



PROYEK AKHIR TERAPAN - RC144542

ANALISA TINGKAT KECELAKAAN LALU LINTAS PADA MIDDLE EAST RING ROAD DR. IR. H. SOEKARNO SURABAYA

FIRMANDITA NUGROHO
NRP. 10111410000031

DOSEN PEMBIMBING
Dr. Machsus ST. MT
NIP. 19730914 200501 1002

PROGRAM STUDI DIPLOMA EMPAT REGULER
DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2018



PROYEK AKHIR TERAPAN - RC144542

**ANALISA TINGKAT KECELAKAAN LALU LINTAS
PADA MIDDLE EAST RING ROAD DR. IR. H.
SOEKARNO SURABAYA**

**FIRMANDITA NUGROHO
NRP. 10111410000031**

**DOSEN PEMBIMBING
Dr. Machsus ST. MT
NIP. 19730914 200501 1002**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA EMPAT REGULER
DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2018**



FINAL PROJECT - RC144542

**TRAFFIC ACCIDENT LEVEL ANALYZE ON MIDDLE
EAST RING ROAD DR. IR. H. SOEKARNO
SURABAYA**

**FIRMANDITA NUGROHO
NRP. 1011141000031**

**COUNSELLOR LECTURE
Dr. Machsus ST. MT
NIP. 19730914 200501 1002**

**DIPLOMA 4 PROGRAM OF CIVIL ENGINEERING
CIVIL INFRASTRUCTURE DEPARTEMENT
FACULTY OF VOCATIONAL
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2018**

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISA TINGKAT KECELAKAAN LALU LINTAS PADA
MIDDLE EAST RING ROAD DR. IR. H. SOEKARNO
SURABAYA

Disusun untuk mengusulkan gagasan tugas akhir terapan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Diploma IV Reguler
Departemen Teknik Infrastruktur Sipil
Fakultas Vokasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya

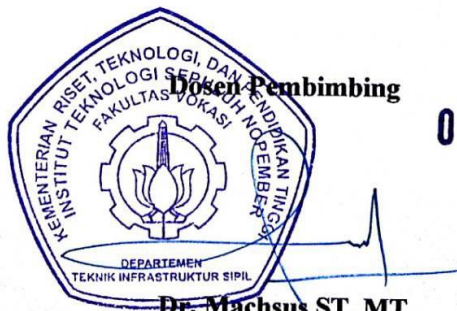
Surabaya, 1 Agustus 2018

Disusun oleh :
Mahasiswa



Firmandita Nugroho
NRP. 1011141000031

Disetujui oleh



Dr. Machsus ST. MT
NIP. 19730914 200501 1002

01 AUG 2018



BERITA ACARA
TUGAS AKHIR TERAPAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA EMPAT TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
FAKULTAS VOKASI ITS

No. Agenda :
041523/IT2.VI.8.1/PP.05.02/2018

Tanggal : 18/07/2018

Judul Tugas Akhir Terapan	Analisa Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Pada Jalan Middle East Ring Road Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya		
Nama Mahasiswa	Firmandita Nugroho	NRP	10111410000031
Dosen Pembimbing 1	Dr. Machsus, ST. MT NIP 19730914 200501 1 002	Tanda tangan	
Dosen Pembimbing 2	NIP -	Tanda tangan	

URAIAN REVISI	Dosen Penguji
1. Gambar dilampirkan dgn. STP. R. - STP. + GOR 2. Data awal kecelakaan di awal spot -> kondisi tempat di lingkungan lingkungan	 Ir. Rachmad Basuki, MS NIP 19641114 198903 1 001
4. tambahkan perhitungan ds - cel. cacat dgn. lajur & kecelakaan	 Ir. Djoko Sulistiono, MT NIP 19541002 198512 1 001
	-
	NIP -
	-
	NIP -

PERSETUJUAN HASIL REVISI			
Dosen Penguji 1	Dosen Penguji 2	Dosen Penguji 3	Dosen Penguji 4
Ir. Rachmad Basuki, MS NIP 19641114 198903 1 001	Ir. Djoko Sulistiono, MT NIP 19541002 198512 1 001	- NIP -	- NIP -

Persetujuan Dosen Pembimbing Untuk Penjilidan Buku Laporan Tugas Akhir Terapan	Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
		-
	Dr. Machsus, ST. MT NIP 19730914 200501 1 002	NIP -



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

FAKULTAS VOKASI
 DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
 Kampus ITS, Jl. Menur 127 Surabaya 60116
 Telp. 031-5947637 Fax. 031-5938025
<http://www.diplomasipil-its.ac.id>

ASISTENSI TUGAS AKHIR TERAPAN

Nama : 1 Firmadita Nugroho 2
 NRP : 110111110000031 2
 Judul Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing : Dr. Mochsus, S.T., M.T.

No	Tanggal	Tugas / Materi yang dibahas	Tanda tangan	Keterangan		
	3/05/2018	Gunakan perbandingan antara 100x200/300 m sehingga ketemu lokasi blackspot		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Gunakan data dari 2013 untuk data kecepatan (tanpa 2018)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3/05/2018	Mendistribusikan lokasi "lahan kosong" agar tidak mengurangi frekuensi		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		simpang tidak bersinyal di masukkan ruas		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Simpang mulyo dimasukkan ruas (tdk signifikhan)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Katakan hasil perhitungan dengan teori		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Beri penjelasan tabel sehingga data jelas		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Kesimpulan-pembahasan -> rumusan (in line)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Penjelasan tabel (T _a , T _f , ABK)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Rumus dari bal 2 tulis ulang		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Penetapan blackspot tidak perlu T _f (T _a ABK)				

Ket. :
 B = Lebih cepat dari jadwal
 C = Sesuai dengan jadwal
 K = Terlambat dari jadwal

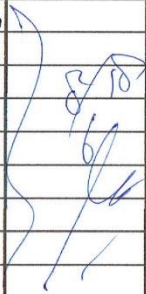


KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS VOKASI

DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
 Kampus ITS, Jl. Menur 127 Surabaya 60116
 Telp. 031-5947637 Fax. 031-5938025
<http://www.diplomasipil-its.ac.id>

ASISTENSI TUGAS AKHIR TERAPAN

Nama : 1 Firmandita N 2
NRP : 11011110000031 2
Judul Tugas Akhir : Analisis kecelakaan lalu lintas pada Jalan
 Middle East Ring Road Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya
Dosen Pembimbing : Dr. Mochsus, ST, MT

No	Tanggal	Tugas / Materi yang dibahas	Tanda tangan	Keterangan		
		- Perjelas pembahasan pada analisa karakteristik (kerugian material)				
		- Uraian solusi alternatif buat penjelasan (pembahasan detail) penanganan kecelakaan		B	C	K
		- Perjelas lokasi blackspot		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Buat jadwal ferstruktur persiapan sidang		B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ket. :
 B = Lebih cepat dari jadwal
 C = Sesuai dengan jadwal
 K = Terlambat dari jadwal

**ANALISA TINGKAT KECELAKAAN LALU LINTAS
PADA JALAN *MIDDLE EAST RING ROAD* DR. IR. H.
SOEKARNO SURABAYA**

Nama Mahasiswa : Firmandita Nugroho
NRP : 10111410000031
Jurusan : Diploma IV Teknik
Infrastruktur Sipil FV ITS
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Machsus ST. MT
NIP : 19730914 200501 1002

ABSTRAK

Jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno yang terletak di timur Kota Surabaya merupakan jalan raya yang sibuk dan padat karena menjadi penghubung antara Surabaya timur dan Surabaya utara. Jalan lingkaran timur dalam antara daerah Kenjeran hingga Tambak Sumur yang menghubungkan antara Jembatan Suramadu dan Bandara Internasional Juanda, serta *Jembatan Suroboyo* yang melintang di atas laut yang menghubungkan kawasan Pantai Kenjeran, Sentra Ikan Bulak, dan Jalan Lingkaran Dalam Timur untuk mengurangi kemacetan di wilayah Surabaya Timur dan Utara. Hal tersebut membuat *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno menjadi jalan yang rawan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Dalam melakukan analisa kecelakaan lalu lintas pada *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya, maka tahapan yang perlu dilakukan meliputi survei kendaraan (volume dan

kecepatan), analisa lalu lintas menggunakan MKJI 1997, analisa daerah rawan kecelakaan menggunakan metode tingkat kecelakaan dan angka ekuivalen kecelakaan sesuai Pd T -09-2004-B, analisa biaya kecelakaan menggunakan *metode the gross output (human capital)* sesuai Pd T-02-2005-B, analisa korelasi antara faktor kecepatan dengan tingkat kecelakaan dan mencari solusi untuk mencegah dan mengurangi terjadinya kecelakaan.

Diharapkan dengan adanya analisa kecelakan lalu lintas pada *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya ini, dapat mengetahui karakteristik kecelakaan, lokasi rawan kecelakaan, biaya akibat kecelakaan serta dapat mencari solusi untuk mencegah dan mengurangi terjadinya kecelakaan pada *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya

Kata kunci : *kecelakaan lalu lintas, tingkat kecelakaan, middle east ring road*

TRAFFIC ACCIDENT LEVEL ANALYZE ON *MIDDLE EAST RING ROAD* DR. IR. H. SOEKARNO SURABAYA

Student : Firmandita Nugroho
NRP : 10111410000031
Department : Diploma IV Civil
Infrastructure Engineering FV
ITS
Counselor Lecturer : Dr. Machsus ST. MT
NIP : 19730914 200501 1002

ABSTRACT

middle east ring road Dr. Ir. H. Soekarno, located in the east of Surabaya is a busy and densely packed highway because it is the liaison between East Surabaya and northern Surabaya. The inner ring road between Kenjeran area and Tambak Sumur connects between Suramadu Bridge and Juanda International Airport, and also Suroboyo Bridge across the sea connecting Kenjeran Beach area, Bulak Fish Center, and East Ring Road to reduce congestion in East and North Surabaya. It makes middle east ring road Dr. Ir. H. Soekarno became a road prone to traffic accidents.

In conducting traffic accident level analysis on middle east ring road Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya, then the steps that need to be done include vehicle surveys (speed and volume), traffic analysis use MKJI 1997, analysis of accident prone areas using accident rate methods and corresponding crash equivalent based on

Pd T -09-2004-B, analysis of the cost of accidents use *the gross output (human capital)method* based on Pd T-02-2005-B, analysis of the correlation between speed factors and accident rates and finding solutions to prevent and reduce accidents.

Expected by the existence of traffic accident analysis on *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya, could known the characteristics of accidents, accident prone locations, the cost of accidents and can find a solution to prevent and reduce the occurrence of accidents on *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya

Key words : *Traffic accidents, level of accident, middle east ring road*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah S.W.T atas segala limpah rahmat, hidayah serta karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini dengan tepat waktu. Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Ibu orang tua penulis serta keluarga penulis yang selalu mengirimkan segala doa dan mendukung serta membantu demi kelancaran pengerjaan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. Machsus, ST . MT selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan masukan, dorongan serta pengarahan atas proses pengerjaan tugas akhir ini.
3. Senior – Senior “geng Tengkorak” yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu menyelesaikan masalah yang ada pada pengerjaan tugas akhir ini.
4. Junior – junior “gak sopan” yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu melakukan perekapan data selama pengerjaan tugas akhir ini.
5. M. kurniawan Huda selaku “Mr. Frogo” yang telah sangat membantu pada proses survey maupun pengerjaan tugas akhir ini.
6. Tania Paramita yang selalu mendukung dalam setiap proses maupun hambatan yang terjadi pada pengerjaan tugas akhir.
7. Warung Babalo, Ayah, CakTam, Teras, dan Brengos.net yang memberikan fasilitas tempat pengerjaan tugas akhir ini.
8. Berbagai pihak yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu yang juga turut membantu kelancaran proses dan kesuksesan pelaksanaan tugas akhir ini.

Penulis menyadari jika dalam laporan tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan sehingga penulis mohon kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan laporan tugas akhir ini.

Penulis harap tugas akhir ini dapat berguna dalam rangka menambah wawasan serta pengetahuan pembaca, khususnya mahasiswa Departemen Teknik Infrastruktur Sipil Fakultas Vokasi ITS mengenai kecelakaan lalu lintas.

Surabaya, Juli 2018
Penulis

Firmandita

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Lokasi Studi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Unsur unsur lalu lintas.....	7
2.1.1 Jalan.....	7
2.1.1.1. Pemakai jalan	7
2.1.1.2. Kendaraan.....	8
2.1.1.3. Lingkungan.....	8
2.2 Volume Lalu Lintas.....	9
2.3 Kecepatan Kendaraan.....	10
2.4 Kecepatan Kendaraan 85 Persentil.....	11

2.5 Kecelakaan Lalu Lintas	11
2.5.1. Kecelakaan Berdasarkan Waktu Terjadinya Kecelakaan	12
2.6 Faktor Penyebab Kecelakaan	13
2.6.1 Faktor Pengemudi	13
2.6.2 Faktor Pejalan Kaki	14
2.6.3 Faktor lingkungan	14
2.6.4 Faktor kendaraan	15
2.7 Perhitungan Angka Kecelakaan	16
2.7.1 Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK)	16
2.7.2 Tingkat Kecelakaan (<i>Accident rate</i>).....	17
2.8 Daerah Rawan Kecelakaan (<i>Blackspot</i>)	18
2.8.1 Daerah Rawan Kecelakaan (<i>Blackspot</i>)	18
2.9 Korelasi Parsial / Pearson (Partial Correlation)	18
2.10 Biaya Kecelakaan Lalu Lintas (<i>The Gross Output</i>)	19
2.11 Pita pengaduh	22
2.11.1 Bahan Material Pita Pengaduh	23
BAB III METODOLOGI	29
3.1 Tujuan Metodologi	29
3.2 Metodologi yang digunakan	29
3.3 Bagan Metodologi	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35

4.1 Kondisi Lokasi Studi.....	35
4.1.1 Umum.....	35
4.1.2 Kondisi Ruas Jalan.....	35
4.2 Pengolahan Data Volume Lalu Lintas pada <i>Middle East Ringroad</i> Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya.....	38
4.2.1 Lalu lintas harian rata-rata pada <i>Middle East Ringroad</i> Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya Tahun 2017	38
4.3 Pengolahan Data Kecelakaan Lalu lintas di <i>Middle East Ringroad</i> Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya.....	40
4.3.1 Rekapitulasi Jumlah Kejadian Kecelakaan di <i>Middle East Ringroad</i> Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya.....	40
4.3.2 Perhitungan Tingkat Kecelakaan Ditinjau per Segmen Jalan.....	50
4.3.3 Perhitungan Angka Ekuivalen Kecelakaan	56
4.4 Analisa Lokasi Rawan Kecelakaan (Black Spot).....	64
4.5 Perhitungan Kecepatan Kendaraan yang Melintas di <i>Middle East Ringroad</i> jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya	68
4.5.1 Rekap Data Kecepatan 85 Persentil pada Jalan Dr. Ir. H. Soekarno	71
4.6 Analisa Koreksi Antara Tingkat Kecelakaan dan Faktor Kecepatan.....	73
4.7 Menghitung Biaya Kecelakaan Menggunakan Metode <i>The Gross Output</i>	83

4.7.1 Menghitung Biaya Satuan Korban Kecelakaan Lalu Lintas (BSKOj)	83
4.8 Upaya Untuk Menekan Jumlah Kecelakaan	84
4.8.1 Memasang <i>rumble strip</i> atau pita penggaduh ...	85
4.8.2 Memasang rambu daerah rawan kecelakaan	85
4.8.3 Memasang sensor pembaca kecepatan	Error!
Bookmark not defined.	
4.8.4 Penertiban pengguna jalan	86
BAB V PENUTUP	89
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Studi.....	5
Gambar 3. 1 Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir.....	33
Gambar 4. 1 Presentase Jumlah Kejadian Kecelakaan Pada 2013 Hingga 2017	48
Gambar 4. 2 Presentase Jumlah Jenis Pengguna Jalan Yang Terlibat Kecelakaan Pada 2013 Hingga 2017	49
Gambar 4. 3 Presentase Jumlah Jenis Korban Yang Terlibat Kecelakaan Pada 2013 Hingga 2017.....	49
Gambar 4. 4 Grafik Korelasi Sepeda Motor <i>Weekday</i>	76
Gambar 4. 5 Grafik Korelasi Motor <i>Weekend</i>	77
Gambar 4. 6 Grafik Korelasi Mobil <i>Weekday</i>	78
Gambar 4. 7 Grafik Korelasi Mobil <i>Weekend</i>	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Biaya Satuan Korban kecelakaan lalu lintas(BSKOj).....	21
Tabel 2. 1 Kapasitas Dasar C0	25
Tabel 2. 2 Faktor Penyesuaian Faktor Kapasitas akibat Lebar Jalur Lalu Lintas FC _w	25
Tabel 2. 3 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisah Arah (FC _{sp}).....	26
Tabel 2. 4 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping (FC _{SF})	26
Tabel 4. 1 Tata Guna Lahan di Dr. Ir. H. Soekarno	36
Tabel 4. 2 Tata Guna Lahan di Dr. Ir. H. Soekarno (lanjutan)	37
Tabel 4. 3 Tata Guna Lahan di Dr. Ir. H. Soekarno (lanjutan)	38
Tabel 4. 4 LHR setiap segmen	39
Tabel 4. 5 Daftar kecelakaan Tahun 2013 sampai 2017 ...	40
Tabel 4. 6 Daftar kecelakaan Tahun 2013 sampai 2017 (lanjutan)	41
Tabel 4. 7 Daftar kecelakaan Tahun 2013 sampai 2017 (lanjutan)	42
Tabel 4. 8 Karakteristik kecelakaan lalu lintas di MERR .	44
Tabel 4. 9 Tingkat Kecelakaan sisi timur MERR	51

Tabel 4. 10 Tingkat Kecelakaan sisi timur MERR (lanjutan)	52
Tabel 4. 11 Tingkat Kecelakaan sisi timur MERR (lanjutan)	53
Tabel 4. 12 Tingkat Kecelakaan sisi barat MERR	53
Tabel 4. 13 Tingkat Kecelakaan sisi barat MERR (lanjutan)	54
Tabel 4. 14 Tingkat Kecelakaan sisi barat MERR (lanjutan)	55
Tabel 4. 15 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Timur <i>Merr</i>	57
Tabel 4. 16 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Timur Merr (Lanjutan)	58
Tabel 4. 17 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Timur Merr (Lanjutan)	59
Tabel 4. 18 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Timur <i>Merr</i> (Lanjutan)	60
Tabel 4. 19 Angka Ekuivalen Kecelakaan sisi barat Merr	60
Tabel 4. 20 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Barat <i>Merr</i> (Lanjutan)	61
Tabel 4. 21 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Barat <i>Merr</i> (Lanjutan)	62
Tabel 4. 22 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Barat Merr (Lanjutan)	63
Tabel 4. 23 Lokasi Blackspot	64
Tabel 4. 24 Kecepatan Persentil Ke-85	70
Tabel 4. 25 Tabel Rekap Kecepatan Pada Hari Kerja	71
Tabel 4. 26 Tabel Rekap Kecepatan Pada Hari Libur	72

Tabel 4. 27 Analisa Korelasi Kecepatan Dengan Kejadian Kecelakaan Weekday	74
Tabel 4. 28 Analisa Korelasi Kecepatan Dengan Kejadian Kecelakaan Weekend	75

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Surabaya merupakan salah satu kota besar di Indonesia dan merupakan kota metropolitan yang memiliki tingkat kesibukan yang tinggi. Sebagai ibukota dari Provinsi Jawa Timur, Surabaya tentunya menjadi kota pusat pemerintahan, industri dan perdagangan. Perkembangan infrastruktur jalan mempengaruhi berkembangnya perekonomian di Surabaya. Perkembangan infrastruktur jalan di Surabaya sudah sangat kompleks dengan mobilitas penduduknya yang juga tinggi. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya kemacetan yang terjadi setiap harinya di kota Surabaya karena tidak mempunyai kapasitas jalan untuk menampung arus lalu lintas dan bisa menyebabkan kecelakaan lalu lintas.

Kecelakaan lalu lintas merupakan masalah yang menjadi salah satu penyebab terjadinya cedera terbanyak di seluruh dunia. Meningkatnya jumlah kendaraan yang terproduksi maupun yang ada di jalan raya saat ini sangatlah berpeluang untuk terjadinya kecelakaan. Tercatat terdapat 2.011.512 pada tahun 2014 dan 2.126.168 pada tahun 2015 total kendaraan yang ada di Surabaya (sumber: Badan Pusat Statistik Kota Surabaya, 2017). Jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno yang terletak di timur Kota Surabaya merupakan jalan raya yang sibuk dan padat karena menjadi penghubung antara Surabaya timur dan Surabaya utara. Jalan lingkaran timur dalam antara daerah Kenjeran hingga Tambak Sumur yang menghubungkan antara Jembatan Suramadu

dan Bandara Internasional Juanda, serta *Jembatan Suroboyo* yang melintang di atas laut yang menghubungkan kawasan Pantai Kenjeran, Sentra Ikan Bulak, dan Jalan Lingkar Dalam Timur untuk mengurangi kemacetan di wilayah Surabaya Timur dan Utara. Hal tersebut membuat *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno menjadi jalan yang rawan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Tercatat juga bahwa jumlah kecelakaan yang terjadi di Kota Surabaya pada tahun 2015 sebanyak 879 kejadian dan tahun 2014 sebanyak 732 kejadian dengan jumlah kendaraan yang terlibat pada tahun 2014 sebanyak 1413 kendaraan dan pada tahun 2015 sebanyak 1591 kendaraan (sumber: Badan Pusat Statistik Kota Surabaya, 2017).

Ada faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Faktor utamanya adalah perilaku pengguna jalan sendiri sehubungan dengan kecepatan kendaraan, serta bagaimana karakteristik kecelakaan tersebut. Hal ini saling berkaitan. Dari hal hal tersebut maka perlu analisa penyebab kecelakaan, memperhitungkan biaya ganti rugi serta solusi untuk mengurangi resiko kecelakaan yang terjadi di *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas masalah yang dapat dirumuskan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno?
2. Berapa besarnya tingkat kecelakaan dan angka ekuivalensi kecelakaan yang terjadi pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno?

3. Dimana titik rawan kecelakaan (black spot) pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno?
4. Bagaimana pengaruh faktor kecepatan kendaraan dan derajat kejenuhan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan?
5. Berapa biaya kerugian akibat kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno?
6. Bagaimana alternatif penanggulangan guna mengurangi terjadinya kecelakaan lalu lintas pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini meliputi :

1. Ruas jalan yang menjadi lokasi studi adalah pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno.
2. Data – data yang digunakan dalam studi ini antara lain:
 - a. Data kecelakaan lalu lintas
 - b. Data volume kendaraan
 - c. Data kecepatan kendaraan
 - d. Data geometrik jalan dan tata guna lahan
3. Data kecelakaan menggunakan data sekunder dari Kepolisian Republik Indonesia Daerah Jawa Timur Direktorat Lalu Lintas Polrestabes Surabaya
4. Analisa penyebab kecelakaan lalu lintas hanya berdasarkan faktor kecepatan kendaraan
5. Perhitungan biaya kecelakaan menggunakan metode *gross output*.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka dapat diambil tujuan penulisan dari tugas akhir ini diantaranya :

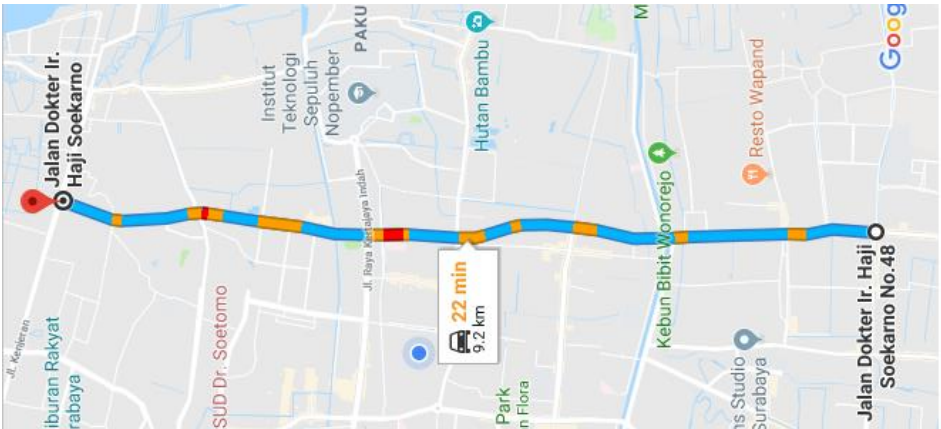
- a. Mengetahui karakteristik kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno
- b. Mengetahui besarnya tingkat kecelakaan dan tingkat fatalitas yang terjadi pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno
- c. Mengetahui lokasi titik rawan kecelakaan (*black spot*) pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno
- d. Mengetahui pengaruh faktor kecepatan kendaraan dan derajat kejenuhan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan
- e. Mengetahui berapa biaya kerugian akibat kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno
- f. Mengetahui cara alternatif penanggulangan guna mengurangi terjadinya kecelakaan lalu lintas pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno

1.5 Manfaat

Manfaat penulisan tugas akhir ini adalah untuk menganalisa kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya. Proses analisa tersebut adalah dengan mencari karakteristik, tingkat kecelakaan, tingkat fatalitas, titik *black spot* dan biaya asuransi akibat kecelakaan lalu lintas. Diharapkan hasil analisa tersebut dapat menekan angka kecelakaan lalu lintas yang terjadi dan dan biaya akibat kecelakaan yang dikeluarkan pada jalan tersebut.

1.6 Lokasi Studi

Lokasi yang diambil dalam pengerjaan tugas akhir ini yaitu pada jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya.



Gambar 1. 1 Lokasi Studi

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Unsur unsur lalu lintas

Unsur – unsur lalu lintas adalah semua elemen yang dapat berpengaruh terhadap lalu lintas, dimana elemen – elemen tersebut saling berhubungan satu sama lain, meliputi:

- a. Jalan
- b. Pemakai jalan
- c. Kendaraan
- d. Lingkungan

2.1.1 Jalan

Menurut peraturan pemerintah nomor 34 tahun 2006 tentang jalan, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

2.1.1.1. Pemakai jalan

Menurut Undang Undang Nomor 22 tahun 2009 Pengguna jalan adalah orang yang memakai jalan untuk berlalu lintas. Meliputi pengemudi, pejalan kaki dan pemakai jalan lain (pedagang kaki lima, petugas lalu lintas, petugas perawatan jalan, dll)

2.1.2.Kendaraan

Kendaraan adalah sarana angkutan yang membantu manusia dalam mencapai tujuan dengan cepat, selamat, dan ekonomis. Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 kendaraan terbagi menjadi:

- **Kendaraan Ringan**
Kendaraan bermotor ber as dua dengan 4 roda dan dengan jarak as 2,0-3,0 m (meliputi: mobil penumpang, oplet, mikrobis, pick-up dan truk kecil sesuai sistim klasifikasi Bina Marga).
- **Kendaraan Berat**
Kendaraan bermotor dengan lebih dari 4 roda (meliputi: bis, truk 2 as, truk 3 as dan truk kombinasi sesuai sistim klasifikasi Bina Marga).
- **Sepeda Motor**
Kendaraan bermotor dengan 2 atau 3 roda (meliputi: sepeda motor dan kendaraan roda 3 sesuai sistim klasifikasi Bina Marga).
- **Kendaraan tak Bermotor**
Kendaraan dengan roda yang digerakkan oleh orang atau hewan (meliputi: sepeda, becak, kereta kuda dan kereta dorong sesuai sistim klasifikasi Bina Marga).

2.1.3.Lingkungan

Lingkungan adalah keadaan di sekitar jalan. Kondisi lingkungan akan memberikan kontribusi terhadap kecelakaan lalu lintas. Lingkungan jalan yang kurang memadai mengakibatkan kenyamanan pengemudi menurun, hal ini akan berdampak kemampuan mengendalikan kendaraan akan menurun.

2.2 Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas dapat didefinisikan menjadi jumlah kendaraan yang melewati pada suatu titik tertentu selama periode waktu tertentu. Volume lalu lintas dapat diukur berdasarkan jumlah kendaraan yang melewati titik tertentu pada periode waktu tertentu dan biasanya dinyatakan dalam lalu lintas jam-an (smp/jam), lalu lintas harian (smp/hari), dan lalu lintas tahunan (smp/jam). *Average Daily Traffic* atau Lalu Lintas Harian Rata – Rata (LHR) adalah volume lalu lintas selama periode pengamatan tertentu, yang dihitung terus menerus selama kurang dari satu tahun.

Pola lalu lintas pada setiap jalan raya menunjukkan volume yang berbeda-beda untuk berbagai jam dalam satu hari dalam setahun. Volume yang menjadi dasar perencanaan adalah volume pada jam-jam sibuk, yaitu saat dimana jalan menerima beban maksimum. Volume jam rencana untuk dua arah dapat ditentukan dari perkalian LHR dengan persentase yang representif (k atau Faktor LHRT), yaitu faktor yang mengubah arus yang dinyatakan dalam LHRT (Lalu lintas Harian Rata – rata Tahunan) menjadi arus lalu lintas jam sibuk. Adapun nilai presentase (k) tersebut untuk jalan perkotaan dan jalan luar kota adalah sebagai berikut (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997) :

- Jalan perkotaan = 0,09
- Jalan luar kota = 0,011

Rumus yang digunakan untuk menghitung LHR adalah:

$$\text{Volume Jam Rencana} = k \times \text{LHR} \dots\dots\dots (2.1)$$

atau

$$\text{LHR} = \text{Volume Jam Rencana} / k \dots\dots\dots (2.2)$$

atau.

$$\text{LHR} = \text{Volume Lalu Lintas dalam Setahun} / 365 \dots\dots\dots (2.3)$$

2.3 Kecepatan Kendaraan

Kecepatan kendaraan merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan. Banyak kasus kecelakaan lalu lintas yang terjadi karena pelanggaran batas kecepatan yang diijinkan. Hal itu terjadi karena kondisi pengemudi, semisal terlambat atau kejar waktu. Dan ada beberapa pengemudi dengan kondisi psikis yang suka ngebut atau pamer keahlian mengemudi dan keberanian.

Berikut ini adalah batas kecepatan yang diijinkan berdasarkan *Motorists Hand Book*, Departemen of Transportation State of Wisconsin (1981) yang membagi batas kecepatan pada masing masing lingkungan sebagai berikut:

- a. 25 km/jam, adalah kecepatan maksimum untuk lingkungan:
 - lingkungan sekolah
 - lingkungan terminal, dan
 - lingkungan pasar
- b. 40km/jam, adalah kecepatan maksimum untuk lingkungan:
 - Lingkungan permukiman padat
 - Lingkungan pertokoan
 - Lingkungan pasar / industri
- c. 55km/jam, adalah kecepatan maksimum untuk lingkungan pemukiman jarang (pinggiran kota)
- d. 70 km/jam, adalah kecepatan maksimum untuk kendaraan – kendaraan:
 - Truk dengan total berat lebih dari 5 Ton
 - Bis sekolah
- e. 85km/jam, adalah kecepatan maksimum untuk semua kendaraan umum yang berada di luar kota

Alat bantu *speed gun* digunakan untuk survei kecepatan lalu lintas di daerah studi yang bertujuan untuk mengetahui kecepatan rata – rata kendaraan.

2.4 Kecepatan Kendaraan 85 Persentil

Untuk mencari kecepatan kendaraan 85 Persentil menggunakan rumus interpolasi sebagai berikut:

$$y = \frac{y_2 + y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1) + y_1 \dots \dots \dots (2.4)$$

Jumlah sampel minimal dari jumlah kendaraan yang diambil yaitu sebanyak 50 sampel dan disarankan sebanyak 100 sampel (Ewing, 1999).

2.5 Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut UU No. 22 Tahun 2009, kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda dan dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu:

- a. Kecelakaan Lalu Lintas ringan;
- b. Kecelakaan Lalu Lintas sedang; atau
- c. Kecelakaan Lalu Lintas berat

Menurut Warpani (2002), di Indonesia penyebab utama besarnya angka kecelakaan adalah faktor manusia, baik karena kelalaian, keledoran maupun kelengahan para pengemudi kendaraan dan pengguna jalan lainnya dalam berlalu-lintas atau sengaja maupun tidak sengaja tidak menghiraukan sopan santun dan aturan berlalu-lintas di jalan umum.

Menurut Peraturan Pemerintah RI No. 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas, korban kecelakaan lalu lintas sebagaimana dimaksud dalam ayat 91 dapat berupa :

1. Korban mati
Korban yang dipastikan mati sebagai akibat kecelakaan lalu lintas dalam jangka waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari setelah kecelakaan tersebut.
2. Korban luka berat
Korban yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat dalam jangka waktu lebih dari 30 (tiga puluh) hari sejak terjadi kecelakaan.
3. Korban luka ringan
Korban luka ringan adalah korban yang tidak termasuk dalam korban mati dan korban luka berat.

2.5.1. Kecelakaan Berdasarkan Waktu Terjadinya Kecelakaan

Kecelakaan berdasarkan waktu terjadinya kecelakaan dapat digolongkan menjadi dua, yaitu : jenis dan waktu.

1. Jenis Hari

- Hari Kerja : Senin, Selasa, Rabu, Kamis dan Jumat
- Hari Libur : Minggu dan Hari-hari Libur Nasional
- Akhir Minggu : Sabtu.

2. Waktu

- Pagi Hari : jam 06.00 – 12.00
- Siang Hari : jam 12.00 – 18.00
- Malam Hari : jam 18.00 – 06.00

2.6 Faktor Penyebab Kecelakaan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan Pasal 12 Ayat (1), menyatakan bahwa :

Yang dimaksud dengan perbuatan yang mengakibatkan terganggunya fungsi jalan adalah setiap bentuk tindakan atau kegiatan yang dapat mengganggu fungsi jalan, seperti terganggunya jarak atau sudut pandang, timbulnya hambatan samping yang menurunkan kecepatan atau menimbulkan kecelakaan lalu-lintas, serta terjadinya kerusakan prasarana, bangunan pelengkap, atau perlengkapan jalan.

Sedangkan menurut Warpani (1993), kecelakaan disebabkan oleh banyak faktor, tidak sekedar oleh pengemudi yang buruk, atau pejalan yang tidak berhati-hati. Berikut ini adalah beberapa faktor pendukung lain yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas.

2.6.1 Faktor Pengemudi

Menurut pasal 1 Peraturan Pemerintah No. 44 Tahun 1993 tentang kendaraan dan pengemudi. pengemudi adalah orang yang mengemudikan kendaraan bermotor atau orang yang secara langsung mengawasi calon pengemudi yang sedang belajar mengemudikan kendaraan bermotor.

Pemakai jalan yang merupakan kunci faktor utama penyebab kecelakaan adalah pengemudi. Disini pengemudi mempunyai peranan bagian dari mesin dengan mengendarai, mengemudikan, mempercepat, memperlambat, mengerem dan menghentikan. Sifat pengemudi sangat berpengaruh dalam mengendalikan kendaraan pribadinya, latihan dan sikap (Dewanti,

1996). Penyebab potensial kecelakaan lalu lintas dalam mengemudi terbagi menjadi empat faktor, yaitu:

- Faktor Psikologis
Faktor psikologis yang mempengaruhi saat mengemudi adalah emosi, kedewasaan, tujuan perjalanan.
- Faktor Fisik
Faktor Fisik yang mempengaruhi saat mengemudi adalah pengelihatan, pendengaran dan kondisi kesehatan pengemudi.
- Faktor Lingkungan
Faktor lingkungan yang mempengaruhi saat mengemudi adalah kondisi di sekitar pengemudi.
- Faktor Reaksi
Faktor reaksi yang mempengaruhi saat mengemudi adalah kemampuan pengemudi untuk membuat keputusan dan melakukan reaksi atau respon sesaat saat melihat keadaan sekitar.

2.6.2 Faktor Pejalan Kaki

Pejalan kaki merupakan salah satu pemakai jalan yang bisa menyebabkan atau menjadi korban dari kecelakaan lalu lintas.

2.6.3 Faktor lingkungan

Faktor lingkungan terbagi menjadi dua faktor, yaitu:

- Faktor lingkungan alam
- Faktor kondisi fisik lingkungan

2.1.3.1. Faktor Lingkungan Alam

Faktor lingkungan alam meliputi kondisi alam atau cuaca atau iklim disekitar pengemudi seperti hujan, badai, salju, badai pasir, dll.

2.1.3.2. Faktor Kondisi Fisik Lingkungan

Faktor kondisi fisik lingkungan meliputi kondisi fisik jalan di sekitar pengemudi. Beberapa kondisi jalan yang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas menurut UU 22 tahun 2009, yaitu:

- Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh perkerasan jalan (tipe perkerasan beton, aspal atau tanah yang tidak rata)
- Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh geometrik jalan (ketidaksesuaian batas kecepatan dengan lengkungan pada belokan).
- Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh pemeliharaan jalan (jalan yang berlubang atau tidak rata).
- Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh penerangan jalan (kondisi penerangan jalan yang kurang pada malam hari).
- Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh rambu-rambu lalu lintas (kondisi tulisan pada rambu yang tidak jelas atau tertutup benda lain).

2.6.4 Faktor kendaraan

Kendaraan akan menjadi faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas apabila tidak dapat dikendalikan sebagaimana mestinya dan membahayakan pemakai jalan yang

lain. Berikut ini adalah beberapa hal yang dapat membuat kendaraan menjadi penyebab kecelakaan lalu lintas, yaitu:

1. Penerangan kendaraan yang kurang memadai atau menggunakan penerangan yang tidak sesuai dengan standar.
2. Kelebihan muatan yang melebihi dari ketentuan tertib muatan.
3. Kendaraan yang kurang terawat akan menyebabkan rem blong, kerusakan mesin, ban pecah yang dapat menyebabkan kecelakaan.
4. Kelengkapan kendaraan yang tidak lengkap seperti tidak adanya spion, lampu, ban yang tidak sesuai standar.
5. Karena hal hal lain dari kendaraan.

2.7 Perhitungan Angka Kecelakaan

Ada beberapa metode untuk melakukan perhitungan angka kecelakaan, dan masing-masing mempunyai perbedaan dalam perhitungannya. Dalam penulisan tugas akhir ini menggunakan metode:

- Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK)
- Tingkat Kecelakaan (*Accident rate*)

Sedangkan untuk mengidentifikasi minimal 15 atau 10 lokasi dari data kecelakaan selama 3 tahun berturut – turut atau sekurang – kurangnya 2 tahun berturut – turut (Pd-t-09-2004-b).

2.7.1 Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK)

Salah satu metode untuk menghitung angka kecelakaan adalah dengan menggunakan metode Angka Ekuivalen kecelakaan (*Equivalent Accident Number*) (Pignataro, 1973), yang merupakan

pembobotan angka ekivalen kecelakaan mengacu pada biaya kecelakaan lalu lintas. AEK dihitung dengan menjumlahkan kejadian kecelakaan pada setiap kilometer panjang jalan kemudian dikalikan dengan nilai bobot sesuai tingkat keparahan. Nilai bobot standar yang digunakan adalah Meninggal dunia (MD) = 12, Luka berat (LB) = 3, Luka ringan (LR) = 3, Kerusakan kendaraan (K) = 1 (Pd-t-09-2004-b).

Rumus AEK:

$$\mathbf{AEK = 12 MD + 3 LB + 3 LR + 1 K.....(2.5)}$$

Penentuan lokasi rawan kecelakaan dilakukan berdasarkan angka kecelakaan tiap kilometer jalan yang memiliki nilai bobot (AEK) tertentu.

2.7.2 Tingkat Kecelakaan (*Accident rate*)

Tingkat kecelakaan ini menyatakan tingkat ini menyatakan tingkat kecelakaan per 100 juta kendaraan km. metode ini bisa dipakai untuk menghitung pada ruas jalan yang mempunyai jenis lalu lintas sejenis (*uniform*)

Dirumuskan :

$$\mathbf{Tk = \frac{Fk \times 10^8}{LHRt \times n \times L \times 365}, (100JPKP).....(2.6)}$$

Keterangan :

Tk = Tingkat kecelakaan, 100 JPKP

FK = Frekuensi kecelakaan di ruas jalan untuk n tahun

LHRt = Volume Lalu lintas Rata-rata

100JPKP = Satuan tingkat kecelakaan (kecelakaan/seratus juta perjalanan kendaraan perkilometer)

2.8 Daerah Rawan Kecelakaan (*Blackspot*)

Daerah rawan kecelakaan lalu lintas adalah daerah yang mempunyai jumlah kecelakaan lalu lintas tinggi, resiko dan kecelakaan tinggi pada suatu ruas jalan (Warpani, 1999). Hal pertama yang penting dalam penanggulangan tingginya tingkat kecelakaan lalu lintas adalah dengan mengidentifikasi lokasi yang sering atau berpotensi tinggi terjadi kecelakaan. Lokasi yang dianggap berbahaya karena berpotensi atau sering terjadi kecelakaan ini sering juga disebut sebagai blackspot.

2.8.1 Daerah Rawan Kecelakaan (*Blackspot*)

Pendekatan – pendekatan yang dipakai dalam menentukan daerah rawan kecelakaan adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki angka kecelakaan yang tinggi.
- b. Lokasi kejadian kecelakaan relatif menumpuk.
- c. Kecelakaan terjadi dalam ruang dan rentang waktu yang relatif sama.
- d. Memiliki penyebab kecelakaan dengan faktor yang spesifik.

2.9 Korelasi Parsial / Pearson (Partial Correlation)

Korelasi adalah istilah statistik yang menyatakan derajat hubungan linier (searah bukan timbal balik) antara dua variabel atau lebih. Korelasi parsial (*partial correlation*) merupakan perluasan dari korelasi sederhana atau korelasi *pearson*. Jika korelasi sederhana melibatkan satu variabel terikat (*dependent*) dan satu variabel bebas (*independent*), maka korelasi parsial melibatkan lebih dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebasnya terbagi atas dua penggunaan yaitu satu variabel bebas sebagai yang memiliki hubungan dengan variabel terikat dan variabel bebas yang lainnya sebagai variabel kontrol dimana

variabel ini diduga mempengaruhi hubungan antara satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Dengan demikian, analisis korelasi parsial merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi kuat lemahnya hubungan antar variabel bebas dan variabel terikat, dimana variabel bebas lainnya dikontrol atau dianggap berpengaruh (Irianto, 2006).

Nilai korelasi (r) berkisar antara 1 sampai -1, nilai semakin mendekati 1 atau -1 berarti hubungan antara dua variabel semakin kuat, sebaliknya nilai mendekati 0 berarti hubungan antara dua variabel semakin lemah. Nilai positif menunjukkan hubungan searah (X naik maka Y naik) dan nilai negatif menunjukkan hubungan terbalik (X naik maka Y turun).

Menurut Sugiyono (2007) pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

0,00 - 0,199	= sangat rendah
0,20 - 0,399	= rendah
0,40 - 0,599	= sedang
0,60 - 0,799	= kuat
0,80 - 1,000	= sangat kuat

2.10 Biaya Kecelakaan Lalu Lintas (*The Gross Output*)

“Menurut Buku Pedoman PU tentang Perhitungan Besaran Biaya Kecelakaan Lalu Lintas dengan Metoda *The Gross Output (Human Capital)*”, yang disebut biaya kecelakaan lalu lintas adalah biaya yang ditimbulkan akibat terjadinya suatu kecelakaan lalu lintas, biaya tersebut meliputi : biaya perawatan korban, biaya kerugian harta benda, biaya penanganan kecelakaan lalu lintas, dan biaya kerugian produktivitas korban.

Metode perhitungan satuan biaya kecelakaan lalu lintas dengan pendekatan, *The Gross Output* atau *Human Capital*, terdiri dari dua biaya utama yaitu :

- 1) Biaya yang dihitung karena adanya kerugian langsung (*direct cost*);
- 2) Biaya yang dihitung sebagai kerugian atau hilangnya pendapatan korban kecelakaan lalu lintas (*indirect cost*).

Kerugian langsung terdiri dari 3 komponen biaya, yaitu :

- 1) Biaya perbaikan dan penggantian kerusakan kendaraan dan atau materi;
- 2) Biaya perlakuan rumah sakit untuk perawatan korban;
- 3) Biaya penanganan dan administrasi kecelakaan.

Biaya perbaikan dan penggantian kerusakan kendaraan dan atau materi dapat diperoleh melalui survei tentang biaya perbaikan kendaraan akibat kecelakaan lalu lintas di tempat perbaikan kendaraan (bengkel). Biaya tersebut dikumpulkan untuk perbaikan kendaraan kendaraan yang terlibat pada setiap kelas kecelakaan (fatal, berat, ringan, kerugian material). Biaya perawatan korban dapat diperoleh melalui informasi yang ada di rekaman medis rumah sakit. Untuk mengetahui kategori korban harus dicatat juga lama perawatan korban di rumah sakit. Disamping itu diperlukan juga informasi tentang lama waktu istirahat yang diperlukan sejak di rawat sampai dengan dapat melakukan aktifitas atau bekerja kembali untuk menghitung waktu produktif yang hilang.

Biaya Satuan Korban Kecelakaan Lalu Lintas (BSKOj)

Biaya satuan korban kecelakaan lalu lintas (BSKOj) adalah biaya yang diperlukan untuk perawatan korban kecelakaan lalu lintas untuk setiap tingkat kategori korban, sedangkan T_0 adalah tahun dasar perhitungan biaya, yaitu tahun 2003. Besar biaya satuan korban kecelakaan lalu lintas pada tahun 2003, $BSKO_j(T_0)$, dapat diambil dari Tabel 2. 1.

Tabel 2. 1 Biaya Satuan Korban kecelakaan lalu lintas(BSKOj)

No.	Kategori korban	Biaya Satuan Korban(Rp/korban)
1	Korban mati	119.016.000
2	Korban luka berat	5.826.000
3	Korban luka ringan	1.045.000

Estimasi Biaya Satuan Korban dan Biaya Satuan Kecelakaan Lalu Lintas

Biaya satuan korban kecelakaan Lalu Lintas untuk tahun tertentu (T_n) dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\mathbf{BSKOj (T_n) = BSKOj (T_0) \times (1 + g)^t \dots\dots\dots(2.7)}$$

dengan pengertian :

$BSKOj (T_n)$ = biaya satuan korban kecelakaan lalu lintas pada tahun n untuk setiap kategori korban, dalam rupiah/korban

$BSKOj (T_0)$ = biaya satuan korban kecelakaan lalu lintas pada tahun 2003 untuk setiap kategori korban, dalam rupiah/korban, lihat Tabel 1

g = tingkat inflasi biaya satuan kecelakaan, dalam % (nilai default $g = 11\%$)

T_n = tahun perhitungan biaya korban

T_0 = tahun dasar perhitungan biaya korban (Tahun 2003)

t = selisih tahun perhitungan ($T_n - T_0$)

j = kategori korban

Besaran Biaya Korban Kecelakaan Lalu Lintas (BBKO)

Besaran biaya korban kecelakaan lalu lintas dihitung pada tahun n dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\text{BBKO (Tn)} = \sum_{j=1} (\text{JKOj} \times \text{BSKOj (Tn)}) \dots\dots\dots(2.9)$$

dengan pengertian :

BBKO = besaran biaya korban kecelakaan lalu lintas disuatu ruas jalan atau persimpangan atau wilayah, dalam rupiah/tahun.

JKOj = Jumlah korban kecelakaan lalu lintas untuk setiap kategori korban, dalam korban/tahun.

