### 3.1 Umum

Sebelum melakukan analisa dalam mengerjakan tugas akhir ini, maka diperlukan penyusunan langkah – langkah kerja yang sesuai dengan uraian kegiatan yang akan dilakukan sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat.

#### 3.2 Uraian Pekerjaan.

Uraian langkah – langkah Metodologi:

##### 3.2.1 Perumusan Masalah

Tahap ini mempelajari tentang latar belakang penelitian, bagaimana mengidentifikasi permasalahan yang timbul dan merumuskannya menjadi suatu tujuan yang harus diselesaikan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Untuk mempermudah pembahasan dan agar tidak menyimpang terlalu jauh, maka diberikan suatu batasan studi, dimana di dalamnya memuat hal-hal yang harus dikerjakan dan hal-hal yang tidak perlu dikerjakan dalam studi, serta asumsi-asumsi yang diambil untuk mempermudah penyelesaian studi ini.

### 3.2.2 Tahap Pengumpulan Data

Untuk keperluan analisa, data yang dibutuhkan untuk dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer berupa data jumlah kendaraan pada persimpangan jalan raya sedati – jalan by pass juanda dan juga pada persimpangan jalan by pass juanda – ramp tol waru juanda, dari sana akan diperoleh waktu yang dibutuh antrian kendaraan yang akan melintas pada persimpangan tersebut. Voleme lalu lintas, geometrik jalan yang didapat dari survai secara langsung. Survai yang di maksud adalah *traffic counting*. Setiap surveyor bertanggung jawab mencatat banyaknya kendaraan (mobil, sepeda motor, truk ) yang sesuai dengan arah pergerakan lalu lintasnya. Survai dilakukan pada jam-jam puncak yaitu puncak pagi (06.00 – 09.00), puncak siang (11.00 – 13.00) dan puncak sore (16.00 – 19.00).

### 3.2.3 Tinjauan Pustaka

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui lebih banyak mengenai masalah-masalah yang dihadapi sehingga nantinya dalam memecahkan masalah tersebut dapat sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Literatur yang dipelajari atau distudi seperti buku *Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997* adalah buku-buku atau referensi yang mengungkapkan teori-teori mengenai :

1. Jalan Perkotaan

## 2. Simpang Bersinyal

### 3.3 Tahap Analisa persimpangan

Pada tahap ini dianalisa kondisi lalu lintas sebelum adanya pengaturan untuk mengatasi arus keluar dan masuk menuju Bandara Udara Juanda dengan mengacu pada data-data yang didapat. Evaluasi ini nantinya akan memperlihatkan kinerja jalan dan persimpangan Jl. Raya Sedati – By Pass Juanda, dan By Pass Juanda – Dari Terminal Cargo pada kondisi eksisting. Kemudian pemecahan masalah yang timbul karena perubahan persimpangan.

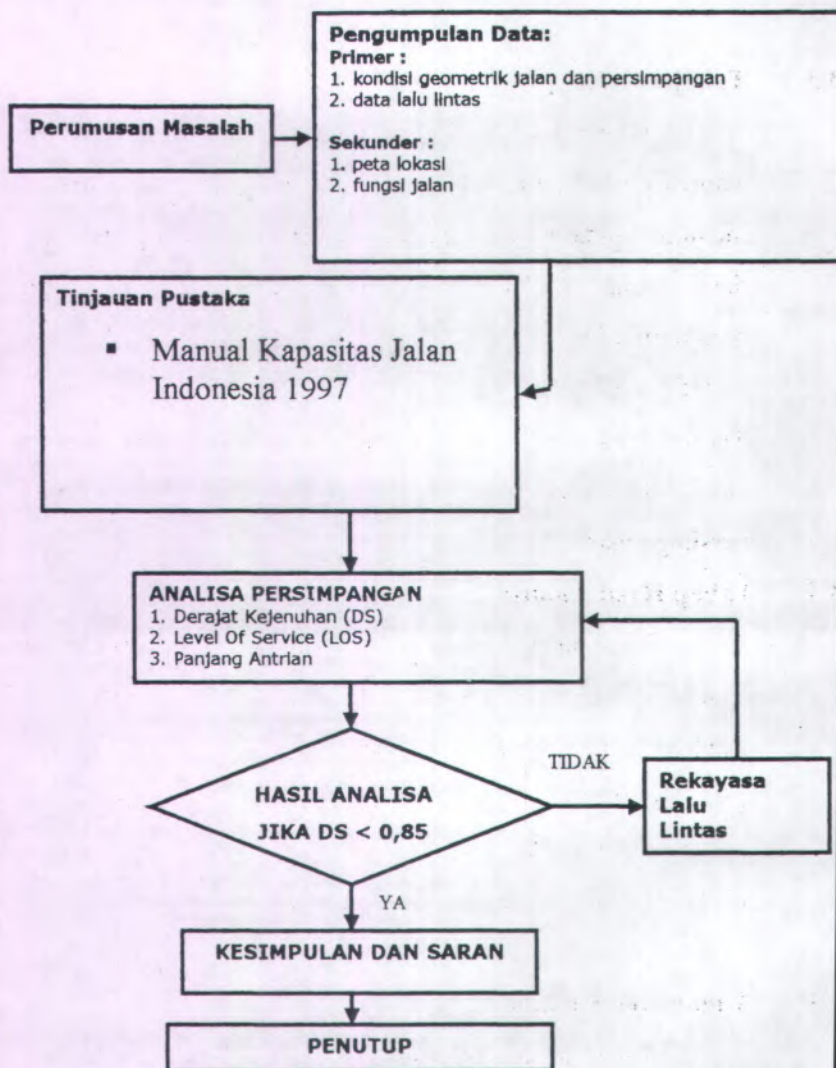
### 3.4 Tahap Hasil Analisa

Pada tahap ini dianalisa kondisi lalu lintas yaitu kinerja jalan dan persimpangan Jl. Raya Sedati – By Pass Juanda dan juga By Pass Juanda – Ramp Tol setelah adanya penambahan dan pengurangan volume lalu lintas akibat perubahan pola perjalanan. Kinerja jalan dan persimpangan dianggap baik jika derajat kejenuhan ( $DS$ )  $< 0,85$ .

### 3.5 Tahap Kesimpulan

Tahap ini berisi kesimpulan dari setiap langkah yang diambil. Uraian metodologi dapat dilihat pada Gambar 3.1 di bawah ini.





Gambar 3.1: Bagan Alir Penyusunan Tugas Akhir

## BAB IV

### PENGUMPULAN DATA

Dalam penyelesaian tugas akhir ini diperlukan beberapa data penunjang. Ada dua data yang digunakan, yaitu data primer dan sekunder.

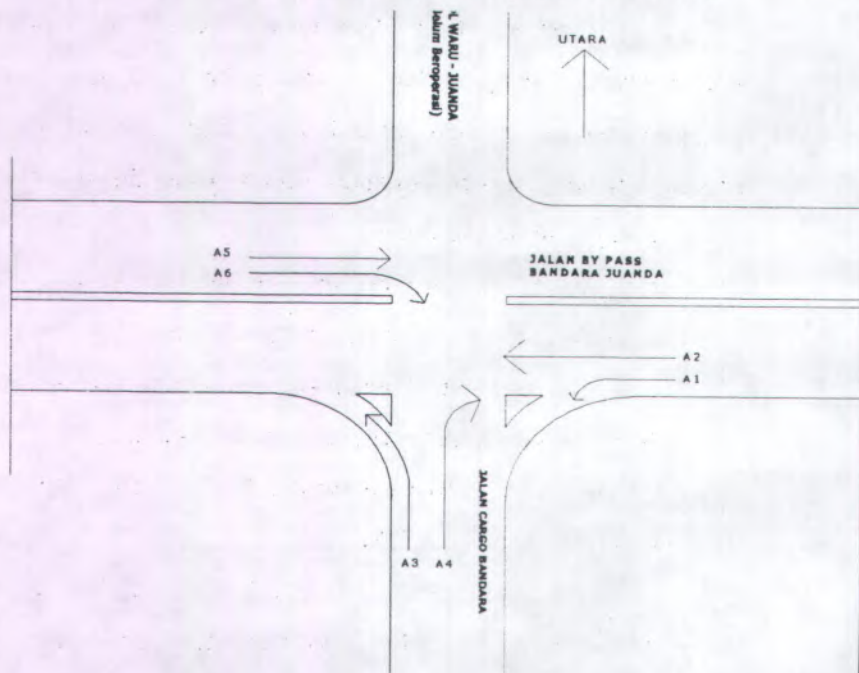
#### 4.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dengan pengamatan di lapangan atau data yang diperoleh dengan cara mendata secara langsung kondisi yang terjadi di lapangan melalui survey. Adapun survey yang dimaksud adalah survey volume lalu lintas.

- a. Pengertian dari survey ini adalah survey yang dilakukan dengan mencatat volume kendaraan yang melewati persimpangan pada suatu ruas jalan . Volume kendaraan yang dicatat adalah kendaraan ringan (LV), kendaraan berat (HV), sepeda motor (MC), tak bermotor (UM).
- b. Maksud dan tujuan survey ini adalah mengetahui besarnya volume lalu lintas yang ada pada suatu persimpangan.
- c. Teknik pengumpulan data dari survey ini adalah dengan menempatkan surveyor pada lokasi yang

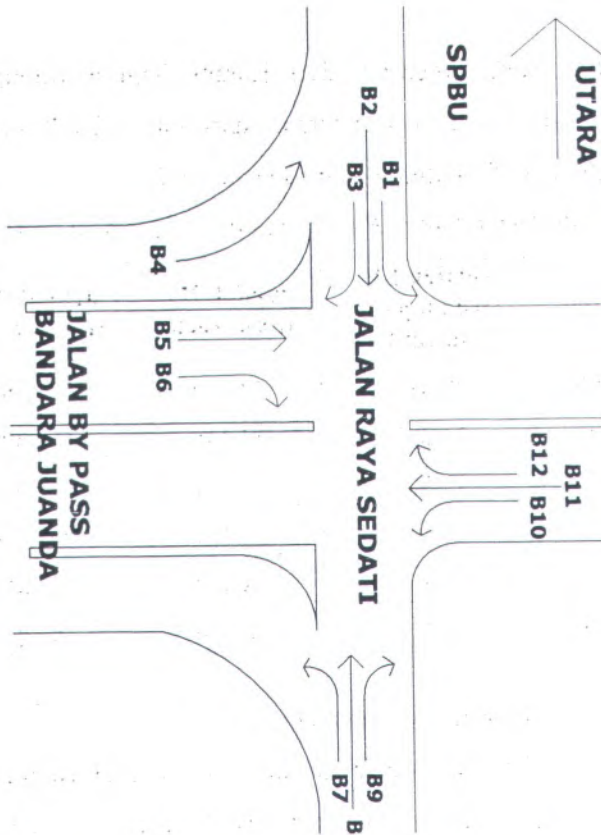
akan disurvei. Pencatatan dilakukan pada saat pagi, siang, dan sore hari dan dilakukan pada hari Rabu. Dalam analisa ini, survey dilakukan pada persimpangan :

- Persimpangan Jl. By Pass Juanda dengan Jl Terminal Cargo. Ditunjukkan pada *Gambar 4. 1*
- Persimpangan Jl. Raya Sedati dengan By Pass Juanda. Ditunjukkan pada *Gambar 4. 2*



*Gambar 4.1. Persimpangan By Pass Juanda – Jalan Terminal Cargo (SIMPANG A)*





Gambar 4.2. Persimpangan Raya Sedati- By Pass Juanda  
(SIMPANG B)

Sumber : Hasil Survey Lapangan

#### 4.2 Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari instansi yang berhubungan dengan data penunjang yang dibutuhkan, seperti :

- a. Data yang diperoleh dari Kantor Samsat Kabupaten Sidoarjo Jumlah Kendaraan dari tahun 2000 sampai tahun 2005. Ditunjukkan pada *Tabel 4.1*

*Tabel 4.1 Jumlah Pertumbuhan Kendaraan per tahun Kab. Sidoarjo*

No	Tahun	Jumlah LV (sedan, jeep, st.wgn)	Jumlah HV (bus, truck)	Jumlah MC (sepeda motor)
1	2000	29.617	12.720	171.507
2	2001	32.280	14.138	198.480
3	2002	35.385	15.621	238.967
4	2003	38.344	17.121	285.540
5	2004	41.569	18.713	337.636
6	2005	46.564	20.100	387.854

*Sumber: Kantor Samsat Sidoarjo*

Dari data diatas didapat jumlah Kendaraan Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2005 adalah sebesar 46.564 unit untuk Kendaraan ringan, 20.100 unit untuk Kendaraan berat, dan 387.854 unit untuk Sepeda motor.

Data yang diperoleh dari Kantor Dinas Kependudukan Kabupaten Sidoarjo jumlah penduduk dari tahun 2000 hingga tahun 2006. Ditunjukkan dengan *Tabel 4.2*

Tabel 4.2. Jumlah Pertumbuhan Penduduk, PDRB, PDRB Perkapita

TAHUN	JUMLAH PENDUDUK	PDRB	PDRB PERKAPITA
2003	1352045	23112613,64	13738878,85
2004	1397242	26278350,11	15117400,26
2005	1448393	30891491,22	17279352,77
2006	1480578	34625498,46	18982632,42

Sumber : Kantor Dispenduk Sidoarjo

Dari data di atas didapat jumlah penduduk pada tahun 2006 adalah sebesar 1480578 jiwa, PDRB 2006 adalah sebesar Rp.34625498,46 juta dan PDRB Perkapita Rp.18982632,42 juta

- b. Data yang diperoleh dari survey dilapangan sebagai berikut :
- a. Sepeda
  - b. Sepeda motor
  - c. Mobil pribadi
  - d. Taxi
  - e. Lainnya

Dari kriteria diatas maka untuk jenis kendaraan yang digunakan dibagi menjadi lebih sederhana yaitu *Light Vehicle (LV)*, *Heavy Vehicle (HV)*, *Motorcyle (MC)*, dan *UnMotorize (UM)*.

Sehingga diperoleh data jumlah kendaraan (perjalanan) yang terjadi disaat jam puncak pada pag



hari, siang hari, dan sore hari berdasarkan jumlah kendaraan yang dikategorikan menjadi beberapa jenis (LV, MC, HV dan UM), ditunjukkan pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4

*Tabel 4.3 Total Kendaraan Pada jam Puncak yang melintas pada persimpangan By Pass Juanda – Terminal Cargo (SIMPANG A)*

Titik	Kendaraan / jam				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	
PAGI (08.00- 09.00)					
1	0	130	0	0	130
2	129	448	1	0	475
3	43	39	1	0	49
4	55	166	1	0	179
5	151	376	7	3	415
6	115	32	3	2	58
SIANG (12.00- 13.00)					
1	0	104	0	0	104
2	173	369	4	0	409
3	85	36	0	0	53
4	82	90	1	0	108
5	227	257	4	2	308
6	69	33	1	1	48
SORE (16.00- 17.00)					
1	0	109	1	0	111
2	113	294	7	0	326
3	40	47	4	1	60
4	46	131	2	0	143
5	103	273	4	2	298
6	60	25	3	2	41

*Sumber : Hasil Analisa*

Tabel 4.4 Total Kendaraan Pada jam Puncak yang melintas pada persimpangan By Pass Juanda – Raya Sedati (SIMPANG B)

Titik	Kendaraan / jam				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	
PAGI (06.10- 07.10)					
1	118	73	0	0	96
2	501	121	0	24	221
3	323	147	7	8	221
4	622	94	20	37	244
5	162	257	4	4	194
6	70	18	0	11	32
7	60	9	0	9	21
8	1445	130	1	140	420
9	327	45	7	0	120
10	154	66	26	0	130
11	153	295	4	0	331
12	166	238	2	0	274
SIANG (12.00- 13.00)					
1	73	46	1	7	63
2	366	146	7	30	228
3	162	83	40	0	167
4	282	55	31	7	151
5	112	221	19	1	268
6	7	5	0	2	6
7	25	6	1	0	12
8	619	109	17	31	255
9	62	18	3	0	35
10	129	54	10	0	93
11	81	254	6	0	277
12	87	95	4	0	117

SORE (17.05- 18.05)					
1	71	62	1	1	77
2	283	146	6	7	210
3	420	74	38	5	207
4	403	161	28	9	277
5	66	190	6	2	211
6	8	0	0	0	2
7	49	4	0	2	14
8	451	73	11	37	177
9	66	14	0	0	28
10	173	39	8	0	84
11	111	208	2	0	233
12	122	152	2	0	178

*Sumber : Hasil Analisa*



## BAB V

### ANALISA DATA

#### 5.1 Perhitungan Kondisi Eksisting

Terdapat analisa yang akan dihitung pada analisa kondisi eksisting yaitu analisa persimpangan.

##### 5.1.1 Analisa Persimpangan Pada Kondisi Eksisting

Penilaian simpang didasarkan pada beban lalu lintas dan kinerja yang terjadi pada wilayah studi yaitu Simpang A adalah Persimpangan antara Jalan By Pass Juanda – Jalan dari Terminal Cargo sebelum beroperasinya Ramp Tol Waru - Juanda, dan Simpang B adalah Persimpangan antara Jalan By Pass Juanda – Jalan Raya Sedati. Beban lalu lintas didasarkan pada volume lalu lintas yang terjadi pada simpang yang terpilih/ditinjau, sedangkan kinerja didasarkan pada derajat kejenuhan. Dari hasil survey dilakukan didapatkan suatu analisa sebagai berikut.

##### 5.1.1.1 Volume Lalu Lintas Simpang Bersinyal

Pada tabel di bawah ini menunjukkan adanya pergerakan volume kendaraan pada jam puncak pagi, siang dan sore pada simpang – simpang terpilih sehingga didapatkan beban lalu lintas yang terjadi saat ini. Seperti pada Tabel 5.1 berikut:

Tabel 5.1 - Volume Jam Puncak Simpang

No	Nama Simpang	Volume Jam Puncak Simpang (kend/jam)		
		Pagi	Siang	Sore
1	Simpang A ( Jalan By Pass Juanda - Jalan dari Terminal Cargo	1306	1030	979
2	Simpang B ( Jalan By Pass Juanda - Jalan Raya Sedati )	11847	4076	6568

*Sumber : Hasil Analisa*

#### 5.1.1.2 Volume, Kapasitas dan Derajat Kejenuhan Simpang Bersinyal

Tabel di bawah ini menunjukkan kinerja persimpangan yang ditinjau setelah dilakukan perhitungan dengan bantuan program KAJI. Output hasil program KAJI dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 5.2 – Volume, Kapasitas dan Derajat Kejenuhan Simpang

No	Nama Simpang	Arah	Puncak Pagi			level of service
			Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	DS	
1	Simpang A ( Jalan By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda ), Simpang tiga	Selatan ( dari Terminal Cargo )	189	258	0,733	D
		Timur ( Keluar Bandara Juanda )	475	529	0,898	
		Barat ( Masuk Bandara Juanda )	474	1053	0,45	
2	Simpang A ( Jalan By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda ), Simpang empat	Utara ( Ramp Tol Waru - Juanda )	228	494	0,462	E
		Selatan ( dari Terminal Cargo )	189	427	0,443	
		Timur ( Keluar Bandara Juanda )	530	808	0,656	
		Barat ( Masuk Bandara Juanda )	371	805	0,461	
3	Simpang B ( Jalan Raya Sedati By Pass Juanda )	Utara ( Ke arah Sedati )	606	360	1,683	F
		Selatan ( dari arah Sedati )	927	327	2,835	
		Timur ( Keluar Bandara Juanda )	736	1002	0,735	
		Barat ( Masuk Bandara Juanda )	471	617	0,763	

No	Nama Simpang	Arah	Puncak Siang			level of service
			Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	DS	
1	Simpang A ( Jalan By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda ), Simpang tiga	Selatan ( dari Terminal Cargo )	124	255	0,486	C
		Timur ( Keluar Bandara Juanda )	409	529	0,773	
		Barat ( Masuk Bandara Juanda )	356	1054	0,338	
2	Simpang A ( Jalan By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda ), Simpang empat	Utara ( Ramp Tol Waru - Juanda )	340	487	0,698	E
		Selatan ( dari Terminal Cargo )	245	431	0,445	
		Timur ( Keluar Bandara Juanda )	459	808	0,618	
		Barat ( Masuk Bandara Juanda )	252	805	0,371a	
3	Simpang B ( Jalan Raya Sedati By Pass Juanda )	Utara ( Ke arah Sedati )	502	340	1,476	F
		Selatan ( dari arah Sedati )	443	384	1,154	
		Timur ( Keluar Bandara Juanda )	489	1032	0,474	
		Barat ( Masuk Bandara Juanda )	426	648	0,657	

No	Nama Simpang	Arah	Puncak Sore			level of service
			Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	DS	
1	Simpang A ( Jalan By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda ), Simpang tiga	Selatan ( dari Terminal Cargo )	152	254	0,598	C
		Timur ( Keluar Bandara Juanda )	326	529	0,616	
		Barat ( Masuk Bandara Juanda )	340	1052	0,323	
2	Simpang A ( Jalan By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda ), Simpang empat	Utara ( Ramp Tol Waru - Juanda )	398	262	0,798	E
		Selatan ( dari Terminal Cargo )	245	185	0,566	
		Timur ( Keluar Bandara Juanda )	459	775	0,568	
		Barat ( Masuk Bandara Juanda )	252	773	0,313	
3	Simpang B ( Jalan Raya Sedati By Pass Juanda )	Utara ( Ke arah Sedati )	558	360	1,55	F
		Selatan ( dari arah Sedati )	332	397	0,836	
		Timur ( Keluar Bandara Juanda )	496	1021	0,486	
		Barat ( Masuk Bandara Juanda )	491	625	0,786	

Sumber : Hasil Analisa



Tabel 5.2 – Volume, Kapasitas dan Derajat Kejenuhan Sim pang

Parameter	Volume	Kapasitas	Derajat Kejenuhan
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...

Sumber : Hasil Analisa

Dan dilakukan analisa Kondisi eksisting seperti *Gambar 5.* dengan tiga fase maka puncak pagi simpang A (Tiga simpangan pada pukul 08:00 – 09:00, puncak siang pada pukul 12:00 – 13:00, dan puncak sore pada pukul 16:00 – 17:00 yaitu sebagai berikut :

Data volume lalu lintas eksisting :

*Tabel 5.3 – Volume Lalu Lintas Puncak Pagi, Puncak Siang, Puncak Sore Eksisting*

Titik	Kendaraan / jam		
	MC	LV	HV
<b>PAGI (08.00- 09.00)</b>			
1	0	130	0
2	129	448	1
3	43	39	1
4	55	166	1
5	151	376	7
6	115	32	3
<b>SIANG (12.00- 13.00)</b>			
1	0	104	0
2	173	369	4
3	85	36	0
4	82	90	1
5	227	257	4
6	69	33	1
<b>SORE (16.00- 17.00)</b>			
1	0	109	1
2	113	294	7
3	40	47	4
4	46	131	2
5	103	273	4
6	60	25	3

Dimana : Titik 1 adalah dari Timur Belok Kekiri  
 Titik 2 adalah dari Timur Lurus  
 Titik 3 adalah dari Selatan Belok Kekiri  
 Titik 4 adalah dari Selatan Belok Kekanan  
 Titik 5 adalah dari Barat Lurus  
 Titik 6 adalah dari Barat Belok Kekanan

Dari program KAJI didapatkan nilai DS eksisting pada Tabel :

Tabel 5.4 – Derajat Kejenuhan Puncak Pagi eksisting pada simpang A (tiga simpangan)

Pendekat	Puncak Pagi
	DS
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,733
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,898
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,450

*Sumber : hasil analisa*

Tabel 5.5 – Derajat Kejenuhan Puncak Siang Eksisting pada simpang A (tiga simpangan)

Pendekat	Puncak Siang
	DS
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,486
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,773
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,338

*Sumber : hasil analisa*



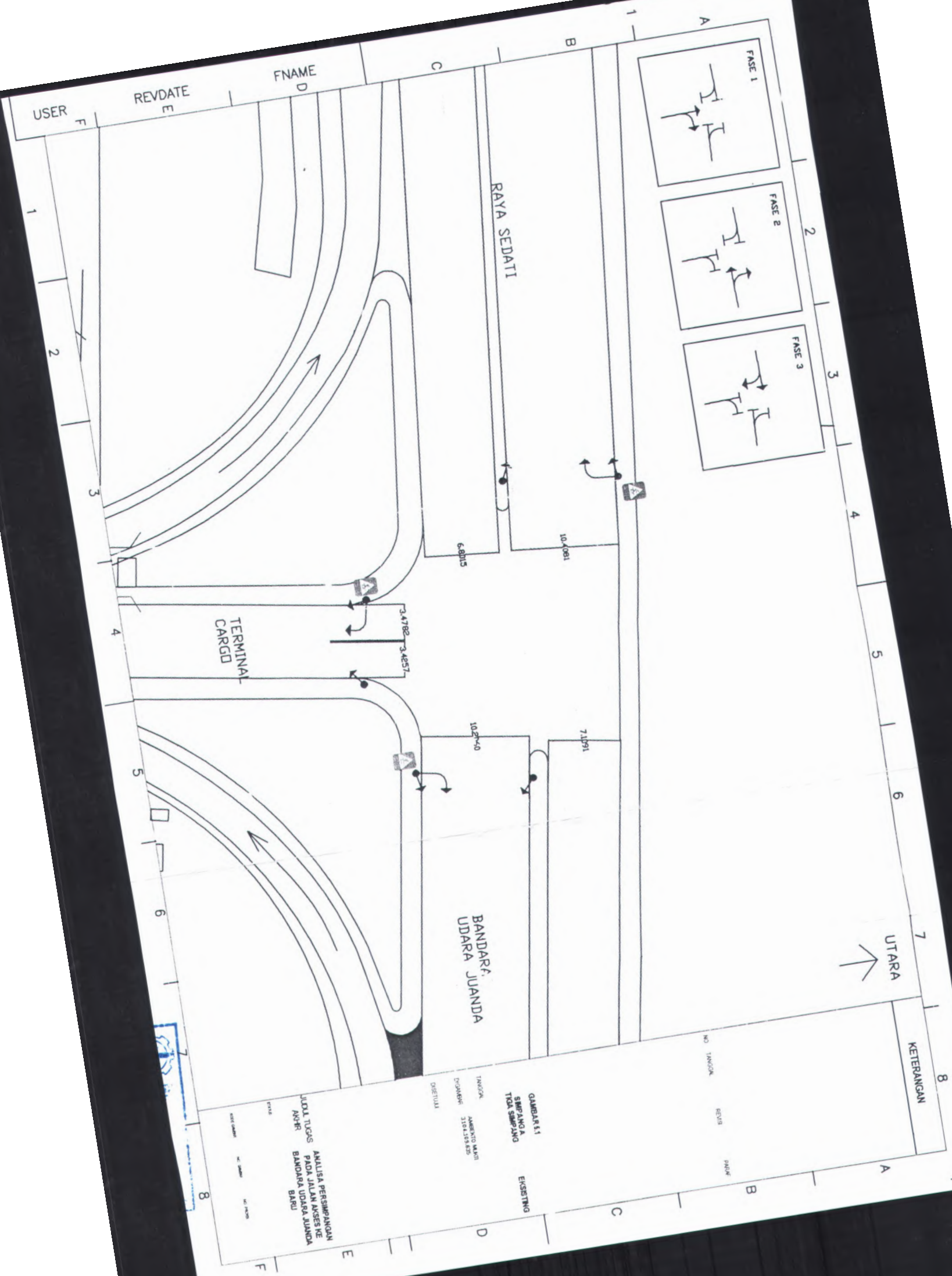
Tabel 5.6 – Derajat Kejenuhan Puncak Sore Eksisting pada simpang A (tiga simpangan)

Pendekat	Puncak Sore
	DS
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,598
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,616
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,323

*Sumber : hasil analisa*







USER

REVDATE

FNAME

RAYA SEDATI

TERMINAL CARGO

BANDARA UDARA JUANDA

UTARA

KETERANGAN

JUDUL TUGAS  
ANALISA PERSEMPANGAN  
PADA JALAN AKSES KE  
BANDARA UDARA JUANDA  
BARU

GAMBAR 11  
SIMPANGAN  
TOL SIMPANG  
EKSTING

TANGGAL  
DIBANGUN  
DIBANGUN  
DIBANGUN

NO. TANGKAP  
REVISI  
PANG



Sedangkan Simpang A (empat simpang) Analisa Kondisi eksisting seperti *Gambar 5.2* maka puncak pagi simpang A (empat simpangan) pada pukul 08:00 – 09:00, puncak siang pada pukul 12:00 – 13:00, dan puncak sore pada pukul 16:30 – 17:30 sebagai berikut :

Data volume lalu lintas eksisting :

*Tabel 5.7 – Volume Lalu Lintas Puncak Pagi, Puncak Siang, Puncak Sore Eksisting*

Titik	Kendaraan / jam		
	MC	LV	HV
<b>PAGI (08.00- 09.00)</b>			
1	0	160	0
2	0	25	1
3	0	12	0
4	1	126	0
5	111	277	6
6	34	96	2
7	43	102	0
8	0	5	0
9	80	33	4
10	106	33	3
11	160	276	6
12	0	6	0
<b>SIANG (12.00- 13.00)</b>			
1	0	310	0
2	0	8	1
3	0	20	1
4	0	84	0
5	143	270	4

6	65	97	1
7	68	73	1
8	0	11	0
9	85	36	7
10	75	36	1
11	175	197	3
12	0	11	0
<b>SORE (16.30- 17.30)</b>			
1	0	307	2
2	0	42	3
3	0	38	3
4	0	127	3
5	107	208	3
6	68	81	0
7	30	83	0
8	0	19	3
9	154	50	12
10	50	31	2
11	84	184	1
12	0	6	0

Dari program KAJI didapatkan nilai DS eksisting pada tabel berikut

Tabel 5.8 – Derajat Kejenuhan Puncak Pagi Eksisting pada simpang A (Empat simpangan)

Pendekat	Puncak Pagi
	DS
Utara ( Ramp Tol Waru - Juanda )	0,462
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,443
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,656
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,461

Sumber : hasil analisa

Tabel 5.9 – Derajat Kejenuhan Puncak Siang Eksisting pada simpang A (Empat simpangan)

Pendekat	Puncak Siang
	DS
Utara ( Ramp Tol Waru - Juanda )	0,698
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,445
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,618
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,371

*Sumber : hasil analisa*

Tabel 5.10 – Derajat Kejenuhan Puncak Sore Eksisting pada simpang A (Empat simpangan)

Pendekat	Puncak Sore
	DS
Utara ( Ramp Tol Waru - Juanda )	0,798
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,566
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,568
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,313

*Sumber : hasil analisa*



Dan analisa Kondisi eksisting seperti *Gambar 5.3* pada simpang B (empat simpangan) puncak pagi pada pukul 06:10 – 07:10, puncak siang pada pukul 12:00 – 13:00, dan puncak sore pada pukul 17:05 – 18:05 sebagai berikut :

Data volume lalu lintas eksisting :

*Tabel 5.11 – Volume Lalu Lintas Puncak Pagi, Puncak Siang, Puncak Sore Eksisting*

Titik	Kendaraan / jam		
	MC	LV	HV
<b>PAGI (06.10- 07.10)</b>			
1	118	73	0
2	501	121	0
3	323	147	7
4	622	94	20
5	162	157	4
6	70	18	0
7	60	9	0
8	1445	130	1
9	327	45	7
10	154	66	26
11	153	295	4
12	166	238	2
<b>SIANG (12.00- 13.00)</b>			
1	73	46	1
2	366	146	7
3	162	83	40
4	282	55	31
5	112	221	19
6	7	5	0
7	25	6	1
8	619	109	17
9	62	18	3
10	129	54	10
11	81	254	6
12	87	95	4



SORE (17.05- 18.05)			
1	71	62	1
2	283	146	6
3	420	74	38
4	403	161	28
5	66	190	6
6	8	0	0
7	49	4	0
8	451	73	11
9	66	14	0
10	173	39	8
11	111	208	2
12	122	152	2

Dari program KAJI didapatkan nilai DS Eksisting pada tabel berikut:

Tabel 5.12 – Derajat Kejenuhan Puncak-Pagi Eksisting pada simpang B (Empat simpangan)

Pendekat	Puncak Pagi
	DS
Utara ( Menuju Sedati )	1,683
Selatan ( Dari Sedati )	2,835
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,735
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,763

*Sumber : hasil analisa*



Tabel 5.13 – Derajat Kejenuhan Puncak Siang Eksisting pada simpang B (Empat simpangan)

Pendekat	Puncak Siang
	DS
Utara ( Menuju Sedati )	1.476
Selatan ( Dari Sedati )	1.154
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0.474
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0.657

*Sumber : hasil analisa*

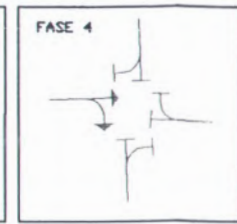
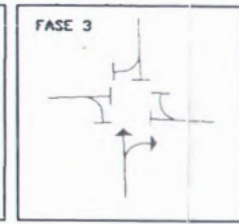
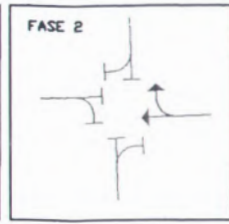
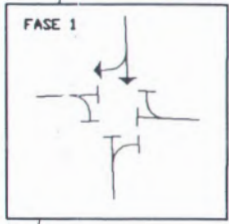
Tabel 5.14 – Derajat Kejenuhan Puncak Sore Eksisting pada simpang B (Empat simpangan)

Pedekat	Puncak Sore
	DS
Utara ( Menuju Sedati )	1.550
Selatan ( Dari Sedati )	0.836
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0.486
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0.786

*Sumber : hasil analisa*

2 3 4 5 6 7

UTARA ↑



JL. Raya Sedati Arah Rungkut

3.40

6.00

3.10

3.40

JL. By Pass Juanda Arah Raya Juanda

0.90

3.90

JL. By Pass Juanda Arah Bandara JUanda

7.20

5.0\*

4.05\*

3.86

4.00

3.40

JL. Raya Sedati Arah Sedati

## 5.2 Perhitungan Peramalan Volume Lalu Lintas Hingga 2013

Dalam perhitungan peramalan ini digunakan dua variabel yaitu jumlah kendaraan Bermotor (lihat tabel 4.1 pada Bab sebelumnya), Jumlah Penduduk, PDRB (Produk Domestik Regional Bruto), PDRB per kapita (lihat tabel 4.2 pada Bab Sebelumnya) . Di dalam tugas akhir ini, dipilih yang pertumbuhan terbesar diantara dua variabel ini.

### 5.2.1. Peramalan Volume Lalu Lintas Variabel Jumlah Kendaraan Bermotor

Adapun variabel jumlah kendaraan diperinci lagi menjadi beberapa bagian yaitu Light Vehicle, Motorcycle dan Heavy Vehicle.

#### 5.2.1.1 Motorcycle

Untuk mendapatkan persamaan regresi dari motorcycle di masukkan ke program excel. Hasil pengolahan excel didapat persamaan regresi untuk sepeda motor adalah :

$$Y = 44165 X + 115420 \dots\dots\dots(5.1)$$

dimana: Y = Motorcycle (Sepeda Motor)

X = Tahun

#### 5.2.1.2 Light Vehicle

Untuk mendapatkan persamaan regresi dari light vehicle di masukkan ke program excel. Hasil pengolahan excel didapat persamaan regresi untuk kendaraan ringan adalah:



$$Y = 3301,7 X + 25737 \dots\dots\dots(5.2)$$

dimana: Y = Light Vehicle (Kendaraan Kingan)  
X = Tahun

#### 5.2.1.3 Heavy Vehicle

Untuk mendapatkan persamaan regresi dari heavy vehicle di masukkan ke program excel. Hasil pengolahan excel didapat persamaan regresi untuk kendaraan berat adalah :

$$Y = 1489,3 X + 11190 \dots\dots\dots(5.3)$$

dimana: Y = Heavy Vehicle (Kendaraan Berat)  
X = Tahun

#### 5.2.1.4 Angka Pertumbuhan

Angka pertumbuhan digunakan untuk menentukan besarnya jumlah kendaraan yang akan melewati persimpangan yang ditinjau pada tahun yang direncanakan.

##### 5.2.1.4.1 Motorcycle

Dari hasil output exce<sup>l</sup> diperoleh persamaan regresi (5.1) diatas maka nilai angka pertumbuhan dapat dihitung, hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 5.3 di bawah ini.

Tabel 5.15 - Angka Pertumbuhan Motorcycle

No	Tahun (x)	Jumlah (y)	Pertumbuhan (%)
1	2000	171.507	-
2	2001	198.480	15,727%
3	2002	238.967	20,399%
4	2003	285.540	19,489%
5	2004	337.636	18,245%
6	2005	387.854	14,873%
7	2006	424.575	9,468%
8	2007	468.740	10,402%
9	2008	512.905	9,422%
10	2009	557.070	8,611%
11	2010	601.235	7,928%
12	2011	645.400	7,346%
13	2012	689.565	6,843%
14	2013	733.730	6,405%

Sumber : Hasil Analisa

#### 5.2.1.4.2 Light Vehicle

Dari hasil output excel diperoleh persamaan regresi (4.1) diatas maka nilai angka pertumbuhan dapat dihitung, hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 5.4 dibawah ini.

Tabel 5.16 - Angka Pertumbuhan Light Vehicle

No	Tahun (x)	Jumlah (y)	Pertumbuhan (%)
1	2000	12.720	-
2	2001	14.138	11,148%
3	2002	15.621	10,489%
4	2003	17.121	9,602%
5	2004	18.713	9,299%
6	2005	20.100	7,412%
7	2006	21.613	7,527%
8	2007	23.102	6,889%
9	2008	24.591	6,445%
10	2009	26.080	6,055%
11	2010	27.569	5,709%
12	2011	29.058	5,401%
13	2012	30.547	5,124%
14	2013	32.036	4,874%

Sumber : Hasil Analisa

#### 5.2.1.4.3 Heavy Vehicle

Dari hasil output excel diperoleh persamaan regresi (4.1) diatas maka nilai angka pertumbuhan dapat



dihitung, hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 5.17 dibawah ini.

Tabel 5.17 - Angka Pertumbuhan Heavy Vehicle

No	Tahun (x)	Jumlah (y)	Pertumbuhan (%)
1	2000	29.517	-
2	2001	32.280	8,991%
3	2002	35.385	9,619%
4	2003	38.344	8,362%
5	2004	41.569	8,411%
6	2005	46.564	12,016%
7	2006	48.844	4,896%
8	2007	52.145	6,758%
9	2008	55.446	6,330%
10	2009	58.747	5,954%
11	2010	62.048	5,619%
12	2011	65.349	5,320%
13	2012	68.650	5,051%
14	2013	71.951	4,808%

*Sumber : Hasil Analisa*

#### 5.2.2 Peramalan Volume Lalu Lintas Variabel Jumlah Penduduk, PDRB, PDRB PerKapita

Adapun peramalan volume lalu lintas dengan variabel jumlah penduduk, PDRB, dan PDRB PerKapita adalah dengan dimasukkan pada program excel untuk mendapatkan persamaan regresi. Maka didapat sebagai berikut, seperti pada Tabel 5.6 dibawah ini :

Tabel 5.18 – Persamaan Regresi Jumlah Penduduk, PDRB, PDRB PerKapita

KRITERIA	PERSAMAAN
JML PENDUDUK	$Y = 43675,00 X - 86126973$
PDRB	$Y = 3915179.56 X - 7819250434$
PDRB PERKAPITA	$Y = 1789321.32 X - 3570415024$

Dengan demikian dengan dimasukkan program excel maka didapat estimasi pertumbuhan sebagai berikut seperti pada Tabel 5.7 dibawah ini :

Tabel 5.19 – Estimasi Jumlah Penduduk, PDRB, PDRB Perkapita

TAHUN	JUMLAH PENDUDUK	PDRB	PDRB PERKAPITA
2003	1352045	23112613,64	13738878,85
2004	1397242	26278350,11	15117400,26
2005	1448393	30891491,22	17279352,77
2006	1480578	34625498,46	18982632,42
2007	1528752	38514942,92	20752865,24
2008	1572427	42430122,48	22542186,56
2009	1616102	46345302,04	24331507,88
2010	1659777	50260481,6	26120829,2
2011	1703452	54175661,16	27910150,52
2012	1747127	58090840,72	29699471,84
2013	1790802	62006020,28	31488793,16
2014	1834477	65921199,84	33278114,48

Sumber : Hasil Analisa



Dari hasil analisa pada Tabel 5.7 maka didapat angka pertumbuhan jumlah penduduk, PRDB, PDRB perkapita sebagai berikut, seperti pada Tabel 5.8 dibawah ini:

*Tabel 5.20 – Angka Pertumbuhan*

TAHUN	JUMLAH PENDUDUK	PDRB	PDRB PERKAPITA
2003	0,03342862	0,13697008	0,10033726
2004	0,03660855	0,17554912	0,14301087
2005	0,02222118	0,12087494	0,09857312
2006	0,03253729	0,11232891	0,09325539
2007	0,02856906	0,10165352	0,08622045
2008	0,02777553	0,09227359	0,07937656
2009	0,02702490	0,08447846	0,07353927
2010	0,02631378	0,07789777	0,06850170
2011	0,02563911	0,07226824	0,06411006
2012	0,02499818	0,06739754	0,06024758
2013	0,02438851	0,06314193	0,05682407

*Sumber : Hasil Analisa*

Pertumbuhan lalu lintas yang terjadi tergantung dari jumlah pertumbuhan penduduk dan perekonomian pada saat ini maupun saat mendatang hingga tahun studi, maka angka pertumbuhan lalu lintas dari jenis kendaraan ekuivalen dengan angka pertumbuhan jumlah penduduk, PDRB, PDRB perkapita.



Angka pertumbuhan kendaraan ditetapkan sebagai berikut:

1. Sepeda Motor, ditentukan dengan laju pertumbuhan PDRB perkapita
2. Mobil Penumpang, ditentukan dengan laju pertumbuhan PDRB perkapita
3. Bus, ditentukan dengan laju pertumbuhan penduduk
4. Truk, ditentukan dengan laju pertumbuhan PDRB.

Dengan demikian didapat angka pertumbuhan lalu lintas sebagai berikut seperti pada Tabel 5.21 dibawah ini :

Tabel 5.21 angka pertumbuhan lalu lintas

TAHUN	BUS	TRUK	KENDARAAN PENUMPANG
2003	3,34%	13,70%	10,03%
2004	3,66%	17,55%	14,30%
2005	2,22%	12,09%	9,86%
2006	3,25%	11,23%	9,33%
2007	2,86%	10,17%	8,62%
2008	2,78%	9,23%	7,94%
2009	2,70%	8,45%	7,35%
2010	2,63%	7,79%	6,85%
2011	2,56%	7,23%	6,41%
2012	2,50%	6,74%	6,02%
2013	2,44%	6,31%	5,68%

Sumber : hasil analisa

Berdasarkan kedua metode yang dianalisa hasilnya hampir sama, sebagai contoh pada metode laju pertumbuhan PDRB per kapita yang digunakan mengevaluasi dengan laju pertumbuhan kendaraan penumpang hasilnya mendekati angka 8%, sedangkan jumlah dianalisa dari data pertumbuhan kendaraan bermotor diperoleh untuk kendaraan ringan 6% dan sepeda motor 10%. Jika angka tersebut dijumlahkan dan dirata-rata maka akan menghasilkan nilai 8%, begitu juga untuk kendaraan berat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa angka pertumbuhan untuk :

LV : 6%

HV : 6%

MC : 10%

Berikut perbandingan angka pertumbuhan antara Variabel pertumbuhan jumlah kendaraan dengan Variabel pertumbuhan penduduk, PDRB, PDRB perkapita pada Tabel 5.10 dibawah ini :

*Tabel 5.22 – Perbandingan Dua Variabel*

Angka Pertumbuhan Penduduk			Angka Pertumbuhan Kendaraan Bermotor		
Jenis Kendaraan			Jenis Kendaraan		
Bus	Truk	LV / MC	LV	HV	MC
0,028	0,092	0,079	0,063	0,064	0,108

*Sumber : hasil analisa*

Maka dari perbandingan tersebut dipilih angka pertumbuhan dari variabel pertumbuhan jumlah kendaraan.

### 5.3 Analisa Volume Lalu Lintas Hingga 2013

Analisa kinerja lalu lintas dihitung lima tahun dari tahun 2008 hingga tahun 2013. Perhitungan yang dilakukan untuk menentukan kinerja lalu lintas adalah menghitung derajat kejenuhan (DS) persimpangan-persimpangan yang digunakan sebagai akses masuk dan keluar area bandara udara. Maka dengan melihat volume jam puncak dari table 5.1 di atas maka didapatkan kondisi hingga lima tahun dengan mengalikan angka pertumbuhan motorcycle (tabel 5.15), angka pertumbuhan light vehicle (tabel 5.16) dan angka pertumbuhan heavy vehicle (tabel 5.17) dengan volume lalu lintas Simpang A dan Simpang B eksisting.

