

TUGAS AKHIR

STUDY TINGKAT PELAYANAN JALAN ARTERI PADA RUAS JALAN WUA-WUA - MANDONGA - KENDARI CADDI DI KOTA KENDARI



Disusun Oleh :

RUSDY RADJAB

4594 041 104



**JURUSAN SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2005**

TUGAS AKHIR

STUDY TINGKAT PELAYANAN JALAN ARTERI PADA RUAS JALAN WUA-WUA - MANDONGA - KENDARI CADDI DI KOTA KENDARI



Disusun Oleh :

RUSDY RADJAB

4594 041 104



**JURUSAN SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2005**



UNIVERSITAS "45"

Jln. Urip Sumoharjo Km.4
Telp. (0411) 542901 - Telex 71303 Marannu UP
Makassar

FAKULTAS TEKNIK

LEMBAR PENGESAHAN

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar No. 140/SK-TA/FT/U-45/I/2004 tanggal 10 Januari 2004 perihal Panitia dan Tim Penguji Tugas Akhir, maka :

Pada Hari/Tanggal : *Sabtu, 10 Januari 2004*
Tugas Akhir Atas Nama : *Rusdy Radjab*
Nomor Stambuk : *4594 041 104*
Judul Skripsi : *"Study Tingkat Pelayanan Jalan Arteri Pada Ruas Jalan Wua-Wua – Mandonga – Kendari Caddi di Kota Kendari."*

Telah diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Sarjana Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar, serta dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Sarjana untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-I) pada *Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar.*

PENGAWAS UMUM

Prof. Dr. H. Rachmad Baro, SH, MH.
(Rektor Universitas "45" Makassar)

(*[Signature]*)

TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Ketua : Ir. RAHMAN DJAMALUDDIN, MT.
Sekretaris : Ir. Hj. SATRIAWAT CANGARA
Anggota : Ir. ISRAN RAMLI, MT.
Ir. H. M. NUR ABU
Dr. Ir. H. M. SALEH PALLU, M.Eng.
Pembimbing : DR. IR. M. KASIM PATEHA, DEA. (Alm.)
Ir. A. RUMPANG YUSUF, MT.
Ir. TAMRIN M.

(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)

Diketahui;

Dekan Fakultas Teknik



Ir. M. NATSIR ABDUH, M.Si



Ketua Jurusan Sipil

Ir. AMIRUDDIN RANA, MT.



UNIVERSITAS "45"

Jln. Urip Sumoharjo Km.4
Telp. (0411) 542901 - Telex 71303 Marannu UP
Makassar

FAKULTAS TEKNIK

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti Ujian Akhir guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar.

Judul Tugas Akhir :

STUDI TINGKAT PELAYANAN JALAN ARTERI PADA RUAS JALAN WUA-WUA – MANDONGA – KENDARI CADDI DI KOTA KENDARI

Disusun oleh :

Rusdy Radjab
4594 041 104

Makassar, ~~21~~ Desember 2003

Telah diperiksa dan disetujui oleh

Dosen Pembimbing,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Pembimbing III,

Dr. Ir. M. Kasim Pateha, DEA

Ir. A. Rumpang Yusuf, MT.

Ir. Tahirin M.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik
Fakultas Teknik Universitas "45"

Ir. Muh. Natsir Abduh, Msi.

Ketua Jurusan Sipil
Fakultas Teknik Universitas "45"

Ir. Amiruddin Rana, MT



UNIVERSITAS "45"

Jln. Urip Sumoharjo Km.4
Telp. (0411) 542901 - Telex 71303 Marannu UP
Makassar

FAKULTAS TEKNIK

HALAMAN JUDUL

Diberikan kepada mahasiswa :

Nama : Rusdy Radjab
Stambuk : 4594 041 104
Jurusan : Sipil
Fakultas : Teknik

Judul :

STUDI TINGKAT PELAYANAN JALAN ARTERI

PADA RUAS JALAN WUA-WUA – MANDONGA – KENDARI CADDI

DI KOTA KENDARI

Makassar, 27 Desember 2002

Mengetahui,

Dosen Pembimbing,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Pembimbing III,


Dr. Ir. M. Kasim Patcha, DEA


Ir. A. Rumpang Yusuf, MT.