BSKOj (Tn) = Biaya satuan korban kecelakaan lalu lintas pada tahun n untuk setiap kategori korban, dalam rupiah/korban

j = kategori korban

2.11 Pita pengaduh

Pita pengaduh adalah kelompok pita melintang jalan yang direncanakan dapat menghasilkan getaran atau suara berderap yang dimaksudkan untuk meningkatkan kewaspadaan pengemudi dan mengurangi angka kecelakaan yang ada. Beberapa hal yang harus diperhatikan sebelum adanya fasilitas ini adalah:

1. Kemampuan fasilitas dalam mengendalikan tingkat kecepatan akan mengalami penurunan setelah beberapa waktu berselang.
2. Fasilitas ini menimbulkan kebisingan (noise) sehingga kurang tepat bila dilaksanakan di daerah permukiman.
3. Perlu diberikan rambu dan fasilitas pendukung lain untuk meningkatkan efektifitas fasilitas.

Fasilitas pita penggaduh ini dilaksanakan untuk jalan dengan fungsi jalan arteri, kolektor dan lokal, tetapi tidak direkomendasikan untuk digunakan pada jalur jalan di kawasan pemukiman. Pelaksanaan dapat dilakukan untuk jalan searah maupun dua arah, baik terpisah (divided) maupun tidak terpisah (undivided).

2.11.1 Bahan Material Pita Penggaduh

Material perkerasan pita penggaduh yang digunakan adalah thermoplastik putih yang terdiri dari campuran homogen antara pewarna, material pengisi, resin dan material kaca reflektor, material tersebut sesuai dengan persyaratan yaitu :

1. Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 60 Tahun 1993 tentang Marka Jalan,
2. Spesifikasi teknik untuk material marka jalan, AASHTO 247, 248 dan 249 atau SNI No. 06 - 4825 - 1998 dan SNI No. 06 - 4826 - 1998]

Dengan dimensi pita penggaduh sesuai dengan persyaratan spesifikasinya adalah

- ⇒ Lebar : 10 cm – 20 cm
- ⇒ Tinggi : 8 mm – 15 mm

2.12 Derajat Kejenuhan

Menurut MKJI 1997, derajat kejenuhan didefinisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor kunci dalam penentuan kinerja lalu lintas pada simpang dan juga segmen jalan. Derajat kejenuhan ini

nantinya dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja suatu jalan yang menunjukkan apakah suatu segmen jalan mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajat kejenuhan dinyatakan dalam persamaan:

$$D_J = \frac{Q}{C} \dots\dots\dots(2.10)$$

Dimana :

- D_J = Derajat kejenuhan
- Q = Volume lalu lintas
- C = Kapasitas

2.12.1 Kapasitas Jalan

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum yang dapat dipertahankan per satuan jam yang melewati suatu segmen jalan dalam kondisi yang ada. Untuk kapasitas jalan luar kota menggunakan persamaan dan tabel penyesuaian berikut ini :

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \text{ (smp/jam)} \dots\dots\dots(2.11)$$

Dimana :

- C = Kapasitas (smp/jam)
- C_0 = Kapasitas dasar (smp/jam)
- FC_W = Faktor penyesuaian lebar jalan
- FC_{SP} = Faktor penyesuaian pemisah arah (hanya untuk jalan tak terbagi)
- FC_{SF} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan

Tabel 2. 1 Kapasitas Dasar C0

Tipe Jalan	Kapasitas dasar (smp/jam)	Catatan
Empat lajur terbagi atau Jalan satu arah	1650	per lajur
Empat lajur tak terbagi	1500	per lajur
Dua lajur tak terbagi	2900	Total dua arah

Tabel 2. 2 Faktor Penyesuaian Faktor Kapasitas akibat Lebar Jalur Lalu Lintas FC_w

Tipe Jalan	Lebar jalur lalu-lintas efektif (W_c) m	FC_w
Empat lajur terbagi atau Jalan satu arah	Per lajur	
	3	0.92
	3.25	0.96
	3.5	1
	3.75	1.04
Empat lajur terbagi atau Jalan satu arah	4	1.08
	Per lajur	
	3	0.91
	3.25	0.95
	3.5	1
3.75	1.05	
4	1.09	

Dua lajur tak terbagi	Total dua arah	
	5	0.56
	6	0.87
	7	1
	8	1.14
	9	1.25
	10	1.29
11	1.34	

Tabel 2. 3 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisah Arah (FC_{sp})

Pemisahan arah SP %-%		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC _{sp}	Dua lajur (2/2)	1	0.97	0.94	0.91	0.88
	Empat lajur (4/2)	1	0.985	0.97	0.955	0.94

Tabel 2. 4 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping (FC_{sf})

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor penyesuaian akibat hambatan samping (FC _{sf})			
		Lebar bahu efektif W _s			
		< 0,5	1	1.5	> 2
4/2 D	VL	0.99	1	1.01	1.03
	L	0.96	0.97	0.99	1.01
	M	0.93	0.95	0.96	0.99
	H	0.9	0.92	0.95	0.97
	VH	0.88	0.9	0.93	0.96

2/2 UD 4/2 UD	VL	0.97	0.99	1	1.02
	L	0.93	0.95	0.97	1
	M	0.88	0.91	0.94	0.98
	H	0.84	0.87	0.91	0.95
	VH	0.8	0.83	0.88	0.93

Halaman ini sengaja dikosngkan

BAB III METODOLOGI

3.1 Tujuan Metodologi

Penulisan metodologi ini bertujuan untuk mempermudah pelaksanaan pengerjaan Tugas Akhir ini, untuk memperoleh pemecahan masalah yang sesuai dengan maksud dan tujuan yang telah ditetapkan melalui prosedur kerja yang sistematis dan teratur. Dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

3.2 Metodologi yang digunakan

Metodologi yang digunakan dalam penyusunan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Survei Kondisi Fisik Lingkungan
Melakukan survei lokasi, pembagian segmen dan kondisi eksisting lokasi.
2. Proses Administrasi
Mengurus dan menyiapkan surat – surat pengantar dari Departemen Teknik Infrastruktur Sipil yang berguna untuk surat pengantar untuk mendapatkan data sekunder dari sebuah instansi.
3. Studi literatur
Melakukan studi literatur untuk menambah pengetahuan dan menambah wawasan baru dengan mencari, mengumpulkan dan mempelajari literatur atau kegiatan yang berkaitan dengan tugas akhir ini.
4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini dilakukan dengan melakukan survey langsung di lokasi yang kemudian digunakan sebagai data primer. Melakukan pengumpulan data yang diperoleh dari instansi instansi yang terkait dengan tugas akhir ini yang kemudian digunakan sebagai data sekunder. Adapun data primer dan sekunder yang dimaksud adalah sebagai berikut:

➤ Data Primer

- Kondisi eksisting jalan yang merupakan hasil dari survei di lokasi.
- Data kecepatan kendaraan yang merupakan hasil dari survei di lokasi dengan menggunakan bantuan alat *speed gun*.
- Data volume kendaraan yang merupakan hasil dari survei *traffic counting* di ruas *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno diambil dari 7 titik simpang (kenjeran, darmahusada, kertajaya, arif Rahman hakim, semolowaru, Kedung baruk, rungkut).
- Survey dilakukan saat hari kerja (*Weekday*) dan hari libur (*Weekend*) pada hari selasa tanggal 17 April 2018 dan sabtu 21 April 2018.

➤ Data Sekunder

- Data jumlah kecelakaan yang pernah terjadi di ruas jalan *middle east ring road* Dr. Ir. H. Soekarno yang

didapatkan dari Kepolisian
Polrestabes Surabaya.

5. Pengolahan Data

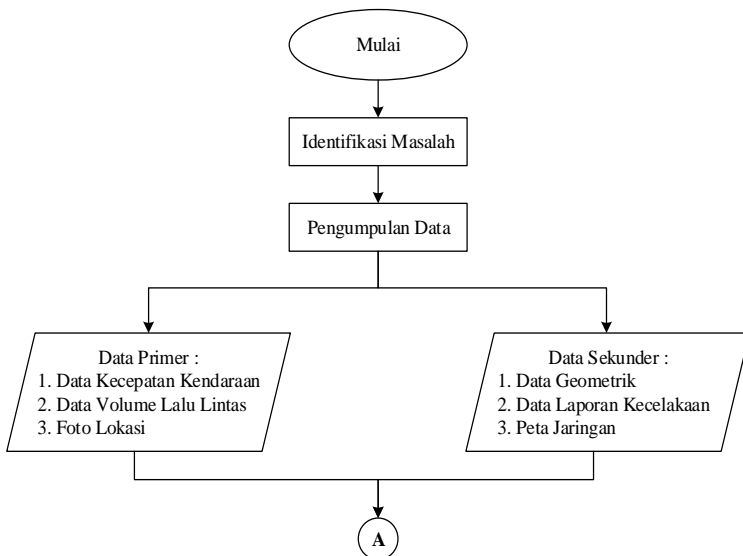
Melakukan pengolahan data primer dan data sekunder dan perhitungan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Dengan rincian sebagai berikut:

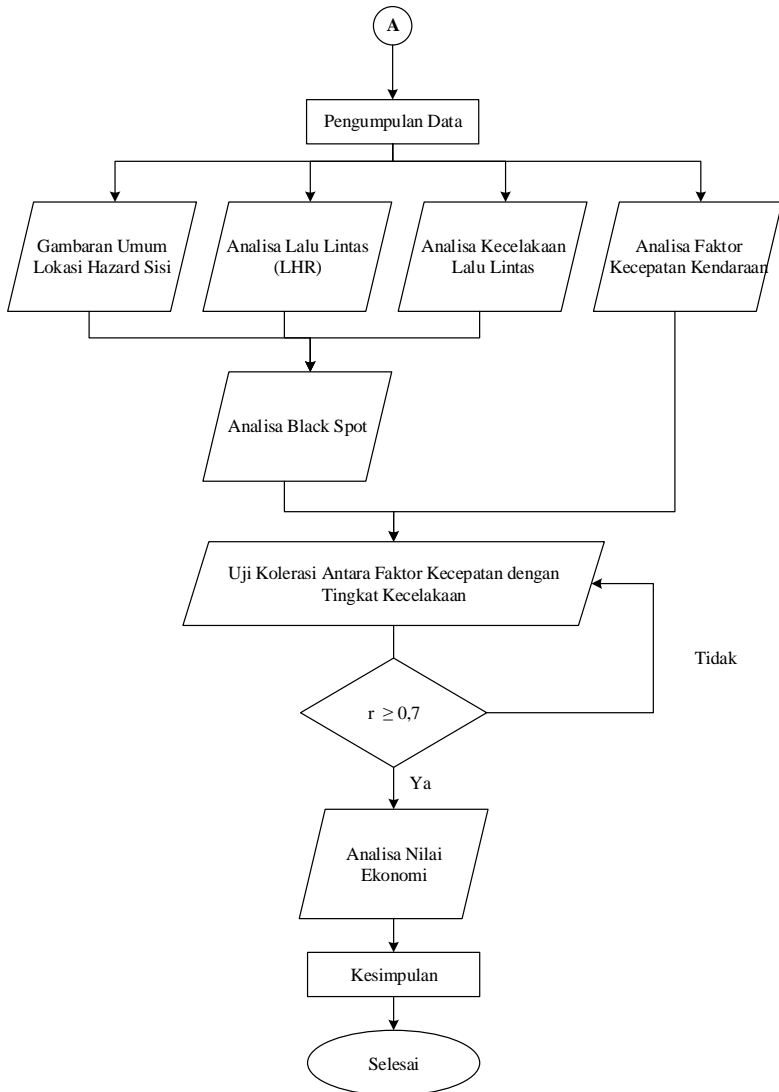
- Data kecepatan kendaraan
Merekap dan melakukan perhitungan data kecepatan kendaraan untuk menentukan kecepatan tiap kendaraan 85 persentil yang lewat pada ruas jalan tiap ± 1 kilometer.
- Data volume kendaraan
Merekap dan melakukan perhitungan data volume kendaraan untuk menemukan jam puncak pagi (kend/jam) yang kemudian dikonversikan menjadi data lalu lintas harian rata – rata (kend/hari).
- Data jumlah kecelakaan
Merekap dan melakukan perhitungan data jumlah kecelakaan dengan metode Tingkat Kecelakaan dan Angka Ekuivalen Kecelakaan untuk menentukan daerah rawan atau blackspot.

- Korelasi kecepatan dengan tingkat kecelakaan
Dengan menghubungkan hasil data kecepatan dengan hasil data jumlah kecelakaan untuk mencari korelasi faktor kecepatan dengan terjadinya kecelakaan.
- Perhitungan kerugian biaya
Melakukan perhitungan biaya kerugian akibat kecelakaan dengan menggunakan data jumlah kecelakaan dan metode *Gross Output*.

3.3 Bagan Metodologi

Untuk lebih jelasnya metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini dapat dilihat pada skema diagram alir penulisan tugas akhir di halaman berikut





Gambar 3. 1 Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Lokasi Studi

4.1.1 Umum

Jalan Dr. Ir. H. Soekarno (*Middle East Ringroad*) Surabaya adalah jalan lingkaran timur bagian tengah yang menghubungkan antara Kenjeran dan Rungkut. Dimana Kenjeran merupakan dominan kawasan perniagaan dan Rungkut yang dominan kawasan industri yang tentunya menjadi jalan yang memiliki *volume* yang cukup tinggi karena menghubungkan kedua kawasan tersebut. Karena cukup banyaknya kendaraan dan pengguna jalan yang melewati *MERR* ini yang menjadi salah satu penyebab utama terjadinya kecelakaan di jalan Dr. Ir. H. Soekarno (*Middle East Ringroad*) ini.

4.1.2 Kondisi Ruas Jalan

Jalan Dr. Ir. H. Soekarno yang membujur dari utara dimulai dari simpang tiga Kenjeran - Dr. Ir. H. Soekarno sampai sebelah selatan di simpang tiga Raya Rungkut Madya - Dr. Ir. H. Soekarno. Pada royek akhir ini lokasi studi yang diamati yaitu keseluruhan ruas jalan dimulai dari simpang tiga Kenjeran - Dr. Ir. H. Soekarno dan berakhir di simpang tiga Raya Rungkut Madya - Dr. Ir. H. Soekarno.

Jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya merupakan jalan dua jalur dua arah yang dipisahkan oleh median beton yang terdiri dari 2 lajur dan 3 lajur dibagian tengah jalan dan 4 lajur di daerah simpang utama, dengan lebar perkerasan 3 meter per lajur jalan. Konstruksi permukaan jalan adalah *flexible pavement* dengan kondisi yang masih cukup baik. Tata guna lahan sepanjang *Merr* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya dijelaskan pada tabel yang secara umum diidentifikasi setiap 200 meter.

Tabel 4. 1 Tata Guna Lahan di Dr. Ir. H. Soekarno

No	Ruas STA		Keterangan	
			Barat	Timur
1	0+000	- 0+200	Sekolah Dasar, RSIA Kendangsari, Pemukiman	Pemukiman, Tempat Makan, Warung Kopi
2	0+200	- 0+400	Pemukiman	Pemukiman, Tanah kosong
3	0+400	- 0+600	Rumah Makan, Apotek K24, Pemukiman, Warung Kopi	Rumah Makan, Pemukiman
4	0+600	- 0+800	Pemukiman, Warung Kopi, Rumah Makan	Pemukiman, Rumah Makan
5	0+800	- 1+000	Rumah Makan, Pemukiman, ATM	Rumah Makan, Kolam Pancing, Pemukiman, Tanah Kosong, Pom Bensin
6	1+000	- 1+200	Pemukiman, Rumah Makan, Apartemen, Warung Kopi	Pemukiman, Rumah Makan, Hotel, Warung Kopi
7	1+200	- 1+400	Pemukiman, Tanah Kosong	Pemukiman, Tanah Kosong
8	1+400	- 1+600	Tanah Kosong, Pemukiman, Perkantoran, Rumah Makan	Tanah Kosong, Pemukiman
9	1+600	- 1+800	Pemukiman, Tanah Kosong	Kampus Unair C
10	1+800	- 2+000	Pemukiman	Kampus Unair C
11	2+000	- 2+200	Pemukiman	Kampus Unair C
12	2+200	- 2+400	Pemukiman	Pemukiman, Pertokoan
13	2+400	- 2+600	Pemukiman, Salon, Pertokoan	Pemukiman
14	2+600	- 2+800	Pemukiman, Rumah Makan	Pertokoan Galaxy Mall
15	2+800	- 3+000	Pemukiman, Proyek Konstruksi Gedung	Pertokoan Galaxy Mall

Tabel 4. 2 Tata Guna Lahan di Dr. Ir. H. Soekarno (lanjutan)

16	3+000	-	3+200	Parkir Motor Galaxy Mall, Pemukiman, Rumah Makan	Pertokoan Galaxy Mall, Pemukiman
17	3+200	-	3+400	Pemukiman, Rumah Makan, Lapangan Badminton, Salon, Sekolah Bela Diri	Pemukiman, Pertokoan, Dokter Kecantikan
18	3+400	-	3+600	ATM, Lapangan Atletik, Pemukiman	Perkantoran, Apartemen, Rumah Makan
19	3+600	-	3+800	Kantor KONI, Bank, Pemukiman, Pertokoan	Pemukiman, Pertokoan, Perkantoran
20	3+800	-	4+000	Pertokoan, Perkantoran	Pertokoan, Bank, Tanah Kosong
21	4+000	-	4+200	Pertokoan, Perkantoran, Tanah Kosong	Pemukiman, Perkantoran
22	4+200	-	4+400	Kantor Kelurahan Klampis Ngasem, SMP Negeri 19	Kopertis Wilayah VII, Perkantoran
23	4+400	-	4+600	Perkantoran, Bengkel	Warung Kopi, Pemukiman, Pos Polisi
24	4+600	-	4+800	Pemukiman	Pemukiman, Rumah Makan
25	4+800	-	5+000	Pertokoan, Perkantoran, Pemukiman	Pertokoan, Tanah Kosong
26	5+000	-	5+200	Tanah Kosong	Pertokoan, Tanah Kosong
27	5+200	-	5+400	Pemukiman, Tanah Kosong	Pertokoan, Perkantoran, Rumah Makan, Tanah Kosong
28	5+400	-	5+600	Kolam Ikan, Pemukiman	Kolam Ikan, Pemukiman
29	5+600	-	5+800	Pom Bensin, Kolam Ikan	Pemukiman, Kolam Ikan
30	5+800	-	6+000	Tanah Kosong, Pemukiman	Pemukiman, Warung Kopi
31	6+000	-	6+200	Pemukiman, Pertokoan	Pemukiman, Pertokoan
32	6+200	-	6+400	Pemukiman, Rumah Makan	Pemukiman, Pertokoan, Warung Kopi
33	6+400	-	6+600	Warung Kopi, Pemukiman	Pertokoan, ATM, Pemukiman
34	6+600	-	6+800	Pemukiman, Masjid	Pemukiman, Proyek Konstruksi Apartemen
35	6+800	-	7+000	Rumah sakit, Sungai	Sungai
36	7+000	-	7+200	Pemukiman, Tanah Kosong	Apartemen, Hotel, Pertokoan

Tabel 4. 3 Tata Guna Lahan di Dr. Ir. H. Soekarno (lanjutan)

37	7+200	-	7+400	Pemukiman, Tanah Kosong	Pertokoan
38	7+400	-	7+600	Tanah Kosong, Pemukiman	Pertokoan, Pemukiman
39	7+600	-	7+800	Pemukiman, Pertokoan	Pemukiman, Pertokoan, Rumah Makan
40	7+800	-	8+000	Pemukiman, Perkantoran, Pertokoan, Cuci Mobil	Pemukiman, Rumah Makan, Warung Kopi, Tanah Kosong
41	8+000	-	8+200	Rumah Makan, Laboratorium Kesehatan, Pertokoan, Pemukiman, ATM	Tanah Kosong, Warung Kopi
42	8+200	-	8+400	Pertokoan, Pemukiman, Rumah Makan	Rumah Makan, Pemukiman, Masjid
43	8+400	-	8+600	Pemukiman, Pertokoan	Rumah Makan, Pemukiman
44	8+600	-	8+800	Pemukiman, Pertokoan	Pertokoan, Pemukiman, Rumah Makan, Tanah Kosong
45	8+800	-	9+000	Pertokoan, Pemukiman, Rumah Makan	Pemukiman, Tanah Kosong
46	9+000	-	9+200	Pertokoan, Pemukiman, Rumah Makan	Pemukiman, Tanah Kosong

Sumber: Hasil Survey Lapangan

4.2 Pengolahan Data Volume Lalu Lintas pada *Middle East Ringroad* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya

4.2.1 Lalu lintas harian rata-rata pada *Middle East Ringroad* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya Tahun 2017

Data volume lalu lintas yang digunakan untuk perhitungan tingkat kecelakaan pada studi ini adalah data tahun sekian. Untuk mendapatkan LHR tahun sekian, maka langkah awal yang dilakukan adalah mengubah data volume jam puncak tahun sekian menjadi lalu lintas harian rata-rata (LHR), yaitu dengan perumusan sebagai berikut :

$$\text{LHR tahun 2018} = \frac{\text{volume jam puncak}}{\text{faktor jam puncak atau PHF}}$$

$$\text{Volume jam puncak} = 2127 \text{ smp/jam}$$

Faktor jam puncak atau PHF = 0,09 (untuk jalan dalam kota)

Dengan memasukkan angka volume jam puncak dan faktor jam puincak ke dalam rumus, maka :

$$\text{LHR tahun 2018} = \frac{2127}{0.09} = 23634 \text{ (segmen 1 Timur)}$$

Dari hasil perhitungan didapatkan LHR tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 4. 4

Tabel 4. 4 LHR setiap segmen

Timur

Segmen	Segmen	Segmen	Segmen	Segmen	Segmen
1	2	3	4	5	6
23634	22623	21167	22712	20323	21278

Barat

Segmen	Segmen	Segmen	Segmen	Segmen	Segmen
1	2	3	4	5	6
21900	23534	21767	21023	21523	22534

Sumber: Hasil Perhitungan



Gambar Dokumentasi Survey Traffic Counting

4.3 Pengolahan Data Kecelakaan Lalu lintas di *Middle East Ringroad* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya

4.3.1 Rekapitan Jumlah Kejadian Kecelakaan di *Middle East Ringroad* Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya

Rekapitan data kecelakaan yang terjadi di jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya dikelompokkan berdasarkan kelas kecelakaan dan ditampilkan dalam jangka waktu bulanan untuk menggambarkan komposisi keterlibatan korban dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4. 5 Daftar kecelakaan Tahun 2013 sampai 2017

NO	BULAN	TAHUN	JUMLAH KEJADIA	KORBAN		
				MD	LB	LR
1	Januari		3	0	4	1
2	Februari		2	0	1	2
3	Maret		4	1	3	4
4	April		2	0	1	3
5	Mei		1	0	0	2

Tabel 4. 6 Daftar kecelakaan Tahun 2013 sampai 2017 (lanjutan)

6	Juni	2013	2	1	1	2
7	Juli		1	0	0	1
8	Agustus		2	0	1	4
9	September		5	1	2	4
10	Oktober		1	0	1	0
11	November		3	1	3	2
12	Desember	4	1	1	5	
1	Januari	2014	3	1	0	3
2	Februari		2	1	0	1
3	Maret		1	0	0	1
4	April		1	0	0	2
5	Mei		6	0	1	7
6	Juni		3	1	0	4
7	Juli		4	1	1	3
8	Agustus		5	1	1	8
9	September		1	0	1	0
10	Oktober		2	0	2	1
11	November		1	0	0	3
12	Desember		5	0	0	7
1	Januari	2015	3	0	1	3
2	Februari		2	0	0	2
3	Maret		1	0	0	1
4	April		0	0	0	0
5	Mei		2	1	0	3
6	Juni		3	1	0	2
7	Juli		2	0	0	2
8	Agustus		2	1	0	2
9	September		1	0	0	1

Tabel 4. 7 Daftar kecelakaan Tahun 2013 sampai 2017 (lanjutan)

10	Oktober		2	1	0	3
11	November		7	1	2	5
12	Desember		2	0	0	2
13	Januari	2016	2	0	0	3
14	Februari		4	3	0	3
15	Maret		2	0	0	2
16	April		4	1	1	2
17	Mei		3	1	0	3
18	Juni		4	0	0	6
19	Juli		3	0	0	7
20	Agustus		1	0	0	1
21	September		3	2	0	3
22	Oktober		8	1	2	6
23	November		2	0	0	2
24	Desember		7	2	1	8
25	Januari	2017	7	1	1	6
26	Februari		6	0	0	7
27	Maret		5	2	1	5
28	April		3	0	1	2
29	Mei		7	0	1	6
30	Juni		4	1	0	7
31	Juli		3	0	0	4
32	Agustus		3	0	0	3
33	September		9	0	2	9
34	Oktober		4	0	0	5
35	November		4	0	0	4
36	Desember		4	0	0	8
JUMLAH			193	29	37	208

Sumber: Kepolisian Negara RI Daerah Jatim Direktorat Lalu Lintas dan Polrestabes Surabaya

Keterangan:

MD = Meninggal Dunia

LB = Luka Berat

LR = Luka Ringan

Tabel 4. 8 Karakteristik kecelakaan lalu lintas di MERR
KARAKTERISTIK KECELAKAAN LALU LINTAS DI MERR

NO	JENIS	SATUAN	TAHUN					TOTAL	PERSENTASE	RERATA PERBULA N
			2013	2014	2015	2016	2017			
			(12 BULAN)	(12 BULAN)	(12 BULAN)	(12 BULAN)	(12 BULAN)			
1	Kejadian kecelakaan		30	34	27	43	59	193		3.22
	Kendaraan terlibat									
2	• Roda 2	unit	42	57	44	62	83	288	71.29	4.80
3	• Roda 4	unit	13	9	11	16	20	69	17.08	1.15
4	• Pejalan kaki	orang	7	4	5	20	11	47	11.63	0.78
	Korban kecelakaan									
5	• Korban meninggal dunia	orang	5	5	5	10	4	29	10.58	0.48
6	• Korban luka berat	orang	18	6	3	4	6	37	13.50	0.62
7	• Korban luka ringan	orang	30	40	26	46	66	208	75.91	3.47
8	Total korban	orang	53	51	34	60	76	274		4.57
9	Kerugian material	juta	12.9	27.1	13.65	35.6	48.95	138.2		2.30

Sumber: Kepolisian Negara RI Daerah Jatim Direktorat Lalu Lintas dan Polrestabes Surabaya.

Pada tabel 4. 8 di atas tercatat jumlah kecelakaan lalu lintas di jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya di tahun 2013 adalah 30 kejadian. Untuk tahun 2014 mengalami kenaikan menjadi 34 kejadian. Untuk tahun 2015 mengalami penurunan menjadi 27 kejadian. Untuk tahun 2016 mengalami kenaikan yang cukup signifikan menjadi 43. Untuk tahun 2017 mengalami kenaikan menjadi 59 kejadian. Apabila di rata-rata jumlah kecelakaan dalam 5 tahun terakhir di jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya adalah 3.22 kejadian.

Untuk klasifikasi kendaraan yang terlibat kecelakaan, pada tahun 2013 jumlah kendaraan roda 2 yang terlibat sebanyak 42 kendaraan, kendaraan roda 4 sebanyak 13 kendaraan, dan jumlah korban pejalan kaki sebanyak 7 orang. Pada tahun 2014 jumlah kendaraan roda 2 yang terlibat mengalami kenaikan menjadi 57 kendaraan, kendaraan roda 4 mengalami penurunan menjadi 9 kendaraan, dan jumlah korban pejalan kaki sebanyak 4 orang. Pada tahun 2015 kendaraan roda 2 yang terlibat mengalami kenaikan menjadi 44 kendaraan, kendaraan roda 4 sebanyak 11 kendaraan, dan jumlah korban pejalan kaki sebanyak 5 orang. Pada tahun 2016 jumlah kendaraan roda 2 yang terlibat kecelakaan mengalami kenaikan relatif signifikan menjadi 62 kendaraan, kendaraan roda 4 yang terlibat naik menjadi 16 kendaraan, dan jumlah korban pejalan kaki naik menjadi 20 korban. Pada tahun 2017 jumlah kendaraan roda 2 yang terlibat naik menjadi 83 kendaraan, kendaraan roda 4 naik

menjadi 20 kendaraan, dan jumlah korban pejalan kaki naik menjadi 11 orang. Untuk jumlah rata-rata per bulan kendaraan 2 yang terlibat kecelakaan adalah 4.8 kendaraan per bulan dengan persentase sebesar 71.29%. Untuk jumlah rata-rata per bulan kendaraan roda 4 yang terlibat kecelakaan adalah 1.15 kendaraan per bulan dengan persentase sebesar 17.08%. Sedangkan untuk jumlah rata-rata per bulan pejalan kaki yang terlibat kecelakaan adalah 0.78 orang per bulan dengan persentase sebesar 11.63%.

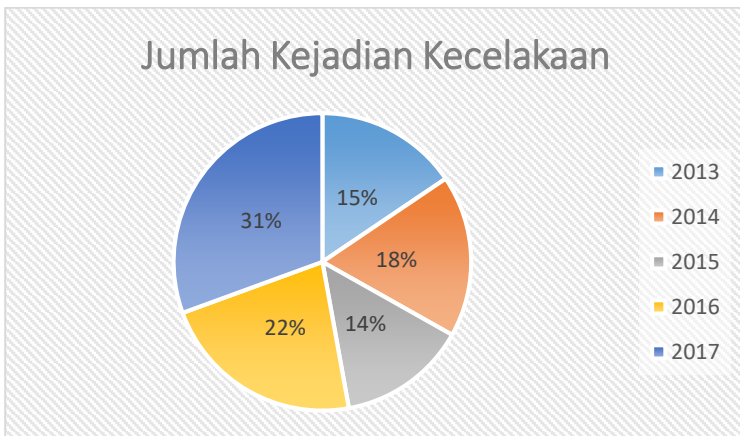
Untuk klasifikasi korban kecelakaan di jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya, pada tahun 2013 korban meninggal dunia tercatat sebanyak 5 jiwa, korban luka berat 18 orang, dan korban luka ringan sebanyak 30 orang. Untuk tahun 2014 jumlah korban meninggal dunia tercatat 5 jiwa, sedangkan untuk jumlah korban luka berat mengalami penurunan menjadi 6 orang, sedangkan jumlah korban luka ringan mengalami kenaikan menjadi 40 orang. Untuk tahun 2015 jumlah korban meninggal dunia tercatat 5 jiwa, untuk jumlah korban luka berat mengalami penurunan menjadi 3 orang, dan jumlah korban luka ringan mengalami penurunan menjadi 26 orang. Untuk tahun 2016 jumlah korban meninggal dunia mengalami kenaikan menjadi 10 jiwa, untuk jumlah korban luka berat mengalami kenaikan menjadi 4 orang, sedangkan untuk korban luka ringan mengalami kenaikan secara signifikan menjadi sebanyak 46 orang. Untuk tahun 2017 jumlah korban meninggal dunia mengalami penurunan menjadi 4 jiwa, untuk jumlah korban luka berat mengalami kenaikan

menjadi sebanyak 6 orang, sedangkan untuk korban luka ringan mengalami kenaikan menjadi sebanyak 66 orang.

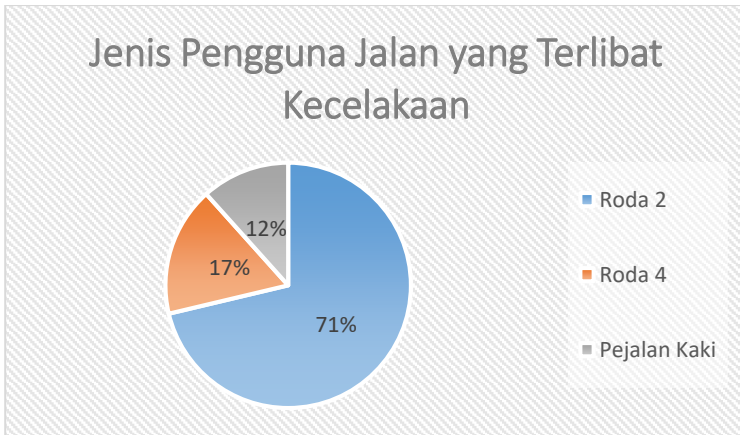
Secara garis besar dari tabel kecelakaan di jalan Dr. Ir. H. Soekarno selama 5 tahun terakhir dapat kita ketahui bahwa jumlah rata-rata korban meninggal dunia per bulan adalah 0.48 jiwa dengan persentase sebesar 10.58%. Untuk jumlah korban luka berat per bulan adalah 0.62 orang dan persentase sebesar 13.5%. Untuk jumlah korban luka ringan per bulan adalah 3.47 orang dengan persentase sebesar 75.91%. Sedangkan apabila kita akumulasikan jumlah korban meninggal dunia, korban luka berat, dan korban luka ringan maka didapat rata-rata per bulan sebanyak 4.57 korban per bulan dengan total 274 korban selama 5 tahun terakhir.

Untuk jumlah kerugian material yang diakibatkan karena adanya kecelakaan pada tahun 2013 adalah sebesar 12.9 juta rupiah . Untuk tahun 2014 jumlah kerugian material mengalami kenaikan yang signifikan menjadi hanya 27.1 juta rupiah. Untuk tahun 2015 jumlah kerugian material mengalami penurunan yang signifikan menjadi 13.65 juta rupiah. Untuk tahun 2016 jumlah kerugian material mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 35.6 juta rupiah. Untuk tahun 2017 jumlah kerugian material mengalami peningkatan lagi menjadi 48.95 juta rupiah. Untuk rata-rata per bulan kerugian material akibat kecelakaan sebanyak 2.3 juta per bulan dengan total kerugian 138.2 juta selama 5 tahun terakhir.

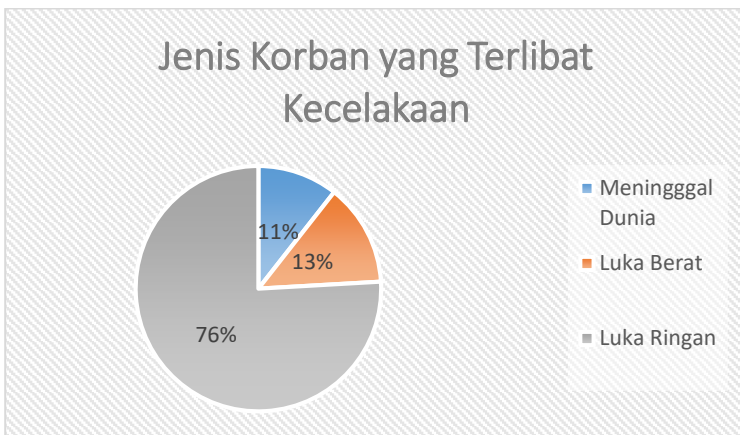
Dari tabel dapat dilihat bahwa kendaraan yang paling banyak terlibat kecelakaan lalu lintas adalah pengendara roda dua sebanyak 288 unit atau sebesar 71.29% roda dua terlibat kecelakaan pada *Middle East Ringroad* dengan rerata 4.8 unit perbulan. Dari 193 kejadian kecelakaan lalu lintas, korban paling besar hanya mengalami luka ringan sebanyak 208 orang atau sebesar 75.91% terlibat kecelakaan pada *Middle East Ringroad* dengan rerata 3.47 orang per bulan. Dari tahun 2013 hingga tahun 2017 kecelakaan terbanyak terjadi pada tahun 2017 dengan total 59 kejadian atau sebesar 31% dari total seluruh kejadian kecelakaan selama 5 tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram lingkaran pada Gambar 4.1, 4.2, 4.3 dibawah ini.



Gambar 4. 1 Presentase Jumlah Kejadian Kecelakaan Pada 2013 Hingga 2017



Gambar 4. 2 Presentase Jumlah Jenis Pengguna Jalan Yang Terlibat Kecelakaan Pada 2013 Hingga 2017



Gambar 4. 3 Presentase Jumlah Jenis Korban Yang Terlibat Kecelakaan Pada 2013 Hingga 2017

4.3.2 Perhitungan Tingkat Kecelakaan Ditinjau per Segmen Jalan

Untuk menghitung tingkat kecelakaan dibutuhkan data jumlah kecelakaan dalam kurun waktu tertentu, volume lalu lintas jalan yang bersangkutan, dan panjang jalan nya. Jadi setiap ruas jalan yang memiliki ketiga jenis data tersebut dapat dihitung tingkat kecelakaan.

Tingkat kecelakaan ini menyatakan tingkat kecelakaan per 100 juta kendaraan km. Tingkat kecelakaan dihitung dengan rumus (2.6) halaman 16.

Untuk menentukan lokasi titik rawan kecelakaan (*blackspot*) pada jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya. Maka ruas jalan dibagi menjadi beberapa bagian yang lebih kecil atau segmen, tiap panjang segmen yang digunakan adalah 100 meter.

Contoh perhitungan tingkat kecelakaan dapat dilihat dibawah ini:

Lokasi : 1+800 – 1+900

Tahun : 2013 hingga 2017

LHRt : 23634 smp

Jumlah kejadian: 4

$$Tk = \frac{Fk \times 10^8}{LHRt \times n \times L \times 365}$$

$$= \frac{4 \times 10^8}{23634 \times 5 \times 0.1 \times 365} = 92.74 \text{ 100JKP}$$

Dari perhitungan diatas maka terjadi 92.74 kecelakaan/seratus juta perjalanan kendaraan perkilometer. Dengan contoh perhitungan diatas maka perhitungan tingkat kecelakaan dilihat pada Tabel 4. 9 berikut.

Tabel 4. 9 Tingkat Kecelakaan sisi timur MERR

No	Station	Jumlah Kejadian					LHR (smp)	Tingkat Kecelakaan
		2013	2014	2015	2016	2017		
1	0+000 - 0+100	-	-	-	-	-	23634	0.00
2	0+100 - 0+200	-	-	-	-	-	23634	0.00
3	0+200 - 0+300	-	-	-	-	-	23634	0.00
4	0+300 - 0+400	-	-	-	-	-	23634	0.00
5	0+400 - 0+500	-	-	-	-	-	23634	0.00
6	0+500 - 0+600	1	3	1	-	4	23634	208.66
7	0+600 - 0+700	-	-	-	-	-	23634	0.00
8	0+700 - 0+800	-	-	-	-	-	23634	0.00
9	0+800 - 0+900	-	-	-	1	2	23634	69.55
10	0+900 - 1+000	-	-	-	-	-	23634	0.00
11	1+000 - 1+100	-	1	1	1	-	23634	69.55
12	1+100 - 1+200	-	1	-	-	-	23634	23.18
13	1+200 - 1+300	-	-	-	-	-	23634	0.00
14	1+300 - 1+400	-	-	-	-	-	23634	0.00
15	1+400 - 1+500	1	-	-	-	-	23634	23.18
16	1+500 - 1+600	-	-	-	-	-	23634	0.00
17	1+600 - 1+700	-	-	-	-	-	23634	0.00
18	1+700 - 1+800	-	-	-	-	-	23634	0.00
19	1+800 - 1+900	-	-	1	-	3	23634	92.74
20	1+900 - 2+000	-	-	-	-	-	23634	0.00
21	2+000 - 2+100	-	-	-	-	-	23634	0.00
22	2+100 - 2+200	-	-	-	-	-	23634	0.00
23	2+200 - 2+300	-	-	-	-	-	23634	0.00
24	2+300 - 2+400	-	1	-	-	-	22623	24.22
25	2+400 - 2+500	1	-	-	-	-	22623	24.22
26	2+500 - 2+600	-	-	-	-	-	22623	0.00
27	2+600 - 2+700	2	1	2	-	-	22623	121.10
28	2+700 - 2+800	1	-	1	3	2	22623	169.54
29	2+800 - 2+900	-	-	-	-	-	22623	0.00
30	2+900 - 3+000	-	1	-	-	-	22623	24.22
31	3+000 - 3+100	1	-	-	-	-	22623	24.22
32	3+100 - 3+200	-	-	-	1	-	22623	24.22
33	3+200 - 3+300	-	-	-	-	-	22623	0.00
34	3+300 - 3+400	-	-	-	-	-	22623	0.00
35	3+400 - 3+500	-	-	-	-	-	22623	0.00

Tabel 4. 10 Tingkat Kecelakaan sisi timur MERR (lanjutan)

36	3+500	-	3+600	-	-	-	-	-	21167	0.00
37	3+600	-	3+700	-	1	1	1	2	21167	129.43
38	3+700	-	3+800	-	-	-	-	-	21167	0.00
39	3+800	-	3+900	1	-	-	-	2	21167	77.66
40	3+900	-	4+000	-	-	1	-	-	21167	25.89
41	4+000	-	4+100	-	-	-	-	-	21167	0.00
42	4+100	-	4+200	-	-	-	-	-	21167	0.00
43	4+200	-	4+300	-	-	-	1	-	21167	25.89
44	4+300	-	4+400	-	1	-	-	-	21167	25.89
45	4+400	-	4+500	-	-	1	-	-	21167	25.89
46	4+500	-	4+600	-	1	1	-	-	22712	48.25
47	4+600	-	4+700	1	-	-	1	-	22712	48.25
48	4+700	-	4+800	-	-	-	1	-	22712	24.13
49	4+800	-	4+900	1	-	-	1	-	22712	48.25
50	4+900	-	5+000	-	-	-	1	-	22712	24.13
51	5+000	-	5+100	-	-	-	-	-	22712	0.00
52	5+100	-	5+200	-	-	-	-	-	22712	0.00
53	5+200	-	5+300	-	-	-	1	-	22712	24.13
54	5+300	-	5+400	-	-	-	1	-	22712	24.13
55	5+400	-	5+500	-	-	-	-	-	22712	0.00
56	5+500	-	5+600	-	-	-	-	-	22712	0.00
57	5+600	-	5+700	-	-	-	-	-	22712	0.00
58	5+700	-	5+800	1	-	1	2	-	22712	96.50
59	5+800	-	5+900	-	-	1	1	-	20323	53.92
60	5+900	-	6+000	-	-	-	-	-	20323	0.00
61	6+000	-	6+100	-	-	-	-	-	20323	0.00
62	6+100	-	6+200	-	-	-	-	-	20323	0.00
63	6+200	-	6+300	1	-	-	-	1	20323	53.92
64	6+300	-	6+400	-	-	-	1	1	20323	53.92
65	6+400	-	6+500	1	2	1	-	-	20323	107.85
66	6+500	-	6+600	-	-	-	-	1	20323	26.96
67	6+600	-	6+700	-	-	-	-	-	20323	0.00
68	6+700	-	6+800	-	1	-	1	1	20323	80.89
69	6+800	-	6+900	-	-	-	-	-	20323	0.00
70	6+900	-	7+000	-	-	-	-	1	21278	25.75
71	7+000	-	7+100	-	-	-	-	-	21278	0.00
72	7+100	-	7+200	-	-	-	-	1	21278	25.75
73	7+200	-	7+300	-	-	1	-	-	21278	25.75
74	7+300	-	7+400	-	-	-	-	-	21278	0.00
75	7+400	-	7+500	1	-	1	-	-	21278	51.50

Tabel 4. 11 Tingkat Kecelakaan sisi timur MERR (lanjutan)

76	7+500	-	7+600	-	1	-	-	-	21278	25.75
77	7+600	-	7+700	-	-	-	-	-	21278	0.00
78	7+700	-	7+800	-	-	1	-	-	21278	25.75
79	7+800	-	7+900	-	-	-	-	-	21278	0.00
80	7+900	-	8+000	-	-	-	-	1	21278	25.75
81	8+000	-	8+100	-	-	-	-	-	21278	0.00
82	8+100	-	8+200	-	1	1	-	1	21278	77.26
83	8+200	-	8+300	-	-	-	3	-	21278	77.26
84	8+300	-	8+400	-	-	-	-	-	21278	0.00
85	8+400	-	8+500	-	-	-	1	1	21278	51.50
86	8+500	-	8+600	-	-	-	-	-	21278	0.00
87	8+600	-	8+700	-	1	-	-	-	21278	25.75
88	8+700	-	8+800	-	-	-	-	1	21278	25.75
89	8+800	-	8+900	-	1	-	-	1	21278	51.50
90	8+900	-	9+000	-	-	-	-	1	21278	25.75
91	9+000	-	9+100	-	-	1	-	1	21278	51.50
92	9+100	-	9+200	-	-	-	-	1	21278	25.75

Tabel 4. 12 Tingkat Kecelakaan sisi barat MERR

No	Station		Jumlah Kejadian					LHR (smp)	Tingkat Kecelakaan	
			2013	2014	2015	2016	2017			
1	0+000	-	0+100	-	-	-	-	-	23812	0.00
2	0+100	-	0+200	-	-	-	-	-	23812	0.00
3	0+200	-	0+300	-	-	-	1	-	23812	23.01
4	0+300	-	0+400	-	-	-	-	-	23812	0.00
5	0+400	-	0+500	-	-	-	-	-	23812	0.00
6	0+500	-	0+600	1	-	-	-	1	23812	46.02
7	0+600	-	0+700	-	-	-	-	-	23812	0.00
8	0+700	-	0+800	-	-	-	-	-	23812	0.00
9	0+800	-	0+900	-	-	-	1	1	23812	46.02
10	0+900	-	1+000	-	-	-	-	-	23812	0.00
11	1+000	-	1+100	1	-	-	-	-	23812	23.01
12	1+100	-	1+200	-	-	-	-	-	23812	0.00
13	1+200	-	1+300	-	-	-	-	-	23812	0.00
14	1+300	-	1+400	-	-	-	1	-	23812	23.01
15	1+400	-	1+500	1	-	-	-	2	23812	69.03
16	1+500	-	1+600	-	-	-	-	-	23812	0.00
17	1+600	-	1+700	-	-	-	-	-	23812	0.00

Tabel 4. 13 Tingkat Kecelakaan sisi barat MERR (lanjutan)

18	1+700	-	1+800	-	-	-	-	-	23812	0.00
19	1+800	-	1+900	1	-	-	-	-	23812	23.01
20	1+900	-	2+000	-	-	-	-	-	23812	0.00
21	2+000	-	2+100	-	-	-	-	-	23812	0.00
22	2+100	-	2+200	-	-	-	1	-	23812	23.01
23	2+200	-	2+300	-	-	-	-	-	23812	0.00
24	2+300	-	2+400	1	-	-	1	2	22412	97.79
25	2+400	-	2+500	1	1	1	-	-	22412	73.35
26	2+500	-	2+600	-	-	-	-	-	22412	0.00
27	2+600	-	2+700	-	-	-	-	1	22412	24.45
28	2+700	-	2+800	-	-	1	-	-	22412	24.45
29	2+800	-	2+900	-	-	-	-	-	22412	0.00
30	2+900	-	3+000	-	-	-	-	-	22412	0.00
31	3+000	-	3+100	1	-	-	-	-	22412	24.45
32	3+100	-	3+200	-	-	-	-	-	22412	0.00
33	3+200	-	3+300	-	-	-	-	-	22412	0.00
34	3+300	-	3+400	-	-	1	-	-	22412	24.45
35	3+400	-	3+500	-	-	-	-	-	22412	0.00
36	3+500	-	3+600	-	-	-	1	1	21767	50.35
37	3+600	-	3+700	-	-	-	-	-	21767	0.00
38	3+700	-	3+800	-	-	-	-	1	21767	25.17
39	3+800	-	3+900	-	-	-	-	-	21767	0.00
40	3+900	-	4+000	1	-	-	-	-	21767	25.17
41	4+000	-	4+100	-	-	-	-	-	21767	0.00
42	4+100	-	4+200	-	1	-	-	-	21767	25.17
43	4+200	-	4+300	-	-	-	-	1	21767	25.17
44	4+300	-	4+400	-	1	-	-	-	21767	25.17
45	4+400	-	4+500	-	-	-	-	-	21767	0.00
46	4+500	-	4+600	-	-	-	-	-	21023	0.00
47	4+600	-	4+700	-	-	1	-	-	21023	26.06
48	4+700	-	4+800	-	-	-	-	1	21023	26.06
49	4+800	-	4+900	-	-	-	1	1	21023	52.13
50	4+900	-	5+000	-	-	-	-	-	21023	0.00
51	5+000	-	5+100	1	-	-	-	-	21023	26.06
52	5+100	-	5+200	-	-	-	-	-	21023	0.00
53	5+200	-	5+300	-	-	-	-	-	21023	0.00
54	5+300	-	5+400	1	-	-	-	-	21023	26.06
55	5+400	-	5+500	-	-	-	-	-	21023	0.00
56	5+500	-	5+600	-	-	-	-	-	21023	0.00
57	5+600	-	5+700	-	-	-	-	-	21023	0.00
58	5+700	-	5+800	1	-	-	-	-	21023	26.06

Tabel 4. 14 Tingkat Kecelakaan sisi barat MERR (lanjutan)

59	5+800	-	5+900	1	-	-	-	-	21523	25.46
60	5+900	-	6+000	-	-	-	-	-	21523	0.00
61	6+000	-	6+100	-	-	-	1	1	21523	50.92
62	6+100	-	6+200	-	-	-	-	1	21523	25.46
63	6+200	-	6+300	1	-	-	-	-	21523	25.46
64	6+300	-	6+400	-	-	-	-	-	21523	0.00
65	6+400	-	6+500	-	1	-	-	-	21523	25.46
66	6+500	-	6+600	-	-	-	-	-	21523	0.00
67	6+600	-	6+700	-	-	-	-	-	21523	0.00
68	6+700	-	6+800	-	-	-	-	-	21523	0.00
69	6+800	-	6+900	-	-	-	-	-	21523	0.00
70	6+900	-	7+000	-	-	-	-	-	22534	0.00
71	7+000	-	7+100	-	-	-	-	1	22534	24.32
72	7+100	-	7+200	-	-	-	-	-	22534	0.00
73	7+200	-	7+300	-	-	-	1	-	22534	24.32
74	7+300	-	7+400	-	-	-	-	-	22534	0.00
75	7+400	-	7+500	-	2	-	-	1	22534	72.95
76	7+500	-	7+600	1	-	-	-	-	22534	24.32
77	7+600	-	7+700	-	-	-	-	-	22534	0.00
78	7+700	-	7+800	-	-	-	1	-	22534	24.32
79	7+800	-	7+900	-	-	1	-	1	22534	48.63
80	7+900	-	8+000	-	-	-	-	-	22534	0.00
81	8+000	-	8+100	-	-	-	-	-	22534	0.00
82	8+100	-	8+200	-	-	-	-	1	22534	24.32
83	8+200	-	8+300	-	-	-	-	2	22534	48.63
84	8+300	-	8+400	-	-	-	-	-	22534	0.00
85	8+400	-	8+500	-	-	1	-	-	22534	24.32
86	8+500	-	8+600	-	-	-	-	-	22534	0.00
87	8+600	-	8+700	-	-	-	-	-	22534	0.00
88	8+700	-	8+800	1	-	-	-	-	22534	24.32
89	8+800	-	8+900	-	-	-	-	-	22534	0.00
90	8+900	-	9+000	-	-	1	-	-	22534	24.32
91	9+000	-	9+100	-	-	-	-	1	22534	24.32
92	9+100	-	9+200	-	-	-	-	-	22534	0.00

Sumber: Hasil Perhitungan

Berdasarkan tabel tingkat kecelakaan pada sisi barat *Merr* pada sisi timur paling banyak terjadi di STA 0+500 – 0+600 dimana pada lokasi tersebut terjadi 208.66 kecelakaan/seratus juta perjalanan kendaraan perkilometer. Sedangkan pada Tabel 4.6 pada sisi barat *Merr* paling banyak terjadi di STA 2+300 – 2+400 dimana pada lokasi tersebut terjadi 97.79 kecelakaan/seratus juta perjalanan kendaraan perkilometer.