Perhitungan kondisi-kondisi Puncak :

- Analisa Simpang A ( tiga simpang ) pada tahun 2013

Dengan angka Pertumbuhan : LV = 0,063

HV = 0,064

MC = 0,108



Maka didapat data volume lalu lintas pada tahun 2013 untuk Simpang A (tiga simpang ) seperti pada tabel 5.23 berikut:

Tabel 5.23 – Volume Lalu Lintas Puncak Pagi , Puncak Siang, Puncak Sore Tahun 2013 pada Simpang A (tiga Simpangan)

Titik	Kendaraan / jam		
	MC	LV	HV
<b>PAGI (08.00- 09.00)</b>			
1	0	138	0
2	143	476	1
3	48	41	1
4	61	177	1
5	167	399	8
6	127	34	3
<b>SIANG (12.00- 13.00)</b>			
1	0	111	0
2	192	392	5
3	94	38	0
4	91	95	2
5	252	274	4
6	76	35	1
<b>SORE (16.00- 17.00)</b>			
1	0	116	1
2	126	312	8
3	44	50	4
4	51	139	2
5	114	290	4
6	67	27	3

Sumber : hasil analisa

Dengan menggunakan program bantu KAJI maka didapatkan nilai DS tahun 2013 :

Tabel 5.24 – Derajat Kejenuhan Puncak Pagi Tahun 2013 pada simpang A (tiga simpangan)

Pendekat	Puncak Pagi
	DS
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,781
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,957
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,479

*Sumber : hasil analisa*

Tabel 5.25 – Derajat Kejenuhan Puncak Siang Tahun 2013 pada simpang A (tiga simpangan)

Pendekat	Puncak Siang
	DS
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,525
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,826
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,361

*Sumber : hasil analisa*

Tabel 5.26 – Derajat Kejenuhan Puncak Sore Tahun 2013 pada simpang A (tiga simpangan)

Pendekat	Puncak Sore
	DS
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,635
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,658
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,342

*Sumber : hasil analisa*

- Analisa Simpang A ( empat simpang ) pada tahun 2013

Dengan angka Pertumbuhan : LV = 0,063

HV = 0,064

MC = 0,108

Maka didapatkan data volume lalu lintas pada tahun 2013 seperti tabel 5.23 berikut:

Tabel 5.23 – Volume Lalu Lintas Puncak Pagi , Puncak Siang, Puncak Sore Tahun 2013 pada Simpang A (Empat Simpangan)

Titik	Kendaraan / jam		
	MC	LV	HV
<b>PAGI (08.00- 09.00)</b>			
1	0	202	0
2	0	27	1
3	0	13	0
4	1	134	0
5	36	294	7
6	31	102	2
7	33	108	0
8	0	5	0
9	89	35	4
10	117	35	3
11	126	294	7
12	0	6	0
<b>SIANG (12.00- 13.00)</b>			
1	0	329	0
2	0	9	1
3	0	21	1
4	0	89	0
5	158	287	4
6	72	103	1
7	75	77	1
8	0	12	0



9	94	38	7
10	83	38	1
11	194	210	3
12	0	12	0
<b>SORE (16.30- 17.30)</b>			
1	0	327	2
2	0	45	3
3	0	40	3
4	0	135	3
5	119	221	3
6	75	86	0
7	33	88	0
8	0	20	3
9	171	53	13
10	55	33	2
11	94	195	2
12	0	6	0

Dimana :

- Titik 1 adalah dari Barat Belok Kekiri
- Titik 2 adalah dari Barat Lurus
- Titik 3 adalah dari Barat Belok Kekanan
- Titik 4 adalah dari Utara Belok Kekanan
- Titik 5 adalah dari Utara Lurus
- Titik 6 adalah dari Utara Belok Kekiri
- Titik 7 adalah dari Timur Belok Kekanan
- Titik 8 adalah dari Timur Lurus
- Titik 9 adalah dari Timur Belok Kekiri
- Titik 10 adalah dari Selatan Belok Kekanan
- Titik 11 adalah dari Selatan Belok Lurus
- Titik 12 adalah dari Selatan Belok Kekiri

Dengan menggunakan program KAJI didapatkan nilai DS tahun 2013 :

Tabel 5.24 – Derajat Kejenuhan Puncak Pagi Tahun 2013 pada simpang A (Empat simpangan)

Pendekat	Puncak Pagi
	DS
Utara ( Ramp Tol Waru - Juanda )	0,492
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,475
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,699
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,492

*Sumber : hasil analisa*

Tabel 5.25 – Derajat Kejenuhan Puncak Siang Tahun 2013 pada simpang A (Empat simpangan)

Pendekat	Puncak Siang
	DS
Utara ( Ramp Tol Waru - Juanda )	0,741
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,478
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,658
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,399

*Sumber : hasil analisa*

Tabel 5.26 – Derajat Kejenuhan Puncak Sore Tahun 2013 pada simpang A (Empat simpangan)

Pendekat	Puncak Sore
	DS
Utara ( Ramp Tol Waru - Juanda )	0,848
Selatan ( dari Terminal Cargo)	0,610
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0,605
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,335





9	68	20	3
10	143	58	10
11	90	270	6
12	96	101	4
<b>SORE (17.05- 18.05)</b>			
1	78	66	1
2	314	155	6
3	466	78	40
4	447	171	29
5	74	202	6
6	9	0	0
7	54	4	0
8	499	77	11
9	74	15	0
10	192	41	9
11	123	221	3
12	135	162	2

Dimana : Titik 1 adalah dari Utara Belok Kekiri

Titik 2 adalah dari Utara Lurus

Titik 3 adalah dari Utara Belok Kekanan

Titik 4 adalah dari Barat Belok Kekiri

Titik 5 adalah dari Barat Lurus

Titik 6 adalah dari Barat Belok Kekanan

Titik 7 adalah dari Selatan Belok Kekiri

Titik 8 adalah dari Selatan Lurus

Titik 9 adalah dari Selatan Belok Kekanan

Titik 10 adalah dari Timur Belok Kekiri

Titik 11 adalah dari Timur Belok Lurus

Titik 12 adalah dari Timur Belok Kekanan

Dari program KAJI didapatkan nilai DS tahun 2013 :

Tabel 5.28 – Derajat Kejenuhan Puncak Pagi Tahun 2013 pada simpang B (Empat simpangan)

Pendekat	Puncak Pagi
	DS
Utara ( Menuju Sedati )	1,820
Selatan ( Dari Sedati )	3.110
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0.781
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0,821

*Sumber : hasil analisa*

Tabel 5.29 – Derajat Kejenuhan Puncak Siang Tahun 2013 pada simpang B (Empat simpangan)

Pendekat	Puncak Siang
	DS
Utara ( Menuju Sedati )	1.566
Selatan ( Dari Sedati )	1.257
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	0.504
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0.701

*Sumber : hasil analisa*

Tabel 5.30 – Derajat Kejenuhan Puncak Sore Tahun 2013 pada simpang B (Empat simpangan)

Pedekat	Puncak Sore
	DS
Utara ( Menuju Sedati )	1.619
Selatan ( Dari Sedati )	0.892
Timur ( Keluar Bandara Juanda)	3.278
Barat ( Masuk Bandara Juanda )	0.645

*Sumber : hasil analisa*

Dengan demikian dari hasil perhitungan DS pada kondisi-kondisi kritis diatas dapat di ketahui bahwa DS tahun rencana  $> 0.85$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa **terjadi kemacetan** pada persimpangan – persimpangan tersebut, terlebih lagi pada simpang B ( Jalan Raya Sedati – By Pass Juanda ). Untuk mengatasi masalah ini diperlukan manajemen lalu lintas.



## **BAB VI**

### **MANAJEMEN LALU LINTAS**

#### **6.1 Manajemen Lalu Lintas Pada Simpang A By Pass Juanda – Jalan Dari Terminal Cargo**

Dari hasil analisa kinerja persimpangan Simpang A By Pass Juanda – Jalan Dari Terminal Cargo pada kondisi eksisting pada Bab V, dapat dilihat bahwa saat tiga simpang masih ada DS yang belum memenuhi syarat hingga tahun 2013, begitu saat perubahan menjadi empat simpangan, didapat DS empat simpangan di bawah yang di syaratkan. Dan hingga dilakukan peramalan pertumbuhan volume lalu lintas untuk tahun rencana tahun 2013, setelah dilakukan analisa, DS masih memenuhi yang di syaratkan, empat simpang yaitu  $DS < 0,85$  (DS yang di syaratkan). Dikarenakan saat ini Simpang A sudah berubah menjadi empat simpang, dan hasil analisa Simpang A saat empat simpang sudah memenuhi syarat hingga tahun 2013, maka tidak diperlukan manajemen lalu lintas.

#### **6.2 Manajemen Lalu Lintas Simpang B By Pass Juanda – Jalan Raya Sedati (Empat Simpangan)**

Dari analisa Simpang B By Pass Juanda – Jalan Raya Sedati pada tahun 2013 dapat dilihat bahwa volume lalu lintas melebihi titik jenuh dari persimpangan tersebut adalah pada saat Puncak Pagi, Siang dan Sore hampir dari seluruh pendekatan Untuk persimpangan tersebut seperti pada *Gambar 5.4*,

dilakukan manajemen lalu lintas perubahan fase dan geometrik jalan ,yaitu:

- Pada Puncak Pagi

Perubahan Fase :

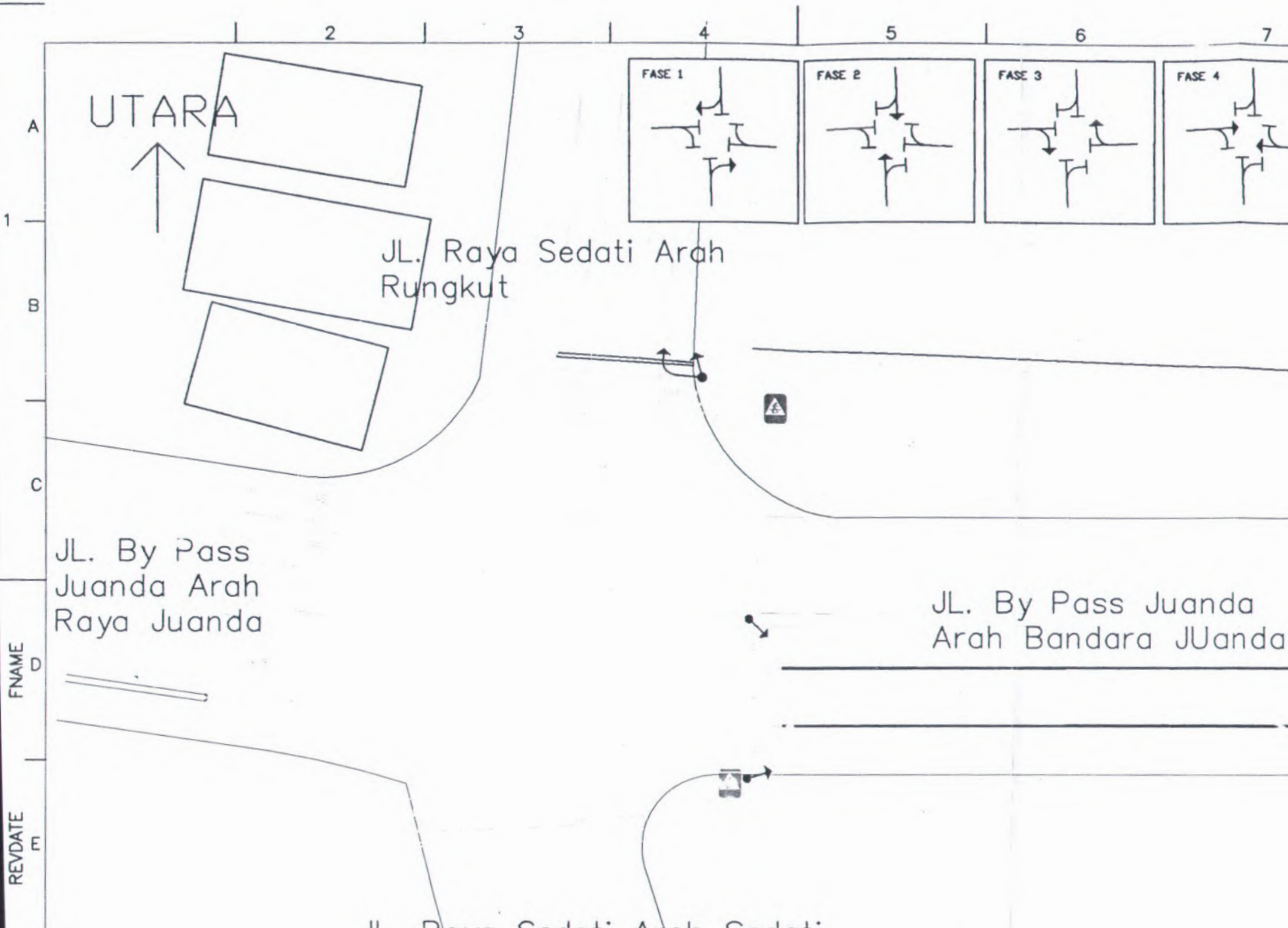
- Fase 1, Utara Lurus dan Selatan Lurus
- Fase 2, Utara Kanan dan Selatan Kanan
- Fase 3, Timur Lurus dan Barat Lurus
- Fase 4, Timur Kanan dan Barat Kanan

Pelebaran jalan seperti pada tabel 6.1 di bawah ini:

Tabel 6.1 Kondisi Eksisting Geometrik Jalan

Kondisi Eksisting

Pendekat	Median	Lebar			
		Kedatangan	Masuk	Lajur Belok Kiri	Keluar
Utara	tidak ada	6,00	3,10	3,40	3,40
Selatan	tidak ada	4,00	4,00	-	6,00
Timur	Ada	8,00	8,00	-	6,90
Barat	Ada	6,90	6,90	3,40	7,20



FNAME

REVDATE



Tabel 6.2 Rencana Perubahan geometric Jalan  
Kondisi  
Rencana

Pendekat	Median	Lebar			
		Kedatangan	Masuk	Lajur Belok Kiri	Keluar
Utara Kanan	Tidak ada	3.00	3.00		7.20
Utara Lurus	Tidak ada	6.00	6.00		3.40
Selatan Lurus	Tidak ada	6.00	6.00		6.00
Selatan Kanan	Tidak ada	3.00	3.00		6.90
Timur Kanan	Tidak ada	3.00	3.00		6.00
Timur Lurus	Tidak ada	8.00	8.00		6.90
Barat Lurus	Tidak ada	6.90	6.90		7.20
Barat Kanan	Tidak ada	3.00	3.00		3.40

Dengan demikian maka di dapat derajat kejenuhan sebagai berikut :

Tabel 6.3 Derajat Kejenuhan Setelah Perubahan Lebar Lajur dan Fase

Pendekat	Puncak Pagi	
	DS	QL ( m)
Utara Kanan	0.803	60
Utara Lurus	0.690	37
Selatan Lurus	0.826	57
Selatan Kanan	0.299	27
Timur Kanan	0.789	73
Timur Lurus	0.630	38
Barat Lurus	0.740	43
Barat Kanan	0.094	7

- Pada Puncak Siang

Perubahan Fase :

- Fase 1, Utara Lurus dan Selatan Lurus
- Fase 2, Utara Kanan dan Selatan Kanan
- Fase 3, Timur Lurus dan Barat Lurus
- Fase 4, Timur Kanan dan Barat Kanan

Dengan demikian maka di dapat derajat kejenuhan sebagai berikut :

Tabel 6.4 Derajat Kejenuhan Setelah Perubahan Lebar Lajur dan Fase

Pendekat	Puncak Siang	
	DS	QL (m)
Utara Kanan	0.810	40
Utara Lurus	0.821	65
Selatan Lurus	0.570	35
Selatan Kanan	0.116	7
Timur Kanan	0.377	20
Timur Lurus	0.594	25
Barat Lurus	0.792	38
Barat Kanan	0.023	1

- Pada Puncak Sore

Perubahan Fase :

- Fase 1, Utara Lurus dan Selatan Lurus
- Fase 2, Utara Kanan dan Selatan Kanan
- Fase 3, Timur Lurus dan Barat Lurus

- Fase 4, Timur Kanan dan Barat Kanan

Dengan demikian maka di dapat derajat kejenuhan sebagai berikut :

Tabel 6.5 Derajat Kejenuhan Setelah Perubahan Lebar Lajur dan Fase

Pendekat	Puncak Sore	
	DS	QL ( m )
Utara Kanan	0.652	47
Utara Lurus	0.604	37
Selatan Lurus	0.559	27
Selatan Kanan	0.090	7
Timur Kanan	0.846	53
Timur Lurus	0.391	25
Barat Lurus	0.684	49
Barat Kanan	0.009	0



## BAB VII

### KESIMPULAN

#### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan pada bab-bab sebelumnya, maka didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kinerja persimpangan pada Simpang A yaitu persimpangan antara Jalan dari Terminal Cargo – Jl. By Pass Juanda dengan kondisi eksisting tiga simpangan dan 3 fase yaitu Fase 1 dari pendekat selatan kanan dan lurus hijau, fase 2 dari pendekat timur kanan dan lurus hijau, dan fase 3 dari pendekat barat kanan dan lurus hijau. Dari hasil evaluasi di dapatkan ada yang masih belum memenuhi derajat kejenuhan yang disyaratkan  $DS < 0.85$  pada jam puncak pagi, sehingga diperlukan manajemen lalu lintas. Sedangkan persimpangan pada Simpang B yaitu persimpangan antara Jalan By Pass Juanda – Jalan Raya Sedati 4 fase yaitu fase 1 utara dari pendekat utara kanan dan lurus hijau, fase 2 dari pendekat timur kanan dan lurus hijau, fase 3 dari pendekat selatan kanan dan lurus hijau, dan fase 4 dari pendekat barat kanan dan lurus hijau, dengan kondisi eksisting dari hasil evaluasi didapatkan hasil yang

belum memenuhi syarat derajat kejenuhan yang disyaratkan. Dan seringkali terjadi kepadatan hingga kemacetan pada saat jam puncak, baik itu pagi, siang maupun sore, sehingga diperlukan manajemen lalu lintas yaitu dengan merubah arah fase dan pelebaran jalan.

2. Dengan data pertumbuhan kendaraan tahun - tahun sebelumnya maka diprediksi jumlah kendaraan pada tahun rencana yaitu tahun 2013. Sehingga dapat di evaluasi kinerja persimpangan pada Simpang A dan Simpang B pada tahun 2013, dan didapatkan hasil pada tahun 2013 untuk Simpang A tiga simpangan hingga tahun 2013 tidak memenuhi DS yang di syaratkan, sedangkan Simpang A empat simpangan pada awalnya sudah memenuhi syarat derajat kejenuhan hingga tahun 2013 untuk Simpang A empat simpangan masih memenuhi DS yang di syaratkan, dan untuk Simpang B dari saat kondisi saat ini sudah tidak tidak memenuhi yang di syaratkan hingga tahun 2013 yaitu  $DS < 0,85$ . Kemudian dilakukan manajemen lalu lintas yaitu perubahan fase dan pelebaran untuk menmperbaiki kinerja pada persimpangan tersebut, dan didapatkan hasil memenuhi yang disyaratkan, itu dapat di lihat pad

tabel 6.3 untuk puncak pagi, tabel 6.4. untuk puncak siang dan tabel 6.5 untuk puncak sore di Bab VI untuk Simpang B.

3. Pada Simpang A kondisi eksisting tiga simpangan didapatkan DS masih di atas DS yang di syaratkan, dan setelah berubah menjadi empat simpangan dan dilakukan analisa persimpangan pada Simpang A memenuhi syarat derajat kejenuhan. Sehingga untuk saat ini tidak diperlukan manajemen lalu lintas, dan setelah di analisa dengan pertumbuhan kendaraan hingga tahun 2013, kinerja persimpangan masih memenuhi derajat kejenuhan yang di syaratkan. Dapat dilihat pada tabel – tabel di Bab V

## 7.2 Saran

Atas dasar kesimpulan diatas penulis memberi saran:

1. Dikarenakan kondisi sekitar persimpangan pada Simpang B persimpangan Jl. Raya Sedati – Jalan By Pass Juanda sangatlah padat, maka manajemen tersebut sangatlah diperlukan segera agar dapat memperbaiki persimpangan tersebut.



2. Diperlukannya pemasangan rambu – rambu lalu lintas di area persimpangan pada Simpang B, dikarenakan kurangnya ketertiban pengemudi kendaraan bermotor.
3. Dikarenakan saat ini Simpang A sudah berubah menjadi dari tiga simpang ke empat simpang, maka sesuai hasil analisa yang dilakukan bahwa kondisi Simpang A memenuhi standart DS yang disyaratkan yaitu  $DS < 0,85$  hingga tahun 2013.

## DAFTAR PUSTAKA

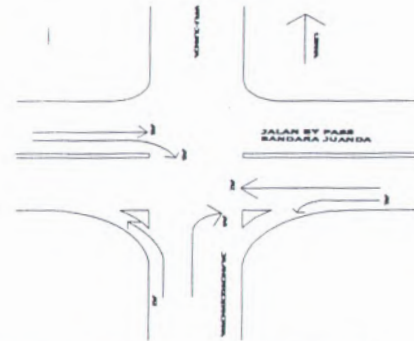
Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga.  
1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*.

Miro, F. 2002. *Perencanaan Transportasi untu Mahasiswa, Perencana, Praktisi Erlangga*

Munawar, A. 2004. *Program Komputer untuk Analisis Lalu Lintas. UGM Yokyakarta*

Rekapitulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu, 11 Juni 2008  
 Titik : A No.; 1, 2, 3, 4, 5, dan 6  
 Jam : 06.00 - 09.00, 11,00 - 13,00, 16,00 - 19,00 WIB  
 Puncak : Pagi, Siang dan Sore



WAKTU	Jumlah Total SMP / Jam titik						Total SMP/Jam/Simpul
	1	2	3	4	5	6	
PAGI (06.00 - 09.00)							
06 <sup>00</sup> - 07 <sup>00</sup>	100	349	30	110	268	36	893
06 <sup>15</sup> - 07 <sup>15</sup>	114	430	33	147	367	43	1134
06 <sup>30</sup> - 07 <sup>30</sup>	101	449	33	150	368	48	1149
06 <sup>45</sup> - 07 <sup>45</sup>	102	427	38	167	326	49	1108
07 <sup>00</sup> - 08 <sup>00</sup>	104	402	37	168	358	51	1121
07 <sup>15</sup> - 08 <sup>15</sup>	88	412	41	158	404	60	1164
07 <sup>30</sup> - 08 <sup>30</sup>	102	460	54	150	403	67	1236
07 <sup>45</sup> - 08 <sup>45</sup>	113	470	53	172	336	55	1199
08 <sup>00</sup> - 09 <sup>00</sup>	130	475	49	179	415	58	1306

Off Pagi

Puncak Pagi



## Rekap Lalu Lintas pada Persimpangan

Hari / Tanggal

Rabu, 11 Juni 2008

Titik

A No.: 1, 2, 3, 4, 5, dan 6

Jam

06.<sup>00</sup>-09.<sup>00</sup>/11.<sup>00</sup>-13.<sup>00</sup>/16.<sup>00</sup>-19.<sup>00</sup> WIB

Puncak

Pagi / Siang / Sore

### WAKTU PUNCAK

Titik	Kendaraan / jam				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	
<b>PAGI (08.00-09.00)</b>					
1	0	130	0	0	130
2	129	448	1	0	475
3	43	39	1	0	49
4	55	166	1	0	179
5	151	376	7	3	415
6	115	32	3	2	58
<b>SIANG (12.00-13.00)</b>					
1	0	104	0	0	104
2	173	369	4	0	409
3	85	36	0	0	53
4	82	90	1	0	108
5	227	257	4	2	308
6	69	33	1	1	48
<b>SORE (16.00-17.00)</b>					
1	0	109	1	0	111
2	113	294	7	0	326
3	40	47	4	1	60
4	46	131	2	0	143
5	103	273	4	2	298
6	60	25	3	2	41

### WAKTU BUKAN PUNCAK

Titik	Kendaraan / jam				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	
<b>PAGI (06.00-07.00)</b>					
1	2	100	0	0	100
2	112	327	0	0	349
3	31	24	0	0	30
4	88	92	0	0	110
5	152	237	0	1	268
6	120	12	0	0	36
<b>SIANG (11.00-12.00)</b>					
1	0	134	0	0	134
2	119	248	5	0	278
3	85	35	4	0	57
4	48	86	2	0	99
5	135	226	2	0	255
6	36	25	5	0	49
<b>SORE (17.45-18.45)</b>					
1	0	91	0	0	91
2	95	255	1	0	275
3	58	21	2	1	35
4	33	87	1	0	94
5	83	176	3	0	196
6	10	17	0	3	19

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/11 - 06 - 2008  
 Simpang : A 1  
 Healy : Belok Kiri  
 Jam : 06.<sup>00</sup>-09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup>-13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup>-19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kiri				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 15 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi ( 06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>15</sup>	0	38	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>30</sup>	0	17	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>45</sup>	0	21	0	0					
06. <sup>45</sup> - 07. <sup>00</sup>	2	24	0	0	2	100	0	0	100
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>15</sup>	0	14	0	0	2	114	0	0	114
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>30</sup>	0	25	0	0	2	101	0	0	101
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>45</sup>	0	18	0	0	2	102	0	0	102
07. <sup>45</sup> - 08. <sup>00</sup>	0	23	0	0	2	103	0	0	104
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>15</sup>	0	9	0	0	0	88	0	0	88
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>30</sup>	0	28	0	0	0	102	0	0	102
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>45</sup>	0	36	0	0	0	113	0	0	113
08. <sup>45</sup> - 09. <sup>00</sup>	0	34	0	0	0	130	0	0	130

Siang ( 11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>15</sup>	0	23	0	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>30</sup>	0	23	0	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>45</sup>	0	43	0	0					
11. <sup>45</sup> - 12. <sup>00</sup>	0	40	0	0	0	134	0	0	134
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>15</sup>	0	32	0	0	0	143	0	0	143
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>30</sup>	0	32	0	0	0	147	0	0	147
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>45</sup>	0	23	0	0	0	127	0	0	127
12. <sup>45</sup> - 13. <sup>00</sup>	0	17	0	0	0	104	0	0	104

Sore ( 16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )									
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>15</sup>	0	27	0	0					
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>30</sup>	0	38	0	0					
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>45</sup>	0	24	0	0					
16. <sup>45</sup> - 17. <sup>00</sup>	0	20	1	0	0	109	1	0	111
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>15</sup>	0	32	0	0	0	114	1	0	115
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>30</sup>	0	24	0	0	0	100	1	0	101
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>45</sup>	0	28	2	0	0	104	3	0	108
17. <sup>45</sup> - 18. <sup>00</sup>	0	24	0	0	0	108	2	0	111
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>15</sup>	0	23	0	0	0	99	2	0	102
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>30</sup>	0	12	0	0	0	87	2	0	90
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>45</sup>	0	32	0	0	0	91	0	0	91
18. <sup>45</sup> - 19. <sup>00</sup>	0	34	0	0	0	101	0	0	101

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/11 - 06 - 2008  
 Simpang : A 2  
 Healy : Lurus  
 Jam : 06.<sup>00</sup>-09.<sup>00</sup>/11.<sup>00</sup>-13.<sup>00</sup>/16.<sup>00</sup>-19.<sup>00</sup> WIB  
 Funckak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Lurus				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 15 Menit				Kendaraan /Jam				
<b>Pagi ( 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> )</b>									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>15</sup>	19	74	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>30</sup>	29	99	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>45</sup>	31	75	0	0					
06. <sup>45</sup> - 07. <sup>00</sup>	33	79	0	0	112	327	0	0	349
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>15</sup>	20	76	0	0	133	403	0	0	430
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>30</sup>	29	91	0	0	142	421	0	0	449
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>45</sup>	24	78	0	0	137	400	0	0	427
07. <sup>45</sup> - 08. <sup>00</sup>	18	53	0	0	124	378	0	0	402
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>15</sup>	26	90	0	0	119	389	0	0	412
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>30</sup>	38	119	1	0	137	431	1	0	460
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>45</sup>	21	103	0	0	129	443	1	0	470
08. <sup>45</sup> - 09. <sup>00</sup>	24	83	0	0	129	448	1	0	475
<b>Siang ( 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> )</b>									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>15</sup>	13	60	2	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>30</sup>	36	70	2	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>45</sup>	23	40	1	0					
11. <sup>45</sup> - 12. <sup>00</sup>	47	78	1	0	119	248	5	0	278
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>15</sup>	34	73	0	0	139	261	4	0	294
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>30</sup>	53	114	2	0	156	305	4	0	341
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>45</sup>	38	110	1	0	172	375	4	0	415
12. <sup>45</sup> - 13. <sup>00</sup>	48	72	1	0	173	369	4	0	409
<b>Sore ( 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> )</b>									
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>15</sup>	32	72	2	0					
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>30</sup>	27	85	3	0					
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>45</sup>	27	58	1	0					
16. <sup>45</sup> - 17. <sup>00</sup>	27	79	1	0	113	294	7	0	326
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>15</sup>	40	59	2	1	121	281	6	1	313
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>30</sup>	39	70	0	0	133	266	3	1	297
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>45</sup>	45	61	0	0	151	269	3	1	303
17. <sup>45</sup> - 18. <sup>00</sup>	25	50	0	0	149	240	2	1	272
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>15</sup>	28	67	0	0	137	248	0	0	275
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>30</sup>	10	53	1	0	108	231	1	0	254
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>45</sup>	32	85	0	0	95	255	1	0	275
18. <sup>45</sup> - 19. <sup>00</sup>	44	100	0	0	114	305	1	0	329



Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/11 - 06 - 2008  
 Simpang : A 3  
 Healy : Belok Kiri  
 Jam : 06.00-09.00 / 11.00-13.00 / 16.00-19.00 WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kiri				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 15' anit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06.00 - 09.00)									
06.00 - 06.15	8	6	0	0					
06.15 - 06.30	3	8	0	0					
06.30 - 06.45	12	4	0	0					
06.45 - 07.00	8	6	0	0	31	24	0	0	30
07.00 - 07.15	5	2	0	0	36	26	0	0	33
07.15 - 07.30	8	6	0	0	38	26	0	0	33
07.30 - 07.45	4	11	0	0	37	29	0	0	36
07.45 - 08.00	6	6	0	0	31	31	0	0	37
08.00 - 08.15	7	10	0	0	30	35	0	0	41
08.15 - 08.30	13	12	1	0	38	45	1	0	54
08.30 - 08.45	8	5	0	0	38	44	1	0	53
08.45 - 09.00	9	6	0	0	43	39	1	0	49

Siang (11.00 - 13.00)									
11.00 - 11.15	28	11	1	0					
11.15 - 11.30	13	6	0	0					
11.30 - 11.45	19	6	1	0					
11.45 - 12.00	25	12	2	0	85	35	4	0	57
12.00 - 12.15	16	8	0	0	73	32	3	0	51
12.15 - 12.30	27	14	0	0	87	40	3	0	61
12.30 - 12.45	19	5	0	0	87	39	2	0	59
12.45 - 13.00	23	9	0	0	85	36	0	0	53

Sore (16.00 - 19.00)									
16.00 - 16.15	9	10	1	1					
16.15 - 16.30	2	1	0	0					
16.30 - 16.45	15	16	1	0					
16.45 - 17.00	14	10	2	0	40	47	4	1	60
17.00 - 17.15	8	13	0	0	39	50	3	0	62
17.15 - 17.30	18	11	0	0	55	50	3	0	65
17.30 - 17.45	5	12	2	0	45	46	4	0	60
17.45 - 18.00	23	3	0	0	54	39	2	0	52
18.00 - 18.15	11	4	0	1	57	30	2	1	44
18.15 - 18.30	7	8	2	0	46	27	4	1	41
18.30 - 18.45	17	6	0	0	58	21	2	1	35
18.45 - 19.00	13	7	5	1	48	25	7	2	44

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/11 - 06 - 2008  
 Simpang : A 4  
 Healy : Belok Kanan  
 Jam : 06.<sup>00</sup>-09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup>-13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup>-19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kanan				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 15 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>15</sup>	25	18	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>30</sup>	31	17	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>45</sup>	14	21	0	0					
06. <sup>45</sup> - 07. <sup>00</sup>	19	36	0	0	88	92	0	0	110
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>15</sup>	17	34	0	0	106	125	0	0	147
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>30</sup>	17	23	0	0	98	130	0	0	150
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>45</sup>	13	38	0	0	80	151	0	0	167
07. <sup>45</sup> - 08. <sup>00</sup>	12	21	0	0	79	152	0	0	168
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>15</sup>	9	28	0	0	69	144	0	0	158
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>30</sup>	12	26	1	0	63	136	1	0	150
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>45</sup>	13	45	0	0	59	158	1	0	172
08. <sup>45</sup> - 09. <sup>00</sup>	9	46	0	0	55	166	1	0	179

Siang (11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>15</sup>	3	7	0	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>30</sup>	9	26	2	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>45</sup>	7	15	0	0					
11. <sup>45</sup> - 12. <sup>00</sup>	29	38	0	0	48	86	2	0	99
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>15</sup>	11	19	1	0	56	98	3	0	113
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>30</sup>	21	23	0	0	68	95	1	0	109
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>45</sup>	25	28	0	0	86	108	1	0	126
12. <sup>45</sup> - 13. <sup>00</sup>	26	20	1	0	82	90	1	0	108

Sore (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )									
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>15</sup>	11	42	0	0					
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>30</sup>	14	40	2	0					
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>45</sup>	7	21	0	0					
16. <sup>45</sup> - 17. <sup>00</sup>	14	29	0	0	46	131	2	0	143
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>15</sup>	9	28	0	1	44	118	2	1	129
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>30</sup>	8	26	0	0	38	104	0	1	111
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>45</sup>	9	31	0	0	40	114	0	1	122
17. <sup>45</sup> - 18. <sup>00</sup>	6	19	1	0	32	104	1	1	111
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>15</sup>	12	20	0	0	35	96	1	0	103
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>30</sup>	9	26	0	0	36	96	1	0	104
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>45</sup>	6	22	0	0	33	87	1	0	94
18. <sup>45</sup> - 19. <sup>00</sup>	6	26	0	0	33	94	0	0	101

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/11 - 06 - 2008  
 Simpang : A 5  
 Healy : Lurus  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Lurus				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 15 Menit				Kendaraan 1 Jam				
Pagi (06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>15</sup>	33	68	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>30</sup>	48	78	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>45</sup>	34	38	0	0					
06. <sup>45</sup> - 07. <sup>00</sup>	37	53	0	1	152	237	0	1	268
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>15</sup>	28	92	2	1	180	329	2	2	367
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>30</sup>	36	67	1	0	183	328	3	2	368
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>45</sup>	20	41	1	0	155	290	4	2	326
07. <sup>45</sup> - 08. <sup>00</sup>	30	71	0	0	151	323	4	2	358
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>15</sup>	41	96	2	3	155	366	6	4	404
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>30</sup>	39	89	1	0	166	364	5	3	403
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>45</sup>	4	8	0	0	134	304	4	3	336
08. <sup>45</sup> - 09. <sup>00</sup>	37	112	4	0	151	376	7	3	415

Siang (11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>15</sup>	28	68	0	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>30</sup>	30	52	0	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>45</sup>	35	55	0	0					
11. <sup>45</sup> - 12. <sup>00</sup>	42	51	2	0	135	226	2	0	255
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>15</sup>	43	45	1	1	150	203	3	1	237
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>30</sup>	46	63	2	0	166	214	5	1	254
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>45</sup>	51	53	0	1	181	212	5	2	255
12. <sup>45</sup> - 13. <sup>00</sup>	88	96	1	0	227	257	4	2	308

Sore (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )									
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>15</sup>	25	64	2	0					
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>30</sup>	22	76	1	1					
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>45</sup>	24	72	0	1					
16. <sup>45</sup> - 17. <sup>00</sup>	32	61	1	0	103	273	4	2	298
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>15</sup>	30	56	1	0	108	265	3	2	290
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>30</sup>	29	63	0	1	115	252	2	2	278
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>45</sup>	19	42	0	0	110	222	2	1	247
17. <sup>45</sup> - 18. <sup>00</sup>	34	69	2	0	112	230	3	1	256
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>15</sup>	21	45	1	0	103	219	3	1	244
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>30</sup>	26	57	0	0	100	213	3	0	237
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>45</sup>	2	5	0	0	83	178	3	0	196
18. <sup>45</sup> - 19. <sup>00</sup>	23	82	1	0	72	189	2	0	206



Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/11 - 06 - 2008  
 Simpang : A 6  
 Healy : Belok Kanan  
 Jam : 06.<sup>00</sup>-09.<sup>00</sup>/11.<sup>00</sup>-13.<sup>00</sup>/16.<sup>00</sup>-19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

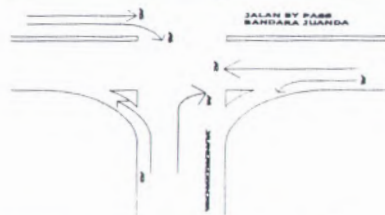
WAKTU	Belok Kanan				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 15 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>15</sup>	40	0	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>30</sup>	29	1	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>45</sup>	22	4	0	0					
06. <sup>45</sup> - 07. <sup>00</sup>	29	7	0	0	120	12	0	0	36
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>15</sup>	24	2	0	3	144	14	0	3	43
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>30</sup>	28	5	2	0	132	19	2	3	48
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>45</sup>	13	5	1	0	116	22	3	3	49
07. <sup>45</sup> - 08. <sup>00</sup>	27	5	0	2	121	23	3	5	51
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>15</sup>	39	10	3	0	131	26	6	5	60
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>30</sup>	29	8	0	0	136	33	6	2	67
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>45</sup>	2	1	0	0	110	28	4	2	55
08. <sup>45</sup> - 09. <sup>00</sup>	18	8	0	0	115	32	3	2	58

Siang (11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>15</sup>	35	14	2	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>30</sup>	20	3	2	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>45</sup>	17	4	0	0					
11. <sup>45</sup> - 12. <sup>00</sup>	14	4	1	0	86	25	5	0	49
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>15</sup>	17	9	0	0	68	20	3	0	37
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>30</sup>	10	8	1	1	58	25	2	1	39
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>45</sup>	15	8	0	0	56	29	2	1	42
12. <sup>45</sup> - 13. <sup>00</sup>	27	8	0	0	69	33	1	1	48

Sore (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )									
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>15</sup>	16	7	1	1					
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>30</sup>	13	6	2	1					
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>45</sup>	19	7	0	0					
16. <sup>45</sup> - 17. <sup>00</sup>	12	5	0	0	60	25	3	2	41
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>15</sup>	10	9	2	0	54	27	4	1	43
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>30</sup>	8	9	0	0	49	30	2	0	42
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>45</sup>	6	2	1	0	36	24	3	0	35
17. <sup>45</sup> - 18. <sup>00</sup>	5	7	0	0	29	26	3	0	36
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>15</sup>	2	4	0	3	21	22		3	27
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>30</sup>	2	5	0	0	15	18	1	3	22
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>45</sup>	1	1	0	0	10	17	0	3	19
18. <sup>45</sup> - 19. <sup>00</sup>	5	5	2	0	10	15	2	3	19

Rekapitulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu, 11 Juni 2008  
 Titik : A No.; 1, 2, 3, 4, 5, dan 6  
 Jam : 06.00 - 09.00, 11.00 - 13.00, 16.00 - 19.00 WIB  
 Puncak : Pagi, Siang dan Sore



WAKTU	Jumlah Total SMP / Jam titik						Total SMP/Jam/Simpul
	1	2	3	4	5	6	
<b>PAGI (06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup>)</b>							
06. <sup>00</sup> - 07. <sup>00</sup>	100	349	30	110	268	36	893
06. <sup>15</sup> - 07. <sup>15</sup>	114	430	33	147	367	43	1134
06. <sup>30</sup> - 07. <sup>30</sup>	101	449	33	150	368	48	1149
06. <sup>45</sup> - 07. <sup>45</sup>	102	427	36	167	325	49	1108
07. <sup>00</sup> - 08. <sup>00</sup>	104	402	37	168	358	51	1121
07. <sup>15</sup> - 08. <sup>15</sup>	88	412	41	158	404	60	1164
07. <sup>30</sup> - 08. <sup>30</sup>	102	460	54	150	403	67	1236
07. <sup>45</sup> - 08. <sup>45</sup>	113	470	53	172	336	55	1199
08. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup>	130	475	49	179	415	58	1306
<b>SIANG (11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup>)</b>							
11. <sup>00</sup> - 12. <sup>00</sup>	134	278	57	99	256	49	872
11. <sup>15</sup> - 12. <sup>15</sup>	143	294	51	113	237	37	874
11. <sup>30</sup> - 12. <sup>30</sup>	147	341	61	109	254	39	952
11. <sup>45</sup> - 12. <sup>45</sup>	127	415	59	126	255	42	1024
12. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup>	104	409	53	108	308	46	1030
<b>SORE (16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup>)</b>							
16. <sup>00</sup> - 17. <sup>00</sup>	111	326	60	143	298	41	979
16. <sup>15</sup> - 17. <sup>15</sup>	115	313	62	129	290	43	953
16. <sup>30</sup> - 17. <sup>30</sup>	101	297	65	111	278	42	894
16. <sup>45</sup> - 17. <sup>45</sup>	108	303	60	122	247	35	875
17. <sup>00</sup> - 18. <sup>00</sup>	111	272	52	111	256	36	838
17. <sup>15</sup> - 18. <sup>15</sup>	102	275	44	103	244	27	794
17. <sup>30</sup> - 18. <sup>30</sup>	90	254	41	104	237	22	747
17. <sup>45</sup> - 18. <sup>45</sup>	91	275	35	94	196	19	710
18. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup>	101	329	44	101	206	19	799

Off Pagi

Puncak Pagi

Off Siang

Puncak Siang

Puncak Sore

Off Sore

Tahun 2008			
Titik	Kendaraan / jam		
	MC	LV	HV
PAGI (08.00- 09.00)			
1	0	130	0
2	129	448	1
3	43	39	1
4	55	166	1
5	151	376	7
6	115	32	3
SIANG (12.00- 13.00)			
1	0	104	0
2	173	369	4
3	85	36	0
4	82	90	1
5	22	257	4
6	69	33	1
SORE (16.00- 17.00)			
1	0	109	1
2	113	294	7
3	40	47	4
4	46	131	2
5	103	273	4
6	60	25	3





K A J I | City : Sidoarjo | Date : 11 Juni 2008  
 | SIGNALISED INTERSECTIONS | Handled by: Ambekto Muli  
 | Form SIG-2 ' TRAFFIC FLOWS | Intersection: Impang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda) | Case : Existing  
 | Purpose : Operation | | Period : | Page : 1

TRAFFIC FLOW MOTORISED VEHICLES (MV)														UNMOTORISED VEHICLES			
[Approach]	Move	Light Vehicles			Heavy Vehicles			Motorcycles (MC)			TOTAL			Ratio of turning	Ratio		
		pcpe,protected = 1.00	pcpe,protected = 1.30	pcpe,protected = 0.20	pcpe,protected = 1.30	pcpe,protected = 0.20	pcpe,protected = 0.40	pcpe,protected = 1.30	pcpe,protected = 0.20	pcpe,protected = 0.40	pcpe,protected = 1.30	pcpe,protected = 0.20	pcpe,protected = 0.40				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
LT/LTOR	ST	RT	LT/LTOR	ST	RT	LT/LTOR	ST	RT	LT/LTOR	ST	RT	LT/LTOR	ST	RT	UM	UM/MV	
I2	LT/LTOR	39	39	39	1	1	1	42	9	17	83	49	56	0.22		0	0.00
	ST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0.00
	RT	166	166	166	1	1	1	55	11	22	222	178	189		0.78	0	0.00
	Total	205	205	205	2	2	2	98	20	39	305	227	247			0	0.00
E2	LT/LTOR	130	130	130	0	0	0	0	0	0	130	130	130	0.21		0	0.00
	ST	448	448	448	1	1	1	129	26	52	578	475	501			0	0.00
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		0	0.00
	Total	578	578	578	1	1	1	129	26	52	708	605	631			0	0.00
W2	LT/LTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		0	0.00
	ST	376	376	376	7	9	9	151	38	60	524	415	446			3	0.61
	RT	32	32	32	3	4	4	115	23	46	150	59	82		0.12	2	0.51
	Total	408	408	408	10	13	13	266	53	106	674	474	528			5	0.61
	LT/LTOR																
	ST																
	RT																
	Total																
	LT/LTOR																
	ST																
	RT																
	Total																
	LT/LTOR																
	ST																
	RT																
	Total																
	LT/LTOR																
	ST																
	RT																
	Total																
	LT/LTOR																
	ST																
	RT																
	Total																





KJJI - SIGNALISED INTERSECTIONS		City : Sidarjo		Date : 11 JUNI 2008	
Form SIG-3: CLEARANCE TIME		Intersection: simpang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)		Handled by: AndeLio Multi	
Purpose : Operation				Case : Existing	
				Period : SIANG	
<b>EVAC. TRAFFIC    A D V A N C I N G    T R A F F I C</b>					
Approach	Speed V <sub>a</sub>	Approach	Speed V <sub>a</sub>	Allied time (sec)	
			10.0		
S2	Slt	10.00	Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	0.00
			Time evac-adv (sec)	- -	
R2	Trs	10.00	Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	0.00
			Time evac-adv (sec)	- -	
W2	Brt	10.00	Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	0.00
			Time evac-adv (sec)	- -	
			Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	
			Time evac-adv (sec)	- -	
			Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	
			Time evac-adv (sec)	- -	
			Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	
			Time evac-adv (sec)	- -	
			Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	
			Time evac-adv (sec)	- -	
			Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	
			Time evac-adv (sec)	- -	
			Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	
			Time evac-adv (sec)	- -	
			Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	
			Time evac-adv (sec)	- -	
			Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	
			Time evac-adv (sec)	- -	
			Dist Evac+Vehlen-Adv(m)	+ -	
			Time evac-adv (sec)	- -	
Dimensioning times between phases (sec)					Allied
Phase 1 ---> Phase 2				3.0	2.0
Phase 2 ---> Phase 3				3.0	2.0
Phase 3 ---> Phase 1				3.0	2.0
Phase 0 ---> Phase 0				0.0	0.0
Phase 0 ---> Phase 0				0.0	5.0
Phase 0 ---> Phase 0				0.0	0.0
Lost time (LTI) = Total allied + amber time (sec/cycle)					15.00
Program version 1.10F		Date of run: 080830/ 9:45			

XXJI - SIGNALISED INTERSECTIONS				City : Sidangjo Intersection: Siampang A (By Fase Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)							Date : 31 JUNI 2008 Handled by: Ambekto Pri...						
Form SIG-5: QUEUE LENGTHS, STOP RATE, DELAY				Cycle time : 55.0 sec Prob. for overloading: 5.00 %							Case : Existing Period : SIANG						
Approach code (1)	FLOW w/ecl. LTOR	(pcu/h) in SIG-4 (2)	Capa- city (3)	Degree of satu- ration BS-Q/C (4)	Green ratio g=C (5)	No of queuing vehicles (pcu)			Queue Length Ql (m) (10)	Stop Rate MS /pcu (11)	No. of stops NSV /pcu/A (12)	Delay					
						WQ1 (6)	WQ2 (7)	Total WQ = WQ1+WQ2 (8)				WQmax (9)	Avg. Delay Traffic DT (sec/pcu) (13)	Avg. Delay Geometric DG (sec/pcu) (14)	Avg. Delay D=DT+DG sec/pcu (15)	Tot Delay D * Q sec (16)	
S2	Slt	124	124	255	0.486	0.182	0.00	1.70	1.70	2	12	0.408	100	20.19	4.38	24.58	3048
E2	Trw	409	409	529	0.773	0.273	1.18	5.76	6.94	10	20	1.000	409	26.47	4.00	30.47	12461
W2	Ret	356	356	1054	0.338	0.273	0.00	4.36	4.36	6	12	0.722	257	16.02	3.21	19.23	6812
												0.00	6.00	6.00	942		
LTOR_all		157	157											0.00	6.00	6.00	942
Flow [W] (Q40):		0										Total:		766	Total delay(sec):		23262
Tot flow : 1046(Q00)												Mean number of stops/pcu:		0.73	Mean interaction delay(sec/pcu):		22.24
Comments: Results indicate US-RCMBS level-of-service C																	
Program version 1.10F				Date of run: 08030/ 9145													