Ir. Tamrin M.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, saya panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas Hidayah dan Inayah-Nya yang tak pernah berhenti dilimpahkan kepada hamba-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Terima kasih yang tak terhingga penulis haturkan kepada semua pihak yang telah membantu proses pemulisan Tugas Akhir ini, terutama kepada :

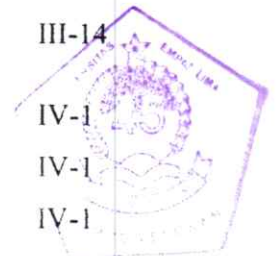
1. Kedua Orang Tua dan Saudara-saudara saya yang tak terhitung bantuan, dorongan dan do'anya.
2. Bapak. Ir. M. Natsir Abduh, MSi selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar.
3. Bapak Ir. Amiruddin Rana, MT selaku Ketua Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar.
4. Bapak Dr. Ir. M. Kasim Pateha, DEA, Bapak Ir. A. Rumpang Yusuf, MT dan Bapak Ir. Tamrin M. selaku Pembimbing I, Pembimbing II dan Pembimbing III atas waktu yang telah mereka luangkan.
5. Bapak Drs. La Ombe selaku Ka. Subdin DLLAJ Kota Kendari Propinsi Sulawesi Tenggara.
6. Seluruh Staf Pengajar dan Staf Administrasi Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Universitas "45" Makassar.

saya menyadari sepenuhnya, tanpa bantuan Bapak, Ibu dan Rekan-rekan sekalian, Tugas Akhir ini tidak akan selesai.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GRAFIK	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR NOTASI	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang Masalah	I-1
1.2. Maksud Penulisan	I-3
1.3. Tujuan Penulisan	I-3
1.4. Pokok Bahasan dan Batasan Permasalahan	I-3
1.5. Metode Penulisan	I-3
1.6. Sistematika Penulisan	I-4
BAB II. GAMBARAN UMUM LOKASI PENGAMATAN DAN DATA PENULISAN	II-1
2.1. Keadaan Daerah Pengamatan	II-1
2.2. Kondisi Fisik Daerah Pengamatan	II-2
2.3. Karakteristik Geometrik	II-2
2.3.1. Jalur Lalu Lintas	II-2
2.3.2. Bahu Jalan	II-3
2.3.3. Median	II-4
2.3.4. Pengaman Tepi	II-4
2.3.5. Daerah Manfaat Jalan (Damaja)	II-4

2.3.6. Daerah Milik Jalan (Damija)	II-5
2.3.7. Daerah Pengawasan Jalan (Dawasja)	II-5
2.4. Parameter Perencanaan Geometrik Jalan	II-5
2.4.1. Kendaraan Rencana	II-5
2.4.2. Kecepatan Rencana	II-6
2.5. Metodologi Penelitian	II-7
2.5.1. Lokasi Pengamatan	II-9
2.5.2. Waktu Penelitian	II-9
2.5.3. Metode Pengumpulan Data	II-9
2.5.3.1. Data Primer	II-10
2.5.3.2. Data Sekunder	II-12
BAB III. TINJAUAN PUSTAKA	III-1
3.1. Tinjauan Umum dan Unsur-unsur Lalu Lintas	III-1
3.1.1. Volume Lalu Lintas	III-2
3.1.2. Kecepatan Lalu Lintas	III-4
3.1.3. Kepadatan Lalu Lintas	III-6
3.2. Tingkat Pelayanan Jalan	III-7
3.2.1. Kapasitas	III-7
3.2.2. Tingkat Pelayanan Jalan	III-11
3.2.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pelayanan	III-14
BAB IV. ANALISA TINGKAT PELAYANAN JALAN	IV-1
4.1. Analisa Arus Lalu Lintas	IV-1
4.1.1. Volume Lalu Lintas	IV-1
4.1.2. Kecepatan Lalu Lintas	IV-10
4.1.3. Kepadatan Lalu Lintas	IV-15
4.2. Analisa Tingkat Pelayanan Jalan	IV-16
4.2.1. Kapatitas Jalan	IV-16
4.2.2. Tingkat Pelayanan Jalan	IV-17