4.3.3 Perhitungan Angka Ekuivalen Kecelakaan

Dalam perhitungan angka ekuivalen kecelakaan dibutuhkan data korban kecelakaan yang dapat dilihat pada lampiran. Perhitungan ini ditinjau per 100 meter sehingga dapat ditentukan lokasi dengan tingkat kecelakaan yang tinggi atau disebut juga dengan blackspot area. Adapun perhitungan menggunakan rumus (2.5) pada halaman 15.

Contoh perhitungan AEK:

Tahun	: 2013 hingga 2017
Lokasi	: STA 1+800 – 1+900
Meninggal dunia	: tidak ada
Luka berat	: tidak ada
Luka ringan	: 5
Kerugian material	: 4

$$\begin{aligned} \mathbf{AEK} &= \mathbf{12 MD} + \mathbf{3 LB} + \mathbf{3 LR} + \mathbf{1 K} \\ &= 12 \times 0 + 3 \times 0 + 3 \times 5 + 1 \times 4 = 19 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas maka pada lokasi STA 1+800 – 1+900 memiliki nilai pembobotan kecelakaan sebesar 19. Berdasarkan contoh diatas maka hasil perhitungan Angka ekuivalen kecelakaan dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4. 15 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Timur *Merr*

STA		Jumlah Korban				Total	
		MD	LB	LR	K	AEK	
0+000	-	0+100	0	0	0	0	-
0+100	-	0+200	0	0	0	0	-
0+200	-	0+300	0	0	0	0	-
0+300	-	0+400	0	0	0	0	-
0+400	-	0+500	0	0	0	0	-
0+500	-	0+600	2	4	10	9	75
0+600	-	0+700	0	0	0	0	-
0+700	-	0+800	0	0	0	0	-
0+800	-	0+900	1	0	5	3	30
0+900	-	1+000	0	0	0	0	-
1+000	-	1+100	0	0	4	3	15
1+100	-	1+200	0	0	3	1	10
1+200	-	1+300	0	0	0	0	-
1+300	-	1+400	0	0	0	0	-
1+400	-	1+500	0	1	1	1	7
1+500	-	1+600	0	0	0	0	-
1+600	-	1+700	0	0	0	0	-
1+700	-	1+800	0	0	0	0	-
1+800	-	1+900	0	0	5	4	19
1+900	-	2+000	0	0	0	0	-
2+000	-	2+100	0	0	0	0	-
2+100	-	2+200	0	0	0	0	-
2+200	-	2+300	0	0	0	0	-
2+300	-	2+400	0	0	1	1	4
2+400	-	2+500	0	0	2	1	7
2+500	-	2+600	0	0	0	0	-

Tabel 4. 16 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Timur Merr
(Lanjutan)

2+600	-	2+700	1	2	4	5	35
2+700	-	2+800	0	2	8	6	36
2+800	-	2+900	0	0	0	0	-
2+900	-	3+000	0	0	1	1	4
3+000	-	3+100	0	0	1	1	4
3+100	-	3+200	0	0	1	1	4
3+200	-	3+300	0	0	0	0	-
3+300	-	3+400	0	0	0	0	-
3+400	-	3+500	0	0	0	0	-
3+500	-	3+600	0	0	0	0	-
3+600	-	3+700	0	0	7	5	26
3+700	-	3+800	0	0	0	0	-
3+800	-	3+900	0	1	3	3	15
3+900	-	4+000	0	0	2	1	7
4+000	-	4+100	0	0	0	0	-
4+100	-	4+200	0	0	0	0	-
4+200	-	4+300	0	0	3	1	10
4+300	-	4+400	0	0	1	1	4
4+400	-	4+500	0	1	0	1	4
4+500	-	4+600	2	0	1	2	29
4+600	-	4+700	1	1	0	1	16
4+700	-	4+800	0	0	1	1	4
4+800	-	4+900	1	0	1	2	17
4+900	-	5+000	1	0	0	1	13
5+000	-	5+100	0	0	0	0	-
5+100	-	5+200	0	0	0	0	-
5+200	-	5+300	0	0	1	1	4
5+300	-	5+400	0	0	1	1	4

Tabel 4. 17 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Timur Merr (Lanjutan)

5+500	-	5+600	0	0	0	0	-
5+600	-	5+700	0	0	0	0	-
5+700	-	5+800	1	1	3	4	28
5+800	-	5+900	1	0	2	2	20
5+900	-	6+000	0	0	0	0	-
6+000	-	6+100	0	0	0	0	-
6+100	-	6+200	0	0	0	0	-
6+200	-	6+300	0	1	1	2	8
6+300	-	6+400	0	1	1	2	8
6+400	-	6+500	2	0	5	4	43
6+500	-	6+600	0	0	2	1	7
6+600	-	6+700	0	0	0	0	-
6+700	-	6+800	0	0	3	3	12
6+800	-	6+900	0	0	0	0	-
6+900	-	7+000	0	0	2	1	7
7+000	-	7+100	0	0	0	0	-
7+100	-	7+200	0	1	2	2	11
7+200	-	7+300	0	0	2	1	7
7+300	-	7+400	0	0	0	0	-
7+400	-	7+500	0	0	1	1	4
7+500	-	7+600	0	0	1	1	4
7+600	-	7+700	0	0	0	0	-
7+700	-	7+800	0	0	1	1	4
7+800	-	7+900	0	0	0	0	-
7+900	-	8+000	0	0	2	1	7
8+000	-	8+100	0	0	0	0	-
8+100	-	8+200	0	0	3	3	12
8+200	-	8+300	0	1	4	3	18

Tabel 4. 18 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Timur Merr
(Lanjutan)

8+300	-	8+400	0	0	0	0	-
8+400	-	8+500	1	0	1	2	17
8+500	-	8+600	0	0	0	0	-
8+600	-	8+700	0	1	3	1	13
8+700	-	8+800	1	0	0	1	13
8+800	-	8+900	0	0	2	2	8
8+900	-	9+000	0	0	1	1	4
9+000	-	9+100	1	0	3	2	23
9+100	-	9+200	0	0	2	1	7

Tabel 4. 19 Angka Ekuivalen Kecelakaan sisi barat Merr

STA		Jumlah Korban				Total	
		MD	LB	LR	K	AEK	
0+000	-	0+100	0	0	0	0	-
0+100	-	0+200	0	0	0	0	-
0+200	-	0+300	1	0	2	1	19
0+300	-	0+400	0	0	0	0	-
0+400	-	0+500	0	0	0	0	-
0+500	-	0+600	0	0	1	0	3
0+600	-	0+700	0	0	0	0	-
0+700	-	0+800	0	0	0	0	-
0+800	-	0+900	0	0	3	2	11
0+900	-	1+000	0	0	0	0	-
1+000	-	1+100	0	1	0	1	4
1+100	-	1+200	0	0	0	0	-
1+200	-	1+300	0	0	0	0	-
1+300	-	1+400	0	0	3	2	11

Tabel 4. 20 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Barat *Merr*
(Lanjutan)

1+400	-	1+500	0	1	4	2	17
1+500	-	1+600	0	0	0	0	-
1+600	-	1+700	0	0	0	0	-
1+700	-	1+800	0	0	0	0	-
1+800	-	1+900	0	1	1	1	7
1+900	-	2+000	0	0	0	0	-
2+000	-	2+100	0	0	0	0	-
2+100	-	2+200	0	0	2	1	7
2+200	-	2+300	0	0	0	0	-
2+300	-	2+400	2	0	5	4	43
2+400	-	2+500	0	1	3	3	15
2+500	-	2+600	0	0	0	0	-
2+600	-	2+700	0	0	1	1	4
2+700	-	2+800	0	0	1	1	4
2+800	-	2+900	0	0	0	0	-
2+900	-	3+000	0	0	0	0	-
3+000	-	3+100	0	0	1	1	4
3+100	-	3+200	0	0	0	0	-
3+200	-	3+300	0	0	0	0	-
3+300	-	3+400	0	0	1	1	4
3+400	-	3+500	0	0	0	0	-
3+500	-	3+600	0	0	1	2	5
3+600	-	3+700	0	0	0	0	-
3+700	-	3+800	0	0	1	0	3
3+800	-	3+900	0	0	0	0	-
3+900	-	4+000	0	0	2	1	7
4+000	-	4+100	0	0	0	0	-

Tabel 4. 21 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Barat *Merr*
(Lanjutan)

4+100	-	4+200	0	0	1	1	4
4+200	-	4+300	0	0	1	1	4
4+300	-	4+400	0	0	1	1	4
4+400	-	4+500	0	0	0	0	-
4+500	-	4+600	0	0	0	0	-
4+600	-	4+700	0	0	1	1	4
4+700	-	4+800	0	0	1	1	4
4+800	-	4+900	1	0	2	2	20
4+900	-	5+000	0	0	0	0	-
5+000	-	5+100	0	1	0	1	4
5+100	-	5+200	0	0	0	0	-
5+200	-	5+300	0	0	0	0	-
5+300	-	5+400	0	2	0	1	7
5+400	-	5+500	0	0	0	0	-
5+500	-	5+600	0	0	0	0	-
5+600	-	5+700	0	0	0	0	-
5+700	-	5+800	0	0	1	1	4
5+800	-	5+900	0	0	1	0	3
5+900	-	6+000	0	0	0	0	-
6+000	-	6+100	1	0	2	2	20
6+100	-	6+200	0	0	1	1	4
6+200	-	6+300	1	0	1	1	16
6+300	-	6+400	0	0	0	0	-
6+400	-	6+500	0	0	1	1	4
6+500	-	6+600	0	0	0	0	-
6+600	-	6+700	0	0	0	0	-
6+700	-	6+800	0	0	0	0	-
6+800	-	6+900	0	0	0	0	-

Tabel 4. 22 Angka Ekuivalen Kecelakaan Sisi Barat Merr
(Lanjutan)

6+900	-	7+000	0	0	0	0	-
7+000	-	7+100	0	0	2	1	7
7+100	-	7+200	0	0	0	0	-
7+200	-	7+300	1	0	0	1	13
7+300	-	7+400	0	0	0	0	-
7+400	-	7+500	0	0	4	3	15
7+500	-	7+600	0	0	0	0	-
7+600	-	7+700	0	0	0	0	-
7+700	-	7+800	0	0	1	1	4
7+800	-	7+900	0	0	2	2	8
7+900	-	8+000	0	0	0	0	-
8+000	-	8+100	0	0	0	0	-
8+100	-	8+200	0	0	1	1	4
8+200	-	8+300	0	0	2	2	8
8+300	-	8+400	0	0	0	0	-
8+400	-	8+500	1	0	1	1	16
8+500	-	8+600	0	0	0	0	-
8+600	-	8+700	0	0	0	0	-
8+700	-	8+800	0	0	2	1	7
8+800	-	8+900	0	0	0	0	-
8+900	-	9+000	1	0	0	1	13
9+000	-	9+100	0	0	1	1	4
9+100	-	9+200	0	0	0	0	-

Sumber: Hasil Perhitungan

Berdasar pada tabel angka ekuivalensi kecelakaan pada sisi barat *Merr* pada sisi timur paling besar ada di STA 0+500 – 0+600 dimana pada lokasi tersebut memiliki pembobotan nilai kecelakaan sebesar 75. Sedangkan pada Tabel 4.8 pada sisi

barat *Merr* angka ekuivalensi kecelakaan paling besar ada di STA 2+300 – 2+400 dimana pada lokasi tersebut memiliki pembobotan nilai kecelakaan sebesar 43.

4.4 Analisa Lokasi Rawan Kecelakaan (Black Spot)

Salah satu cara menentukan titik rawan kecelakaan adalah berdasarkan hasil perhitungan tingkat kecelakaan dan angka ekuivalensi kecelakaan yang ditinjau per segmen jalan. Jumlah angka ekuivalensi dan tingkat kecelakaan pada masing – masing segmen jalan ditunjukkan pada Tabel 4. 23.

Tabel 4. 23 Lokasi Blackspot

No	Station	Timur		Barat	
		Tingkat Kecelakaan	AEK	Tingkat Kecelakaan	AEK
1	0+000 - 0+100	0.00	-	0.00	-
2	0+100 - 0+200	0.00	-	0.00	-
3	0+200 - 0+300	0.00	-	23.01	19
4	0+300 - 0+400	0.00	-	0.00	-
5	0+400 - 0+500	0.00	-	0.00	-
6	0+500 - 0+600	208.66	75	46.02	19
7	0+600 - 0+700	0.00	-	0.00	-
8	0+700 - 0+800	0.00	-	0.00	-
9	0+800 - 0+900	69.55	30	46.02	11
10	0+900 - 1+000	0.00	-	0.00	-
11	1+000 - 1+100	69.55	15	23.01	4
12	1+100 - 1+200	23.18	10	0.00	-
13	1+200 - 1+300	0.00	-	0.00	-
14	1+300 - 1+400	0.00	-	23.01	11
15	1+400 - 1+500	23.18	7	69.03	17
16	1+500 - 1+600	0.00	-	0.00	-
17	1+600 - 1+700	0.00	-	0.00	-
18	1+700 - 1+800	0.00	-	0.00	-

19	1+800 - 1+900	92.74	19	23.01	7
20	1+900 - 2+000	0.00	-	0.00	-
21	2+000 - 2+100	0.00	-	0.00	-
22	2+100 - 2+200	0.00	-	23.01	7
23	2+200 - 2+300	0.00	-	0.00	-
24	2+300 - 2+400	24.22	4	97.79	43
25	2+400 - 2+500	24.22	7	73.35	15
26	2+500 - 2+600	0.00	-	0.00	-
27	2+600 - 2+700	121.10	35	24.45	4
28	2+700 - 2+800	169.54	36	24.45	4
29	2+800 - 2+900	0.00	-	0.00	-
30	2+900 - 3+000	24.22	4	0.00	-
31	3+000 - 3+100	24.22	4	24.45	4
32	3+100 - 3+200	24.22	4	0.00	-
33	3+200 - 3+300	0.00	-	0.00	-
34	3+300 - 3+400	0.00	-	24.45	4
35	3+400 - 3+500	0.00	-	0.00	-
36	3+500 - 3+600	0.00	-	50.35	5
37	3+600 - 3+700	129.43	26	0.00	-
38	3+700 - 3+800	0.00	-	25.17	3
39	3+800 - 3+900	77.66	15	0.00	-
40	3+900 - 4+000	25.89	7	25.17	7
41	4+000 - 4+100	0.00	-	0.00	-
42	4+100 - 4+200	0.00	-	25.17	4
43	4+200 - 4+300	25.89	10	25.17	4
44	4+300 - 4+400	25.89	4	25.17	4
45	4+400 - 4+500	25.89	4	0.00	-
46	4+500 - 4+600	48.25	29	0.00	-
47	4+600 - 4+700	48.25	16	26.06	4
48	4+700 - 4+800	24.13	4	26.06	4
49	4+800 - 4+900	48.25	17	52.13	20
50	4+900 - 5+000	24.13	13	0.00	-
51	5+000 - 5+100	0.00	-	26.06	4
52	5+100 - 5+200	0.00	-	0.00	-
53	5+200 - 5+300	24.13	4	0.00	-

54	5+300 - 5+400	24.13	4	26.06	7
55	5+400 - 5+500	0.00	-	0.00	-
56	5+500 - 5+600	0.00	-	0.00	-
57	5+600 - 5+700	0.00	-	0.00	-
58	5+700 - 5+800	96.50	28	26.06	4
59	5+800 - 5+900	53.92	20	25.46	3
60	5+900 - 6+000	0.00	-	0.00	-
61	6+000 - 6+100	0.00	-	50.92	20
62	6+100 - 6+200	0.00	-	25.46	4
63	6+200 - 6+300	53.92	8	25.46	16
64	6+300 - 6+400	53.92	8	0.00	-
65	6+400 - 6+500	107.85	43	25.46	4
66	6+500 - 6+600	26.96	7	0.00	-
67	6+600 - 6+700	0.00	-	0.00	-
68	6+700 - 6+800	80.89	12	0.00	-
69	6+800 - 6+900	0.00	-	0.00	-
70	6+900 - 7+000	25.75	7	0.00	-
71	7+000 - 7+100	0.00	-	24.32	7
72	7+100 - 7+200	25.75	11	0.00	-
73	7+200 - 7+300	25.75	7	24.32	13
74	7+300 - 7+400	0.00	-	0.00	-
75	7+400 - 7+500	51.50	4	72.95	15
76	7+500 - 7+600	25.75	4	24.32	-
77	7+600 - 7+700	0.00	-	0.00	-
78	7+700 - 7+800	25.75	4	24.32	4
79	7+800 - 7+900	0.00	-	48.63	8
80	7+900 - 8+000	25.75	7	0.00	-
81	8+000 - 8+100	0.00	-	0.00	-
82	8+100 - 8+200	77.26	12	24.32	4
83	8+200 - 8+300	77.26	18	48.63	8
84	8+300 - 8+400	0.00	-	0.00	-
85	8+400 - 8+500	51.50	17	24.32	16
86	8+500 - 8+600	0.00	-	0.00	-
87	8+600 - 8+700	25.75	13	0.00	-
88	8+700 - 8+800	25.75	13	24.32	7

88	8+700 - 8+800	25.75	13	24.32	7
89	8+800 - 8+900	51.50	8	0.00	-
90	8+900 - 9+000	25.75	4	24.32	13
91	9+000 - 9+100	51.50	23	24.32	4
92	9+100 - 9+200	25.75	7	0.00	-

Sumber: Hasil analisa

Berdasarkan tabel tersebut, maka dapat ditentukan segmen jalan yang dianggap sebagai lokasi rawan. Untuk menentukan lokasi *blackspot* maka dilakukan pendekatan tingkat kecelakaan dan pembobotan berdasarkan nilai kecelakaan (Pd-t-09-2004-b). Dari analisa data jumlah angka ekuivalen kecelakaan dan perhitungan tingkat kecelakaan per segmen jalan di *Middle East Ringroad* jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya, didapatkan bahwa nilai tertinggi dari tingkat kecelakaan dan angka ekuivalensi di sisi timur terletak pada STA 0+500 – 0+600. Sedangkan untuk sisi barat terletak pada STA 2+300 – 2+400.



Gambar Dokumentasi Lokasi Blackspot STA 2+300 – 2+400



Gambar Dokumentasi Lokasi Blackspot STA 0+500 – 0+600

4.5 Perhitungan Kecepatan Kendaraan yang Melintas di *Middle East Ringroad* jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya

Salah satu faktor terjadinya kecelakaan lalu lintas di jalan raya yaitu faktor kecepatan kendaraan yang melintas. Perbedaan antara kecepatan satu kendaraan dan kendaraan lainnya dan banyaknya pengendara yang melanggar aturan batas kecepatan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan. Berikut ini merupakan perhitungan kecepatan kendaraan yang melintas *Middle East Ringroad* jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya. Data kecepatan diambil per segmen jalan (jalan dibagi menjadi 6 segmen). Kecepatan 85 persentil adalah sebuah kecepatan lalu lintas dimana 85% dari pengemudi mengemudikan kendaraannya di jalan tanpa dipengaruhi oleh kecepatan lalu lintas yang lebih rendah atau cuaca yang buruk (Kawulur and Sendow 2013). Nilai kecepatan yang diambil yaitu nilai kecepatan pada persentil ke-85, nilai persentil ini diambil sebagai pembanding dengan nilai kecepatan maksimal yang ditetapkan pada *Middle East Ringroad* jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya.

Contoh perhitungan 85 persentil:

$$\begin{array}{ll} X & = 85\% & Y_1 & = 62 \\ X_1 & = 72\% & Y_2 & = 67 \\ X_2 & = 86\% & & \end{array}$$

$$\text{Maka } y = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1) + y_1$$

$$y = \frac{67 - 62}{86\% - 72\%} (85\% - 72\%) + 62 = 66.64$$

Kecepatan 85 persentil adalah 66.64 km/jam. Dari contoh perhitungan kecepatan 85 persentil lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4. 24 kecepatan pada Segmen 1 siang, sedangkan untuk perhitungan segmen lainnya dapat dilihat pada lampiran.



Gambar Dokumentasi Survey Kecepatan

Tabel 4. 24 Kecepatan Persentil Ke-85

REKAP MC										
No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	3	3	3%	3.0%		96
4	35	-	39	37	6	9	6%	9.0%		222
5	40	-	44	42	8	17	8%	17.0%		336
6	45	-	49	47	15	32	15%	32.0%		705
7	50	-	54	52	14	46	14%	46.0%		728
8	55	-	59	57	12	58	12%	58.0%		684
9	60	-	64	62	14	72	14%	72.0%	85%	868
10	65	-	69	67	14	86	14%	86.0%		938
11	70	-	74	72	4	90	4%	90.0%		288
12	75	-	79	77	3	93	3%	93.0%		231
13	80	-	84	82	4	97	4%	97.0%		328
14	85	-	89	87	2	99	2%	99.0%		174
15	90	-	94	92	1	100	1%	100.0%		92
16	95	-	99	97	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

66.64

Kecepatan 85 persentil adalah 66.64 km/jam. Nilai persentil ini diambil sebagai pembanding terhadap kecepatan rencana pada ruas jalan tersebut.

4.5.1 Rekap Data Kecepatan 85 Persentil pada Jalan Dr. Ir. H. Soekarno

Dari hasil perhitungan data kecepatan pada subbab sebelumnya, hasil perhitungan direkap pada tabel berikut.

Tabel 4. 25 Tabel Rekap Kecepatan Pada Hari Kerja
Kecepatan kendaraan pada hari kerja
(weekday) Timur

Waktu	Golongan Kedaraan	Kecepatan Kendaraan Persentil					
		Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6
		(km/jam)					
Pagi	MC	60.44	55.67	49.50	65.75	48.50	62.00
	LV	47.63	47.63	51.25	53.88	41.79	42.94
Siang	MC	66.64	56.38	54.73	53.67	51.29	58.25
	LV	55.61	46.06	51.06	53.88	50.13	50.13
Malam	MC	64.22	57.83	51.62	56.35	58.67	59.50
	LV	52.50	45.06	55.13	50.50	55.75	43.25

Kecepatan kendaraan pada hari kerja
(weekday) Barat

Waktu	Golongan Kedaraan	Kecepatan Kendaraan Persentil					
		Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6
		(km/jam)					
Pagi	MC	56.29	54.14	59.50	55.93	53.88	47.00
	LV	51.50	48.94	56.38	55.50	48.88	41.81
Siang	MC	61.33	60.08	56.38	56.81	57.45	58.67
	LV	55.50	47.36	45.75	57.50	48.50	55.75
Malam	MC	51.50	54.86	53.50	55.18	51.06	58.25
	LV	50.75	46.79	54.50	48.56	43.56	49.50

MC = MotorCycle

LV = Light Vehicle

Tabel 4. 26 Tabel Rekap Kecepatan Pada Hari Libur

Kecepatan kendaraan pada hari libur
(weekend) Timur

Waktu	Golongan Kedaraan	Kecepatan Kendaraan Persentil					
		Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6
		(km/jam)					
Pagi	MC	55.93	54.81	62.00	56.55	57.00	50.96
	LV	51.82	50.06	63.25	55.13	50.17	49.19
Siang	MC	55.57	57.71	53.92	52.00	55.57	52.00
	LV	54.50	47.31	46.64	51.38	50.17	50.93
Malam	MC	53.11	50.57	52.00	54.50	51.75	52.91
	LV	49.50	48.25	50.75	47.50	40.13	43.50

kecepatan kendaraan pada hari libur

Barat

Waktu	Golongan Kedaraan	Kecepatan Kendaraan Persentil					
		Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6
		(km/jam)					
Pagi	MC	60.41	52.50	53.79	53.25	55.93	49.50
	LV	55.41	47.42	52.50	54.50	49.08	50.61
Siang	MC	65.13	49.94	62.63	60.75	57.00	52.00
	LV	54.81	44.95	46.72	53.25	43.56	49.50
Malam	MC	55.08	54.27	55.57	55.33	55.00	56.38
	LV	49.75	41.46	46.77	52.63	44.50	53.50

MC = MotorCycle

LV = Light Vehicle

Jika dikaitkan dengan regulasi batas kecepatan maksimum pada Dr. Ir. H. Soekarno sebesar 40 km/jam Tabel diatas menunjukkan kecepatan kendaraan yang melintas melebihi kecepatan maksimal yang diijinkan pada Dr. Ir. H. Soekarno oleh karena itu, tingkat kecelakaan memiliki kaitan yang erat dengan kecepatan kendaraan 85 persentil yang melebihi 40 km/jam

Kecepatan yang melebihi ambang batas berpotensi meningkatkan resiko terjadinya kecelakaan lalu lintas. Seseorang yang berkendara dengan kecepatan >40 km/jam akan sulit mengendalikan kendaraan saat kondisi mendadak

seperti kendaraan depan yang berhenti mendadak atau menghindari kondisi jalan yang rusak. Jarak pengereman sampai kendaraan berhenti total berbanding lurus dengan besar laju kendaraan. Kendaraan yang melaju dengan kecepatan 40 km/jam akan berhenti secara optimal pada jarak 20-100 meter setelah proses pengeraman. Namun demikian, jarak tersebut juga dipengaruhi oleh faktor lain, missal kondisi jalan yang licin akan memperpanjang jarak yang dibutuhkan kendaraan untuk berhenti total setelah proses pengereman.

4.6 Analisa Koreksi Antara Tingkat Kecelakaan dan Faktor Kecepatan

Analisa korelasi antar tingkat kecelakaan dan faktor kecepatan dilakukan untuk mencari hubungan dan melihat besar kecilnya hubungan antar dua variabel tersebut. Sebelum melakukan analisa korelasi, data kecepatan kendaraan pada 85 persentil dan jumlah kejadian kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat direkap dan ditabelkan seperti tabel sebagai berikut. Data kecepatan kendaraan dan jumlah kejadian kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan dibagi menjadi beberapa segmen, yaitu sebanyak 6 segmen.

Tabel 4. 27 Analisa Korelasi Kecepatan Dengan Kejadian Kecelakaan Weekday

Kecepatan kendaraan dan jumlah kejadian kecelakaan pada hari kerja
(weekday) Timur

Waktu	Golongan Kedaraan	Kecepatan Kendaraan Persentil						Jumlah Kejadian Kecelakaan (Berdasarkan Jenis Kendaraan)					
		Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6
		(km/jam)											
Pagi	MC	60.44	55.67	49.50	65.75	48.50	62.00	3	5	1	3	3	7
	LV	47.63	47.63	51.25	53.88	41.79	42.94	1	3	1	2	1	2
Siang	MC	66.64	56.38	54.73	53.67	51.29	58.25	8	4	3	3	0	5
	LV	55.61	46.06	51.06	53.88	50.13	50.13	2	1	1	0	0	1
Malam	MC	64.22	57.83	51.62	56.35	58.67	59.50	10	4	3	4	5	6
	LV	52.50	45.06	55.13	50.50	55.75	43.25	2	1	2	1	2	1

Kecepatan kendaraan dan jumlah kejadian kecelakaan pada hari kerja
(weekday) Barat

Waktu	Golongan Kedaraan	Kecepatan Kendaraan Persentil						Jumlah Kejadian Kecelakaan (Berdasarkan Jenis Kendaraan)					
		Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6
		(km/jam)											
Pagi	MC	56.29	54.14	59.50	55.93	53.88	47.00	4	3	2	1	1	2
	LV	51.50	48.94	56.38	55.50	48.88	41.81	2	1	1	1	0	1
Siang	MC	61.33	60.08	56.38	56.81	57.45	58.67	3	2	1	0	2	5
	LV	55.50	47.36	45.75	57.50	48.50	55.75	0	0	0	0	0	4
Malam	MC	51.50	54.86	53.50	55.18	51.06	58.25	3	3	2	4	2	5
	LV	50.75	46.79	54.50	48.56	43.56	49.50	1	0	1	2	0	2

Sumber: Hasil analisa

Tabel 4. 28 Analisa Korelasi Kecepatan Dengan Kejadian Kecelakaan Weekend

Kecepatan kendaraan dan jumlah kejadian kecelakaan pada hari libur
(weekend) Timur

Waktu	Golongan Kedaraan	Kecepatan Kendaraan Persentil						Jumlah Kejadian Kecelakaan (Berdasarkan Jenis Kendaraan)					
		Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6
		(km/jam)											
Pagi	MC	55.93	54.81	62.00	56.55	57.00	50.96	1	0	4	0	4	0
	LV	51.82	50.06	63.25	55.13	50.17	49.19	0	0	4	0	1	0
Siang	MC	55.57	57.71	53.92	52.00	55.57	52.00	0	2	1	0	1	2
	LV	54.50	47.31	46.64	51.38	50.17	50.93	0	0	0	0	1	1
Malam	MC	53.11	50.57	52.00	54.50	51.75	52.91	2	2	0	1	2	5
	LV	49.50	48.25	50.75	47.50	40.13	43.50	1	2	0	1	0	2

Kecepatan kendaraan dan jumlah kejadian kecelakaan pada hari libur
(weekend) Barat

Waktu	Golongan Kedaraan	Kecepatan Kendaraan Persentil						Jumlah Kejadian Kecelakaan (Berdasarkan Jenis Kendaraan)					
		Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6
		(km/jam)											
Pagi	MC	60.41	52.50	53.79	53.25	55.93	49.50	2	0	1	0	0	0
	LV	55.41	47.42	52.50	54.50	49.08	50.61	1	0	0	0	0	0
Siang	MC	65.13	49.94	62.63	60.75	57.00	52.00	1	0	0	1	1	0
	LV	54.81	44.95	46.72	53.25	43.56	49.50	0	0	0	1	0	0
Malam	MC	55.08	54.27	55.57	55.33	55.00	56.38	1	2	0	1	0	2
	LV	49.75	41.46	46.77	52.63	44.50	53.50	1	0	0	0	0	0

Sumber: Hasil analisa

Keterangan

Pagi : 06.00 – 12.00

Siang : 12.00 – 18.00

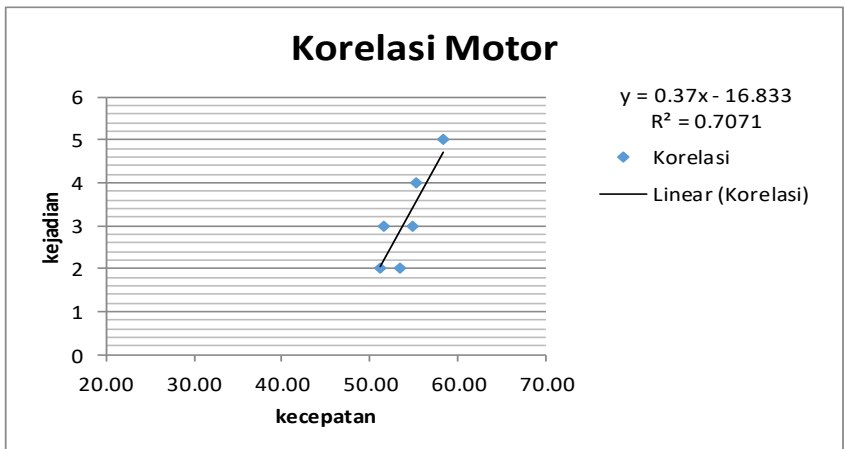
Malam : 18.00 – 06.00

MC : MotorCycle

LV : Light Vehicle

4.6.1 Analisa Koreksi Antara Tingkat Kecelakaan dan Faktor Kecepatan Kendaraan Golongan MC

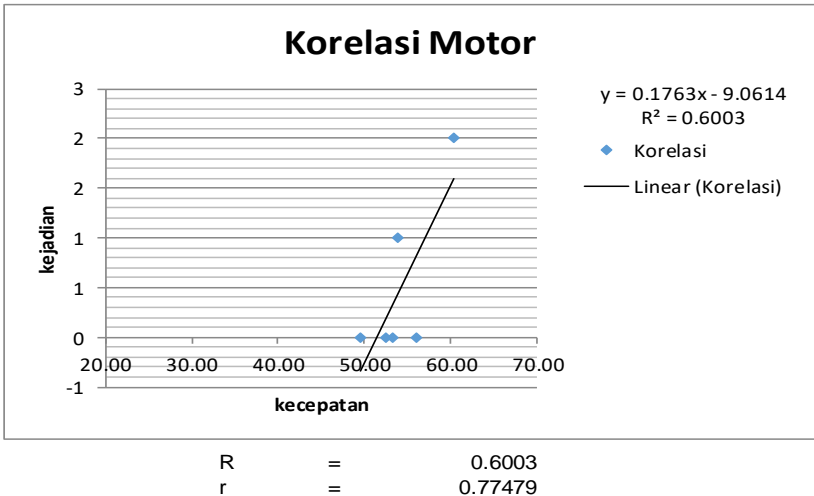
Berdasarkan data dari tabel, jumlah kejadian kecelakaan dan kecepatan kendaraan dimasukkan kedalam grafik maka akan membentuk sebuah garis linier. Grafik dapat dilihat pada gambar berikut.



$$R = 0.7071$$

$$r = 0.84089$$

Gambar 4. 4 Grafik Korelasi Sepeda Motor *Weekday*
 Sumber: Hasil analisa korelasi MC *weekday*



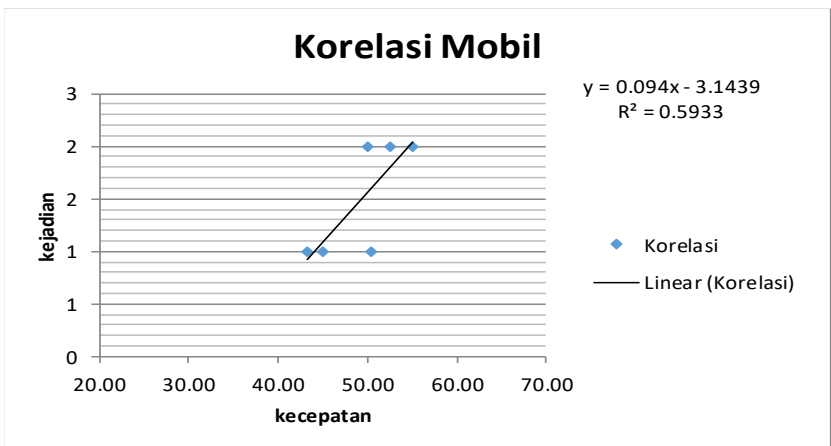
Gambar 4. 5 Grafik Korelasi Motor *Weekend*
 Sumber: Hasil analisa korelasi MC *weekend*

Dari grafik korelasi MC *weekday* didapatkan persamaan linier $y = 0.37x - 16.833$ dan nilai $R = 0.7071$, sehingga nilai $r = 0.84$. Hal ini menunjukkan faktor kecepatan merupakan salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan.

Sedangkan dari grafik korelasi MC *weekend* didapatkan persamaan linier $y = 0.1763x - 9.0614$ dan nilai $R = 0.6003$, sehingga nilai $r = 0.78$. Hal ini menunjukkan faktor kecepatan merupakan salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan.

4.6.2 Analisa Koreksi Antara Tingkat Kecelakaan dan Faktor Kecepatan Kendaraan Golongan LV

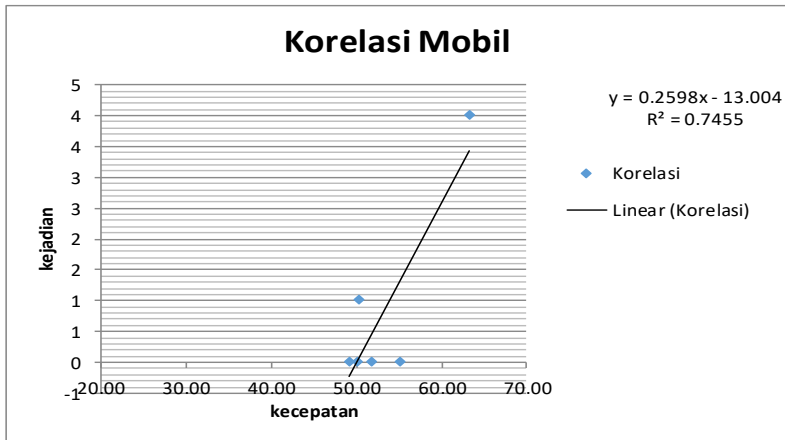
Berdasarkan data dari tabel, jumlah kejadian kecelakaan dan kecepatan kendaraan dimasukkan kedalam grafik maka akan membentuk sebuah garis linier. Grafik dapat dilihat pada gambar berikut.



$$R = 0.5933$$

$$r = 0.77026$$

Gambar 4. 6 Grafik Korelasi Mobil *Weekday*
 Sumber: Hasil analisa korelasi LV *weekday*



$$R = 0.7455$$

$$r = 0.863423$$

Gambar 4. 7 Grafik Korelasi Mobil *Weekend*

Sumber: Hasil analisa korelasi LV *weekend*

Dari grafik korelasi LV *weekday* didapatkan persamaan linier $y = 0.094x - 3.1439$ dan nilai $R = 0.5933$, sehingga nilai $r = 0.77$. Hal ini menunjukkan faktor kecepatan merupakan salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan.

Sedangkan dari grafik korelasi LV *weekend* didapatkan persamaan linier $y = 0.2598x - 13.004$ dan nilai $R = 0.7455$, sehingga nilai $r = 0.86$. Hal ini menunjukkan faktor kecepatan merupakan salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan.

4.7 Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS) dan Analisa Korelasi Terhadap Jumlah Kecelakaan

Derajat Kejenuhan (DS) didefinisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas. Pada proyek akhir ini digunakan untuk melakukan analisa korelasinya. Derajat kejenuhan dihitung dengan membandingkan arus lalu lintas dengan kapasitas jalan.

$$DS = \frac{Q}{C}, \text{ dimana } C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \text{ dengan}$$

nilai C_0	= 1650	FC_{SP}	= 1
FC_W	= 1	FC_{SF}	= 0.96

maka didapat diambil contoh perhitungan pada segmen 1:

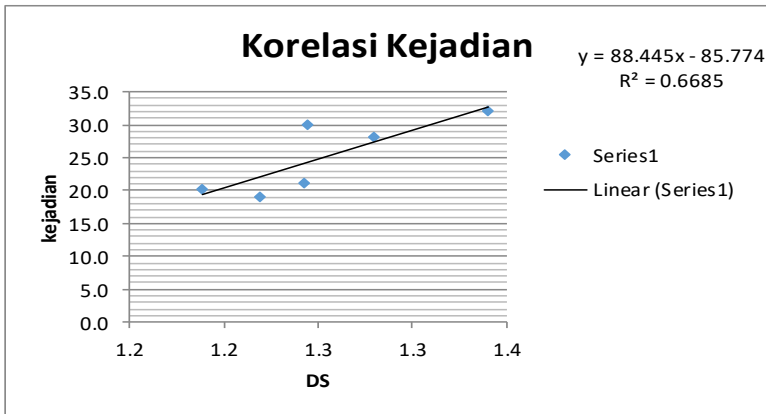
$$DS = \frac{1905}{1650 \times 1 \times 1 \times 0.96} = 1.3 \text{ smp/jam}$$

Sehingga didapatkan perhitungan DS dan jumlah kecelakaan di sepanjang ruas jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya adalah sebagai berikut.

Tabel 4.29 Tabel Perhitungan DS dan Jumlah kecelakaan

	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 5	Segmen 6
DS	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2
Kecelakaan	32.0	28.0	19.0	21.0	20.0	30.0
Kecepatan	56.16	51.73	53.27	55.29	50.79	52.25

Analisa korelasi antara derajat kejenuhan dengan jumlah kecelakaan dan kecepatan dilakukan untuk mencari hubungan dan melihat besar kecilnya hubungan antar dua variabel tersebut. Dengan menggunakan tabel diatas dimasukkan kedalam grafik maka akan membentuk sebuah garis linier. Grafik dapat dilihat pada gambar berikut.

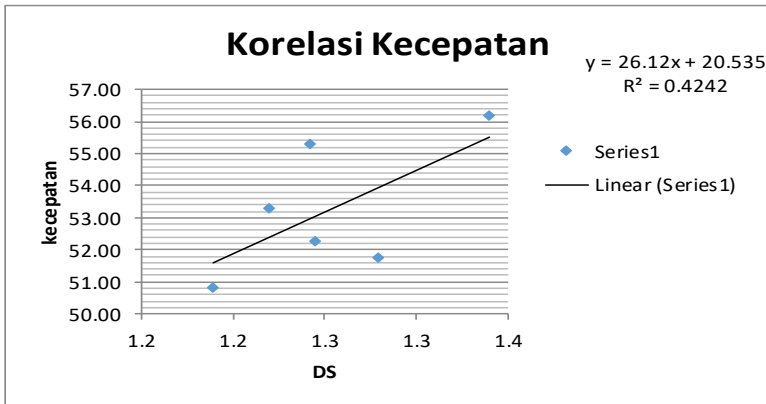


$$R = 0.6685$$

$$r = 0.817618$$

Gambar 4. 8 Grafik Korelasi kejadian DS

Dari grafik korelasi DS didapatkan persamaan linier $y = 88.445x - 85.774$ dan nilai $R = 0.6685$, sehingga nilai $r = 0.82$. Hal ini menunjukkan derajat kejenuhan (DS) tidak memiliki hubungan yang kuat dengan jumlah kejadian kecelakaan.



$$R = 0.4242$$

$$r = 0.651306$$

Gambar 4. 9 Grafik Korelasi kecepatan DS

Dari grafik korelasi DS didapatkan persamaan linier $y = 26.12x + 20.535$ dan nilai $R = 0.4242$, sehingga nilai $r = 0.65$. Hal ini menunjukkan derajat kejenuhan (DS) tidak memiliki hubungan yang kuat dengan kecepatan.

Karena nilai derajat kejenuhan berbanding lurus dengan banyaknya kejadian kecelakaan yang seharusnya berbanding terbalik. Nilai derajat kejenuhan diatas adalah nilai untuk seluruh ruas jalan pada setiap segmen. Hal ini dikarenakan survey pengambilan data LHR tidak berdekatan dengan lokasi rawan kecelakaan dan survey kecepatan. Karena seharusnya banyak kendaraan yang tidak sampai ke titik rawan kecelakaan sehingga menyebabkan nilai derajat kejenuhan di lokasi rawan kecelakaan seharusnya menjadi lebih kecil yang menyebabkan tingginya kecepatan kendaran dan tingginya kecelakaan.

4.8 Menghitung Biaya Kecelakaan Menggunakan

Metode *The Gross Output*

Metode *The Gross Output (Human Capital)* adalah salah satu metode untuk menganalisa besarnya biaya kecelakaan lalu lintas dengan menghitung pengurangan nilai seluruh sumber daya yang hilang dari semua pihak akibat kecelakaan. Metode ini sering digunakan untuk menganalisa biaya kecelakaan di Negara yang masih berkembang seperti Indonesia karena memperhitungkan biaya kecelakaan berdasarkan dengan atau tidak adanya (*with or without*) kecelakaan.

Pendekatan yang dipakai untuk menentukan biaya satuan pada pedoman ini adalah *The Gross Output (Human Capital) approach* yang dimana mengacu pada pedoman perhitungan besaran biaya kecelakaan lalu lintas (Pd. T-02-2005-b) Departemen Pekerjaan Umum.

4.8.1 Menghitung Biaya Satuan Korban Kecelakaan Lalu Lintas (BSKO_j)

Biaya satuan korban korban kecelakaan lalu lintas (BSKO_j) adalah biaya yang diperlukan untuk perawatan korban kecelakaan lalu lintas untuk setiap kategori korban, sedangkan T₀ adalah tahun dasar perhitungan biaya yaitu tahun 2003.