K A 3 1 SIGNALISED INTERSECTIONS Form SIG-2 : TRAFFIC FLOWS Purpose : Operation		City : Sidoarjo Intersection: Simpang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)										Date : 11 JUNI 2008 Handled by: Ambetto Nukti Case : Existing Period : Soze						
Approach (1)	Move- ment (2)	TRAFFIC FLOW MOTORISED VEHICLES (MV)										UNMOTORISED VEHICLES						
		Light Vehicles pce,protected = 1.00 pce,opposed = 1.00			Heavy Vehicles pce,protected = 1.30 pce,opposed = 1.30			Motorcycles (MC) pce,protected = 0.20 pce,opposed = 0.40			TOTAL Motor Vehicles MV				Ratio of turning		pce,prot=0.5) pce,Opp.=1.0) Ratio	
		veh/h (3)	Prot. (4)	Opp. (5)	veh/h (6)	Prot. (7)	Opp. (8)	veh/h (9)	Prot. (10)	Opp. (11)	veh/h (12)	Prot. (13)	Opp. (14)	p LT (15)	p RT (16)	UM veh/h (17)	UM/MV (12/17) (18)	
S2	Sic	LT/LTOR ST RT	47 0 131	47 0 131	47 0 131	4 0 2	5 0 3	5 0 3	40 0 46	8 0 9	16 0 18	91 0 179	60 0 143	68 0 152	0.30	0.70	1 0 0	0.01 0.00 0.00
		Total	178	178	178	6	8	8	86	17	34	270	203	220			1	0.01
E2	Trn	LT/LTOR ST RT	109 294 0	109 294 0	109 294 0	1 7 0	1 9 0	1 9 0	0 113 0	0 23 0	0 45 0	110 414 0	110 326 0	110 348 0	0.25	0.00	0 0 0	0.00 0.00 0.00
		Total	403	403	403	8	10	10	113	23	45	524	436	458			0	0.00
W2	Brt	LT/LTOR ST RT	0 273 25	0 273 25	0 273 25	0 4 3	0 5 4	0 5 4	0 103 60	0 21 2	0 41 24	0 380 88	0 299 41	0 319 53	0.00	0.12	0 2 2	0.00 0.01 0.02
		Total	298	298	298	7	9	9	163	33	65	468	340	372			4	0.01
		LT/LTOR ST RT																
		Total																
		LT/LTOR ST RT																
		Total																
		LT/LTOR ST RT																
		Total																
		LT/LTOR ST RT																
		Total																
		LT/LTOR ST RT																
		Total																

KAS1- SIGNALISED INTERSECTIONS		City	Sidoarjo				Date	11 Juni 2008
Form SIG-3: CLEARANCE TIME,		LOST TIME				Handled by:	Ambekto Mukti	
Purpose		Operation	Intersection:				Case	Existing
			Impang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)				Period	Pafl
EVAC. TRAFFIC   A D V A N C I N G T R A F F I C								
Approach	Speed	Approach					Allred	
	m/sec						time	
		Speed Va	10.0				(sec)	
S2	Sitl	10.00	Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	*	-	*	-	0.00
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	
E2	Tmr	10.00	Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	*	-	*	-	0.00
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	
W2	Brt	10.00	Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	*	-	*	-	0.00
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	*	-	*	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	*	-	*	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	*	-	*	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	*	-	*	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	*	-	*	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	*	-	*	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	*	-	*	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	*	-	*	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	
Dimensioning times between phases (sec)							Amber (Allred)	
			Phase 1 ---> Phase 2				3.0   2.0	
			Phase 2 ---> Phase 3				3.0   2.0	
			Phase 3 ---> Phase 1				3.0   2.0	
			Phase 0 ---> Phase 0				0.0   0.0	
			Phase 0 ---> Phase 0				0.0   0.0	
			Phase 0 ---> Phase 0				0.0   0.0	
Lost time (LTI) = Total allred + amber time (sec/cycle)							15.00	
Program version 1.10F   Date of run: 091001/13:33								

K A J I - SIGNALISED INTERSECTIONS										City : Sidarjo		Date : 11 JUNI 2008																	
Form SIG-4 : SIGNAL TIMING, CAPACITY										Intersection : Simpang A (By Pans Juanda - Kemp Tol Waru Juanda)				Handled by: Ambekto Mukti															
Purpose : Operation														Case : Existing															
														Period : Score															
Traffic flow, poi/h (Protected + Opposed)										EXISTING SIGNAL SETTINGS DISPLAY (no arrows for zero flows)																			
										Phase 1		Phase 2		Phase 3		Phase 4		Phase 5		Phase 6									
<pre>           F:0          F:0           O:0          O:0           Brt → P:299  P:326 ← Twr           P:41 O:339  O:348 P:110           O:53          O:110            F:0           O:0           P:60 P:143           O:68 O:152           Sit           </pre>										Brt		Twr		Brt		Twr		Brt		Twr									
										←		←		←															
										LTOR		LTOR		LTOR															
										Sit		Sit		Sit															
Approach	green in	Appr	Ratio of turn-			RT-flow	Effect-	Rate	Saturation flow correction factors				Adjust.	Traffic	Flow	Phase	Green	Capa-	Degre-										
code	phase	type	ing vehicles			poi/h	width	satur-	All approach types				sat.	flow	ratio	ratio	time	city	of										
	no. split		D	D	D	Opp.	** if	flow	City	Side	oad-	Park-	Right	Left	Flow	LT	PH	PH	PH	PH									
(1)	(2)	phase	LTOR	LT	RT	dir	W.exit	size	So	Fcs	Faf	Pg	Pp	Prt	Flt	5	Q	u	Q/S	/IPR									
		green	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	RT	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)						
S2	Sit	2	O	0.30	0.00	0.70	152	0	2.60	1475	1.00	0.946	1.00	1.00	1.00	1.00	1396	152	0.109	10.0	254	0.534							
E2	Twr	1	F	0.25	0.00	0.00	0	0	3.40	2040	1.00	0.956	1.00	1.00	1.00	1.00	1938	376	0.168	15.0	528	0.656							
W2	Brt	3	F	0.00	0.00	0.12	43	0	6.80	4080	1.00	0.946	1.00	1.00	1.00	1.00	3859	340	0.088	15.0	1052	0.323							
Total lost time, LTI : 15.0 sec										Head, cycle time Cas : 55.00 sec				Correction factors are NOT shown if				IPR : 0.365 (= sum of FPrct)											
										Adjusted cycle time, ci				adj. saturation $\sum w$ is user input.				Efficiency: 0.638 (= IPR * LTI/CI)											
Comments:										Form SIG-1 settings used for calculations!																			
Comments:																													
Program version 1.10P										Date of run: 080830/10:19																			



RAJI - SIGNALISED INTERSECTIONS															City	Sidoarjo	Date	11 Juni 2008
Form SIG-5: QUEUE LENGTH, STOP RATE, DELAY															Intersection:	Impang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)	Handled by:	Ambekto Mukli
Purpose	Operation	Cycle time	55.0 sec		Case	Existing		Page										
Prob. for overloading: 5.00 %																		
Delay																		
Approach	Q	city of saturation	Capacity	Degree of saturation	No. of queuing vehicles (pcu)	Queue Length	Stop Rate	No. of stops	Avg. Delay	Avg. Delay (Geometric)	Avg. Delay (D * Q)	Tot Delay						
code	lanes	ratio	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c			
LTOT	SIG-4	DS-Q/C	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c	g/c			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)			
152	nicl	3%	189	258	0.733	0.1823	0.85	2.73	3.57	5	29	1.1141	211	33.08	4.00	37.08	7008	
182	Trcl	47%	475	529	0.896	0.2733	3.461	6.99	10.45	15	29	1.2951	615	42.78	4.00	46.78	22221	
192	Bcl	47%	474	1053	0.450	0.2733	0.001	6.00	6.00	8	35	0.7463	354	14.58	3.17	19.76	9364	
Comments: Results indicate DS-HM85 level-of-service D Program version 1.10F   Date of run: 091003/13133																		

Tahun 2013			
Titik	Kendaraan / jam		
	MC	LV	HV
<b>PAGI (08.00- 09.00)</b>			
1	0	138	0
2	143	476	1
3	48	41	1
4	61	177	1
5	167	399	8
6	127	34	3
<b>SIANG (12.00- 13.00)</b>			
1	0	111	0
2	192	392	5
3	94	38	0
4	91	95	2
5	252	274	4
6	76	35	1
<b>SORE (16.00- 17.00)</b>			
1	0	116	1
2	126	312	8
3	44	50	4
4	51	139	2
5	114	290	4
6	67	27	3





K A 2 1 SIGNALISED INTERSECTIONS Form SIG-2 - TRAFFIC FLOWS Purpose : Operation		City : Sidoarjo										Date : 11 JUNI 2008		Handled by: Amarto PuLLI		Case : Existing		Period : SIANG	
		Intersection: simpang A (By Panu Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)																	
Approach (1)	Move- ment (2)	TRAFFIC FLOW MOTORISED VEHICLES (MV)												UNMOTORISED VEHICLES					
		Light Vehicles pcw, protected = 1.00 pcw, opposed = 1.00			Heavy Vehicles pcw, protected = 1.30 pcw, opposed = 1.30			Motorcycles (MC) pcw, protected = 0.20 pcw, opposed = 0.40			MOTOR VEHICLES TOTAL Motor Vehicles MV			Ratio of turning		Ratio		Ratio	
		veh/h (3)	pcu/h Prot. (4) Opp. (5)	veh/h (6)	pcu/h Prot. (7) Opp. (8)	veh/h (9)	Prot. (10) Opp. (11)	veh/h (12)	pcu/h Prot. (13) Opp. (14)	P LT (15)	P RT (16)	UM veh/h (17)	UM/MV (12/17)	(18)	(19)	(20)			
S2	LT/LTOR	36	36	0	0	0	0	85	17	34	121	53	70	0.33		0	0.00		
	ST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0.00			
	RT	90	90	1	1	1	1	82	16	33	173	108	124	0.67		0	0.00		
	Total	126	126	1	1	1	1	167	33	67	294	161	194			0	0.00		
E2	LT/LTOR	104	104	0	0	0	0	0	0	0	104	104	104	0.20		0	0.00		
	ST	369	369	4	5	5	5	173	35	69	546	409	443	0.00		0	0.00		
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0.00			
	Total	473	473	4	5	5	5	173	35	69	650	513	547			0	0.00		
W2	LT/LTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		0	0.00		
	ST	257	257	4	5	5	5	227	45	91	488	308	353		2	0.00			
	RT	33	33	1	1	1	1	69	14	28	103	48	62	0.13		1	0.01		
	Total	290	290	5	6	6	6	296	59	119	591	356	415		3	0.01			
	LT/LTOR																		
	ST																		
	RT																		
	Total																		
	LT/LTOR																		
	ST																		
	RT																		
	Total																		
	LT/LTOR																		
	ST																		
	RT																		
	Total																		
	LT/LTOR																		
	ST																		
	RT																		
	Total																		
	LT/LTOR																		
	ST																		
	RT																		
	Total																		



KAJI, SIGNALISED INTERSECTIONS Form SIG-1: GEOMETRY, SITE CONDITIONS		City : Sidobarjo	City size : 2.00 Millions	Date : 11 JUNI 2008								
Purpose : Operation		Name : Simpang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda (intersection name, identity or name of streets))		Handled by : Ambekto Mukti								
				Case : Existing								
				Period : Sore								
		No. of phases: 3, in EXISTING SIGNAL SETTINGS										
		Cycle time, c= 55.0, Total lost time, LTI= 15.0										
APPROACH IDENTITIES	Approach	PHASE 1: g:15.0, IG:5.0 LT ST RT	PHASE 2: g:10.0, IG:5.0 LT ST RT	PHASE 3: g:15.0, IG:5.0 LT ST RT	PHASE 4: g: , IG: LT ST RT	PHASE 5: g: , IG: LT ST RT	PHASE 6: g: , IG: LT ST RT					
	S2 Slt E2 Tnr W2 Brt	LTOR GO	LTOR GO	LTOR GO GO								
NORTH												
Brt WEST EAST Tnr												
SOUTH												
Slt												
Enter an identity for each arm to be defined												
GEOMETRY, SITE CONDITIONS												
Examples: Definitions of approach, entry and exit width												
<p>Wx = W.exit  Wl = W.LTOR-lane  We = W.entry  Wa = W.approach</p> <p>LTOR = Left Turn  On Red</p> <p>LTOR allowed and lane for LTOR      LTOR allowed and traffic isle      LT only on green (or LTOR without LTOR-lane).</p> <p>W.LTOR should be 0.0 when LTOR is prohibited</p>												
Approach code (1)	Road environment (2)	Side friction RI/Med/Lo (3)	Median Y/N (4)	Gradient + or - in % (5)	Left-turn on red Y/N (6)	Distance to parked veh (m) (7)	W I D T H S (m)				Sepa- Rate RT-lane (Y/N)	One-way street (Y/N)
							Approach (8)	Entry (9)	LTOR-lane (10)	Exit (11)		
S2 Slt	COM	Low	No	0.00	Yes	NA	6.00	3.40	3.40	7.10	No	No
E2 Tnr	COM	Low	Yes	0.00	Yes	NA	6.80	10.20	3.40	6.80	Yes	Yes
W2 Brt	COM	Low	Yes	0.00	No	NA	6.80	10.40		7.10	Yes	Yes
Program version 1.10F      Date of run: 080830/10:19												



K A J I - SIGNALISED INTERSECTIONS			City : Sidoarjo		Date : 2008												
Form SIG-1 : SIGNAL TIMING, CAPACITY			Intersection : Impang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)		Handled by: Aabekto Mukli												
Purpose : Operation					Case : 2013												
					Period : Rajl												
Traffic flows, pcu/h (Protected + Opposed)			EXISTING SIGNAL SETTINGS DISPLAY (no arrows for zero flows)														
P:0 O:0 Brt → P:443 P:506 ← Tnr P:63 O:476 O:535 P:138 O:89 O:138  P:0 O:0 P:52 ← P:191 O:62 O:203 Slt			Phase 1 Phase 2 Phase 3 Phase 4 Phase 5 Phase 6 Brt Tnr Brt Tnr Brt Tnr ← v → LTOR LTOR ← Slt LTOR Slt														
Approach code	Green in phase no.	Split	Appt type	Ratio of turning vehicles	RT-flow pcu/h	Effect. width (m)	Base saturation	Saturation flow	correction factors	Adj. sat. flow	Traffic flow	Flow ratio	Phase ratio	Green time (sec)	Capacity (pcu/h)	Sev. ratio	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
S7	Slt	2	0	0.21 0.00 0.79	203	0 2.60	1505	1.00 0.950	1.00 1.00 1.00 1.00	1430	203	0.142		10.0	247	1.422	
S2	Tnr	1	9	0.21 0.00 0.00	0	0 3.40	2040	1.00 0.950	1.00 1.00 1.00 1.00	1938	506	0.265		38.0	601	1.442	
W2	brt	3	8	0.00 0.00 0.12	63	0 6.80	4080	1.00 0.950	1.00 1.00 1.00 1.00	3876	506	0.132		35.0	1002	1.505	
Total lost time, LTI : 15.0 sec				Unadj. cycle time Cua : 58.00 sec				Corrected factors are NOT shown if adj. saturation flow is used input.				IPK : 0.514 (= sum of FR(x)/efficiency) 0.792 (= IPK + LTI/c)					
Comments:			Form SIG-1 settings used for calculations														
Program version 1.10P			Date of run: 090107/9:02														

KAJI- SIGNALISED INTERSECTIONS		City : Sidoarjo		Date : 11 JUNI 2008										
Form SIG-3: CLEARANCE TIME, LOST TIME		Intersection: Simpang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)		Handled by: Ambekto Mukti										
Purpose : Operation				Case : Existing										
				Period : Sore										
EVAC. TRAFFIC		ADVANCING TRAFFIC						Allred time (sec)						
Approach	Speed Ve m/sec	Approach												
		Speed Va m/sec	10.0											
S2	Slt	10.00	Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	0.00
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
E2	Tmr	10.00	Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	0.00
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
W2	Brt	10.00	Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	0.00
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Dist Evac-Vehlen-Adv(m)	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
			Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dimensioning times between phases (sec)											Amber	Allred		
Phase 1 ---> Phase 2											3.0	2.0		
Phase 2 ---> Phase 3											3.0	2.0		
Phase 3 ---> Phase 1											3.0	2.0		
Phase 0 ---> Phase 0											0.0	0.0		
Phase 0 ---> Phase 0											0.0	0.0		
Phase 0 ---> Phase 0											0.0	0.0		
Lost time (LTI) = Total allred + amber time (sec/cycle)											15.00			
Program version 1.10f		Date of run: 060830/10:19												

KAMI, SIGNALISED INTERSECTIONS		City :	Sidoarjo	City size :	2.00 Millions	Date :	2008						
Form SIG-1: GEOMETRY		Name :	Japang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)	Handled by:	Ambetto Muti	Case :	2011						
Purpose :		Operation	(Intersection name, identify or name of streets)	Period :		Slang							
SITE CONDITIONS		No. of phases: 3, in EXISTING SIGNAL SETTINGS		Cycle time, c = 55.0, Total lost time, LTI = 15.0									
APPROACH IDENTITIES		PHASE 1: g:15.0, 10:15.0		PHASE 2: g:10.0, 10:15.0		PHASE 3: g:15.0, 10:15.0							
		LT ST RT		LT ST RT		LT ST RT							
NORTH		S1t		S1t		S1t							
E2		Twt		Twt		Twt							
W2		Brt		GO		GO							
Bct WEST EAST Twt													
SOUTH													
S1t													
Enter an identity for each arm to be defined													
GEOMETRY, SITE CONDITIONS													
Examples: Definitions of approach, entry and exit width													
<p>Wv = W, exit  Wl = W, LTOR-lane  Wa = W, approach  LTON = Left Turn On Red</p> <p>LTOR allowed and lane for LTOR      LTOR allowed and traffic lane      LT only on green (for LTON without LTON-lane)</p>													
Approach code (1)	Road environment (2)	Side friction Hi/Med/Lo (3)	Median Y/N (4)	Gradient + or - in % (5)	Left-turn on red Y/N (6)	Distance to parked veh (m) (7)	W I D T H S (m) (8) (9) (10) (11)	Separate RT-lane (Y/N) (12)	One-way street (Y/N)				
S2	S1t	COM	Low	No	0.00	Yes	NA	6.00	3.40	3.40	7.10	No	No
E2	Twt	COM	Low	Yes	0.00	Yes	NA	6.80	10.20	3.40	6.80	Yes	
W2	Brt	COM	Low	Yes	0.00	No	NA	6.80	10.40		7.10	Yes	
Program version 1.10F								Date of run: 08/10/2017					



KAJI - SIGNALISED INTERSECTIONS				City : Sidoarjo						Date : 11 JUNI 2008						
Form SIG-5: QUEUE LENGTH, STOP RATE, DELAY				Intersection: Simpang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)						Handled by: Ambekto Hukli						
Purpose : Operation				Cycle time : 55.0 sec						Case : Existing						
				Prob. for overloading: 5.00 %						Period :						
Approach code (1)	FSIW (pcu/h) Q excl. LTOR		Capacity (3)	Degree of saturation DS=Q/C (4)	Green ratio g/c (5)	No of queuing vehicles (pcu)				Queue Length Ql(m) (10)	Stop Rate stops/pcu (11)	No. of stops MSV (12)	Delay			
	Q1	Q2				Q3	Q4	Q1+Q2 (8)	Q1+Q3 (9)				Avg. Delay Traffic DT (sec/pcu) (13)	Avg. Delay Geometric DG (sec/pcu) (14)	Avg. Delay D=DT+DG (sec/pcu) (15)	Tot Delay D + Q (sec) (16)
S2 Sit	152	152	254	0.598	0.24	0.24	2.13	2.38	3	18	0.921	140	24.11	4.16	28.27	4297
E2 Ter	326	326	529	0.616	0.273	0.30	4.35	4.66	6	12	0.841	274	19.54	3.37	22.91	7467
W2 Arc	340	340	1052	0.323	0.273	0.00	4.34	4.34	6	12	0.719	244	15.95	3.04	19.03	6469
LTOR,all	170	170											0.00	6.00	6.00	1020
Flow all(Q4B):	0							Total: 658				Total delay(sec): 19253				
Tot flow : 988(Q4C)					Mean number of stops/pcu: 0.67				Mean intersection delay(sec/pcu): 19.49							
Comments: Results indicate US-HCM95 level-of-service C																
Program version 3.10F Date of run: 040830/10:19																







RAJL, SIGNALISED INTERSECTIONS		City :		Sidney		City pop. : 2.00 millions		Date :		2008	
Form 510-11, GENERAL		Name : Impang A (By Pass Janda)		[Intersection name, identity or name of streets]		Control type, c =		Phase 5:		Phase 6:	
Purpose : Operation		No. of phases : 3, IN EXISTING SIGNAL SETTINGS		Cycle time, c =		Phase 3:		Phase 4:		Phase 5:	
APPROACH IDENTITIES		Phase 1:		Phase 2:		Phase 3:		Phase 4:		Phase 5:	
NORTH		S1E		S2E		S3E		S4E		S5E	
EAST		E1E		E2E		E3E		E4E		E5E	
SOUTH		S1S		S2S		S3S		S4S		S5S	
WEST		W1E		W2E		W3E		W4E		W5E	
EAST WEST		E1W		E2W		E3W		E4W		E5W	
WEST EAST		W1E		W2E		W3E		W4E		W5E	
SOUTH WEST		S1W		S2W		S3W		S4W		S5W	
NORTH WEST		N1W		N2W		N3W		N4W		N5W	
APPROACH IDENTITIES		Phase 1:		Phase 2:		Phase 3:		Phase 4:		Phase 5:	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S5W		S6W	
N1E		N2E		N3E		N4E		N5E		N6E	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S5W		S6W	
N1E		N2E		N3E		N4E		N5E		N6E	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S5W		S6W	
N1E		N2E		N3E		N4E		N5E		N6E	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S5W		S6W	
N1E		N2E		N3E		N4E		N5E		N6E	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S5W		S6W	
N1E		N2E		N3E		N4E		N5E		N6E	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S5W		S6W	
N1E		N2E		N3E		N4E		N5E		N6E	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S5W		S6W	
N1E		N2E		N3E		N4E		N5E		N6E	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S5W		S6W	
N1E		N2E		N3E		N4E		N5E		N6E	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S5W		S6W	
N1E		N2E		N3E		N4E		N5E		N6E	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S5W		S6W	
N1E		N2E		N3E		N4E		N5E		N6E	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S5W		S6W	
N1E		N2E		N3E		N4E		N5E		N6E	
S1E		S2E		S3E		S4E		S5E		S6E	
E1E		E2E		E3E		E4E		E5E		E6E	
S1S		S2S		S3S		S4S		S5S		S6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1E		W2E		W3E		W4E		W5E		W6E	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
W1S		W2S		W3S		W4S		W5S		W6S	
E1S		E2S		E3S		E4S		E5S		E6S	
W1W		W2W		W3W		W4W		W5W		W6W	
E1W		E2W		E3W		E4W		E5W		E6W	
S1W		S2W		S3W		S4W		S			

TABLE 1 SIGNALISED INTERSECTIONS Form SIG-2 : TRAFFIC FLOWS Purpose : Operation		City : Sidoarjo Intersection: Impang A (By Pans Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)										Date : 2008 Handled by: Ambeto Muti Case : 2013 Period : Sore						
Approach	Movement	TRAFFIC FLOW MOTORIZED VEHICLES (MV)										UNMOTORIZED VEHICLES						
		Light Vehicles pcw,protected = 1.00 pcw,opposed = 1.00		Heavy Vehicles pcw,protected = 1.30 pcw,opposed = 1.30		Motorcycles (MC) pcw,protected = 0.20 pcw,opposed = 0.40		TOTAL Motor Vehicles mv		Ratio of turning		Ratio (pcw,prot=0.1) (pcw,opp.=1.2)						
(1)	(2)	veh/h (3)	pcu/h (4)	veh/h (5)	pcu/h (6)	veh/h (7)	pcu/h (8)	veh/h (9)	pcu/h (10)	veh/h (11)	pcu/h (12)	veh/h (13)	pcu/h (14)	P LT (15)	P RT (16)	UM veh/h (17)	Ratio (12/17) (18)	
E2	Sl	LT/LTOR ST RT	50 0 139	50 0 139	50 0 139	4 0 2	5 0 3	5 0 3	44 0 51	9 0 10	9 0 20	98 0 192	64 0 152	73 0 162	0.30	0	0	0.00 0.00 0.00
		Total	189	189	189	6	8	8	95	19	38	290	216	235		0	0.00	
E2	Tr	LT/LTOR ST RT	116 312 0	116 312 0	116 312 0	1 8 0	1 10 0	1 10 0	0 126 0	0 25 0	0 50 0	0 446 0	0 348 0	0 373 0	0.25	0	0	0.00 0.00 0.00
		Total	428	428	428	9	11	11	126	25	50	563	465	490		0	0.00	
W2	Rt	LT/LTOR ST RT	0 290 27	0 290 27	0 290 27	0 4 3	0 5 4	0 5 4	0 114 67	0 23 13	0 46 27	0 408 97	0 319 44	0 341 58	0.00	0	0	0.00 0.00 0.00
		Total	317	317	317	7	9	9	181	36	73	505	362	399		0	0.00	
		LT/LTOR ST RT																
		Total																
		LT/LTOR ST RT																
		Total																
		LT/LTOR ST RT																
		Total																
		LT/LTOR ST RT																
		Total																
		LT/LTOR ST RT																
		Total																
		LT/LTOR ST RT																
		Total																

Program version 1.10F Date of run: 081107/21/22









K A J I SIGNALISED INTERSECTIONS		City : Sidoarjo		Date : 2008													
Form SIG-2 : TRAFFIC FLOW Purpose : Operation		Intersection: Impang A (By Fasa Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)		Revised By: Ambekto Mukti													
				Case : 2013													
				Period : Slang													
Approach (1)	Move- ment (2)	TRAFFIC FLOW										MOTORISED VEHICLES (MV)				UNMOTORISED VEHICLES	
		Light Vehicles		Heavy Vehicles		Motorcycles (MC)		TOTAL		Motor Vehicles		Ratio of turning		Ratio			
		pcw,protected = 1.00 pcw,approach = 2.00	pcw,protected = 1.30 pcw,approach = 1.30	pcw,protected = 0.20 pcw,approach = 0.40	pcw,protected = 0.20 pcw,approach = 0.40	pcw,protected = 0.20 pcw,approach = 0.40	pcw,protected = 0.20 pcw,approach = 0.40	pcw,protected = 0.20 pcw,approach = 0.40	pcw,protected = 0.20 pcw,approach = 0.40	pcw,protected = 0.20 pcw,approach = 0.40	pcw,protected = 0.20 pcw,approach = 0.40	P LT	P RT	UM veh/h	UM/MV (12/17)		
veh/h (3)	pcu/h Prot. (4)	veh/h Opp. (5)	veh/h Prot. (6)	pcu/h Opp. (7)	veh/h Prot. (8)	pcu/h Opp. (9)	veh/h Prot. (10)	pcu/h Opp. (11)	veh/h (12)	pcu/h Opp. (13)	veh/h (14)	veh/h (15)	veh/h (16)	veh/h (17)	veh/h (18)		
W2	LT/LTOR	38	38	38	0	0	0	94	19	38	132	57	76	0.33	0	0.00	
	ST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
	RT	95	95	95	2	3	3	93	18	36	188	116	134	0.67	0	0.00	
	Total	133	133	133	2	3	3	185	37	74	320	173	210		0	0.00	
E2	LT/LTOR	111	111	111	0	0	0	0	0	0	113	131	111	0.20	0	0.00	
	ST	392	392	392	5	7	7	192	38	77	589	437	475	0.00	0	0.00	
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	
	Total	503	503	503	5	7	7	192	38	77	700	548	586		0	0.00	
W2	LT/LTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	
	ST	274	274	274	4	5	5	252	50	101	530	330	380	0.00	0	0.00	
	RT	35	35	35	1	1	1	36	15	30	112	52	67	0.14	0	0.00	
	Total	309	309	309	5	6	6	328	65	131	642	382	447		0	0.00	
	LT/LTOR																
	ST																
	RT																
	Total																
	LT/LTOR																
	ST																
	RT																
	Total																
	LT/LTOR																
	ST																
	RT																
	Total																
	LT/LTOR																
	ST																
	RT																
	Total																
	LT/LTOR																
	ST																
	RT																
	Total																



<b>R A J I - SIGNALISED INTERSECTIONS</b> Form SIG-4 : SIGNAL TIMING, CAPACITY Purpose : Operation		City : Sidoarjo Intersection : Iwangan A (By Pan Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)	Date : 2008 Handled by : Ambeto Muti Case : 2013 Period : siang																			
Traffic flow, pcu/h (Protected + Opposed)		EXISTING SIGNAL SETTINGS DISPLAY (no arrows for zero flows)																				
<pre>           P:0          P:0           O:0          O:0           B:0 ← P:330   P:437 ← T:0           P:52 O:380   O:475 P:111           O:67          O:111            P:0           O:0           P:57 P:116           O:76 O:134           S:1         </pre>		<pre>           Phase 1          Phase 2          Phase 3          Phase 4          Phase 5          Phase 6            B:1          T:2          B:1          T:2          B:1          T:2            ←          →          ←          →          ←          →            S:1          S:1          S:1          S:1          S:1          S:1         </pre>																				
Approach code	Green in phase no. (split if 2 phase green)	Appr type	Ratio of turning vehicles			RT-flow pcu/h	Effect. width (m)	Base saturation flow	Saturation flow correction factors						Adj. sat. flow	Traffic flow pcu/h	Flow ratio	Phase ratio	Green time (sec)	Capacity pcu/h	Degree of saturation	
			P	L	R	Opp		City	Side	Grade	Park	Right	Left	Flow								
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)
S2	S:1	2	0	0.33	0.00	0.67	134	0	2.60	1474	1.00	0.950	1.00	1.00	1.00	1.00	1400	134	0.096	10.0	255	0.521
R2	T:1	1	0	0.20	0.00	0.00	0	0	3.40	2040	1.00	0.950	1.00	1.00	1.00	1.00	1938	437	0.225	15.0	529	0.424
W2	B:1	3	0	0.00	0.00	0.14	32	0	6.40	4080	1.00	0.950	1.00	1.00	1.00	1.00	3876	382	0.099	15.0	1057	0.761
Total lost time, LTI : 15.0 sec			Unadj. cycle time Cua : 55.00 sec			Adjusted cycle time, c:			Correction factors are NOT shown if adj. saturation flow is user input						IPK : 0.420 (= sum of FNCrit)			Efficiency: 0.692 (= IPK * LTI/c)				
Comments:																						
Form SIG-1 settings used for calculations!																						
Program version 1.10F Date of run: 081107/2:17																						



RAJ - SIMPLIFIED INTERSECTION		CITY	State/Pr	Date	2004
Form S10-1: CULMINATE TIME		Intersection:		Created by:	Master MATI
Purpose : Operation		Lanning A /By Pass Janda - Kamp Vol Vena Janda		Period :	Score
ENC. TABLE		T A R F F I C		Allied	
Access	Speed	Access			Class
	Access Speed Via w/mc		18.0		Class
11	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
12	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
13	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
14	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
15	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
16	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
17	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
18	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
19	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
20	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
21	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
22	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
23	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
24	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
25	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
26	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
27	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
28	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
29	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
30	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
31	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
32	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
33	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
34	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
35	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
36	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
37	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
38	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
39	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
40	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
41	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
42	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
43	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
44	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
45	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
46	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
47	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
48	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
49	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
50	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
51	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
52	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
53	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
54	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
55	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
56	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
57	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
58	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
59	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
60	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
61	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
62	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
63	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
64	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
65	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
66	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
67	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
68	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
69	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
70	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
71	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
72	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
73	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
74	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
75	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
76	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
77	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
78	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
79	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
80	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
81	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
82	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
83	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
84	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
85	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
86	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
87	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
88	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
89	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
90	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
91	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
92	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
93	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
94	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
95	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
96	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
97	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
98	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
99	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				
100	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00
	Time w/mc-why (sec)				

Sum of time (S1) = Total allied + sum of time (w/mc/why)

15.00

Printed version 1.11

Date of run: 08/10/2022

Sum of time (S1) = Total allied + sum of time (w/mc/why)

15.00

Phase 1 ---- Phase 2  
 Phase 3 ---- Phase 4  
 Phase 5 ---- Phase 6  
 Phase 7 ---- Phase 8  
 Phase 9 ---- Phase 10  
 Phase 11 ---- Phase 12  
 Phase 13 ---- Phase 14  
 Phase 15 ---- Phase 16  
 Phase 17 ---- Phase 18  
 Phase 19 ---- Phase 20  
 Phase 21 ---- Phase 22  
 Phase 23 ---- Phase 24  
 Phase 25 ---- Phase 26  
 Phase 27 ---- Phase 28  
 Phase 29 ---- Phase 30  
 Phase 31 ---- Phase 32  
 Phase 33 ---- Phase 34  
 Phase 35 ---- Phase 36  
 Phase 37 ---- Phase 38  
 Phase 39 ---- Phase 40  
 Phase 41 ---- Phase 42  
 Phase 43 ---- Phase 44  
 Phase 45 ---- Phase 46  
 Phase 47 ---- Phase 48  
 Phase 49 ---- Phase 50  
 Phase 51 ---- Phase 52  
 Phase 53 ---- Phase 54  
 Phase 55 ---- Phase 56  
 Phase 57 ---- Phase 58  
 Phase 59 ---- Phase 60  
 Phase 61 ---- Phase 62  
 Phase 63 ---- Phase 64  
 Phase 65 ---- Phase 66  
 Phase 67 ---- Phase 68  
 Phase 69 ---- Phase 70  
 Phase 71 ---- Phase 72  
 Phase 73 ---- Phase 74  
 Phase 75 ---- Phase 76  
 Phase 77 ---- Phase 78  
 Phase 79 ---- Phase 80  
 Phase 81 ---- Phase 82  
 Phase 83 ---- Phase 84  
 Phase 85 ---- Phase 86  
 Phase 87 ---- Phase 88  
 Phase 89 ---- Phase 90  
 Phase 91 ---- Phase 92  
 Phase 93 ---- Phase 94  
 Phase 95 ---- Phase 96  
 Phase 97 ---- Phase 98  
 Phase 99 ---- Phase 100

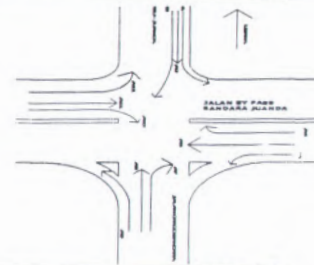
K A J 1 - SIGNALISED INTERSECTIONS			City : Sidoarjo		Date : 2008																					
Form SIG-4 : SIGNAL TIMING, CAPACITY			Intersection : Ipanang A (By Faso Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)		Handled by: Ambekto Mubli																					
Purpose : Operation					Case : 2013																					
					Period : Seve																					
Traffic flows, pcu/h (Protected + Opposed)			EXISTING SIGNAL SETTINGS DISPLAY (no arrows for zero flows)																							
<pre> P10          P10 O10          O10 Brt ← P138  P138 → Trc P144 O1341  O1373 P1113 O158          O1117            P10           O10           P164 P152           O173 O1162           Sit           </pre>																										
Approach code	Screen in phase	Appr type	Ratio of turning vehicles			RT-flow	Effect.	Base	Saturation flow correction factors						Adjust.	Traffic flow	Flow ratio	Phase	Green time	Capacity	Degree of saturation					
(1)	(2)	(3)	P	LT	RT	Own	Opp.	ratio	City	Side	Grad	Park	Right	Left	flow	pcu/h	LT	PR	PRC	Q	Q/S	IFR	g	ec	Q/C	(23)
E2 Sit	2	D	0	0.30	0.00	0.70	162	5	2.40	1473	1.00	0.950	1.00	1.00	1.00	1403	162	0.115						10.0	235	0.635
E2 Trc	1	F	0	0.25	0.00	0.00	0	5	3.40	2049	1.00	0.950	1.00	1.00	1.00	1938	348	0.180						15.0	529	0.658
W2 Brt	3	F	0	0.00	0.00	0.12	44	5	6.80	4080	1.00	0.950	1.00	1.00	1.00	3876	362	0.293						15.0	1057	0.342
Total lost time, LTI = 15.0 sec			Used: cycle time C = 55.00 sec			Adjusted cycle time, C'			Correction factors are NOT shown if all saturation flow is user input.						IFR = 0.398 (= sum of PRCs)			Efficiency: 0.66 (= IFR * LTI/C)								
Comments:			Form SIG-1 settings used for calculations!																							
Program version 1.10F			Date of run: 081107/222																							



RAJI - SIGNALISED INTERSECTIONS				City : Sidoarjo							Date : 2008						
Form SIG-5: QUEUE LENGTHS, STOP RATE, DELAY				Intersection: Ipanang A (By Pano Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)							Handled by: Amelito Mukti						
Purpose : Operation				Cycle time : 55.0 sec							Case : 2013						
				Prob. for overloading: 5.00 %							Period : 30sec						
Approach code	FLOW (pcu/h)	Q	Capacity	Degree of saturation	Green ratio	No of queuing vehicles (pcu)				Queue Length	Stop Rate	No. of stops	Delay				
						WQ1	WQ2	Total	WQmax				Avg. Delay Traffic	Avg. Delay Geometric	Avg. Delay D=OT*OG	Tot Delay D * Q	
(1)	entry excl. LTOR	Used in SIG-4 (2)	(3)	OG=Q/C (4)	g/c (5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Q(m) (10)	stops /pcu (11)	MSV /pcu/h (12)	Avg. Delay (sec/pcu) (13)	Avg. Delay (sec/pcu) (14)	Avg. Delay (sec/pcu) (15)	Tot Delay sec (16)	
S2	Sit	362	362	255	0.635	0.382	0.37	2.29	2.66	4	24	0.966	157	26.01	4.07	30.08	4872
S2	Trn	348	348	529	0.658	0.273	0.44	4.71	5.17	7	14	0.875	305	20.85	3.50	24.35	8474
W2	Art	362	362	1057	0.342	0.273	0.00	4.44	4.44	6	12	0.722	261	16.04	3.09	19.13	6927
													0.00	4.00	4.00	1086	
LTOR_all											381	381					
Flow sat(Qsat):											0	Total:		723	Total delay(sec):		21359
Tot flow : 1033(Qtot)											Mean number of stops/pcu:		0.69	Mean intersection delay(sec/pcu):		20.28	
Comments Results indicate US-HCM85 level-of-service C																	
Program version 1.10F Date of run: 081107/2:22																	

Rekapitulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu, 13 Agustus 2008  
 Titik : A No. : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 Jan 12  
 Jam : 06.00 - 09.00, 11.00 - 13.00, 16.00 - 19.30 WIB  
 Puncak : Pagi, Slang dan Sore



WAKTU	Jumlah Total SMP / Jam titik												Total SMP/Jam/ Simpul
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PAGI (06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )													
06. <sup>00</sup> - 07. <sup>00</sup>	208	2	0	50	281	105	86	3	41	37	196	6	1015
06. <sup>05</sup> - 07. <sup>05</sup>	218	3	0	53	284	101	86	3	40	34	180	6	1008
06. <sup>10</sup> - 07. <sup>10</sup>	218	6	0	56	297	97	92	4	42	34	197	7	1049
06. <sup>15</sup> - 07. <sup>15</sup>	214	14	0	62	285	80	99	3	43	35	216	7	1058
06. <sup>20</sup> - 07. <sup>20</sup>	210	14	0	71	284	79	99	3	43	39	208	7	1057
06. <sup>25</sup> - 07. <sup>25</sup>	205	15	1	75	276	78	97	4	41	40	205	5	1043
06. <sup>30</sup> - 07. <sup>30</sup>	202	18	4	73	280	87	101	4	41	42	208	5	1085
06. <sup>35</sup> - 07. <sup>35</sup>	201	19	5	89	270	87	103	3	38	44	208	5	1070
06. <sup>40</sup> - 07. <sup>40</sup>	193	19	8	97	274	85	100	3	47	44	211	5	1086
06. <sup>45</sup> - 07. <sup>45</sup>	186	22	14	102	264	89	108	2	50	44	217	4	1101
06. <sup>50</sup> - 07. <sup>50</sup>	179	22	15	103	263	86	109	2	48	40	224	4	1095
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>55</sup>	173	23	15	107	255	86	110	2	49	40	227	3	1090
07. <sup>00</sup> - 08. <sup>00</sup>	167	26	16	109	261	84	104	2	48	42	229	3	1090
07. <sup>05</sup> - 08. <sup>05</sup>	162	27	17	118	258	84	101	3	47	45	241	5	1110
07. <sup>10</sup> - 08. <sup>10</sup>	161	24	17	115	261	84	97	2	46	52	243	4	1108
07. <sup>15</sup> - 08. <sup>15</sup>	164	20	18	116	257	78	92	3	52	56	226	4	1086
07. <sup>20</sup> - 08. <sup>20</sup>	169	22	19	119	260	80	91	3	56	56	223	3	1101
07. <sup>25</sup> - 08. <sup>25</sup>	172	22	18	119	266	82	96	4	62	57	240	5	1142
07. <sup>30</sup> - 08. <sup>30</sup>	170	22	16	124	279	78	93	4	62	57	242	4	1151
07. <sup>35</sup> - 08. <sup>35</sup>	170	22	15	116	282	81	94	4	63	56	256	4	1175
07. <sup>40</sup> - 08. <sup>40</sup>	176	23	13	120	287	87	98	4	56	60	267	5	1196
07. <sup>45</sup> - 08. <sup>45</sup>	180	25	8	117	295	94	98	5	55	57	273	5	1213
07. <sup>50</sup> - 08. <sup>50</sup>	183	25	7	129	296	97	97	5	53	58	284	5	1239
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>55</sup>	184	24	7	129	304	101	101	5	55	59	293	6	1287
08. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup>	190	26	12	126	300	103	108	5	54	58	307	6	1296

OFF PAGI

PUNCAK PAGI

SIANG ( 11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )														
11. <sup>00</sup>	- 12. <sup>00</sup>	94	29	34	67	200	121	74	12	62	52	187	5	936
11. <sup>05</sup>	- 12. <sup>05</sup>	97	30	37	69	205	121	83	14	62	49	188	7	962
11. <sup>10</sup>	- 12. <sup>10</sup>	97	28	37	69	209	123	84	14	60	38	181	8	949
11. <sup>15</sup>	- 12. <sup>15</sup>	131	21	33	71	214	127	87	11	58	39	173	8	975
11. <sup>20</sup>	- 12. <sup>20</sup>	137	21	31	68	219	137	86	10	56	37	177	8	987
11. <sup>25</sup>	- 12. <sup>25</sup>	146	19	32	73	230	132	92	12	63	39	184	9	1031
11. <sup>30</sup>	- 12. <sup>30</sup>	193	13	31	72	244	139	85	11	67	41	185	9	1090
11. <sup>35</sup>	- 12. <sup>35</sup>	200	12	30	69	249	138	88	11	65	42	192	10	1106
11. <sup>40</sup>	- 12. <sup>40</sup>	212	11	30	80	268	136	82	10	67	46	201	10	1154
11. <sup>45</sup>	- 12. <sup>45</sup>	287	7	31	85	282	129	92	8	68	47	199	11	1224
11. <sup>50</sup>	- 12. <sup>50</sup>	269	8	31	82	296	127	88	11	62	47	214	11	1246
11. <sup>55</sup>	- 12. <sup>55</sup>	272	8	27	85	305	126	93	14	67	50	223	11	1281
12. <sup>00</sup>	- 13. <sup>00</sup>	310	9	21	84	303	111	88	11	62	52	236	11	1299
SORE ( 16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )														
16. <sup>00</sup>	- 17. <sup>00</sup>	190	33	39	116	248	108	113	26	92	42	218	8	1232
16. <sup>05</sup>	- 17. <sup>05</sup>	196	30	38	111	241	101	107	25	92	43	213	8	1204
16. <sup>10</sup>	- 17. <sup>10</sup>	203	33	36	117	238	106	104	27	94	44	214	9	1225
16. <sup>15</sup>	- 17. <sup>15</sup>	257	37	35	118	242	108	101	26	100	44	212	7	1286
16. <sup>20</sup>	- 17. <sup>20</sup>	256	39	34	119	232	102	96	25	98	44	214	5	1261
16. <sup>25</sup>	- 17. <sup>25</sup>	263	40	37	129	212	102	93	24	97	43	209	5	1274
16. <sup>30</sup>	- 17. <sup>30</sup>	310	46	42	131	233	95	89	23	96	44	203	6	1317
16. <sup>35</sup>	- 17. <sup>35</sup>	308	43	37	131	232	96	91	27	93	44	208	7	1316
16. <sup>40</sup>	- 17. <sup>40</sup>	301	45	35	131	232	94	91	26	88	40	193	7	1283
16. <sup>45</sup>	- 17. <sup>45</sup>	334	43	30	132	226	98	91	26	86	38	190	8	1301
16. <sup>50</sup>	- 17. <sup>50</sup>	322	45	34	131	223	96	91	28	83	40	187	9	1287
16. <sup>55</sup>	- 17. <sup>55</sup>	316	44	32	138	217	100	88	25	80	38	187	10	1273
17. <sup>00</sup>	- 18. <sup>00</sup>	349	41	34	140	219	101	90	22	68	38	197	12	1311
17. <sup>05</sup>	- 18. <sup>05</sup>	343	42	37	150	219	102	87	19	64	32	188	12	1294
17. <sup>10</sup>	- 18. <sup>10</sup>	343	41	39	147	216	99	85	16	60	30	178	11	1264
17. <sup>15</sup>	- 18. <sup>15</sup>	320	41	42	136	204	91	79	15	48	28	182	13	1199
17. <sup>20</sup>	- 18. <sup>20</sup>	316	39	43	125	197	89	82	15	47	26	173	13	1164
17. <sup>25</sup>	- 18. <sup>25</sup>	305	39	40	110	192	84	80	15	42	24	172	13	1117
17. <sup>30</sup>	- 18. <sup>30</sup>	277	34	36	108	189	78	79	14	40	23	177	12	1068
17. <sup>35</sup>	- 18. <sup>35</sup>	268	37	37	105	192	74	73	9	36	19	176	11	1037
17. <sup>40</sup>	- 18. <sup>40</sup>	265	37	38	110	195	74	72	9	34	25	179	10	1048
17. <sup>45</sup>	- 18. <sup>45</sup>	266	45	38	112	204	80	72	8	33	27	178	9	1072
17. <sup>50</sup>	- 18. <sup>50</sup>	270	44	36	112	210	82	69	6	34	24	178	6	1070
17. <sup>55</sup>	- 18. <sup>55</sup>	268	44	35	105	218	81	74	6	34	26	185	6	1082
18. <sup>00</sup>	- 19. <sup>00</sup>	262	45	29	107	227	86	70	6	32	27	185	5	1082