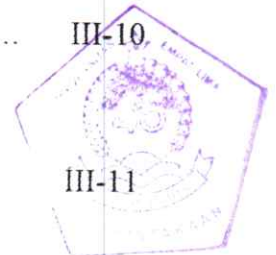


BAB V. PENUTUP	V-1
5.1. Kesimpulan	V-1
5.2. Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

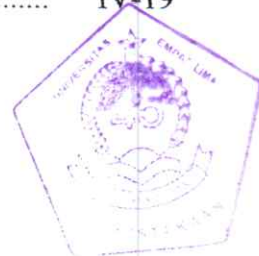
	Halaman
Tabel 2.1. Ukuran Rencana Kendaraan	II-6
Tabel 2.2. Data-data Jalan Arteri Wua-Wua – Mandonga – Kendari Caddi	II-12
Tabel 3.1. Satuan Mobil Penumpang untuk Berbagai Jenis Kendaraan	III-3
Tabel 3.2. Kapasitas Dasar (C_0) pada Jalan Dalam Kota	III-8
Tabel 3.3. Faktor Penyesuaian Kapasitas (FC_w) Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas	III-9
Tabel 3.4. Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisahan Arah (FC_{SP}).....	III-10
Tabel 3.5. Faktor Penyesuaian Kapasitas (FC_{SF}) Akibat Hambatan Samping	III-10
Tabel 3.6. Faktor Penyesuaian Kapasitas (FC_{CS}) Untuk Ukuran Kota	III-11
Tabel 4.1. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Selasa/4 Maret 2003)	IV-3
Tabel 4.2. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Rabu/5 Maret 2003)	IV-4
Tabel 4.3. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Kamis/6 Maret 2003)	IV-5



Tabel 4.4. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Jumat/7 Maret 2003)	IV-6
Tabel 4.5. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Sabtu/8 Maret 2003)	IV-7
Tabel 4.6. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Minggu/9 Maret 2003)	IV-8
Tabel 4.7. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Senin/10Maret 2003)	IV-9
Tabel 4.8. Kecepatan Rata-rata Ruang untuk Tiap Jenis Kendaraan Pada Jalan Lurus di <i>Pos Pengamatan I</i>	IV-13
Tabel 4.9. Kecepatan Rata-rata Ruang untuk Tiap Jenis Kendaraan Pada Jalan Menikung	IV-13
Tabel 4.10. Kecepatan Rata-rata Ruang untuk Tiap Jenis Kendaraan Pada Jalan Menurun	IV-14
Tabel 4.11. Kecepatan Rata-rata Ruang untuk Tiap Jenis Kendaraan Pada Jalan Menanjak	IV-14
Tabel 4.12. Kecepatan Rata-rata Ruang untuk Tiap Jenis Kendaraan Pada Jalan Lurus di <i>Pos Pengamatan II</i>	IV-14
Tabel 4.13. Kapasitas Ruas Jalan	IV-17

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Flow Chart Analisa Tingkat Pelayanan	II-6
Gambar 2.2. Penampang Melintang Jalan Arteri Wua-Wua – Mandonga – Kendari Caddi	II-13
Gambar 3.1. Hubungan antara Kecepatan, Tingkat Pelayanan, Ratio Volume Terhadap Kapasitas Jalan Arteri di Perkotaan dan Pinggir Kota	III-3
Gambar 4.1. Hubungan antara Kecepatan, Tingkat Pelayanan, Ratio Volume Terhadap Kapasitas Jalan Arteri di Perkotaan dan Pinggir Kota untuk Pos Pengamatan I	IV-18
Gambar 4.2. Hubungan antara Kecepatan, Tingkat Pelayanan, Ratio Volume Terhadap Kapasitas Jalan Arteri di Perkotaan dan Pinggir Kota untuk Pos Pengamatan II	IV-19

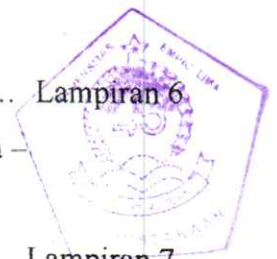


DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Selasa/4 Maret 2003)	II-6
Grafik 4.2. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Rabu/5 Maret 2003)	II-6
Grafik 4.3. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Kamis/6 Maret 2003)	II-6
Grafik 4.4. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Jumat/7 Maret 2003)	II-6
Grafik 4.5. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Sabtu/8 Maret 2003)	II-6
Grafik 4.6. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Minggu/9 Maret 2003)	II-6
Grafik 4.7. Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam dalam Sehari dan Volume LHR Perjam (Senin/10 Maret 2003)	II-6