Tabel 4. 30 Tabel Jumlah Korban pada *Merr*

Jenis	Satuan	Tahun					Total
		2013	2014	2015	2016	2017	
Korban meninggal dunia	orang	5	5	5	10	4	29
Korban luka berat	orang	18	6	3	4	6	37
Korban luka ringan	orang	30	40	26	46	66	208

Sumber: Hasil analisa

Berdasarkan pada tabel jumlah korban kecelekaan lalu lintas diambil contoh perhitungan pada tahun 2013 dengan menggunakan rumus (2.9).

Maka nilai BSKO_j pada tahun 2013 sebagai berikut:

- a. Korban mati = Rp. 337.936.528,-
- b. Korban luka berat = Rp. 16.542.467,-
- c. Korban luka ringan = Rp. 2.967.195,-

Sehingga didapat perhitungan besaran biaya korban kecelekaan lalu lintas pada tahun 2013 sebagai berikut:

- a. Korban mati = 5 x Rp. 337.936.528,-
Rp. 1.689.682.640,-
- b. Korban luka berat = 18 x Rp. 16.542.467,-
Rp. 297.764.400,-
- c. Korban luka ringan = 30 x Rp. 2.967.195,-
Rp. 89.015.848,-

Dan total Rp. 2.076.462.888,-/tahun. Dari contoh perhitungan pada tahun 2013 maka perhitungan untuk 2014 sampai 2017 sebagai berikut:

1. 2014 sebesar Rp. 2.117.464,013,-/tahun
2. 2015 sebesar Rp. 2.238.056.803,-/tahun
3. 2016 sebesar Rp. 4.898.889.956,-/tahun
4. 2017 sebesar Rp. 2.500.012.664,-/tahun

Dengan rerata BSKO_j sebesar Rp. 2.766.177.265,-/tahun.

4.9 Upaya Untuk Menekan Jumlah Kecelakaan

Dari analisa perhitungan tingkat kecelekaan dan angka ekuivalen kecelekaan pada jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya, didapatkan lokasi rawan kecelekaan (*black spot*) terletak pada STA 0+500 – 0+600 untuk sisi timur dan STA 2+300 – 2+400 untuk sisi barat. Pada STA 0+500 – 0+600 untuk sisi timur terdapat Sembilan kejadian kecelekaan dengan melibatkan 18 pengendara motor dan 3 pejalan kaki. Pada STA 2+300 – 2+400

untuk sisi barat terdapat empat kejadian kecelakaan dengan melibatkan 3 pengendara mobil, 2 pengendara motor, serta 2 orang pejalan kaki, maka untuk menekan jumlah kecelakaan lalu lintas di *Middle East Ringroad* jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya, dapat dilakukan dengan melakukan beberapa solusi sebagai berikut:

1. Memasang *rumble strip* atau pita penggaduh
2. Memasang rambu daerah rawan kecelakaan
3. Penertiban pengguna jalan

4.9.1 Memasang *rumble strip* atau pita penggaduh

Menurut pada pedoman penanganan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas (Pd T-09-2004-b), upaya penanganan kecelakaan karena kecepatan tinggi dapat dilakukan dengan memasang pita penggaduh (*rumble strips*) pada daerah *blackspot* agar pengendara mengurangi kecepatan kendaraan jika melewati daerah tersebut. Berdasarkan dari hasil survey yang dilakukan pada lokasi rawan kecelakaan (*blackspot*), kecepatan kendaraan yang melintas melebihi batas kecepatan izin yang telah ditentukan atau >40 km/jam. Jika pengendara memacu kendaraan melebihi batas kecepatan yang diijinkan maka pengendara akan lebih sulit mengendalikan kendaraannya saat ada kondisi mendadak seperti kendaraan yang berhenti mendadak, kendaraan yang berpindah lajur secara tiba-tiba, kendaraan yang berhenti tiba-tiba, maupun pejalan kaki yang menyebrang secara tiba-tiba.

4.9.2 Memasang rambu daerah rawan kecelakaan

Memasang rambu daerah rawan kecelakaan di lokasi *blackspot* agar menambah kewaspadaan pengguna jalan terhadap kondisi jalan sehingga lebih bisa berhati-hati dalam

berkendara. Berdasarkan hasil analisa pada lokasi rawan (*blackspot*) sebaiknya dipasang rambu daerah rawan kecelakaan dengan tujuan agar para pengendara maupun pengguna jalan dapat lebih berhati – hati saat melewati kawasan tersebut sehingga dengan begitu pengendara tidak melakukan pergerakan tiba – tiba yang akan membahayakan para pengguna jalan yang lainnya yang berpotensi untuk membahayakan pengguna jalan yang lainnya.

4.9.3 Penertiban pengguna jalan

Untuk manusia yang merupakan faktor penentu sebagai pengendara atau pengguna jalan merupakan faktor yang dominan terhadap kecelakaan lalu lintas, maka diperlukan penanganan antara lain:

- a. Melakukan operasi lalu lintas yang lebih *intens* oleh pihak kepolisian.
- b. Memberikan penyuluhan kepada masyarakat oleh pihak kepolisian mengenai lalu lintas untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang berlalu lintas dengan aman.
- c. Menegaskan sanksi yang ada sesuai peraturan dan perundang – undangan yang berlaku kepada pengemudi yang melanggar lalu lintas, karena setiap pelanggaran lalu lintas tentunya membahayakan jiwa setiap pengendara dan pengguna jalan yang ada di dekat pelanggar.

Hal ini perlu dilakukan oleh instansi terkait karena diketahui banyaknya pengendara yang melanggar peraturan lalu lintas yaitu melanggar batas izin kecepatan. Terjadinya kecelakaan juga disebabkan oleh pengendara yang tidak mengetahui peraturan lalu lintas karena belum memiliki surat

izin mengemudi. Maka dari itu penertiban dari pihak kepolisian perlu dilakukan untuk menekan jumlah kecelakaan lalu lintas yang terjadi.

Halaman ini sengaja dikosngkan

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari analisa yang dilakkan dalam tugas akhir ini, maka dapat disimpulkan:

1. Karakteristik kecelakaan lalu lintas yang terjadi di sepanjang *Middle East Ringroad* jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya menunjukkan bahwa kecelakaan pada lokasi studi lebih banyak melibatkan kendaraan roda dua atau sepeda motor. Jumlah total kejadian mulai bulan Januari 2013 hingga bulan Desember 2017 sebanyak 193 kejadian dengan jumlah korban meninggal dunia sebanyak 29 korban, korban luka berat sebanyak 37 korban, korban luka ringan 208 korban. Dan melibatkan 288 korban pengguna kendaraan roda dua. Dengan rata – rata korban 4.57 orang perbulan dengan klasifikasi korban meninggal dunia sebesar 10.58%, korban luka berat sebesar 13.5%, korban luka ringan sebesar 75.91% dan kerugian material rata rata Rp. 2.300.000,- perbulan.
2. Pada tahun 2013 hingga 2017 tingkat kecelakaan sebesar 208.66 kecelakaan / seratus juta perjalanan kendaraan per-kilometer dengan angka ekuivalen kecelakaan dengan nilai sebesar 75.
3. Lokasi titik rawan kecelakaan *blackspot* pada *Middle East Ringroad* ruas timur jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya adalah pada STA 0+500 – 0+600 yang berlokasi di kalijudan dengan tingkat ke tingkat kecelakaan sebesar 208.66 kecelakaan / seratus juta perjalanan kendaraan per-kilometer dan angka ekuivalen kecelakaan dengan nilai sebesar 75.

Sedangkan lokasi *blackspot* pada ruas barat terletak pada STA 2+300 – 2+400 yang berlokasi di depan hotel Alimar Premiere dan House Polo Ralph dengan tingkat kecelakaan sebesar 97.79 kecelakaan / seratus juta perjalanan kendaraan per-kilometer dan angka ekuivalen kecelakaan dengan nilai sebesar 43.

4. Faktor kecepatan sangat mempengaruhi tingginya tingkat kecelakaan pada *Middle East Ringroad* jalan Dr. Ir. H. Soekarno ini dibuktikan dengan kondisi persentil ke-85 yang melebihi batas kecepatan izin yaitu melebihi 40 km/jam. Tetapi derajat kejenuhan tidak mempengaruhi kecepatan dan kejadian kecelakaan pada *Middle East Ringroad*.
5. Besaran rerata Biaya Satuan Korban Kecelakaan lalu lintas (BSKO_j) selama tahun 2013 hingga 2017 adalah sebesar Rp. 2.766.177.265,-/tahun.
6. Solusi alternatif yang bisa dilakukan untuk mengurangi angka kecelakaan adalah dengan memasang pita penggaduh, rambu kawasan rawan kecelakaan pada lokasi *blackspot*, memasang sensor pembaca kecepatan, penertiban pelanggar lalu lintas oleh pihak kepolisian.

5.2 Saran

Untuk melakukan pengurangan angka kecelakaan lalu lintas yang terjadi di sepanjang *Middle East Ringroad* jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya perlu dilakukan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pemasangan pita penggaduh guna mengurangi kecepatan pengendara pelanggar lalu lintas untuk menurunkan kemungkinan terjadinya kecelakaan.
2. Pemasangan rambu kawasan rawan kecelakaan guna meningkatkan kewaspadaan pengendara saat

berkendara untuk menurunkan kemungkinan terjadinya kecelakaan.

3. Menertibkan para pengguna jalan atau pengendara dengan lebih sering dilakukan pengawasan dan operasi penertiban perlu dilakukan oleh instansi yang berwenang.

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum. 2005. Pedoman Perhitungan Besaran Biaya Kecelakaan Lalu Lintas dengan Menggunakan Metode The Gross Output (human capital). Jakarta.
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. 2004. Pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas. Jakarta. Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah.
- Dewanti. 1996. Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas di Yogyakarta. *Jurnal Media*.
- Direktorat Jendral Bina Marga. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI). Jakarta.
- Ewing, R. (1999). *Traffic Calming Impacts. In Traffic Calming: State and Practice*. Washington DC: Institute of Transportation Engineers.
- Machsus. 2014. Kajian Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Surabaya. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah (ATPW). Surabaya .
- Machsus. 2014. Generalized Linear And Generalized Additive Models In Studies of Motorcycle Accident Prediction Models For The North-South Road Corridor in Surabaya
- Pignataro, L. J.. 1973. *Traffic Engineering Theory and Practice*, Prentice Hall, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey.

Republik Indonesia. 2004. Undang Undang nomor 38 tahun 2004 tentang Jalan. Jakarta.

Republik Indonesia.1993. Peraturan Pemerintah RI No. 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas. Jakarta.

Republik Indonesia.2006. Peraturan Pemerintah nomor 34 tahun 2006 tentang Jalan. Jakarta.

Republik Indonesia.2009. Undang Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta.

Sugiyono. Statistik untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta, 2007

Utataka , Ahmad. 2017. Analisa Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas pada *Frontage Road* Sisi Barat Jalan Raya Jendral Ahmad Yani Surabaya. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Wadesana. 2011. Analisis Daerah Rawan Kecelakaan dan Penyusunan Daatabase Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasis Kota Denpasar). Denpasar: Universitas Udayana.

Warpani, S.P.2002. Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, ITB edition. Bandung.

www.google.maps.com

2013

NO	WAKTU KEJADIAN (HARI / TGL / JAM)	TKP (SEBUTKAN LENGKAP)		PIHAK YANG TERLIBAT LAKA LANTAS X	KORBAN			KERMAT	
		DALAM KOTA (NAMA JALAN DST)	LUAR KOTA (JALUR / RUAS JALAN DAN KM		MD	LB	LR		
	2	3	4	5	6	7	8		
1	SELASA, 01 JANUARI 2013, JAM 00.30 WIB	KERTAJAYA-IR SOEKARNO SIMPANG 4 SURABAYA		R2 L-5388-PY PENUMPANG R2 W-3824-ST		2	1	Rp 500,000	1 2 3+500
2	JUMAT, 11 JANUARI 2013, JAM 09.00 WIB	IR SOKARNO DEPAN SOGO SURABAYA		R2 P-4628-QH PIK UP TAK DIKENAL		1		Rp 100,000	3 2+700
3	KAMIS, 24 JANUARI 2013, JAM 06.30 WIB	IR SOEKARNO-SEMAMPIR DEPAN KELURAHAN SURABAYA		R2 L-6024-QK SEPEDA ANGIN		1		Rp 500,000	4 6+300
4	JUMAT, 08 PEBRUARI 2013, JAM 06.15 WIB	IR SOEKARNO DEPAN RUMAJ NO 29 SURABAYA		SEPEDA ANGIN R2 L-2910-RE		1	1	Rp 100,000	5 1+500
5	SENIN, 25 PEBRUARI 2013, JAM 19.30 WIB	IR SOEKARNO-SUKO SEMOLO SURABAYA		R2 N-6371-YO PENYEBRANG JALAN			1	Rp -	6 5+900
6	JUMAT, 08 MARET 2013, JAM 08.00 WIB	IR SOEKARNO PUTAR BALIK TANAH KOSONG SURABAYA		R4 W-319-RB R2 S-6047-YU PENUMPANG		2		Rp 1,000,000	7 5+400
7	SABTU, 09 MARET 2013, JAM 17.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN GKI SURABAYA		R2 AG-5504-XH PENYEBRANG JALAN			2	Rp 200,000	8 8+800
8	SELASA, 19 MARET 2013, JAM 10.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN KELURAHAN SEMAMPIR SURABAYA		R2 L-2694-AV R2 L-6531-OE	1		1	Rp 100,000	9 6+300
9	SENIN, 25 MARET 2013, JAM 12.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN GALAXI MALL SURABAYA		TRUK CRANE B-9091- VW R2 L-4463-FM R2 N-3966-TF		1	1	Rp 500,000	10 2+800
10	RABU, 10 APRIL 2013, JAM 10.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN TOKO PHILIPS SURABAYA		R4 W-9413-XA R2 M-3183-N PENUMPANG			2	Rp 1,000,000	11 4+000
11	KAMIS, 23 MEI 2013, JAM 08.15 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 305 SURABAYA		R2 L-2586-AV R2 W-2701-MI			2	Rp 400,000	12 2+500

12	SENIN, 10 JUNI 2013, JAM 07.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 18 SURABAYA		R2 L-3729-FQ PENUMPANG KIJANG L-1245-FD		1	1	Rp 1,000,000	13	2+500
13	RABU, 12 JUNI 2013, JAM 23.30 WIB	IR SOEKARNO -SEMLOWARU SURABAYA		R2 W-6032-LD PENUMPANG R4 L-1918-DD	1		1	Rp 1,000,000	14	5+800
14	JUMAT, 26 JULI 2013, JAM 14.00 WIB	KENJERAN-IR SOEKARNO SIMPANG 3 SURABAYA		TRUK L-9159-UF R2 L-6685-PR PENUMPANG			1	Rp 150,000	15	0+000
15	SELASA, 27 AGUSTUS 2013, JAM 11.30 WIB	IR SOEKARNO SURABAYA		R2 W-4151-XU R2 TAK DIKENAL			1	Rp 150,000	16	3+100
16	KAMIS, 29 AGUSTUS 2013, JAM 19.00 WIB	IR SOEKARNO KALIJUDAN SURABAYA		R2 N-3994-BI R2 L-6735-TG PENUMPANG PENUMPANG		1	3	Rp 500,000	17	0+600
17	JUMAT, 06 SEPTEMBER 2013, JAM 15.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 196 SURABAYA		PIK UP W-9042-NA ORANG DIPINGGIR JLN ORANG DIPINGGIR JLN	1		1	Rp 1,000,000	18	2+400
18	JUMAT, 13 SEPTEMBER 2013, JAM 11.00 WIB	IR SOEKARNO-KALIJUDAN SIMPANG 3 SURABAYA		R2 TAK DIKENAL R2 L-5153-SO PENUMPANG R2 L-6649-SL PENUMPANG			1	Rp 700,000	19	1+100
19	SENIN, 23 SEPTEMBER 2013, JAM 15.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN BANK BCA SURABAYA		R2 L-3425-OF PEJALAN KAKI			2	Rp 300,000	20	3+900
20	RABU, 25 SEPTEMBER 2013, JAM 19.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN RUKO BLOK F/13 SURABAYA		R2 L-2805-JA R2 TAK DIKENAL			1	Rp 200,000	21	4+900
21	KAMIS, 26 SEPTEMBER 2013, JAM 16.15 WIB	IR SOEKARNO SURABAYA		R2 L-6466-DG PENUMPANG BUS L-7029-UJ		1		Rp 100,000	22	5+100
22	JUMAT, 18 OKTOBER 2013, JAM 06.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 201 SURABAYA		R2 L-6580-ED R4 TAK DIKENAL		1		Rp -	23	4+700
23	SABTU, 16 NOPEMBER 2013, JAM 16.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN TANAH KOSONG SURABAYA		R2 L-6914-ET PENUMPANG R4 AD-8802-EU		1	1	Rp 500,000	24	7+200

24	SABTU, 16 NOPEMBER 2013, JAM 23.30 WIB	DHARMAHUSADA-IR SOEKARNO SIMPANG 4 SURABAYA		R2 W-5989-VJ PENUMPANG PENUMPANG R4 L-1552-DN	1	2		Rp 1,000,000	25	2+300
25	SABTU, 30 NOPEMBER 2013, JAM 18.00 WIB	IR SOEKARNO SURABAYA		R2 W-3270-VF R4 L-1021-BM			1	Rp 200,000	26	3+100
26	SABTU, 07 DESEMBER 2013, JAM 20.20 WIB	IR SOEKARNO DEPAN PINTU MASUK SOGO SURABAYA		R4 W-368-BL R2 L-6929-VT PENUMPANG			2	Rp 500,000	27	2+700
27	MINGGU, 08 DESEMBER 2013, JAM 00.15 WIB	IR SOEKARNO-SEMAMPIR TENGAH SURABAYA		R2 L-4584-EK R2 L-5295-BU	1		1	Rp 500,000	28	6+500
28	SABTU, 14 DESEMBER 2013, JAM 07.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN SPBU SURABAYA		R2 L-5095-EM R2 M-5127-GN			1	Rp 200,000	29	5+800
29	SABTU, 21 DESEMBER 2013, JAM 09.00 WIB	IR SOEKARNO-DHARMAWANGSA INDAH KAMPUS C SURABAYA		R2 L-6609-JG R2 W-6895-SF		1	1	Rp 200,000	30	1+900
30	SELASA, 23 APRIL 2013, JAM 22.30 WIB	IR SOKARNO-SUTOREJO SURABAYA		R2 L-5536-DJ R2 W-6248-PK		1	1	Rp 300,000	31	1+500

2014

31	SELASA, 07 JANUARI 2014, JAM 06.00 WIB	KERTAJAYA-IR SOEKARNO SIMPANG 4 SURABAYA		R2 AG-2590-LC R4 L-1097-FR			1	Rp 1,000,000	1	3+500
32	JUMAT, 10 JANUARI 2014, JAM 1030 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 23 SURABAYA		R2 L-3632-YR R2 B-3055-TRS			1	Rp 225,000	2	2+400
33	SABTU, 11 JANUARI 2014, JAM 23.30 WIB	IR SOEKARNO-KENJERAN SIMPANG 3 SURABAYA		R2 M-5897-NB PENUMPANG R4 W-1349-BM	1		1	Rp 1,000,000	3	0+000
34	SELASA, 04 PEBRUARI 2014, JAM 09.00 WIB	IR SOEKARNO-MULYOREJO SIMPANG 4 SURABAYA		R2 L-5752-DS R4 L-838-RR	1			Rp 10,000,000	4	1+500
35	SENIN, 10 PEBRUARI 2014, JAM 16.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN KELURAHAN SURABAYA		R2 AD-2542-NB R2 L-5677-TB PENUMPANG			1	Rp 150,000	5	4+200

36	JUMAT, 21 MARET 2014, JAM 17.00 WIB	IR SOEKARNO SEMAMPIR SEKOLAHAN SIMPANG 4 SURABAYA		R2 L-6909-DR R2 TAK DIKENAL			1	Rp 100,000	6+500
37	JUMAT, 25 APRIL 2014, JAM 10.00 WIB	DELES-IR SOEKARNO SIMPANG 4 SURABAYA		R2 L-4862-PH PENUMPANG R2 TAK DIKENAL			2	Rp 500,000	4+500
38	SENIN, 05 MEI 2014, JAM 16.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN TANAH KOSONG SURABAYA		R2 L-2685-DM R2 TAK DIKENAL			1	Rp 100,000	7+500
39	SABTU, 10 MEI 2014, JAM 09.30 WIB	IR SOEKARNO-MULYOREJO SIMPANG 4 SURABAYA		R2 M-3384-PL PENUMPANG R2 AG-2214-XK			2	Rp 500,000	1+500
40	KAMIS, 15 MEI 2014, JAM 21.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN HALTE SURABAYA		R2 L-3342-GY R4 APV L-1448-AQ			1	Rp 700,000	4+400
41	SELASA, 20 MEI 2014, JAM 13.30 WIB	IR SOEKARNO PUTAR BALIK DEPAN BANGUNAN SURABAYA		R2 S-2278-JR PENUMPANG R2 TAK DIKENAL			1	Rp 200,000	8+900
42	SABTU, 24 MEI 2014, JAM 12.15 WIB	IR SOEKARNO KERTAJAYA SIMPANG 4 CALVADOS SURABAYA		R2 S-5610-EW PENUMPANG R4 L-1752-VU		1	1	Rp 500,000	3+500
43	SENIN, 26 MEI 2014, JAM 08.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 18 SURABAYA		R2 L-3298-EY PENYEBRANG JALAN			1	Rp 100,000	2+500
44	JUMAT, 06 JUNI 2014, JAM 11.00 WIB	IR SOEKARNO ARIF RAHMAN HAKIM SURABAYA		R2 L-2126-PY R2 L-3806-OA	1		1	Rp 400,000	4+600
45	RABU, 25 JUNI 2014, JAM 03.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN TANAH KOSONG SURABAYA		R2 L-2991-EY BECAK R2 AE-4846-PG R2 L-6931-WE			2	Rp 1,000,000	7+500
46	MINGGU, 29 JUNI 2014, JAM 14.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN SMP 19 SURABAYA		PIK UP W-8833-NH R2 L-6928-BA			1	Rp 100,000	4+400
47	RABU, 02 JULI 2014, JAM 22.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN LAHAN KOSONG SURABAYA		R2 S-6998-XW R2 L-6864-FJ			1	Rp 500,000	7+600
48	SENIN, 07 JULI 2014, JAM 09.45 WIB	IR SOEKARNO DEPAN PINTU MASUK SOGO SURABAYA		R4 W-506-RB R2 L-5501-RZ PENUMPANG	1			Rp 1,000,000	2+700
49	JUMAT, 18 JULI 2014, JAM 03.35 WIB	IR SOEKARNO MULYOREJO SURABAYA		R2 L-3498-JG R2 L-5048-RI		1	1	Rp 200,000	1+500

50	SENIN, 29 JULI 2014, JAM 11.00 WIB	IR SOEKARNO NO. 195 KALIJUDAN SURABAYA		R2 L-2577-OL PENUMPANG R2 W-5542-XB PENUMPANG			1	Rp 200,000	0+600
51	KAMIS, 07 AGUSTUS 2014, JAM 11.50 WIB	IR SOEKARNO DEPAN LAHAN KOSONG SURABAYA		R2 L-4940-FO R2 L-4769-EV PENUMPANG PENUMPANG PENUMPANG		1	3	Rp 500,000	8+700
52	SELASA, 12 AGUSTUS 2014, JAM 09.20 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 34 SURABAYA		R2 B-6613-KXQ R2 L-6923-TG			2	Rp 500,000	1+100
53	JUMAT, 29 AGUSTUS 2014, JAM 09.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN TRAFIG LAIGH SURABAYA		R2 L-4858-AF R2 L-6861-SG			1	Rp 100,000	6+500
54	JUMAT, 29 AGUSTUS 2014, JAM 19.30 WIB	IR SOEKARNO SEMAPIR SIMPANG 4 SURABAYA		R2 L-6942-LC R2 L-4898-QS	1		1	Rp 500,000	6+500
55	SABTU, 30 AGUSTUS 2014, JAM 06.00 WIB	IR SOEKARNO DEKAT JEMBATAN MERR SURABAYA		R2 W-5148-ST R2 L-6238-FL			1	Rp -	6+800
56	SENIN, 08 SEPTEMBER 2014, JAM 14.00 WIB	IR SOEKARNO-MULYOREJO SIMPANG 4 SURABAYA		R2 L-6640-TO R4 N-742-VJ		1		Rp 3,000,000	1+500
57	SELASA, 14 OKTOBER 2014, JAM 21.30 WIB	KENJERAN-IR SOEKARNO SIMPANG 3 SURABAYA		R2 L-6842-ED R2 L-5095-TX PENUMPANG		1	1	Rp -	0+000
58	JUMAT, 17 OKTOBER 2014, JAM 14.45 WIB	IR SOEKARNO-ARIF RAHMAN HAKIM SURABAYA		R2 L-5735-DE R2 L-5257-YL		1		Rp 1,000,000	4+500
59	SELASA, 04 NOPEMBER 2014, JAM 08.00 WIB	IR SOEKARNO-KALIJUDAN SIMPANG 4 SURABAYA		R4 B-1430-BVC R2 L-4686-LH PENUMPANG R2 L-6711-GE PENUMPANG			3	Rp 1,000,000	1+200
60	RABU, 03 DESEMBER 2014, JAM 08.30 WIB	IR SOEKARNO-PANDUGO SURABAYA		R2 L-2640-H PEJALAN KAKI			1	Rp 200,000	8+200
61	RABU, 17 DESEMBER 2014, JAM 10.15 WIB	IR SOEKARNO DEPAN PT SINAR GALAXI SURABAYA		R2 L-2489-DZ PENYEBRANG JALAN			2	Rp 500,000	3+700
62	JUMAT, 19 DESEMBER 2014, JAM 11.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN GALAXI MALL SURABAYA		R2 L-4134-BW PEJAAN KAKI			1	Rp 200,000	3+000
63	SELASA, 23 DESEMBER 2014, JAM 22.00 WIB	IR SOEKARNO- MIE CAK RADI KALIJUDAN SURABAYA		R2 W-6387-YA R2 L-3041-EV			2	Rp 800,000	0+600

64	KAMIS, 25 DESEMBER 2014, JAM 11.50 WIB	IR SOEKARNO- MIE CAK RADI KALJUDAN SURABAYA		R2 L-4898-FN R2 L-2158-QN			1	Rp 300,000	34	0+600
----	---	--	--	------------------------------	--	--	---	------------	----	-------

2015

65	SELASA, 20 JANUARI 2015, JAM 21.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN SOGO SURABAYA		R2 L-5694-EQ R2 L-6605-ZW			2	Rp 700,000	1	2+700
66	JUMAT, 23 JANUARI 2015, JAM 08.25 WIB	IR SOEKARNO-ARIF RAHMAN HAKIM SURABAYA		R2 L-5336-TC R4 L-1825-PM		1	Rp 500,000		2	4+500
67	JUMAT, 30 JANUARI 2015, JAM 18.30 WIB	IR SOEKARNO SURABAYA		R2 W-2485-KC R2 AG-2222-IB			1	Rp 300,000	3	4+700
68	SENIN, 09 PEBRUARI 2015, JAM 06.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 24 SURABAYA		R2 L-4921-TR R2 L-5705-EG			1	Rp 200,000	4	3+400
69	SELASA, 10 PEBRUARI 2015, JAM 08.45 WIB	IR SOEKARNO DEPAN KAMPUS C SURABAYA		R2 L-6009-SG R2 L-3497-QX			1	Rp 250,000	5	1+900
70	SABTU, 21 MARET 2015, JAM 10.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN PROYEK WK SURABAYA		R2 AG-1588-DG R2 L-3561-OE PENUMPANG			2	Rp 500,000	6	4+000
71	MINGGU, 17 MEI 2015, JAM 09.00 WIB	IR SOEKARNO-SUKO SEMOLO SURABAYA		R2 L-2375-PZ R2 DK-2326-ZI			2	Rp 500,000	7	5+900
72	SELASA, 26 MEI 2015, JAM 14.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN TANAH KOSONG SURABAYA		R2 L-3164-D PENUMPANG	1		1	Rp 200,000	8	9+100
73	SENIN, 15 JUNI 2015, JAM 18.50 WIB	IR SOEKARNO DEPAN WARUNG MBLEDOS SURABAYA		R2 AE-3017-BB R2 L-2627-BG R4 W-662-PA			1	Rp 1,000,000	9	1+100
74	KAMIS, 18 JUNI 2015, JAM 08.00 WIB	IR SOEKARNO SURABAYA		R4 L-1305-VL R2 L-3136-DN	1			Rp 1,000,000	10	9+000
75	SENIN, 29 JUNI 2015, JAM 19.20 WIB	IR SOEKARNO-SUKOSEMOLO SIMPANG EMPAT SURABAYA		R2 L-2164-DP R4 L-1369-BA			1	Rp 400,000	11	5+800
76	SELASA, 07 JULI 2015, JAM 18.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN GALAXI MALL II SURABAYA		R2 L-5204-VC R2 TAK DIKENAL			1	Rp 200,000	12	2+800
77	SELASA, 21 JULI 2015, JAM 11.20 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 85 SURABAYA		R2 L-3066-QC LAKA TUNGGAL			1	Rp 200,000	13	2+500

78	JUMAT, 07 AGUSTUS 2015, JAM 22.15 WIB	IR SOEKARNO DEPAN KLAMPIS SEMOLWARU GANG IV SURABAYA		R2 L-6411-JH PIK UP W-8490-NJ PENUMPANG	1		Rp 500,000	4+600
79	SELASA, 25 AGUSTUS 2015, JAM 06.30 WIB	IR SOEKARNO SURABAYA		R2 TAK DIKENAL R2 L-5504-PA R2 L-4627-EM		2	Rp 300,000	7+300
80	SABTU, 26 SEPTEMBER 2015, JAM 07.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN AUTO 200 SURABAYA		R4 L-1701-AJ R2 S-4039-DF R2 L-4989-YT		1	Rp 1,000,000	3+700
81	SABTU, 10 OKTOBER 2015, JAM 08.00 WIB	IR SOEKARNO SEMAMPIR SIMPANG 4 SURABAYA		R2 L-3872-OF R2 L-4181-VS		2	Rp 500,000	6+500
82	SENIN, 26 OKTOBER 2015, JAM 10.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NIRWANA EXECUTIF SURABAYA		TRUK L-9455-BG R2 L-4156-HR PENUMPANG	1	1	Rp 500,000	8+500
83	SABTU, 07 NOPEMBER 2015, JAM 07.00 WIB	IR SOEKARNO NO. 195 KALJUDAN SURABAYA		R2 L-5628-RT PENUMPANG R2 TAK DIKENAL	1	1	Rp 500,000	0+600
84	JUMAT, 13 NOPEMBER 2015, JAM 21.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN SOGO GALAXI MALL SURABAYA		R2 L-5865-SM R4 L-1783-HG		1	Rp 1,000,000	2+700
85	SENIN, 16 NOPEMBER 2015, JAM 08.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN SOTO HARIYONO SURABAYA		R2 L-2553-CB R4 L-1591-CL R4 L-1345-LS		1	Rp 1,500,000	8+200
86	SELASA, 17 NOPEMBER 2015, JAM 07.00 WIB	IR SOEKARNO-DHARMAHUSADA SURABAYA		R2 L-6245-LD R2 S-5294-DC		1	Rp 300,000	2+300
87	SENIN, 23 NOPEMBER 2015, JAM 05.45 WIB	IR SOEKARNO DEPAN WARUNG KOPI SURABAYA		R2 W-2559-SZ SEPEDA ANGIN		1	Rp 100,000	7+900
88	JUMAT, 27 NOPEMBER 2015, JAM 10.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN TANAH KOSONG SURABAYA		R2 L-2015-MC R4 TAK DIKENAL		1	Rp 300,000	7+500
89	JUMAT, 27 NOPEMBER 2015, JAM 15.30 WIB	IR SOEKARNO-MULYOREJO SIMPANG 4 SURABAYA		R2 L-6009-BH R2 L-5950-BV		1	Rp 500,000	1+500
90	SABTU, 12 DESEMBER 2015, JAM 16.15 WIB	IR SOEKARNO DEPAN SOTO WAWAN SURABAYA		R2 L-6989-AJ R2 L-3203-EZ		1	Rp 200,000	7+800
91	RABU, 23 DESEMBER 2015, JAM 04.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN TOKO GALAXI SURABAYA		R2 L-6084-AX R2 L-5109-OE		1	Rp 500,000	2+800

2016

92	JUMAT, 22 JANUARI 2016, JAM 21.59 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO U-119 SURABAYA	R2 L-6862-RI PENYEBRANG JALAN			2	Rp 300,000	1	2+200
93	MINGGU, 24 JANUARI 2016, JAM 18.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN BANK MANDIRI SURABAYA	R2 TAK DIKENAL R2 L-6598-EM			1	Rp 200,000	2	7+800
94	RABU, 03 PEBRUARI 2016, JAM 00.05 WIB	IR SOEKARNO DEPAN RUKO SURABAYA	R4 TAK DIKENAL R2 L-5538-RN	1			Rp 500,000	3	4+900
95	RABU, 10 PEBRUARI 2016, JAM 12.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN AUOTO 2000 SURABAYA	R4 L-1054-RW R2 W-3948-VV PENUMPANG			2	Rp 1,000,000	4	3+700
96	KAMIS, 11 PEBRUARI 2016, JAM 13.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN KAMPUS CENDIKIA NO 201 SURABAYA	R2 L-2181-AC ROMBONG ES	1			Rp 200,000	5	4+700
97	SELASA, 23 PEBRUARI 2016, JAM 22.30 WIB	MULYOREJO IR SOEKARNO SURABAYA	R2 L-5163-BG R2 W-6453-RM	1	1		Rp 1,500,000	6	1+500
98	SELASA, 08 MARET 2016, JAM 20.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN GALAXI MALL SURABAYA	R2 TAK DIKENAL R2 L-2576-RO			1	Rp 100,000	7	2+800
99	MINGGU, 27 MARET 2016, JAM 16.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 34 SURABAYA	R2 L-2331-FQ R2 L-5660-FV			1	Rp 100,000	8	1+100
100	KAMIS, 07 APRIL 2016, JAM 04.30 WIB	IR SOEKARNO-SUKO SEMOLO SURABAYA	R2 L-5906-CY R4 L-1722-KG	1			Rp 2,500,000	9	5+900
101	SELASA, 12 APRIL 2016, JAM 17.30 WIB	IR SOEKARNO-MULYOREJO SIMPANG 4 SURABAYA	MPU L-1173-UR R2 L-6077-YV			1	Rp 700,000	10	1+500
102	JUMAT, 22 APRIL 2016, JAM 19.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN SEMAMPIR KELURAHAN SURABAYA	R2 W-2372-VI PENYEBRANG JALAN		1		Rp 500,000	11	6+400
103	SABTU, 23 APRIL 2016, JAM 20.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN RM GAJAH MADA SURABAYA	R2 W-2971-TN R2 TAK DIKENAL			1	Rp 500,000	12	8+300
104	RABU, 11 MEI 2016, JAM 03.15 WIB	IR SOEKARNO DEPAN RUKO CENTRAL BISNIS PKL SURABAYA	R2 L-6785-JQ PENUMPANG	1	1		Rp 500,000	13	6+100
105	KAMIS, 19 MEI 2016, JAM 10.13 WIB	IR SOEKARNO-ARIF RAHMAN HAKIM SIMPANG 4 SURABAYA	R2 L-5362-FZ R2 W-5836-YZ			1	Rp 500,000	14	4+500
106	KAMIS, 26 MEI 2016, JAM 14.20 WIB	IR SOEKARNO-MULYOREJO SIMPANG 4 SURABAYA	R2 L-5277-BS LAKA TUNGGAL			1	Rp 200,000	15	1+500

107	RABU, 01 JUNI 2016, JAM 10.21 WIB	IR SOEKARNO-DHARMAHUSADA SIMPANG 4 SURABAYA	R4 L-1579-RI R2 L-4512-XZ			1	Rp 800,000	16	2+300
108	KAMIS, 09 JUNI 2016, JAM 02.00 WIB	IR SOEKARNO DEKAT SIMPANG 4 SURABAYA	R2 TAK DIKENAL R2 L-6602-GW			1	Rp 1,500,000	17	3+500
109	SELASA, 21 JUNI 2016, JAM 13.45 WIB	IR SOEKARNO DEPAN JNE SURABAYA	R2 M-3846-PT LAKA TUNGGAL			1	Rp 100,000	18	4+800
110	JUMAT, 24 JUNI 2016, JAM 15.30 WIB	IR SOEKARNO MERR DEPAN MASJID PANDUGO SURABAYA	R2 L-5949-EY R2 L-5315-AV PENUMPANG			3	Rp 1,000,000	19	8+300
111	KAMIS, 07 JULI 2016, JAM 10.26 WIB	IR SOEKARNO DEPAN GALAXI MALL SURABAYA	R4 B-8646-MK R2 L-4770-PV R2 L-4010-OT PENUMPANG PENUMPANG			4	Rp 5,200,000	20	2+800
112	MINGGU, 24 JULI 2016, JAM 11.30 WIB	IR SOEKARNO-ARIF RAHMAN HAKIM SIMPANG 4 SURABAYA	R2 L-5983-BW PENUMPANG R4 L-188-DS			2	Rp 500,000	21	4+500
113	JUMAT, 29 JULI 2016, JAM 16.26 WIB	IR SOEKARNO-KERTAJAYA CALVADOS SIMPANG 4 SURABAYA	TAXI L-1131-UN TAXI L-1598-UC R2 L-3185-T			1	Rp 2,500,000	22	3+600
114	SELASA, 23 AGUSTUS 2016, JAM 14.15 WIB	IR SOEKARNO DEPAN MERR SURABAYA	R2 L-2193-YE R4 L-1742-MQ			1	Rp 1,000,000	23	0+850
115	KAMIS, 08 SEPTEMBER 2016, JAM 05.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN BANK BUKOPIN RUKO ICON SURABAYA	SEPEDA ANGIN R2 L-2559-SQ	1			Rp 200,000	24	4+900
116	SABTU, 10 SEPTEMBER 2016, JAM 07.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN KOPERTIS SURABAYA	R2 L-5082-FY PENUMPANG PENUMPANG PENUMPANG R2 N-2386-TBL			3	Rp 2,000,000	25	4+300
117	SABTU, 17 SEPTEMBER 2016, JAM 03.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN RUKO CITY MERR KOPERASI BAKTI SURABAYA	R2 L-2222-OR R4 TAK DIKENAL	1			Rp 1,000,000	26	5+000
118	MINGGU, 02 OKTOBER 2016, JAM 11.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN GALAXI SURABAYA	R2 TAK DIKENAL PENYEBRANG JALAN		1		Rp -	27	2+800
119	SABTU, 08 OKTOBER 2016, JAM 19.30 WIB	IR SOEKARNO MERR STIKOM SIMPANG 4 SURABAYA	R2 L-6890-BR R2 W-2261-WG			2	Rp 500,000	28	6+900
120	SENIN, 10 OKTOBER 2016, JAM 11.10 WIB	IR SOEKARNO-PERUM NIRWANA SURABAYA	R2 L-4053-DC R4 W-668-RI	1			Rp 1,000,000	29	7+300

121	JUMAT, 14 OKTOBER 2016, JAM 09.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN KLAMPIS SEMOLO TIMUR SURABAYA		R2 L-2714-AB PIK L-8077-CS R4 TAK DIKENAL			1	Rp 1,000,000	5+300
122	MINGGU, 16 OKTOBER 2016, JAM 08.58 WIB	IR SOEKARNO-SUKO SEMOLO SIMPANG 4 SURABAYA		R2 TAK DIKENAL R2 L-3347-DR		1		Rp 500,000	5+800
123	MINGGU, 16 OKTOBER 2016, JAM 19.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 196 SURABAYA		R2 TAK DIKENAL R2 L-4896-QK			1	Rp 500,000	2+400
124	SELASA, 25 OKTOBER 2016, JAM 20.15 WIB	IR SOEKARNO-SEMAMPIR TENGAH SURABAYA		R2 P-4589-YD R4 B-1918-SOV			1	Rp 1,000,000	6+800
125	MINGGU, 30 OKTOBER 2016, JAM 12.38 WIB	KERTAJAYA INDAH TIMUR-IR SOEKARNO SURABAYA		R2 L-6764-DO R2 L-2191-FV			1	Rp 200,000	3+200
126	SENIN, 14 NOPEMBER 2016, JAM 12.00 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 30 SURABAYA		R2 L-2094-FL R2 W-4909-XH			1	Rp 300,000	1+400
127	SELASA, 15 NOPEMBER 2016, JAM 04.55 WIB	IR SOEKARNO MULYOREJO SURABAYA		R2 S-6103-LT R4 L-1802-FI			1	Rp 2,500,000	1+500
128	MINGGU, 04 DSESEMBER 2016, JAM 08.20 WIB	IR SOEKARNO DEPAN MIE RAMPOK SURABAYA		PIK UP L-8103-CG R2 L-3985-RH PENUMPANG			2	Rp 700,000	0+900
129	RABU, 07 DESEMBER 2016, JAM 22.36 WIB	IR SOEKARNO-KALIJUDAN MADYA SIMPANG 3 SURABAYA		R2 L-5497-XI PENUMPANG R2 AE-2022-HK	1		2	Rp 500,000	0+300
130	KAMIS, 08 DESEMBER 2016, JAM 22.40 WIB	IR SOEKARNO-SUKOSEMOLO SIMPANG 4 SURABAYA		R2 L-3135-EY PENUMPANG R2 TAK DIKENAL			1	Rp 100,000	5+800
131	JUMAT, 09 DESEMBER 2016, JAM 18.20 WIB	IRT SOEKARNO DEPAN LAHAN KOSONG SURABAYA		R2 L-5276-MC R2 L-2639-AF PENUMPANG			1	Rp 500,000	5+400
132	JUMAT, 16 DESEMBER 2016, JAM 11.29 WIB	IR SOEKARNO MULYOREJO SURABAYA		R2 S-4794-ZN PENUMPANG R2 L-6396-BY			2	Rp 800,000	1+500
133	JUMAT, 16 DESEMBER 2016, JAM 22.32 WIB	IR SOEKARNO DEPAN MASJID AT TANWIR SURABAYA		R2 L-2110-BC R2 TAK DIKENAL		1		Rp 300,000	8+300
134	RABU, 21 DESEMBER 2016, JAM 22.10 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 621 SURABAYA		R2 AG-2998-MU SEPEDA ANGIN	1			Rp 100,000	8+500

2017

135	JUMAT, 06 JANUARI 2017, JAM 22.05 WIB	IR SOEKARNO DEPAN RUMAH NO 195-A SURABAYA		R2 L-2648-EI PEJALAN KAKI			2	Rp 200,000	1	2+400
136	SENIN, 09 JANUARI 2017, JAM 23.30 WIB	IR SOEKARNO-KENJERAN SIMPANG 3 SURABAYA		R2 L-5323-PW R2 TAK DIKENAL			1	Rp 500,000	2	0+000
137	SELASA, 24 JANUARI 2017, JAM 14.59 WIB	IR SOEKARNO DEPAN TANAH KOSONG SURABAYA		R2 L-2241-AI PIK UP BOX L-8152-CQ TRUK TAK DIKENAL	1			Rp 1,000,000	3	8+800
138	KAMIS, 26 JANUARI 2017, JAM 08.50 WIB	IR SOEKARNO-MULYOREJO SIMPANG 4 SURABAYA		R2 L-5450-X LAKA TUNGGAL			1	Rp 100,000	4	1+500
139	KAMIS, 26 JANUARI 2017, JAM 13.15 WIB	IR SOEKARNO-KALIJUDAN SIMPANG 4 SURABAYA		R2 L-2012-NV R2 L-6775-AS			2	Rp 100,000	5	0+600
140	JUMAT, 27 JANUARI 2017, JAM 10.05 WIB	IR SOEKARNO-KENJERAN SIMPANG 3 SURABAYA		R4 L-1`349-FW R2 L-6809-ND PENUMPANG		1		Rp 500,000	6	0+000
141	JUMAT, 27 JANUARI 2017, JAM 19.54 WIB	IR SOEKARNO DEPAN NO 10 RK SURABAYA		R2 L-2663-KM PENUMPANG R4 TAK DIKENAL			2	Rp 300,000	7	7+100
142	SELASA, 07 PEBRUARI 2017, JAM 18.32 WIB	IR SOEKARNO DEPAN KAMPUS C UNAIR SURABAYA		R2 L-2161-BY PENUMPANG			2	Rp 100,000	8	1+900
143	KAMIS, 09 PEBRUARI 2017, JAM 10.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN TANAH KOSONG SURABAYA		R2 L-5770-FX R2 TAK DIKENAL			1	Rp 100,000	9	9+000
144	SABTU, 11 PEBRUARI 2017, JAM 23.08 WIB	IR SOEKARNO DEPAN RUKO AICON NO 21 SURABAYA		R2 L-2980-NF R2 S-3285-VD PEJALAN KAKI			2	Rp 500,000	10	4+900
145	KAMIS, 23 PEBRUARI 2017, JAM 07.30 WIB	IR SOEKARNO DEPAN WARUNG CAK ALI PENJARINGAN SURABAYA		R2 L-4728-RI R2 M-5362-PC			1	Rp 100,000	11	8+200
146	MINGGU, 26 PEBRUARI 2017, JAM 00.23 WIB	IR SOEKARNO-SEMAMPIR KELURAHAN SEMAMPIR SURABAYA SIMPANG TIGA		R2 TAK DIKENAL R2 L-2157-KX			1	Rp 200,000	12	6+300
147	SELASA, 28 PEBRUARI 2017, JAM 10.27 WIB	IR SOEKARNO DEPAN GALAXI MALL SURABAYA		R2 TAK DIKENAL PEJALAN KAKI			1	Rp -	13	2+800
148	SELASA, 7 MARET 2017, JAM 05.30	JL. IR SOEKARNO DEPAN NO. 195 SURABAYA		R2 VIAR L-9370-GN R2 S-6695-LB	1	1		Rp 1,500,000	14	2+400