OFF SIANG

PUNCAK SIANG

PUNCAK SORE

OFF SORE



# Rekap Lalu Lintas pada Persimpangan

Hari / Tanggal

Rabu, 13 Agustus 2008

Titik

A No.; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 dan 12

Jam

06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB

Puncak

Pagi / Siang / Sore

## WAKTU PUNCAK

Titik	Kendaraan / jam				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	
<b>PAGI (08.00- 09.00)</b>					
1	0	190	0	0	190
2	0	25	1	0	26
3	0	12	0	0	12
4	1	126	0	0	126
5	78	277	6	0	300
6	28	96	2	0	103
7	30	102	0	0	108
8	0	5	0	0	5
9	80	33	4	0	54
10	106	33	3	0	58
11	114	276	6	2	307
12	0	6	0	0	6
<b>SIANG (12.00- 13.00)</b>					
1	0	310	0	0	310
2	0	8	1	0	9
3	0	20	1	0	21
4	0	84	0	0	84
5	143	270	4	1	303
6	65	97	1	0	111
7	68	73	1	0	82
8	0	11	0	2	11
9	85	36	7	0	62
10	75	36	1	1	52
11	175	197	3	2	236
12	0	11	0	0	11
<b>SORE (16.30- 17.30)</b>					
1	0	307	2	0	310
2	0	42	3	0	46
3	0	38	3	0	42
4	0	127	3	0	131
5	107	208	3	1	233
6	68	81	0	0	95
7	30	83	0	1	89
8	0	19	3	0	23
9	154	50	12	2	96
10	50	31	2	0	44
11	84	184	1	2	203
12	0	6	0	1	6

## WAKTU BUKAN PUNCAK

Titik	Kendaraan / jam				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	
<b>PAGI (06.05- 07.05)</b>					
1	2	27	0	0	218
2	0	3	0	0	3
3	0	0	0	0	0
4	0	53	0	0	53
5	87	261	4	0	284
6	52	90	1	0	101
7	67	73	0	0	86
8	0	3	0	0	3
9	83	21	2	0	40
10	109	12	0	0	34
11	106	159	0	1	180
12	0	6	0	0	6
<b>SIANG (11.00- 12.00)</b>					
1	0	94	0	0	94
2	0	26	2	0	29
3	0	30	3	0	34
4	2	65	1	0	67
5	90	176	4	0	200
6	49	111	0	0	121
7	36	65	1	0	74
8	1	12	0	0	12
9	85	35	8	0	62
10	90	27	5	0	52
11	98	165	1	0	187
12	0	5	0	0	5
<b>SORE (17.40- 18.40)</b>					
1	0	264	1	0	265
2	0	36	1	0	37
3	0	38	0	0	38
4	0	110	0	0	110
5	74	179	1	0	195
6	32	67	0	0	74
7	25	67	1	0	72
8	0	8	1	0	9
9	51	22	1	1	34
10	17	20	1	3	25
11	75	161	2	0	179
12	0	10	0	0	10

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A 1  
 Healy : Belok Kiri  
 Jam : 06.00 - 09.00 / 11.00 - 13.00 / 16.00 - 19.00 WIB  
 Puncak : Pagi / Slang / Sore

WAKTU	Belok Kiri				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06.00 - 09.00)									
06.00 - 06.05	0	7	0	0					
06.05 - 06.10	0	12	0	0					
06.10 - 06.15	0	18	0	0					
06.15 - 06.20	2	14	0	0					
06.20 - 06.25	0	20	0	0					
06.25 - 06.30	0	18	0	0					
06.30 - 06.35	0	16	0	0					
06.35 - 06.40	0	19	0	0					
06.40 - 06.45	0	21	0	0					
06.45 - 06.50	0	20	0	0					
06.50 - 06.55	0	23	0	0					
06.55 - 07.00	0	20	0	0	2	208	0	0	208
07.00 - 07.05	0	16	0	0	2	217	0	0	218
07.05 - 07.10	0	12	0	0	2	217	0	0	218
07.10 - 07.15	0	14	0	0	2	214	0	0	214
07.15 - 07.20	0	11	0	0	0	210	0	0	210
07.20 - 07.25	0	13	1	0	0	204	1	0	205
07.25 - 07.30	0	14	0	0	0	200	1	0	202
07.30 - 07.35	0	16	0	0	0	200	1	0	201
07.35 - 07.40	0	11	0	0	0	192	1	0	193
07.40 - 07.45	0	14	0	0	0	185	1	0	186
07.45 - 07.50	0	13	0	0	0	178	1	0	179
07.50 - 07.55	0	16	1	0	0	170	2	0	173
07.55 - 08.00	0	13	0	0	0	164	2	0	167
08.00 - 08.05	0	12	0	0	0	160	2	0	162
08.05 - 08.10	0	11	0	0	0	158	2	0	161
08.10 - 08.15	0	17	0	0	0	161	2	0	164
08.15 - 08.20	0	16	0	0	0	166	2	0	169
08.20 - 08.25	0	13	0	0	0	171	1	0	172
08.25 - 08.30	0	12	0	0	0	169	1	0	170
08.30 - 08.35	0	16	0	0	0	169	1	0	170
08.35 - 08.40	0	17	0	0	0	175	1	0	176
08.40 - 08.45	0	18	0	0	0	179	1	0	180
08.45 - 08.50	0	16	0	0	0	182	1	0	183
08.50 - 08.55	0	18	0	0	0	184	0	0	184
08.55 - 09.00	0	19	0	0	0	190	0	0	190
Slang (11.00 - 13.00)									
11.00 - 11.05	0	7	0	0					
11.05 - 11.10	0	9	0	0					
11.10 - 11.15	0	7	0	0					
11.15 - 11.20	0	5	0	0					
11.20 - 11.25	0	9	0	0					
11.25 - 11.30	0	10	0	0					
11.30 - 11.35	0	7	0	0					
11.35 - 11.40	0	6	0	0					
11.40 - 11.45	0	9	0	0					
11.45 - 11.50	0	11	0	0					
11.50 - 11.55	0	9	0	0					
11.55 - 12.00	0	7	0	0	0	94	0	0	94
12.00 - 12.05	0	10	0	0	0	97	0	0	97
12.05 - 12.10	0	8	0	0	0	97	0	0	97
12.10 - 12.15	0	42	0	0	0	131	0	0	131
12.15 - 12.20	0	11	0	0	0	137	0	0	137
12.20 - 12.25	0	17	0	0	0	146	0	0	146
12.25 - 12.30	0	58	0	0	0	193	0	0	193
12.30 - 12.35	0	14	0	0	0	200	0	0	200
12.35 - 12.40	0	17	0	0	0	212	0	0	212
12.40 - 12.45	0	64	0	0	0	267	0	0	267
12.45 - 12.50	0	13	0	0	0	269	0	0	269
12.50 - 12.55	0	12	0	0	0	272	0	0	272
12.55 - 13.00	0	45	0	0	0	310	0	0	310



Score (16 <sup>th</sup> - 19 <sup>th</sup> )											
16 <sup>00</sup>	-	16 <sup>05</sup>	0	11	0	0					
16 <sup>05</sup>	-	16 <sup>10</sup>	0	7	0	0					
16 <sup>10</sup>	-	16 <sup>15</sup>	0	16	0	0					
16 <sup>15</sup>	-	16 <sup>20</sup>	0	13	1	0					
16 <sup>20</sup>	-	16 <sup>25</sup>	0	11	0	0					
16 <sup>25</sup>	-	16 <sup>30</sup>	0	17	0	0					
16 <sup>30</sup>	-	16 <sup>35</sup>	0	16	2	0					
16 <sup>35</sup>	-	16 <sup>40</sup>	0	21	0	0					
16 <sup>40</sup>	-	16 <sup>45</sup>	0	19	0	0					
16 <sup>45</sup>	-	16 <sup>50</sup>	0	22	0	0					
16 <sup>50</sup>	-	16 <sup>55</sup>	0	18	0	0					
16 <sup>55</sup>	-	17 <sup>00</sup>	0	16	0	0	0	186	3	0	190
17 <sup>00</sup>	-	17 <sup>05</sup>	0	17	0	0	0	192	3	0	196
17 <sup>05</sup>	-	17 <sup>10</sup>	0	14	0	0	0	200	3	0	203
17 <sup>10</sup>	-	17 <sup>15</sup>	0	70	0	0	0	253	3	0	257
17 <sup>15</sup>	-	17 <sup>20</sup>	0	13	0	0	0	253	2	0	256
17 <sup>20</sup>	-	17 <sup>25</sup>	0	18	0	0	0	261	2	0	263
17 <sup>25</sup>	-	17 <sup>30</sup>	0	64	0	0	0	307	2	0	310
17 <sup>30</sup>	-	17 <sup>35</sup>	0	16	0	0	0	308	0	0	308
17 <sup>35</sup>	-	17 <sup>40</sup>	0	11	1	0	0	300	1	0	301
17 <sup>40</sup>	-	17 <sup>45</sup>	0	52	0	0	0	332	1	0	334
17 <sup>45</sup>	-	17 <sup>50</sup>	0	10	0	0	0	320	1	0	322
17 <sup>50</sup>	-	17 <sup>55</sup>	0	12	0	0	0	315	1	0	316
17 <sup>55</sup>	-	18 <sup>00</sup>	0	49	0	0	0	348	1	0	349
18 <sup>00</sup>	-	18 <sup>05</sup>	0	11	0	0	0	342	1	0	343
18 <sup>05</sup>	-	18 <sup>10</sup>	0	14	0	0	0	342	1	0	343
18 <sup>10</sup>	-	18 <sup>15</sup>	0	47	0	0	0	319	1	0	320
18 <sup>15</sup>	-	18 <sup>20</sup>	0	9	0	0	0	315	1	0	316
18 <sup>20</sup>	-	18 <sup>25</sup>	0	7	0	0	0	304	1	0	305
18 <sup>25</sup>	-	18 <sup>30</sup>	0	36	0	0	0	276	1	0	277
18 <sup>30</sup>	-	18 <sup>35</sup>	0	6	0	0	0	266	1	0	268
18 <sup>35</sup>	-	18 <sup>40</sup>	0	11	1	0	0	264	1	0	265
18 <sup>40</sup>	-	18 <sup>45</sup>	0	53	0	0	0	265	1	0	266
18 <sup>45</sup>	-	18 <sup>50</sup>	0	13	0	0	0	268	1	0	270
18 <sup>50</sup>	-	18 <sup>55</sup>	0	11	0	0	0	267	1	0	268
18 <sup>55</sup>	-	19 <sup>00</sup>	0	43	0	0	0	261	1	0	262

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan:

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A 2  
 Healy : Lurus  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Slang / Sore

WAKTU	Lurus				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
Kendaraan 5 Menit									
Pagel (06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	0	0	0	0					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	0	0	0	0					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	0	0	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	0	0	0	0					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	0	0	0	0					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	0	0	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	0	0	0	0					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	0	0	0	0					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	0	0	0	0					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	0	1	0	0					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	0	0	0	0					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	0	1	0	0	0	2	0	0	2
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	0	1	0	0	0	3	0	0	3
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	0	3	0	0	0	6	0	0	6
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	0	8	0	0	0	14	0	0	14
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	0	0	0	0	0	14	0	0	14
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	0	1	0	0	0	15	0	0	15
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	0	3	0	0	0	18	0	0	18
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	0	1	0	0	0	19	0	0	19
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	0	0	0	0	0	19	0	0	19
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	0	3	0	0	0	22	0	0	22
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	0	1	0	0	0	22	0	0	22
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	0	1	0	0	0	23	0	0	23
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	0	4	0	0	0	26	0	0	26
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	0	2	0	0	0	27	0	0	27
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	0	0	0	0	0	24	0	0	24
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	0	4	0	0	0	20	0	0	20
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	0	2	0	0	0	22	0	0	22
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	0	1	0	0	0	22	0	0	22
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	0	3	0	0	0	22	0	0	22
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	0	0	1	0	0	21	1	0	22
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	0	1	0	0	0	22	1	0	23
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	0	5	0	0	0	24	1	0	25
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	0	1	0	0	0	24	1	0	25
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	0	0	0	0	0	23	1	0	24
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	0	6	0	0	0	25	1	0	26
Slang (11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	0	0	0	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	0	0	1	0					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	0	8	1	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	0	1	0	0					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	0	2	0	0					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	0	7	0	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	0	1	0	0					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	0	1	0	0					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	0	4	0	0					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	0	0	0	0					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	0	1	0	0					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	0	1	0	0	0	26	2	0	29
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	0	1	0	0	0	27	2	0	30
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	0	0	0	0	0	27	1	0	28
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	0	1	1	0	0	20	1	0	21
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	0	1	0	0	0	20	1	0	21
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	0	0	0	0	0	18	1	0	19
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	0	1	0	0	0	12	1	0	13
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	0	0	0	0	0	11	1	0	12
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	0	0	0	0	0	10	1	0	11
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	0	0	0	0	0	6	1	0	7
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	0	1	0	0	0	7	1	0	8
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	0	1	0	0	0	7	1	0	8
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	0	2	0	0	0	8	1	0	9

Score (16 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup> )									
16 <sup>00</sup> - 16 <sup>05</sup>	0	4	0	0					
16 <sup>05</sup> - 16 <sup>10</sup>	0	0	0	0					
16 <sup>10</sup> - 16 <sup>15</sup>	0	4	1	0					
16 <sup>15</sup> - 16 <sup>20</sup>	0	1	0	0					
16 <sup>20</sup> - 16 <sup>25</sup>	0	0	0	0					
16 <sup>25</sup> - 16 <sup>30</sup>	0	3	0	0					
16 <sup>30</sup> - 16 <sup>35</sup>	0	2	1	0					
16 <sup>35</sup> - 16 <sup>40</sup>	0	2	0	0					
16 <sup>40</sup> - 16 <sup>45</sup>	0	6	0	0					
16 <sup>45</sup> - 16 <sup>50</sup>	0	0	0	0					
16 <sup>50</sup> - 16 <sup>55</sup>	0	2	0	0					
16 <sup>55</sup> - 17 <sup>00</sup>	0	6	0	0	0	30	2	0	33
17 <sup>00</sup> - 17 <sup>05</sup>	0	1	0	0	0	27	2	0	30
17 <sup>05</sup> - 17 <sup>10</sup>	0	3	0	0	0	30	2	0	33
17 <sup>10</sup> - 17 <sup>15</sup>	0	8	1	0	0	34	2	0	37
17 <sup>15</sup> - 17 <sup>20</sup>	0	3	0	0	0	36	2	0	39
17 <sup>20</sup> - 17 <sup>25</sup>	0	1	0	0	0	37	2	0	40
17 <sup>25</sup> - 17 <sup>30</sup>	0	8	1	0	0	42	3	0	46
17 <sup>30</sup> - 17 <sup>35</sup>	0	0	0	0	0	40	2	0	43
17 <sup>35</sup> - 17 <sup>40</sup>	0	4	0	0	0	42	2	0	45
17 <sup>40</sup> - 17 <sup>45</sup>	0	4	0	0	0	40	2	0	43
17 <sup>45</sup> - 17 <sup>50</sup>	0	2	0	0	0	42	2	0	45
17 <sup>50</sup> - 17 <sup>55</sup>	0	1	0	0	0	41	2	0	44
17 <sup>55</sup> - 18 <sup>00</sup>	0	3	0	0	0	38	2	0	41
18 <sup>00</sup> - 18 <sup>05</sup>	0	2	0	0	0	39	2	0	42
18 <sup>05</sup> - 18 <sup>10</sup>	0	2	0	0	0	38	2	0	41
18 <sup>10</sup> - 18 <sup>15</sup>	0	10	0	0	0	40	1	0	41
18 <sup>15</sup> - 18 <sup>20</sup>	0	1	0	0	0	38	1	0	39
18 <sup>20</sup> - 18 <sup>25</sup>	0	1	0	0	0	38	1	0	39
18 <sup>25</sup> - 18 <sup>30</sup>	0	4	0	0	0	34	0	0	34
18 <sup>30</sup> - 18 <sup>35</sup>	0	2	1	0	0	36	1	0	37
18 <sup>35</sup> - 18 <sup>40</sup>	0	4	0	0	0	36	1	0	37
18 <sup>40</sup> - 18 <sup>45</sup>	0	10	1	0	0	42	2	0	45
18 <sup>45</sup> - 18 <sup>50</sup>	0	1	0	0	0	41	2	0	44
18 <sup>50</sup> - 18 <sup>55</sup>	0	1	0	0	0	41	2	0	44
18 <sup>55</sup> - 19 <sup>00</sup>	0	4	0	0	0	42	2	0	45



Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A3  
 Healy : Belok Kanan  
 Jam : 06.00 - 09.00 / 11.00 - 13.00 / 16.00 - 19.00 WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	MC		Belok Kanan LV		UM	MC	Total Kendaraan Lintas			Total smpj/Jan
	Kendaraan Lintas	Manik	LV	KV			UM			
06.00 - 06.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.05 - 06.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.10 - 06.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.15 - 06.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.20 - 06.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.25 - 06.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.30 - 06.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.35 - 06.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.40 - 06.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.45 - 06.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.50 - 06.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.55 - 07.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.00 - 07.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.05 - 07.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.10 - 07.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.15 - 07.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.20 - 07.25	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
07.25 - 07.30	0	3	0	0	0	0	3	0	0	3
07.30 - 07.35	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
07.35 - 07.40	0	3	0	0	0	0	3	0	0	3
07.40 - 07.45	0	5	0	0	0	0	5	0	0	5
07.45 - 07.50	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
07.50 - 07.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.55 - 08.00	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
08.00 - 08.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08.05 - 08.10	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
08.10 - 08.15	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
08.15 - 08.20	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
08.20 - 08.25	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
08.25 - 08.30	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
08.30 - 08.35	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
08.35 - 08.40	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
08.40 - 08.45	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
08.45 - 08.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08.50 - 08.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08.55 - 09.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.00 - 09.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.05 - 09.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.10 - 09.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.15 - 09.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.20 - 09.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.25 - 09.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.30 - 09.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.35 - 09.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.40 - 09.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.45 - 09.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.50 - 09.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09.55 - 10.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.00 - 10.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.05 - 10.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.10 - 10.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.15 - 10.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.20 - 10.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.25 - 10.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.30 - 10.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.35 - 10.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.40 - 10.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.45 - 10.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.50 - 10.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.55 - 11.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.00 - 11.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.05 - 11.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.10 - 11.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.15 - 11.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.20 - 11.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.25 - 11.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.30 - 11.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.35 - 11.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.40 - 11.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.45 - 11.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.50 - 11.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.55 - 12.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.00 - 12.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.05 - 12.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.10 - 12.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.15 - 12.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.20 - 12.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.25 - 12.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.30 - 12.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.35 - 12.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.40 - 12.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.45 - 12.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.50 - 12.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.55 - 13.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.00 - 13.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.05 - 13.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.10 - 13.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.15 - 13.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.20 - 13.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.25 - 13.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.30 - 13.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.35 - 13.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.40 - 13.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.45 - 13.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.50 - 13.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.55 - 14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.00 - 14.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.05 - 14.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.10 - 14.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.15 - 14.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.20 - 14.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.25 - 14.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.30 - 14.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.35 - 14.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.40 - 14.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.45 - 14.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.50 - 14.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.55 - 15.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.00 - 15.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.05 - 15.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.10 - 15.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.15 - 15.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.20 - 15.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.25 - 15.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.30 - 15.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.35 - 15.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.40 - 15.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.45 - 15.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.50 - 15.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.55 - 16.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.00 - 16.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.05 - 16.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.10 - 16.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.15 - 16.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.20 - 16.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.25 - 16.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.30 - 16.35	0	0								

Score (16 <sup>th</sup> - 19 <sup>th</sup> )									
16 <sup>00</sup> - 16 <sup>05</sup>	0	1	0	0					
16 <sup>05</sup> - 16 <sup>10</sup>	0	2	0	0					
16 <sup>10</sup> - 16 <sup>15</sup>	0	3	0	0					
16 <sup>15</sup> - 16 <sup>20</sup>	0	1	0	0					
16 <sup>20</sup> - 16 <sup>25</sup>	0	0	0	0					
16 <sup>25</sup> - 16 <sup>30</sup>	0	6	0	0					
16 <sup>30</sup> - 16 <sup>35</sup>	0	3	2	0					
16 <sup>35</sup> - 16 <sup>40</sup>	0	2	1	0					
16 <sup>40</sup> - 16 <sup>45</sup>	0	9	0	0					
16 <sup>45</sup> - 16 <sup>50</sup>	0	0	0	0					
16 <sup>50</sup> - 16 <sup>55</sup>	0	3	0	0					
16 <sup>55</sup> - 17 <sup>00</sup>	0	5	0	0	0	35	3	0	39
17 <sup>00</sup> - 17 <sup>05</sup>	0	0	0	0	0	34	3	0	38
17 <sup>05</sup> - 17 <sup>10</sup>	0	0	0	0	0	32	3	0	36
17 <sup>10</sup> - 17 <sup>15</sup>	0	2	0	0	0	31	3	0	35
17 <sup>15</sup> - 17 <sup>20</sup>	0	0	0	0	0	30	3	0	34
17 <sup>20</sup> - 17 <sup>25</sup>	0	3	0	0	0	33	3	0	37
17 <sup>25</sup> - 17 <sup>30</sup>	0	11	0	0	0	38	3	0	42
17 <sup>30</sup> - 17 <sup>35</sup>	0	1	0	0	0	36	1	0	37
17 <sup>35</sup> - 17 <sup>40</sup>	0	1	0	0	0	35	0	0	35
17 <sup>40</sup> - 17 <sup>45</sup>	0	4	0	0	0	30	0	0	30
17 <sup>45</sup> - 17 <sup>50</sup>	0	4	0	0	0	34	0	0	34
17 <sup>50</sup> - 17 <sup>55</sup>	0	1	0	0	0	32	0	0	32
17 <sup>55</sup> - 18 <sup>00</sup>	0	7	0	0	0	34	0	0	34
18 <sup>00</sup> - 18 <sup>05</sup>	0	3	0	0	0	37	0	0	37
18 <sup>05</sup> - 18 <sup>10</sup>	0	2	0	0	0	39	0	0	39
18 <sup>10</sup> - 18 <sup>15</sup>	0	5	0	0	0	42	0	0	42
18 <sup>15</sup> - 18 <sup>20</sup>	0	1	0	0	0	43	0	0	43
18 <sup>20</sup> - 18 <sup>25</sup>	0	0	0	0	0	40	0	0	40
18 <sup>25</sup> - 18 <sup>30</sup>	0	7	0	0	0	36	0	0	36
18 <sup>30</sup> - 18 <sup>35</sup>	0	2	0	0	0	37	0	0	37
18 <sup>35</sup> - 18 <sup>40</sup>	0	2	0	0	0	38	0	0	38
18 <sup>40</sup> - 18 <sup>45</sup>	0	4	0	0	0	38	0	0	38
18 <sup>45</sup> - 18 <sup>50</sup>	0	1	1	0	0	35	1	0	36
18 <sup>50</sup> - 18 <sup>55</sup>	0	0	0	0	0	34	1	0	35
18 <sup>55</sup> - 19 <sup>00</sup>	0	1	0	0	0	28	1	0	29

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A 4  
 Healy : Belok Kanan  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagl / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kanan				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagl ( 06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	0	4	0	0					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	0	2	0	0					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	0	4	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	0	1	0	0					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	0	2	0	0					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	0	6	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	0	2	0	0					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	0	5	0	0					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	0	7	0	0					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	0	5	0	0					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	0	5	0	0					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	0	8	0	0	0	50	0	0	50
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	0	7	0	0	0	53	0	0	53
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	0	5	0	0	0	56	0	0	56
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	0	9	0	0	0	62	0	0	62
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	0	10	0	0	0	71	0	0	71
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	1	6	0	0	1	75	0	0	75
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	0	5	0	0	1	73	0	0	73
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	0	15	1	0	1	87	1	0	89
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	0	13	0	0	1	95	1	0	97
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	0	12	0	0	1	100	1	0	102
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	0	7	0	0	1	102	1	0	103
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	0	8	0	0	1	105	1	0	107
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	0	9	0	0	1	107	1	0	109
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	0	16	0	0	1	116	1	0	118
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	0	3	0	0	1	114	1	0	115
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	0	10	0	0	1	115	1	0	116
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	0	12	0	0	1	117	1	0	119
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	1	6	0	0	1	117	1	0	119
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	0	10	0	0	1	122	1	0	124
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	0	9	0	0	1	116	0	0	116
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	0	17	0	0	1	120	0	0	120
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	0	8	0	0	1	117	0	0	117
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	0	18	0	0	1	129	0	0	129
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	0	8	0	0	1	129	0	0	129
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	0	7	0	0	1	126	0	0	126
Siang ( 11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	0	3	0	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	0	5	0	0					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	0	4	0	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	0	7	0	0					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	0	7	0	0					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	2	11	0	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	0	8	1	0					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	0	0	0	0					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	0	2	0	0					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	0	8	0	0					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	0	5	0	0					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	0	5	0	0	2	65	1	0	67
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	0	5	0	0	2	68	1	0	69
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	0	5	0	0	2	67	1	0	69
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	0	6	0	0	2	69	1	0	71
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	0	4	0	0	2	66	1	0	68
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	0	12	0	0	2	72	1	0	73
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	0	10	0	0	0	71	1	0	72
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	0	5	0	0	0	69	0	0	69
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	0	12	0	0	0	80	0	0	80
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	0	7	0	0	0	85	0	0	85
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	0	6	0	0	0	82	0	0	82
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	0	8	0	0	0	85	0	0	85
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	0	4	0	0	0	84	0	0	84





Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A 5  
 Healy : Lurus  
 Jam : 06.00 - 09.00 / 11.00 - 13.00 / 16.00 - 19.00 WIB  
 Puncak : Pagi / Slang / Sore

WAKTU	Lurus				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi ( 06.00 - 09.00 )									
06.00 - 06.05	8	18	1	0					
06.05 - 06.10	2	14	0	0					
06.10 - 06.15	6	33	1	0					
06.15 - 06.20	6	21	0	0					
06.20 - 06.25	10	31	0	0					
06.25 - 06.30	5	18	0	0					
06.30 - 06.35	8	24	1	0					
06.35 - 06.40	10	19	0	0					
06.40 - 06.45	11	27	0	0					
06.45 - 06.50	10	16	1	0					
06.50 - 06.55	8	22	0	0					
06.55 - 07.00	6	18	1	0	89	258	4	0	261
07.00 - 07.05	6	20	1	0	87	261	4	0	264
07.05 - 07.10	7	26	0	0	92	273	4	0	297
07.10 - 07.15	5	22	0	0	90	263	4	0	265
07.15 - 07.20	9	18	1	0	94	260	4	0	264
07.20 - 07.25	7	24	0	0	91	253	4	0	276
07.25 - 07.30	4	22	0	0	90	257	4	0	280
07.30 - 07.35	3	14	1	0	85	247	4	0	270
07.35 - 07.40	10	22	1	0	85	251	5	0	274
07.40 - 07.45	4	18	0	0	78	242	5	0	264
07.45 - 07.50	5	15	1	0	74	242	5	0	263
07.50 - 07.55	4	15	0	0	70	233	5	0	255
07.55 - 08.00	9	24	0	0	74	241	4	0	261
08.00 - 08.05	5	19	1	0	72	239	4	0	258
08.05 - 08.10	5	28	1	0	70	242	4	0	261
08.10 - 08.15	--	16	1	0	75	235	6	0	257
08.15 - 08.20	7	22	0	0	72	239	5	0	260
08.20 - 08.25	6	29	1	0	71	244	6	0	266
08.25 - 08.30	14	32	1	0	81	255	6	0	279
08.30 - 08.35	4	27	0	0	83	268	6	0	292
08.35 - 08.40	6	18	1	0	78	264	6	0	287
08.40 - 08.45	5	27	0	0	79	272	6	0	295
08.45 - 08.50	5	16	1	0	79	273	6	0	296
08.50 - 08.55	7	22	0	0	81	280	6	0	304
08.55 - 09.00	6	20	1	0	78	277	6	0	300
Slang ( 11.00 - 13.00 )									
11.00 - 11.05	3	17	0	0					
11.05 - 11.10	4	12	0	0					
11.10 - 11.15	5	19	1	0					
11.15 - 11.20	6	15	1	0					
11.20 - 11.25	8	18	1	0					
11.25 - 11.30	11	12	0	0					
11.30 - 11.35	5	13	0	0					
11.35 - 11.40	7	11	0	0					
11.40 - 11.45	9	10	1	0					
11.45 - 11.50	11	13	0	0					
11.50 - 11.55	10	14	0	0					
11.55 - 12.00	12	22	1	0	90	176	4	0	200
12.00 - 12.05	6	22	0	0	94	181	4	0	205
12.05 - 12.10	11	15	0	0	101	184	4	0	209
12.10 - 12.15	13	24	0	0	109	188	3	0	214
12.15 - 12.20	13	19	1	0	116	192	3	0	219
12.20 - 12.25	15	28	1	0	123	202	3	0	230
12.25 - 12.30	9	26	0	0	121	216	3	0	244
12.30 - 12.35	5	17	0	0	121	221	3	0	249
12.35 - 12.40	11	29	1	0	125	239	4	0	266
12.40 - 12.45	11	24	0	0	127	253	3	0	282
12.45 - 12.50	16	25	1	0	132	265	4	0	296
12.50 - 12.55	18	20	1	0	139	271	4	0	305
12.55 - 13.00	15	21	0	1	143	270	4	1	303

Sore (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )										
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>05</sup>	11	23	1	0						
16. <sup>05</sup> - 16. <sup>10</sup>	11	18	1	0						
16. <sup>10</sup> - 16. <sup>15</sup>	7	19	0	0						
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>20</sup>	5	24	1	0						
16. <sup>20</sup> - 16. <sup>25</sup>	8	17	1	0						
16. <sup>25</sup> - 16. <sup>30</sup>	6	15	1	0						
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>35</sup>	8	16	0	0						
16. <sup>35</sup> - 16. <sup>40</sup>	7	16	0	0						
16. <sup>40</sup> - 16. <sup>45</sup>	10	18	1	0						
16. <sup>45</sup> - 16. <sup>50</sup>	5	22	0	0						
16. <sup>50</sup> - 16. <sup>55</sup>	8	20	1	0						
16. <sup>55</sup> - 17. <sup>00</sup>	6	14	0	0	91	222	6	0	248	
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>05</sup>	3	19	1	1	83	218	5	1	241	
17. <sup>05</sup> - 17. <sup>10</sup>	12	15	0	0	85	215	4	1	238	
17. <sup>10</sup> - 17. <sup>15</sup>	21	20	1	0	99	216	5	1	242	
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>20</sup>	7	15	0	0	101	207	4	1	232	
17. <sup>20</sup> - 17. <sup>25</sup>	10	18	0	0	103	207	4	1	232	
17. <sup>25</sup> - 17. <sup>30</sup>	11	16	0	0	107	208	3	1	233	
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>35</sup>	12	14	0	0	111	206	3	1	232	
17. <sup>35</sup> - 17. <sup>40</sup>	11	15	0	0	115	205	3	1	232	
17. <sup>40</sup> - 17. <sup>45</sup>	8	13	0	0	113	200	2	1	226	
17. <sup>45</sup> - 17. <sup>50</sup>	8	18	0	0	117	197	2	1	223	
17. <sup>50</sup> - 17. <sup>55</sup>	8	14	0	0	116	192	1	1	217	
17. <sup>55</sup> - 18. <sup>00</sup>	9	15	0	0	120	193	1	1	219	
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>05</sup>	12	19	0	0	129	193	1	0	219	
18. <sup>05</sup> - 18. <sup>10</sup>	4	13	0	0	120	191	1	0	216	
18. <sup>10</sup> - 18. <sup>15</sup>	4	12	0	0	104	184	0	0	204	
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>20</sup>	3	8	0	0	99	177	0	0	197	
18. <sup>20</sup> - 18. <sup>25</sup>	2	14	1	0	92	173	1	0	192	
18. <sup>25</sup> - 18. <sup>30</sup>	2	15	0	0	83	172	1	0	189	
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>35</sup>	4	18	0	0	75	176	1	0	192	
18. <sup>35</sup> - 18. <sup>40</sup>	10	19	0	0	74	179	1	0	195	
18. <sup>40</sup> - 18. <sup>45</sup>	9	22	0	0	74	188	1	0	204	
18. <sup>45</sup> - 18. <sup>50</sup>	13	23	0	0	79	193	1	0	210	
18. <sup>50</sup> - 18. <sup>55</sup>	13	21	0	0	85	200	1	0	218	
18. <sup>55</sup> - 19. <sup>00</sup>	4	26	0	0	80	210	1	0	227	



Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A 8  
 Healy : Belok Kiri  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagl / Slang / Sore

WAKTU	Belok Kiri				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
Kendaraan 5 Menit									
Pagl ( 06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	4	6	0	0					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	2	5	1	0					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	23	23	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	1	3	0	0					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	3	3	0	0					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	6	10	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	2	2	0	0					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	2	3	0	0					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	5	13	0	0					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	1	4	0	0					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	2	3	0	0					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	6	17	0	0	55	93	1	0	105
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	1	2	0	0	52	90	1	0	101
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	1	2	0	0	51	87	0	0	97
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	3	11	0	0	31	74	0	0	80
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	2	2	0	0	32	72	0	0	79
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	2	3	0	0	32	72	0	0	78
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	6	18	0	0	34	80	0	0	87
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	0	2	0	0	32	80	0	0	87
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	2	2	0	0	31	79	0	0	85
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	9	15	0	0	35	81	0	0	88
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	1	2	0	0	35	79	0	0	86
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	1	3	0	0	34	79	0	0	86
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	5	15	0	0	33	78	0	0	84
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	2	2	0	0	34	77	0	0	84
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	0	2	0	0	33	77	0	0	84
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	5	5	0	0	35	71	0	0	78
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	1	2	1	0	33	72	1	0	80
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	2	6	0	0	32	75	1	0	82
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	3	15	0	0	28	71	1	0	78
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	0	6	0	0	28	75	1	0	81
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	0	6	1	0	28	79	2	0	87
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	2	23	0	0	21	87	2	0	94
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	4	5	0	0	24	90	2	0	97
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	2	7	0	0	25	94	2	0	101
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	7	17	0	0	28	96	2	0	103
Slang ( 11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	4	3	0	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	2	4	0	0					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	8	11	0	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	0	1	0	0					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	4	6	0	0					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	7	14	0	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	2	3	0	0					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	1	5	0	0					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	6	28	0	0					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	2	5	0	0					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	4	3	0	0					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	9	26	0	0	49	111	0	0	121
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	1	4	0	0	45	112	0	0	121
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	2	6	0	0	45	114	0	0	123
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	5	16	0	0	42	119	0	0	127
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	2	10	0	0	45	128	0	0	137
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	3	3	0	0	44	123	0	0	132
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	19	18	1	0	55	127	1	0	139
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	3	2	0	0	57	126	1	0	138
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	2	3	0	0	58	124	1	0	136
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	13	19	0	0	65	115	1	0	129
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	2	2	0	0	66	113	1	0	127
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	3	2	0	0	65	112	1	0	126
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	9	11	0	0	65	97	1	0	111

Score (16 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup> )									
16 <sup>00</sup> - 16 <sup>05</sup>	2	7	0	0					
16 <sup>05</sup> - 16 <sup>10</sup>	0	1	0	0					
16 <sup>10</sup> - 16 <sup>15</sup>	9	19	0	0					
16 <sup>15</sup> - 16 <sup>20</sup>	5	8	0	0					
16 <sup>20</sup> - 16 <sup>25</sup>	3	5	0	0					
16 <sup>25</sup> - 16 <sup>30</sup>	16	18	0	0					
16 <sup>30</sup> - 16 <sup>35</sup>	2	4	0	0					
16 <sup>35</sup> - 16 <sup>40</sup>	2	5	0	0					
16 <sup>40</sup> - 16 <sup>45</sup>	11	11	0	0					
16 <sup>45</sup> - 16 <sup>50</sup>	2	4	0	0					
16 <sup>50</sup> - 16 <sup>55</sup>	2	1	0	0					
16 <sup>55</sup> - 17 <sup>00</sup>	13	11	0	0	68	94	0	0	108
17 <sup>00</sup> - 17 <sup>05</sup>	2	1	0	0	67	87	0	0	101
17 <sup>05</sup> - 17 <sup>10</sup>	3	6	0	0	70	92	0	0	106
17 <sup>10</sup> - 17 <sup>15</sup>	15	19	0	0	76	92	0	0	108
17 <sup>15</sup> - 17 <sup>20</sup>	2	3	0	0	73	87	0	0	102
17 <sup>20</sup> - 17 <sup>25</sup>	3	5	0	0	73	87	0	0	102
17 <sup>25</sup> - 17 <sup>30</sup>	11	11	0	0	68	81	0	0	95
17 <sup>30</sup> - 17 <sup>35</sup>	6	5	0	0	72	82	0	0	96
17 <sup>35</sup> - 17 <sup>40</sup>	2	2	0	0	72	79	0	0	94
17 <sup>40</sup> - 17 <sup>45</sup>	6	15	0	0	66	84	0	0	98
17 <sup>45</sup> - 17 <sup>50</sup>	3	2	0	0	67	83	0	0	96
17 <sup>50</sup> - 17 <sup>55</sup>	4	4	0	0	69	86	0	0	100
17 <sup>55</sup> - 18 <sup>00</sup>	11	13	0	0	67	87	0	0	101
18 <sup>00</sup> - 18 <sup>05</sup>	2	2	0	0	68	88	0	0	102
18 <sup>05</sup> - 18 <sup>10</sup>	1	3	0	0	66	86	0	0	99
18 <sup>10</sup> - 18 <sup>15</sup>	3	14	0	0	54	80	0	0	91
18 <sup>15</sup> - 18 <sup>20</sup>	0	2	0	1	53	79	0	1	89
18 <sup>20</sup> - 18 <sup>25</sup>	0	1	0	0	49	75	0	1	84
18 <sup>25</sup> - 18 <sup>30</sup>	2	7	0	0	40	70	0	1	78
18 <sup>30</sup> - 18 <sup>35</sup>	0	2	0	0	34	67	0	1	74
18 <sup>35</sup> - 18 <sup>40</sup>	0	2	0	0	32	67	0	1	74
18 <sup>40</sup> - 18 <sup>45</sup>	5	22	0	0	32	74	0	1	80
18 <sup>45</sup> - 18 <sup>50</sup>	1	5	0	0	29	76	0	1	82
18 <sup>50</sup> - 18 <sup>55</sup>	2	3	0	0	28	75	0	1	81
18 <sup>55</sup> - 19 <sup>00</sup>	6	19	0	0	23	82	0	1	86

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A 7  
 Healy : Belok Kanan  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kanan				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	7	5	0	0					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	10	4	0	0					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	5	7	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	6	4	0	0					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	8	5	0	0					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	7	3	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	4	7	0	0					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	5	8	0	0					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	4	4	0	0					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	6	11	0	0					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	4	4	0	0					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	4	11	0	0	69	72	0	0	86
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	5	6	0	0	67	73	0	0	86
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	5	11	0	0	62	79	0	0	92
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	6	14	0	0	63	86	0	0	99
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	4	5	0	0	60	87	0	0	90
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	5	4	0	0	57	86	0	0	97
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	4	7	0	0	53	90	0	0	101
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	3	9	0	0	52	92	0	0	103
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	4	6	0	0	50	90	0	0	100
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	3	12	0	0	50	98	0	0	106
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	5	12	0	0	49	99	0	0	109
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	3	5	0	0	48	100	0	0	110
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	5	5	0	0	49	95	0	0	104
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	1	4	0	0	45	92	0	0	101
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	3	7	0	0	43	89	0	0	97
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	3	9	0	0	40	84	0	0	92
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	2	4	0	0	36	83	0	0	91
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	3	10	0	0	36	89	0	0	96
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	4	4	0	0	36	86	0	0	93
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	4	10	0	0	37	87	0	0	94
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	1	10	0	0	35	91	0	0	98
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	4	12	0	0	36	91	0	0	98
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	3	11	0	0	34	90	0	0	97
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	1	9	0	0	33	85	0	0	101
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	2	12	0	0	30	102	0	0	108
Siang (11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	0	0	0	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	1	2	0	0					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	1	4	0	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	1	8	1	0					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	4	2	0	0					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	1	8	1	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	1	1	0	0					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	3	8	0	0					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	3	5	0	0					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	6	11	0	0					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	4	8	0	0					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	11	8	0	0	36	65	1	0	74
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	3	7	1	0	39	72	2	0	83
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	3	4	0	0	37	74	2	0	84
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	4	6	0	0	43	76	2	0	87
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	7	7	0	0	49	74	1	0	86
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	6	8	0	0	51	80	1	0	92
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	1	1	0	0	51	74	1	0	85
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	3	4	0	0	53	78	1	0	88
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	3	2	0	0	53	71	1	0	82
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	12	13	0	0	62	79	1	0	92
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	6	6	1	0	62	74	1	0	88
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	14	11	0	0	72	76	1	0	93
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	6	4	0	0	68	73	1	0	88



Score (16. <sup>th</sup> - 19. <sup>th</sup> )									
16 <sup>00</sup> - 16 <sup>05</sup>	3	13	0	0					
16 <sup>05</sup> - 16 <sup>10</sup>	2	13	0	0					
16 <sup>10</sup> - 16 <sup>15</sup>	5	11	0	0					
16 <sup>15</sup> - 16 <sup>20</sup>	3	9	0	0					
16 <sup>20</sup> - 16 <sup>25</sup>	4	9	0	0					
16 <sup>25</sup> - 16 <sup>30</sup>	3	10	1	0					
16 <sup>30</sup> - 16 <sup>35</sup>	4	8	0	0					
16 <sup>35</sup> - 16 <sup>40</sup>	1	4	0	0					
16 <sup>40</sup> - 16 <sup>45</sup>	1	7	0	0					
16 <sup>45</sup> - 16 <sup>50</sup>	4	8	0	0					
16 <sup>50</sup> - 16 <sup>55</sup>	2	8	0	0					
16 <sup>55</sup> - 17 <sup>00</sup>	4	5	0	0	36	104	1	0	113
17 <sup>00</sup> - 17 <sup>05</sup>	4	7	0	0	37	96	1	0	107
17 <sup>05</sup> - 17 <sup>10</sup>	2	10	0	1	37	95	1	1	104
17 <sup>10</sup> - 17 <sup>15</sup>	2	8	0	0	34	92	1	1	101
17 <sup>15</sup> - 17 <sup>20</sup>	2	4	0	0	34	88	1	1	96
17 <sup>20</sup> - 17 <sup>25</sup>	1	6	0	0	31	85	1	1	93
17 <sup>25</sup> - 17 <sup>30</sup>	2	8	0	0	30	83	0	1	89
17 <sup>30</sup> - 17 <sup>35</sup>	5	11	0	0	31	85	0	1	91
17 <sup>35</sup> - 17 <sup>40</sup>	1	4	0	0	30	85	0	1	91
17 <sup>40</sup> - 17 <sup>45</sup>	1	7	0	0	30	85	0	1	91
17 <sup>45</sup> - 17 <sup>50</sup>	3	7	1	0	29	85	1	1	91
17 <sup>50</sup> - 17 <sup>55</sup>	1	4	0	0	27	81	1	1	88
17 <sup>55</sup> - 18 <sup>00</sup>	2	8	0	0	26	84	1	1	90
18 <sup>00</sup> - 18 <sup>05</sup>	2	4	0	0	24	81	1	1	87
18 <sup>05</sup> - 18 <sup>10</sup>	2	8	0	0	24	79	1	0	85
18 <sup>10</sup> - 18 <sup>15</sup>	4	2	0	0	26	73	1	0	79
18 <sup>15</sup> - 18 <sup>20</sup>	2	7	0	0	26	76	1	0	82
18 <sup>20</sup> - 18 <sup>25</sup>	2	5	0	0	27	74	1	0	80
18 <sup>25</sup> - 18 <sup>30</sup>	2	6	0	0	27	73	1	0	79
18 <sup>30</sup> - 18 <sup>35</sup>	4	5	0	0	25	67	1	0	73
18 <sup>35</sup> - 18 <sup>40</sup>	0	4	0	0	25	67	1	0	72
18 <sup>40</sup> - 18 <sup>45</sup>	1	7	0	0	25	67	1	0	72
18 <sup>45</sup> - 18 <sup>50</sup>	1	5	0	0	23	64	0	0	69
18 <sup>50</sup> - 18 <sup>55</sup>	1	9	0	0	23	69	0	0	74
18 <sup>55</sup> - 19 <sup>00</sup>	2	4	0	0	23	66	0	0	70