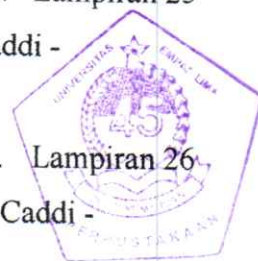
DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Selasa/4 Maret 2003, Wua-Wua – Mandonga, Arah : Sealatan – Utara, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 1
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Rabu/5 Maret 2003, Wua-Wua – Mandonga, Arah : Sealatan – Utara, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 2
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Kamis/6 Maret 2003, Wua-Wua – Mandonga, Arah : Sealatan – Utara, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 3
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Jumat/7 Maret 2003, Wua-Wua – Mandonga, Arah : Sealatan – Utara, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 4
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Sabtu/8 Maret 2003, Wua-Wua – Mandonga, Arah : Sealatan – Utara, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 5
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Minggu/9 Maret 2003, Wua-Wua – Mandonga, Arah : Sealatan – Utara, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 6
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Senin/10 Maret 2003, Wua-Wua – Mandonga, Arah : Sealatan – Utara, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 7
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Selasa/4 Maret 2003, Mandonga – Wua-Wua, Arah : Utara – Selatan, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 8
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Rabu/5 Maret 2003, Mandonga – Wua-Wua, Arah : Utara – Selatan, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 9

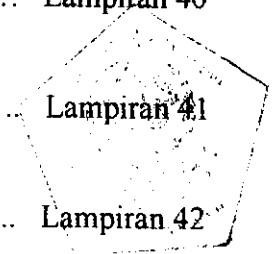


Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Kamis/6 Maret 2003, Mandonga Wua-Wua, Arah : Utara – Selatan, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 10
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Jumat/7 Maret 2003, Mandonga – Wua-Wua, Arah : Utara – Selatan, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 11
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Sabtu/8 Maret 2003, Mandonga – Wua-Wua, Arah : Utara – Selatan, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 12
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Minggu/9 Maret 2003, Mandonga – Wua-Wua, Arah : Utara – Selatan, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 13
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Seni/10 Maret 2003, Mandonga – Wua-Wua, Arah : Utara – Selatan, Pos Pengamatan I) dan Grafik	Lampiran 14
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Selasa/4 Maret 2003, Mandonga – Kendari Caddi, Arah : Barat - Timur, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 15
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Rabu/5 Maret 2003, Mandonga – Kendari Caddi, Arah : Barat - Timur, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 16
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Kamis/6 Maret 2003, Mandonga – Kendari Caddi, Arah : Barat - Timur, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 17
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Jumat/7 Maret 2003, Mandonga – Kendari Caddi, Arah : Barat - Timur, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 18
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Sabtu/8Maret 2003, Mandonga – Kendari Caddi, Arah : Barat - Timur, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 19

Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Minggu/9 Maret 2003, Mandonga – Kendari Caddi, Arah : Barat - Timur, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 20
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Seni/10 Maret 2003, Mandonga – Kendari Caddi, Arah : Barat - Timur, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 21
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Selasa/4 Maret 2003, Kendari Caddi - Mandongga, Arah : Timur - Barat, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 22
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Rabu/5 Maret 2003, Kendari Caddi - Mandongga, Arah : Timur - Barat, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 23
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Kamis/6 Maret 2003, Kendari Caddi - Mandongga, Arah : Timur - Barat, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 24
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Jumat/7 Maret 2003, Kendari Caddi - Mandongga, Arah : Timur - Barat, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 25
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Sabtu/8Maret 2003, Kendari Caddi - Mandongga, Arah : Timur - Barat, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 26
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Minggu/9 Maret 2003, Kendari Caddi - Mandongga, Arah : Timur - Barat, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 27
Tabel Hasil Pengamatan Lalu Lintas (Seni/10 Maret 2003, Kendari Caddi - Mandongga, Arah : Timur - Barat, Pos Pengamatan II) dan Grafik	Lampiran 28
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pos Pengamatan I untuk Jalan Lurus (Kelompok Kendaraan Motor)	Lampiran 29
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pos Pengamatan I untuk Jalan Lurus (Kelompok Kendaraan Ringan)	Lampiran 30



Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pos Pengamatan I untuk Jalan Lurus (Kelompok Kendaraan Berat Menengah)	Lampiran 31
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pos Pengamatan II untuk Jalan Menanjak (Kelompok Kendaraan Motor)	Lampiran 32
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pengamatan II untuk Jalan Menanjak (Kelompok Kendaraan Ringan)	Lampiran 33
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pos Pengamatan II untuk Jalan Menanjak (Kelompok Kendaraan Berat Menengah)	Lampiran 34
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pos Pengamatan II untuk Jalan Menurun (Kelompok Kendaraan Motor)	Lampiran 35
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pengamatan II untuk Jalan Menurun (Kelompok Kendaraan Ringan)	Lampiran 36
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pos Pengamatan II untuk Jalan Menurun (Kelompok Kendaraan Berat Menengah)	Lampiran 37
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada STA 0 + 000 untuk Jalan Tikungan (Kelompok Kendaraan Motor)	Lampiran 38
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada STA 0 + 000 untuk Jalan Tikungan (Kelompok Kendaraan Ringan)	Lampiran 39
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada STA 0 + 000 untuk Jalan Tikungan (Kelompok Kendaraan Berat Menengah)	Lampiran 40
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pos Pengamatan II untuk Jalan Lurus (Kelompok Kendaraan Motor)	Lampiran 41
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pos Pengamatan II untuk Jalan Lurus (Kelompok Kendaraan Ringan)	Lampiran 42
Tabel Data Kecepatan Kendaraan pada Pos Pengamatan II untuk Jalan Lurus (Kelompok Kendaraan Berat Menengah)	Lampiran 43
Tabel Data Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam (Selasa/4 Maret 2003)	Lampiran 44
Tabel Data Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam (Rabu/5 Maret 2003)	Lampiran 44



Tabel Data Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam (Kamis 6 Maret 2003)	Lampiran 44
Tabel Data Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam (Jumat 7 Maret 2003)	Lampiran 45
Tabel Data Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam (Sabtu/8 Maret 2003)	Lampiran 45
Tabel Data Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam (Minggu/9 Maret 2003)	Lampiran 45
Tabel Data Volume Lalu Lintas Selama 12 Jam (Senin/10 Maret 2003)	Lampiran 46
Peta Provinsi Sulawesi Tenggara	
Peta Jaringan Jalan Lokasi Pengamatan	



DAFTAR NOTASI

	Satuan
q = Volume Lalu Lintas	(smp/jam)
n = Jumlah Kendaraan yang Melewati suatu Jalan dalam Interval Waktu (T)	(smp)
T = Internal Waktu Pengamatan	(jam)
V = Kecepatan Kendaraan	(km/jam)
dx = Jarak yang Ditempuh oleh Kendaraan	(km)
dt = Waktu yang Ditempuh oleh Kendaraan	(jam)
n = Jumlah Kendaraan di Jalan dalam Periode	
U = Kecepatan Rata-rata Ruang	(km/jam)
Si = Jarak yang Ditempuh Kendaraan i di Jalan	(m)
Mi = Waktu yang Dipergunakan Kendaraan i di Jalan	(jam)
k = Kepadatan Lalu Lintas	(smp/km)
v = Kecepatan Rata-rata	(km/jam)
C = Kapasitas	(smp/jam)
C₀ = Kapasitas Dasar	(smp/jam)
FC_w = Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas	
FC_{SP} = Faktor Penyesuaian Pemisah Arah	
FC_{SF} = Faktor Penyesuaian Hambatan Samping	
FC_{CS} = Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	
D_s = Derajat Kejenuhan	

BABI

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Tingkat pertumbuhan penduduk di daerah perkotaan yang begitu besar telah menyebabkan semakin besarnya tuntutan akan sarana transportasi. Pertambahan yang besar disebabkan oleh besarnya angka kelahiran, juga terutama disebabkan perpindahan penduduk baik itu urbanisasi (perpindahan penduduk dari desa ke kota), maupun migrasi (perpindahan penduduk dari suatu daerah ke daerah lain). Disamping pertumbuhan penduduk, faktor lain yang mempengaruhi besarnya kebutuhan akan sarana transportasi adalah tingkat kemakmuran penduduk. Selain kedua faktor tersebut, masih terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan permintaan transportasi kota, yaitu perluasan daerah perkotaan, ketersediaan angkutan bermotor, serta meningkatnya kegiatan niaga dan industri.