149	SABTU, 11 MARET 2017, JAM 08.00	JL. IR SOEKARNO SIMPANG HARTONO		R4 L-1487-BJ R2 L-5848-AX			1	Rp 11,500,000	15	3+700
150	SABTU, 11 MARET 2017, JAM 13.50	JL. IR SOEKARNO DEPAN CENTRAL BISNIS PARK		R2 L-4522-WB SEPEDA ANGIN			1	Rp 100,000	16	6+100
151	RABU, 29 MARET 2017, JAM 15.53	JL. IR SOEKARNO JNE KALIJUDAN		R2 L-5502-OR R2 L-6488-NX R2 L-5542-DW	1			Rp 1,000,000	17	0+600
152	JUMAT, 31 MARET 2017, JAM 21.15	SIMPANG 4 JL. IR SOEKARNO - DELES		R2 P-2943-ZK R2 L-6584-FN		1	2	Rp 300,000	18	4+500
153	SABTU, 1 APRIL 2017, JAM 22.30	JL. IR SOEKARNO DEPAN CAB CITO		R4 M-8117- GP(PICKUP) R2 L- 3571-LB			2	Rp 1,000,000	19	1+400
154	SELASA, 4 APRIL 2017, JAM 06.00	SIMPANG 4 JL. IR SOEKARNO - MULYOREJO		R2 L-6019-X R4 L-1474-FN		1		Rp 1,000,000	20	1+500
155	SELASA, 25 APRIL 2017, JAM 09.00	JL. IR SOEKARNO DEPAN GALAXY MALL		R2 AE-4759-LT ROMBONG				Rp 3,700,000	21	2+800
156	SELASA, 2 MEI 2017, JAM 21.00	SIMPANG 4 JL. IR SOEKARNO-KERTAJAYA INDAH TIMUR		R2 L-6944-YL R2 B-3038-NDZ		1		Rp 50,000	22	3+500
157	KAMIS, 4 MEI 2017, JAM 08.30	JL. IR SOEKARNO DEPAN GEDUNG KONI		R2 L-5216-EE R2 TIDAK DIKENAL				Rp 100,000	23	3+600
158	SELASA, 9 MEI 2017, JAM 04.10	JL. IR SOEKARNO DEPAN RUKO		R2 L-3860-YK R2 TIDAK DIKENAL		1		Rp 500,000	24	4+800
159	JUMAT, 12 MEI 2017, JAM 10.00	JL. IR SOEKARNO UTARA JEMBATAN MERR		R2 W-2189-XZ LAKA TUNGGAL			2	Rp 500,000	25	6+600
160	SENIN, 22 MEI 2017, JAM 10.00	JL. IR SOEKARNO DEPAN TANAH KOSONG		R2 L-2989-FU R4 L-8127-WH		1		Rp 500,000	26	3+900
161	KAMIS, 22 MEI 2017, JAM 10.15	JL. IR SOEKARNO DEPAN RUKO MEGA GALAXY		R2 L-3638-AW LAKA TUNGGAL		1		Rp -	27	3+800
162	MINGGU, 28 MEI 2017, JAM 11.00	SIMPANG 4 JL. IR SOEKARNO-JL. A. RAHMAN HAKIM		R4 L-1728-FT R2 L-2361-TQ		1		Rp 1,000,000	28	4+500
163	SELASA, 13 JUNI 2017, JAM 09.15	JL. IR SOEKARNO - MERR		R2 L-5290-AW		1		Rp 100,000	29	0+850
164	KAMIS, 15 JUNI 2017, JAM 10.00	JL. IR SOEKARNO-PANDUGO DEPAN TANAH KOSONG		R2 L-6928-GF R2 AG-4904-HM			2	Rp 500,000	30	8+000

165	MINGGU, 18 JUNI 2017 JAM 05.10	JL. IR SOEKARNO DEPAN SPBU KALIJUDAN		R4 L-1886-LB R2 L-5574-FS	1	2	Rp 5,000,000	31	0+900
166	JUMAT, 23 JUNI 2017, JAM 11.10	JL. IR. SOEKARNO DEPAN NO. 20/M.166 SURABAYA		R2 L-3902-CG		1	Rp 500,000	32	8+300
167	SABTU, 8 JULI 2017, JAM 11.00	JL. IR SOEKARNO DEPAN NO. 17 SURABAYA		R4 L-1823-RB R2 L-6645-EL		1	Rp 500,000	33	7+200
168	MINGGU, 16 JULI 2017, JAM 13.00	JL. IR SOEKARNO DEPAN STIKOM SURABAYA		R2 W-3341-QA R2 L-4843-CO		2	Rp 300,000	34	7+000
169	SABTU, 29 JULI 2017, JAM 21.30	JL. IR SOEKARNO SIMPANG BEBEK HARISA		R2 L-6297-FK		1	Rp 200,000	35	8+500
170	SABTU, 12 AGUSTUS 2017, JAM 22.30	JL. IR SOEKARNO DEPAN WARUNG NO. 28 SURABAYA		R2 L-2709-EX		1	Rp 200,000	36	2+700
171	JUMAT, 18 AGUSTUS 2017, JAM 11.00	JL. IR SOEKARNO DEPAN MANYAR KERTOADI		R2 L-6213-SS R2 W-6525-YN		1	Rp 1,100,000	37	3+700
172	SABTU, 19 AGUSTUS 2017, JAM 23.35	SIMPANG 4 JL. IR SOEKARNO- KERTAJAYA INDAH		PENYEBRANG JALAN R4 L 8015 PN (PICKUP)		1	Rp -	38	3+500
173	RABU, 6 SEPTEMBER 2017, JAM 23.25	JL. IR SOEKARNO DEPAN KAMPUS C UNAIR		R2 L-6421-PM		1	Rp 200,000	39	1+900
174	JUMAT, 8 SEPTEMBER 2017, JAM 13.30	JL. IR SOEKARNO NO. 195 KALIJUDAN		R2 L-3791-BH R2 L-6762-TO		2	Rp 1,500,000	40	0+600
175	SABTU, 16 SEPTEMBER 2017, JAM 06.00	JL. IR SOEKARNO DEPAN SMP 19		R2 L-5675-BG		1	Rp 100,000	41	4+300
176	SENIN, 18 SEPTEMBER 2017, JAM 18.00	JL. IR SOEKARNO DEPAN TANAH PT. MBB SURABAYA		R4 TIDAK DIKENAL R2 L-5097-WM		1	Rp 300,000	42	7+500
177	SELASA, 19 SEPTEMBER 2017, JAM 01.30	JL. IR SOEKARNO DEOAN TANAH KOSONG		R2 L-4932-DZ R4 L-1424-CG		2	Rp 2,500,000	43	9+100
178	SELASA, 19 SEPTEMBER 2017, JAM 11.45	SIMPANG 4 JL. IR SOEKARNO-JL. KALIJUDAN		R2 L-5868-AG R2 L-5134-TQ		1	Rp 1,000,000	44	0+600
179	JUMAT, 22 SEPTEMBER 2017, JAM 12.00	JL. IR SOEKARNO DEPAN RM BAKAR		R2 TIDAK DIKENAL R2 L-6206-DD		1	Rp 100,000	45	6+200
180	JUMAT, 22 SEPTEMBER 2017, JAM 13.15	JL. IR SOEKARNO DEPAN AUTO BRIDAL		R4 TIDAK DIKENAL R2 L-5985-NC		1	Rp 100,000	46	7+900
181	SABTU, 28 SEPTEMBER 2017, JAM 07.15	JL. IR SOEKARNO DEPAN TOKO NAZARET FASHION		R4 TIDAK DIKENAL R2 L-5425-BF		1	Rp 100,000	47	6+400

182	SELASA, 10 OKTOBER 2017, JAM 10.20	JL. IR SOEKARNO DEPAN SPBU KALJUJAN		R2 L-2117-QE R2 L-2686-TS			2	Rp 600,000	48	0+900
183	MINGGU, 15 OKTOBER 2017, JAM 13.45	JL. IR SOEKARNO DEPAN APARTEMEN BALE HINGGIL		R4 L-1618-I R2 L-2937-NH			1	Rp 500,000	49	6+800
184	SELASA, 17 OKTOBER 2017, JAM 07.00	JL. IR SOEKARNO DEPAN TANAH KOSONG		R2 L-6536-SX R2 W-6815-QN			1	Rp 100,000	50	8+900
185	SELASA, 24 OKTOBER 2017, JAM 23.30	JL. IR SOEKARNO DEPAN APOTIK K-24		R2 L-5104-PI PENYEBRANG JALAN			1	Rp -	51	0+600
186	RABU, 15 NOVEMBER 2017, JAM 15.50	JL. IR SOEKARNO DEPAN GANG RUNGKUT HARAPAN		R2 L-4687-DA R2 TIDAK DIKENAL			1	Rp 300,000	52	8+200
187	SENIN, 20 NOVEMBER 2017, JAM 12.30	JL. IR SOEKARNO DEPAN KAMPUS C UNAIR		R4 L-1276-TB R2 L-3825-DX			1	Rp 3,000,000	53	1+900
188	RABU, 22 NOVEMBER 2017, JAM 12.00	JL. IR SOEKARNO DEPAN WARKOP MIKE CIN		R2 L-3967-AG R4 W-1637-RT			1	Rp 1,000,000	54	9+100
189	KAMIS, 23 NOVEMBER 2017, JAM 09.30	JL. IR SOEKARNO DEPAN TOKO FANS		R2 L-3492-QE R2 L-5125-BQ			1	Rp 200,000	55	8+300
190	SABTU, 2 DESEMBER 2017, JAM 17.00	JL. IR SOEKARNO - GUNUNGANYAR		R4 L-1899-AT R2 L-2851-GH			2	Rp 1,000,000	56	9+200
191	JUMAT, 8 DESEMBER 2017, JAM 10.00	SIMPANG 4 JL. IR SOEKARNO - DARMAHUSADA UTARA VIII		R2 W-2087-SW R2 L-5041-KR			2	Rp 400,000	57	2+300
192	MINGGU, 10 DESEMBER 2017, JAM 11.30	JL. IR SOEKARNO DEPAN NO. 43		R2 L-5515-Q R2 L-2340-WO			3	Rp 1,000,000	58	1+500
193	SABTU, 30 DESEMBER 2017, JAM 06.00	JL. IR SOEKARNO DEPAN HARTONO ELEKTRONIK		R2 L-6988-YE PENYEBRANG JALAN			1	Rp 100,000	59	3+900

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Kenjeran
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	184	77	2							
16 05	-	16 10	225	50	1	1						
16 10	-	16 15	301	75	1	1						
16 15	-	16 20	281	78		1						
16 20	-	16 25	188	49		1						
16 25	-	16 30	232	86								
16 30	-	16 35	189	61								
16 35	-	16 40	273	59	2	2						
16 40	-	16 45	302	68								
16 45	-	16 50	286	59	2							
16 50	-	16 55	277	71								
16 55	-	17 00	282	93	3		1208	826	14	6	2055	
17 00	-	17 05	254	62	2		1236	811	14	6	2068	
17 05	-	17 10	208	48	1	2	1229	809	14	7	2060	
17 10	-	17 15	275	72	2	3	1219	806	16	9	2050	
17 15	-	17 20	379	73	1	2	1258	801	17	10	2086	
17 20	-	17 25	229	74			1274	826	17	9	2127	
17 25	-	17 30	211	78	2	2	1266	818	20	11	2115	
17 30	-	17 35	198	55			1270	812	20	11	2113	
17 35	-	17 40	209	60	2		1244	813	20	9	2086	
17 40	-	17 45	254	75	3		1225	820	23	9	2078	
17 45	-	17 50	222	77	4		1199	838	26	9	2073	
17 50	-	17 55	231	89			1181	856	26	9	2072	
17 55	-	18 00	198	55			1147	818	22	9	1997	
18 00	-	18 05	202	54	1		1126	810	21	9	1967	
18 05	-	18 10	245	45			1141	807	20	7	1975	
18 10	-	18 15	273	78	3		1140	813	21	4	1979	
18 15	-	18 20	240	76			1085	816	20	2	1923	
18 20	-	18 25	195	61	3		1071	803	23	2	1900	
18 25	-	18 30	201	72	2		1067	797	23	0	1888	
18 30	-	18 35	311	98			1112	840	23	0	1976	
18 35	-	18 40	278	87	2		1140	867	23	0	2031	
18 40	-	18 45	268	75	1		1146	867	21	0	2034	
18 45	-	18 50	245	70			1155	860	16	0	2031	
18 50	-	18 55	233	79	2		1156	850	18	0	2024	
18 55	-	19 00	202	64	2		1157	859	21	0	2037	

Kendaraan smp/jam 2127
 LHR kendaraan smp/hari 23634

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Unair C
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU			Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
			MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
			Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	249	30	1	1					
16 05	-	16 10	250	40	2	2					
16 10	-	16 15	243	35	0	0					
16 15	-	16 20	225	37	0	0					
16 20	-	16 25	231	31	0	0					
16 25	-	16 30	267	40	0	1					
16 30	-	16 35	254	37	0	0					
16 35	-	16 40	161	34	1	1					
16 40	-	16 45	235	37	2	1					
16 45	-	16 50	248	38	1	1					
16 50	-	16 55	239	33	0	2					
16 55	-	17 00	186	39	2	0	1115	431	12	9	1567
17 00	-	17 05	287	42	1	0	1130	443	12	8	1594
17 05	-	17 10	256	46	0	0	1133	449	9	6	1597
17 10	-	17 15	265	47	0	0	1142	461	9	6	1618
17 15	-	17 20	254	40	0	0	1153	464	9	6	1633
17 20	-	17 25	257	50	1	0	1164	483	10	6	1663
17 25	-	17 30	268	57	3	0	1164	500	14	5	1684
17 30	-	17 35	252	53	1	0	1163	516	16	5	1700
17 35	-	17 40	267	59	2	0	1206	541	17	4	1768
17 40	-	17 45	275	62	1	0	1222	566	16	3	1807
17 45	-	17 50	259	64	2	1	1226	592	17	3	1838
17 50	-	17 55	268	60	0	1	1238	619	17	2	1876
17 55	-	18 00	274	59	0	1	1273	639	14	3	1930
18 00	-	18 05	271	65	0	2	1266	662	13	5	1947
18 05	-	18 10	289	62	0	0	1280	678	13	5	1976
18 10	-	18 15	282	64	0	0	1286	695	13	5	2000
18 15	-	18 20	273	51	0	0	1294	706	13	5	2018
18 20	-	18 25	269	55	0	0	1299	711	12	5	2027
18 25	-	18 30	276	66	0	1	1302	720	8	6	2036
18 30	-	18 35	243	55	0	1	1298	722	7	7	2034
18 35	-	18 40	258	59	0	1	1295	722	4	8	2029
18 40	-	18 45	280	63	0	0	1297	723	3	8	2031
18 45	-	18 50	278	59	0	2	1304	718	0	9	2032
18 50	-	18 55	264	56	0	4	1303	714	0	12	2029
18 55	-	19 00	256	63	0	6	1296	718	0	17	2031

Kendaraan smp/jam 2036
 LHR kendaraan smp/hari 22623

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Koni
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	115	93	3	1						
16 05	-	16 10	136	82	0	0						
16 10	-	16 15	95	103	0	0						
16 15	-	16 20	112	96	0	0						
16 20	-	16 25	91	85	0	0						
16 25	-	16 30	82	88	0	0						
16 30	-	16 35	108	93	0	0						
16 35	-	16 40	144	118	1	0						
16 40	-	16 45	132	88	0	0						
16 45	-	16 50	110	81	0	0						
16 50	-	16 55	106	85	0	0						
16 55	-	17 00	108	94	0	0	536	1106	5	1	1648	
17 00	-	17 05	157	79	0	0	552	1092	1	0	1646	
17 05	-	17 10	174	106	0	0	568	1116	1	0	1685	
17 10	-	17 15	157	107	0	0	592	1120	1	0	1714	
17 15	-	17 20	165	94	0	0	614	1118	1	0	1733	
17 20	-	17 25	159	90	0	1	641	1123	1	1	1767	
17 25	-	17 30	153	92	0	0	669	1127	1	1	1799	
17 30	-	17 35	164	93	2	0	692	1127	4	1	1824	
17 35	-	17 40	156	88	0	1	696	1097	3	2	1798	
17 40	-	17 45	149	105	0	0	703	1114	3	2	1822	
17 45	-	17 50	150	91	1	0	719	1124	4	2	1850	
17 50	-	17 55	161	90	0	1	741	1129	4	3	1878	
17 55	-	18 00	172	85	0	3	767	1120	4	6	1897	
18 00	-	18 05	153	88	0	0	765	1129	4	6	1905	
18 05	-	18 10	134	90	0	0	749	1113	4	6	1873	
18 10	-	18 15	173	97	0	0	756	1103	4	6	1869	
18 15	-	18 20	162	83	0	0	754	1092	4	6	1857	
18 20	-	18 25	159	95	0	0	754	1097	4	5	1861	
18 25	-	18 30	141	75	0	0	750	1080	4	5	1839	
18 30	-	18 35	142	73	0	0	741	1060	1	5	1808	
18 35	-	18 40	135	88	0	0	732	1060	1	4	1798	
18 40	-	18 45	143	89	0	0	730	1044	1	4	1780	
18 45	-	18 50	134	77	0	0	724	1030	0	4	1758	
18 50	-	18 55	131	86	0	0	712	1026	0	3	1741	
18 55	-	19 00	141	94	0	0	699	1035	0	0	1735	

Kendaraan smp/jam 1905
 LHR kendaraan smp/hari 21167

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - ARH
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	145	30	1	1						
16 05	-	16 10	166	39	2	1						
16 10	-	16 15	201	35	1	1						
16 15	-	16 20	166	37	2	1						
16 20	-	16 25	252	31	2	2						
16 25	-	16 30	213	40	3	1						
16 30	-	16 35	202	38	2	3						
16 35	-	16 40	164	34	1	1						
16 40	-	16 45	153	37	2	1						
16 45	-	16 50	164	38	1	1						
16 50	-	16 55	150	34	2	1						
16 55	-	17 00	152	39	2	1	851	432	27	15	1326	
17 00	-	17 05	157	42	1	3	856	444	27	17	1345	
17 05	-	17 10	148	46	2	3	849	451	27	19	1347	
17 10	-	17 15	134	47	1	2	822	463	27	20	1333	
17 15	-	17 20	131	43	2	1	808	469	27	20	1325	
17 20	-	17 25	138	50	1	1	762	488	26	19	1296	
17 25	-	17 30	121	57	2	1	726	505	25	19	1275	
17 30	-	17 35	136	53	1	1	699	520	23	17	1260	
17 35	-	17 40	150	59	2	3	694	545	25	19	1283	
17 40	-	17 45	185	62	1	1	706	570	23	19	1319	
17 45	-	17 50	224	64	2	1	730	596	25	19	1371	
17 50	-	17 55	231	60	1	1	763	622	23	19	1428	
17 55	-	18 00	211	59	1	1	786	642	22	19	1470	
18 00	-	18 05	198	65	2	2	803	665	23	18	1510	
18 05	-	18 10	222	62	1	3	832	681	22	18	1554	
18 10	-	18 15	267	64	2	3	886	698	23	19	1626	
18 15	-	18 20	275	51	1	1	943	706	22	19	1691	
18 20	-	18 25	259	55	3	4	992	711	25	22	1750	
18 25	-	18 30	268	66	2	1	1050	720	25	22	1818	
18 30	-	18 35	274	55	1	1	1106	722	25	22	1875	
18 35	-	18 40	271	59	2	1	1154	722	25	20	1921	
18 40	-	18 45	289	63	2	4	1196	723	26	23	1968	
18 45	-	18 50	282	59	3	2	1219	718	27	24	1989	
18 50	-	18 55	278	56	2	4	1238	714	29	27	2008	
18 55	-	19 00	275	63	2	6	1263	718	30	32	2044	

Kendaraan smp/jam 2044
 LHR kendaraan smp/hari 22712

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Semolo
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	115	93	3	1						
16 05	-	16 10	136	82	0	0						
16 10	-	16 15	95	103	0	0						
16 15	-	16 20	112	96	0	0						
16 20	-	16 25	91	85	0	0						
16 25	-	16 30	82	88	0	0						
16 30	-	16 35	108	93	0	0						
16 35	-	16 40	144	118	1	0						
16 40	-	16 45	132	88	0	0						
16 45	-	16 50	110	81	0	0						
16 50	-	16 55	106	85	0	0						
16 55	-	17 00	108	94	0	0	536	1106	5	1	1648	
17 00	-	17 05	157	79	0	0	552	1092	1	0	1646	
17 05	-	17 10	174	106	0	0	568	1116	1	0	1685	
17 10	-	17 15	157	107	0	0	592	1120	1	0	1714	
17 15	-	17 20	148	94	0	0	607	1118	1	0	1727	
17 20	-	17 25	134	90	0	0	624	1123	1	0	1749	
17 25	-	17 30	131	92	0	0	644	1127	1	0	1772	
17 30	-	17 35	138	93	0	0	656	1127	1	0	1784	
17 35	-	17 40	121	88	0	0	646	1097	0	0	1744	
17 40	-	17 45	136	105	0	0	648	1114	0	0	1762	
17 45	-	17 50	150	91	0	0	664	1124	0	0	1788	
17 50	-	17 55	135	90	0	0	676	1129	0	0	1805	
17 55	-	18 00	172	85	0	0	701	1120	0	0	1822	
18 00	-	18 05	153	88	0	0	700	1129	0	0	1829	
18 05	-	18 10	134	90	0	0	684	1113	0	0	1797	
18 10	-	18 15	173	97	0	0	690	1103	0	0	1793	
18 15	-	18 20	162	83	0	0	696	1092	0	0	1788	
18 20	-	18 25	159	95	0	0	706	1097	0	0	1803	
18 25	-	18 30	141	75	0	0	710	1080	0	0	1790	
18 30	-	18 35	142	73	0	0	711	1060	0	0	1772	
18 35	-	18 40	135	88	0	0	717	1060	0	0	1777	
18 40	-	18 45	143	89	0	0	720	1044	0	0	1764	
18 45	-	18 50	134	77	0	0	713	1030	0	0	1744	
18 50	-	18 55	131	86	0	0	712	1026	0	0	1738	
18 55	-	19 00	141	94	0	0	699	1035	0	0	1735	

Kendaraan smp/jam 1829
 LHR kendaraan smp/hari 20323

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Stikom
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam	
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM		
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam					
16 00	-	16 05		175	33	1	1						
16 05	-	16 10		187	39	2	1						
16 10	-	16 15		169	35	3	1						
16 15	-	16 20		175	38	1	1						
16 20	-	16 25		180	31	2	2						
16 25	-	16 30		169	38	3	1						
16 30	-	16 35		156	33	2	3						
16 35	-	16 40		154	34	1	1						
16 40	-	16 45		149	31	2	1						
16 45	-	16 50		143	35	1	1						
16 50	-	16 55		148	34	2	1						
16 55	-	17 00		137	42	2	1	777	423	29	15	1244	
17 00	-	17 05		151	42	1	3	767	432	29	17	1245	
17 05	-	17 10		137	46	2	3	747	439	29	19	1234	
17 10	-	17 15		144	47	1	2	737	451	26	20	1235	
17 15	-	17 20		134	48	2	1	721	461	27	20	1230	
17 20	-	17 25		131	50	1	1	701	480	26	19	1227	
17 25	-	17 30		138	57	2	1	689	499	25	19	1232	
17 30	-	17 35		121	53	1	1	675	519	23	17	1235	
17 35	-	17 40		136	59	2	3	668	544	25	19	1256	
17 40	-	17 45		150	68	1	1	668	581	23	19	1292	
17 45	-	17 50		135	64	2	1	665	610	25	19	1319	
17 50	-	17 55		265	67	1	1	712	643	23	19	1397	
17 55	-	18 00		254	55	1	1	758	656	22	19	1456	
18 00	-	18 05		257	62	2	2	801	676	23	18	1519	
18 05	-	18 10		268	60	1	3	853	690	22	18	1584	
18 10	-	18 15		252	58	2	3	896	701	23	19	1640	
18 15	-	18 20		267	51	1	1	950	704	22	19	1695	
18 20	-	18 25		275	55	3	4	1007	709	25	22	1763	
18 25	-	18 30		259	58	2	1	1056	710	25	22	1813	
18 30	-	18 35		268	55	1	1	1114	712	25	22	1874	
18 35	-	18 40		177	59	2	1	1131	712	25	20	1888	
18 40	-	18 45		183	63	2	4	1144	707	26	23	1900	
18 45	-	18 50		179	59	3	2	1162	702	27	24	1915	
18 50	-	18 55		165	56	2	4	1122	691	29	27	1869	
18 55	-	19 00		159	63	2	6	1084	699	30	32	1845	

Kendaraan smp/jam 1915
 LHR kendaraan smp/hari 21278

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Unair C
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam	
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM		
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam					
16 00	-	16 05		329	33	1	1						
16 05	-	16 10		324	29	2	1						
16 10	-	16 15		323	35	3	1						
16 15	-	16 20		327	29	1	1						
16 20	-	16 25		335	31	2	2						
16 25	-	16 30		318	32	3	1						
16 30	-	16 35		326	33	2	3						
16 35	-	16 40		319	34	1	1						
16 40	-	16 45		321	31	2	1						
16 45	-	16 50		312	47	1	1						
16 50	-	16 55		306	44	2	1						
16 55	-	17 00		298	43	2	1	1535	421	29	15	2000	
17 00	-	17 05		314	47	1	3	1529	435	29	17	2010	
17 05	-	17 10		328	49	2	3	1531	455	29	19	2034	
17 10	-	17 15		317	58	1	2	1528	478	26	20	2053	
17 15	-	17 20		311	53	2	1	1522	502	27	20	2072	
17 20	-	17 25		315	47	1	1	1514	518	26	19	2077	
17 25	-	17 30		327	55	2	1	1518	541	25	19	2103	
17 30	-	17 35		308	59	1	1	1510	567	23	17	2118	
17 35	-	17 40		318	43	2	3	1510	576	25	19	2130	
17 40	-	17 45		303	52	1	1	1503	597	23	19	2143	
17 45	-	17 50		318	41	2	1	1505	591	25	19	2140	
17 50	-	17 55		295	24	1	1	1501	571	23	19	2115	
17 55	-	18 00		284	35	1	1	1495	563	22	19	2100	
18 00	-	18 05		325	35	2	2	1500	551	23	18	2092	
18 05	-	18 10		326	29	1	3	1499	531	22	18	2070	
18 10	-	18 15		339	34	2	3	1508	507	23	19	2057	
18 15	-	18 20		327	31	1	1	1514	485	22	19	2041	
18 20	-	18 25		315	40	3	4	1514	478	25	22	2039	
18 25	-	18 30		303	32	2	1	1504	455	25	22	2007	
18 30	-	18 35		313	27	1	1	1506	423	25	22	1977	
18 35	-	18 40		307	39	2	1	1502	419	25	20	1966	
18 40	-	18 45		301	32	2	4	1501	399	26	23	1950	
18 45	-	18 50		298	38	3	2	1493	396	27	24	1941	
18 50	-	18 55		280	37	2	4	1487	409	29	27	1952	
18 55	-	19 00		272	34	2	6	1482	408	30	32	1953	

Kendaraan smp/jam 2143
 LHR kendaraan smp/hari 23812

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Koni
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU			Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
			MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
			Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	174	34	1	1					
16 05	-	16 10	155	59	2	1					
16 10	-	16 15	222	36	3	1					
16 15	-	16 20	211	28	1	1					
16 20	-	16 25	184	14	2	2					
16 25	-	16 30	179	19	3	1					
16 30	-	16 35	162	28	2	3					
16 35	-	16 40	220	34	1	1					
16 40	-	16 45	295	39	2	1					
16 45	-	16 50	269	41	1	1					
16 50	-	16 55	384	31	2	1					
16 55	-	17 00	233	35	2	1	1075	398	29	15	1517
17 00	-	17 05	305	45	1	3	1128	409	29	17	1583
17 05	-	17 10	257	52	2	3	1168	402	29	19	1618
17 10	-	17 15	235	26	1	2	1174	392	26	20	1612
17 15	-	17 20	338	43	2	1	1224	407	27	20	1679
17 20	-	17 25	371	47	1	1	1299	440	26	19	1785
17 25	-	17 30	347	22	2	1	1366	443	25	19	1854
17 30	-	17 35	362	27	1	1	1446	442	23	17	1929
17 35	-	17 40	339	26	2	3	1494	434	25	19	1972
17 40	-	17 45	308	22	1	1	1499	417	23	19	1959
17 45	-	17 50	329	25	2	1	1523	401	25	19	1968
17 50	-	17 55	331	29	1	1	1502	399	23	19	1944
17 55	-	18 00	321	33	1	1	1537	397	22	19	1976
18 00	-	18 05	303	29	2	2	1536	381	23	18	1959
18 05	-	18 10	341	27	1	3	1570	356	22	18	1967
18 10	-	18 15	333	35	2	3	1609	365	23	19	2017
18 15	-	18 20	320	34	1	1	1602	356	22	19	2000
18 20	-	18 25	315	22	3	4	1580	331	25	22	1958
18 25	-	18 30	302	24	2	1	1562	333	25	22	1942
18 30	-	18 35	289	28	1	1	1532	334	25	22	1914
18 35	-	18 40	297	31	2	1	1516	339	25	20	1900
18 40	-	18 45	308	30	2	4	1516	347	26	23	1912
18 45	-	18 50	315	28	3	2	1510	350	27	24	1912
18 50	-	18 55	288	26	2	4	1493	347	29	27	1896
18 55	-	19 00	312	33	2	6	1489	347	30	32	1899

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - ARH
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	153	29	1	1						
16 05	-	16 10	175	39	2	1						
16 10	-	16 15	147	35	3	1						
16 15	-	16 20	151	37	1	1						
16 20	-	16 25	147	31	2	2						
16 25	-	16 30	150	38	3	1						
16 30	-	16 35	156	33	2	3						
16 35	-	16 40	131	34	1	1						
16 40	-	16 45	158	31	2	1						
16 45	-	16 50	143	35	1	1						
16 50	-	16 55	133	34	2	1						
16 55	-	17 00	178	39	2	1	729	415	29	15	1188	
17 00	-	17 05	177	42	1	3	738	428	29	17	1212	
17 05	-	17 10	182	46	2	3	741	435	29	19	1224	
17 10	-	17 15	194	47	1	2	760	447	26	20	1253	
17 15	-	17 20	225	43	2	1	790	453	27	20	1290	
17 20	-	17 25	235	50	1	1	825	472	26	19	1342	
17 25	-	17 30	262	57	2	1	870	491	25	19	1405	
17 30	-	17 35	258	53	1	1	910	511	23	17	1462	
17 35	-	17 40	259	59	2	3	962	536	25	19	1542	
17 40	-	17 45	254	62	1	1	1000	567	23	19	1610	
17 45	-	17 50	267	62	2	1	1050	594	25	19	1688	
17 50	-	17 55	268	60	1	1	1104	620	23	19	1766	
17 55	-	18 00	252	52	1	1	1133	633	22	19	1808	
18 00	-	18 05	269	62	2	2	1170	653	23	18	1865	
18 05	-	18 10	275	60	1	3	1207	667	22	18	1915	
18 10	-	18 15	254	58	2	3	1231	678	23	19	1952	
18 15	-	18 20	225	51	1	1	1231	686	22	19	1959	
18 20	-	18 25	192	55	3	4	1214	691	25	22	1952	
18 25	-	18 30	183	58	2	1	1182	692	25	22	1922	
18 30	-	18 35	202	55	1	1	1160	694	25	22	1901	
18 35	-	18 40	231	59	2	1	1149	694	25	20	1888	
18 40	-	18 45	211	63	2	4	1132	695	26	23	1876	
18 45	-	18 50	174	59	3	2	1094	692	27	24	1838	
18 50	-	18 55	244	56	2	4	1085	688	29	27	1829	
18 55	-	19 00	249	63	2	6	1084	699	30	32	1845	

Kendaraan smp/jam 1959
 LHR kendaraan smp/hari 21767

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Semolo
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	145	30	1	1						
16 05	-	16 10	166	39	2	1						
16 10	-	16 15	201	35	3	1						
16 15	-	16 20	166	37	1	1						
16 20	-	16 25	252	31	2	2						
16 25	-	16 30	213	40	3	1						
16 30	-	16 35	202	38	2	3						
16 35	-	16 40	164	34	1	1						
16 40	-	16 45	153	37	2	1						
16 45	-	16 50	164	38	1	1						
16 50	-	16 55	150	34	2	1						
16 55	-	17 00	152	39	2	1	851	432	29	15	1327	
17 00	-	17 05	157	42	1	3	856	444	29	17	1346	
17 05	-	17 10	148	46	2	3	849	451	29	19	1348	
17 10	-	17 15	134	47	1	2	822	463	26	20	1331	
17 15	-	17 20	131	43	2	1	808	469	27	20	1325	
17 20	-	17 25	138	50	1	1	762	488	26	19	1296	
17 25	-	17 30	121	57	2	1	726	505	25	19	1275	
17 30	-	17 35	136	53	1	1	699	520	23	17	1260	
17 35	-	17 40	150	59	2	3	694	545	25	19	1283	
17 40	-	17 45	185	62	1	1	706	570	23	19	1319	
17 45	-	17 50	178	62	2	1	712	594	25	19	1350	
17 50	-	17 55	177	60	1	1	723	620	23	19	1386	
17 55	-	18 00	182	52	1	1	735	633	22	19	1409	
18 00	-	18 05	194	65	2	2	750	656	23	18	1447	
18 05	-	18 10	225	60	1	3	780	670	22	18	1491	
18 10	-	18 15	235	58	2	3	821	681	23	19	1545	
18 15	-	18 20	262	51	1	1	873	689	22	19	1604	
18 20	-	18 25	258	55	3	4	921	694	25	22	1662	
18 25	-	18 30	259	58	2	1	976	695	25	22	1719	
18 30	-	18 35	254	55	1	1	1024	697	25	22	1768	
18 35	-	18 40	267	59	2	1	1070	697	25	20	1813	
18 40	-	18 45	224	63	2	4	1086	698	26	23	1833	
18 45	-	18 50	213	59	3	2	1100	695	27	24	1847	
18 50	-	18 55	187	56	2	4	1104	691	29	27	1851	
18 55	-	19 00	241	63	2	6	1128	702	30	32	1892	

Kendaraan smp/jam 1892
 LHR kendaraan smp/hari 21023

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Stikom
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	115	93	1	1						
16 05	-	16 10	136	82	2	1						
16 10	-	16 15	95	103	3	1						
16 15	-	16 20	112	96	1	1						
16 20	-	16 25	91	85	2	2						
16 25	-	16 30	82	88	3	1						
16 30	-	16 35	108	93	2	3						
16 35	-	16 40	144	118	1	1						
16 40	-	16 45	132	88	2	1						
16 45	-	16 50	110	81	1	1						
16 50	-	16 55	106	85	2	1						
16 55	-	17 00	108	94	2	1	536	1106	29	15	1686	
17 00	-	17 05	157	79	1	3	552	1092	29	17	1690	
17 05	-	17 10	174	106	2	3	568	1116	29	19	1732	
17 10	-	17 15	157	107	1	2	592	1120	26	20	1759	
17 15	-	17 20	165	94	2	1	614	1118	27	20	1779	
17 20	-	17 25	159	90	1	1	641	1123	26	19	1809	
17 25	-	17 30	153	92	2	1	669	1127	25	19	1840	
17 30	-	17 35	164	93	1	1	692	1127	23	17	1859	
17 35	-	17 40	156	88	2	3	696	1097	25	19	1838	
17 40	-	17 45	149	105	2	1	703	1114	25	19	1861	
17 45	-	17 50	150	91	2	1	719	1124	26	19	1889	
17 50	-	17 55	161	90	1	1	741	1129	25	19	1914	
17 55	-	18 00	172	85	1	1	767	1120	23	19	1930	
18 00	-	18 05	153	88	2	2	765	1129	25	18	1937	
18 05	-	18 10	134	90	1	3	749	1113	23	18	1904	
18 10	-	18 15	173	97	2	3	756	1103	25	19	1903	
18 15	-	18 20	162	83	1	1	754	1092	23	19	1889	
18 20	-	18 25	159	95	3	4	754	1097	26	22	1900	
18 25	-	18 30	141	75	2	1	750	1080	26	22	1878	
18 30	-	18 35	142	73	1	1	741	1060	26	22	1849	
18 35	-	18 40	135	88	2	1	732	1060	26	20	1839	
18 40	-	18 45	143	89	2	4	730	1044	26	23	1823	
18 45	-	18 50	134	77	3	2	724	1030	27	24	1805	
18 50	-	18 55	131	86	2	4	712	1026	29	27	1794	
18 55	-	19 00	141	94	2	6	699	1035	30	32	1797	

Kendaraan smp/jam 1937
 LHR kendaraan smp/hari 21523

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Rungkut
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU			Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
			MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
			Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	145	35	1	1					
16 05	-	16 10	166	39	2	1					
16 10	-	16 15	201	37	3	1					
16 15	-	16 20	166	37	1	1					
16 20	-	16 25	252	34	2	2					
16 25	-	16 30	213	38	3	1					
16 30	-	16 35	202	33	2	3					
16 35	-	16 40	164	34	1	1					
16 40	-	16 45	153	31	2	1					
16 45	-	16 50	164	35	1	1					
16 50	-	16 55	150	34	2	1					
16 55	-	17 00	152	39	2	1	851	426	29	15	1321
17 00	-	17 05	157	42	1	3	856	433	29	17	1335
17 05	-	17 10	148	46	2	3	849	440	29	19	1337
17 10	-	17 15	134	47	1	2	822	450	26	20	1318
17 15	-	17 20	131	43	2	1	808	456	27	20	1312
17 20	-	17 25	138	50	1	1	762	472	26	19	1280
17 25	-	17 30	121	57	2	1	726	491	25	19	1261
17 30	-	17 35	136	53	1	1	699	511	23	17	1251
17 35	-	17 40	150	60	2	3	694	537	25	19	1275
17 40	-	17 45	185	62	2	1	706	568	25	19	1319
17 45	-	17 50	224	62	2	1	730	595	26	19	1371
17 50	-	17 55	231	60	1	1	763	621	25	19	1428
17 55	-	18 00	211	52	1	1	786	634	23	19	1463
18 00	-	18 05	198	65	2	2	803	657	25	18	1503
18 05	-	18 10	222	60	1	3	832	671	23	18	1545
18 10	-	18 15	267	58	2	3	886	682	25	19	1612
18 15	-	18 20	275	51	1	1	943	690	23	19	1676
18 20	-	18 25	259	55	3	4	992	695	26	22	1735
18 25	-	18 30	268	58	2	1	1050	696	26	22	1795
18 30	-	18 35	274	55	1	1	1106	698	26	22	1852
18 35	-	18 40	271	59	2	1	1154	697	26	20	1897
18 40	-	18 45	289	63	2	4	1196	698	26	23	1943
18 45	-	18 50	282	59	3	2	1219	695	27	24	1966
18 50	-	18 55	278	56	2	4	1238	691	29	27	1985
18 55	-	19 00	275	63	2	6	1263	702	30	32	2028

Kendaraan smp/jam 2028
 LHR kendaraan smp/hari 22534

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Kenjeran
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU		Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam	
		MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM		
		Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam					
16 00	-	16 05	184	67	0	0					
16 05	-	16 10	225	61	0	1					
16 10	-	16 15	291	66	0	1					
16 15	-	16 20	272	73	0	1					
16 20	-	16 25	167	59	0	1					
16 25	-	16 30	212	81	0	0					
16 30	-	16 35	197	56	0	0					
16 35	-	16 40	253	49	0	2					
16 40	-	16 45	277	57	0	0					
16 45	-	16 50	257	64	0	0					
16 50	-	16 55	258	85	0	0					
16 55	-	17 00	265	87	0	0	1143	805	0	6	1955
17 00	-	17 05	243	62	0	0	1167	800	0	6	1973
17 05	-	17 10	223	48	0	2	1166	787	0	7	1960
17 10	-	17 15	253	72	0	3	1151	793	0	9	1953
17 15	-	17 20	332	73	0	2	1175	793	0	10	1978
17 20	-	17 25	207	74	0	0	1191	808	0	9	2008
17 25	-	17 30	218	78	2	2	1193	805	3	11	2012
17 30	-	17 35	196	55	0	0	1193	804	3	11	2011
17 35	-	17 40	193	60	2	0	1169	815	5	9	1998
17 40	-	17 45	234	75	3	0	1152	833	9	9	2003
17 45	-	17 50	212	77	4	0	1134	846	14	9	2003
17 50	-	17 55	202	89	0	0	1111	850	14	9	1985
17 55	-	18 00	179	55	0	0	1077	818	14	9	1919
18 00	-	18 05	169	54	1	0	1047	810	16	9	1882
18 05	-	18 10	224	45	0	0	1048	807	16	7	1878
18 10	-	18 15	259	78	3	0	1050	813	20	4	1887
18 15	-	18 20	229	76	0	0	1009	816	20	2	1847
18 20	-	18 25	181	61	3	0	998	803	23	2	1827
18 25	-	18 30	193	72	2	0	988	797	23	0	1809
18 30	-	18 35	289	98	0	0	1026	840	23	0	1889
18 35	-	18 40	254	87	2	0	1050	867	23	0	1941
18 40	-	18 45	249	75	1	0	1056	867	21	0	1944
18 45	-	18 50	245	70	0	0	1069	860	16	0	1945
18 50	-	18 55	233	79	2	0	1082	850	18	0	1950
18 55	-	19 00	202	64	2	0	1091	859	21	0	1971

Kendaraan smp/jam 2012
 LHR kendaraan smp/hari 22356

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Unair C
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU	Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00 - 16 05	237	75	1	1					
16 05 - 16 10	231	81	2	2					
16 10 - 16 15	227	68	0	0					
16 15 - 16 20	203	69	0	0					
16 20 - 16 25	217	71	0	0					
16 25 - 16 30	244	77	0	1					
16 30 - 16 35	238	56	0	0					
16 35 - 16 40	225	81	1	1					
16 40 - 16 45	231	79	2	1					
16 45 - 16 50	239	71	1	1					
16 50 - 16 55	231	74	0	2					
16 55 - 17 00	189	76	2	0	1085	878	12	9	1984
17 00 - 17 05	275	76	1	0	1100	879	12	8	1999
17 05 - 17 10	248	50	0	0	1107	848	9	6	1970
17 10 - 17 15	252	41	0	0	1117	821	9	6	1953
17 15 - 17 20	247	43	0	0	1134	795	9	6	1945
17 20 - 17 25	249	52	1	0	1147	776	10	6	1940
17 25 - 17 30	264	66	3	0	1155	765	14	5	1940
17 30 - 17 35	231	58	1	0	1152	767	16	5	1940
17 35 - 17 40	246	57	2	0	1161	743	17	4	1925
17 40 - 17 45	258	58	1	0	1172	722	16	3	1913
17 45 - 17 50	242	62	2	1	1173	713	17	3	1906
17 50 - 17 55	249	57	0	1	1180	696	17	2	1895
17 55 - 18 00	258	47	0	1	1208	667	14	3	1892
18 00 - 18 05	258	55	0	2	1201	646	13	5	1865
18 05 - 18 10	271	57	0	0	1210	653	13	5	1881
18 10 - 18 15	272	51	0	0	1218	663	13	5	1899
18 15 - 18 20	265	49	0	0	1225	669	13	5	1913
18 20 - 18 25	257	51	0	0	1228	668	12	5	1914
18 25 - 18 30	267	55	0	1	1230	657	8	6	1901
18 30 - 18 35	228	43	0	1	1228	642	7	7	1884
18 35 - 18 40	239	47	0	1	1226	632	4	8	1870
18 40 - 18 45	265	56	0	0	1228	630	3	8	1869
18 45 - 18 50	257	46	0	2	1234	614	0	9	1858
18 50 - 18 55	241	43	0	4	1231	600	0	12	1844
18 55 - 19 00	237	55	0	6	1223	608	0	17	1848

Kendaraan smp/jam 1999
 LHR kendaraan smp/hari 22212

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Koni
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	116	89	0	1						
16 05	-	16 10	114	78	2	0						
16 10	-	16 15	73	99	0	0						
16 15	-	16 20	90	92	0	0						
16 20	-	16 25	69	81	1	0						
16 25	-	16 30	60	84	0	0						
16 30	-	16 35	86	89	0	0						
16 35	-	16 40	122	114	1	0						
16 40	-	16 45	110	84	0	0						
16 45	-	16 50	88	77	0	0						
16 50	-	16 55	84	81	0	0						
16 55	-	17 00	86	90	0	0	439	1058	5	1	1504	
17 00	-	17 05	135	75	0	0	447	1044	5	0	1496	
17 05	-	17 10	152	102	0	0	462	1068	3	0	1533	
17 10	-	17 15	135	103	0	0	487	1072	3	0	1562	
17 15	-	17 20	143	90	0	0	508	1070	3	0	1581	
17 20	-	17 25	137	86	0	1	535	1075	1	1	1613	
17 25	-	17 30	131	88	0	0	564	1079	1	1	1645	
17 30	-	17 35	142	89	2	0	586	1079	4	1	1670	
17 35	-	17 40	134	84	0	1	591	1049	3	2	1645	
17 40	-	17 45	127	101	0	0	598	1066	3	2	1669	
17 45	-	17 50	128	87	1	0	614	1076	4	2	1696	
17 50	-	17 55	139	86	0	1	636	1081	4	3	1724	
17 55	-	18 00	150	81	0	3	661	1072	4	6	1744	
18 00	-	18 05	131	84	0	0	660	1081	4	6	1751	
18 05	-	18 10	112	86	0	0	644	1065	4	6	1719	
18 10	-	18 15	151	93	0	0	650	1055	4	6	1715	
18 15	-	18 20	140	79	0	0	649	1044	4	6	1703	
18 20	-	18 25	137	91	0	0	649	1049	4	5	1707	
18 25	-	18 30	119	71	0	0	644	1032	4	5	1685	
18 30	-	18 35	120	69	0	0	635	1012	1	5	1654	
18 35	-	18 40	113	84	0	0	627	1012	1	4	1645	
18 40	-	18 45	121	85	0	0	624	996	1	4	1626	
18 45	-	18 50	112	73	0	0	618	982	0	4	1604	
18 50	-	18 55	109	82	0	0	606	978	0	3	1587	
18 55	-	19 00	119	90	0	0	594	987	0	0	1581	

Kendaraan smp/jam 1751
 LHR kendaraan smp/hari 19456

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - ARH
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	101	82	1	1						
16 05	-	16 10	122	41	2	1						
16 10	-	16 15	157	47	1	1						
16 15	-	16 20	122	69	2	1						
16 20	-	16 25	208	65	2	2						
16 25	-	16 30	169	39	3	1						
16 30	-	16 35	158	48	2	3						
16 35	-	16 40	167	50	1	1						
16 40	-	16 45	154	59	2	1						
16 45	-	16 50	178	55	1	1						
16 50	-	16 55	223	51	2	1						
16 55	-	17 00	231	61	2	1	796	667	27	15	1506	
17 00	-	17 05	215	64	1	3	842	649	27	17	1535	
17 05	-	17 10	180	68	2	3	865	676	27	19	1588	
17 10	-	17 15	187	69	1	2	877	698	27	20	1623	
17 15	-	17 20	167	73	2	1	895	702	27	20	1645	
17 20	-	17 25	245	62	1	1	910	699	26	19	1654	
17 25	-	17 30	238	69	2	1	937	729	25	19	1710	
17 30	-	17 35	234	53	1	1	968	734	23	17	1742	
17 35	-	17 40	106	51	2	3	943	735	25	19	1722	
17 40	-	17 45	151	54	1	1	942	730	23	19	1715	
17 45	-	17 50	180	56	2	1	943	731	25	19	1718	
17 50	-	17 55	187	52	1	1	928	732	23	19	1703	
17 55	-	18 00	167	51	1	1	903	722	22	19	1666	
18 00	-	18 05	154	57	2	2	878	715	23	18	1635	
18 05	-	18 10	178	54	1	3	878	701	22	18	1619	
18 10	-	18 15	223	56	2	3	892	688	23	19	1623	
18 15	-	18 20	231	43	1	1	918	658	22	19	1617	
18 20	-	18 25	215	47	3	4	906	643	25	22	1596	
18 25	-	18 30	224	58	2	1	900	632	25	22	1579	
18 30	-	18 35	230	47	1	1	898	626	25	22	1572	
18 35	-	18 40	227	51	2	1	947	626	25	20	1618	
18 40	-	18 45	245	55	2	4	984	627	26	23	1661	
18 45	-	18 50	238	51	3	2	1008	622	27	24	1681	
18 50	-	18 55	234	48	2	4	1026	618	29	27	1700	
18 55	-	19 00	231	55	2	6	1052	622	30	32	1736	