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A 8  
 Healy : Lurus  
 Jam : 06.00 - 09.00 / 11.00 - 13.00 / 16.00 - 19.00 WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Lurus				Total				Total emp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi ( 06.00 - 09.00 )									
06.00 - 06.05	0	0	0	0					
06.05 - 06.10	0	0	0	0					
06.10 - 06.15	0	1	0	0					
06.15 - 06.20	0	0	0	0					
06.20 - 06.25	0	0	0	0					
06.25 - 06.30	0	0	0	0					
06.30 - 06.35	0	1	0	0					
06.35 - 06.40	0	0	0	0					
06.40 - 06.45	0	1	0	0					
06.45 - 06.50	0	0	0	0					
06.50 - 06.55	0	0	0	0					
06.55 - 07.00	0	0	0	0	0	3	0	0	3
07.00 - 07.05	0	0	0	0	0	3	0	0	3
07.05 - 07.10	0	1	0	0	0	4	0	0	4
07.10 - 07.15	0	0	0	0	0	3	0	0	3
07.15 - 07.20	0	0	0	0	0	3	0	0	3
07.20 - 07.25	0	1	0	0	0	4	0	0	4
07.25 - 07.30	0	0	0	0	0	4	0	0	4
07.30 - 07.35	0	0	0	0	0	3	0	0	3
07.35 - 07.40	0	0	0	0	0	3	0	0	3
07.40 - 07.45	0	0	0	0	0	2	0	0	2
07.45 - 07.50	0	0	0	0	0	2	0	0	2
07.50 - 07.55	0	0	0	0	0	2	0	0	2
07.55 - 08.00	0	0	0	0	0	2	0	0	2
08.00 - 08.05	0	1	0	0	0	3	0	0	3
08.05 - 08.10	0	0	0	0	0	2	0	0	2
08.10 - 08.15	0	1	0	0	0	3	0	0	3
08.15 - 08.20	0	0	0	0	0	3	0	0	3
08.20 - 08.25	0	2	0	0	0	4	0	0	4
08.25 - 08.30	0	0	0	0	0	4	0	0	4
08.30 - 08.35	0	0	0	0	0	4	0	0	4
08.35 - 08.40	0	0	0	0	0	4	0	0	4
08.40 - 08.45	0	1	0	0	0	5	0	0	5
08.45 - 08.50	0	0	0	0	0	5	0	0	5
08.50 - 08.55	0	0	0	0	0	5	0	0	5
08.55 - 09.00	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Siang ( 11.00 - 13.00 )									
11.00 - 11.05	0	0	0	0					
11.05 - 11.10	0	0	0	0					
11.10 - 11.15	0	4	0	0					
11.15 - 11.20	0	1	0	0					
11.20 - 11.25	0	0	0	0					
11.25 - 11.30	1	1	0	0					
11.30 - 11.35	0	0	0	0					
11.35 - 11.40	0	1	0	0					
11.40 - 11.45	0	2	0	0					
11.45 - 11.50	0	0	0	0					
11.50 - 11.55	0	0	0	0					
11.55 - 12.00	0	3	0	0	1	12	0	0	12
12.00 - 12.05	0	2	0	2	1	14	0	2	14
12.05 - 12.10	0	0	0	0	1	14	0	2	14
12.10 - 12.15	0	1	0	0	1	11	0	2	11
12.15 - 12.20	0	0	0	0	1	10	0	2	10
12.20 - 12.25	0	2	0	0	1	12	0	2	12
12.25 - 12.30	0	0	0	0	0	11	0	2	11
12.30 - 12.35	0	0	0	0	0	11	0	2	11
12.35 - 12.40	0	0	0	0	0	10	0	2	10
12.40 - 12.45	0	0	0	0	0	8	0	2	8
12.45 - 12.50	0	3	0	0	0	11	0	2	11
12.50 - 12.55	0	3	0	0	0	14	0	2	14
12.55 - 13.00	0	0	0	0	0	11	0	2	11

Sore ( 16 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup> )									
16 <sup>00</sup> - 16 <sup>05</sup>	0	3	2	0					
16 <sup>05</sup> - 16 <sup>10</sup>	0	1	0	0					
16 <sup>10</sup> - 16 <sup>15</sup>	0	2	0	0					
16 <sup>15</sup> - 16 <sup>20</sup>	0	2	0	0					
16 <sup>20</sup> - 16 <sup>25</sup>	0	2	0	1					
16 <sup>25</sup> - 16 <sup>30</sup>	0	2	0	0					
16 <sup>30</sup> - 16 <sup>35</sup>	0	1	0	0					
16 <sup>35</sup> - 16 <sup>40</sup>	0	1	0	0					
16 <sup>40</sup> - 16 <sup>45</sup>	0	1	0	0					
16 <sup>45</sup> - 16 <sup>50</sup>	0	1	0	0					
16 <sup>50</sup> - 16 <sup>55</sup>	0	2	1	0					
16 <sup>55</sup> - 17 <sup>00</sup>	0	3	0	0	0	21	4	1	26
17 <sup>00</sup> - 17 <sup>05</sup>	0	3	1	0	0	21	3	1	25
17 <sup>05</sup> - 17 <sup>10</sup>	0	2	1	0	0	22	4	1	27
17 <sup>10</sup> - 17 <sup>15</sup>	0	2	0	0	0	22	3	1	26
17 <sup>15</sup> - 17 <sup>20</sup>	0	1	0	0	0	21	3	1	25
17 <sup>20</sup> - 17 <sup>25</sup>	0	1	0	0	0	20	3	0	24
17 <sup>25</sup> - 17 <sup>30</sup>	0	1	0	0	0	19	3	0	23
17 <sup>30</sup> - 17 <sup>35</sup>	0	4	1	0	0	22	4	0	27
17 <sup>35</sup> - 17 <sup>40</sup>	0	0	0	0	0	21	4	0	26
17 <sup>40</sup> - 17 <sup>45</sup>	0	1	0	0	0	21	4	0	26
17 <sup>45</sup> - 17 <sup>50</sup>	0	1	1	0	0	21	5	0	28
17 <sup>50</sup> - 17 <sup>55</sup>	0	1	0	0	0	20	4	0	25
17 <sup>55</sup> - 18 <sup>00</sup>	0	0	0	0	0	17	4	0	22
18 <sup>00</sup> - 18 <sup>05</sup>	0	1	0	0	0	15	3	0	19
18 <sup>05</sup> - 18 <sup>10</sup>	0	0	0	0	0	13	2	0	16
18 <sup>10</sup> - 18 <sup>15</sup>	0	1	0	0	0	12	2	0	15
18 <sup>15</sup> - 18 <sup>20</sup>	0	1	0	0	0	12	2	0	15
18 <sup>20</sup> - 18 <sup>25</sup>	0	1	0	0	0	12	2	0	15
18 <sup>25</sup> - 18 <sup>30</sup>	0	0	0	0	0	11	2	0	14
18 <sup>30</sup> - 18 <sup>35</sup>	0	1	0	0	0	8	1	0	9
18 <sup>35</sup> - 18 <sup>40</sup>	0	0	0	0	0	8	1	0	9
18 <sup>40</sup> - 18 <sup>45</sup>	0	0	0	0	0	7	1	0	8
18 <sup>45</sup> - 18 <sup>50</sup>	0	0	0	0	0	6	0	0	6
18 <sup>50</sup> - 18 <sup>55</sup>	0	1	0	0	0	6	0	0	6
18 <sup>55</sup> - 19 <sup>00</sup>	0	0	0	0	0	6	0	0	6



Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A 9  
 Healy : Belok Kiri  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kiri				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	8	4	0	0					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	12	1	0	0					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	3	1	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	9	3	0	0					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	6	2	0	0					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	5	3	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	6	3	0	0					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	3	0	0	0					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	4	1	0	0					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	6	3	1	0					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	7	2	0	0					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	9	1	0	0	78	24	1	0	41
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	13	1	1	0	83	21	2	0	40
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	14	1	1	0	85	21	3	0	42
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	13	0	0	1	95	20	3	1	43
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	11	3	0	0	97	20	3	1	43
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	4	0	0	0	95	18	3	1	41
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	5	3	0	0	95	16	3	1	41
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	8	0	0	0	97	15	3	1	38
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	4	8	0	0	98	23	3	1	47
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	4	3	1	1	96	25	4	2	50
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	4	2	1	1	96	24	4	3	48
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	5	3	0	0	94	25	4	3	49
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	3	1	0	0	88	25	4	3	48
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	11	1	1	0	86	25	4	3	47
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	5	3	0	0	77	27	3	3	46
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	9	6	0	0	73	33	3	2	52
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	10	4	3	0	72	34	6	2	56
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	6	5	0	0	74	39	6	2	62
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	5	3	0	0	74	39	6	2	62
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	7	2	0	0	73	41	6	2	63
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	2	1	0	0	71	34	6	2	56
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	8	2	0	0	75	33	5	1	55
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	7	1	0	0	78	32	4	0	53
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	4	5	0	0	77	34	4	0	55
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	6	0	0	0	80	33	4	0	54
Siang (11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	10	3	1	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	12	6	0	0					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	6	2	2	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	3	3	2	0					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	4	2	0	0					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	6	1	0	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	5	4	0	0					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	5	0	0	0					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	9	2	1	0					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	8	6	1	0					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	5	2	0	0					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	12	4	1	0	85	35	8	0	62
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	2	3	2	0	77	35	9	0	62
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	7	4	1	0	72	33	10	0	60
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	7	1	1	0	73	32	9	0	58
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	3	3	0	0	73	32	7	0	56
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	14	7	0	0	83	37	7	0	63
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	10	4	0	0	87	40	7	0	67
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	7	2	0	0	89	38	7	0	65
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	6	2	0	0	90	40	7	0	67
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	6	1	1	0	87	39	7	0	66
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	6	3	1	0	85	36	7	0	62
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	11	4	1	0	91	38	8	0	67
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	6	2	0	0	85	36	7	0	62

Sore (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )										
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>30</sup>	9	3	1	1						
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>15</sup>	2	4	0	0						
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>15</sup>	15	3	1	0						
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>30</sup>	14	3	2	0						
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>30</sup>	8	3	0	0						
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>30</sup>	18	5	0	0						
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>30</sup>	5	7	2	0						
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>40</sup>	23	4	0	0						
16. <sup>40</sup> - 16. <sup>45</sup>	11	5	0	1						
16. <sup>45</sup> - 16. <sup>50</sup>	7	4	2	0						
16. <sup>50</sup> - 16. <sup>50</sup>	17	1	0	0						
16. <sup>50</sup> - 17. <sup>00</sup>	13	5	5	1	142	47	13	3	92	
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>00</sup>	14	2	1	0	147	46	13	2	92	
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>10</sup>	11	4	0	0	156	46	13	2	94	
17. <sup>10</sup> - 17. <sup>15</sup>	23	7	1	0	164	50	13	2	100	
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>20</sup>	8	2	1	0	158	49	12	2	96	
17. <sup>20</sup> - 17. <sup>25</sup>	8	4	0	0	158	50	12	2	97	
17. <sup>25</sup> - 17. <sup>30</sup>	14	5	0	0	154	50	12	2	96	
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>35</sup>	10	5	0	0	159	48	10	2	93	
17. <sup>35</sup> - 17. <sup>40</sup>	3	3	0	0	139	47	10	2	88	
17. <sup>40</sup> - 17. <sup>45</sup>	8	4	0	0	136	46	10	1	86	
17. <sup>45</sup> - 17. <sup>50</sup>	7	2	1	0	136	44	9	1	83	
17. <sup>50</sup> - 17. <sup>55</sup>	6	0	0	0	125	43	9	1	80	
17. <sup>55</sup> - 18. <sup>00</sup>	8	1	0	0	120	36	4	0	68	
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>05</sup>	4	1	0	0	110	38	3	0	64	
18. <sup>05</sup> - 18. <sup>10</sup>	0	2	0	1	99	36	3	1	60	
18. <sup>10</sup> - 18. <sup>15</sup>	0	1	0	0	76	30	2	1	48	
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>20</sup>	4	3	0	0	72	31	1	1	47	
18. <sup>20</sup> - 18. <sup>25</sup>	1	1	0	0	65	28	1	1	42	
18. <sup>25</sup> - 18. <sup>30</sup>	9	4	0	0	60	27	1	1	40	
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>35</sup>	1	2	0	0	51	24	1	1	36	
18. <sup>35</sup> - 18. <sup>40</sup>	3	1	0	0	51	22	1	1	34	
18. <sup>40</sup> - 18. <sup>45</sup>	4	3	1	0	47	21	2	1	33	
18. <sup>45</sup> - 18. <sup>50</sup>	1	5	0	0	41	24	1	1	34	
18. <sup>50</sup> - 18. <sup>50</sup>	1	1	0	0	36	25	1	1	34	
18. <sup>50</sup> - 19. <sup>00</sup>	0	1	0	0	28	25	1	1	32	

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A 10  
 Healy : Belok Kanan  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kanan				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi ( 06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	23	0	0	0					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	12	0	0	0					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	9	0	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	11	0	0	0					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	10	1	0	0					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	8	0	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	11	0	0	0					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	4	0	0	0					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	7	4	0	0					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	17	2	0	0					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	5	2	0	0					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	7	3	0	0	124	12	0	0	37
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	8	0	0	0	109	12	0	0	34
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	9	1	0	1	106	13	0	1	34
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	10	1	0	2	107	14	0	3	35
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	8	2	2	0	104	16	2	3	39
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	13	1	0	0	107	16	2	3	40
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	7	2	0	0	106	18	2	3	42
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	3	2	1	0	98	20	3	3	44
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	3	1	0	0	97	21	3	3	44
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	11	3	0	0	101	20	3	3	44
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	6	0	0	0	90	18	3	3	40
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	9	1	0	2	94	17	3	5	40
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	12	4	0	0	99	18	3	5	42
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	15	2	0	0	106	20	3	5	45
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	11	4	3	0	108	23	6	4	52
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	13	4	0	0	111	26	6	2	56
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	10	4	0	0	113	28	4	2	56
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	9	3	0	0	109	30	4	2	57
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	10	1	0	0	112	29	4	2	57
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	8	2	0	0	117	29	3	2	56
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	7	4	0	0	121	32	3	2	60
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	5	1	0	0	115	30	3	2	57
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	5	1	0	0	115	31	3	2	58
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	5	3	0	0	111	33	3	0	59
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	7	4	0	0	106	33	3	0	58
Siang ( 11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	14	6	0	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	18	9	1	0					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	7	1	1	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	4	1	2	0					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	9	1	0	0					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	7	1	0	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	8	2	0	0					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	4	1	0	0					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	5	1	0	0					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	3	0	1	0					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	4	1	0	0					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	7	3	0	0	90	27	5	0	52
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	9	4	0	0	85	25	5	0	49
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	5	2	0	0	72	18	4	0	38
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	5	4	0	0	70	21	3	0	39
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	2	2	0	0	68	22	1	0	37
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	3	3	1	0	82	24	2	0	39
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	5	3	0	1	89	26	2	1	41
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	7	4	0	0	59	28	2	1	42
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	7	4	0	0	62	31	2	1	46
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	5	2	0	0	62	32	2	1	47
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	4	1	0	0	63	33	1	1	47
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	15	2	0	0	74	34	1	1	50
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	8	5	0	0	75	36	1	1	52



Sore (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )										
16 <sup>00</sup> - 16 <sup>05</sup>	6	4	1	0						
16 <sup>05</sup> - 16 <sup>10</sup>	8	2	0	0						
16 <sup>10</sup> - 16 <sup>15</sup>	4	2	0	1						
16 <sup>15</sup> - 16 <sup>20</sup>	2	3	1	0						
16 <sup>20</sup> - 16 <sup>25</sup>	5	2	1	0						
16 <sup>25</sup> - 16 <sup>30</sup>	6	1	0	1						
16 <sup>30</sup> - 16 <sup>35</sup>	4	3	0	0						
16 <sup>35</sup> - 16 <sup>40</sup>	13	2	0	0						
16 <sup>40</sup> - 16 <sup>45</sup>	2	2	0	0						
16 <sup>45</sup> - 16 <sup>50</sup>	3	2	0	0						
16 <sup>50</sup> - 16 <sup>55</sup>	3	1	0	0						
16 <sup>55</sup> - 17 <sup>00</sup>	6	2	0	0	62	26	3	2	42	
17 <sup>00</sup> - 17 <sup>05</sup>	7	4	1	0	63	26	3	2	43	
17 <sup>05</sup> - 17 <sup>10</sup>	3	3	1	0	58	27	4	2	44	
17 <sup>10</sup> - 17 <sup>15</sup>	1	3	0	0	55	28	4	1	44	
17 <sup>15</sup> - 17 <sup>20</sup>	6	3	0	0	59	28	3	1	44	
17 <sup>20</sup> - 17 <sup>25</sup>	1	3	0	0	55	29	2	1	43	
17 <sup>25</sup> - 17 <sup>30</sup>	1	3	0	0	50	31	2	0	44	
17 <sup>30</sup> - 17 <sup>35</sup>	2	2	1	0	48	30	3	0	44	
17 <sup>35</sup> - 17 <sup>40</sup>	4	0	0	0	39	28	3	0	40	
17 <sup>40</sup> - 17 <sup>45</sup>	2	0	0	0	39	28	3	0	38	
17 <sup>45</sup> - 17 <sup>50</sup>	2	4	0	0	38	28	3	0	40	
17 <sup>50</sup> - 17 <sup>55</sup>	1	0	0	0	36	27	3	0	38	
17 <sup>55</sup> - 18 <sup>00</sup>	2	3	0	0	32	28	3	0	38	
18 <sup>00</sup> - 18 <sup>05</sup>	0	0	0	2	25	24	2	2	32	
18 <sup>05</sup> - 18 <sup>10</sup>	2	3	0	1	24	24	1	3	30	
18 <sup>10</sup> - 18 <sup>15</sup>	0	1	0	0	23	22	1	3	28	
18 <sup>15</sup> - 18 <sup>20</sup>	1	2	0	0	18	21	1	3	26	
18 <sup>20</sup> - 18 <sup>25</sup>	1	1	0	0	18	19	1	3	24	
18 <sup>25</sup> - 18 <sup>30</sup>	0	2	0	0	17	16	1	3	23	
18 <sup>30</sup> - 18 <sup>35</sup>	2	0	0	0	17	16	0	3	19	
18 <sup>35</sup> - 18 <sup>40</sup>	4	4	1	0	17	20	1	3	25	
18 <sup>40</sup> - 18 <sup>45</sup>	1	2	0	0	16	22	1	3	27	
18 <sup>45</sup> - 18 <sup>50</sup>	3	0	1	0	17	18	2	3	24	
18 <sup>50</sup> - 18 <sup>55</sup>	0	2	0	0	16	20	2	3	26	
18 <sup>55</sup> - 19 <sup>00</sup>	2	3	1	0	16	20	3	3	27	

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A 11  
 Healy : Lurus  
 Jam : 06<sup>00</sup> - 09<sup>00</sup> / 11<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup> / 16<sup>00</sup> - 19<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Lurus				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06 <sup>00</sup> - 09 <sup>00</sup> )									
06 <sup>00</sup> - 06 <sup>05</sup>	11	25	0	0					
06 <sup>05</sup> - 06 <sup>10</sup>	6	7	0	0					
06 <sup>10</sup> - 06 <sup>15</sup>	10	22	0	0					
06 <sup>15</sup> - 06 <sup>20</sup>	10	25	0	0					
06 <sup>20</sup> - 06 <sup>25</sup>	17	16	0	0					
06 <sup>25</sup> - 06 <sup>30</sup>	7	15	0	0					
06 <sup>30</sup> - 06 <sup>35</sup>	11	9	0	0					
06 <sup>35</sup> - 06 <sup>40</sup>	6	11	0	0					
06 <sup>40</sup> - 06 <sup>45</sup>	7	7	0	0					
06 <sup>45</sup> - 06 <sup>50</sup>	6	12	0	0					
06 <sup>50</sup> - 06 <sup>55</sup>	11	14	0	0					
06 <sup>55</sup> - 07 <sup>00</sup>	10	11	0	1	111	174	0	1	196
07 <sup>00</sup> - 07 <sup>05</sup>	6	10	0	0	106	159	0	1	180
07 <sup>05</sup> - 07 <sup>10</sup>	11	22	1	1	111	174	1	2	197
07 <sup>10</sup> - 07 <sup>15</sup>	6	41	1	0	107	193	1	2	216
07 <sup>15</sup> - 07 <sup>20</sup>	11	16	0	0	108	185	1	2	208
07 <sup>20</sup> - 07 <sup>25</sup>	5	14	1	0	96	183	2	2	205
07 <sup>25</sup> - 07 <sup>30</sup>	9	17	0	0	96	185	2	2	208
07 <sup>30</sup> - 07 <sup>35</sup>	7	9	1	0	94	185	3	2	208
07 <sup>35</sup> - 07 <sup>40</sup>	6	14	0	0	94	189	3	2	211
07 <sup>40</sup> - 07 <sup>45</sup>	6	13	0	0	92	195	3	2	217
07 <sup>45</sup> - 07 <sup>50</sup>	2	19	0	0	89	202	3	2	224
07 <sup>50</sup> - 07 <sup>55</sup>	10	18	0	0	88	206	3	2	227
07 <sup>55</sup> - 08 <sup>00</sup>	9	13	0	0	87	208	3	1	229
08 <sup>00</sup> - 08 <sup>05</sup>	9	21	1	0	91	219	4	1	241
08 <sup>05</sup> - 08 <sup>10</sup>	10	24	1	2	90	221	4	2	243
08 <sup>10</sup> - 08 <sup>15</sup>	10	23	0	0	94	203	3	2	226
08 <sup>15</sup> - 08 <sup>20</sup>	7	15	0	0	90	202	3	2	223
08 <sup>20</sup> - 08 <sup>25</sup>	13	30	0	0	99	217	2	2	240
08 <sup>25</sup> - 08 <sup>30</sup>	7	18	1	0	97	219	3	2	242
08 <sup>30</sup> - 08 <sup>35</sup>	10	23	1	0	99	232	3	2	256
08 <sup>35</sup> - 08 <sup>40</sup>	9	23	1	0	103	241	4	2	267
08 <sup>40</sup> - 08 <sup>45</sup>	11	19	0	0	109	247	4	2	273
08 <sup>45</sup> - 08 <sup>50</sup>	10	28	0	0	116	256	4	2	284
08 <sup>50</sup> - 08 <sup>55</sup>	11	23	2	0	118	262	6	2	293
08 <sup>55</sup> - 09 <sup>00</sup>	5	28	1	0	114	276	6	2	307
Siang (11 <sup>00</sup> - 13 <sup>00</sup> )									
11 <sup>00</sup> - 11 <sup>05</sup>	7	18	0	0					
11 <sup>05</sup> - 11 <sup>10</sup>	11	14	0	0					
11 <sup>10</sup> - 11 <sup>15</sup>	4	21	0	0					
11 <sup>15</sup> - 11 <sup>20</sup>	6	15	0	0					
11 <sup>20</sup> - 11 <sup>25</sup>	8	9	0	0					
11 <sup>25</sup> - 11 <sup>30</sup>	8	13	0	0					
11 <sup>30</sup> - 11 <sup>35</sup>	8	11	0	0					
11 <sup>35</sup> - 11 <sup>40</sup>	5	9	0	0					
11 <sup>40</sup> - 11 <sup>45</sup>	12	19	0	0					
11 <sup>45</sup> - 11 <sup>50</sup>	15	11	1	0					
11 <sup>50</sup> - 11 <sup>55</sup>	6	11	1	0					
11 <sup>55</sup> - 12 <sup>00</sup>	9	14	0	0	98	165	1	0	187
12 <sup>00</sup> - 12 <sup>05</sup>	12	17	1	0	103	165	2	0	188
12 <sup>05</sup> - 12 <sup>10</sup>	12	7	0	1	104	158	2	1	181
12 <sup>10</sup> - 12 <sup>15</sup>	10	12	0	0	110	148	2	1	173
12 <sup>15</sup> - 12 <sup>20</sup>	11	16	1	0	115	149	4	1	177
12 <sup>20</sup> - 12 <sup>25</sup>	10	15	0	0	117	155	4	1	184
12 <sup>25</sup> - 12 <sup>30</sup>	12	14	0	0	121	156	4	1	185
12 <sup>30</sup> - 12 <sup>35</sup>	23	15	0	0	137	160	4	1	192
12 <sup>35</sup> - 12 <sup>40</sup>	8	17	0	0	140	168	4	1	201
12 <sup>40</sup> - 12 <sup>45</sup>	15	16	0	1	143	165	4	2	199
12 <sup>45</sup> - 12 <sup>50</sup>	28	24	0	0	155	179	3	2	214
12 <sup>50</sup> - 12 <sup>55</sup>	16	20	0	0	166	187	2	2	223
12 <sup>55</sup> - 13 <sup>00</sup>	18	24	1	0	175	197	3	2	236

Score (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>30</sup> )									
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>05</sup>	9	26	1	0					
16. <sup>05</sup> - 16. <sup>10</sup>	6	13	0	0					
16. <sup>10</sup> - 16. <sup>15</sup>	5	11	1	0					
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>20</sup>	5	16	0	1					
16. <sup>20</sup> - 16. <sup>25</sup>	4	16	1	0					
16. <sup>25</sup> - 16. <sup>30</sup>	6	22	0	0					
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>35</sup>	7	9	0	0					
16. <sup>35</sup> - 16. <sup>40</sup>	6	26	0	0					
16. <sup>40</sup> - 16. <sup>45</sup>	4	17	0	1					
16. <sup>45</sup> - 16. <sup>50</sup>	12	18	0	0					
16. <sup>50</sup> - 16. <sup>55</sup>	4	16	1	0					
16. <sup>55</sup> - 17. <sup>00</sup>	6	10	0	0	75	199	3	2	218
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>05</sup>	9	21	0	0	76	195	2	2	213
17. <sup>05</sup> - 17. <sup>10</sup>	9	14	0	0	78	195	2	2	214
17. <sup>10</sup> - 17. <sup>15</sup>	6	9	1	0	80	193	2	2	212
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>20</sup>	9	18	0	0	83	195	2	1	214
17. <sup>20</sup> - 17. <sup>25</sup>	4	12	0	1	82	191	1	2	209
17. <sup>25</sup> - 17. <sup>30</sup>	9	15	0	0	84	184	1	2	203
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>35</sup>	9	13	0	0	86	189	1	2	206
17. <sup>35</sup> - 17. <sup>40</sup>	5	11	0	0	84	175	1	2	193
17. <sup>40</sup> - 17. <sup>45</sup>	4	13	0	0	84	171	1	1	190
17. <sup>45</sup> - 17. <sup>50</sup>	6	15	1	0	79	168	2	1	187
17. <sup>50</sup> - 17. <sup>55</sup>	8	16	0	0	82	169	1	1	187
17. <sup>55</sup> - 18. <sup>00</sup>	10	18	1	0	86	177	2	1	197
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>05</sup>	6	13	0	0	82	169	2	1	188
18. <sup>05</sup> - 18. <sup>10</sup>	1	6	0	0	75	160	2	1	178
18. <sup>10</sup> - 18. <sup>15</sup>	8	13	1	0	77	164	2	1	182
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>20</sup>	3	10	0	0	71	156	2	1	173
18. <sup>20</sup> - 18. <sup>25</sup>	6	10	0	0	74	154	2	0	172
18. <sup>25</sup> - 18. <sup>30</sup>	9	21	0	0	75	160	2	0	177
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>35</sup>	6	12	0	0	72	158	2	0	176
18. <sup>35</sup> - 18. <sup>40</sup>	7	14	0	0	75	161	2	0	179
18. <sup>40</sup> - 18. <sup>45</sup>	6	12	0	0	77	160	2	0	178
18. <sup>45</sup> - 18. <sup>50</sup>	7	16	0	0	78	160	1	0	178
18. <sup>50</sup> - 18. <sup>55</sup>	6	24	0	0	77	168	1	0	185
18. <sup>55</sup> - 19. <sup>00</sup>	3	18	1	0	70	169	1	0	185



Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : A 12  
 Healy : Belok Kiri  
 Jam : 06.00 - 09.00 / 11.00 - 13.00 / 16.00 - 19.00 WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kiri				Total				Total smp./Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06.00 - 09.00)									
06.00 - 06.05	0	0	0	0					
06.05 - 06.10	0	0	0	0					
06.10 - 06.15	0	0	0	0					
06.15 - 06.20	0	1	0	0					
06.20 - 06.25	0	2	0	0					
06.25 - 06.30	0	1	0	0					
06.30 - 06.35	0	0	0	0					
06.35 - 06.40	0	0	0	0					
06.40 - 06.45	0	1	0	0					
06.45 - 06.50	0	0	0	0					
06.50 - 06.55	0	1	0	0					
06.55 - 07.00	0	0	0	0	0	6	0	0	6
07.00 - 07.05	0	0	0	0	0	6	0	0	6
07.05 - 07.10	0	1	0	0	0	7	0	0	7
07.10 - 07.15	0	0	0	0	0	7	0	0	7
07.15 - 07.20	0	1	0	0	0	7	0	0	7
07.20 - 07.25	0	0	0	0	0	5	0	0	5
07.25 - 07.30	0	1	0	0	0	5	0	0	5
07.30 - 07.35	0	0	0	0	0	5	0	0	5
07.35 - 07.40	0	0	0	0	0	5	0	0	5
07.40 - 07.45	0	0	0	0	0	4	0	0	4
07.45 - 07.50	0	0	0	0	0	4	0	0	4
07.50 - 07.55	0	0	0	0	0	3	0	0	3
07.55 - 08.00	0	0	0	0	0	3	0	0	3
08.00 - 08.05	0	2	0	0	0	5	0	0	5
08.05 - 08.10	0	0	0	0	0	4	0	0	4
08.10 - 08.15	0	0	0	0	0	4	0	0	4
08.15 - 08.20	0	0	0	0	0	3	0	0	3
08.20 - 08.25	0	2	0	0	0	5	0	0	5
08.25 - 08.30	0	0	0	0	0	4	0	0	4
08.30 - 08.35	0	0	0	0	0	4	0	0	4
08.35 - 08.40	0	1	0	0	0	5	0	0	5
08.40 - 08.45	0	0	0	0	0	5	0	0	5
08.45 - 08.50	0	0	0	0	0	5	0	0	5
08.50 - 08.55	0	1	0	0	0	6	0	0	6
08.55 - 09.00	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Siang (11.00 - 13.00)									
11.00 - 11.05	0	1	0	0					
11.05 - 11.10	0	0	0	0					
11.10 - 11.15	0	2	0	0					
11.15 - 11.20	0	0	0	0					
11.20 - 11.25	0	0	0	0					
11.25 - 11.30	0	0	0	0					
11.30 - 11.35	0	0	0	0					
11.35 - 11.40	0	1	0	0					
11.40 - 11.45	0	0	0	0					
11.45 - 11.50	0	0	0	0					
11.50 - 11.55	0	0	0	0					
11.55 - 12.00	0	1	0	0	0	5	0	0	5
12.00 - 12.05	0	3	0	0	0	7	0	0	7
12.05 - 12.10	0	1	0	0	0	8	0	0	8
12.10 - 12.15	0	2	0	0	0	8	0	0	8
12.15 - 12.20	0	0	0	0	0	8	0	0	8
12.20 - 12.25	0	1	0	0	0	9	0	0	9
12.25 - 12.30	0	0	0	0	0	9	0	0	9
12.30 - 12.35	0	1	0	0	0	10	0	0	10
12.35 - 12.40	0	1	0	0	0	10	0	0	10
12.40 - 12.45	0	1	0	0	0	11	0	0	11
12.45 - 12.50	0	0	0	0	0	11	0	0	11
12.50 - 12.55	0	0	0	0	0	11	0	0	11
12.55 - 13.00	0	1	0	0	0	11	0	0	11

Sore (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>30</sup> )										
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>05</sup>	0	1	0	0						
16. <sup>05</sup> - 16. <sup>10</sup>	0	0	0	0						
16. <sup>10</sup> - 16. <sup>15</sup>	0	2	0	0						
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>20</sup>	0	2	0	0						
16. <sup>20</sup> - 16. <sup>25</sup>	0	0	0	0						
16. <sup>25</sup> - 16. <sup>30</sup>	0	0	0	0						
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>35</sup>	0	0	0	0						
16. <sup>35</sup> - 16. <sup>40</sup>	0	1	0	0						
16. <sup>40</sup> - 16. <sup>45</sup>	0	0	0	0						
16. <sup>45</sup> - 16. <sup>50</sup>	0	2	0	1						
16. <sup>50</sup> - 16. <sup>55</sup>	0	0	0	0						
16. <sup>55</sup> - 17. <sup>00</sup>	0	0	0	0	0	8	0	1	8	
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>05</sup>	0	1	0	0	0	8	0	1	8	
17. <sup>05</sup> - 17. <sup>10</sup>	0	1	0	0	0	9	0	1	9	
17. <sup>10</sup> - 17. <sup>15</sup>	0	0	0	0	0	7	0	1	7	
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>20</sup>	0	0	0	0	0	5	0	1	5	
17. <sup>20</sup> - 17. <sup>25</sup>	0	0	0	0	0	5	0	1	5	
17. <sup>25</sup> - 17. <sup>30</sup>	0	1	0	0	0	6	0	1	6	
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>35</sup>	0	1	0	0	0	7	0	1	7	
17. <sup>35</sup> - 17. <sup>40</sup>	0	1	0	0	0	7	0	1	7	
17. <sup>40</sup> - 17. <sup>45</sup>	0	1	0	0	0	8	0	1	8	
17. <sup>45</sup> - 17. <sup>50</sup>	0	3	0	0	0	9	0	0	9	
17. <sup>50</sup> - 17. <sup>55</sup>	0	1	0	0	0	10	0	0	10	
17. <sup>55</sup> - 18. <sup>00</sup>	0	2	0	0	0	12	0	0	12	
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>05</sup>	0	1	0	0	0	12	0	0	12	
18. <sup>05</sup> - 18. <sup>10</sup>	0	0	0	0	0	11	0	0	11	
18. <sup>10</sup> - 18. <sup>15</sup>	0	2	0	0	0	13	0	0	13	
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>20</sup>	0	0	0	0	0	13	0	0	13	
18. <sup>20</sup> - 18. <sup>25</sup>	0	0	0	0	0	13	0	0	13	
18. <sup>25</sup> - 18. <sup>30</sup>	0	0	0	0	0	12	0	0	12	
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>35</sup>	0	0	0	0	0	11	0	0	11	
18. <sup>35</sup> - 18. <sup>40</sup>	0	0	0	0	0	10	0	0	10	
18. <sup>40</sup> - 18. <sup>45</sup>	0	0	0	0	0	9	0	0	9	
18. <sup>45</sup> - 18. <sup>50</sup>	0	0	0	1	0	6	0	1	6	
18. <sup>50</sup> - 18. <sup>55</sup>	0	1	0	0	0	6	0	1	6	
18. <sup>55</sup> - 19. <sup>00</sup>	0	1	0	0	0	5	0	1	5	

Tahun 2006			
Titik	Kendaraan / jam		
	MC	LV	HV
<b>PAGI (08.00-09.00)</b>			
1	0	190	0
2	0	25	1
3	0	12	0
4	1	126	0
5	78	277	6
6	28	96	2
7	30	102	0
8	0	5	0
9	80	33	4
10	106	33	3
11	114	276	6
12	0	6	0
<b>SIANG (12.00-13.00)</b>			
1	0	310	0
2	0	8	1
3	0	20	1
4	0	84	0
5	143	270	4
6	65	97	1
7	68	73	1
8	0	11	0
9	85	36	7
10	75	36	1
11	175	197	3
12	0	11	0
<b>SORE (16.30-17.30)</b>			
1	0	307	2
2	0	42	3
3	0	38	3
4	0	127	3
5	107	208	3
6	68	81	0
7	30	83	0
8	0	19	3
9	154	50	12
10	50	31	2
11	84	184	1
12	0	6	0





K A 2 1		City		Sidoarjo		Date		13 Agustus 2008	
SIGNALISED INTERSECTIONS		-		-		Handled by:		Abekto Multi	
Form SIG-2 : TRAFFIC FLOWS		Intersection:		Impang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda)		Case		Existing	
Purpose		Operation		-		Period		-	
----- TRAFFIC FLOW MOTORISED VEHICLES (MV) ----- UNMOTORISED									
Approach	Move-	Light Vehicles	Heavy Vehicles	Motorcycles (MC)	TOTAL	Motor Vehicles	Ratio of	turning	(pcu,prot=0.5)
	ment	pcu,protected = 1.00 pcu,protected = 1.30 pcu,protected = 0.20							(pcu,opp=1.0)
		pcu,opposed = 1.00 pcu,opposed = 1.30 pcu,opposed = 0.40							
		pcu/h		pcu/h		pcu/h		UM/UM/h	
		veh/h	Prot. Opp.	veh/h	Prot. Opp.	veh/h	Prot. Opp.	LT	RT
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
		(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
		(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)
		(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)
		(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)	(48)
		(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)
		(57)	(58)	(59)	(60)	(61)	(62)	(63)	(64)
		(65)	(66)	(67)	(68)	(69)	(70)	(71)	(72)
		(73)	(74)	(75)	(76)	(77)	(78)	(79)	(80)
		(81)	(82)	(83)	(84)	(85)	(86)	(87)	(88)
		(89)	(90)	(91)	(92)	(93)	(94)	(95)	(96)
		(97)	(98)	(99)	(100)	(101)	(102)	(103)	(104)
		(105)	(106)	(107)	(108)	(109)	(110)	(111)	(112)
		(113)	(114)	(115)	(116)	(117)	(118)	(119)	(120)
		(121)	(122)	(123)	(124)	(125)	(126)	(127)	(128)
		(129)	(130)	(131)	(132)	(133)	(134)	(135)	(136)
		(137)	(138)	(139)	(140)	(141)	(142)	(143)	(144)
		(145)	(146)	(147)	(148)	(149)	(150)	(151)	(152)
		(153)	(154)	(155)	(156)	(157)	(158)	(159)	(160)
		(161)	(162)	(163)	(164)	(165)	(166)	(167)	(168)
		(169)	(170)	(171)	(172)	(173)	(174)	(175)	(176)
		(177)	(178)	(179)	(180)	(181)	(182)	(183)	(184)
		(185)	(186)	(187)	(188)	(189)	(190)	(191)	(192)
		(193)	(194)	(195)	(196)	(197)	(198)	(199)	(200)
		(201)	(202)	(203)	(204)	(205)	(206)	(207)	(208)
		(209)	(210)	(211)	(212)	(213)	(214)	(215)	(216)
		(217)	(218)	(219)	(220)	(221)	(222)	(223)	(224)
		(225)	(226)	(227)	(228)	(229)	(230)	(231)	(232)
		(233)	(234)	(235)	(236)	(237)	(238)	(239)	(240)
		(241)	(242)	(243)	(244)	(245)	(246)	(247)	(248)
		(249)	(250)	(251)	(252)	(253)	(254)	(255)	(256)
		(257)	(258)	(259)	(260)	(261)	(262)	(263)	(264)
		(265)	(266)	(267)	(268)	(269)	(270)	(271)	(272)
		(273)	(274)	(275)	(276)	(277)	(278)	(279)	(280)
		(281)	(282)	(283)	(284)	(285)	(286)	(287)	(288)
		(289)	(290)	(291)	(292)	(293)	(294)	(295)	(296)
		(297)	(298)	(299)	(300)	(301)	(302)	(303)	(304)
		(305)	(306)	(307)	(308)	(309)	(310)	(311)	(312)
		(313)	(314)	(315)	(316)	(317)	(318)	(319)	(320)
		(321)	(322)	(323)	(324)	(325)	(326)	(327)	(328)
		(329)	(330)	(331)	(332)	(333)	(334)	(335)	(336)
		(337)	(338)	(339)	(340)	(341)	(342)	(343)	(344)
		(345)	(346)	(347)	(348)	(349)	(350)	(351)	(352)
		(353)	(354)	(355)	(356)	(357)	(358)	(359)	(360)
		(361)	(362)	(363)	(364)	(365)	(366)	(367)	(368)
		(369)	(370)	(371)	(372)	(373)	(374)	(375)	(376)
		(377)	(378)	(379)	(380)	(381)	(382)	(383)	(384)
		(385)	(386)	(387)	(388)	(389)	(390)	(391)	(392)
		(393)	(394)	(395)	(396)	(397)	(398)	(399)	(400)
		(401)	(402)	(403)	(404)	(405)	(406)	(407)	(408)
		(409)	(410)	(411)	(412)	(413)	(414)	(415)	(416)
		(417)	(418)	(419)	(420)	(421)	(422)	(423)	(424)
		(425)	(426)	(427)	(428)	(429)	(430)	(431)	(432)
		(433)	(434)	(435)	(436)	(437)	(438)	(439)	(440)
		(441)	(442)	(443)	(444)	(445)	(446)	(447)	(448)
		(449)	(450)	(451)	(452)	(453)	(454)	(455)	(456)
		(457)	(458)	(459)	(460)	(461)	(462)	(463)	(464)
		(465)	(466)	(467)	(468)	(469)	(470)	(471)	(472)
		(473)	(474)	(475)	(476)	(477)	(478)	(479)	(480)
		(481)	(482)	(483)	(484)	(485)	(486)	(487)	(488)
		(489)	(490)	(491)	(492)	(493)	(494)	(495)	(496)
		(497)	(498)	(499)	(500)	(501)	(502)	(503)	(504)
		(505)	(506)	(507)	(508)	(509)	(510)	(511)	(512)
		(513)	(514)	(515)	(516)	(517)	(518)	(519)	(520)
		(521)	(522)	(523)	(524)	(525)	(526)	(527)	(528)
		(529)	(530)	(531)	(532)	(533)	(534)	(535)	(536)
		(537)	(538)	(539)	(540)	(541)	(542)	(543)	(544)
		(545)	(546)	(547)	(548)	(549)	(550)	(551)	(552)
		(553)	(554)	(555)	(556)	(557)	(558)	(559)	(560)
		(561)	(562)	(563)	(564)	(565)	(566)	(567)	(568)
		(569)	(570)	(571)	(572)	(573)	(574)	(575)	(576)
		(577)	(578)	(579)	(580)	(581)	(582)	(583)	(584)
		(585)	(586)	(587)	(588)	(589)	(590)	(591)	(592)
		(593)	(594)	(595)	(596)	(597)	(598)	(599)	(600)
		(601)	(602)	(603)	(604)	(605)	(606)	(607)	(608)
		(609)	(610)	(611)	(612)	(613)	(614)	(615)	(616)
		(617)	(618)	(619)	(620)	(621)	(622)	(623)	(624)
		(625)	(626)	(627)	(628)	(629)	(630)	(631)	(632)
		(633)	(634)	(635)	(636)	(637)	(638)	(639)	(640)
		(641)	(642)	(643)	(644)	(645)	(646)	(647)	(648)
		(649)	(650)	(651)	(652)	(653)	(654)	(655)	(656)
		(657)	(658)	(659)	(660)	(661)	(662)	(663)	(664)
		(665)	(666)	(667)	(668)	(669)	(670)	(671)	(672)
		(673)	(674)	(675)	(676)	(677)	(678)	(679)	(680)
		(681)	(682)	(683)	(684)	(685)	(686)	(687)	(688)
		(689)	(690)	(691)	(692)	(693)	(694)	(695)	(696)
		(697)	(698)	(699)	(700)	(701)	(702)	(703)	(704)
		(705)	(706)	(707)	(708)	(709)	(710)	(711)	(712)
		(713)	(714)	(715)	(716)	(717)	(718)	(719)	(720)
		(721)	(722)	(723)	(724)	(725)	(726)	(727)	(728)
		(729)	(730)	(731)	(732)	(733)	(734)	(735)	(736)
		(737)	(738)	(739)	(740)	(741)	(742)	(743)	(744)
		(745)	(746)	(747)	(748)	(749)	(750)	(751)	(752)
		(753)	(754)	(755)	(756)	(757)	(758)	(759)	(760)
		(761)	(762)	(763)	(764)	(765)	(766)	(767)	(768)
		(769)	(770)	(771)	(772)	(773)	(774)	(775)	(776)
		(777)	(778)	(779)	(780)	(781)	(782)	(783)	(784)
		(785)	(786)	(787)	(788)	(789)	(790)	(791)	(792)
		(793)	(794)	(795)	(796)	(797)	(798)	(799)	(800)
		(801)	(802)	(803)	(804)	(805)	(806)	(807)	(808)
		(809)	(810)	(811)	(812)	(813)	(814)	(815)	(816)
		(817)	(818)	(819)	(820)	(821)	(822)	(823)	(824)
		(825)	(826)	(827)	(828)	(829)	(830)	(831)	(832)
		(833)	(834)	(835)	(836)	(837)	(838)	(839)	(840)
		(841)	(842)	(843)	(844)	(845)	(846)	(847)	(848)
		(849)	(850)	(851)	(852)	(853)	(854)	(855)	(856)
		(857)	(858)	(859)	(860)	(861)	(862)	(863)	(864)
		(865)	(866)	(867)	(868)	(869)	(870)	(871)	(872)
		(873)	(874)	(875)	(876)	(877)	(878)	(879)	(880)
		(881)	(882)	(883)	(884)	(885)	(886)	(887)	(888)
		(889)	(890)	(891)	(892)	(893)	(894)	(895)	(896)
		(897)	(898)	(899)	(900)	(901)	(902)	(903)	(904)
		(905)	(906)	(907)	(908)	(909)	(910)	(911)	(912)
		(913)	(914)	(915)	(916)	(917)	(918)	(919)	(920)
		(921)	(922)	(923)	(924)	(925)	(926)	(927)	(928)
		(929)	(930)	(931)	(932)	(933)	(934)	(935)	(936)
		(937)	(938)	(939)	(940)	(941)	(942)	(943)	(944)
		(945)	(946)	(947)	(948)	(949)	(950)	(951)	(952)
		(953)	(954)	(955)	(956)	(957)	(958)	(959)	(960)
		(961)	(962)	(963)	(964)	(965)	(966)	(967)	(968)
		(969)	(970)	(971)	(972)	(973)	(974)	(975)	(976)
		(977)	(978)	(979)	(980)	(981)	(982)	(983)	(984)
		(985)	(986)	(987)	(988)	(989)	(990)	(991)	(992)
		(993)	(994)	(995)	(996)	(997)	(998)	(999)	(1000)
		(1001)	(1002)	(1003)	(1004)	(1005)	(1006)	(1007)	(1008)
		(1009)	(1010)	(1011)	(1012)	(1013)	(1014)	(1015)	(1016)
		(1017)	(1018)	(1019)	(1020)	(1021)	(1022)	(1023)	(1024)
		(1025)	(1026)	(1027)	(1028)	(1029)	(1030)	(1031)	(1032)
		(1033)	(1034)	(1035)	(1036)	(1037)	(1038)	(1039)	(1040)
		(1041)	(1042)	(1043)	(1044)	(1045)	(1046)	(1047)	(1048)





































Tahun 2013			
Titik	Kendaraan / jam		
	MC	LV	HV
<b>PAGI (08.00- 09.00)</b>			
1	0	202	0
2	0	27	1
3	0	13	0
4	1	134	0
5	86	294	7
6	31	102	2
7	33	108	0
8	0	5	0
9	89	35	4
10	117	35	3
11	126	294	7
12	0	6	0
<b>SIANG (12.00- 13.00)</b>			
1	0	329	0
2	0	9	1
3	0	21	1
4	0	89	0
5	158	287	4
6	72	103	1
7	75	77	1
8	0	12	0
9	94	38	7
10	83	38	1
11	194	210	3
12	0	12	0
<b>SORE (16.30- 17.30)</b>			
1	0	327	2
2	0	45	3
3	0	40	3
4	0	135	3
5	119	221	3
6	75	86	0
7	33	88	0
8	0	20	3
9	171	53	13
10	55	33	2
11	94	195	2
12	0	6	0



K A J I | City : Sidoarjo | Date : 13 Agustus 2008 |  
 SIGNALISED INTERSECTIONS | Handled by : Bambang Murti |  
 Form 316-2 : TRAFFIC SIGNAL | Intersection: Japung A (By Pass Juanda - Reap Tol Waru Juanda) | Case : 2013 |  
 Purpose : Operation | Period : Pagi |