Kendaraan smp/jam 1742
 LHR kendaraan smp/hari 19356

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Semolo
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16	00	-	16 05	93	89	3	1					
16	05	-	16 10	114	78	0	0					
16	10	-	16 15	73	99	0	0					
16	15	-	16 20	90	92	0	0					
16	20	-	16 25	69	81	0	0					
16	25	-	16 30	60	84	0	0					
16	30	-	16 35	86	89	0	0					
16	35	-	16 40	122	114	1	0					
16	40	-	16 45	110	84	0	0					
16	45	-	16 50	88	77	0	0					
16	50	-	16 55	84	81	0	0					
16	55	-	17 00	86	90	0	0	430	1058	5	1	1495
17	00	-	17 05	135	75	0	0	447	1044	1	0	1493
17	05	-	17 10	152	102	0	0	462	1068	1	0	1532
17	10	-	17 15	135	103	0	0	487	1072	1	0	1561
17	15	-	17 20	126	90	0	0	501	1070	1	0	1573
17	20	-	17 25	112	86	0	0	518	1075	1	0	1595
17	25	-	17 30	109	88	0	0	538	1079	1	0	1619
17	30	-	17 35	116	89	0	0	550	1079	1	0	1631
17	35	-	17 40	99	84	0	0	541	1049	0	0	1590
17	40	-	17 45	114	101	0	0	542	1066	0	0	1609
17	45	-	17 50	128	87	0	0	558	1076	0	0	1635
17	50	-	17 55	113	86	0	0	570	1081	0	0	1651
17	55	-	18 00	150	81	0	0	596	1072	0	0	1668
18	00	-	18 05	131	84	0	0	594	1081	0	0	1675
18	05	-	18 10	112	86	0	0	578	1065	0	0	1643
18	10	-	18 15	151	93	0	0	584	1055	0	0	1640
18	15	-	18 20	140	79	0	0	590	1044	0	0	1634
18	20	-	18 25	137	91	0	0	600	1049	0	0	1649
18	25	-	18 30	119	71	0	0	604	1032	0	0	1636
18	30	-	18 35	120	69	0	0	606	1012	0	0	1618
18	35	-	18 40	113	84	0	0	611	1012	0	0	1624
18	40	-	18 45	121	85	0	0	614	996	0	0	1610
18	45	-	18 50	112	73	0	0	608	982	0	0	1590
18	50	-	18 55	109	82	0	0	606	978	0	0	1584
18	55	-	19 00	119	90	0	0	594	987	0	0	1581

Kendaraan smp/jam 1675
 LHR kendaraan smp/hari 18612

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Stikom
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	153	29	1	1						
16 05	-	16 10	165	35	2	1						
16 10	-	16 15	147	31	3	1						
16 15	-	16 20	153	34	1	1						
16 20	-	16 25	158	27	2	2						
16 25	-	16 30	147	34	3	1						
16 30	-	16 35	134	29	2	3						
16 35	-	16 40	132	30	1	1						
16 40	-	16 45	127	27	2	1						
16 45	-	16 50	121	31	1	1						
16 50	-	16 55	126	30	2	1						
16 55	-	17 00	115	38	2	1	671	375	29	15	1090	
17 00	-	17 05	129	38	1	3	662	384	29	17	1092	
17 05	-	17 10	115	42	2	3	642	391	29	19	1081	
17 10	-	17 15	122	43	1	2	632	403	26	20	1081	
17 15	-	17 20	112	44	2	1	615	413	27	20	1076	
17 20	-	17 25	109	46	1	1	596	432	26	19	1073	
17 25	-	17 30	116	53	2	1	583	451	25	19	1078	
17 30	-	17 35	99	49	1	1	569	471	23	17	1081	
17 35	-	17 40	114	55	2	3	562	496	25	19	1102	
17 40	-	17 45	128	64	1	1	562	533	23	19	1138	
17 45	-	17 50	113	60	2	1	559	562	25	19	1165	
17 50	-	17 55	243	63	1	1	606	595	23	19	1244	
17 55	-	18 00	232	51	1	1	653	608	22	19	1302	
18 00	-	18 05	235	58	2	2	695	628	23	18	1365	
18 05	-	18 10	246	56	1	3	748	642	22	18	1430	
18 10	-	18 15	230	54	2	3	791	653	23	19	1487	
18 15	-	18 20	245	47	1	1	844	656	22	19	1542	
18 20	-	18 25	253	51	3	4	902	661	25	22	1610	
18 25	-	18 30	237	54	2	1	950	662	25	22	1659	
18 30	-	18 35	246	51	1	1	1009	664	25	22	1720	
18 35	-	18 40	155	55	2	1	1025	664	25	20	1734	
18 40	-	18 45	161	59	2	4	1038	659	26	23	1747	
18 45	-	18 50	157	55	3	2	1056	654	27	24	1762	
18 50	-	18 55	143	52	2	4	1016	643	29	27	1715	
18 55	-	19 00	137	59	2	6	978	651	30	32	1691	

Kendaraan smp/jam 1762
 LHR kendaraan smp/hari 19578

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Unair C
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU			Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
			MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
			Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	307	49	1	1					
16 05	-	16 10	302	45	2	1					
16 10	-	16 15	301	51	3	1					
16 15	-	16 20	305	55	1	1					
16 20	-	16 25	313	47	2	2					
16 25	-	16 30	296	48	3	1					
16 30	-	16 35	304	39	2	3					
16 35	-	16 40	297	41	1	1					
16 40	-	16 45	299	48	2	1					
16 45	-	16 50	290	54	1	1					
16 50	-	16 55	284	61	2	1					
16 55	-	17 00	276	59	2	1	1430	597	29	15	2071
17 00	-	17 05	292	63	1	3	1424	611	29	17	2081
17 05	-	17 10	306	55	2	3	1425	621	29	19	2094
17 10	-	17 15	295	54	1	2	1423	624	26	20	2093
17 15	-	17 20	289	49	2	1	1416	618	27	20	2082
17 20	-	17 25	293	43	1	1	1408	614	26	19	2068
17 25	-	17 30	305	51	2	1	1412	617	25	19	2073
17 30	-	17 35	286	55	1	1	1405	633	23	17	2079
17 35	-	17 40	296	39	2	3	1404	631	25	19	2080
17 40	-	17 45	281	48	1	1	1397	631	23	19	2071
17 45	-	17 50	296	37	2	1	1400	614	25	19	2058
17 50	-	17 55	273	20	1	1	1395	573	23	19	2011
17 55	-	18 00	262	31	1	1	1390	545	22	19	1976
18 00	-	18 05	303	31	2	2	1394	513	23	18	1949
18 05	-	18 10	304	25	1	3	1393	483	22	18	1917
18 10	-	18 15	317	30	2	3	1402	459	23	19	1904
18 15	-	18 20	305	27	1	1	1408	437	22	19	1887
18 20	-	18 25	293	36	3	4	1408	430	25	22	1886
18 25	-	18 30	281	28	2	1	1399	407	25	22	1853
18 30	-	18 35	291	23	1	1	1401	375	25	22	1823
18 35	-	18 40	285	35	2	1	1396	371	25	20	1813
18 40	-	18 45	279	28	2	4	1396	351	26	23	1796
18 45	-	18 50	276	34	3	2	1388	348	27	24	1787
18 50	-	18 55	258	33	2	4	1382	361	29	27	1799
18 55	-	19 00	250	30	2	6	1377	360	30	32	1799

Kendaraan smp/jam 2094
 LHR kendaraan smp/hari 23267

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Koni
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU			Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
			MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
			Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	152	30	1	1					
16 05	-	16 10	133	55	2	1					
16 10	-	16 15	200	32	3	1					
16 15	-	16 20	189	24	1	1					
16 20	-	16 25	162	10	2	2					
16 25	-	16 30	157	15	3	1					
16 30	-	16 35	140	24	2	3					
16 35	-	16 40	198	30	1	1					
16 40	-	16 45	273	35	2	1					
16 45	-	16 50	247	37	1	1					
16 50	-	16 55	362	27	2	1					
16 55	-	17 00	211	31	2	1	970	350	29	15	1364
17 00	-	17 05	283	41	1	3	1022	361	29	17	1429
17 05	-	17 10	235	48	2	3	1063	354	29	19	1465
17 10	-	17 15	213	22	1	2	1068	344	26	20	1458
17 15	-	17 20	316	39	2	1	1119	359	27	20	1526
17 20	-	17 25	349	43	1	1	1194	392	26	19	1631
17 25	-	17 30	325	18	2	1	1261	395	25	19	1700
17 30	-	17 35	340	23	1	1	1341	394	23	17	1776
17 35	-	17 40	317	22	2	3	1388	386	25	19	1819
17 40	-	17 45	286	18	1	1	1394	369	23	19	1805
17 45	-	17 50	307	21	2	1	1418	353	25	19	1815
17 50	-	17 55	309	25	1	1	1396	351	23	19	1790
17 55	-	18 00	299	29	1	1	1432	349	22	19	1822
18 00	-	18 05	281	25	2	2	1431	333	23	18	1806
18 05	-	18 10	319	23	1	3	1464	308	22	18	1813
18 10	-	18 15	311	31	2	3	1504	317	23	19	1863
18 15	-	18 20	298	30	1	1	1496	308	22	19	1846
18 20	-	18 25	293	18	3	4	1474	283	25	22	1804
18 25	-	18 30	280	20	2	1	1456	285	25	22	1788
18 30	-	18 35	267	24	1	1	1427	286	25	22	1760
18 35	-	18 40	275	27	2	1	1410	291	25	20	1746
18 40	-	18 45	286	26	2	4	1410	299	26	23	1758
18 45	-	18 50	293	24	3	2	1404	302	27	24	1758
18 50	-	18 55	266	22	2	4	1387	299	29	27	1742
18 55	-	19 00	290	29	2	6	1384	299	30	32	1745

Kendaraan smp/jam 1863
 LHR kendaraan smp/hari 20700

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - ARH
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam	
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM		
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam					
16 00	-	16 05		131	25	1	0						
16 05	-	16 10		153	35	2	0						
16 10	-	16 15		125	31	3	0						
16 15	-	16 20		129	33	1	1						
16 20	-	16 25		125	27	2	2						
16 25	-	16 30		128	34	3	0						
16 30	-	16 35		134	29	2	2						
16 35	-	16 40		109	30	1	1						
16 40	-	16 45		136	27	2	0						
16 45	-	16 50		121	31	1	0						
16 50	-	16 55		111	30	2	2						
16 55	-	17 00		156	35	2	3	623	367	29	11	1030	
17 00	-	17 05		155	38	1	1	633	380	29	12	1054	
17 05	-	17 10		160	42	2	0	636	387	29	12	1064	
17 10	-	17 15		172	43	1	0	654	399	26	12	1092	
17 15	-	17 20		203	39	2	0	684	405	27	11	1128	
17 20	-	17 25		213	46	1	0	719	424	26	9	1179	
17 25	-	17 30		240	53	2	0	764	443	25	9	1241	
17 30	-	17 35		236	49	1	2	805	463	23	9	1301	
17 35	-	17 40		237	55	2	0	856	488	25	8	1377	
17 40	-	17 45		232	58	1	1	894	519	23	9	1446	
17 45	-	17 50		245	58	2	0	944	546	25	9	1524	
17 50	-	17 55		246	56	1	2	998	572	23	9	1603	
17 55	-	18 00		230	48	1	0	1028	585	22	6	1641	
18 00	-	18 05		247	58	2	1	1064	605	23	6	1699	
18 05	-	18 10		253	56	1	0	1102	619	22	6	1749	
18 10	-	18 15		232	54	2	0	1126	630	23	6	1785	
18 15	-	18 20		203	47	1	0	1126	638	22	6	1792	
18 20	-	18 25		170	51	3	1	1108	643	25	7	1784	
18 25	-	18 30		161	54	2	0	1077	644	25	7	1753	
18 30	-	18 35		180	51	1	2	1054	646	25	7	1733	
18 35	-	18 40		209	55	2	0	1043	646	25	7	1721	
18 40	-	18 45		189	59	2	0	1026	647	26	6	1705	
18 45	-	18 50		152	55	3	0	989	644	27	6	1667	
18 50	-	18 55		222	52	2	1	979	640	29	5	1653	
18 55	-	19 00		227	59	2	0	978	651	30	5	1664	

Kendaraan smp/jam 1792
 LHR kendaraan smp/hari 19912

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Semolo
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU				Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam	
				MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM		
				Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam					
16	00	-	16 05	133	24	1	1						
16	05	-	16 10	141	36	2	1						
16	10	-	16 15	177	30	3	1						
16	15	-	16 20	142	34	1	1						
16	20	-	16 25	232	26	2	2						
16	25	-	16 30	191	36	3	1						
16	30	-	16 35	180	34	2	3						
16	35	-	16 40	142	30	1	1						
16	40	-	16 45	131	33	2	1						
16	45	-	16 50	142	34	1	1						
16	50	-	16 55	128	30	2	1						
16	55	-	17 00	130	35	2	1	748	382	29	15	1174	
17	00	-	17 05	135	38	1	3	748	396	29	17	1190	
17	05	-	17 10	126	42	2	3	742	402	29	19	1192	
17	10	-	17 15	112	43	1	2	716	415	26	20	1178	
17	15	-	17 20	109	39	2	1	703	420	27	20	1171	
17	20	-	17 25	116	46	1	1	657	440	26	19	1142	
17	25	-	17 30	99	53	2	1	620	457	25	19	1121	
17	30	-	17 35	114	49	1	1	594	472	23	17	1106	
17	35	-	17 40	128	55	2	3	588	497	25	19	1129	
17	40	-	17 45	163	58	1	1	601	522	23	19	1166	
17	45	-	17 50	156	58	2	1	606	546	25	19	1197	
17	50	-	17 55	155	56	1	1	617	572	23	19	1232	
17	55	-	18 00	160	48	1	1	629	585	22	19	1256	
18	00	-	18 05	172	61	2	2	644	608	23	18	1294	
18	05	-	18 10	203	56	1	3	675	622	22	18	1337	
18	10	-	18 15	213	54	2	3	715	633	23	19	1391	
18	15	-	18 20	240	47	1	1	768	641	22	19	1450	
18	20	-	18 25	236	51	3	4	816	646	25	22	1509	
18	25	-	18 30	237	54	2	1	871	647	25	22	1565	
18	30	-	18 35	232	51	1	1	918	649	25	22	1614	
18	35	-	18 40	245	55	2	1	965	649	25	20	1659	
18	40	-	18 45	202	59	2	4	980	650	26	23	1680	
18	45	-	18 50	191	55	3	2	994	647	27	24	1693	
18	50	-	18 55	165	52	2	4	998	643	29	27	1697	
18	55	-	19 00	219	59	2	6	1022	654	30	32	1738	

Kendaraan smp/jam 1738
 LHR kendaraan smp/hari 19312

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Stikom
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU	Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
	Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00 - 16 05	93	89	1	1					
16 05 - 16 10	114	78	2	1					
16 10 - 16 15	73	99	3	1					
16 15 - 16 20	90	92	1	1					
16 20 - 16 25	69	81	2	2					
16 25 - 16 30	60	84	3	1					
16 30 - 16 35	86	89	2	3					
16 35 - 16 40	122	114	1	1					
16 40 - 16 45	110	84	2	1					
16 45 - 16 50	88	77	1	1					
16 50 - 16 55	84	81	2	1					
16 55 - 17 00	86	90	2	1	430	1058	29	15	1532
17 00 - 17 05	135	75	1	3	447	1044	29	17	1537
17 05 - 17 10	152	102	2	3	462	1068	29	19	1578
17 10 - 17 15	135	103	1	2	487	1072	26	20	1605
17 15 - 17 20	143	90	2	1	508	1070	27	20	1626
17 20 - 17 25	137	86	1	1	535	1075	26	19	1656
17 25 - 17 30	131	88	2	1	564	1079	25	19	1687
17 30 - 17 35	142	89	1	1	586	1079	23	17	1706
17 35 - 17 40	134	84	2	3	591	1049	25	19	1684
17 40 - 17 45	127	101	2	1	598	1066	25	19	1708
17 45 - 17 50	128	87	2	1	614	1076	26	19	1735
17 50 - 17 55	139	86	1	1	636	1081	25	19	1761
17 55 - 18 00	150	81	1	1	661	1072	23	19	1776
18 00 - 18 05	131	84	2	2	660	1081	25	18	1784
18 05 - 18 10	112	86	1	3	644	1065	23	18	1750
18 10 - 18 15	151	93	2	3	650	1055	25	19	1749
18 15 - 18 20	140	79	1	1	649	1044	23	19	1736
18 20 - 18 25	137	91	3	4	649	1049	26	22	1746
18 25 - 18 30	119	71	2	1	644	1032	26	22	1724
18 30 - 18 35	120	69	1	1	635	1012	26	22	1696
18 35 - 18 40	113	84	2	1	627	1012	26	20	1685
18 40 - 18 45	121	85	2	4	624	996	26	23	1670
18 45 - 18 50	112	73	3	2	618	982	27	24	1652
18 50 - 18 55	109	82	2	4	606	978	29	27	1640
18 55 - 19 00	119	90	2	6	594	987	30	32	1643

Kendaraan smp/jam 1784
 LHR kendaraan smp/hari 19823

Hari/Tanggal :
 Nomor Arah :
 Arah : Merr - Rungkut
 Jam : 16.00 - 19.00
 Puncak : Sore

WAKTU			Kendaraan / 5 menit				Kendaraan / 1 jam				Total smp / jam
			MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	
			Kendaraan 1 jam				Kendaraan / jam				
16 00	-	16 05	123	31	1	1					
16 05	-	16 10	144	35	2	1					
16 10	-	16 15	179	33	3	1					
16 15	-	16 20	144	33	1	1					
16 20	-	16 25	230	30	2	2					
16 25	-	16 30	191	34	3	1					
16 30	-	16 35	180	29	2	3					
16 35	-	16 40	142	30	1	1					
16 40	-	16 45	131	27	2	1					
16 45	-	16 50	142	31	1	1					
16 50	-	16 55	128	30	2	1					
16 55	-	17 00	130	35	2	1	746	378	29	15	1168
17 00	-	17 05	135	38	1	3	750	385	29	17	1181
17 05	-	17 10	126	42	2	3	743	392	29	19	1183
17 10	-	17 15	112	43	1	2	716	402	26	20	1165
17 15	-	17 20	109	39	2	1	702	408	27	20	1158
17 20	-	17 25	116	46	1	1	657	424	26	19	1126
17 25	-	17 30	99	53	2	1	620	443	25	19	1107
17 30	-	17 35	114	49	1	1	594	463	23	17	1097
17 35	-	17 40	128	56	2	3	588	489	25	19	1121
17 40	-	17 45	163	58	2	1	601	520	25	19	1165
17 45	-	17 50	202	58	2	1	625	547	26	19	1217
17 50	-	17 55	209	56	1	1	657	573	25	19	1274
17 55	-	18 00	189	48	1	1	681	586	23	19	1310
18 00	-	18 05	176	61	2	2	697	609	25	18	1349
18 05	-	18 10	200	56	1	3	727	623	23	18	1392
18 10	-	18 15	245	54	2	3	780	634	25	19	1458
18 15	-	18 20	253	47	1	1	838	642	23	19	1522
18 20	-	18 25	237	51	3	4	886	647	26	22	1581
18 25	-	18 30	246	54	2	1	945	648	26	22	1641
18 30	-	18 35	252	51	1	1	1000	650	26	22	1698
18 35	-	18 40	249	55	2	1	1048	649	26	20	1744
18 40	-	18 45	267	59	2	4	1090	650	26	23	1789
18 45	-	18 50	260	55	3	2	1113	647	27	24	1812
18 50	-	18 55	256	52	2	4	1132	643	29	27	1831
18 55	-	19 00	253	59	2	6	1158	654	30	32	1874

Kendaraan smp/jam 1874
 LHR kendaraan smp/hari 20823

Tabel Weekday Siang Timur Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	1	1	2%	2.0%		32
4	35	-	39	37	3	4	6%	8.0%		111
5	40	-	44	42	8	12	16%	24.0%		336
6	45	-	49	47	8	20	16%	40.0%		376
7	50	-	54	52	16	36	32%	72.0%	85%	832
8	55	-	59	57	9	45	18%	90.0%		513
9	60	-	64	62	2	47	4%	94.0%		124
10	65	-	69	67	1	48	2%	96.0%		67
11	70	-	74	72	0	48	0%	96.0%		0
12	75	-	79	77	1	49	2%	98.0%		77
13	80	-	84	82	0	49	0%	98.0%		0
14	85	-	89	87	0	49	0%	98.0%		0
15	90	-	94	92	1	50	2%	100.0%		92
Total					50					

55.61

Tabel Weekday Siang Timur Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	3	3	3%	3.0%		96	
4	35	-	39	37	6	9	6%	9.0%		222	
5	40	-	44	42	8	17	8%	17.0%		336	
6	45	-	49	47	15	32	15%	32.0%		705	
7	50	-	54	52	14	46	14%	46.0%		728	
8	55	-	59	57	12	58	12%	58.0%		684	
9	60	-	64	62	14	72	14%	72.0%	85%	868	
10	65	-	69	67	14	86	14%	86.0%		938	
11	70	-	74	72	4	90	4%	90.0%		288	
12	75	-	79	77	3	93	3%	93.0%		231	
13	80	-	84	82	4	97	4%	97.0%		328	
14	85	-	89	87	2	99	2%	99.0%		174	
15	90	-	94	92	1	100	1%	100.0%		92	
16	95	-	99	97	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

66.64

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	1	1	2%	2.0%		32
4	35	-	39	37	4	5	8%	10.0%		148
5	40	-	44	42	10	15	20%	30.0%		420
6	45	-	49	47	12	27	24%	54.0%		564
7	50	-	54	52	12	39	24%	78.0%	85%	624
8	55	-	59	57	5	44	10%	88.0%		285
9	60	-	64	62	5	49	10%	98.0%		310
10	65	-	69	67	1	50	2%	100.0%		67
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
16	95	-	99	97	0	50	0%	100.0%		0
17	100	-	104	102	0	50	0%	100.0%		0
18	105	-	109	107	0	50	0%	100.0%		0
19	110	-	114	112	0	50	0%	100.0%		0
20	115	-	119	117	0	50	0%	100.0%		0
21	120	-	124	122	0	50	0%	100.0%		0
22	125	-	129	127	1	51	2%	102.0%		127
Total					50					

55.50

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	6	6	6%	6.0%		222
5	40	-	44	42	11	17	11%	17.0%		462
6	45	-	49	47	21	38	21%	38.0%		987
7	50	-	54	52	20	58	20%	58.0%		1040
8	55	-	59	57	14	72	14%	72.0%	85%	798
9	60	-	64	62	15	87	15%	87.0%		930
10	65	-	69	67	7	94	7%	94.0%		469
11	70	-	74	72	4	98	4%	98.0%		288
12	75	-	79	77	0	98	0%	98.0%		0
13	80	-	84	82	0	98	0%	98.0%		0
14	85	-	89	87	1	99	1%	99.0%		87
15	90	-	94	92	1	100	1%	100.0%		92
16	95	-	99	97	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

61.33

Tabel Weekday Siang Timur Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	1	1	2%	2%		22
2	25	-	29	27	5	6	10%	12.0%		135
3	30	-	34	32	8	14	16%	28.0%		256
4	35	-	39	37	12	26	24%	52.0%		444
5	40	-	44	42	10	36	20%	72.0%	85%	420
6	45	-	49	47	8	44	16%	88.0%		376
7	50	-	54	52	5	49	10%	98.0%		260
8	55	-	59	57	1	50	2%	100.0%		57
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

46.06

Tabel Weekday Siang Timur Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	2	2	2%	2.0%		54	
3	30	-	34	32	8	10	8%	10.0%		256	
4	35	-	39	37	17	27	17%	27.0%		629	
5	40	-	44	42	20	47	20%	47.0%		840	
6	45	-	49	47	15	62	15%	62.0%		705	
7	50	-	54	52	16	78	16%	78.0%	85%	832	
8	55	-	59	57	8	86	8%	86.0%		456	
9	60	-	64	62	9	95	9%	95.0%		558	
10	65	-	69	67	3	98	3%	98.0%		201	
11	70	-	74	72	0	98	0%	98.0%		0	
12	75	-	79	77	0	98	0%	98.0%		0	
13	80	-	84	82	1	99	1%	99.0%		82	
14	85	-	89	87	1	100	1%	100.0%		87	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
16	95	-	99	97	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

56.38

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	5	5	10%	10.0%		135
3	30	-	34	32	8	13	16%	26.0%		256
4	35	-	39	37	11	24	22%	48.0%		407
5	40	-	44	42	8	32	16%	64.0%		336
6	45	-	49	47	10	42	20%	84.0%	85%	470
7	50	-	54	52	7	49	14%	98.0%		364
8	55	-	59	57	1	50	2%	100.0%		57
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

47.36

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	4	4	4%	4.0%		128	
4	35	-	39	37	3	7	3%	7.0%		111	
5	40	-	44	42	13	20	13%	20.0%		546	
6	45	-	49	47	20	40	20%	40.0%		940	
7	50	-	54	52	21	61	21%	61.0%		1092	
8	55	-	59	57	16	77	16%	77.0%	85%	912	
9	60	-	64	62	13	90	13%	90.0%		806	
10	65	-	69	67	7	97	7%	97.0%		469	
11	70	-	74	72	2	99	2%	99.0%		144	
12	75	-	79	77	1	100	1%	100.0%		77	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
16	95	-	99	97	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

60.08

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	2	2	4%	4.0%		54
3	30	-	34	32	4	6	8%	12.0%		128
4	35	-	39	37	12	18	24%	36.0%		444
5	40	-	44	42	17	35	34%	70.0%	85%	714
6	45	-	49	47	10	45	20%	90.0%		470
7	50	-	54	52	5	50	10%	100.0%		260
8	55	-	59	57	0	50	0%	100.0%		0
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

45.75

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27	
3	30	-	34	32	6	7	6%	7.0%		192	
4	35	-	39	37	9	16	9%	16.0%		333	
5	40	-	44	42	24	40	24%	40.0%		1008	
6	45	-	49	47	24	64	24%	64.0%		1128	
7	50	-	54	52	14	78	14%	78.0%	85%	728	
8	55	-	59	57	8	86	8%	86.0%		456	
9	60	-	64	62	7	93	7%	93.0%		434	
10	65	-	69	67	5	98	5%	98.0%		335	
11	70	-	74	72	0	98	0%	98.0%		0	
12	75	-	79	77	2	100	2%	100.0%		154	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
16	95	-	99	97	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

56.38

Tabel Weekday Siang Timur Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	2%	2.0%		27
3	30	-	34	32	5	6	10%	12.0%		160
4	35	-	39	37	10	16	20%	32.0%		370
5	40	-	44	42	10	26	20%	52.0%		420
6	45	-	49	47	10	36	20%	72.0%	85%	470
7	50	-	54	52	8	44	16%	88.0%		416
8	55	-	59	57	2	46	4%	92.0%		114
9	60	-	64	62	3	49	6%	98.0%		186
10	65	-	69	67	1	50	2%	100.0%		67
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

51.06

Tabel Weekday Siang Timur Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	3	3	3%	3.0%		81
3	30	-	34	32	5	8	5%	8.0%		160
4	35	-	39	37	19	27	19%	27.0%		703
5	40	-	44	42	20	47	20%	47.0%		840
6	45	-	49	47	18	65	18%	65.0%		846
7	50	-	54	52	14	79	14%	79.0%	85%	728
8	55	-	59	57	11	90	11%	90.0%		627
9	60	-	64	62	1	91	1%	91.0%		62
10	65	-	69	67	3	94	3%	94.0%		201
11	70	-	74	72	2	96	2%	96.0%		144
12	75	-	79	77	1	97	1%	97.0%		77
13	80	-	84	82	2	99	2%	99.0%		164
14	85	-	89	87	0	99	0%	99.0%		0
15	90	-	94	92	0	99	0%	99.0%		0
16	95	-	99	97	1	100	1%	100.0%		97
Total					100					

54.73

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 4

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	1	1	2%	2.0%		27	
3	30	-	34	32	5	6	10%	12.0%		160	
4	35	-	39	37	6	12	12%	24.0%		222	
5	40	-	44	42	7	19	14%	38.0%		294	
6	45	-	49	47	11	30	22%	60.0%		517	
7	50	-	54	52	8	38	16%	76.0%		416	
8	55	-	59	57	4	42	8%	84.0%	85%	228	
9	60	-	64	62	5	47	10%	94.0%		310	
10	65	-	69	67	1	48	2%	96.0%		67	
11	70	-	74	72	1	49	2%	98.0%		72	
12	75	-	79	77	1	50	2%	100.0%		77	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

57.50

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	3	3	3%	2.9%		96	
4	35	-	39	37	14	17	14%	16.7%		518	
5	40	-	44	42	23	40	23%	39.2%		966	
6	45	-	49	47	27	67	26%	65.7%		1269	
7	50	-	54	52	12	79	12%	77.5%	85%	624	
8	55	-	59	57	8	87	8%	85.3%		456	
9	60	-	64	62	4	91	4%	89.2%		248	
10	65	-	69	67	2	93	2%	91.2%		134	
11	70	-	74	72	3	96	3%	94.1%		216	
12	75	-	79	77	1	97	1%	95.1%		77	
13	80	-	84	82	1	98	1%	96.1%		82	
14	85	-	89	87	3	101	3%	99.0%		261	
15	90	-	94	92	1	102	1%	100.0%		92	
16	95	-	99	97	0	102	0%	100.0%		0	
Total					102						

56.81

Tabel Weekday Siang Timur Segmen 4

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	2	2	4%	4.0%		54
3	30	-	34	32	5	7	10%	14.0%		160
4	35	-	39	37	8	15	16%	30.0%		296
5	40	-	44	42	13	28	26%	56.0%		546
6	45	-	49	47	10	38	20%	76.0%		470
7	50	-	54	52	3	41	6%	82.0%	85%	156
8	55	-	59	57	4	45	8%	90.0%		228
9	60	-	64	62	1	46	2%	92.0%		62
10	65	-	69	67	3	49	6%	98.0%		201
11	70	-	74	72	1	50	2%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

53.88

Tabel Weekday Siang Timur Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	3	3	3%	3.0%		96	
4	35	-	39	37	24	27	24%	27.0%		888	
5	40	-	44	42	18	45	18%	45.0%		756	
6	45	-	49	47	21	66	21%	66.0%		987	
7	50	-	54	52	16	82	16%	82.0%	85%	832	
8	55	-	59	57	9	91	9%	91.0%		513	
9	60	-	64	62	4	95	4%	95.0%		248	
10	65	-	69	67	2	97	2%	97.0%		134	
11	70	-	74	72	1	98	1%	98.0%		72	
12	75	-	79	77	2	100	2%	100.0%		154	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
16	95	-	99	97	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

53.67

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	8	8	16%	16.0%		216
3	30	-	34	32	10	18	20%	36.0%		320
4	35	-	39	37	7	25	14%	50.0%		259
5	40	-	44	42	6	31	12%	62.0%		252
6	45	-	49	47	10	41	20%	82.0%	85%	470
7	50	-	54	52	5	46	10%	92.0%		260
8	55	-	59	57	2	48	4%	96.0%		114
9	60	-	64	62	1	49	2%	98.0%		62
10	65	-	69	67	0	49	0%	98.0%		0
11	70	-	74	72	1	50	2%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

48.50

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	2	2	2%	2.0%		54	
3	30	-	34	32	1	3	1%	3.0%		32	
4	35	-	39	37	8	11	8%	11.0%		296	
5	40	-	44	42	17	28	17%	28.0%		714	
6	45	-	49	47	26	54	26%	54.0%		1222	
7	50	-	54	52	20	74	20%	74.0%		1040	
8	55	-	59	57	10	84	10%	84.0%	85%	570	
9	60	-	64	62	11	95	11%	95.0%		682	
10	65	-	69	67	3	98	3%	98.0%		201	
11	70	-	74	72	2	100	2%	100.0%		144	
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
16	95	-	99	97	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

57.45

Tabel Weekday Siang Timur Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	5	5	10%	10.0%		160
4	35	-	39	37	10	15	20%	30.0%		370
5	40	-	44	42	14	29	28%	58.0%		588
6	45	-	49	47	11	40	22%	80.0%	85%	517
7	50	-	54	52	4	44	8%	88.0%		208
8	55	-	59	57	4	48	8%	96.0%		228
9	60	-	64	62	2	50	4%	100.0%		124
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

50.13

Tabel Weekday Siang Timur Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27
3	30	-	34	32	6	7	6%	7.0%		192
4	35	-	39	37	15	22	15%	22.0%		555
5	40	-	44	42	26	48	26%	48.0%		1092
6	45	-	49	47	25	73	25%	73.0%	85%	1175
7	50	-	54	52	14	87	14%	87.0%		728
8	55	-	59	57	6	93	6%	93.0%		342
9	60	-	64	62	4	97	4%	97.0%		248
10	65	-	69	67	2	99	2%	99.0%		134
11	70	-	74	72	1	100	1%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
16	95	-	99	97	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

51.29

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 6

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	4	4	8%	8.0%		128	
4	35	-	39	37	3	7	6%	14.0%		111	
5	40	-	44	42	7	14	14%	28.0%		294	
6	45	-	49	47	13	27	26%	54.0%		611	
7	50	-	54	52	8	35	16%	70.0%	85%	416	
8	55	-	59	57	10	45	20%	90.0%		570	
9	60	-	64	62	4	49	8%	98.0%		248	
10	65	-	69	67	0	49	0%	98.0%		0	
11	70	-	74	72	1	50	2%	100.0%		72	
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

55.75

Tabel Weekday Siang Barat Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	1	1	1%	1.0%		32
4	35	-	39	37	8	9	8%	9.0%		296
5	40	-	44	42	21	30	21%	30.0%		882
6	45	-	49	47	25	55	25%	55.0%		1175
7	50	-	54	52	21	76	21%	76.0%		1092
8	55	-	59	57	8	84	8%	84.0%	85%	456
9	60	-	64	62	3	87	3%	87.0%		186
10	65	-	69	67	5	92	5%	92.0%		335
11	70	-	74	72	4	96	4%	96.0%		288
12	75	-	79	77	1	97	1%	97.0%		77
13	80	-	84	82	0	97	0%	97.0%		0
14	85	-	89	87	1	98	1%	98.0%		87
15	90	-	94	92	0	98	0%	98.0%		0
16	95	-	99	97	2	100	2%	100.0%		194
Total					100					

58.67

Weekday Siang Timur Segmen 6

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	3	3	6%	6%		66	
2	25	-	29	27	2	5	4%	10.0%		54	
3	30	-	34	32	4	9	8%	18.0%		128	
4	35	-	39	37	10	19	20%	38.0%		370	
5	40	-	44	42	8	27	16%	54.0%		336	
6	45	-	49	47	13	40	26%	80.0%	85%	611	
7	50	-	54	52	4	44	8%	88.0%		208	
8	55	-	59	57	4	48	8%	96.0%		228	
9	60	-	64	62	1	49	2%	98.0%		62	
10	65	-	69	67	0	49	0%	98.0%		0	
11	70	-	74	72	1	50	2%	100.0%		72	
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

50.13

Weekday Siang Timur Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	2	2	2%	2.0%		54	
3	30	-	34	32	8	10	8%	10.0%		256	
4	35	-	39	37	12	22	12%	22.0%		444	
5	40	-	44	42	28	50	28%	50.0%		1176	
6	45	-	49	47	20	70	20%	70.0%		940	
7	50	-	54	52	11	81	11%	81.0%		572	
8	55	-	59	57	3	84	3%	84.0%	85%	171	
9	60	-	64	62	4	88	4%	88.0%		248	
10	65	-	69	67	5	93	5%	93.0%		335	
11	70	-	74	72	7	100	7%	100.0%		504	
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
16	95	-	99	97	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

58.25

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	2%	2.0%		27
3	30	-	34	32	2	3	4%	6.0%		64
4	35	-	39	37	11	14	22%	28.0%		407
5	40	-	44	42	13	27	26%	54.0%		546
6	45	-	49	47	10	37	20%	74.0%		470
7	50	-	54	52	5	42	10%	84.0%	85%	260
8	55	-	59	57	5	47	10%	94.0%		285
9	60	-	64	62	1	48	2%	96.0%		62
10	65	-	69	67	2	50	4%	100.0%		134
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

52.50

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	7	7	7%	7.0%		224
4	35	-	39	37	8	15	8%	15.0%		296
5	40	-	44	42	16	31	16%	31.0%		672
6	45	-	49	47	20	51	20%	51.0%		940
7	50	-	54	52	12	63	12%	63.0%		624
8	55	-	59	57	6	69	6%	69.0%		342
9	60	-	64	62	12	81	12%	81.0%	85%	744
10	65	-	69	67	9	90	9%	90.0%		603
11	70	-	74	72	6	96	6%	96.0%		432
12	75	-	79	77	3	99	3%	99.0%		231
13	80	-	84	82	0	99	0%	99.0%		0
14	85	-	89	87	0	99	0%	99.0%		0
15	90	-	94	92	1	100	1%	100.0%		92
Total					100					

64.22

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	2	2	4%	4.0%		64
4	35	-	39	37	3	5	6%	10.0%		111
5	40	-	44	42	9	14	18%	28.0%		378
6	45	-	49	47	18	32	36%	64.0%	85%	846
7	50	-	54	52	14	46	28%	92.0%		728
8	55	-	59	57	2	48	4%	96.0%		114
9	60	-	64	62	2	50	4%	100.0%		124
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

50.75

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27
3	30	-	34	32	7	8	7%	8.0%		224
4	35	-	39	37	16	24	16%	24.0%		592
5	40	-	44	42	16	40	16%	40.0%		672
6	45	-	49	47	18	58	18%	58.0%	85%	846
7	50	-	54	52	30	88	30%	88.0%		1560
8	55	-	59	57	4	92	4%	92.0%		228
9	60	-	64	62	3	95	3%	95.0%		186
10	65	-	69	67	4	99	4%	99.0%		268
11	70	-	74	72	0	99	0%	99.0%		0
12	75	-	79	77	0	99	0%	99.0%		0
13	80	-	84	82	0	99	0%	99.0%		0
14	85	-	89	87	0	99	0%	99.0%		0
15	90	-	94	92	0	99	0%	99.0%		0
16	95	-	99	97	1	100	1%	100.0%		97
Total					100					

51.50

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	2	2	4%	4.0%		64
4	35	-	39	37	31	33	62%	66.0%		1147
5	40	-	44	42	4	37	8%	74.0%	85%	168
6	45	-	49	47	9	46	18%	92.0%		423
7	50	-	54	52	3	49	6%	98.0%		156
8	55	-	59	57	0	49	0%	98.0%		0
9	60	-	64	62	1	50	2%	100.0%		62
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

45.06

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	14	14	14%	14.0%		518
5	40	-	44	42	21	35	21%	35.0%		882
6	45	-	49	47	19	54	19%	54.0%		893
7	50	-	54	52	24	78	24%	78.0%		1248
8	55	-	59	57	6	84	6%	84.0%		342
9	60	-	64	62	6	90	6%	90.0%	85%	372
10	65	-	69	67	0	90	0%	90.0%		0
11	70	-	74	72	4	94	4%	94.0%		288
12	75	-	79	77	2	96	2%	96.0%		154
13	80	-	84	82	4	100	4%	100.0%		328
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

57.83

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	2	2	4%	4.0%		64
4	35	-	39	37	11	13	22%	26.0%		407
5	40	-	44	42	18	31	36%	62.0%	85%	756
6	45	-	49	47	12	43	24%	86.0%		564
7	50	-	54	52	5	48	10%	96.0%		260
8	55	-	59	57	2	50	4%	100.0%		114
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

46.79

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	2	2	2%	2.0%		54
3	30	-	34	32	7	9	7%	9.0%		224
4	35	-	39	37	16	25	16%	25.0%		592
5	40	-	44	42	20	45	20%	45.0%		840
6	45	-	49	47	21	66	21%	66.0%		987
7	50	-	54	52	11	77	11%	77.0%	85%	572
8	55	-	59	57	14	91	14%	91.0%		798
9	60	-	64	62	5	96	5%	96.0%		310
10	65	-	69	67	2	98	2%	98.0%		134
11	70	-	74	72	2	100	2%	100.0%		144
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

54.86

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	11	11	22%	22.0%		407
5	40	-	44	42	10	21	20%	42.0%		420
6	45	-	49	47	13	34	26%	68.0%		611
7	50	-	54	52	6	40	12%	80.0%	85%	312
8	55	-	59	57	4	44	8%	88.0%		228
9	60	-	64	62	5	49	10%	98.0%		310
10	65	-	69	67	0	49	0%	98.0%		0
11	70	-	74	72	0	49	0%	98.0%		0
12	75	-	79	77	1	50	2%	100.0%		77
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

55.13

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	32	32	32%	32.0%		1184
5	40	-	44	42	22	54	22%	54.0%		924
6	45	-	49	47	19	73	19%	73.0%	85%	893
7	50	-	54	52	13	86	13%	86.0%		676
8	55	-	59	57	4	90	4%	90.0%		228
9	60	-	64	62	5	95	5%	95.0%		310
10	65	-	69	67	3	98	3%	98.0%		201
11	70	-	74	72	1	99	1%	99.0%		72
12	75	-	79	77	1	100	1%	100.0%		77
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

51.62

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	3	3	6%	6.0%		96
4	35	-	39	37	14	17	28%	34.0%		518
5	40	-	44	42	8	25	16%	50.0%		336
6	45	-	49	47	7	32	14%	64.0%		329
7	50	-	54	52	6	38	12%	76.0%	85%	312
8	55	-	59	57	9	47	18%	94.0%		513
9	60	-	64	62	0	47	0%	94.0%		0
10	65	-	69	67	3	50	6%	100.0%		201
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

54.50

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	7	7	7%	7.0%		224
4	35	-	39	37	19	26	19%	26.0%		703
5	40	-	44	42	26	52	26%	52.0%		1092
6	45	-	49	47	22	74	22%	74.0%		1034
7	50	-	54	52	8	82	8%	82.0%	85%	416
8	55	-	59	57	10	92	10%	92.0%		570
9	60	-	64	62	7	99	7%	99.0%		434
10	65	-	69	67	1	100	1%	100.0%		67
11	70	-	74	72	0	100	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

53.50

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 4

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	4	4	8%	8.0%		128	
4	35	-	39	37	13	17	26%	34.0%		481	
5	40	-	44	42	13	30	26%	60.0%		546	
6	45	-	49	47	9	39	18%	78.0%	85%	423	
7	50	-	54	52	5	44	10%	88.0%		260	
8	55	-	59	57	4	48	8%	96.0%		228	
9	60	-	64	62	0	48	0%	96.0%		0	
10	65	-	69	67	1	49	2%	98.0%		67	
11	70	-	74	72	0	49	0%	98.0%		0	
12	75	-	79	77	1	50	2%	100.0%		77	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

50.50

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	5	5	5%	5.0%		185
5	40	-	44	42	18	23	18%	23.0%		756
6	45	-	49	47	27	50	27%	50.0%		1269
7	50	-	54	52	15	65	15%	65.0%	85%	780
8	55	-	59	57	23	88	23%	88.0%		1311
9	60	-	64	62	6	94	6%	94.0%		372
10	65	-	69	67	6	100	6%	100.0%		402
11	70	-	74	72	0	100	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

56.35

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 4

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	10	10	20%	20.0%		370
5	40	-	44	42	17	27	34%	54.0%		714
6	45	-	49	47	13	40	26%	80.0%	85%	611
7	50	-	54	52	8	48	16%	96.0%		416
8	55	-	59	57	2	50	4%	100.0%		114
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

48.56

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	15	15	15%	15.0%		555
5	40	-	44	42	26	41	26%	41.0%		1092
6	45	-	49	47	22	63	22%	63.0%		1034
7	50	-	54	52	15	78	15%	78.0%	85%	780
8	55	-	59	57	11	89	11%	89.0%		627
9	60	-	64	62	6	95	6%	95.0%		372
10	65	-	69	67	1	96	1%	96.0%		67
11	70	-	74	72	0	96	0%	96.0%		0
12	75	-	79	77	2	98	2%	98.0%		154
13	80	-	84	82	1	99	1%	99.0%		82
14	85	-	89	87	1	100	1%	100.0%		87
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

55.18

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	3	3	6%	6.0%		96
4	35	-	39	37	9	12	18%	24.0%		333
5	40	-	44	42	17	29	34%	58.0%		714
6	45	-	49	47	8	37	16%	74.0%		376
7	50	-	54	52	4	41	8%	82.0%	85%	208
8	55	-	59	57	2	43	4%	86.0%		114
9	60	-	64	62	2	45	4%	90.0%		124
10	65	-	69	67	2	47	4%	94.0%		134
11	70	-	74	72	1	48	2%	96.0%		72
12	75	-	79	77	2	50	4%	100.0%		154
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

55.75

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	4	4	4%	4.0%		128
4	35	-	39	37	6	10	6%	10.0%		222
5	40	-	44	42	22	32	22%	32.0%		924
6	45	-	49	47	24	56	24%	56.0%		1128
7	50	-	54	52	20	76	20%	76.0%		1040
8	55	-	59	57	7	83	7%	83.0%	85%	399
9	60	-	64	62	6	89	6%	89.0%		372
10	65	-	69	67	8	97	8%	97.0%		536
11	70	-	74	72	3	100	3%	100.0%		216
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

58.67

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	11	11	22%	22.0%		352
4	35	-	39	37	17	28	34%	56.0%		629
5	40	-	44	42	12	40	24%	80.0%	85%	504
6	45	-	49	47	8	48	16%	96.0%		376
7	50	-	54	52	0	48	0%	96.0%		0
8	55	-	59	57	0	48	0%	96.0%		0
9	60	-	64	62	0	48	0%	96.0%		0
10	65	-	69	67	2	50	4%	100.0%		134
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

43.56

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	6	6	6%	6.0%		192
4	35	-	39	37	16	22	16%	22.0%		592
5	40	-	44	42	30	52	30%	52.0%		1260
6	45	-	49	47	20	72	20%	72.0%	85%	940
7	50	-	54	52	16	88	16%	88.0%		832
8	55	-	59	57	6	94	6%	94.0%		342
9	60	-	64	62	2	96	2%	96.0%		124
10	65	-	69	67	2	98	2%	98.0%		134
11	70	-	74	72	0	98	0%	98.0%		0
12	75	-	79	77	0	98	0%	98.0%		0
13	80	-	84	82	2	100	2%	100.0%		164
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

51.06

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 6

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	2	2	4%	4.0%		64
4	35	-	39	37	19	21	38%	42.0%		703
5	40	-	44	42	20	41	40%	82.0%	85%	840
6	45	-	49	47	6	47	12%	94.0%		282
7	50	-	54	52	3	50	6%	100.0%		156
8	55	-	59	57	0	50	0%	100.0%		0
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

43.25

Tabel Weekday Sore Timur Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	4	4	4%	4.0%		128
4	35	-	39	37	17	21	17%	21.0%		629
5	40	-	44	42	27	48	27%	48.0%		1134
6	45	-	49	47	13	61	13%	61.0%		611
7	50	-	54	52	14	75	14%	75.0%		728
8	55	-	59	57	8	83	8%	83.0%	85%	456
9	60	-	64	62	4	87	4%	87.0%		248
10	65	-	69	67	2	89	2%	89.0%		134
11	70	-	74	72	4	93	4%	93.0%		288
12	75	-	79	77	3	96	3%	96.0%		231
13	80	-	84	82	3	99	3%	99.0%		246
14	85	-	89	87	0	99	0%	99.0%		0
15	90	-	94	92	1	100	1%	100.0%		92
Total					100					

59.50

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 6

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	9	9	18%	18.0%		333
5	40	-	44	42	12	21	24%	42.0%		504
6	45	-	49	47	18	39	36%	78.0%	85%	846
7	50	-	54	52	7	46	14%	92.0%		364
8	55	-	59	57	2	48	4%	96.0%		114
9	60	-	64	62	2	50	4%	100.0%		124
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

49.50

Tabel Weekday Sore Barat Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	9	9	9%	9.0%		333
5	40	-	44	42	20	29	20%	29.0%		840
6	45	-	49	47	21	50	21%	50.0%		987
7	50	-	54	52	16	66	16%	66.0%		832
8	55	-	59	57	16	82	16%	82.0%	85%	912
9	60	-	64	62	12	94	12%	94.0%		744
10	65	-	69	67	6	100	6%	100.0%		402
11	70	-	74	72	0	100	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

58.25

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0	
4	35	-	39	37	11	11	11%	11.0%		407	
5	40	-	44	42	17	28	17%	28.0%		714	
6	45	-	49	47	17	45	17%	45.0%		799	
7	50	-	54	52	17	62	17%	62.0%		884	
8	55	-	59	57	12	74	12%	74.0%	85%	684	
9	60	-	64	62	16	90	16%	90.0%		992	
10	65	-	69	67	3	93	3%	93.0%		201	
11	70	-	74	72	1	94	1%	94.0%		72	
12	75	-	79	77	3	97	3%	97.0%		231	
13	80	-	84	82	1	98	1%	98.0%		82	
14	85	-	89	87	2	100	2%	100.0%		174	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

60.44

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	2%	2.0%		27
3	30	-	34	32	8	9	16%	18.0%		256
4	35	-	39	37	13	22	26%	44.0%		481
5	40	-	44	42	8	30	16%	60.0%		336
6	45	-	49	47	12	42	24%	84.0%	85%	564
7	50	-	54	52	4	46	8%	92.0%		208
8	55	-	59	57	2	48	4%	96.0%		114
9	60	-	64	62	2	50	4%	100.0%		124
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

47.63

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27	
3	30	-	34	32	8	9	8%	9.0%		256	
4	35	-	39	37	10	19	10%	19.0%		370	
5	40	-	44	42	17	36	17%	36.0%		714	
6	45	-	49	47	26	62	26%	62.0%		1222	
7	50	-	54	52	17	79	17%	79.0%	85%	884	
8	55	-	59	57	7	86	7%	86.0%		399	
9	60	-	64	62	5	91	5%	91.0%		310	
10	65	-	69	67	3	94	3%	94.0%		201	
11	70	-	74	72	2	96	2%	96.0%		144	
12	75	-	79	77	2	98	2%	98.0%		154	
13	80	-	84	82	2	100	2%	100.0%		164	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

56.29

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	1	1	2%	2%		22	
2	25	-	29	27	0	1	0%	2.0%		0	
3	30	-	34	32	4	5	8%	10.0%		128	
4	35	-	39	37	6	11	12%	22.0%		222	
5	40	-	44	42	12	23	24%	46.0%		504	
6	45	-	49	47	15	38	30%	76.0%	85%	705	
7	50	-	54	52	5	43	10%	86.0%		260	
8	55	-	59	57	3	46	6%	92.0%		171	
9	60	-	64	62	2	48	4%	96.0%		124	
10	65	-	69	67	0	48	0%	96.0%		0	
11	70	-	74	72	1	49	2%	98.0%		72	
12	75	-	79	77	0	49	0%	98.0%		0	
13	80	-	84	82	1	50	2%	100.0%		82	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

51.50

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	1	1	1%	1.0%		32	
4	35	-	39	37	9	10	9%	10.0%		333	
5	40	-	44	42	22	32	22%	32.0%		924	
6	45	-	49	47	28	60	28%	60.0%		1316	
7	50	-	54	52	14	74	14%	74.0%	85%	728	
8	55	-	59	57	15	89	15%	89.0%		855	
9	60	-	64	62	9	98	9%	98.0%		558	
10	65	-	69	67	1	99	1%	99.0%		67	
11	70	-	74	72	1	100	1%	100.0%		72	
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

55.67

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	5	5	10%	10.0%		160
4	35	-	39	37	12	17	24%	34.0%		444
5	40	-	44	42	10	27	20%	54.0%		420
6	45	-	49	47	15	42	30%	84.0%	85%	705
7	50	-	54	52	4	46	8%	92.0%		208
8	55	-	59	57	2	48	4%	96.0%		114
9	60	-	64	62	1	49	2%	98.0%		62
10	65	-	69	67	0	49	0%	98.0%		0
11	70	-	74	72	0	49	0%	98.0%		0
12	75	-	79	77	1	50	2%	100.0%		77
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

47.63

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	4	4	4%	4.0%		128	
4	35	-	39	37	21	25	21%	25.0%		777	
5	40	-	44	42	25	50	25%	50.0%		1050	
6	45	-	49	47	16	66	16%	66.0%		752	
7	50	-	54	52	16	82	16%	82.0%	85%	832	
8	55	-	59	57	7	89	7%	89.0%		399	
9	60	-	64	62	6	95	6%	95.0%		372	
10	65	-	69	67	4	99	4%	99.0%		268	
11	70	-	74	72	0	99	0%	99.0%		0	
12	75	-	79	77	1	100	1%	100.0%		77	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

54.14

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	3	3	6%	6.0%		96
4	35	-	39	37	14	17	28%	34.0%		518
5	40	-	44	42	12	29	24%	58.0%		504
6	45	-	49	47	10	39	20%	78.0%	85%	470
7	50	-	54	52	9	48	18%	96.0%		468
8	55	-	59	57	0	48	0%	96.0%		0
9	60	-	64	62	1	49	2%	98.0%		62
10	65	-	69	67	0	49	0%	98.0%		0
11	70	-	74	72	1	50	2%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

48.94

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	2	2	2%	2.0%		64	
4	35	-	39	37	25	27	25%	27.0%		925	
5	40	-	44	42	25	52	25%	52.0%		1050	
6	45	-	49	47	30	82	30%	82.0%	85%	1410	
7	50	-	54	52	6	88	6%	88.0%		312	
8	55	-	59	57	3	91	3%	91.0%		171	
9	60	-	64	62	2	93	2%	93.0%		124	
10	65	-	69	67	4	97	4%	97.0%		268	
11	70	-	74	72	2	99	2%	99.0%		144	
12	75	-	79	77	1	100	1%	100.0%		77	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

49.50

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	1	1	2%	2.0%		32	
4	35	-	39	37	6	7	12%	14.0%		222	
5	40	-	44	42	10	17	20%	34.0%		420	
6	45	-	49	47	17	34	34%	68.0%	85%	799	
7	50	-	54	52	10	44	20%	88.0%		520	
8	55	-	59	57	5	49	10%	98.0%		285	
9	60	-	64	62	1	50	2%	100.0%		62	
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0	
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

51.25

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27	
3	30	-	34	32	5	6	5%	6.0%		160	
4	35	-	39	37	10	16	10%	16.0%		370	
5	40	-	44	42	23	39	23%	39.0%		966	
6	45	-	49	47	22	61	22%	61.0%		1034	
7	50	-	54	52	17	78	17%	78.0%		884	
8	55	-	59	57	6	84	6%	84.0%	85%	342	
9	60	-	64	62	2	86	2%	86.0%		124	
10	65	-	69	67	5	91	5%	91.0%		335	
11	70	-	74	72	4	95	4%	95.0%		288	
12	75	-	79	77	3	98	3%	98.0%		231	
13	80	-	84	82	2	100	2%	100.0%		164	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

59.50

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	1	1	2%	2.0%		27	
3	30	-	34	32	6	7	12%	14.0%		192	
4	35	-	39	37	6	13	12%	26.0%		222	
5	40	-	44	42	7	20	14%	40.0%		294	
6	45	-	49	47	10	30	20%	60.0%		470	
7	50	-	54	52	9	39	18%	78.0%	85%	468	
8	55	-	59	57	4	43	8%	86.0%		228	
9	60	-	64	62	3	46	6%	92.0%		186	
10	65	-	69	67	3	49	6%	98.0%		201	
11	70	-	74	72	0	49	0%	98.0%		0	
12	75	-	79	77	0	49	0%	98.0%		0	
13	80	-	84	82	1	50	2%	100.0%		82	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

56.38

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0	
4	35	-	39	37	3	3	3%	3.0%		111	
5	40	-	44	42	5	8	5%	8.0%		210	
6	45	-	49	47	23	31	23%	31.0%		1081	
7	50	-	54	52	21	52	21%	52.0%		1092	
8	55	-	59	57	16	68	16%	68.0%		912	
9	60	-	64	62	11	79	11%	79.0%	85%	682	
10	65	-	69	67	8	87	8%	87.0%		536	
11	70	-	74	72	4	91	4%	91.0%		288	
12	75	-	79	77	3	94	3%	94.0%		231	
13	80	-	84	82	3	97	3%	97.0%		246	
14	85	-	89	87	3	100	3%	100.0%		261	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

65.75

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 4

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	1	1	2%	2.0%		32
4	35	-	39	37	3	4	6%	8.0%		111
5	40	-	44	42	11	15	22%	30.0%		462
6	45	-	49	47	19	34	38%	68.0%		893
7	50	-	54	52	7	41	14%	82.0%	85%	364
8	55	-	59	57	4	45	8%	90.0%		228
9	60	-	64	62	2	47	4%	94.0%		124
10	65	-	69	67	1	48	2%	96.0%		67
11	70	-	74	72	1	49	2%	98.0%		72
12	75	-	79	77	1	50	2%	100.0%		77
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

53.88

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27	
3	30	-	34	32	4	5	4%	5.0%		128	
4	35	-	39	37	7	12	7%	12.0%		259	
5	40	-	44	42	21	33	21%	33.0%		882	
6	45	-	49	47	21	54	21%	54.0%		987	
7	50	-	54	52	20	74	20%	74.0%	85%	1040	
8	55	-	59	57	14	88	14%	88.0%		798	
9	60	-	64	62	4	92	4%	92.0%		248	
10	65	-	69	67	5	97	5%	97.0%		335	
11	70	-	74	72	3	100	3%	100.0%		216	
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

55.93

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 4

REKAP LV										
No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	6	6	12%	12.0%		222
5	40	-	44	42	7	13	14%	26.0%		294
6	45	-	49	47	14	27	28%	54.0%		658
7	50	-	54	52	12	39	24%	78.0%	85%	624
8	55	-	59	57	5	44	10%	88.0%		285
9	60	-	64	62	3	47	6%	94.0%		186
10	65	-	69	67	2	49	4%	98.0%		134
11	70	-	74	72	1	50	2%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

55.50

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	2	2	2%	2%		44	
2	25	-	29	27	6	8	6%	8.0%		162	
3	30	-	34	32	10	18	10%	18.0%		320	
4	35	-	39	37	23	41	23%	41.0%		851	
5	40	-	44	42	25	66	25%	66.0%		1050	
6	45	-	49	47	16	82	16%	82.0%	85%	752	
7	50	-	54	52	10	92	10%	92.0%		520	
8	55	-	59	57	3	95	3%	95.0%		171	
9	60	-	64	62	3	98	3%	98.0%		186	
10	65	-	69	67	2	100	2%	100.0%		134	
11	70	-	74	72	0	100	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

48.50

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	1	1	2%	2%		22
2	25	-	29	27	4	5	8%	10.0%		108
3	30	-	34	32	11	16	22%	32.0%		352
4	35	-	39	37	15	31	30%	62.0%	85%	555
5	40	-	44	42	12	43	24%	86.0%		504
6	45	-	49	47	4	47	8%	94.0%		188
7	50	-	54	52	2	49	4%	98.0%		104
8	55	-	59	57	1	50	2%	100.0%		57
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

41.79

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	3	3	3%	3.0%		81	
3	30	-	34	32	4	7	4%	7.0%		128	
4	35	-	39	37	12	19	12%	19.0%		444	
5	40	-	44	42	21	40	21%	40.0%		882	
6	45	-	49	47	30	70	30%	70.0%		1410	
7	50	-	54	52	12	82	12%	82.0%	85%	624	
8	55	-	59	57	8	90	8%	90.0%		456	
9	60	-	64	62	1	91	1%	91.0%		62	
10	65	-	69	67	4	95	4%	95.0%		268	
11	70	-	74	72	3	98	3%	98.0%		216	
12	75	-	79	77	2	100	2%	100.0%		154	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

53.88

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	3	3	6%	6%		66	
2	25	-	29	27	7	10	14%	20.0%		189	
3	30	-	34	32	12	22	24%	44.0%		384	
4	35	-	39	37	6	28	12%	56.0%		222	
5	40	-	44	42	9	37	18%	74.0%		378	
6	45	-	49	47	4	41	8%	82.0%	85%	188	
7	50	-	54	52	4	45	8%	90.0%		208	
8	55	-	59	57	2	47	4%	94.0%		114	
9	60	-	64	62	3	50	6%	100.0%		186	
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0	
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

48.88

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27	
3	30	-	34	32	6	7	6%	7.0%		192	
4	35	-	39	37	16	23	16%	23.0%		592	
5	40	-	44	42	18	41	18%	41.0%		756	
6	45	-	49	47	9	50	9%	50.0%		423	
7	50	-	54	52	19	69	19%	69.0%		988	
8	55	-	59	57	11	80	11%	80.0%	85%	627	
9	60	-	64	62	5	85	5%	85.0%		310	
10	65	-	69	67	6	91	6%	91.0%		402	
11	70	-	74	72	3	94	3%	94.0%		216	
12	75	-	79	77	2	96	2%	96.0%		154	
13	80	-	84	82	2	98	2%	98.0%		164	
14	85	-	89	87	1	99	1%	99.0%		87	
15	90	-	94	92	1	100	1%	100.0%		92	
Total					100						

62.00

Tabel Weekday Pagi Timur Segmen 6

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	1	1	2%	2%		22
2	25	-	29	27	2	3	4%	6.0%		54
3	30	-	34	32	10	13	20%	26.0%		320
4	35	-	39	37	8	21	16%	42.0%		296
5	40	-	44	42	20	41	40%	82.0%	85%	840
6	45	-	49	47	8	49	16%	98.0%		376
7	50	-	54	52	1	50	2%	100.0%		52
8	55	-	59	57	0	50	0%	100.0%		0
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

42.94

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	3	3	3%	3.0%		81	
3	30	-	34	32	12	15	12%	15.0%		384	
4	35	-	39	37	25	40	25%	40.0%		925	
5	40	-	44	42	26	66	26%	66.0%		1092	
6	45	-	49	47	19	85	19%	85.0%	85%	893	
7	50	-	54	52	9	94	9%	94.0%		468	
8	55	-	59	57	4	98	4%	98.0%		228	
9	60	-	64	62	2	100	2%	100.0%		124	
10	65	-	69	67	0	100	0%	100.0%		0	
11	70	-	74	72	0	100	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

47.00

Tabel Weekday Pagi Barat Segmen 6

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	1	1	2%	2%		22
2	25	-	29	27	1	2	2%	4.0%		27
3	30	-	34	32	12	14	24%	28.0%		384
4	35	-	39	37	16	30	32%	60.0%	85%	592
5	40	-	44	42	13	43	26%	86.0%		546
6	45	-	49	47	5	48	10%	96.0%		235
7	50	-	54	52	2	50	4%	100.0%		104
8	55	-	59	57	0	50	0%	100.0%		0
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

41.81

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	2	2	2%	2.0%		64
4	35	-	39	37	12	14	12%	14.0%		444
5	40	-	44	42	14	28	14%	28.0%		588
6	45	-	49	47	28	56	28%	56.0%		1316
7	50	-	54	52	18	74	18%	74.0%	85%	936
8	55	-	59	57	14	88	14%	88.0%		798
9	60	-	64	62	4	92	4%	92.0%		248
10	65	-	69	67	2	94	2%	94.0%		134
11	70	-	74	72	2	96	2%	96.0%		144
12	75	-	79	77	2	98	2%	98.0%		154
13	80	-	84	82	0	98	0%	98.0%		0
14	85	-	89	87	2	100	2%	100.0%		174
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

55.93

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0	
4	35	-	39	37	9	9	18%	18.0%		333	
5	40	-	44	42	5	14	10%	28.0%		210	
6	45	-	49	47	15	29	30%	58.0%	85%	705	
7	50	-	54	52	14	43	28%	86.0%		728	
8	55	-	59	57	3	46	6%	92.0%		171	
9	60	-	64	62	4	50	8%	100.0%		248	
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0	
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

51.82

Tabel Weekend Pagi Barat Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	2	2	2%	2.0%		54
3	30	-	34	32	0	2	0%	2.0%		0
4	35	-	39	37	4	6	4%	6.0%		148
5	40	-	44	42	6	12	6%	12.0%		252
6	45	-	49	47	14	26	14%	26.0%		658
7	50	-	54	52	20	46	20%	46.0%		1040
8	55	-	59	57	24	70	24%	70.0%	85%	1368
9	60	-	64	62	22	92	22%	92.0%		1364
10	65	-	69	67	6	98	6%	98.0%		402
11	70	-	74	72	0	98	0%	98.0%		0
12	75	-	79	77	0	98	0%	98.0%		0
13	80	-	84	82	2	100	2%	100.0%		164
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

60.41

Tabel Weekend Pagi Barat Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	8	8	16%	16.0%		296
5	40	-	44	42	6	14	12%	28.0%		252
6	45	-	49	47	9	23	18%	46.0%		423
7	50	-	54	52	12	35	24%	70.0%	85%	624
8	55	-	59	57	11	46	22%	92.0%		627
9	60	-	64	62	3	49	6%	98.0%		186
10	65	-	69	67	1	50	2%	100.0%		67
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

55.41

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	2	2	2%	2.0%		54
3	30	-	34	32	0	2	0%	2.0%		0
4	35	-	39	37	16	18	16%	18.0%		592
5	40	-	44	42	18	36	18%	36.0%		756
6	45	-	49	47	28	64	28%	64.0%		1316
7	50	-	54	52	12	76	12%	76.0%	85%	624
8	55	-	59	57	16	92	16%	92.0%		912
9	60	-	64	62	6	98	6%	98.0%		372
10	65	-	69	67	0	98	0%	98.0%		0
11	70	-	74	72	2	100	2%	100.0%		144
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

54.81

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	4	4	8%	8.0%		128
4	35	-	39	37	12	16	24%	32.0%		444
5	40	-	44	42	7	23	14%	46.0%		294
6	45	-	49	47	14	37	28%	74.0%	85%	658
7	50	-	54	52	9	46	18%	92.0%		468
8	55	-	59	57	1	47	2%	94.0%		57
9	60	-	64	62	2	49	4%	98.0%		124
10	65	-	69	67	0	49	0%	98.0%		0
11	70	-	74	72	1	50	2%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

50.06

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	4	4	4%	4.0%		128
4	35	-	39	37	10	14	10%	14.0%		370
5	40	-	44	42	14	28	14%	28.0%		588
6	45	-	49	47	32	60	32%	60.0%		1504
7	50	-	54	52	24	84	24%	84.0%	85%	1248
8	55	-	59	57	10	94	10%	94.0%		570
9	60	-	64	62	2	96	2%	96.0%		124
10	65	-	69	67	4	100	4%	100.0%		268
11	70	-	74	72	0	100	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

52.50

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	2	2	4%	4.0%		54	
3	30	-	34	32	3	5	6%	10.0%		96	
4	35	-	39	37	11	16	22%	32.0%		407	
5	40	-	44	42	18	34	36%	68.0%		756	
6	45	-	49	47	8	42	16%	84.0%	85%	376	
7	50	-	54	52	6	48	12%	96.0%		312	
8	55	-	59	57	2	50	4%	100.0%		114	
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0	
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0	
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

47.42

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	5	5	5%	5.0%		185
5	40	-	44	42	17	22	17%	22.0%		714
6	45	-	49	47	21	43	21%	43.0%		987
7	50	-	54	52	25	68	25%	68.0%		1300
8	55	-	59	57	9	77	9%	77.0%		513
9	60	-	64	62	8	85	8%	85.0%	85%	496
10	65	-	69	67	8	93	8%	93.0%		536
11	70	-	74	72	5	98	5%	98.0%		360
12	75	-	79	77	2	100	2%	100.0%		154
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

62.00

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	2	2	4%	4.0%		64	
4	35	-	39	37	5	7	10%	14.0%		185	
5	40	-	44	42	4	11	8%	22.0%		168	
6	45	-	49	47	7	18	14%	36.0%		329	
7	50	-	54	52	11	29	22%	58.0%		572	
8	55	-	59	57	7	36	14%	72.0%		399	
9	60	-	64	62	5	41	10%	82.0%	85%	310	
10	65	-	69	67	6	47	12%	94.0%		402	
11	70	-	74	72	1	48	2%	96.0%		72	
12	75	-	79	77	2	50	4%	100.0%		154	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

63.25

Tabel Weekend Pagi Barat Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	2	2	2%	2%		44	
2	25	-	29	27	0	2	0%	2.0%		0	
3	30	-	34	32	12	14	12%	14.0%		384	
4	35	-	39	37	11	25	11%	25.0%		407	
5	40	-	44	42	23	48	23%	48.0%		966	
6	45	-	49	47	18	66	18%	66.0%		846	
7	50	-	54	52	14	80	14%	80.0%	85%	728	
8	55	-	59	57	14	94	14%	94.0%		798	
9	60	-	64	62	4	98	4%	98.0%		248	
10	65	-	69	67	0	98	0%	98.0%		0	
11	70	-	74	72	0	98	0%	98.0%		0	
12	75	-	79	77	0	98	0%	98.0%		0	
13	80	-	84	82	0	98	0%	98.0%		0	
14	85	-	89	87	2	100	2%	100.0%		174	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

53.79

Tabel Weekend Pagi Barat Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	6	6	12%	12.0%		192
4	35	-	39	37	18	24	36%	48.0%		666
5	40	-	44	42	8	32	16%	64.0%		336
6	45	-	49	47	7	39	14%	78.0%		329
7	50	-	54	52	3	42	6%	84.0%	85%	156
8	55	-	59	57	5	47	10%	94.0%		285
9	60	-	64	62	2	49	4%	98.0%		124
10	65	-	69	67	1	50	2%	100.0%		67
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

52.50

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	2	2	2%	2.0%		64
4	35	-	39	37	9	11	9%	11.0%		333
5	40	-	44	42	21	32	21%	32.0%		882
6	45	-	49	47	25	57	25%	57.0%		1175
7	50	-	54	52	18	75	18%	75.0%	85%	936
8	55	-	59	57	11	86	11%	86.0%		627
9	60	-	64	62	7	93	7%	93.0%		434
10	65	-	69	67	3	96	3%	96.0%		201
11	70	-	74	72	1	97	1%	97.0%		72
12	75	-	79	77	1	98	1%	98.0%		77
13	80	-	84	82	0	98	0%	98.0%		0
14	85	-	89	87	0	98	0%	98.0%		0
15	90	-	94	92	0	98	0%	98.0%		0
16	95	-	99	97	1	99	1%	99.0%		97
17	100	-	104	102	0	99	0%	99.0%		0
18	105	-	109	107	1	100	1%	100.0%		107
Total					100					

56.55

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 4

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	6	6	12%	12.0%		222
5	40	-	44	42	13	19	26%	38.0%		546
6	45	-	49	47	19	38	38%	76.0%		893
7	50	-	54	52	2	40	4%	80.0%	85%	104
8	55	-	59	57	4	44	8%	88.0%		228
9	60	-	64	62	2	46	4%	92.0%		124
10	65	-	69	67	3	49	6%	98.0%		201
11	70	-	74	72	0	49	0%	98.0%		0
12	75	-	79	77	0	49	0%	98.0%		0
13	80	-	84	82	0	49	0%	98.0%		0
14	85	-	89	87	0	49	0%	98.0%		0
15	90	-	94	92	0	49	0%	98.0%		0
16	95	-	99	97	1	50	2%	100.0%		97
Total					50					

55.13

Tabel Weekend Pagi Barat Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	2	2	2%	2.0%		64
4	35	-	39	37	3	5	3%	5.0%		111
5	40	-	44	42	29	34	29%	34.0%		1218
6	45	-	49	47	33	67	33%	67.0%		1551
7	50	-	54	52	17	84	17%	84.0%	85%	884
8	55	-	59	57	4	88	4%	88.0%		228
9	60	-	64	62	3	91	3%	91.0%		186
10	65	-	69	67	4	95	4%	95.0%		268
11	70	-	74	72	2	97	2%	97.0%		144
12	75	-	79	77	1	98	1%	98.0%		77
13	80	-	84	82	1	99	1%	99.0%		82
14	85	-	89	87	0	99	0%	99.0%		0
15	90	-	94	92	1	100	1%	100.0%		92
Total					100					

53.25

Tabel Weekend Pagi Barat Segmen 4

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	2%	2.0%		27
3	30	-	34	32	4	5	8%	10.0%		128
4	35	-	39	37	4	9	8%	18.0%		148
5	40	-	44	42	13	22	26%	44.0%		546
6	45	-	49	47	10	32	20%	64.0%		470
7	50	-	54	52	7	39	14%	78.0%	85%	364
8	55	-	59	57	7	46	14%	92.0%		399
9	60	-	64	62	1	47	2%	94.0%		62
10	65	-	69	67	3	50	6%	100.0%		201
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

54.50

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	2	2	2%	2.0%		64
4	35	-	39	37	11	13	11%	13.0%		407
5	40	-	44	42	19	32	19%	32.0%		798
6	45	-	49	47	23	55	23%	55.0%		1081
7	50	-	54	52	18	73	18%	73.0%		936
8	55	-	59	57	12	85	12%	85.0%	85%	684
9	60	-	64	62	8	93	8%	93.0%		496
10	65	-	69	67	4	97	4%	97.0%		268
11	70	-	74	72	0	97	0%	97.0%		0
12	75	-	79	77	1	98	1%	98.0%		77
13	80	-	84	82	2	100	2%	100.0%		164
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

57.00

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	1	1	2%	2.0%		32	
4	35	-	39	37	8	9	16%	18.0%		296	
5	40	-	44	42	11	20	22%	40.0%		462	
6	45	-	49	47	13	33	26%	66.0%	85%	611	
7	50	-	54	52	15	48	30%	96.0%		780	
8	55	-	59	57	2	50	4%	100.0%		114	
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0	
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0	
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

50.17

Tabel Weekend Pagi Barat Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	2	2	2%	2%		44	
2	25	-	29	27	0	2	0%	2.0%		0	
3	30	-	34	32	4	6	4%	6.0%		128	
4	35	-	39	37	6	12	6%	12.0%		222	
5	40	-	44	42	14	26	14%	26.0%		588	
6	45	-	49	47	22	48	22%	48.0%		1034	
7	50	-	54	52	26	74	26%	74.0%	85%	1352	
8	55	-	59	57	14	88	14%	88.0%		798	
9	60	-	64	62	5	93	5%	93.0%		310	
10	65	-	69	67	5	98	5%	98.0%		335	
11	70	-	74	72	1	99	1%	99.0%		72	
12	75	-	79	77	1	100	1%	100.0%		77	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

55.93

Tabel Weekend Pagi Barat Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	15	-	19	17	1	1	2%	2%		17	
1	20	-	24	22	0	1	0%	2.0%		0	
2	25	-	29	27	0	1	0%	2.0%		0	
3	30	-	34	32	23	24	46%	48.0%		736	
4	35	-	39	37	9	33	18%	66.0%		333	
5	40	-	44	42	3	36	6%	72.0%		126	
6	45	-	49	47	4	40	8%	80.0%	85%	188	
7	50	-	54	52	6	46	12%	92.0%		312	
8	55	-	59	57	3	49	6%	98.0%		171	
9	60	-	64	62	1	50	2%	100.0%		62	
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0	
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

49.08

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	2	2	2%	2.0%		64	
4	35	-	39	37	2	4	2%	4.0%		74	
5	40	-	44	42	16	20	16%	20.0%		672	
6	45	-	49	47	46	66	46%	66.0%	85%	2162	
7	50	-	54	52	24	90	24%	90.0%		1248	
8	55	-	59	57	8	98	8%	98.0%		456	
9	60	-	64	62	2	100	2%	100.0%		124	
10	65	-	69	67	0	100	0%	100.0%		0	
11	70	-	74	72	0	100	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

50.96

Tabel Weekend Pagi Timur Segmen 6

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	3	3	6%	6.0%		96
4	35	-	39	37	11	14	22%	28.0%		407
5	40	-	44	42	10	24	20%	48.0%		420
6	45	-	49	47	15	39	30%	78.0%	85%	705
7	50	-	54	52	8	47	16%	94.0%		416
8	55	-	59	57	3	50	6%	100.0%		171
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

49.19

Tabel Weekend Pagi Barat Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	2	2	2%	2.0%		64
4	35	-	39	37	14	16	14%	16.0%		518
5	40	-	44	42	26	42	26%	42.0%		1092
6	45	-	49	47	36	78	36%	78.0%	85%	1692
7	50	-	54	52	14	92	14%	92.0%		728
8	55	-	59	57	6	98	6%	98.0%		342
9	60	-	64	62	2	100	2%	100.0%		124
10	65	-	69	67	0	100	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	100	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

49.50

Tabel Weekend Pagi Barat Segmen 6

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	15	-	19	17	0	0	0%	0%		0
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	9	9	18%	18.0%		333
5	40	-	44	42	12	21	24%	42.0%		504
6	45	-	49	47	15	36	30%	72.0%	85%	705
7	50	-	54	52	9	45	18%	90.0%		468
8	55	-	59	57	2	47	4%	94.0%		114
9	60	-	64	62	2	49	4%	98.0%		124
10	65	-	69	67	1	50	2%	100.0%		67
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

50.61

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	15	15	15%	15.0%		555
5	40	-	44	42	31	46	31%	46.0%		1302
6	45	-	49	47	23	69	23%	69.0%		1081
7	50	-	54	52	11	80	11%	80.0%	85%	572
8	55	-	59	57	7	87	7%	87.0%		399
9	60	-	64	62	6	93	6%	93.0%		372
10	65	-	69	67	1	94	1%	94.0%		67
11	70	-	74	72	2	96	2%	96.0%		144
12	75	-	79	77	2	98	2%	98.0%		154
13	80	-	84	82	3	101	3%	101.0%		246
14	85	-	89	87	0	101	0%	101.0%		0
15	90	-	94	92	0	101	0%	101.0%		0
Total					101					

55.57

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	4	4	8%	8.0%		128
4	35	-	39	37	5	9	10%	18.0%		185
5	40	-	44	42	9	18	18%	36.0%		378
6	45	-	49	47	14	32	28%	64.0%		658
7	50	-	54	52	9	41	18%	82.0%	85%	468
8	55	-	59	57	3	44	6%	88.0%		171
9	60	-	64	62	4	48	8%	96.0%		248
10	65	-	69	67	2	50	4%	100.0%		134
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

54.50

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	2	2	2%	2.0%		64
4	35	-	39	37	5	7	5%	7.0%		185
5	40	-	44	42	6	13	6%	13.0%		252
6	45	-	49	47	22	35	22%	35.0%		1034
7	50	-	54	52	16	51	16%	51.0%		832
8	55	-	59	57	19	70	19%	70.0%		1083
9	60	-	64	62	10	80	10%	80.0%	85%	620
10	65	-	69	67	8	88	8%	88.0%		536
11	70	-	74	72	5	93	5%	93.0%		360
12	75	-	79	77	3	96	3%	96.0%		231
13	80	-	84	82	1	97	1%	97.0%		82
14	85	-	89	87	1	98	1%	98.0%		87
15	90	-	94	92	0	98	0%	98.0%		0
16	95	-	99	97	1	99	1%	99.0%		97
17	100	-	104	102	0	99	0%	99.0%		0
18	105	-	109	107	0	99	0%	99.0%		0
19	110	-	114	112	0	99	0%	99.0%		0
20	115	-	119	117	1	100	1%	100.0%		117
Total					100					

65.13

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	2	2	4%	4.0%		74
5	40	-	44	42	8	10	16%	20.0%		336
6	45	-	49	47	14	24	28%	48.0%		658
7	50	-	54	52	14	38	28%	76.0%	85%	728
8	55	-	59	57	8	46	16%	92.0%		456
9	60	-	64	62	2	48	4%	96.0%		124
10	65	-	69	67	0	48	0%	96.0%		0
11	70	-	74	72	1	49	2%	98.0%		72
12	75	-	79	77	0	49	0%	98.0%		0
13	80	-	84	82	0	49	0%	98.0%		0
14	85	-	89	87	1	50	2%	100.0%		87
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

54.81

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27
3	30	-	34	32	2	3	2%	3.0%		64
4	35	-	39	37	8	11	8%	11.0%		296
5	40	-	44	42	11	22	11%	22.0%		462
6	45	-	49	47	19	41	19%	41.0%		893
7	50	-	54	52	25	66	25%	66.0%		1300
8	55	-	59	57	18	84	18%	84.0%	85%	1026
9	60	-	64	62	7	91	7%	91.0%		434
10	65	-	69	67	5	96	5%	96.0%		335
11	70	-	74	72	2	98	2%	98.0%		144
12	75	-	79	77	0	98	0%	98.0%		0
13	80	-	84	82	1	99	1%	99.0%		82
14	85	-	89	87	1	100	1%	100.0%		87
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

57.71

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	2%	2.0%		27
3	30	-	34	32	1	2	2%	4.0%		32
4	35	-	39	37	14	16	28%	32.0%		518
5	40	-	44	42	11	27	22%	54.0%		462
6	45	-	49	47	15	42	30%	84.0%	85%	705
7	50	-	54	52	8	50	16%	100.0%		416
8	55	-	59	57	0	50	0%	100.0%		0
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

47.31

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	4	4	4%	4.0%		128	
4	35	-	39	37	18	22	18%	22.0%		666	
5	40	-	44	42	32	54	32%	54.0%		1344	
6	45	-	49	47	21	75	21%	75.0%	85%	987	
7	50	-	54	52	17	92	17%	92.0%		884	
8	55	-	59	57	6	98	6%	98.0%		342	
9	60	-	64	62	1	99	1%	99.0%		62	
10	65	-	69	67	1	100	1%	100.0%		67	
11	70	-	74	72	0	100	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

49.94

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	5	5	10%	10.0%		160
4	35	-	39	37	20	25	40%	50.0%		740
5	40	-	44	42	11	36	22%	72.0%	85%	462
6	45	-	49	47	11	47	22%	94.0%		517
7	50	-	54	52	1	48	2%	96.0%		52
8	55	-	59	57	2	50	4%	100.0%		114
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

44.95

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	3	3	3%	3.0%		96
4	35	-	39	37	12	15	12%	15.0%		444
5	40	-	44	42	23	38	23%	38.0%		966
6	45	-	49	47	27	65	27%	65.0%		1269
7	50	-	54	52	15	80	15%	80.0%	85%	780
8	55	-	59	57	13	93	13%	93.0%		741
9	60	-	64	62	2	95	2%	95.0%		124
10	65	-	69	67	5	100	5%	100.0%		335
11	70	-	74	72	0	100	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

53.92

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	3	3	6%	6%		66	
2	25	-	29	27	6	9	12%	18.0%		162	
3	30	-	34	32	6	15	12%	30.0%		192	
4	35	-	39	37	12	27	24%	54.0%		444	
5	40	-	44	42	9	36	18%	72.0%	85%	378	
6	45	-	49	47	7	43	14%	86.0%		329	
7	50	-	54	52	4	47	8%	94.0%		208	
8	55	-	59	57	3	50	6%	100.0%		171	
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0	
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0	
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0	
Total					50						

46.64

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	3	3	3%	3.0%		96
4	35	-	39	37	9	12	9%	12.0%		333
5	40	-	44	42	6	18	6%	18.0%		252
6	45	-	49	47	18	36	18%	36.0%		846
7	50	-	54	52	18	54	18%	54.0%		936
8	55	-	59	57	16	70	16%	70.0%		912
9	60	-	64	62	14	84	14%	84.0%	85%	868
10	65	-	69	67	8	92	8%	92.0%		536
11	70	-	74	72	5	97	5%	97.0%		360
12	75	-	79	77	2	99	2%	99.0%		154
13	80	-	84	82	1	100	1%	100.0%		82
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

62.63

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	4	4	8%	8.0%		128
4	35	-	39	37	14	18	28%	36.0%		518
5	40	-	44	42	16	34	32%	68.0%	85%	672
6	45	-	49	47	9	43	18%	86.0%		423
7	50	-	54	52	3	46	6%	92.0%		156
8	55	-	59	57	3	49	6%	98.0%		171
9	60	-	64	62	1	50	2%	100.0%		62
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

46.72

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0	
3	30	-	34	32	1	1	1%	1.0%		32	
4	35	-	39	37	25	26	25%	26.0%		925	
5	40	-	44	42	31	57	31%	57.0%		1302	
6	45	-	49	47	23	80	23%	80.0%		1081	
7	50	-	54	52	5	85	5%	85.0%	85%	260	
8	55	-	59	57	5	90	5%	90.0%		285	
9	60	-	64	62	2	92	2%	92.0%		124	
10	65	-	69	67	4	96	4%	96.0%		268	
11	70	-	74	72	3	99	3%	99.0%		216	
12	75	-	79	77	0	99	0%	99.0%		0	
13	80	-	84	82	1	100	1%	100.0%		82	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

52.00

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 4

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	3	3	6%	6.0%		96
4	35	-	39	37	7	10	14%	20.0%		259
5	40	-	44	42	13	23	26%	46.0%		546
6	45	-	49	47	16	39	32%	78.0%	85%	752
7	50	-	54	52	4	43	8%	86.0%		208
8	55	-	59	57	6	49	12%	98.0%		342
9	60	-	64	62	1	50	2%	100.0%		62
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

51.38

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	2	2	2%	2.0%		74
5	40	-	44	42	17	19	17%	19.0%		714
6	45	-	49	47	11	30	11%	30.0%		517
7	50	-	54	52	22	52	22%	52.0%		1144
8	55	-	59	57	21	73	21%	73.0%	85%	1197
9	60	-	64	62	16	89	16%	89.0%		992
10	65	-	69	67	7	96	7%	96.0%		469
11	70	-	74	72	2	98	2%	98.0%		144
12	75	-	79	77	2	100	2%	100.0%		154
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

60.75

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 4

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	4	4	8%	8.0%		148
5	40	-	44	42	12	16	24%	32.0%		504
6	45	-	49	47	16	32	32%	64.0%		752
7	50	-	54	52	9	41	18%	82.0%	85%	468
8	55	-	59	57	6	47	12%	94.0%		342
9	60	-	64	62	2	49	4%	98.0%		124
10	65	-	69	67	1	50	2%	100.0%		67
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

53.25

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	3	3	3%	3.0%		96
4	35	-	39	37	19	22	19%	22.0%		703
5	40	-	44	42	19	41	19%	41.0%		798
6	45	-	49	47	30	71	30%	71.0%		1410
7	50	-	54	52	9	80	9%	80.0%	85%	468
8	55	-	59	57	7	87	7%	87.0%		399
9	60	-	64	62	5	92	5%	92.0%		310
10	65	-	69	67	6	98	6%	98.0%		402
11	70	-	74	72	2	100	2%	100.0%		144
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

55.57

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	2%	2.0%		27
3	30	-	34	32	2	3	4%	6.0%		64
4	35	-	39	37	13	16	26%	32.0%		481
5	40	-	44	42	12	28	24%	56.0%		504
6	45	-	49	47	13	41	26%	82.0%	85%	611
7	50	-	54	52	8	49	16%	98.0%		416
8	55	-	59	57	0	49	0%	98.0%		0
9	60	-	64	62	1	50	2%	100.0%		62
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

47.94

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27
3	30	-	34	32	5	6	5%	6.0%		160
4	35	-	39	37	13	19	13%	19.0%		481
5	40	-	44	42	26	45	26%	45.0%		1092
6	45	-	49	47	17	62	17%	62.0%		799
7	50	-	54	52	17	79	17%	79.0%		884
8	55	-	59	57	6	85	6%	85.0%	85%	342
9	60	-	64	62	5	90	5%	90.0%		310
10	65	-	69	67	3	93	3%	93.0%		201
11	70	-	74	72	4	97	4%	97.0%		288
12	75	-	79	77	2	99	2%	99.0%		154
13	80	-	84	82	1	100	1%	100.0%		82
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

57.00

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	1	1	2%	2%		22
2	25	-	29	27	4	5	8%	10.0%		108
3	30	-	34	32	8	13	16%	26.0%		256
4	35	-	39	37	13	26	26%	52.0%		481
5	40	-	44	42	14	40	28%	80.0%	85%	588
6	45	-	49	47	8	48	16%	96.0%		376
7	50	-	54	52	2	50	4%	100.0%		104
8	55	-	59	57	0	50	0%	100.0%		0
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

43.56

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	2	2	2%	2.0%		64
4	35	-	39	37	15	17	15%	17.0%		555
5	40	-	44	42	19	36	19%	36.0%		798
6	45	-	49	47	22	58	22%	58.0%		1034
7	50	-	54	52	27	85	27%	85.0%	85%	1404
8	55	-	59	57	7	92	7%	92.0%		399
9	60	-	64	62	1	93	1%	93.0%		62
10	65	-	69	67	5	98	5%	98.0%		335
11	70	-	74	72	1	99	1%	99.0%		72
12	75	-	79	77	0	99	0%	99.0%		0
13	80	-	84	82	0	99	0%	99.0%		0
14	85	-	89	87	1	100	1%	100.0%		87
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

52.00

Tabel Weekend Siang Timur Segmen 6

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	1	1	2%	2.0%		32
4	35	-	39	37	2	3	4%	6.0%		74
5	40	-	44	42	8	11	16%	22.0%		336
6	45	-	49	47	15	26	30%	52.0%	85%	705
7	50	-	54	52	21	47	42%	94.0%		1092
8	55	-	59	57	2	49	4%	98.0%		114
9	60	-	64	62	1	50	2%	100.0%		62
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

50.93

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	7	7	7%	7.0%		259
5	40	-	44	42	19	26	19%	26.0%		798
6	45	-	49	47	35	61	35%	61.0%		1645
7	50	-	54	52	24	85	24%	85.0%	85%	1248
8	55	-	59	57	8	93	8%	93.0%		456
9	60	-	64	62	2	95	2%	95.0%		124
10	65	-	69	67	3	98	3%	98.0%		201
11	70	-	74	72	1	99	1%	99.0%		72
12	75	-	79	77	1	100	1%	100.0%		77
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

52.00

Tabel Weekend Siang Barat Segmen 6

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	4	4	8%	8.0%		148
5	40	-	44	42	21	25	42%	50.0%		882
6	45	-	49	47	14	39	28%	78.0%	85%	658
7	50	-	54	52	7	46	14%	92.0%		364
8	55	-	59	57	1	47	2%	94.0%		57
9	60	-	64	62	0	47	0%	94.0%		0
10	65	-	69	67	2	49	4%	98.0%		134
11	70	-	74	72	1	50	2%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

49.50

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27
3	30	-	34	32	4	5	4%	5.0%		128
4	35	-	39	37	12	17	12%	17.0%		444
5	40	-	44	42	30	47	30%	47.0%		1260
6	45	-	49	47	25	72	25%	72.0%		1175
7	50	-	54	52	11	83	11%	83.0%	85%	572
8	55	-	59	57	9	92	9%	92.0%		513
9	60	-	64	62	3	95	3%	95.0%		186
10	65	-	69	67	1	96	1%	96.0%		67
11	70	-	74	72	2	98	2%	98.0%		144
12	75	-	79	77	0	98	0%	98.0%		0
13	80	-	84	82	1	99	1%	99.0%		82
14	85	-	89	87	0	99	0%	99.0%		0
15	90	-	94	92	1	100	1%	100.0%		92
Total					100					

53.11

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	2%	2.0%		27
3	30	-	34	32	8	9	16%	18.0%		256
4	35	-	39	37	12	21	24%	42.0%		444
5	40	-	44	42	11	32	22%	64.0%		462
6	45	-	49	47	9	41	18%	82.0%	85%	423
7	50	-	54	52	3	44	6%	88.0%		156
8	55	-	59	57	4	48	8%	96.0%		228
9	60	-	64	62	0	48	0%	96.0%		0
10	65	-	69	67	2	50	4%	100.0%		134
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

49.50

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 1

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	2	2	2%	2.0%		54	
3	30	-	34	32	3	5	3%	5.0%		96	
4	35	-	39	37	8	13	8%	13.0%		296	
5	40	-	44	42	23	36	23%	36.0%		966	
6	45	-	49	47	23	59	23%	59.0%		1081	
7	50	-	54	52	18	77	18%	77.0%	85%	936	
8	55	-	59	57	13	90	13%	90.0%		741	
9	60	-	64	62	4	94	4%	94.0%		248	
10	65	-	69	67	2	96	2%	96.0%		134	
11	70	-	74	72	0	96	0%	96.0%		0	
12	75	-	79	77	2	98	2%	98.0%		154	
13	80	-	84	82	0	98	0%	98.0%		0	
14	85	-	89	87	0	98	0%	98.0%		0	
15	90	-	94	92	0	98	0%	98.0%		0	
16	95	-	99	97	2	100	2%	100.0%		194	
Total					100						

55.08

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 1

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	2	2	4%	4.0%		54
3	30	-	34	32	5	7	10%	14.0%		160
4	35	-	39	37	10	17	20%	34.0%		370
5	40	-	44	42	12	29	24%	58.0%		504
6	45	-	49	47	8	37	16%	74.0%	85%	376
7	50	-	54	52	10	47	20%	94.0%		520
8	55	-	59	57	3	50	6%	100.0%		171
9	60	-	64	62	2	52	4%	104.0%		124
10	65	-	69	67	0	52	0%	104.0%		0
11	70	-	74	72	1	53	2%	106.0%		72
12	75	-	79	77	0	53	0%	106.0%		0
13	80	-	84	82	0	53	0%	106.0%		0
14	85	-	89	87	0	53	0%	106.0%		0
15	90	-	94	92	0	53	0%	106.0%		0
Total					53					

49.75

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	3	3	3%	3.0%		81	
3	30	-	34	32	7	10	7%	10.0%		224	
4	35	-	39	37	22	32	22%	32.0%		814	
5	40	-	44	42	20	52	20%	52.0%		840	
6	45	-	49	47	23	75	23%	75.0%	85%	1081	
7	50	-	54	52	14	89	14%	89.0%		728	
8	55	-	59	57	5	94	5%	94.0%		285	
9	60	-	64	62	1	95	1%	95.0%		62	
10	65	-	69	67	2	97	2%	97.0%		134	
11	70	-	74	72	0	97	0%	97.0%		0	
12	75	-	79	77	1	98	1%	98.0%		77	
13	80	-	84	82	1	99	1%	99.0%		82	
14	85	-	89	87	0	99	0%	99.0%		0	
15	90	-	94	92	1	100	1%	100.0%		92	
Total					100						

50.57

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	2	2	4%	4%		44
2	25	-	29	27	8	10	16%	20.0%		216
3	30	-	34	32	13	23	26%	46.0%		416
4	35	-	39	37	6	29	12%	58.0%		222
5	40	-	44	42	7	36	14%	72.0%		294
6	45	-	49	47	6	42	12%	84.0%	85%	282
7	50	-	54	52	2	44	4%	88.0%		104
8	55	-	59	57	2	46	4%	92.0%		114
9	60	-	64	62	2	48	4%	96.0%		124
10	65	-	69	67	2	50	4%	100.0%		134
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