TRAFFIC FLOW - MOTORISED VEHICLES (MV) - UNMOTORISED VEHICLES																
Approach	Move	Light Vehicles	Heavy Vehicles	Motorcycles (MC)	TOTAL	Ratio of	Ratio of	Ratio of	Ratio of	Ratio of	Ratio of	Ratio of				
		pcu/protected = 1.00	pcu/protected = 1.30	pcu/protected = 0.20	pcu/protected = 1.30	pcu/protected = 0.40	MV	turning	pcu/prot=0.5	pcu/opp=1.0	pcu/prot=0.5	pcu/opp=1.0				
		veh/h	Prot. Opp.	veh/h	Prot. Opp.	veh/h	Prot. Opp.	veh/h	Prot. Opp.	veh/h	Prot. Opp.	veh/h				
		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
152	Wt/RT/LT/OT	202	202	202	0	0	0	0	0	202	202	202	0.83	0	0	0.00
	ST	27	27	27	1	1	1	0	0	28	28	28	1	1	1	0.00
	RT	13	13	13	0	0	0	0	0	13	13	13	1	1	1	0.00
	Total	242	242	242	1	1	1	0	0	243	243	243	1	1	1	0.00
152	Wt/RT/LT/OT	35	35	35	4	5	5	89	18	36	128	58	76	0.33	0	0.00
	ST	5	5	5	0	0	0	0	0	5	5	5	1	1	1	0.00
	RT	108	108	108	0	0	0	33	7	13	141	115	121	1	1	0.00
	Total	148	148	148	4	5	5	122	25	49	274	178	202	1	1	0.00
152	Wt/RT/LT/OT	102	102	102	2	3	3	31	6	12	135	111	117	0.20	0	0.00
	ST	234	234	234	7	8	8	86	17	34	387	322	338	1	1	0.00
	RT	134	134	134	0	0	0	1	0	0	135	134	134	1	1	0.00
	Total	530	530	530	9	12	12	118	23	46	657	565	589	1	1	0.00
152	Wt/RT/LT/OT	6	6	6	0	0	0	0	0	0	6	6	6	0.02	0	0.00
	ST	294	294	294	7	9	9	126	25	50	427	328	354	1	1	0.01
	RT	35	35	35	0	4	4	117	23	47	155	62	86	1	1	0.16
	Total	335	335	335	10	13	13	243	48	97	588	396	446	1	1	0.01
	LT/LT/OT															
	ST															
	RT															
	Total															
	LT/LT/OT															
	ST															
	RT															
	Total															
	LT/LT/OT															
	ST															
	RT															
	Total															
	LT/LT/OT															
	ST															
	RT															
	Total															
	LT/LT/OT															
	ST															
	RT															
	Total															
	LT/LT/OT															
	ST															
	RT															
	Total															





K A J I - SIGNALISED INTERSECTIONS | City | Sidarjo | Date | 13 Agustus 2008 |  
 Form SIG-4 : SIGNAL TIMING, CAPACITY | Intersection : Impang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda) | Handled by : Amelito Wati |  
 Purpose : Operation | Case : 2013 | Page : 1

Traffic flow, pcu/h (Protected + Opposed) | EXISTING SIGNAL SETTINGS DISPLAY (no arrows for zero flows)

		Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6
Utr		Utr	Utr	Utr	Utr		
P13	P:202	<--					
O13	O:202	v					
P28	O:28						
P16	P:134						
O16	O:134						
Ret	P:328	P:320	Ret	Ret	Ret	Ret	Ret
P62	O:354	O:338	LTOR	LTOR	LTOR	LTOR	LTOR
O66	O:137	O:137					
P15	O:5						
P158	P:115						
O16	O:121						
Slt			Slt	Slt	Slt		

Approach	Green in	Appro	Ratio of turn	RT-flow	Effect	Base	Saturation flow	Correction factors	Adj	net	Traffic flow	Phase	Green	Capa	Degree
code	iphase	ing	vehicles	pcu/h	which	sat	All approach types	only type	P1	net	Flow	ratio	time	city	of
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
M2	Utr 1	P	0.00	0.83	0.05	131	0	6.00	3400	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2965
S2	Slt 4	O	0.00	0.33	0.53	1211	0	6.00	2144	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2039
M2	Ret 2	P	0.20	0.00	0.24	1341	0	6.00	4080	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3876
M2	Ret 2	P	0.01	0.00	0.16	621	0	6.00	4080	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3846

Total lost time, LTT : 20.0 sec | Cycle time, C : 96.00 sec | Correction factors are NOT shown if | IFP : 0.429 (= sum of PRCrit)  
 Adjusted cycle time, C' : sec | adj: saturation flow is use input. | Efficiency: 0.638 (= IFP \* LTT/c)  
 Form SIG-1 settings used for calculations!  
 Comments:  
 Program version 1.10F | Date of run: 090730/6:39





NO. 1. SIGNALISED INTERSECTIONS: CITY		Signalised / City site		2.00 MILLIAMS		11 April 2008	
Form 010-11: COMMENTS	NAME	By	Date	Checked	Date	Checked	Date
1. SITE CONDITIONS							
2. APPROACH IDENTITIES							
3. APPROACH IDENTITIES							
4. APPROACH IDENTITIES							
5. APPROACH IDENTITIES							
6. APPROACH IDENTITIES							
7. APPROACH IDENTITIES							
8. APPROACH IDENTITIES							
9. APPROACH IDENTITIES							
10. APPROACH IDENTITIES							
11. APPROACH IDENTITIES							
12. APPROACH IDENTITIES							
13. APPROACH IDENTITIES							
14. APPROACH IDENTITIES							
15. APPROACH IDENTITIES							
16. APPROACH IDENTITIES							
17. APPROACH IDENTITIES							
18. APPROACH IDENTITIES							
19. APPROACH IDENTITIES							
20. APPROACH IDENTITIES							
21. APPROACH IDENTITIES							
22. APPROACH IDENTITIES							
23. APPROACH IDENTITIES							
24. APPROACH IDENTITIES							
25. APPROACH IDENTITIES							
26. APPROACH IDENTITIES							
27. APPROACH IDENTITIES							
28. APPROACH IDENTITIES							
29. APPROACH IDENTITIES							
30. APPROACH IDENTITIES							
31. APPROACH IDENTITIES							
32. APPROACH IDENTITIES							
33. APPROACH IDENTITIES							
34. APPROACH IDENTITIES							
35. APPROACH IDENTITIES							
36. APPROACH IDENTITIES							
37. APPROACH IDENTITIES							
38. APPROACH IDENTITIES							
39. APPROACH IDENTITIES							
40. APPROACH IDENTITIES							
41. APPROACH IDENTITIES							
42. APPROACH IDENTITIES							
43. APPROACH IDENTITIES							
44. APPROACH IDENTITIES							
45. APPROACH IDENTITIES							
46. APPROACH IDENTITIES							
47. APPROACH IDENTITIES							
48. APPROACH IDENTITIES							
49. APPROACH IDENTITIES							
50. APPROACH IDENTITIES							
51. APPROACH IDENTITIES							
52. APPROACH IDENTITIES							
53. APPROACH IDENTITIES							
54. APPROACH IDENTITIES							
55. APPROACH IDENTITIES							
56. APPROACH IDENTITIES							
57. APPROACH IDENTITIES							
58. APPROACH IDENTITIES							
59. APPROACH IDENTITIES							
60. APPROACH IDENTITIES							
61. APPROACH IDENTITIES							
62. APPROACH IDENTITIES							
63. APPROACH IDENTITIES							
64. APPROACH IDENTITIES							
65. APPROACH IDENTITIES							
66. APPROACH IDENTITIES							
67. APPROACH IDENTITIES							
68. APPROACH IDENTITIES							
69. APPROACH IDENTITIES							
70. APPROACH IDENTITIES							
71. APPROACH IDENTITIES							
72. APPROACH IDENTITIES							
73. APPROACH IDENTITIES							
74. APPROACH IDENTITIES							
75. APPROACH IDENTITIES							
76. APPROACH IDENTITIES							
77. APPROACH IDENTITIES							
78. APPROACH IDENTITIES							
79. APPROACH IDENTITIES							
80. APPROACH IDENTITIES							
81. APPROACH IDENTITIES							
82. APPROACH IDENTITIES							
83. APPROACH IDENTITIES							
84. APPROACH IDENTITIES							
85. APPROACH IDENTITIES							
86. APPROACH IDENTITIES							
87. APPROACH IDENTITIES							
88. APPROACH IDENTITIES							
89. APPROACH IDENTITIES							
90. APPROACH IDENTITIES							
91. APPROACH IDENTITIES							
92. APPROACH IDENTITIES							
93. APPROACH IDENTITIES							
94. APPROACH IDENTITIES							
95. APPROACH IDENTITIES							
96. APPROACH IDENTITIES							
97. APPROACH IDENTITIES							
98. APPROACH IDENTITIES							
99. APPROACH IDENTITIES							
100. APPROACH IDENTITIES							

















AVR	Instruction	Instruction	Inst	Inst	Date	13 August 2008
0m	SEC:3	CLOCKTIME	Inst	Inst	Read	Inst
Op	Op	Op	Op	Op	Op	Op
0	Op	Op	Op	Op	Op	Op
1	Op	Op	Op	Op	Op	Op
2	Op	Op	Op	Op	Op	Op
3	Op	Op	Op	Op	Op	Op
4	Op	Op	Op	Op	Op	Op
5	Op	Op	Op	Op	Op	Op
6	Op	Op	Op	Op	Op	Op
7	Op	Op	Op	Op	Op	Op
8	Op	Op	Op	Op	Op	Op
9	Op	Op	Op	Op	Op	Op
10	Op	Op	Op	Op	Op	Op
11	Op	Op	Op	Op	Op	Op
12	Op	Op	Op	Op	Op	Op
13	Op	Op	Op	Op	Op	Op
14	Op	Op	Op	Op	Op	Op
15	Op	Op	Op	Op	Op	Op
16	Op	Op	Op	Op	Op	Op
17	Op	Op	Op	Op	Op	Op
18	Op	Op	Op	Op	Op	Op
19	Op	Op	Op	Op	Op	Op
20	Op	Op	Op	Op	Op	Op
21	Op	Op	Op	Op	Op	Op
22	Op	Op	Op	Op	Op	Op
23	Op	Op	Op	Op	Op	Op
24	Op	Op	Op	Op	Op	Op
25	Op	Op	Op	Op	Op	Op
26	Op	Op	Op	Op	Op	Op
27	Op	Op	Op	Op	Op	Op
28	Op	Op	Op	Op	Op	Op
29	Op	Op	Op	Op	Op	Op
30	Op	Op	Op	Op	Op	Op
31	Op	Op	Op	Op	Op	Op
32	Op	Op	Op	Op	Op	Op
33	Op	Op	Op	Op	Op	Op
34	Op	Op	Op	Op	Op	Op
35	Op	Op	Op	Op	Op	Op
36	Op	Op	Op	Op	Op	Op
37	Op	Op	Op	Op	Op	Op
38	Op	Op	Op	Op	Op	Op
39	Op	Op	Op	Op	Op	Op
40	Op	Op	Op	Op	Op	Op
41	Op	Op	Op	Op	Op	Op
42	Op	Op	Op	Op	Op	Op
43	Op	Op	Op	Op	Op	Op
44	Op	Op	Op	Op	Op	Op
45	Op	Op	Op	Op	Op	Op
46	Op	Op	Op	Op	Op	Op
47	Op	Op	Op	Op	Op	Op
48	Op	Op	Op	Op	Op	Op
49	Op	Op	Op	Op	Op	Op
50	Op	Op	Op	Op	Op	Op
51	Op	Op	Op	Op	Op	Op
52	Op	Op	Op	Op	Op	Op
53	Op	Op	Op	Op	Op	Op
54	Op	Op	Op	Op	Op	Op
55	Op	Op	Op	Op	Op	Op
56	Op	Op	Op	Op	Op	Op
57	Op	Op	Op	Op	Op	Op
58	Op	Op	Op	Op	Op	Op
59	Op	Op	Op	Op	Op	Op
60	Op	Op	Op	Op	Op	Op
61	Op	Op	Op	Op	Op	Op
62	Op	Op	Op	Op	Op	Op
63	Op	Op	Op	Op	Op	Op
64	Op	Op	Op	Op	Op	Op
65	Op	Op	Op	Op	Op	Op
66	Op	Op	Op	Op	Op	Op
67	Op	Op	Op	Op	Op	Op
68	Op	Op	Op	Op	Op	Op
69	Op	Op	Op	Op	Op	Op
70	Op	Op	Op	Op	Op	Op
71	Op	Op	Op	Op	Op	Op
72	Op	Op	Op	Op	Op	Op
73	Op	Op	Op	Op	Op	Op
74	Op	Op	Op	Op	Op	Op
75	Op	Op	Op	Op	Op	Op
76	Op	Op	Op	Op	Op	Op
77	Op	Op	Op	Op	Op	Op
78	Op	Op	Op	Op	Op	Op
79	Op	Op	Op	Op	Op	Op
80	Op	Op	Op	Op	Op	Op
81	Op	Op	Op	Op	Op	Op
82	Op	Op	Op	Op	Op	Op
83	Op	Op	Op	Op	Op	Op
84	Op	Op	Op	Op	Op	Op
85	Op	Op	Op	Op	Op	Op
86	Op	Op	Op	Op	Op	Op
87	Op	Op	Op	Op	Op	Op
88	Op	Op	Op	Op	Op	Op
89	Op	Op	Op	Op	Op	Op
90	Op	Op	Op	Op	Op	Op
91	Op	Op	Op	Op	Op	Op
92	Op	Op	Op	Op	Op	Op
93	Op	Op	Op	Op	Op	Op
94	Op	Op	Op	Op	Op	Op
95	Op	Op	Op	Op	Op	Op
96	Op	Op	Op	Op	Op	Op
97	Op	Op	Op	Op	Op	Op
98	Op	Op	Op	Op	Op	Op
99	Op	Op	Op	Op	Op	Op
100	Op	Op	Op	Op	Op	Op

Program version 1.10R | Date of run: 09/05/06/08 |

Phase 1 --- Phase 2 --- Phase 3 --- Phase 4 --- Phase 5 --- Phase 6 --- Phase 7 --- Phase 8 --- Phase 9 --- Phase 10 ---

20:00

P.A.J.I - SIGNALIZED INTERSECTIONS | City : Sidoarjo | Date : 13 Agustus 2008  
 Form SIG-1 : SIGNAL TIMING, CAPACITY | Intersection : Impang A (By Pass Juanda - Ramp Tol Waru Juanda) | Handled by : Amelita Muti | 2013  
 Purpose : Operation | Case : | Sore

Traffic flow, pcu/h (Protected + Opposed)

EXISTING SIGNAL SETTINGS DISPLAY (no arrows for zero flows)									
		Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6		
		Ulr	Ulr	Ulr	Ulr	Ulr	Ulr		
P144	Ulr								
O:44	P:130								
	O:49								
P:6	P:139								
O:6	O:139								
P:47	P:216	P:249	Twr	Trt	Trt	Trt	Trt		
O:58	O:235	O:273	P:101	O:116					
	P:24								
	O:24								
	P:104	P:95							
	O:130	O:101							
	Slt								
		Slt							
			Slt						
				Slt					
					Slt				
						Slt			
							Slt		

Approach	Green in	Appr	Ratio of turn	RT-flow	Effect	Base	Saturation flow correction factors	Adj	Traffic flow	Phase	Green	Cap	Degree						
code	phase	type	ing vehicles	pcu/h	width	sat	All approach types	Only type P1 set	flow	ratio	time	city	of						
no.	sp	ip	ip	ip	om	id	if flow	at	left	right	left	flow	LT	FR	PR	sec	pcu/h	sat	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Total lost time, LTI : 20.0 sec | Used cycle time Cua : 96.00 sec | Correction factors are NOT shown if IFR = 0.464 (sum of PFRs) / sec | adj. saturation flow is user input. | Efficiency: 0.673 (sum of IFR + IPI/c)

Comments: Form SIG-1 settings used for calculations!

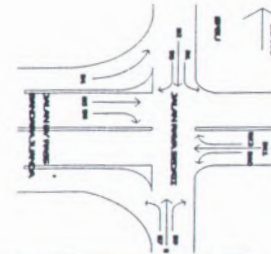
Program version 1.10P | Date of run : 090730/08:36





Rekapitulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu, 13 Agustus 2008  
 Titik : B No.; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 dan 12  
 Jam : 06.00 - 09.00, 11.00 - 13.00, 16.00 - 19.00 WIB  
 Puncak : Pagi, Slang dan Sore



WAKTU	Jumlah Total SMP / Jam titik												Total SMP / Jam / Simpul
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PAGI (06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )													
06. <sup>00</sup> - 07. <sup>00</sup>	90	212	208	229	173	45	21	423	139	136	317	290	2281
06. <sup>05</sup> - 07. <sup>05</sup>	94	213	206	243	184	44	21	413	145	133	319	287	2301
06. <sup>10</sup> - 07. <sup>10</sup>	96	221	221	244	194	32	21	420	120	130	331	274	2304
06. <sup>15</sup> - 07. <sup>15</sup>	95	223	219	246	197	22	23	405	103	127	334	266	2259
06. <sup>20</sup> - 07. <sup>20</sup>	92	237	226	243	198	20	21	396	93	118	334	256	2238
06. <sup>25</sup> - 07. <sup>25</sup>	88	244	236	250	195	19	20	393	83	104	324	250	2205
06. <sup>30</sup> - 07. <sup>30</sup>	80	249	247	268	196	17	24	375	71	88	325	227	2167
06. <sup>35</sup> - 07. <sup>35</sup>	77	249	253	274	191	15	23	395	63	74	318	200	2132
06. <sup>40</sup> - 07. <sup>40</sup>	71	250	251	276	196	12	22	378	58	61	329	201	2103
06. <sup>45</sup> - 07. <sup>45</sup>	64	259	258	289	192	9	21	380	45	60	362	203	2143
06. <sup>50</sup> - 07. <sup>50</sup>	58	268	262	293	180	7	22	372	46	59	343	207	2115
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>55</sup>	52	263	258	291	166	5	21	349	46	60	332	197	2041
07. <sup>00</sup> - 08. <sup>00</sup>	49	263	266	295	164	5	21	349	45	59	327	184	2027
07. <sup>05</sup> - 08. <sup>05</sup>	48	274	270	289	174	5	20	355	38	58	329	184	2044
07. <sup>10</sup> - 08. <sup>10</sup>	48	266	255	296	172	4	21	327	39	54	314	179	1973
07. <sup>15</sup> - 08. <sup>15</sup>	47	268	262	306	174	3	19	317	38	58	316	175	1982
07. <sup>20</sup> - 08. <sup>20</sup>	46	249	243	311	179	3	20	301	38	58	306	171	1925
07. <sup>25</sup> - 08. <sup>25</sup>	50	249	250	307	172	3	20	297	36	67	311	174	1936
07. <sup>30</sup> - 08. <sup>30</sup>	51	241	243	286	178	3	18	289	37	63	294	177	1879
07. <sup>35</sup> - 08. <sup>35</sup>	50	238	230	276	174	3	21	274	39	65	295	184	1849
07. <sup>40</sup> - 08. <sup>40</sup>	41	233	231	264	170	4	23	264	42	67	283	181	1810
07. <sup>45</sup> - 08. <sup>45</sup>	52	221	217	252	175	5	23	249	41	68	250	174	1727
07. <sup>50</sup> - 08. <sup>50</sup>	61	215	215	243	192	5	22	246	43	75	266	174	1757
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>55</sup>	64	218	223	246	212	5	23	248	44	80	275	173	1812
08. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup>	74	217	220	241	216	4	23	243	47	77	278	172	1810

PUNCAK PAGI

OFF PAGI

SIANG (11 <sup>00</sup> - 13 <sup>00</sup> )														
11 <sup>00</sup>	- 12 <sup>00</sup>	40	219	193	132	195	8	12	187	17	51	143	109	1305
11 <sup>5</sup>	- 12 <sup>5</sup>	41	210	194	134	180	7	12	201	17	50	157	103	1309
11 <sup>10</sup>	- 12 <sup>10</sup>	44	205	192	129	178	7	12	199	17	52	173	104	1312
11 <sup>15</sup>	- 12 <sup>15</sup>	50	192	181	131	156	6	11	208	16	49	174	112	1285
11 <sup>20</sup>	- 12 <sup>20</sup>	53	200	179	141	168	5	10	222	17	49	189	110	1342
11 <sup>25</sup>	- 12 <sup>25</sup>	50	189	167	143	178	5	15	218	18	58	191	108	1337
11 <sup>30</sup>	- 12 <sup>30</sup>	52	184	165	142	187	5	15	223	20	69	195	115	1371
11 <sup>35</sup>	- 12 <sup>35</sup>	50	182	158	136	207	3	13	228	27	73	198	112	1385
11 <sup>40</sup>	- 12 <sup>40</sup>	49	186	163	141	220	4	16	236	30	76	218	109	1448
11 <sup>45</sup>	- 12 <sup>45</sup>	52	187	149	148	242	4	16	225	27	79	236	110	1473
11 <sup>50</sup>	- 12 <sup>50</sup>	54	202	152	149	247	4	15	235	29	85	244	111	1525
11 <sup>55</sup>	- 12 <sup>55</sup>	60	216	169	150	265	6	14	250	31	85	276	120	1640
12 <sup>00</sup>	- 13 <sup>00</sup>	63	228	167	151	268	6	12	255	35	93	277	117	1672
SORE (16 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup> )														
16 <sup>00</sup>	- 17 <sup>00</sup>	61	163	274	243	205	4	17	159	26	119	238	173	1682
16 <sup>5</sup>	- 17 <sup>5</sup>	63	165	268	247	207	4	17	158	25	114	241	178	1687
16 <sup>10</sup>	- 17 <sup>10</sup>	66	163	265	267	215	4	17	173	28	101	227	165	1690
16 <sup>15</sup>	- 17 <sup>15</sup>	69	167	257	274	227	3	16	172	29	93	224	174	1684
16 <sup>20</sup>	- 17 <sup>20</sup>	68	165	238	278	211	3	16	187	30	86	217	177	1677
16 <sup>25</sup>	- 17 <sup>25</sup>	69	175	231	281	212	3	17	188	33	88	211	175	1682
16 <sup>30</sup>	- 17 <sup>30</sup>	70	178	235	279	216	3	16	190	33	87	215	169	1691
16 <sup>35</sup>	- 17 <sup>35</sup>	72	185	235	288	220	3	14	193	32	86	218	167	1693
16 <sup>40</sup>	- 17 <sup>40</sup>	76	185	215	284	220	3	13	189	29	86	218	167	1685
16 <sup>45</sup>	- 17 <sup>45</sup>	71	186	199	276	202	1	11	179	29	85	220	167	1626
16 <sup>50</sup>	- 17 <sup>50</sup>	74	187	204	272	198	1	11	173	28	89	218	167	1620
16 <sup>55</sup>	- 17 <sup>55</sup>	76	193	214	275	205	1	12	172	27	92	230	170	1668
17 <sup>00</sup>	- 18 <sup>00</sup>	74	200	205	279	202	1	13	172	27	90	216	173	1651
17 <sup>5</sup>	- 18 <sup>5</sup>	77	210	207	277	211	2	14	177	28	84	233	178	1698
17 <sup>10</sup>	- 18 <sup>10</sup>	75	212	201	268	202	2	14	165	24	79	259	184	1686
17 <sup>15</sup>	- 18 <sup>15</sup>	70	203	205	267	183	3	14	163	22	75	250	171	1628
17 <sup>20</sup>	- 18 <sup>20</sup>	71	198	204	267	182	4	13	149	20	69	250	171	1597
17 <sup>25</sup>	- 18 <sup>25</sup>	71	199	220	263	174	4	12	136	17	69	270	190	1625
17 <sup>30</sup>	- 18 <sup>30</sup>	66	189	215	258	179	5	13	142	17	67	271	200	1621
17 <sup>35</sup>	- 18 <sup>35</sup>	66	176	223	244	176	7	13	136	19	64	267	202	1595
17 <sup>40</sup>	- 18 <sup>40</sup>	65	181	209	235	177	7	13	129	21	63	269	205	1591
17 <sup>45</sup>	- 18 <sup>45</sup>	67	189	231	229	191	7	12	138	26	64	273	203	1631
17 <sup>50</sup>	- 18 <sup>50</sup>	60	199	237	224	188	9	13	135	23	65	275	202	1630
17 <sup>55</sup>	- 18 <sup>55</sup>	56	202	244	215	185	10	12	137	23	61	272	203	1620
18 <sup>00</sup>	- 19 <sup>00</sup>	55	207	247	206	185	11	12	137	24	63	273	200	1621

OFF SIANG

PUNCAK SIANG

PUNCAK SORE

OFF SORE



# Rekap Lalu Lintas pada Persimpangan

Hari / Tanggal

Rabu, 13 Agustus 2008

Titik

B No.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 dan 12

Jam

06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB

Puncak

Pagi / Siang / Sore

## WAKTU PUNCAK

Titik	Kendaraan / jam				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	
<b>PAGI (06.10-07.10)</b>					
1	118	73	0	0	96
2	501	121	0	24	221
3	323	147	7	8	221
4	622	94	20	37	244
5	162	157	4	4	194
6	70	18	0	11	32
7	60	9	0	9	21
8	1445	130	1	140	420
9	327	45	7	0	120
10	154	66	26	0	130
11	153	295	4	0	331
12	166	238	2	0	274
<b>SIANG (12.00-13.00)</b>					
1	73	46	1	7	63
2	366	146	7	30	228
3	162	83	40	0	167
4	282	55	31	7	151
5	112	221	19	1	268
6	7	5	0	2	6
7	25	6	1	0	12
8	619	109	17	31	255
9	62	18	3	0	35
10	129	54	10	0	93
11	81	254	6	0	277
12	87	95	4	0	117
<b>SORE (17.05-18.05)</b>					
1	71	62	1	1	77
2	283	146	6	7	210
3	420	74	38	5	207
4	403	161	28	9	277
5	66	190	6	2	211
6	8	0	0	0	1,6
7	49	4	0	2	13,6
8	451	73	11	37	177
9	66	14	0	0	28
10	173	39	8	0	84
11	111	208	2	0	233
12	122	152	2	0	178

## WAKTU BUKAN PUNCAK

Titik	Kendaraan / jam				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	
<b>PAGI (07.45-08.45)</b>					
1	49	41	1	1	52
2	349	144	6	13	221
3	225	131	32	2	217
4	539	92	40	18	252
5	120	146	4	0	175
6	3	4	0	0	5
7	47	12	1	2	23
8	770	83	10	43	249
9	74	23	2	0	41
10	96	32	13	0	68
11	54	237	2	0	250
12	90	150	5	0	174
<b>SIANG (11.15-12.15)</b>					
1	56	36	2	0	50
2	349	112	8	24	192
3	171	78	53	1	181
4	219	65	18	4	131
5	69	137	4	1	156
6	2	4	1	1	6
7	27	6	0	0	11
8	509	76	23	23	208
9	38	6	2	0	16
10	61	28	7	0	49
11	65	154	5	0	174
12	70	83	11	0	112
<b>SORE (17.40-18.40)</b>					
1	54	54	0	2	65
2	248	125	5	7	181
3	387	96	42	5	229
4	331	143	20	5	235
5	80	158	2	1	177
6	25	2	0	0	7
7	53	2	0	3	13
8	348	54	4	22	129
9	44	11	1	0	21
10	97	35	6	0	63
11	88	245	5	0	269
12	142	173	2	0	205

Tabulasi Survey Lal. Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu 13 - 08 - 2008  
 Simpang : B 1  
 Healy : Belok Kiri  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Sore / Malam

WAKTU	Belok Kiri				Total				Total amp./Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan 1 Jam				
Pagi (06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	5	3	0	0					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	5	4	0	0					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	5	5	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	7	6	0	0					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	11	8	0	0					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	11	8	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	13	4	0	0					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	13	8	0	0					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	12	7	0	0					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	13	7	0	0					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	11	5	0	0					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	8	3	0	0	113	67	0	0	90
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	9	6	0	0	118	70	0	0	94
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	5	6	0	0	118	73	0	0	96
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	7	4	0	0	120	71	0	0	95
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	6	3	0	0	118	69	0	0	92
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	4	4	0	1	111	64	0	1	88
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	3	3	0	0	104	59	0	1	80
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	8	3	0	0	99	57	0	1	77
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	6	3	0	0	92	53	0	1	71
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	4	2	0	0	83	48	0	1	64
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	2	1	0	0	72	42	0	1	56
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	2	2	0	1	63	39	0	2	52
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	4	1	0	0	58	37	0	2	49
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	3	6	0	0	52	38	0	2	48
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	6	6	0	0	53	37	0	2	48
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	3	4	0	0	49	37	0	2	47
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	3	3	0	0	46	37	0	2	46
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	5	7	0	0	48	41	0	1	50
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	4	4	0	0	49	41	0	1	51
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	6	2	0	0	46	41	0	1	50
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	6	2	0	0	47	40	0	1	46
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	5	4	1	0	49	41	1	1	52
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	9	9	0	0	56	49	1	1	61
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	5	5	0	0	59	52	1	0	64
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	9	10	0	0	64	60	1	0	74
Sore (11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	6	4	0	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	1	1	0	0					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	5	1	0	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	1	1	0	0					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	6	4	0	0					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	1	1	0	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	4	1	1	0					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	4	3	0	0					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	2	2	0	0					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	2	4	0	0					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	8	3	0	0					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	6	1	1	0	46	28	2	0	40
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	9	4	0	0	49	28	2	0	41
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	8	3	0	0	56	30	2	0	44
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	5	6	0	0	56	36	2	0	50
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	8	3	1	1	62	37	3	1	53
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	4	1	0	0	60	34	3	1	50
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	3	2	0	0	62	36	3	1	52
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	2	1	0	0	60	36	1	1	50
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	3	2	0	0	60	35	1	1	49
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	9	4	0	4	67	38	1	5	52
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	7	6	0	1	71	38	1	6	54
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	8	8	1	1	71	43	2	7	56
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	8	6	0	0	73	46	1	7	53



Score (16. <sup>th</sup> - 19. <sup>th</sup> )											
16 <sup>30</sup>	-	16 <sup>35</sup>	17	7	0	0					
16 <sup>35</sup>	-	16 <sup>40</sup>	24	8	0	1					
16 <sup>40</sup>	-	16 <sup>45</sup>	31	7	1	1					
16 <sup>45</sup>	-	16 <sup>50</sup>	34	11	0	3					
16 <sup>50</sup>	-	16 <sup>55</sup>	23	6	1	3					
16 <sup>55</sup>	-	16 <sup>60</sup>	23	11	0	1					
16 <sup>60</sup>	-	16 <sup>65</sup>	19	10	0	2					
16 <sup>65</sup>	-	16 <sup>70</sup>	20	10	0	1					
16 <sup>70</sup>	-	16 <sup>75</sup>	30	8	0	1					
16 <sup>75</sup>	-	16 <sup>80</sup>	15	9	1	0					
16 <sup>80</sup>	-	16 <sup>85</sup>	2	11	0	0					
16 <sup>85</sup>	-	17 <sup>90</sup>	8	6	1	1	248	105	6	13	163
17 <sup>90</sup>	-	17 <sup>95</sup>	25	7	0	1	255	106	7	13	165
17 <sup>95</sup>	-	17 <sup>100</sup>	25	6	0	1	256	103	7	13	163
17 <sup>100</sup>	-	17 <sup>105</sup>	27	12	1	1	252	108	7	13	167
17 <sup>105</sup>	-	17 <sup>110</sup>	17	13	0	0	234	110	7	10	165
17 <sup>110</sup>	-	17 <sup>115</sup>	21	17	0	0	232	121	6	8	175
17 <sup>115</sup>	-	17 <sup>120</sup>	23	15	0	0	232	125	5	7	178
17 <sup>120</sup>	-	17 <sup>125</sup>	27	16	0	2	240	131	5	8	185
17 <sup>125</sup>	-	17 <sup>130</sup>	24	8	1	0	244	126	6	7	185
17 <sup>130</sup>	-	17 <sup>135</sup>	35	7	1	0	249	127	6	7	186
17 <sup>135</sup>	-	17 <sup>140</sup>	21	10	0	0	255	128	6	7	187
17 <sup>140</sup>	-	17 <sup>145</sup>	14	14	1	1	266	131	6	8	193
17 <sup>145</sup>	-	18 <sup>150</sup>	29	11	0	0	267	135	6	8	200
18 <sup>150</sup>	-	18 <sup>155</sup>	21	18	1	0	263	146	6	7	210
18 <sup>155</sup>	-	18 <sup>160</sup>	24	7	0	1	262	146	6	8	212
18 <sup>160</sup>	-	18 <sup>165</sup>	21	5	0	0	276	141	5	7	203
18 <sup>165</sup>	-	18 <sup>170</sup>	17	7	0	1	276	135	6	8	198
18 <sup>170</sup>	-	18 <sup>175</sup>	24	18	0	1	279	136	6	8	199
18 <sup>175</sup>	-	18 <sup>180</sup>	21	5	0	1	277	126	6	9	189
18 <sup>180</sup>	-	18 <sup>185</sup>	11	7	0	1	261	117	6	7	176
18 <sup>185</sup>	-	18 <sup>190</sup>	11	16	0	0	246	125	5	7	181
18 <sup>190</sup>	-	18 <sup>195</sup>	31	17	0	0	244	135	4	7	189
18 <sup>195</sup>	-	18 <sup>200</sup>	19	19	0	0	243	144	4	7	199
18 <sup>200</sup>	-	18 <sup>205</sup>	22	17	0	1	251	148	3	7	202
18 <sup>205</sup>	-	19 <sup>210</sup>	27	16	1	0	250	153	4	7	207

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 06 - 2008  
 Simpang : B 2  
 Healy : Lurus  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagl / Slang / Sore

WAKTU	Lurus				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagl ( 06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	25	10	0	1					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	28	7	0	1					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	29	8	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	27	14	0	0					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	34	10	0	1					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	43	13	0	2					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	41	12	0	1					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	34	8	0	3					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	34	13	0	4					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	56	6	0	1					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	59	8	0	1					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	53	11	0	4	461	120	0	18	212
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	49	6	0	3	485	116	0	19	213
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	44	13	0	6	501	121	0	24	221
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	36	9	0	6	508	122	0	30	223
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	62	20	0	1	543	128	0	32	237
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	48	14	0	4	556	132	0	35	244
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	40	18	0	4	555	138	0	36	249
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	46	11	0	1	560	137	0	36	249
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	22	12	0	1	548	141	0	34	250
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	47	18	0	8	561	146	0	39	259
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	37	19	0	1	543	160	0	39	268
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	33	8	0	1	517	160	0	40	263
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	48	13	0	1	512	161	0	37	263
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	34	19	0	2	497	174	0	36	274
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	3	11	1	1	456	173	1	32	266
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	35	9	1	1	455	173	3	27	268
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	17	11	0	0	410	164	3	25	249
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	30	15	2	3	391	165	5	24	249
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	22	13	0	1	374	160	5	21	241
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	36	9	1	1	364	158	6	21	238
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	24	7	0	1	365	153	6	22	233
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	31	9	0	0	349	144	6	13	221
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	22	13	3	1	335	137	8	14	215
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	29	11	1	2	330	140	9	15	218
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	26	14	1	1	310	141	11	14	217
Slang ( 11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	44	9	1	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	36	11	0	1					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	50	11	4	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	34	10	0	1					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	46	19	2	2					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	41	11	0	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	21	8	1	1					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	29	13	1	5					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	34	15	1	2					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	15	2	0	1					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	20	6	1	1					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	38	8	1	2	407	123	11	17	219
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	22	6	0	3	365	119	11	20	210
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	25	8	0	4	373	117	11	22	205
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	25	6	1	1	349	112	8	24	192
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	27	16	2	3	342	118	10	25	200
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	29	15	0	2	326	114	8	25	189
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	26	6	1	3	310	110	9	28	184
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	25	6	0	2	314	108	8	29	182
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	34	18	0	2	319	113	7	26	186
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	36	16	1	0	321	113	7	24	187
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	30	14	0	1	336	125	7	24	202
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	47	16	1	6	363	135	6	29	216
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	41	19	1	4	366	146	7	30	228

Sore (16. <sup>th</sup> - 19. <sup>th</sup> )											
16 <sup>05</sup>	-	16 <sup>05</sup>	38	13	4	0					
16 <sup>05</sup>	-	16 <sup>10</sup>	48	10	2	0					
16 <sup>10</sup>	-	16 <sup>15</sup>	42	9	4	1					
16 <sup>15</sup>	-	16 <sup>20</sup>	46	18	7	0					
16 <sup>20</sup>	-	16 <sup>25</sup>	42	10	2	0					
16 <sup>25</sup>	-	16 <sup>30</sup>	34	6	5	0					
16 <sup>30</sup>	-	16 <sup>35</sup>	51	5	2	0					
16 <sup>35</sup>	-	16 <sup>40</sup>	49	13	6	0					
16 <sup>40</sup>	-	16 <sup>45</sup>	31	16	5	0					
16 <sup>45</sup>	-	16 <sup>50</sup>	24	4	0	0					
16 <sup>50</sup>	-	16 <sup>55</sup>	17	5	2	1					
16 <sup>55</sup>	-	17 <sup>00</sup>	46	10	5	1	467	120	46	2	274
17 <sup>00</sup>	-	17 <sup>05</sup>	41	8	3	0	471	115	45	2	268
17 <sup>05</sup>	-	17 <sup>10</sup>	47	6	4	0	470	111	46	2	265
17 <sup>10</sup>	-	17 <sup>15</sup>	34	5	2	1	462	107	44	2	257
17 <sup>15</sup>	-	17 <sup>20</sup>	26	7	4	0	442	96	41	2	238
17 <sup>20</sup>	-	17 <sup>25</sup>	36	2	4	1	436	89	42	3	231
17 <sup>25</sup>	-	17 <sup>30</sup>	27	11	5	2	429	94	42	5	235
17 <sup>30</sup>	-	17 <sup>35</sup>	30	6	4	1	409	95	45	6	235
17 <sup>35</sup>	-	17 <sup>40</sup>	24	6	1	0	384	88	39	6	215
17 <sup>40</sup>	-	17 <sup>45</sup>	38	4	2	0	391	75	35	6	190
17 <sup>45</sup>	-	17 <sup>50</sup>	25	5	3	1	392	76	38	7	204
17 <sup>50</sup>	-	17 <sup>55</sup>	48	7	4	0	422	77	40	5	214
17 <sup>55</sup>	-	18 <sup>00</sup>	40	5	4	0	415	72	38	5	205
18 <sup>00</sup>	-	18 <sup>05</sup>	46	10	2	1	420	74	38	5	207
18 <sup>05</sup>	-	18 <sup>10</sup>	23	7	2	0	367	74	37	5	201
18 <sup>10</sup>	-	18 <sup>15</sup>	20	8	5	0	382	77	40	5	205
18 <sup>15</sup>	-	18 <sup>20</sup>	32	7	1	0	389	77	37	5	204
18 <sup>20</sup>	-	18 <sup>25</sup>	39	20	2	1	392	95	36	5	220
18 <sup>25</sup>	-	18 <sup>30</sup>	29	5	5	1	394	89	36	4	215
18 <sup>30</sup>	-	18 <sup>35</sup>	26	10	8	0	390	93	40	3	223
18 <sup>35</sup>	-	18 <sup>40</sup>	21	9	3	2	387	96	42	5	229
18 <sup>40</sup>	-	18 <sup>45</sup>	18	7	4	3	367	100	45	8	231
18 <sup>45</sup>	-	18 <sup>50</sup>	16	11	4	0	359	106	46	7	237
18 <sup>50</sup>	-	18 <sup>55</sup>	29	16	5	0	340	115	46	7	244
18 <sup>55</sup>	-	19 <sup>00</sup>	23	13	3	0	323	123	46	7	247



Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : B 3  
 Healy : Belok Kanan  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kanan				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	14	11	0	2					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	25	9	0	1					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	20	12	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	29	15	0	1					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	27	8	0	3					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	35	11	0	1					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	29	11	1	0					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	25	16	0	1					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	31	13	0	0					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	27	9	1	0					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	34	13	2	0					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	25	10	1	0	321	137	5	8	208
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	16	8	1	1	323	134	6	7	206
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	25	22	1	1	323	147	7	8	221
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	20	10	0	1	323	145	7	8	219
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	31	20	3	1	325	151	10	8	228
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	18	17	1	0	315	159	11	5	236
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	37	15	6	1	317	163	16	5	247
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	22	17	1	0	310	169	17	5	253
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	24	12	2	0	309	165	19	4	251
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	34	15	4	1	313	167	22	6	258
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	18	14	1	1	305	172	22	6	262
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	21	13	1	0	291	172	22	6	258
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	23	15	4	0	290	177	24	6	266
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	26	9	1	0	300	179	25	6	270
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	18	5	4	0	293	162	27	4	255
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	17	11	5	1	289	163	32	4	262
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	14	5	3	1	272	148	32	4	243
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	23	18	4	0	278	149	35	4	250
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	22	13	4	0	263	148	33	4	243
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	13	8	0	0	254	139	32	4	230
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	18	12	4	0	247	139	33	4	231
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	13	8	2	0	225	131	32	2	217
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	10	11	3	0	217	128	34	1	215
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	26	12	7	0	222	127	39	1	223
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	21	9	6	0	220	121	42	1	220
Siang (11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	29	6	2	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	33	6	4	0					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	15	8	7	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	13	3	7	1					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	25	9	8	1					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	14	5	3	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	22	8	6	0					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	10	6	2	0					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	15	13	6	0					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	17	3	1	0					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	8	2	2	0					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	11	12	4	0	211	81	53	1	193
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	14	8	6	0	196	83	57	1	196
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	16	7	3	0	179	83	56	1	192
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	7	3	4	0	171	78	53	1	181
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	10	5	4	0	167	81	50	0	179
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	12	8	3	0	155	79	44	0	167
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	6	4	4	0	147	78	45	0	165
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	8	5	4	0	133	75	43	0	158
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	14	8	4	0	137	77	45	0	163
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	18	5	1	0	141	69	40	0	149
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	16	7	1	0	140	73	39	0	152
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	24	13	4	0	156	84	41	0	169
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	18	11	3	0	162	83	40	0	167

Score (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )									
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>05</sup>	25	7	4	1					
16. <sup>05</sup> - 16. <sup>10</sup>	31	4	2	2					
16. <sup>10</sup> - 16. <sup>15</sup>	25	5	2	2					
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>20</sup>	34	8	1	0					
16. <sup>20</sup> - 16. <sup>25</sup>	37	10	1	2					
16. <sup>25</sup> - 16. <sup>30</sup>	35	10	6	2					
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>35</sup>	32	12	3	2					
16. <sup>35</sup> - 16. <sup>40</sup>	28	16	4	2					
16. <sup>40</sup> - 16. <sup>45</sup>	29	17	4	1					
16. <sup>45</sup> - 16. <sup>50</sup>	33	13	4	1					
16. <sup>50</sup> - 16. <sup>55</sup>	45	10	2	1					
16. <sup>55</sup> - 17. <sup>00</sup>	38	8	1	1	391	121	34	15	243
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>05</sup>	41	11	2	2	407	125	31	17	247
17. <sup>05</sup> - 17. <sup>10</sup>	46	19	4	1	422	140	32	16	267
17. <sup>10</sup> - 17. <sup>15</sup>	40	12	0	0	437	147	31	14	274
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>20</sup>	41	11	1	1	444	149	31	14	278
17. <sup>20</sup> - 17. <sup>25</sup>	38	11	2	2	445	151	32	15	281
17. <sup>25</sup> - 17. <sup>30</sup>	31	12	4	2	442	152	29	16	279
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>35</sup>	32	20	4	1	442	161	30	14	268
17. <sup>35</sup> - 17. <sup>40</sup>	31	13	2	1	446	158	28	13	284
17. <sup>40</sup> - 17. <sup>45</sup>	28	12	2	0	445	152	26	12	278
17. <sup>45</sup> - 17. <sup>50</sup>	24	13	2	1	436	152	25	11	272
17. <sup>50</sup> - 17. <sup>55</sup>	29	15	3	1	420	156	26	11	275
17. <sup>55</sup> - 18. <sup>00</sup>	32	10	2	1	414	160	28	11	279
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>05</sup>	30	11	2	0	403	161	28	9	277
18. <sup>05</sup> - 18. <sup>10</sup>	32	14	3	1	389	155	27	9	268
18. <sup>10</sup> - 18. <sup>15</sup>	26	13	1	1	375	156	28	10	267
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>20</sup>	28	13	1	0	362	156	26	9	267
18. <sup>20</sup> - 18. <sup>25</sup>	30	10	2	0	354	157	27	7	263
18. <sup>25</sup> - 18. <sup>30</sup>	28	11	1	0	350	157	24	4	258
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>35</sup>	29	11	1	1	347	147	22	5	244
18. <sup>35</sup> - 18. <sup>40</sup>	16	9	0	1	331	143	20	5	235
18. <sup>40</sup> - 18. <sup>45</sup>	21	10	1	1	324	141	18	5	229
18. <sup>45</sup> - 18. <sup>50</sup>	19	11	0	0	319	139	16	5	224
18. <sup>50</sup> - 18. <sup>55</sup>	16	12	0	1	307	136	13	5	215
18. <sup>55</sup> - 19. <sup>00</sup>	17	7	1	0	292	133	11	4	206

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : B 4  
 Healy : Belok Kiri  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Slang / Sore

WAKTU	Belok Kiri				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan 1 Jam				
Pagi (06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	47	9	1	5					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	50	7	3	4					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	50	10	4	3					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	41	11	2	5					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	37	6	1	4					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	32	7	3	4					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	45	8	1	1					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	42	12	1	3					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	49	5	0	1					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	55	7	1	4					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	42	6	1	3					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	48	9	1	4	545	95	19	41	229
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	105	7	4	4	603	94	22	40	243
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	70	7	1	1	622	94	20	37	244
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	74	9	2	2	646	92	18	38	246
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	60	7	1	0	657	89	18	31	243
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	50	7	4	2	670	90	20	30	250
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	99	13	2	3	738	96	19	28	268
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	59	9	3	1	751	97	21	28	274
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	56	10	2	1	765	94	22	26	276
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	88	8	1	1	804	97	23	26	289
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	70	7	2	1	819	97	25	23	293
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	43	4	1	1	821	96	24	21	291
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	48	8	4	0	821	95	27	18	295
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	45	13	4	3	761	102	27	16	289
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	43	10	8	1	734	104	34	18	296
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	70	16	6	1	730	111	38	16	306
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	69	8	3	1	739	112	39	17	311
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	36	7	3	4	726	112	38	18	307
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	21	5	4	0	648	104	40	16	286
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	34	4	3	3	623	100	40	18	276
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	25	6	1	2	591	96	38	18	264
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	36	4	3	1	539	92	40	18	252
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	29	6	2	0	498	92	40	17	243
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	32	6	4	1	487	93	43	17	246
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	47	5	2	1	486	90	41	18	241
Slang (11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	16	5	1	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	20	8	2	1					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	24	3	1	1					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	18	5	3	0					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	19	5	1	0					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	20	4	2	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	18	13	1	1					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	25	4	1	1					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	13	4	1	0					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	15	5	1	1					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	13	6	1	0					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	13	6	1	0	216	67	17	4	132
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	18	4	3	1	217	66	19	5	134
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	25	1	2	1	222	60	19	5	129
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	21	8	0	0	219	65	18	4	131
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	26	7	7	0	226	67	22	4	141
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	23	4	3	2	231	66	23	6	143
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	28	2	1	0	239	65	23	6	142
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	22	5	1	0	242	57	23	6	136
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	28	4	4	1	245	58	26	6	141
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	18	7	4	1	250	60	29	6	148
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	23	3	1	0	258	58	30	6	149
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	26	6	1	1	273	58	29	6	150
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	22	3	2	1	282	55	31	7	151



Sore (16 <sup>th</sup> - 19 <sup>th</sup> )										
16 <sup>00</sup> - 16 <sup>05</sup>	4	12	0	0						
16 <sup>05</sup> - 16 <sup>10</sup>	9	6	0	0						
16 <sup>10</sup> - 16 <sup>15</sup>	8	14	0	0						
16 <sup>15</sup> - 16 <sup>20</sup>	10	22	2	0						
16 <sup>20</sup> - 16 <sup>25</sup>	8	19	1	0						
16 <sup>25</sup> - 16 <sup>30</sup>	9	9	1	0						
16 <sup>30</sup> - 16 <sup>35</sup>	6	11	0	1						
16 <sup>35</sup> - 16 <sup>40</sup>	5	16	0	0						
16 <sup>40</sup> - 16 <sup>45</sup>	12	16	0	0						
16 <sup>45</sup> - 16 <sup>50</sup>	12	17	1	1						
16 <sup>50</sup> - 16 <sup>55</sup>	9	16	0	1						
16 <sup>55</sup> - 17 <sup>00</sup>	6	17	0	0	99	179	5	3	205	
17 <sup>00</sup> - 17 <sup>05</sup>	6	12	1	0	101	179	6	3	207	
17 <sup>05</sup> - 17 <sup>10</sup>	7	14	1	0	99	187	7	3	215	
17 <sup>10</sup> - 17 <sup>15</sup>	7	25	1	0	96	198	7	3	227	
17 <sup>15</sup> - 17 <sup>20</sup>	5	8	1	1	93	184	7	4	211	
17 <sup>20</sup> - 17 <sup>25</sup>	5	22	0	0	90	187	6	4	212	
17 <sup>25</sup> - 17 <sup>30</sup>	8	14	0	0	89	191	5	4	216	
17 <sup>30</sup> - 17 <sup>35</sup>	7	16	0	0	90	195	5	2	220	
17 <sup>35</sup> - 17 <sup>40</sup>	6	15	1	1	91	194	6	3	220	
17 <sup>40</sup> - 17 <sup>45</sup>	4	1	0	0	82	183	6	3	202	
17 <sup>45</sup> - 17 <sup>50</sup>	2	17	0	0	72	178	4	2	196	
17 <sup>50</sup> - 17 <sup>55</sup>	4	21	2	0	66	183	7	1	205	
17 <sup>55</sup> - 18 <sup>00</sup>	3	14	0	0	64	180	7	1	202	
18 <sup>00</sup> - 18 <sup>05</sup>	9	21	0	1	66	190	6	2	211	
18 <sup>05</sup> - 18 <sup>10</sup>	4	7	0	0	64	183	5	2	202	
18 <sup>10</sup> - 18 <sup>15</sup>	7	7	0	0	64	164	4	2	183	
18 <sup>15</sup> - 18 <sup>20</sup>	8	9	0	0	66	165	3	1	182	
18 <sup>20</sup> - 18 <sup>25</sup>	9	13	0	0	71	156	3	1	174	
18 <sup>25</sup> - 18 <sup>30</sup>	12	16	0	0	74	160	3	1	179	
18 <sup>30</sup> - 18 <sup>35</sup>	12	14	0	0	80	156	3	1	176	
18 <sup>35</sup> - 18 <sup>40</sup>	6	17	0	0	80	158	2	1	177	
18 <sup>40</sup> - 18 <sup>45</sup>	9	14	1	0	85	170	3	1	191	
18 <sup>45</sup> - 18 <sup>50</sup>	10	12	0	0	93	166	3	1	188	
18 <sup>50</sup> - 18 <sup>55</sup>	10	20	0	0	96	164	1	1	185	
18 <sup>55</sup> - 19 <sup>00</sup>	15	12	0	0	112	162	1	1	185	

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : B 5  
 Healy : Lurus  
 Jam : 06.00 - 09.00 / 11.00 - 13.00 / 16.00 - 19.00 WIB  
 Puncak : Pagi / Slang / Sore

WAKTU	Lurus				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06.00 - 09.00)									
06.00 - 06.05	13	7	0	0					
06.05 - 06.10	9	6	0	0					
06.10 - 06.15	11	7	0	0					
06.15 - 06.20	14	9	0	0					
06.20 - 06.25	15	9	0	0					
06.25 - 06.30	16	8	0	0					
06.30 - 06.35	22	15	0	1					
06.35 - 06.40	7	14	0	1					
06.40 - 06.45	13	16	0	0					
06.45 - 06.50	11	19	0	0					
06.50 - 06.55	12	14	0	0					
06.55 - 07.00	12	16	1	1	155	141	1	2	173
07.00 - 07.05	16	16	1	1	158	150	2	4	184
07.05 - 07.10	13	13	1	1	162	157	4	4	194
07.10 - 07.15	9	10	0	0	161	161	4	4	197
07.15 - 07.20	4	10	1	0	151	162	4	4	198
07.20 - 07.25	12	7	0	0	149	160	4	4	195
07.25 - 07.30	17	9	0	0	150	161	4	4	196
07.30 - 07.35	12	12	0	0	140	158	4	4	191
07.35 - 07.40	16	15	1	0	149	159	5	3	196
07.40 - 07.45	11	12	1	1	147	155	6	4	192
07.45 - 07.50	10	7	0	0	146	143	6	4	180
07.50 - 07.55	4	1	0	0	138	131	6	4	166
07.55 - 08.00	8	18	0	0	134	131	5	3	164
08.00 - 08.05	12	26	2	0	129	140	6	1	174
08.05 - 08.10	8	13	1	0	124	140	5	1	172
08.10 - 08.15	5	14	0	0	120	144	5	1	174
08.15 - 08.20	37	9	0	0	153	142	4	1	179
08.20 - 08.25	4	2	0	0	145	137	4	1	172
08.25 - 08.30	10	16	0	0	138	145	4	1	178
08.30 - 08.35	5	8	1	0	131	141	5	1	174
08.35 - 08.40	5	15	0	0	120	140	4	1	170
08.40 - 08.45	11	18	0	0	120	146	4	0	175
08.45 - 08.50	2	23	2	0	112	162	6	0	192
08.50 - 08.55	9	20	0	0	118	181	6	0	212
08.55 - 09.00	11	20	0	0	120	184	6	0	216
Slang (11.00 - 13.00)									
11.00 - 11.05	4	18	0	0					
11.05 - 11.10	4	18	0	0					
11.10 - 11.15	7	21	4	0					
11.15 - 11.20	3	7	0	0					
11.20 - 11.25	4	7	0	0					
11.25 - 11.30	3	10	0	0					
11.30 - 11.35	4	13	0	0					
11.35 - 11.40	6	20	0	0					
11.40 - 11.45	5	10	0	0					
11.45 - 11.50	8	15	0	0					
11.50 - 11.55	7	17	1	0					
11.55 - 12.00	7	16	1	0	63	174	7	0	195
12.00 - 12.05	4	4	0	0	64	156	7	0	180
12.05 - 12.10	9	14	1	0	68	155	7	0	178
12.10 - 12.15	8	3	1	1	69	137	4	1	156
12.15 - 12.20	9	18	1	0	75	147	5	1	168
12.20 - 12.25	9	16	0	0	80	155	5	1	178
12.25 - 12.30	7	18	0	1	85	164	5	1	187
12.30 - 12.35	9	20	9	0	89	170	15	1	207
12.35 - 12.40	12	29	2	0	95	180	17	1	220
12.40 - 12.45	12	29	1	0	101	199	18	1	242
12.45 - 12.50	13	18	1	0	107	201	18	1	247
12.50 - 12.55	12	32	3	0	112	217	20	1	265
12.55 - 13.00	8	20	0	0	112	221	19	1	268

Score (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )										
16 <sup>00</sup> - 16 <sup>05</sup>	2	0	0	1						
16 <sup>05</sup> - 16 <sup>10</sup>	1	0	0	0						
16 <sup>10</sup> - 16 <sup>15</sup>	1	0	0	0						
16 <sup>15</sup> - 16 <sup>20</sup>	1	0	0	1						
16 <sup>20</sup> - 16 <sup>25</sup>	0	0	0	0						
16 <sup>25</sup> - 16 <sup>30</sup>	0	0	0	0						
16 <sup>30</sup> - 16 <sup>35</sup>	0	1	0	0						
16 <sup>35</sup> - 16 <sup>40</sup>	1	0	0	1						
16 <sup>40</sup> - 16 <sup>45</sup>	1	1	0	0						
16 <sup>45</sup> - 16 <sup>50</sup>	2	0	0	0						
16 <sup>50</sup> - 16 <sup>55</sup>	2	0	0	0						
16 <sup>55</sup> - 17 <sup>00</sup>	0	0	0	0	11	2	0	3	4	
17 <sup>00</sup> - 17 <sup>05</sup>	0	0	0	0	9	2	0	2	4	
17 <sup>05</sup> - 17 <sup>10</sup>	0	0	0	0	8	2	0	2	4	
17 <sup>10</sup> - 17 <sup>15</sup>	0	0	0	0	7	2	0	2	3	
17 <sup>15</sup> - 17 <sup>20</sup>	0	0	0	0	6	2	0	1	3	
17 <sup>20</sup> - 17 <sup>25</sup>	0	0	0	0	6	2	0	1	3	
17 <sup>25</sup> - 17 <sup>30</sup>	0	0	0	0	6	2	0	1	3	
17 <sup>30</sup> - 17 <sup>35</sup>	2	0	0	0	8	1	0	1	3	
17 <sup>35</sup> - 17 <sup>40</sup>	1	0	0	0	8	1	0	0	3	
17 <sup>40</sup> - 17 <sup>45</sup>	0	0	0	0	7	0	0	0	1	
17 <sup>45</sup> - 17 <sup>50</sup>	0	0	0	0	5	0	0	0	1	
17 <sup>50</sup> - 17 <sup>55</sup>	0	0	0	0	3	0	0	0	1	
17 <sup>55</sup> - 18 <sup>00</sup>	0	0	0	0	3	0	0	0	1	
18 <sup>00</sup> - 18 <sup>05</sup>	5	0	0	0	8	0	0	0	2	
18 <sup>05</sup> - 18 <sup>10</sup>	3	0	0	0	11	0	0	0	2	
18 <sup>10</sup> - 18 <sup>15</sup>	5	0	0	0	16	0	0	0	3	
18 <sup>15</sup> - 18 <sup>20</sup>	3	0	0	0	19	0	0	0	4	
18 <sup>20</sup> - 18 <sup>25</sup>	3	0	0	0	22	0	0	0	4	
18 <sup>25</sup> - 18 <sup>30</sup>	3	0	0	0	25	0	0	0	5	
18 <sup>30</sup> - 18 <sup>35</sup>	2	2	0	0	25	2	0	0	7	
18 <sup>35</sup> - 18 <sup>40</sup>	1	0	0	0	25	2	0	0	7	
18 <sup>40</sup> - 18 <sup>45</sup>	2	0	0	0	27	2	0	0	7	
18 <sup>45</sup> - 18 <sup>50</sup>	2	1	0	0	29	3	0	0	9	
18 <sup>50</sup> - 18 <sup>55</sup>	3	1	0	1	32	4	0	1	10	
18 <sup>55</sup> - 19 <sup>00</sup>	1	0	0	0	33	4	0	1	11	



Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : B 6  
 Healy : Belok Kanan  
 Jam : 06.00 - 09.00 / 11.00 - 13.00 / 16.00 - 19.00 WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kanan				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
Kendaraan 5 Menit					Kendaraan /Jam				
Pagi (06.00 - 09.00)									
06.00 - 06.05	2	0	0	0					
06.05 - 06.10	20	8	1	0					
06.10 - 06.15	17	7	0	5					
06.15 - 06.20	5	2	0	2					
06.20 - 06.25	5	0	0	0					
06.25 - 06.30	10	0	0	1					
06.30 - 06.35	8	1	0	0					
06.35 - 06.40	5	2	0	0					
06.40 - 06.45	5	2	0	1					
06.45 - 06.50	4	1	0	1					
06.50 - 06.55	4	1	0	0					
06.55 - 07.00	3	1	0	0	91	25	1	10	45
07.00 - 07.05	1	0	0	0	90	25	1	10	44
07.05 - 07.10	0	1	0	1	70	18	0	11	32
07.10 - 07.15	2	0	0	0	55	11	0	6	22
07.15 - 07.20	2	1	0	0	52	10	0	4	20
07.20 - 07.25	0	0	0	0	44	10	0	4	19
07.25 - 07.30	0	0	0	0	34	10	0	3	17
07.30 - 07.35	2	0	0	0	26	9	0	3	15
07.35 - 07.40	0	0	0	0	23	7	0	3	12
07.40 - 07.45	1	0	0	0	19	5	0	2	9
07.45 - 07.50	1	0	0	0	16	4	0	1	7
07.50 - 07.55	0	0	0	0	12	3	0	1	5
07.55 - 08.00	0	1	0	0	9	3	0	1	5
08.00 - 08.05	0	0	0	0	8	3	0	1	5
08.05 - 08.10	0	0	0	0	8	2	0	0	4
08.10 - 08.15	0	0	0	0	5	2	0	0	3
08.15 - 08.20	1	1	0	0	5	2	0	0	3
08.20 - 08.25	0	0	0	0	5	2	0	0	3
08.25 - 08.30	1	0	0	0	6	2	0	0	3
08.30 - 08.35	0	0	0	0	1	2	0	0	3
08.35 - 08.40	0	1	0	0	4	3	0	0	4
08.40 - 08.45	0	1	0	0	3	4	0	0	5
08.45 - 08.50	1	0	0	0	3	4	0	0	5
08.50 - 08.55	1	0	0	0	4	4	0	0	5
08.55 - 09.00	0	0	0	0	4	3	0	0	4
Siang (11.00 - 13.00)									
11.00 - 11.05	1	1	0	0					
11.05 - 11.10	1	0	0	0					
11.10 - 11.15	1	1	0	0					
11.15 - 11.20	0	1	0	0					
11.20 - 11.25	1	0	0	1					
11.25 - 11.30	0	0	0	0					
11.30 - 11.35	0	1	1	0					
11.35 - 11.40	0	1	0	0					
11.40 - 11.45	0	0	0	0					
11.45 - 11.50	0	0	0	0					
11.50 - 11.55	0	0	0	0					
11.55 - 12.00	0	1	0	0	4	6	1	1	8
12.00 - 12.05	1	0	0	0	4	5	1	1	7
12.05 - 12.10	0	0	0	0	3	5	1	1	7
12.10 - 12.15	0	0	0	0	2	4	1	1	6
12.15 - 12.20	0	0	0	0	2	3	1	1	5
12.20 - 12.25	0	0	0	0	1	3	1	0	5
12.25 - 12.30	2	0	0	1	3	3	1	1	5
12.30 - 12.35	0	0	0	0	3	2	0	1	3
12.35 - 12.40	2	2	0	1	5	3	0	2	4
12.40 - 12.45	0	0	0	0	5	3	0	2	4
12.45 - 12.50	0	0	0	0	5	3	0	2	4
12.50 - 12.55	1	2	0	0	6	5	0	2	6
12.55 - 13.00	1	1	0	0	7	5	0	2	6

Score (16 <sup>th</sup> - 19 <sup>th</sup> )											
16 <sup>00</sup>	-	16 <sup>05</sup>	2	0	0	0					
16 <sup>05</sup>	-	16 <sup>10</sup>	3	0	0	2					
16 <sup>10</sup>	-	16 <sup>15</sup>	4	2	0	0					
16 <sup>15</sup>	-	16 <sup>20</sup>	5	1	0	0					
16 <sup>20</sup>	-	16 <sup>25</sup>	2	0	0	0					
16 <sup>25</sup>	-	16 <sup>30</sup>	7	0	0	0					
16 <sup>30</sup>	-	16 <sup>35</sup>	8	1	0	1					
16 <sup>35</sup>	-	16 <sup>40</sup>	3	1	1	0					
16 <sup>40</sup>	-	16 <sup>45</sup>	5	1	0	0					
16 <sup>45</sup>	-	16 <sup>50</sup>	3	0	0	2					
16 <sup>50</sup>	-	16 <sup>55</sup>	3	0	0	1					
16 <sup>55</sup>	-	17 <sup>00</sup>	4	0	0	0	49	6	1	6	17
17 <sup>00</sup>	-	17 <sup>05</sup>	1	0	0	0	48	6	1	6	17
17 <sup>05</sup>	-	17 <sup>10</sup>	4	0	0	1	49	6	1	5	17
17 <sup>10</sup>	-	17 <sup>15</sup>	6	0	0	0	51	4	1	5	16
17 <sup>15</sup>	-	17 <sup>20</sup>	5	1	0	0	51	4	1	5	16
17 <sup>20</sup>	-	17 <sup>25</sup>	2	1	0	0	51	5	1	5	17
17 <sup>25</sup>	-	17 <sup>30</sup>	6	0	0	0	50	5	1	5	16
17 <sup>30</sup>	-	17 <sup>35</sup>	3	0	0	0	45	4	1	4	14
17 <sup>35</sup>	-	17 <sup>40</sup>	2	1	0	0	44	4	0	4	13
17 <sup>40</sup>	-	17 <sup>45</sup>	2	0	0	0	41	3	0	4	11
17 <sup>45</sup>	-	17 <sup>50</sup>	4	0	0	0	42	3	0	2	11
17 <sup>50</sup>	-	17 <sup>55</sup>	3	1	0	0	42	4	0	1	12
17 <sup>55</sup>	-	18 <sup>00</sup>	7	0	0	1	45	4	0	2	13
18 <sup>00</sup>	-	18 <sup>05</sup>	5	0	0	0	49	4	0	2	14
18 <sup>05</sup>	-	18 <sup>10</sup>	4	0	0	0	49	4	0	1	14
18 <sup>10</sup>	-	18 <sup>15</sup>	7	0	0	1	50	4	0	2	14
18 <sup>15</sup>	-	18 <sup>20</sup>	3	0	0	1	48	3	0	3	13
18 <sup>20</sup>	-	18 <sup>25</sup>	4	0	0	0	50	2	0	3	12
18 <sup>25</sup>	-	18 <sup>30</sup>	4	1	0	0	48	3	0	3	13
18 <sup>30</sup>	-	18 <sup>35</sup>	7	0	0	0	52	3	0	3	13
18 <sup>35</sup>	-	18 <sup>40</sup>	3	0	0	0	53	2	0	3	13
18 <sup>40</sup>	-	18 <sup>45</sup>	1	0	0	0	52	2	0	3	12
18 <sup>45</sup>	-	18 <sup>50</sup>	3	1	0	0	51	3	0	3	13
18 <sup>50</sup>	-	18 <sup>55</sup>	2	0	0	0	50	2	0	3	12
18 <sup>55</sup>	-	19 <sup>00</sup>	3	1	0	0	46	3	0	2	12

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : B 7  
 Healy : Belok Kiri  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagl / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kiri				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagl ( 06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	7	0	0	0					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	4	1	0	1					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	5	0	0	2					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	3	2	0	0					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	6	0	0	3					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	4	0	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	7	0	0	0					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	7	1	0	1					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	10	1	0	2					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	4	1	0	0					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	3	1	0	0					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	1	2	0	0	61	9	0	9	21
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	5	0	0	0	59	9	0	9	21
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	5	1	0	1	60	9	0	9	21
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	3	2	0	1	58	11	0	8	23
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	4	0	0	0	59	9	0	8	21
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	4	0	0	1	57	9	0	6	20
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	10	2	0	0	63	11	0	6	24
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	5	0	0	0	61	11	0	6	23
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	4	0	0	0	58	10	0	5	22
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	5	1	0	0	53	10	0	3	21
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	6	2	0	1	55	11	0	4	22
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	3	0	0	0	55	10	0	4	21
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	4	1	0	0	58	9	0	4	21
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	3	0	0	0	56	9	0	4	20
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	3	1	1	0	54	9	1	3	21
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	4	0	0	0	55	7	1	2	19
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	3	1	0	0	54	8	1	2	20
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	4	0	0	0	54	8	1	1	20
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	3	1	0	0	47	7	1	1	18
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	1	4	0	0	45	11	1	1	21
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	2	2	0	1	43	13	1	2	23
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	9	0	0	0	47	12	1	2	23
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	7	1	0	0	48	11	1	1	22
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	5	1	0	1	50	12	1	2	23
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	1	1	0	0	47	12	1	2	23
Siang ( 11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	2	0	0	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	3	0	0	1					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	2	0	0	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	1	1	0	0					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	2	0	0	0					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	2	0	0	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	5	2	0	0					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	1	0	0	0					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	2	0	0	0					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	3	1	0	0					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	4	1	0	0					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	3	1	0	0	30	6	0	1	12
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	3	0	0	0	31	6	0	1	12
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	1	0	0	0	29	6	0	0	12
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	0	0	0	0	27	6	0	0	11
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	1	0	0	0	27	5	0	0	10
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	4	4	0	0	29	9	0	0	15
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	2	0	0	0	29	9	0	0	15
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	2	1	0	0	26	8	0	0	13
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	4	1	1	0	29	9	1	0	16
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	1	0	0	0	28	9	1	0	16
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	2	0	0	0	27	8	1	0	15
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	4	0	0	0	27	7	1	0	14
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	1	0	0	0	25	6	1	0	12



Score (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )									
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>05</sup>	26	6	1	2					
16. <sup>05</sup> - 16. <sup>10</sup>	26	3	0	1					
16. <sup>10</sup> - 16. <sup>15</sup>	46	8	1	4					
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>20</sup>	24	4	0	2					
16. <sup>20</sup> - 16. <sup>25</sup>	58	10	0	4					
16. <sup>25</sup> - 16. <sup>30</sup>	28	2	0	2					
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>35</sup>	30	6	1	1					
16. <sup>35</sup> - 16. <sup>40</sup>	45	7	1	4					
16. <sup>40</sup> - 16. <sup>45</sup>	32	6	1	2					
16. <sup>45</sup> - 16. <sup>50</sup>	46	5	3	3					
16. <sup>50</sup> - 16. <sup>55</sup>	9	5	1	1					
16. <sup>55</sup> - 17. <sup>00</sup>	22	6	0	3	390	66	12	31	159
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>05</sup>	33	4	1	3	398	64	12	32	158
17. <sup>05</sup> - 17. <sup>10</sup>	75	7	1	4	446	68	12	35	173
17. <sup>10</sup> - 17. <sup>15</sup>	50	6	1	8	450	66	12	39	172
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>20</sup>	64	10	0	7	491	73	12	44	187
17. <sup>20</sup> - 17. <sup>25</sup>	32	11	4	3	466	74	16	42	188
17. <sup>25</sup> - 17. <sup>30</sup>	29	4	0	3	467	76	16	43	190
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>35</sup>	26	9	2	1	464	78	17	43	193
17. <sup>35</sup> - 17. <sup>40</sup>	37	6	0	3	455	78	15	41	189
17. <sup>40</sup> - 17. <sup>45</sup>	14	1	0	1	438	73	14	41	179
17. <sup>45</sup> - 17. <sup>50</sup>	27	5	1	1	419	73	13	39	173
17. <sup>50</sup> - 17. <sup>55</sup>	21	4	0	1	431	72	11	38	172
17. <sup>55</sup> - 18. <sup>00</sup>	24	4	1	2	434	70	12	37	172
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>05</sup>	50	6	0	3	451	73	11	37	177
18. <sup>05</sup> - 18. <sup>10</sup>	27	5	0	5	403	71	10	38	165
18. <sup>10</sup> - 18. <sup>15</sup>	16	8	1	3	389	72	10	33	163
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>20</sup>	27	4	0	2	352	66	10	28	149
18. <sup>20</sup> - 18. <sup>25</sup>	28	4	0	1	348	59	6	26	136
18. <sup>25</sup> - 18. <sup>30</sup>	41	8	0	2	360	62	6	25	142
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>35</sup>	31	4	0	1	365	58	4	25	136
18. <sup>35</sup> - 18. <sup>40</sup>	20	3	0	0	348	54	4	22	129
18. <sup>40</sup> - 18. <sup>45</sup>	37	5	0	0	371	59	4	21	138
18. <sup>45</sup> - 18. <sup>50</sup>	30	3	0	1	374	57	3	21	135
18. <sup>50</sup> - 18. <sup>55</sup>	31	4	0	2	384	57	3	22	137
18. <sup>55</sup> - 19. <sup>00</sup>	27	4	0	0	386	57	3	20	137

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : B 8  
 Healy : Lurus  
 Jam : 06<sup>00</sup> - 09<sup>00</sup> / 11<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup> / 15<sup>00</sup> - 19<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Lurus				Total				Total amp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06 <sup>00</sup> - 09 <sup>00</sup> )									
06 <sup>00</sup> - 06 <sup>05</sup>	123	7	0	25					
06 <sup>05</sup> - 06 <sup>10</sup>	119	13	0	11					
06 <sup>10</sup> - 06 <sup>15</sup>	128	14	0	13					
06 <sup>15</sup> - 06 <sup>20</sup>	118	18	0	7					
06 <sup>20</sup> - 06 <sup>25</sup>	125	8	0	9					
06 <sup>25</sup> - 06 <sup>30</sup>	170	12	0	12					
06 <sup>30</sup> - 06 <sup>35</sup>	83	4	0	14					
06 <sup>35</sup> - 06 <sup>40</sup>	160	13	1	22					
06 <sup>40</sup> - 06 <sup>45</sup>	103	11	0	23					
06 <sup>45</sup> - 06 <sup>50</sup>	109	10	0	15					
06 <sup>50</sup> - 06 <sup>55</sup>	146	14	0	13					
06 <sup>55</sup> - 07 <sup>00</sup>	85	8	0	4	1466	129	1	167	423
07 <sup>00</sup> - 07 <sup>05</sup>	82	8	0	4	1425	127	1	147	413
07 <sup>05</sup> - 07 <sup>10</sup>	139	15	0	4	1445	130	1	140	420
07 <sup>10</sup> - 07 <sup>15</sup>	85	7	0	1	1404	123	1	129	405
07 <sup>15</sup> - 07 <sup>20</sup>	128	8	0	4	1414	112	1	126	396
07 <sup>20</sup> - 07 <sup>25</sup>	111	8	0	5	1400	112	1	122	363
07 <sup>25</sup> - 07 <sup>30</sup>	92	10	0	8	1322	110	1	116	375
07 <sup>30</sup> - 07 <sup>35</sup>	151	11	0	10	1389	116	1	112	395
07 <sup>35</sup> - 07 <sup>40</sup>	99	8	0	4	1329	112	0	94	378
07 <sup>40</sup> - 07 <sup>45</sup>	100	13	1	6	1326	113	1	76	380
07 <sup>45</sup> - 07 <sup>50</sup>	72	6	2	6	1289	110	4	67	372
07 <sup>50</sup> - 07 <sup>55</sup>	74	5	0	8	1218	101	4	62	349
07 <sup>55</sup> - 08 <sup>00</sup>	85	6	1	6	1219	100	4	64	349
08 <sup>00</sup> - 08 <sup>05</sup>	98	8	0	6	1235	103	4	65	355
08 <sup>05</sup> - 08 <sup>10</sup>	52	4	0	2	1147	92	4	64	327
08 <sup>10</sup> - 08 <sup>15</sup>	39	7	0	4	1101	92	4	67	317
08 <sup>15</sup> - 08 <sup>20</sup>	53	5	0	0	1026	90	4	62	301
08 <sup>20</sup> - 08 <sup>25</sup>	72	11	0	6	996	94	4	63	297
08 <sup>25</sup> - 08 <sup>30</sup>	64	5	2	4	959	89	6	60	289
08 <sup>30</sup> - 08 <sup>35</sup>	76	9	1	0	894	88	8	50	274
08 <sup>35</sup> - 08 <sup>40</sup>	30	8	3	1	815	88	11	48	264
08 <sup>40</sup> - 08 <sup>45</sup>	55	8	1	1	770	83	10	43	249
08 <sup>45</sup> - 08 <sup>50</sup>	67	4	2	1	765	81	10	38	246
08 <sup>50</sup> - 08 <sup>55</sup>	44	11	1	3	735	87	11	33	248
08 <sup>55</sup> - 09 <sup>00</sup>	48	8	1	1	698	89	11	28	243
Siang (11 <sup>00</sup> - 13 <sup>00</sup> )									
11 <sup>00</sup> - 11 <sup>05</sup>	39	4	2	0					
11 <sup>05</sup> - 11 <sup>10</sup>	44	2	1	1					
11 <sup>10</sup> - 11 <sup>15</sup>	20	7	2	0					
11 <sup>15</sup> - 11 <sup>20</sup>	29	6	1	1					
11 <sup>20</sup> - 11 <sup>25</sup>	48	6	2	4					
11 <sup>25</sup> - 11 <sup>30</sup>	37	6	1	0					
11 <sup>30</sup> - 11 <sup>35</sup>	29	5	1	1					
11 <sup>35</sup> - 11 <sup>40</sup>	39	8	4	2					
11 <sup>40</sup> - 11 <sup>45</sup>	57	11	6	1					
11 <sup>45</sup> - 11 <sup>50</sup>	35	3	4	1					
11 <sup>50</sup> - 11 <sup>55</sup>	28	4	1	3					
11 <sup>55</sup> - 12 <sup>00</sup>	41	5	1	3	445	66	25	13	187
12 <sup>00</sup> - 12 <sup>05</sup>	74	11	1	3	480	74	25	30	201
12 <sup>05</sup> - 12 <sup>10</sup>	33	4	0	1	468	76	23	20	199
12 <sup>10</sup> - 12 <sup>15</sup>	60	8	2	4	509	76	23	23	208
12 <sup>15</sup> - 12 <sup>20</sup>	67	11	2	4	547	81	25	25	222
12 <sup>20</sup> - 12 <sup>25</sup>	44	3	1	3	543	78	23	25	216
12 <sup>25</sup> - 12 <sup>30</sup>	42	12	1	4	547	83	23	28	223
12 <sup>30</sup> - 12 <sup>35</sup>	32	8	2	2	550	86	25	29	228
12 <sup>35</sup> - 12 <sup>40</sup>	62	13	2	3	513	91	23	30	236
12 <sup>40</sup> - 12 <sup>45</sup>	34	11	1	4	551	91	18	32	225
12 <sup>45</sup> - 12 <sup>50</sup>	57	10	3	1	573	96	18	32	235
12 <sup>50</sup> - 12 <sup>55</sup>	62	11	1	2	607	106	18	32	250
12 <sup>55</sup> - 13 <sup>00</sup>	52	8	1	2	619	109	17	31	255

Score (16. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )									
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>05</sup>	5	2	0	0					
16. <sup>05</sup> - 16. <sup>10</sup>	6	0	0	0					
16. <sup>10</sup> - 16. <sup>15</sup>	8	1	0	0					
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>20</sup>	5	0	0	0					
16. <sup>20</sup> - 16. <sup>25</sup>	4	1	0	0					
16. <sup>25</sup> - 16. <sup>30</sup>	4	0	0	0					
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>35</sup>	7	2	0	0					
16. <sup>35</sup> - 16. <sup>40</sup>	3	2	0	0					
16. <sup>40</sup> - 16. <sup>45</sup>	2	0	0	0					
16. <sup>45</sup> - 16. <sup>50</sup>	5	2	1	0					
16. <sup>50</sup> - 16. <sup>55</sup>	5	2	0	0					
16. <sup>55</sup> - 17. <sup>00</sup>	1	1	0	0	55	14	1	0	26
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>05</sup>	6	2	0	0	55	13	1	0	25
17. <sup>05</sup> - 17. <sup>10</sup>	10	2	0	0	59	15	1	0	28
17. <sup>10</sup> - 17. <sup>15</sup>	9	2	0	0	60	16	1	0	29
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>20</sup>	7	1	0	0	62	17	1	0	30
17. <sup>20</sup> - 17. <sup>25</sup>	7	2	0	0	66	18	1	0	33
17. <sup>25</sup> - 17. <sup>30</sup>	5	0	0	0	66	18	1	0	33
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>35</sup>	11	1	0	0	70	17	1	0	32
17. <sup>35</sup> - 17. <sup>40</sup>	1	0	0	0	68	14	1	0	29
17. <sup>40</sup> - 17. <sup>45</sup>	0	0	0	0	68	14	1	0	29
17. <sup>45</sup> - 17. <sup>50</sup>	9	2	0	0	70	14	0	0	28
17. <sup>50</sup> - 17. <sup>55</sup>	2	1	0	0	66	14	0	0	27
17. <sup>55</sup> - 18. <sup>00</sup>	2	1	0	0	67	14	0	0	27
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>05</sup>	5	2	0	0	66	14	0	0	26
18. <sup>05</sup> - 18. <sup>10</sup>	2	0	0	0	56	12	0	0	24
18. <sup>10</sup> - 18. <sup>15</sup>	6	0	0	0	55	10	0	0	22
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>20</sup>	3	0	0	0	52	10	0	0	20
18. <sup>20</sup> - 18. <sup>25</sup>	3	0	0	0	48	7	0	0	17
18. <sup>25</sup> - 18. <sup>30</sup>	4	1	0	0	47	8	0	0	17
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>35</sup>	6	2	1	0	42	10	1	0	19
18. <sup>35</sup> - 18. <sup>40</sup>	3	2	0	0	44	11	1	0	21
18. <sup>40</sup> - 18. <sup>45</sup>	6	3	0	0	50	14	1	0	26
18. <sup>45</sup> - 18. <sup>50</sup>	3	1	0	0	45	13	1	0	23
18. <sup>50</sup> - 18. <sup>55</sup>	3	1	0	0	46	13	1	0	23
18. <sup>55</sup> - 19. <sup>00</sup>	4	2	0	0	49	14	1	0	24



Tabulasi Survey Lintas Persempangan

Hari/Tanggal : Rabu, 08 - 08 - 2008  
 Simpang : B 8  
 Balok Kanan : Healy  
 Jam : 06<sup>00</sup> - 09<sup>00</sup> / 11<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup> / 16<sup>00</sup> - 19<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagl / Stang / Score

WAKTU	Balok Kanan			Kendaraan 5 Menit			Pagl / Stang / Score
	MC	LV	UM	MC	LV	UM	
Total							

WAKTU	Balok Kanan			Kendaraan 5 Menit			Pagl / Stang / Score
	MC	LV	UM	MC	LV	UM	
06 <sup>00</sup> - 06 <sup>05</sup>	8	2	0	0	0	0	0
06 <sup>05</sup> - 06 <sup>10</sup>	44	16	2	0	0	0	0
06 <sup>10</sup> - 06 <sup>15</sup>	64	8	0	0	0	0	0
06 <sup>15</sup> - 06 <sup>20</sup>	28	4	2	0	0	0	0
06 <sup>20</sup> - 06 <sup>25</sup>	32	8	0	0	0	0	0
06 <sup>25</sup> - 06 <sup>30</sup>	32	8	0	0	0	0	0
06 <sup>30</sup> - 06 <sup>35</sup>	28	4	3	0	0	0	0
06 <sup>35</sup> - 06 <sup>40</sup>	4	0	0	0	0	0	0
06 <sup>40</sup> - 06 <sup>45</sup>	24	3	2	0	0	0	0
06 <sup>45</sup> - 06 <sup>50</sup>	50	6	0	0	0	0	0
06 <sup>50</sup> - 06 <sup>55</sup>	14	2	0	0	0	0	0
06 <sup>55</sup> - 07 <sup>00</sup>	8	0	0	0	0	0	0
07 <sup>00</sup> - 07 <sup>05</sup>	27	5	0	0	0	0	0
07 <sup>05</sup> - 07 <sup>10</sup>	8	0	0	0	0	0	0
07 <sup>10</sup> - 07 <sup>15</sup>	22	0	0	0	0	0	0
07 <sup>15</sup> - 07 <sup>20</sup>	9	1	0	0	0	0	0
07 <sup>20</sup> - 07 <sup>25</sup>	19	1	0	0	0	0	0
07 <sup>25</sup> - 07 <sup>30</sup>	9	0	0	0	0	0	0
07 <sup>30</sup> - 07 <sup>35</sup>	10	3	0	0	0	0	0
07 <sup>35</sup> - 07 <sup>40</sup>	18	1	0	0	0	0	0
07 <sup>40</sup> - 07 <sup>45</sup>	8	1	0	0	0	0	0
07 <sup>45</sup> - 07 <sup>50</sup>	17	2	0	0	0	0	0
07 <sup>50</sup> - 07 <sup>55</sup>	10	0	0	0	0	0	0
07 <sup>55</sup> - 08 <sup>00</sup>	17	2	0	0	0	0	0
08 <sup>00</sup> - 08 <sup>05</sup>	8	1	0	0	0	0	0
08 <sup>05</sup> - 08 <sup>10</sup>	4	2	0	0	0	0	0
08 <sup>10</sup> - 08 <sup>15</sup>	7	1	0	0	0	0	0
08 <sup>15</sup> - 08 <sup>20</sup>	2	2	0	0	0	0	0
08 <sup>20</sup> - 08 <sup>25</sup>	6	2	0	0	0	0	0
08 <sup>25</sup> - 08 <sup>30</sup>	5	2	0	0	0	0	0
08 <sup>30</sup> - 08 <sup>35</sup>	2	2	0	0	0	0	0
08 <sup>35</sup> - 08 <sup>40</sup>	5	6	1	0	0	0	0
08 <sup>40</sup> - 08 <sup>45</sup>	6	3	2	0	0	0	0
08 <sup>45</sup> - 08 <sup>50</sup>	5	3	2	0	0	0	0
08 <sup>50</sup> - 08 <sup>55</sup>	2	3	2	0	0	0	0
08 <sup>55</sup> - 09 <sup>00</sup>	7	2	0	0	0	0	0
09 <sup>00</sup> - 09 <sup>05</sup>	0	0	0	0	0	0	0
09 <sup>05</sup> - 09 <sup>10</sup>	0	0	0	0	0	0	0
09 <sup>10</sup> - 09 <sup>15</sup>	0	0	0	0	0	0	0
09 <sup>15</sup> - 09 <sup>20</sup>	0	0	0	0	0	0	0
09 <sup>20</sup> - 09 <sup>25</sup>	0	0	0	0	0	0	0
09 <sup>25</sup> - 09 <sup>30</sup>	0	0	0	0	0	0	0
09 <sup>30</sup> - 09 <sup>35</sup>	0	0	0	0	0	0	0
09 <sup>35</sup> - 09 <sup>40</sup>	0	0	0	0	0	0	0
09 <sup>40</sup> - 09 <sup>45</sup>	0	0	0	0	0	0	0
09 <sup>45</sup> - 09 <sup>50</sup>	0	0	0	0	0	0	0
09 <sup>50</sup> - 09 <sup>55</sup>	0	0	0	0	0	0	0
09 <sup>55</sup> - 10 <sup>00</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>00</sup> - 10 <sup>05</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>05</sup> - 10 <sup>10</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>10</sup> - 10 <sup>15</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>15</sup> - 10 <sup>20</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>20</sup> - 10 <sup>25</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>25</sup> - 10 <sup>30</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>30</sup> - 10 <sup>35</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>35</sup> - 10 <sup>40</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>40</sup> - 10 <sup>45</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>45</sup> - 10 <sup>50</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>50</sup> - 10 <sup>55</sup>	0	0	0	0	0	0	0
10 <sup>55</sup> - 11 <sup>00</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>00</sup> - 11 <sup>05</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>05</sup> - 11 <sup>10</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>10</sup> - 11 <sup>15</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>15</sup> - 11 <sup>20</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>20</sup> - 11 <sup>25</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>25</sup> - 11 <sup>30</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>30</sup> - 11 <sup>35</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>35</sup> - 11 <sup>40</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>40</sup> - 11 <sup>45</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>45</sup> - 11 <sup>50</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>50</sup> - 11 <sup>55</sup>	0	0	0	0	0	0	0
11 <sup>55</sup> - 12 <sup>00</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>00</sup> - 12 <sup>05</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>05</sup> - 12 <sup>10</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>10</sup> - 12 <sup>15</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>15</sup> - 12 <sup>20</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>20</sup> - 12 <sup>25</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>25</sup> - 12 <sup>30</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>30</sup> - 12 <sup>35</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>35</sup> - 12 <sup>40</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>40</sup> - 12 <sup>45</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>45</sup> - 12 <sup>50</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>50</sup> - 12 <sup>55</sup>	0	0	0	0	0	0	0
12 <sup>55</sup> - 13 <sup>00</sup>	0	0	0	0	0	0	0

Score (16 <sup>th</sup> - 18 <sup>th</sup> )											
16 <sup>00</sup>	-	16 <sup>05</sup>	19	7	3	0					
16 <sup>05</sup>	-	16 <sup>10</sup>	23	11	5	0					
16 <sup>10</sup>	-	16 <sup>15</sup>	17	6	4	0					
16 <sup>15</sup>	-	16 <sup>20</sup>	15	5	6	0					
16 <sup>20</sup>	-	16 <sup>25</sup>	19	4	1	0					
16 <sup>25</sup>	-	16 <sup>30</sup>	19	2	0	0					
16 <sup>30</sup>	-	16 <sup>35</sup>	17	3	0	0					
16 <sup>35</sup>	-	16 <sup>40</sup>	9	4	1	0					
16 <sup>40</sup>	-	16 <sup>45</sup>	10	5	2	0					
16 <sup>45</sup>	-	16 <sup>50</sup>	11	1	0	0					
16 <sup>50</sup>	-	16 <sup>55</sup>	12	2	0	0					
16 <sup>55</sup>	-	17 <sup>00</sup>	10	3	1	0	181	54	22	0	119
17 <sup>00</sup>	-	17 <sup>05</sup>	21	5	1	0	183	52	19	0	114
17 <sup>05</sup>	-	17 <sup>10</sup>	11	6	2	0	171	46	16	0	101
17 <sup>10</sup>	-	17 <sup>15</sup>	12	2	2	0	166	42	14	0	93
17 <sup>15</sup>	-	17 <sup>20</sup>	28	2	0	0	180	40	8	0	86
17 <sup>20</sup>	-	17 <sup>25</sup>	29	3	2	0	190	39	9	0	88
17 <sup>25</sup>	-	17 <sup>30</sup>	14	2	1	0	185	39	10	0	88
17 <sup>30</sup>	-	17 <sup>35</sup>	10	2	0	0	177	38	10	0	86
17 <sup>35</sup>	-	17 <sup>40</sup>	8	4	1	0	177	38	10	0	86
17 <sup>40</sup>	-	17 <sup>45</sup>	16	5	0	0	183	38	8	0	85
17 <sup>45</sup>	-	17 <sup>50</sup>	15	3	1	0	186	41	9	0	89
17 <sup>50</sup>	-	17 <sup>55</sup>	14	4	1	0	188	42	10	0	92
17 <sup>55</sup>	-	18 <sup>00</sup>	10	2	0	0	188	41	9	0	90
18 <sup>00</sup>	-	18 <sup>05</sup>	6	3	0	0	173	39	8	0	84
18 <sup>05</sup>	-	18 <sup>10</sup>	2	4	1	0	164	37	7	0	79
18 <sup>10</sup>	-	18 <sup>15</sup>	6	1	1	0	157	36	6	0	75
18 <sup>15</sup>	-	18 <sup>20</sup>	2	2	0	0	130	35	6	0	69
18 <sup>20</sup>	-	18 <sup>25</sup>	11	6	2	0	112	38	6	0	69
18 <sup>25</sup>	-	18 <sup>30</sup>	11	1	0	0	109	37	6	0	67
18 <sup>30</sup>	-	18 <sup>35</sup>	2	2	0	0	102	36	6	0	64
18 <sup>35</sup>	-	18 <sup>40</sup>	3	2	2	0	97	35	6	0	63
18 <sup>40</sup>	-	18 <sup>45</sup>	15	6	0	0	96	36	6	0	64
18 <sup>45</sup>	-	18 <sup>50</sup>	6	5	2	0	87	38	7	0	65
18 <sup>50</sup>	-	18 <sup>55</sup>	4	2	1	0	78	36	7	0	61
18 <sup>55</sup>	-	19 <sup>00</sup>	2	3	2	0	70	37	9	0	63

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : B 10  
 Healy : Belok Kiri  
 Jam : 06<sup>00</sup> - 09<sup>00</sup> / 11<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup> / 16<sup>00</sup> - 19<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Slang / Sore