48.25

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 2

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	2	2	2%	2.0%		54	
3	30	-	34	32	5	7	5%	7.0%		160	
4	35	-	39	37	10	17	10%	17.0%		370	
5	40	-	44	42	28	45	28%	45.0%		1176	
6	45	-	49	47	30	75	30%	75.0%		1410	
7	50	-	54	52	5	80	5%	80.0%	85%	260	
8	55	-	59	57	11	91	11%	91.0%		627	
9	60	-	64	62	7	98	7%	98.0%		434	
10	65	-	69	67	2	100	2%	100.0%		134	
11	70	-	74	72	0	100	0%	100.0%		0	
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0	
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

54.27

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 2

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	3	3	6%	6.0%		81
3	30	-	34	32	10	13	20%	26.0%		320
4	35	-	39	37	17	30	34%	60.0%	85%	629
5	40	-	44	42	14	44	28%	88.0%		588
6	45	-	49	47	5	49	10%	98.0%		235
7	50	-	54	52	1	50	2%	100.0%		52
8	55	-	59	57	0	50	0%	100.0%		0
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

41.46

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	1	1	1%	1.0%		32
4	35	-	39	37	13	14	13%	14.0%		481
5	40	-	44	42	31	45	31%	45.0%		1302
6	45	-	49	47	27	72	27%	72.0%		1269
7	50	-	54	52	13	85	13%	85.0%	85%	676
8	55	-	59	57	4	89	4%	89.0%		228
9	60	-	64	62	3	92	3%	92.0%		186
10	65	-	69	67	4	96	4%	96.0%		268
11	70	-	74	72	1	97	1%	97.0%		72
12	75	-	79	77	3	100	3%	100.0%		231
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

52.00

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	0	0	0%	0.0%		0
4	35	-	39	37	10	10	20%	20.0%		370
5	40	-	44	42	17	27	34%	54.0%		714
6	45	-	49	47	11	38	22%	76.0%	85%	517
7	50	-	54	52	6	44	12%	88.0%		312
8	55	-	59	57	2	46	4%	92.0%		114
9	60	-	64	62	2	48	4%	96.0%		124
10	65	-	69	67	0	48	0%	96.0%		0
11	70	-	74	72	0	48	0%	96.0%		0
12	75	-	79	77	2	50	4%	100.0%		154
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

50.75

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 3

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	1	1	1%	1%		22	
2	25	-	29	27	2	3	2%	3.0%		54	
3	30	-	34	32	5	8	5%	8.0%		160	
4	35	-	39	37	22	30	22%	30.0%		814	
5	40	-	44	42	18	48	18%	48.0%		756	
6	45	-	49	47	19	67	19%	67.0%		893	
7	50	-	54	52	13	80	13%	80.0%	85%	676	
8	55	-	59	57	7	87	7%	87.0%		399	
9	60	-	64	62	3	90	3%	90.0%		186	
10	65	-	69	67	3	93	3%	93.0%		201	
11	70	-	74	72	1	94	1%	94.0%		72	
12	75	-	79	77	3	97	3%	97.0%		231	
13	80	-	84	82	3	100	3%	100.0%		246	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

55.57

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 3

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	2	2	4%	4.0%		54
3	30	-	34	32	5	7	10%	14.0%		160
4	35	-	39	37	12	19	24%	38.0%		444
5	40	-	44	42	13	32	26%	64.0%	85%	546
6	45	-	49	47	11	43	22%	86.0%		517
7	50	-	54	52	4	47	8%	94.0%		208
8	55	-	59	57	1	48	2%	96.0%		57
9	60	-	64	62	1	49	2%	98.0%		62
10	65	-	69	67	0	49	0%	98.0%		0
11	70	-	74	72	1	50	2%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

46.77

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	4	4	4%	4.0%		128
4	35	-	39	37	19	23	19%	23.0%		703
5	40	-	44	42	28	51	28%	51.0%		1176
6	45	-	49	47	21	72	21%	72.0%		987
7	50	-	54	52	9	81	9%	81.0%	85%	468
8	55	-	59	57	8	89	8%	89.0%		456
9	60	-	64	62	3	92	3%	92.0%		186
10	65	-	69	67	2	94	2%	94.0%		134
11	70	-	74	72	1	95	1%	95.0%		72
12	75	-	79	77	3	98	3%	98.0%		231
13	80	-	84	82	1	99	1%	99.0%		82
14	85	-	89	87	1	100	1%	100.0%		87
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

54.50

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 4

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	2%	2.0%		27
3	30	-	34	32	8	9	16%	18.0%		256
4	35	-	39	37	11	20	22%	40.0%		407
5	40	-	44	42	11	31	22%	62.0%		462
6	45	-	49	47	11	42	22%	84.0%	85%	517
7	50	-	54	52	5	47	10%	94.0%		260
8	55	-	59	57	1	48	2%	96.0%		57
9	60	-	64	62	0	48	0%	96.0%		0
10	65	-	69	67	1	49	2%	98.0%		67
11	70	-	74	72	1	50	2%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

47.50

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 4

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)	
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0	
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27	
3	30	-	34	32	1	2	1%	2.0%		32	
4	35	-	39	37	15	17	15%	17.0%		555	
5	40	-	44	42	19	36	19%	36.0%		798	
6	45	-	49	47	27	63	27%	63.0%		1269	
7	50	-	54	52	16	79	16%	79.0%	85%	832	
8	55	-	59	57	9	88	9%	88.0%		513	
9	60	-	64	62	5	93	5%	93.0%		310	
10	65	-	69	67	3	96	3%	96.0%		201	
11	70	-	74	72	1	97	1%	97.0%		72	
12	75	-	79	77	1	98	1%	98.0%		77	
13	80	-	84	82	2	100	2%	100.0%		164	
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0	
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0	
Total					100						

55.33

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 4

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi i (f)	Frekuensi i	Persentase data	Persentase	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	4	4	8%	8.0%		128
4	35	-	39	37	11	15	22%	30.0%		407
5	40	-	44	42	10	25	20%	50.0%		420
6	45	-	49	47	10	35	20%	70.0%		470
7	50	-	54	52	7	42	14%	84.0%	85%	364
8	55	-	59	57	4	46	8%	92.0%		228
9	60	-	64	62	1	47	2%	94.0%		62
10	65	-	69	67	2	49	4%	98.0%		134
11	70	-	74	72	1	50	2%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

52.63

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	9	9	9%	9.0%		288
4	35	-	39	37	15	24	15%	24.0%		555
5	40	-	44	42	16	40	16%	40.0%		672
6	45	-	49	47	26	66	26%	66.0%	85%	1222
7	50	-	54	52	20	86	20%	86.0%		1040
8	55	-	59	57	7	93	7%	93.0%		399
9	60	-	64	62	3	96	3%	96.0%		186
10	65	-	69	67	3	99	3%	99.0%		201
11	70	-	74	72	1	100	1%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

51.75

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	3	3	6%	6.0%		81
3	30	-	34	32	14	17	28%	34.0%		448
4	35	-	39	37	18	35	36%	70.0%	85%	666
5	40	-	44	42	12	47	24%	94.0%		504
6	45	-	49	47	2	49	4%	98.0%		94
7	50	-	54	52	1	50	2%	100.0%		52
8	55	-	59	57	0	50	0%	100.0%		0
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

40.13

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 5

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	1	1	1%	1%		22
2	25	-	29	27	6	7	6%	7.0%		162
3	30	-	34	32	11	18	11%	18.0%		352
4	35	-	39	37	16	34	16%	34.0%		592
5	40	-	44	42	13	47	13%	47.0%		546
6	45	-	49	47	18	65	18%	65.0%		846
7	50	-	54	52	17	82	17%	82.0%	85%	884
8	55	-	59	57	5	87	5%	87.0%		285
9	60	-	64	62	4	91	4%	91.0%		248
10	65	-	69	67	2	93	2%	93.0%		134
11	70	-	74	72	1	94	1%	94.0%		72
12	75	-	79	77	2	96	2%	96.0%		154
13	80	-	84	82	3	99	3%	99.0%		246
14	85	-	89	87	1	100	1%	100.0%		87
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

55.00

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 5

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	12	12	24%	24.0%		324
3	30	-	34	32	11	23	22%	46.0%		352
4	35	-	39	37	12	35	24%	70.0%		444
5	40	-	44	42	5	40	10%	80.0%	85%	210
6	45	-	49	47	5	45	10%	90.0%		235
7	50	-	54	52	4	49	8%	98.0%		208
8	55	-	59	57	1	50	2%	100.0%		57
9	60	-	64	62	0	50	0%	100.0%		0
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

44.50

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	1	1	1%	1.0%		27
3	30	-	34	32	8	9	8%	9.0%		256
4	35	-	39	37	17	26	17%	26.0%		629
5	40	-	44	42	14	40	14%	40.0%		588
6	45	-	49	47	25	65	25%	65.0%		1175
7	50	-	54	52	18	83	18%	83.0%	85%	936
8	55	-	59	57	11	94	11%	94.0%		627
9	60	-	64	62	2	96	2%	96.0%		124
10	65	-	69	67	3	99	3%	99.0%		201
11	70	-	74	72	1	100	1%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

52.91

Tabel Weekend Sore Timur Segmen 6

REKAP LV

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	1	1	2%	2%		22
2	25	-	29	27	1	2	2%	4.0%		27
3	30	-	34	32	12	14	24%	28.0%		384
4	35	-	39	37	16	30	32%	60.0%		592
5	40	-	44	42	11	41	22%	82.0%	85%	462
6	45	-	49	47	5	46	10%	92.0%		235
7	50	-	54	52	1	47	2%	94.0%		52
8	55	-	59	57	2	49	4%	98.0%		114
9	60	-	64	62	1	50	2%	100.0%		62
10	65	-	69	67	0	50	0%	100.0%		0
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

43.50

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 6

REKAP MC

No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	0	0	0%	0.0%		0
3	30	-	34	32	3	3	3%	3.0%		96
4	35	-	39	37	6	9	6%	9.0%		222
5	40	-	44	42	18	27	18%	27.0%		756
6	45	-	49	47	29	56	29%	56.0%		1363
7	50	-	54	52	22	78	22%	78.0%	85%	1144
8	55	-	59	57	8	86	8%	86.0%		456
9	60	-	64	62	10	96	10%	96.0%		620
10	65	-	69	67	3	99	3%	99.0%		201
11	70	-	74	72	1	100	1%	100.0%		72
12	75	-	79	77	0	100	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	100	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	100	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	100	0%	100.0%		0
Total					100					

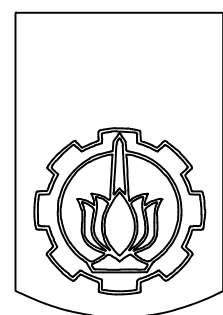
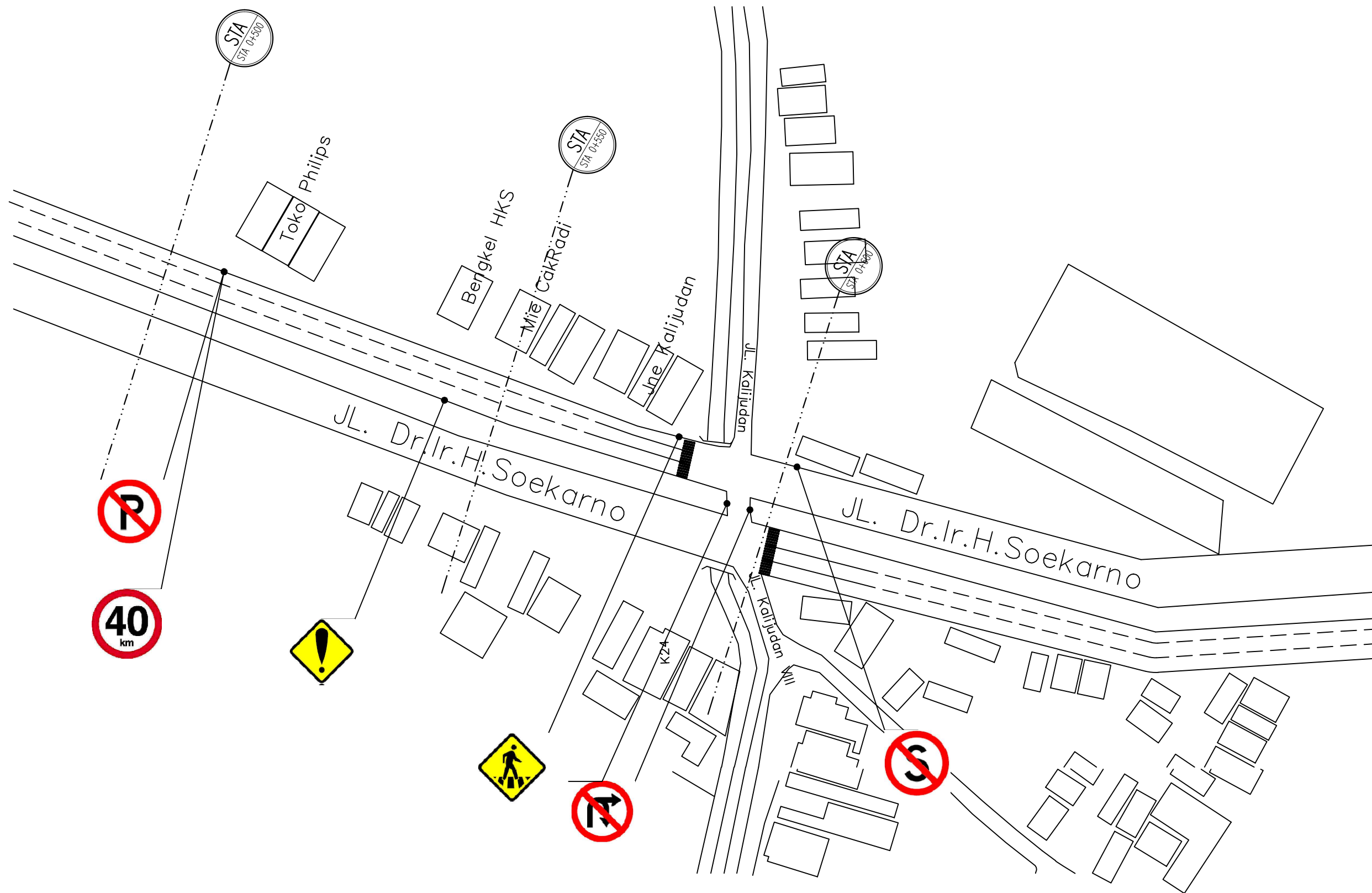
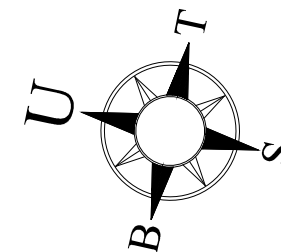
56.38

Tabel Weekend Sore Barat Segmen 6

REKAP LV

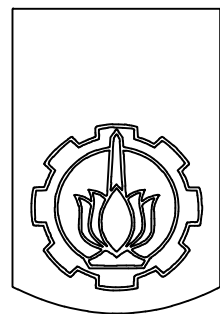
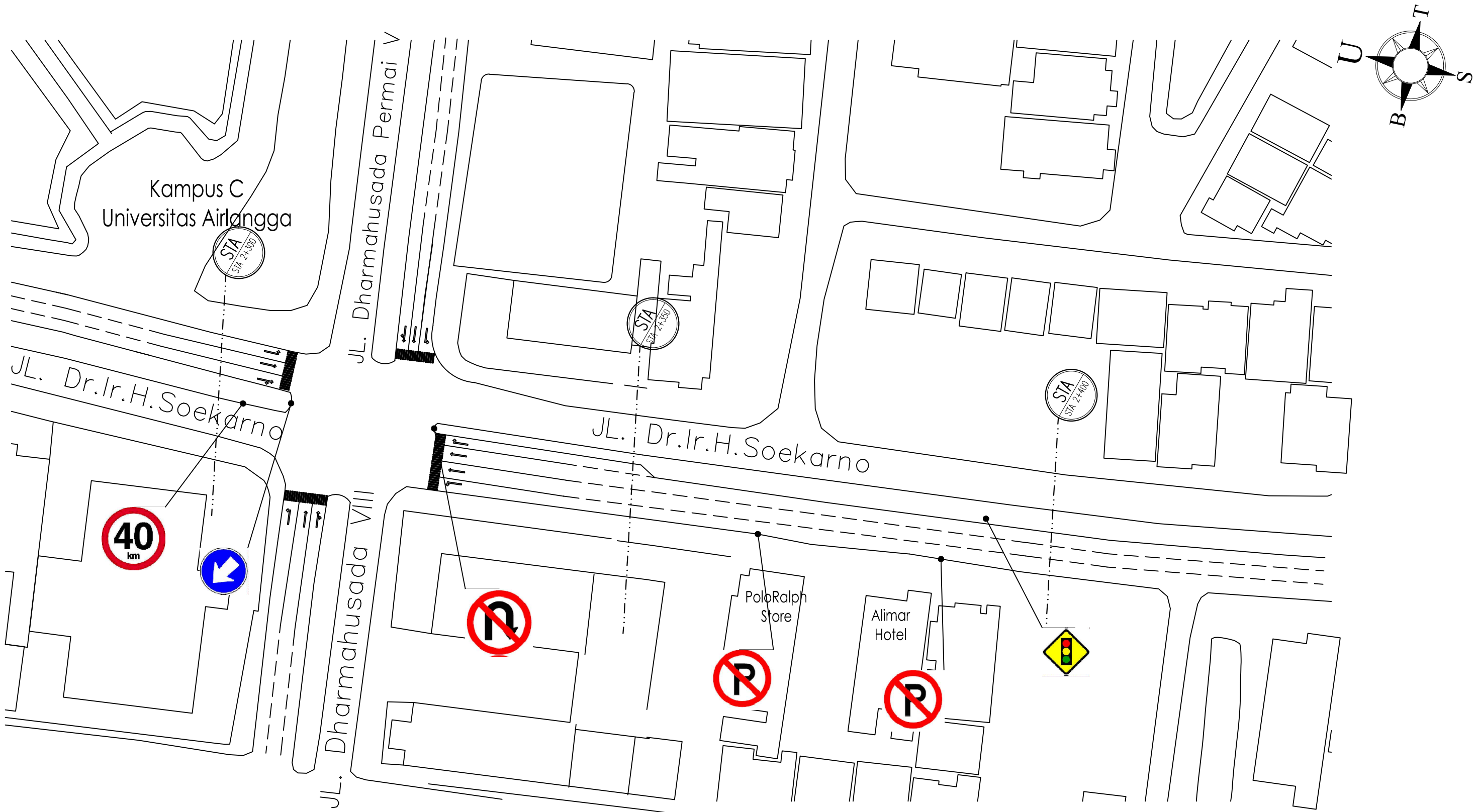
No	Rentang kecepatan (km/jam)			Nilai tengah	Frekuensi (f)	Frekuensi kumulatif	Persentase data (%)	Persentase kumulatif	Persentil kecepatan	(f.x)
1	20	-	24	22	0	0	0%	0%		0
2	25	-	29	27	2	2	4%	4.0%		54
3	30	-	34	32	1	3	2%	6.0%		32
4	35	-	39	37	4	7	8%	14.0%		148
5	40	-	44	42	12	19	24%	38.0%		504
6	45	-	49	47	16	35	32%	70.0%		752
7	50	-	54	52	6	41	12%	82.0%	85%	312
8	55	-	59	57	5	46	10%	92.0%		285
9	60	-	64	62	0	46	0%	92.0%		0
10	65	-	69	67	4	50	8%	100.0%		268
11	70	-	74	72	0	50	0%	100.0%		0
12	75	-	79	77	0	50	0%	100.0%		0
13	80	-	84	82	0	50	0%	100.0%		0
14	85	-	89	87	0	50	0%	100.0%		0
15	90	-	94	92	0	50	0%	100.0%		0
Total					50					

53.50



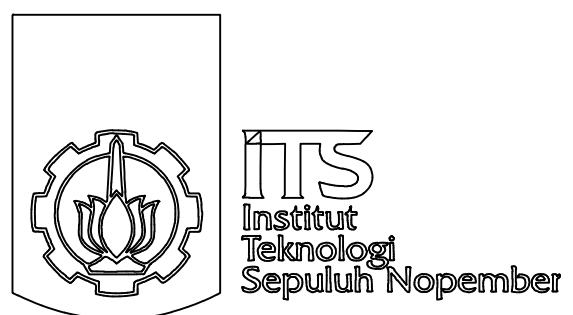
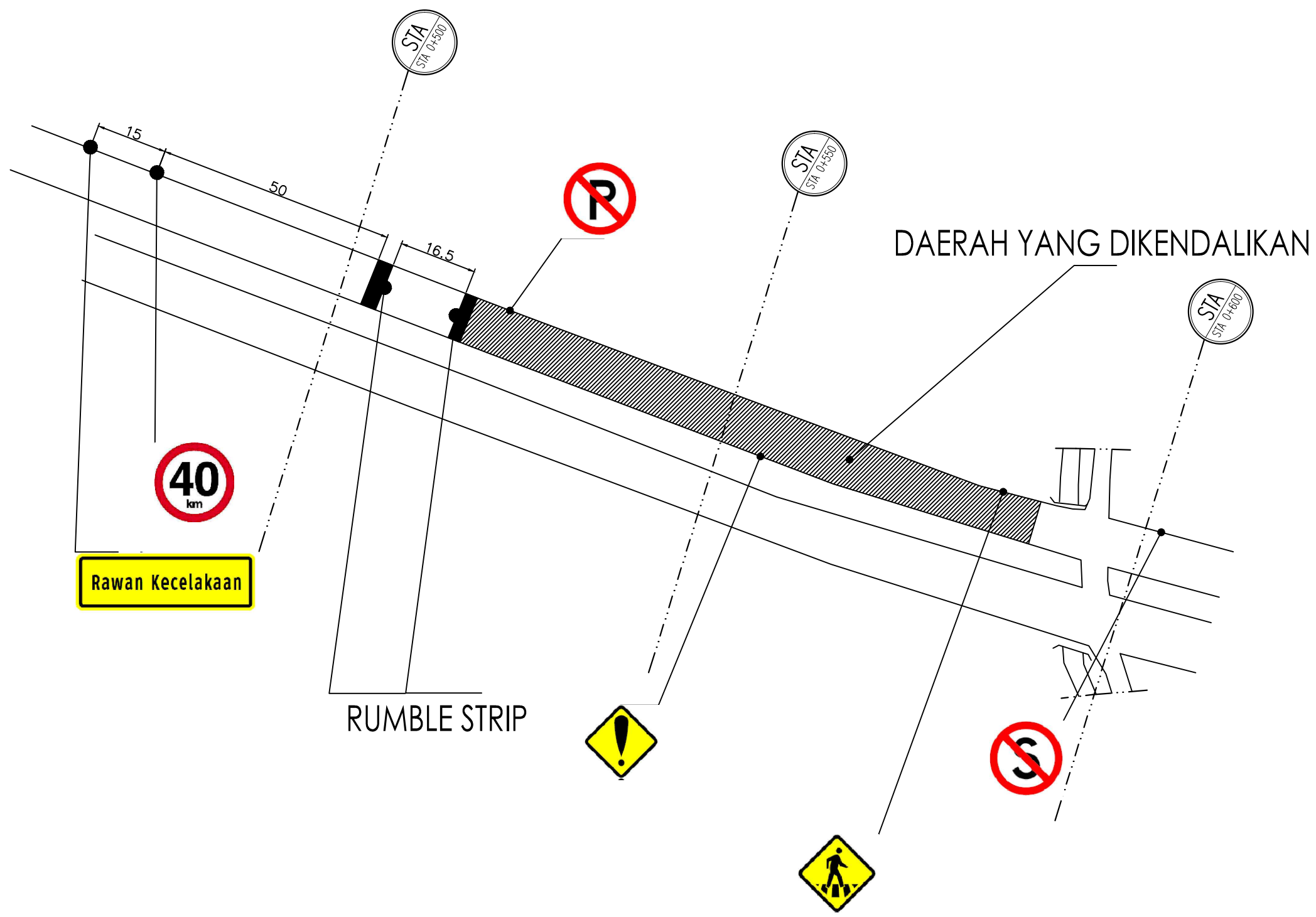
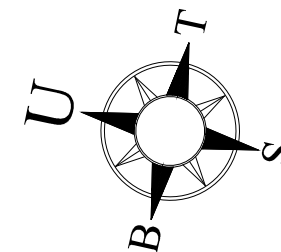
ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

MATA KULIAH	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA
PROYEK AKHIR TERAPAN	FIRMANDITA NUGROHO 1011141000031	Dr. MACHSUS, ST., MT.	LAYOUT STA 0+500 - 0+600	1 : 500
			NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
			1	7

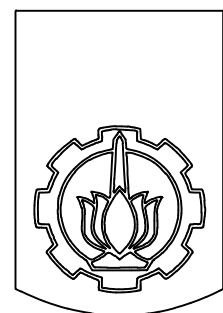
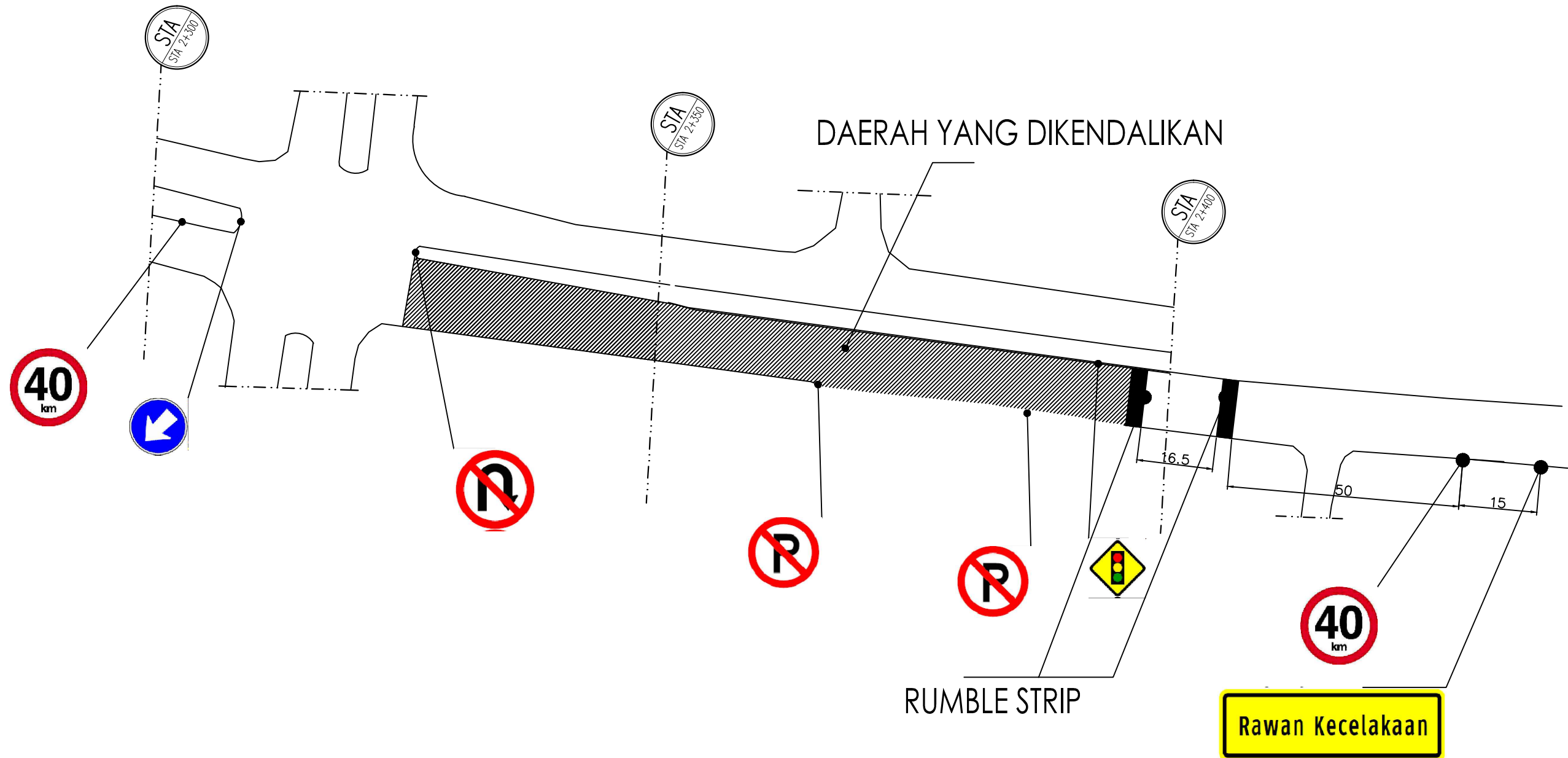
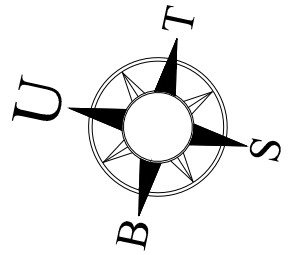


ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

MATA KULIAH	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA
PROYEK AKHIR TERAPAN	FIRMANDITA NUGROHO 1011141000031	Dr. MACHSUS, ST., MT.	LAYOUT STA 2+300 - 2+400	1 : 500
			NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
			2	7

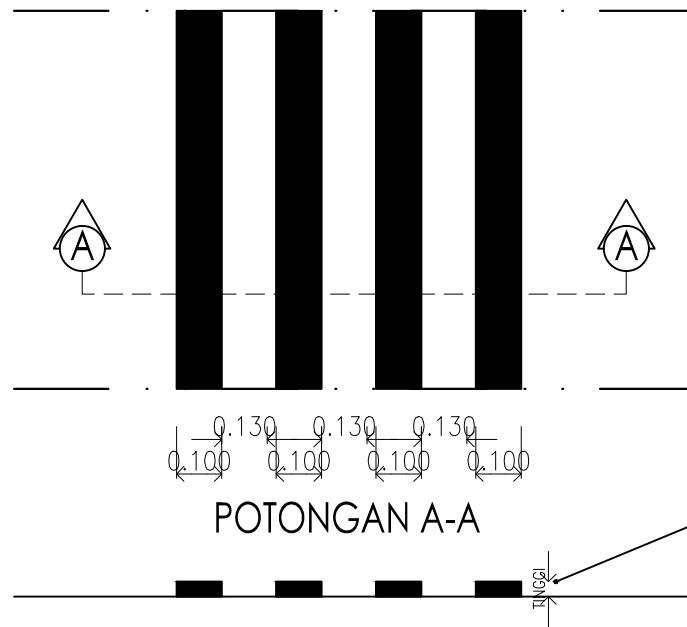
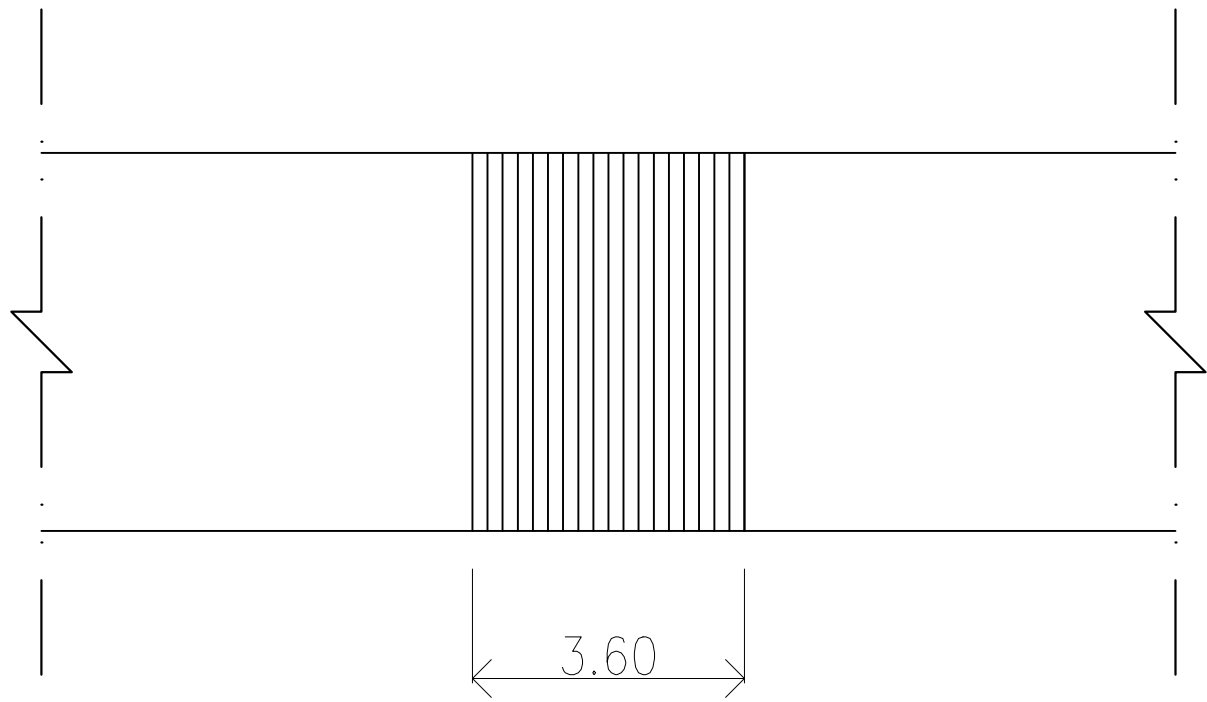


MATA KULIAH	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA
PROYEK AKHIR TERAPAN	FIRMANDITA NUGROHO 1011141000031	Dr. MACHSUS, ST., MT.	LAYOUT BLACKSPOT STA 0+500 - 0+600	1 : 500
			NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
			3	7

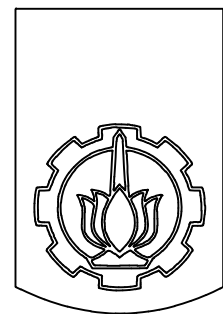


ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

MATA KULIAH	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA
PROYEK AKHIR TERAPAN	FIRMANDITA NUGROHO 1011141000031	Dr. MACHSUS, ST., MT.	LAYOUT BLACKSPOT STA 2+300 - 2+400	1 : 500
			NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
			4	7

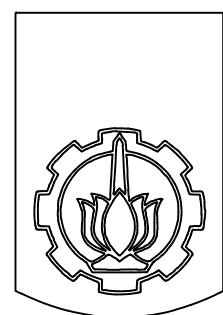
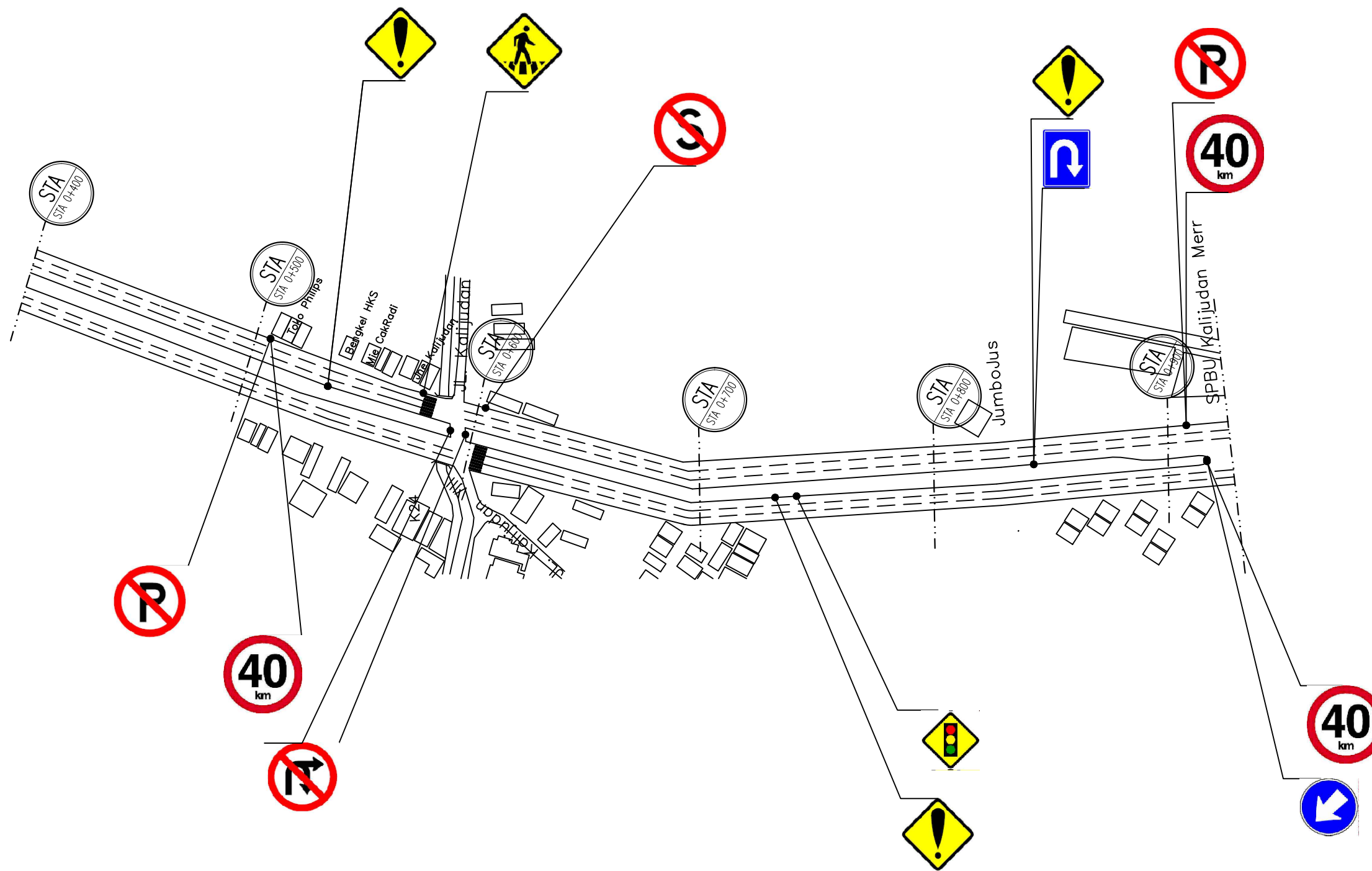
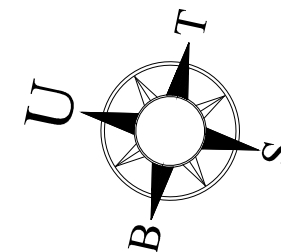


8 mm - 15 mm



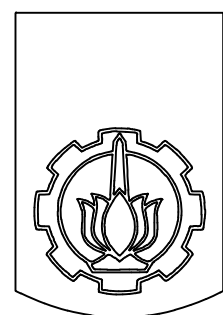
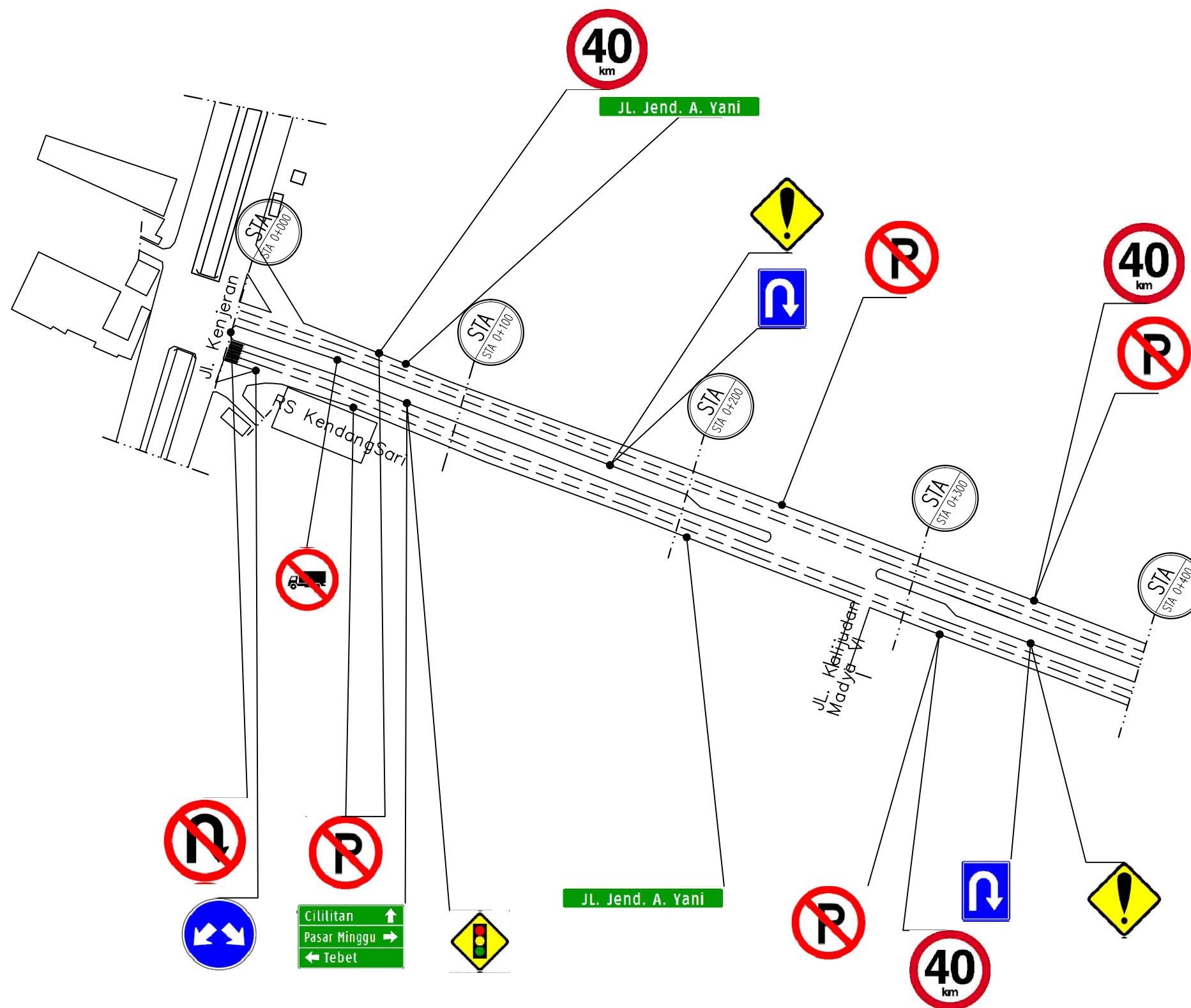
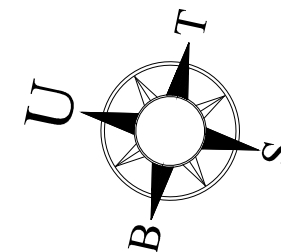
ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

MATA KULIAH	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA
PROYEK AKHIR TERAPAN	FIRMANDITA NUGROHO 1011141000031	Dr. MACHSUS, ST., MT.	DETAIL RUMBLE STRIP	NTS
			NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
			5	7



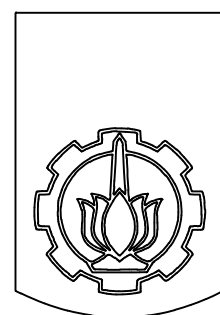
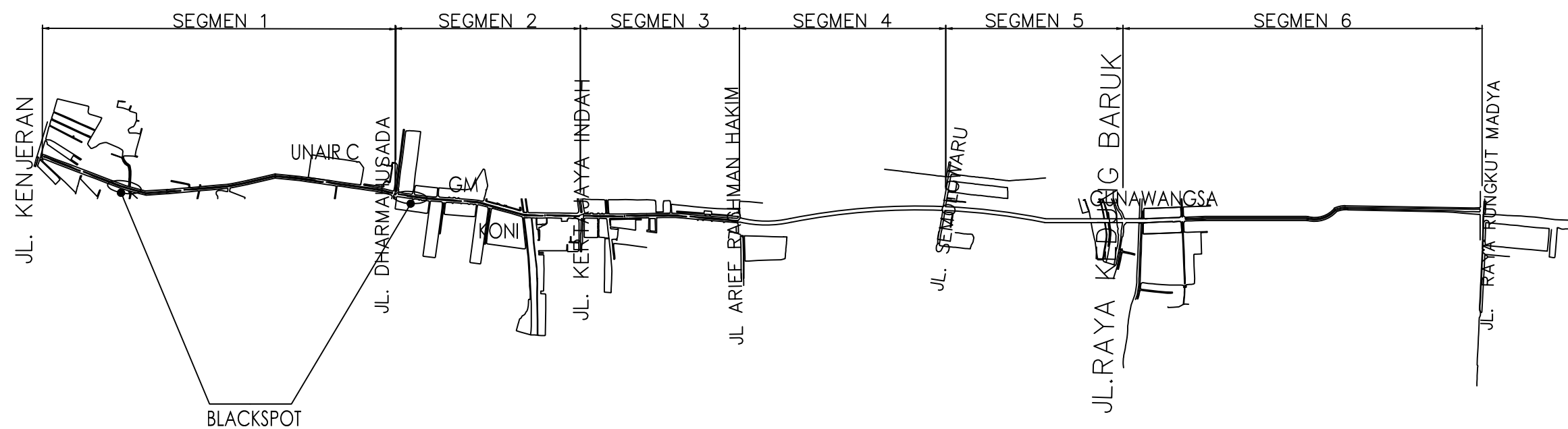
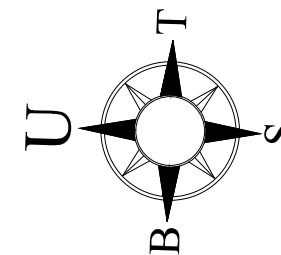
ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

MATA KULIAH	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA
PROYEK AKHIR TERAPAN	FIRMANDITA NUGROHO 10111410000031	Dr. MACHSUS, ST., MT.	LAYOUT STA 0+400 - 0+900	1 : 2000
			NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
			6	7



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

MATA KULIAH	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA
PROYEK AKHIR TERAPAN	FIRMANDITA NUGROHO 1011141000031	Dr. MACHSUS, ST., MT.	LAYOUT STA 0+000 - 0+400	1 : 2000
			NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
			7	7



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

MATA KULIAH	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA
PROYEK AKHIR TERAPAN	FIRMANDITA NUGROHO 1011141000031	Dr. MACHSUS, ST., MT.	LAYOUT MERR STA 0+000 - 9+200	1 : 32000
			NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
			7	7

BIODATA PENULIS



Firmandita Nugroho atau yang biasa dipanggil sebagai igo. Penulis dilahirkan di Gresik, 15 Maret 1996 dan merupakan seorang anak terakhir dari empat bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di TK Petrokimia Gresik, SDN Sidokumpul 1 Gresik, SMPN 1 Gresik, SMAN 1 Gresik. Setelah lulus dari SMAN 1 Gresik pada tahun 2014, penulis diterima di program studi Diploma IV Teknik Infrastruktur Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember melalui jalur seleksi masuk ITS (SMITS) dengan NRP 10111410000031. Di jurusan ini penulis mengambil bidang studi transportasi. Selama masa aktif kuliah penulis pernah aktif dalam Himpunan Mahasiswa Diploma Sipil 2015/2016 sebagai staff departemen eksternal. Penulis juga pernah aktif dalam Unit Kegiatan Mahasiswa Musik 2015/2016 sebagai staff departemen player (PSDM). Penulis sempat mengikuti Kerja Praktek di PT. Waskita Karya (Persero) Tbk pada proyek Jalan Tol Pasuruan – Probolinggo. Penulis berharap tugas akhir ini mampu berguna bagi pembaca maupun instansi yang terkait. Apabila pembaca ingin berdiskusi dengan penulis, penulis dapat dihubungi melalui

Email: igosugondo@gmail.com