WAKTU	Belok Kiri				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06 <sup>00</sup> - 09 <sup>00</sup> )									
06 <sup>00</sup> - 06 <sup>05</sup>	18	6	2	0					
06 <sup>05</sup> - 06 <sup>10</sup>	16	4	2	0					
06 <sup>10</sup> - 06 <sup>15</sup>	1	3	2	0					
06 <sup>15</sup> - 06 <sup>20</sup>	15	6	4	0					
06 <sup>20</sup> - 06 <sup>25</sup>	16	8	5	0					
06 <sup>25</sup> - 06 <sup>30</sup>	32	10	6	0					
06 <sup>30</sup> - 06 <sup>35</sup>	16	12	1	0					
06 <sup>35</sup> - 06 <sup>40</sup>	21	14	0	0					
06 <sup>40</sup> - 06 <sup>45</sup>	7	0	1	0					
06 <sup>45</sup> - 06 <sup>50</sup>	5	2	2	0					
06 <sup>50</sup> - 06 <sup>55</sup>	6	2	0	0					
06 <sup>55</sup> - 07 <sup>00</sup>	5	4	1	0	159	71	25	0	136
07 <sup>00</sup> - 07 <sup>05</sup>	15	2	3	0	156	67	27	0	133
07 <sup>05</sup> - 07 <sup>10</sup>	15	2	2	0	154	66	26	0	130
07 <sup>10</sup> - 07 <sup>15</sup>	11	0	0	0	164	82	24	0	127
07 <sup>15</sup> - 07 <sup>20</sup>	17	2	1	0	166	58	21	0	118
07 <sup>20</sup> - 07 <sup>25</sup>	12	0	1	0	162	49	17	0	104
07 <sup>25</sup> - 07 <sup>30</sup>	12	4	1	0	142	44	12	0	88
07 <sup>30</sup> - 07 <sup>35</sup>	9	1	0	0	134	32	11	0	74
07 <sup>35</sup> - 07 <sup>40</sup>	10	2	1	0	123	26	12	0	61
07 <sup>40</sup> - 07 <sup>45</sup>	6	1	0	0	122	21	11	0	60
07 <sup>45</sup> - 07 <sup>50</sup>	10	0	2	0	127	19	11	0	56
07 <sup>50</sup> - 07 <sup>55</sup>	11	2	1	0	132	19	11	0	60
07 <sup>55</sup> - 08 <sup>00</sup>	6	1	2	0	133	15	13	0	59
08 <sup>00</sup> - 08 <sup>05</sup>	6	3	2	0	125	17	12	0	58
08 <sup>05</sup> - 08 <sup>10</sup>	6	2	1	0	116	16	11	0	54
08 <sup>10</sup> - 08 <sup>15</sup>	8	2	1	0	113	18	12	0	56
08 <sup>15</sup> - 08 <sup>20</sup>	6	6	1	0	102	22	12	0	58
08 <sup>20</sup> - 08 <sup>25</sup>	15	7	2	0	104	29	13	0	67
08 <sup>25</sup> - 08 <sup>30</sup>	4	2	0	0	96	28	12	0	63
08 <sup>30</sup> - 08 <sup>35</sup>	5	3	1	0	92	30	13	0	65
08 <sup>35</sup> - 08 <sup>40</sup>	11	3	1	0	83	32	13	0	67
08 <sup>40</sup> - 08 <sup>45</sup>	9	2	0	0	96	32	13	0	68
08 <sup>45</sup> - 08 <sup>50</sup>	6	6	2	0	92	39	14	0	75
08 <sup>50</sup> - 08 <sup>55</sup>	5	8	1	0	85	45	14	0	80
08 <sup>55</sup> - 09 <sup>00</sup>	10	0	0	0	89	45	11	0	77
Slang (11 <sup>00</sup> - 13 <sup>00</sup> )									
11 <sup>00</sup> - 11 <sup>05</sup>	13	2	0	0					
11 <sup>05</sup> - 11 <sup>10</sup>	6	2	0	0					
11 <sup>10</sup> - 11 <sup>15</sup>	5	2	1	0					
11 <sup>15</sup> - 11 <sup>20</sup>	4	4	1	0					
11 <sup>20</sup> - 11 <sup>25</sup>	6	3	2	0					
11 <sup>25</sup> - 11 <sup>30</sup>	10	2	0	0					
11 <sup>30</sup> - 11 <sup>35</sup>	7	2	1	0					
11 <sup>35</sup> - 11 <sup>40</sup>	6	1	0	0					
11 <sup>40</sup> - 11 <sup>45</sup>	4	2	0	0					
11 <sup>45</sup> - 11 <sup>50</sup>	3	2	1	0					
11 <sup>50</sup> - 11 <sup>55</sup>	2	3	2	0					
11 <sup>55</sup> - 12 <sup>00</sup>	4	2	1	0	69	26	7	0	51
12 <sup>00</sup> - 12 <sup>05</sup>	6	2	0	0	62	26	7	0	50
12 <sup>05</sup> - 12 <sup>10</sup>	6	3	1	0	62	29	8	0	52
12 <sup>10</sup> - 12 <sup>15</sup>	3	1	0	0	61	28	7	0	49
12 <sup>15</sup> - 12 <sup>20</sup>	10	4	0	0	66	28	6	0	49
12 <sup>20</sup> - 12 <sup>25</sup>	17	8	2	0	78	32	6	0	56
12 <sup>25</sup> - 12 <sup>30</sup>	18	10	2	0	86	41	9	0	69
12 <sup>30</sup> - 12 <sup>35</sup>	16	3	2	0	95	41	10	0	73
12 <sup>35</sup> - 12 <sup>40</sup>	6	4	0	0	96	45	10	0	76
12 <sup>40</sup> - 12 <sup>45</sup>	10	3	1	0	101	45	11	0	79
12 <sup>45</sup> - 12 <sup>50</sup>	11	6	0	0	109	50	10	0	85
12 <sup>50</sup> - 12 <sup>55</sup>	11	2	1	0	118	49	9	0	85
12 <sup>55</sup> - 13 <sup>00</sup>	15	6	2	0	129	54	10	0	93



Sore (18. <sup>00</sup> - 19. <sup>00</sup> )										
16. <sup>00</sup> - 16. <sup>05</sup>	9	11	0	0						
16. <sup>05</sup> - 16. <sup>10</sup>	13	24	1	0						
16. <sup>10</sup> - 16. <sup>15</sup>	11	17	2	0						
16. <sup>15</sup> - 16. <sup>20</sup>	4	21	0	0						
16. <sup>20</sup> - 16. <sup>25</sup>	13	16	2	0						
16. <sup>25</sup> - 16. <sup>30</sup>	3	10	0	0						
16. <sup>30</sup> - 16. <sup>35</sup>	15	20	2	0						
16. <sup>35</sup> - 16. <sup>40</sup>	4	14	0	0						
16. <sup>40</sup> - 16. <sup>45</sup>	9	11	0	0						
16. <sup>45</sup> - 16. <sup>50</sup>	12	18	2	0						
16. <sup>50</sup> - 16. <sup>55</sup>	7	12	0	0						
16. <sup>55</sup> - 17. <sup>00</sup>	13	19	7	0	114	194	16	0	238	
17. <sup>00</sup> - 17. <sup>05</sup>	8	11	2	0	113	195	18	0	241	
17. <sup>05</sup> - 17. <sup>10</sup>	22	9	0	0	122	180	17	0	227	
17. <sup>10</sup> - 17. <sup>15</sup>	13	17	0	0	125	180	15	0	224	
17. <sup>15</sup> - 17. <sup>20</sup>	7	14	0	0	127	172	15	0	217	
17. <sup>20</sup> - 17. <sup>25</sup>	12	12	0	0	126	168	13	0	211	
17. <sup>25</sup> - 17. <sup>30</sup>	11	13	0	0	134	172	13	0	215	
17. <sup>30</sup> - 17. <sup>35</sup>	12	26	0	0	131	178	11	0	218	
17. <sup>35</sup> - 17. <sup>40</sup>	4	14	0	0	131	178	11	0	218	
17. <sup>40</sup> - 17. <sup>45</sup>	5	14	0	0	127	181	11	0	220	
17. <sup>45</sup> - 17. <sup>50</sup>	5	16	2	0	120	178	11	0	216	
17. <sup>50</sup> - 17. <sup>55</sup>	9	26	0	0	122	192	11	0	230	
17. <sup>55</sup> - 18. <sup>00</sup>	7	15	1	0	115	188	4	0	216	
18. <sup>00</sup> - 18. <sup>05</sup>	4	31	0	0	111	206	2	0	233	
18. <sup>05</sup> - 18. <sup>10</sup>	16	34	2	0	104	232	4	0	259	
18. <sup>10</sup> - 18. <sup>15</sup>	3	11	0	0	94	226	4	0	250	
18. <sup>15</sup> - 18. <sup>20</sup>	4	14	0	0	92	226	4	0	250	
18. <sup>20</sup> - 18. <sup>25</sup>	9	32	1	0	89	245	5	0	270	
18. <sup>25</sup> - 18. <sup>30</sup>	2	16	0	0	80	249	5	0	271	
18. <sup>30</sup> - 18. <sup>35</sup>	14	22	0	0	81	245	5	0	267	
18. <sup>35</sup> - 18. <sup>40</sup>	11	14	0	0	88	245	5	0	269	
18. <sup>40</sup> - 18. <sup>45</sup>	13	16	0	0	96	247	5	0	273	
18. <sup>45</sup> - 18. <sup>50</sup>	7	18	1	0	99	250	4	0	275	
18. <sup>50</sup> - 18. <sup>55</sup>	8	24	0	0	96	247	4	0	272	
18. <sup>55</sup> - 19. <sup>00</sup>	5	16	1	0	96	249	4	0	273	

Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : B 11  
 Healy : Lurus  
 Jam : 06.<sup>00</sup> - 09.<sup>00</sup> / 11.<sup>00</sup> - 13.<sup>00</sup> / 16.<sup>00</sup> - 19.<sup>00</sup> Wl.  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Lurus				Total				Total smp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 5 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi ( 06. <sup>00</sup> - 09. <sup>00</sup> )									
06. <sup>00</sup> - 06. <sup>05</sup>	8	21	1	0					
06. <sup>05</sup> - 06. <sup>10</sup>	7	23	0	0					
06. <sup>10</sup> - 06. <sup>15</sup>	12	15	0	0					
06. <sup>15</sup> - 06. <sup>20</sup>	16	22	0	0					
06. <sup>20</sup> - 06. <sup>25</sup>	21	26	2	0					
06. <sup>25</sup> - 06. <sup>30</sup>	29	24	0	0					
06. <sup>30</sup> - 06. <sup>35</sup>	24	33	0	0					
06. <sup>35</sup> - 06. <sup>40</sup>	10	18	0	0					
06. <sup>40</sup> - 06. <sup>45</sup>	10	21	0	0					
06. <sup>45</sup> - 06. <sup>50</sup>	8	35	0	0					
06. <sup>50</sup> - 06. <sup>55</sup>	9	26	0	0					
06. <sup>55</sup> - 07. <sup>00</sup>	7	16	2	0	160	280	4	0	317
07. <sup>00</sup> - 07. <sup>05</sup>	4	24	0	0	156	283	3	0	319
07. <sup>05</sup> - 07. <sup>10</sup>	4	34	1	0	153	295	4	0	331
07. <sup>10</sup> - 07. <sup>15</sup>	9	19	0	0	149	299	4	0	334
07. <sup>15</sup> - 07. <sup>20</sup>	15	22	0	0	149	299	4	0	334
07. <sup>20</sup> - 07. <sup>25</sup>	11	21	0	0	139	293	2	0	324
07. <sup>25</sup> - 07. <sup>30</sup>	11	28	0	0	122	297	2	0	325
07. <sup>30</sup> - 07. <sup>35</sup>	3	30	1	0	101	294	3	0	318
07. <sup>35</sup> - 07. <sup>40</sup>	11	27	1	0	103	303	4	0	329
07. <sup>40</sup> - 07. <sup>45</sup>	13	53	0	0	106	336	4	0	362
07. <sup>45</sup> - 07. <sup>50</sup>	7	16	0	0	104	317	4	0	343
07. <sup>50</sup> - 07. <sup>55</sup>	3	16	0	0	99	307	4	0	332
07. <sup>55</sup> - 08. <sup>00</sup>	2	14	0	0	94	305	2	0	327
08. <sup>00</sup> - 08. <sup>05</sup>	8	25	0	0	99	306	2	0	329
08. <sup>05</sup> - 08. <sup>10</sup>	8	19	1	0	103	291	2	0	314
08. <sup>10</sup> - 08. <sup>15</sup>	6	20	1	0	99	291	3	0	316
08. <sup>15</sup> - 08. <sup>20</sup>	2	15	0	0	87	284	3	0	306
08. <sup>20</sup> - 08. <sup>25</sup>	2	28	0	0	79	291	3	0	311
08. <sup>25</sup> - 08. <sup>30</sup>	4	12	0	0	71	276	3	0	294
08. <sup>30</sup> - 08. <sup>35</sup>	2	31	0	0	71	277	2	0	295
08. <sup>35</sup> - 08. <sup>40</sup>	5	17	0	0	64	268	2	0	283
08. <sup>40</sup> - 08. <sup>45</sup>	3	23	0	0	54	237	2	0	250
08. <sup>45</sup> - 08. <sup>50</sup>	3	32	1	0	51	253	2	0	286
08. <sup>50</sup> - 08. <sup>55</sup>	4	25	0	0	52	261	2	0	275
08. <sup>55</sup> - 09. <sup>00</sup>	6	16	0	0	55	264	2	0	278
Siang ( 11. <sup>00</sup> - 13. <sup>00</sup> )									
11. <sup>00</sup> - 11. <sup>05</sup>	2	7	0	0					
11. <sup>05</sup> - 11. <sup>10</sup>	2	5	0	0					
11. <sup>10</sup> - 11. <sup>15</sup>	3	9	0	0					
11. <sup>15</sup> - 11. <sup>20</sup>	2	11	1	0					
11. <sup>20</sup> - 11. <sup>25</sup>	10	25	0	0					
11. <sup>25</sup> - 11. <sup>30</sup>	1	4	0	0					
11. <sup>30</sup> - 11. <sup>35</sup>	2	15	0	0					
11. <sup>35</sup> - 11. <sup>40</sup>	7	7	0	0					
11. <sup>40</sup> - 11. <sup>45</sup>	9	12	2	0					
11. <sup>45</sup> - 11. <sup>50</sup>	3	7	0	0					
11. <sup>50</sup> - 11. <sup>55</sup>	4	6	1	0					
11. <sup>55</sup> - 12. <sup>00</sup>	3	19	1	0	48	128	4	0	143
12. <sup>00</sup> - 12. <sup>05</sup>	9	20	0	0	56	140	4	0	157
12. <sup>05</sup> - 12. <sup>10</sup>	11	20	0	0	65	155	4	0	173
12. <sup>10</sup> - 12. <sup>15</sup>	3	8	1	0	65	154	5	0	174
12. <sup>15</sup> - 12. <sup>20</sup>	2	28	0	0	66	171	4	0	189
12. <sup>20</sup> - 12. <sup>25</sup>	10	25	2	0	66	170	6	0	191
12. <sup>25</sup> - 12. <sup>30</sup>	4	8	0	0	69	174	6	0	195
12. <sup>30</sup> - 12. <sup>35</sup>	6	17	0	0	72	177	6	0	198
12. <sup>35</sup> - 12. <sup>40</sup>	11	26	0	0	77	195	6	0	218
12. <sup>40</sup> - 12. <sup>45</sup>	4	33	0	0	72	216	4	0	236
12. <sup>45</sup> - 12. <sup>50</sup>	3	13	2	0	72	222	6	0	244
12. <sup>50</sup> - 12. <sup>55</sup>	7	35	2	0	75	252	7	0	276
12. <sup>55</sup> - 13. <sup>00</sup>	10	21	0	0	81	254	6	0	277

Score (16 <sup>th</sup> - 19 <sup>th</sup> )											
16 <sup>th</sup>	-	16 <sup>th</sup>	8	5	0	0					
16 <sup>th</sup>	-	16 <sup>th</sup>	14	19	0	0					
16 <sup>th</sup>	-	16 <sup>th</sup>	7	11	0	0					
16 <sup>th</sup>	-	16 <sup>th</sup>	6	14	0	0					
16 <sup>th</sup>	-	16 <sup>th</sup>	10	13	2	0					
16 <sup>th</sup>	-	16 <sup>th</sup>	3	18	0	0					
16 <sup>th</sup>	-	16 <sup>th</sup>	4	14	0	0					
16 <sup>th</sup>	-	16 <sup>th</sup>	8	7	0	0					
16 <sup>th</sup>	-	16 <sup>th</sup>	10	11	0	0					
16 <sup>th</sup>	-	16 <sup>th</sup>	9	15	1	0					
16 <sup>th</sup>	-	16 <sup>th</sup>	11	10	0	0					
16 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	15	11	0	0	110	148	2	0	173
17 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	8	10	0	0	111	153	2	0	178
17 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	5	8	0	0	103	141	2	0	165
17 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	13	20	0	0	100	150	2	0	174
17 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	12	15	0	0	115	151	2	0	177
17 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	5	14	1	0	103	152	2	0	175
17 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	11	11	0	0	111	144	2	0	169
17 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	14	10	0	0	122	141	2	0	167
17 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	5	8	0	0	119	141	2	0	167
17 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	5	11	1	0	114	141	2	0	167
17 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	17	14	0	0	122	141	2	0	167
17 <sup>th</sup>	-	17 <sup>th</sup>	9	13	0	0	120	144	2	0	170
17 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	14	14	0	0	119	147	2	0	173
18 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	11	15	0	0	122	152	2	0	178
18 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	9	13	0	0	125	157	2	0	184
18 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	9	8	0	0	122	145	2	0	171
18 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	11	15	0	0	120	145	2	0	171
18 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	18	31	0	0	134	163	1	0	190
18 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	14	17	2	0	138	169	2	0	200
18 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	11	13	0	0	134	173	2	0	202
18 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	14	8	0	0	142	173	2	0	205
18 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	10	10	0	0	147	172	2	0	203
18 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	14	14	0	0	144	171	2	0	202
18 <sup>th</sup>	-	18 <sup>th</sup>	12	12	1	0	147	170	2	0	203
18 <sup>th</sup>	-	19 <sup>th</sup>	14	11	0	0	147	168	2	0	200



Tabulasi Survey Lalu Lintas Persimpangan

Hari / Tanggal : Rabu/13 - 08 - 2008  
 Simpang : B 12  
 Healy : Belok Kanan  
 Jam : 06<sup>00</sup> - 08<sup>00</sup> / 11<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup> / 16<sup>00</sup> - 18<sup>00</sup> WIB  
 Puncak : Pagi / Siang / Sore

WAKTU	Belok Kanan				Total				Total tmp/Jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 6 Menit				Kendaraan /Jam				
Pagi (06 <sup>00</sup> - 09 <sup>00</sup> )									
06 <sup>00</sup> - 06 <sup>05</sup>	8	18	0	0					
06 <sup>05</sup> - 06 <sup>10</sup>	23	23	1	0					
06 <sup>10</sup> - 06 <sup>15</sup>	27	27	0	0					
06 <sup>15</sup> - 06 <sup>20</sup>	19	28	0	0					
06 <sup>20</sup> - 06 <sup>25</sup>	11	19	0	0					
06 <sup>25</sup> - 06 <sup>30</sup>	30	30	2	0					
06 <sup>30</sup> - 06 <sup>35</sup>	29	33	0	0					
06 <sup>35</sup> - 06 <sup>40</sup>	12	10	0	0					
06 <sup>40</sup> - 06 <sup>45</sup>	2	14	0	0					
06 <sup>45</sup> - 06 <sup>50</sup>	5	10	0	0					
06 <sup>50</sup> - 06 <sup>55</sup>	3	18	0	0					
06 <sup>55</sup> - 07 <sup>00</sup>	12	21	0	0	181	251	2	0	290
07 <sup>00</sup> - 07 <sup>05</sup>	5	15	1	0	178	248	3	0	287
07 <sup>05</sup> - 07 <sup>10</sup>	11	13	0	0	166	238	2	0	274
07 <sup>10</sup> - 07 <sup>15</sup>	11	21	1	0	150	232	3	0	266
07 <sup>15</sup> - 07 <sup>20</sup>	10	20	0	0	141	223	3	0	256
07 <sup>20</sup> - 07 <sup>25</sup>	8	14	0	0	138	219	3	0	250
07 <sup>25</sup> - 07 <sup>30</sup>	5	14	0	0	113	202	2	0	227
07 <sup>30</sup> - 07 <sup>35</sup>	4	11	0	0	88	181	2	0	200
07 <sup>35</sup> - 07 <sup>40</sup>	3	11	2	0	79	162	3	0	201
07 <sup>40</sup> - 07 <sup>45</sup>	8	14	0	0	85	182	3	0	203
07 <sup>45</sup> - 07 <sup>50</sup>	11	12	0	0	91	185	3	0	207
07 <sup>50</sup> - 07 <sup>55</sup>	9	8	0	0	97	174	3	0	197
07 <sup>55</sup> - 08 <sup>00</sup>	6	8	1	0	91	161	4	0	184
08 <sup>00</sup> - 08 <sup>05</sup>	10	15	0	0	97	161	3	0	184
08 <sup>05</sup> - 08 <sup>10</sup>	6	8	0	0	91	157	3	0	179
08 <sup>10</sup> - 08 <sup>15</sup>	10	16	2	0	90	152	4	0	175
08 <sup>15</sup> - 08 <sup>20</sup>	8	14	2	0	88	147	5	0	171
08 <sup>20</sup> - 08 <sup>25</sup>	8	17	0	0	88	149	5	0	174
08 <sup>25</sup> - 08 <sup>30</sup>	7	17	0	0	90	152	5	0	177
08 <sup>30</sup> - 08 <sup>35</sup>	10	16	1	0	96	157	6	0	184
08 <sup>35</sup> - 08 <sup>40</sup>	3	10	0	0	96	156	5	0	181
08 <sup>40</sup> - 08 <sup>45</sup>	3	9	0	0	90	150	5	0	174
08 <sup>45</sup> - 08 <sup>50</sup>	7	12	0	0	87	150	5	0	174
08 <sup>50</sup> - 08 <sup>55</sup>	4	8	0	0	81	151	5	0	173
08 <sup>55</sup> - 09 <sup>00</sup>	7	8	0	0	82	150	4	0	172
Siang (11 <sup>00</sup> - 13 <sup>00</sup> )									
11 <sup>00</sup> - 11 <sup>05</sup>	5	14	0	0					
11 <sup>05</sup> - 11 <sup>10</sup>	4	8	0	0					
11 <sup>10</sup> - 11 <sup>15</sup>	6	4	2	0					
11 <sup>15</sup> - 11 <sup>20</sup>	2	9	2	0					
11 <sup>20</sup> - 11 <sup>25</sup>	7	10	2	0					
11 <sup>25</sup> - 11 <sup>30</sup>	2	4	0	0					
11 <sup>30</sup> - 11 <sup>35</sup>	8	5	1	0					
11 <sup>35</sup> - 11 <sup>40</sup>	6	8	1	0					
11 <sup>40</sup> - 11 <sup>45</sup>	14	5	1	0					
11 <sup>45</sup> - 11 <sup>50</sup>	3	6	2	0					
11 <sup>50</sup> - 11 <sup>55</sup>	2	2	0	0					
11 <sup>55</sup> - 12 <sup>00</sup>	1	8	0	0	58	83	11	0	108
12 <sup>00</sup> - 12 <sup>05</sup>	10	6	2	0	65	74	12	0	103
12 <sup>05</sup> - 12 <sup>10</sup>	8	7	1	0	68	74	13	0	104
12 <sup>10</sup> - 12 <sup>15</sup>	8	13	1	0	70	83	11	0	112
12 <sup>15</sup> - 12 <sup>20</sup>	5	8	1	0	73	82	10	0	110
12 <sup>20</sup> - 12 <sup>25</sup>	12	11	0	0	78	83	8	0	108
12 <sup>25</sup> - 12 <sup>30</sup>	7	9	0	0	83	88	8	0	115
12 <sup>30</sup> - 12 <sup>35</sup>	2	5	0	0	77	87	7	0	112
12 <sup>35</sup> - 12 <sup>40</sup>	5	7	0	0	76	86	6	0	108
12 <sup>40</sup> - 12 <sup>45</sup>	9	8	0	0	71	89	5	0	110
12 <sup>45</sup> - 12 <sup>50</sup>	8	8	0	0	75	91	4	0	111
12 <sup>50</sup> - 12 <sup>55</sup>	11	8	0	0	84	96	4	0	120
12 <sup>55</sup> - 13 <sup>00</sup>	4	5	0	0	87	95	4	0	117

Tahun 2008				
Titik	Kendaraan / jam			Total smp/Jam
	MC	LV	HV	
<b>PAGI (06.10- 07.10)</b>				
1	118	73	0	96
2	501	121	0	221
3	323	147	7	221
4	622	94	20	244
5	162	157	4	194
6	70	18	0	32
7	60	9	0	21
8	1445	130	1	420
9	327	45	7	120
10	154	66	26	130
11	153	295	4	331
12	166	238	2	274
<b>SIANG (12.00- 13.00)</b>				
1	73	46	1	63
2	366	146	7	228
3	162	83	40	167
4	282	55	31	151
5	112	221	19	268
6	7	5	0	6
7	25	6	1	12
8	619	109	17	255
9	62	18	3	35
10	129	54	10	93
11	81	254	6	277
12	87	95	4	117
<b>SORE (17.05- 18.05)</b>				
1	71	62	1	77
2	283	146	6	210
3	420	74	38	207
4	403	161	28	277
5	66	190	6	211
6	8	0	0	2
7	49	4	0	14
8	451	73	11	177
9	66	14	0	28
10	173	39	8	84
11	111	208	2	233
12	122	152	2	178









K A 2 1 - SIGNALISED INTERSECTIONS | Sidearjo | Date | 13 Agustus 2008  
 Form SIG-4 - SIGNAL TIMING, CAPACITY | Intersection : | Sempang 8 (Raya Sedati - By Pass Janda) | Handled by : | Amelita Mukti  
 Purpose : Operation | Case : | Existing | Page :

EXISTING SIGNAL SETTINGS DISPLAY (no arrows for reds flows)

Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6
ULr	ULr	ULr	ULr	ULr	ULr
P:221   P:197	LTOR	LTOR	LTOR		
0:285 -- 0:120					
P:221					
0:321					
P:244   P:274					
0:369   0:307					
Brt --- P:195   P:331 --- Trt	Brt	Trt	Brt	Trt	Trt
P:32   0:227   0:361   P:131	LTOR		LTOR		LTOR
0:46   0:161					
P:420					
0:709					
P:21 --- P:120					
0:33   0:185					
SLt					
	SLt	SLt	SLt	SLt	

Approach	Green	Appr	Ratio	of turn-	RT-Elow	(Effect)	Base	Saturation	flow	correction	factors	(Adjut)	Traffic	Flow	Phase	Green	(Cap)	(Degree)	
code	lphase	ltype	lveh	lveh	lwidth	lsetur	lall	lapproach	ltype	lflow	lonly	ltype	lset	lflow	lratio	ltime	lcity	ldeg	
12	ULr	1	0	0.181	0.001	0.411	285	0	4.00	154011.001	0.898	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001
12	SLt	3	0	0.001	0.041	0.211	185	0	4.00	206611.001	0.827	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001
12	Trt	2	1	0.181	0.001	0.371	274	0	8.00	480011.001	0.914	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001
12	Brt	4	1	0.001	0.521	0.071	321	0	8.90	414011.001	0.925	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001	1.001

Total lost time, LTI = 20.0 sec | Used cycle time Cua = 136.0 sec | Correction factors are NOT shown if | SFR = 1.276 (= sum of FRCRts)  
 Adjusted cycle time, ct = sec | adj. saturation flow is used input. Efficiency = 1.425 (= SFR \* LTI/c)

Comments: Form SIG-1 settings used for calculations!  
 Program version 1.10F | Date of run: 090728/5:29







K.A. 21	CITY	Sidorejo	Date	13 Agustus 2008				
SIGNALISED INTERSECTIONS	Intersection:	Simpang 8 (Raya Sedati - By Pass Juanda)	Handled by:	Amekto Mukti				
Form SIG-2 : TRAFFIC FLOWS	Operation:		Case	Existing				
Purpose	Operation		Period	Siang				
----- TRAFFIC FLOW MOTORISED VEHICLES (MV) ----- UNMOTORISED								
Approach	mov	Light Vehicles	Heavy Vehicles	Motorcycles (MC)	TOTAL	Ratio of	Ratio	UM/MTW
		pcu,protected = 1.00	pcu,protected = 1.30	pcu,protected = 0.20	Motor Vehicles	Ratio of	Ratio	UM/MTW
		pcu,opposed = 1.00	pcu,opposed = 1.30	pcu,opposed = 0.40	MV	turning	Ratio	UM/MTW
		pcu/h	pcu/h	pcu/h	pcu/h	p	p	UM/MTW
		veh/h Prot. Opp.	veh/h Prot. Opp.	veh/h Prot. Opp.	veh/h Prot. Opp.	ST	RT	veh/h (11/17)
(11)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1M2	ULRT/LTOR	46	46	46	1	1	1	73
	ST	144	144	144	7	3	9	346
	RT	83	83	83	40	52	52	162
	Total	275	275	275	48	62	62	603
102	SLRT/LTOR	6	6	6	1	1	1	25
	ST	109	109	109	17	22	22	615
	RT	18	18	18	3	4	4	62
	Total	133	133	133	21	27	27	706
1E2	TR/LT/LTOR	54	54	54	10	13	13	129
	ST	254	254	254	6	9	9	85
	RT	95	95	95	4	5	5	87
	Total	403	403	403	20	26	26	297
1W2	BR/LT/LTOR	55	55	55	11	40	40	282
	ST	221	221	221	19	25	25	112
	RT	5	5	5	0	0	0	7
	Total	281	281	281	50	65	65	401
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							
	RT							
	Total							
	LT/LTOR							
	ST							





K & J 4 - SIGNALISED INTERSECTIONS		City	Sidewalk	Date	13 Agustus 2008												
Form SIG-4 : SIGNAL TIMING, CAPACITY		Intersection :	Simpang B (Raya Badak - By Pass Juanda)	Handled by:	Ashetto Mukti												
Purpose : Operation				Case :	Existing												
Traffic flow, pcu/h (Protected + Opposed)		EXISTING SIGNAL SETTINGS DISPLAY (no arrows for zero flows)															
		Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6										
		Ulr	Ulr	Ulr	Ulr												
P:147	P:162	<--->	LTOR	LTOR	LTOR												
O:200	O:177																
P:228																	
O:302																	
P:152	P:118																
O:208	O:135																
Br<---> P:248	P:278 <--->	Tr<---	Tr<---	Tr<---	Tr<---	Tr<---	Tr<---										
P:6	O:294 P:93																
O:8	O:119	LTOR		<--->	LTOR	<--->	LTOR										
P:255																	
O:379																	
P:12	P:34																
O:17	O:47																
	Sl<																
		Sl<		Sl<		Sl<											
Approach	Green in	Appr	Ratio of Turn-	RT-Flow	Effect	Base	Saturation	flow	correction	factor	Adj	Flow	ratio	ratio	Time	City	of
code	phase	type	ing vehicles	pcu/h	width	act	All approach types	Only type P	act			Flow	ratio	ratio	Time	City	of
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117
118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171
172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189
190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243
244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279
280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297
298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315
316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333
334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351
352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369
370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387
388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405
406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423
424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441
442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459
460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477
478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495
496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513
514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531
532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549
550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567
568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585
586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603
604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621
622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639
640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657
658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675
676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693
694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711
712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729
730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747
748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765
766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783
784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801
802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819
820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837
838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855
856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873
874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891
892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909
910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927
928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945
946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963
964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981
982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999
1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017
1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035
1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053
1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071
1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089
1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107
1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125
1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143
1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161
1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179
1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197
1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215
1216	1217																

















Tahun 2013				
Titik	Kendaraan / jam			Total smp/Jam
	MC	LV	HV	
<b>PAGI (06.10- 07.10)</b>				
1	130	77	0	103
2	555	129	0	240
3	358	156	7	237
4	689	100	21	265
5	180	167	4	208
6	78	19	0	35
7	66	10	0	23
8	1601	138	1	460
9	363	48	8	130
10	171	70	28	140
11	169	313	4	353
12	184	253	2	293
<b>SIANG (12.00- 13.00)</b>				
1	81	49	1	67
2	406	155	7	246
3	180	88	42	179
4	312	58	32	163
5	125	235	20	286
6	8	5	0	7
7	28	6	1	13
8	686	116	18	276
9	68	20	3	38
10	143	58	10	100
11	90	270	6	296
12	96	101	4	125
<b>SORE (17.05- 18.05)</b>				
1	78	66	1	83
2	314	155	6	226
3	466	78	40	224
4	447	171	29	298
5	74	202	6	225
6	9	0	0	2
7	54	4	0	15
8	499	77	11	192
9	74	15	0	30
10	192	41	9	91
11	123	221	3	249
12	135	162	2	191





















P A J		City		Sidoarjo		Date		13 Agustus 2 0	
SIGNALISED INTERSECTIONS		Intersection:		Simpang B (Maya Sedati - By Pass Juanda)		Handled by:		Ametio Kusri	
Form SIG-2 : TRAFFIC PLANS		Purpose :		Operation :		Case :		Existing	
						Period :		Slang	
<p style="text-align: center;">T R A F F I C F L O W M O T O R I S E D V E H I C L E S ( M V )</p>									
Approach	Move	Light Vehicles	Heavy Vehicles	Motorcycles (MC)	TOTAL	Motor Vehicles	Ratio of turning	(pcw,opp=1.0)	Ratio
	ment	pcw,protected = 1.00	pcw,protected = 1.30	pcw,protected = 0.20	MV				
		pcw,opposed = 1.00	pcw,opposed = 1.30	pcw,opposed = 0.40	MV				
		pcw/h	pcw/h	pcw/h	pcw/h	P	P	UM	UM/MV
		veh/h	Prot. Opp.	veh/h	Prot. Opp.	veh/h	Prot. Opp.	LT	RT
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
		(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
		(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)
		(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)
		(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)	(48)
		(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)
		(57)	(58)	(59)	(60)	(61)	(62)	(63)	(64)
		(65)	(66)	(67)	(68)	(69)	(70)	(71)	(72)
		(73)	(74)	(75)	(76)	(77)	(78)	(79)	(80)
		(81)	(82)	(83)	(84)	(85)	(86)	(87)	(88)
		(89)	(90)	(91)	(92)	(93)	(94)	(95)	(96)
		(97)	(98)	(99)	(100)	(101)	(102)	(103)	(104)
		(105)	(106)	(107)	(108)	(109)	(110)	(111)	(112)
		(113)	(114)	(115)	(116)	(117)	(118)	(119)	(120)
		(121)	(122)	(123)	(124)	(125)	(126)	(127)	(128)
		(129)	(130)	(131)	(132)	(133)	(134)	(135)	(136)
		(137)	(138)	(139)	(140)	(141)	(142)	(143)	(144)
		(145)	(146)	(147)	(148)	(149)	(150)	(151)	(152)
		(153)	(154)	(155)	(156)	(157)	(158)	(159)	(160)
		(161)	(162)	(163)	(164)	(165)	(166)	(167)	(168)
		(169)	(170)	(171)	(172)	(173)	(174)	(175)	(176)
		(177)	(178)	(179)	(180)	(181)	(182)	(183)	(184)
		(185)	(186)	(187)	(188)	(189)	(190)	(191)	(192)
		(193)	(194)	(195)	(196)	(197)	(198)	(199)	(200)
		(201)	(202)	(203)	(204)	(205)	(206)	(207)	(208)
		(209)	(210)	(211)	(212)	(213)	(214)	(215)	(216)
		(217)	(218)	(219)	(220)	(221)	(222)	(223)	(224)
		(225)	(226)	(227)	(228)	(229)	(230)	(231)	(232)
		(233)	(234)	(235)	(236)	(237)	(238)	(239)	(240)
		(241)	(242)	(243)	(244)	(245)	(246)	(247)	(248)
		(249)	(250)	(251)	(252)	(253)	(254)	(255)	(256)
		(257)	(258)	(259)	(260)	(261)	(262)	(263)	(264)
		(265)	(266)	(267)	(268)	(269)	(270)	(271)	(272)
		(273)	(274)	(275)	(276)	(277)	(278)	(279)	(280)
		(281)	(282)	(283)	(284)	(285)	(286)	(287)	(288)
		(289)	(290)	(291)	(292)	(293)	(294)	(295)	(296)
		(297)	(298)	(299)	(300)	(301)	(302)	(303)	(304)
		(305)	(306)	(307)	(308)	(309)	(310)	(311)	(312)
		(313)	(314)	(315)	(316)	(317)	(318)	(319)	(320)
		(321)	(322)	(323)	(324)	(325)	(326)	(327)	(328)
		(329)	(330)	(331)	(332)	(333)	(334)	(335)	(336)
		(337)	(338)	(339)	(340)	(341)	(342)	(343)	(344)
		(345)	(346)	(347)	(348)	(349)	(350)	(351)	(352)
		(353)	(354)	(355)	(356)	(357)	(358)	(359)	(360)
		(361)	(362)	(363)	(364)	(365)	(366)	(367)	(368)
		(369)	(370)	(371)	(372)	(373)	(374)	(375)	(376)
		(377)	(378)	(379)	(380)	(381)	(382)	(383)	(384)
		(385)	(386)	(387)	(388)	(389)	(390)	(391)	(392)
		(393)	(394)	(395)	(396)	(397)	(398)	(399)	(400)
		(401)	(402)	(403)	(404)	(405)	(406)	(407)	(408)
		(409)	(410)	(411)	(412)	(413)	(414)	(415)	(416)
		(417)	(418)	(419)	(420)	(421)	(422)	(423)	(424)
		(425)	(426)	(427)	(428)	(429)	(430)	(431)	(432)
		(433)	(434)	(435)	(436)	(437)	(438)	(439)	(440)
		(441)	(442)	(443)	(444)	(445)	(446)	(447)	(448)
		(449)	(450)	(451)	(452)	(453)	(454)	(455)	(456)
		(457)	(458)	(459)	(460)	(461)	(462)	(463)	(464)
		(465)	(466)	(467)	(468)	(469)	(470)	(471)	(472)
		(473)	(474)	(475)	(476)	(477)	(478)	(479)	(480)
		(481)	(482)	(483)	(484)	(485)	(486)	(487)	(488)
		(489)	(490)	(491)	(492)	(493)	(494)	(495)	(496)
		(497)	(498)	(499)	(500)	(501)	(502)	(503)	(504)
		(505)	(506)	(507)	(508)	(509)	(510)	(511)	(512)
		(513)	(514)	(515)	(516)	(517)	(518)	(519)	(520)
		(521)	(522)	(523)	(524)	(525)	(526)	(527)	(528)
		(529)	(530)	(531)	(532)	(533)	(534)	(535)	(536)
		(537)	(538)	(539)	(540)	(541)	(542)	(543)	(544)
		(545)	(546)	(547)	(548)	(549)	(550)	(551)	(552)
		(553)	(554)	(555)	(556)	(557)	(558)	(559)	(560)
		(561)	(562)	(563)	(564)	(565)	(566)	(567)	(568)
		(569)	(570)	(571)	(572)	(573)	(574)	(575)	(576)
		(577)	(578)	(579)	(580)	(581)	(582)	(583)	(584)
		(585)	(586)	(587)	(588)	(589)	(590)	(591)	(592)
		(593)	(594)	(595)	(596)	(597)	(598)	(599)	(600)
		(601)	(602)	(603)	(604)	(605)	(606)	(607)	(608)
		(609)	(610)	(611)	(612)	(613)	(614)	(615)	(616)
		(617)	(618)	(619)	(620)	(621)	(622)	(623)	(624)
		(625)	(626)	(627)	(628)	(629)	(630)	(631)	(632)
		(633)	(634)	(635)	(636)	(637)	(638)	(639)	(640)
		(641)	(642)	(643)	(644)	(645)	(646)	(647)	(648)
		(649)	(650)	(651)	(652)	(653)	(654)	(655)	(656)
		(657)	(658)	(659)	(660)	(661)	(662)	(663)	(664)
		(665)	(666)	(667)	(668)	(669)	(670)	(671)	(672)
		(673)	(674)	(675)	(676)	(677)	(678)	(679)	(680)
		(681)	(682)	(683)	(684)	(685)	(686)	(687)	(688)
		(689)	(690)	(691)	(692)	(693)	(694)	(695)	(696)
		(697)	(698)	(699)	(700)	(701)	(702)	(703)	(704)
		(705)	(706)	(707)	(708)	(709)	(710)	(711)	(712)
		(713)	(714)	(715)	(716)	(717)	(718)	(719)	(720)
		(721)	(722)	(723)	(724)	(725)	(726)	(727)	(728)
		(729)	(730)	(731)	(732)	(733)	(734)	(735)	(736)
		(737)	(738)	(739)	(740)	(741)	(742)	(743)	(744)
		(745)	(746)	(747)	(748)	(749)	(750)	(751)	(752)
		(753)	(754)	(755)	(756)	(757)	(758)	(759)	(760)
		(761)	(762)	(763)	(764)	(765)	(766)	(767)	(768)
		(769)	(770)	(771)	(772)	(773)	(774)	(775)	(776)
		(777)	(778)	(779)	(780)	(781)	(782)	(783)	(784)
		(785)	(786)	(787)	(788)	(789)	(790)	(791)	(792)
		(793)	(794)	(795)	(796)	(797)	(798)	(799)	(800)
		(801)	(802)	(803)	(804)	(805)	(806)	(807)	(808)
		(809)	(810)	(811)	(812)	(813)	(814)	(815)	(816)
		(817)	(818)	(819)	(820)	(821)	(822)	(823)	(824)
		(825)	(826)	(827)	(828)	(829)	(830)	(831)	(832)
		(833)	(834)	(835)	(836)	(837)	(838)	(839)	(840)
		(841)	(842)	(843)	(844)	(845)	(846)	(847)	(848)
		(849)	(850)	(851)	(852)	(853)	(854)	(855)	(856)
		(857)	(858)	(859)	(860)	(861)	(862)	(863)	(864)
		(865)	(866)	(867)	(868)	(869)	(870)	(871)	(872)
		(873)	(874)	(875)	(876)	(877)	(878)	(879)	(880)
		(881)	(882)	(883)	(884)	(885)	(886)	(887)	(888)
		(889)	(890)	(891)	(892)	(893)	(894)	(895)	(896)
		(897)	(898)	(899)	(900)	(901)	(902)	(903)	(904)
		(905)	(906)	(907)	(908)	(909)	(910)	(911)	(912)
		(913)	(914)	(915)	(916)	(917)	(918)	(919)	(920)
		(921)	(922)	(923)	(924)	(925)	(926)	(927)	(928)
		(929)	(930)	(931)	(932)	(933)	(934)	(935)	(936)
		(937)	(938)	(939)	(940)	(941)	(942)	(943)	(944)
		(945)	(946)	(947)	(948)	(949)	(950)	(951)	(952)
		(953)	(954)	(955)	(956)	(957)	(958)	(959)	(960)
		(961)	(962)	(963)	(964)	(965)	(966)	(967)	(968)
		(969)	(970)	(971)	(972)	(973)	(974)	(975)	(976)
		(977)	(978)	(979)	(980)	(981)	(982)	(983)	(984)
		(985)	(986)	(987)	(988)	(989)	(990)	(991)	(992)
		(993)	(994)	(995)	(996)	(997)	(998)	(999)	(1000)

























































A J I - SIGNALIZED INTERSECTIONS | City : | Sidangra | Date : 13 Agustus 2008  
 Form SIG-4 - SIGNAL TIMING, CAPACITY | Intersection : Simpang B (Raya Sedati - By Pass Juanda) | Case : 2013  
 Purpose | Operation : | Period : | Sore

Traffic flow, pcu/h (Protected + Opposed)		EXISTING SIGNAL SETTINGS DISPLAY (no arrows for zero flows)											
Utr-S		Phase 1		Phase 2		Phase 3		Phase 4		Phase 5		Phase 6	
P:223	P:0	Utr-S	Utr-R	Utr-S	Utr-S	Utr-R	Utr-S	Utr-R	Utr-S	Utr-R			
0:136	0:0												
P:0	P:0	P:83											
0:0	0:0	0:59	P:152										
			0:288	P:0		Thr-R		Thr-R		Thr-R		Thr-R	
			0:0	P:0									
P:290	P:0	Thr-R											
0:300	0:0												
Art-S	P:225	Thr-S	Art-S	Thr-S	Art-S	Thr-S	Art-S	Thr-S	Art-S	Thr-S			
P:0	0:239	0:274	P:81										
0:0	0:130												
P:0	0:0												
Art-S	P:191	Art-R	Art-R	Art-R	Art-R	Art-R	Art-R	Art-R	Art-R	Art-R			
0:4	0:291												
Art-R	P:15	P:0											
0:126	0:0	P:0											
	0:0												
	P:0	P:10											
	0:0	0:45											
	Art-R	Art-S	Art-R	Art-S	Art-R	Art-S	Art-R	Art-S	Art-R	Art-S			

Approach		Ratio of turn-		RT-flow		Effect. Base		Saturation flow correction factor		Adj. sat.		Traffic flow		Phase		Green		Capa.		Degree			
code	lphase	type	ing	vehicles	pcu/h	width	sat	All	approach	type	Pj	sat.	Flow	ratio	ratio	time	city	of					
1	Utr-R	2	1	0	0	0.001	0.001	1.001	221	0	3.00	18001.001	0.943	1.001	1.001	1.261	1.00	2138	223	0.104	12.0	342	0.652
2	Utr-S	1	1	0	0	0.001	0.271	0.001	0	0	6.00	35581.001	0.901	1.001	1.001	1.001	1.00	3256	30712	0.121	15.0	441	0.604
3	Art-S	1	1	0	0	0.001	0.071	0.001	0	0	6.00	35581.001	0.797	1.001	1.001	1.001	1.00	2835	31712	0.121	15.0	547	0.559
4	Art-R	2	1	0	0	0.001	0.001	1.001	30	0	3.00	18001.001	0.918	1.001	1.001	1.261	1.00	2082	30	0.104	12.0	333	0.901
5	Thr-S	4	1	0	0	0.001	0.001	1.001	182	0	3.00	18001.001	0.947	1.001	1.001	1.001	1.00	1704	182	0.113	10.0	277	0.944
6	Thr-R	3	1	0	0	0.001	0.271	0.001	0	0	6.00	47541.001	0.904	1.001	1.001	1.001	1.00	4309	40412	0.094	18.0	1034	0.391
7	Art-R	3	1	0	0	0.001	0.071	0.001	0	0	6.00	40941.001	0.832	1.001	1.001	1.001	1.00	3816	42712	0.164	18.0	934	0.484
8	Art-R	4	1	0	0	0.001	0.001	1.001	21	0	3.00	18001.001	0.950	1.001	1.001	1.001	1.00	1710	21	0.101	10.0	228	0.609

Total lost time, LTI : 26.0 sec | Usad. cycle time Ccu : 75.00 sec | Correction factors are NOT shown if IFW : 0.502 (= sum of PjCrt1)  
 Adjusted cycle time, c : sec | adj. saturation flow is user input. | Efficiency: 0.769 (= IFW \* LTI/c)

Comments: Form SIG-1 settings used for calculations!  
 Program version 1.108 | Date of run: 090930/9:04







Penulis dilahirkan di Ujung Pandang 11 April 1979, merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu di TK Dharma Wanita Surabaya, SDN Rungkut Menanggal 1 Surabaya, SLTPN 12 Surabaya dan SMUN 14 Surabaya. Setelah lulus dari SMUN Tahun 1997, penulis kemudian melanjutkan studi D3 Sipil ITS dan pada Tahun 2005 melanjutkan ke S1 Lintas Jalur Extensi ITS Surabaya Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), Program Studi Lintas Jalur pada Tahun 2005 dengan NRP 3104 109 635.