Kota Kendari sebagai kota yang sedang berkembang telah menunjukkan gejala-gejala tersebut. Laju pertumbuhan penduduk menyebabkan aktifitas-aktifitas penduduk semakin meningkat. Sejalan dengan aktifitas-aktifitas ini, maka peranan transportasi sangat diharapkan dalam menunjang segala bentuk kegiatan tersebut. Selain dari itu tujuan transportasi yaitu untuk memperoleh suatu perjalanan yang aman, tertib, cepat dan tepat pada waktunya. Untuk itu diperlukan adanya keseimbangan antara volume lalu lintas yang terjadi terhadap kapasitas ruas jalan yang ada, sedangkan untuk mencapai keseimbangan tersebut maka diperlukan

adanya sarana pelengkap jalan yang cukup memadai terutama menyangkut kondisi fisik jalan tersebut seperti lebar perkerasan dan bahu jalan.

Jalan poros Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi sebagai objek penelitian merupakan jalan utama di Kota Kendari. Sejalan dengan perluasan daerah kota maka dibangunlah jalan lingkar yang merupakan jalan alternatif dari jalan utama tersebut. Jalan lingkar yang dibangun berguna untuk mengantisipasi meningkatnya arus lalu lintas yang terkonsentrasi dan menumpuk pada jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi. Sehingga kemacetan pada jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi sudah dapat dihindari sebisa mungkin akibat jumlah dan beragamnya kendaraan dari daerah lain maupun dalam kota itu sendiri yang dapat terlihat berinteraksi dengan kendaraan-kendaraan lain yang sangat bervariasi, baik itu kendaraan ringan, berat, cepat, lambat, dan dalam jumlah yang besar, sehingga sebagai penulis ingin mengetahui seberapa besar tingkat pelayanan jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi akibat dibukanya jalan lingkar (Bay Pass) di Kota Kendari Propinsi Sulawesi Tenggara.

Berdasarkan hal tersebut diatas sehingga penulis melakukan studi tugas akhir pada jalan arteri tersebut dengan judul **“STUDI TINGKAT PELAYANAN JALAN ARTERI PADA RUAS JALAN WUA-WUA – MANDONGA – KENDARI CADDI DI KOTA KENDARI”**.

1.2. Maksud Penulisan

Maksud dari penulisan ini adalah untuk mengetahui tingkat pelayanan pada jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi, Kota Kendari Propinsi Sulawesi Tenggara.

1.3. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan ini adalah untuk menganalisis volume lalu lintas harian, kecepatan kendaraan, kepadatan arus lalu lintas agar dapat mengetahui tingkat pelayanan jalan pada jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi, Kota Kendari Propinsi Sulawesi Tenggara.

1.4. Pokok Bahasan dan Batasan Masalah

Pokok bahasan dalam penulisan ini adalah menganalisis arus lalu lintas untuk menentukan tingkat pelayanan pada jalan arteri Wua-wua – Mandonga - Kendari Caddi.

Menyadari akan pengetahuan dan kemampuan penulis yang terbatas maka dalam penulisan tugas akhir ini, penulis membatasi masalah yang akan dibahas yaitu hanya menganalisis dan menentukan tingkat pelayanan dari jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi di Kota Kendari Propinsi Sulawesi Tenggara.

1.5. Metode Penulisan

Metode penulisan adalah studi penelitian yang menghasilkan pemecahan masalah (masukan pemikiran). Penulisan didasarkan atas data yang diperoleh dari

penelitian langsung di lapangan dan data pendukung dari instansi terkait, juga dikutip dari literatur-literatur yang ada kaitannya dengan judul penulisan ini.

1.6. Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan penulisan ini dibagi dalam lima bab dan tiap bab terdiri dari beberapa sub bab, yang merupakan gambaran dari keseluruhan isi pembahasan yang diuraikan secara singkat pada masing-masing bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Mengemukakan mengenai latar belakang masalah, maksud dan tujuan penulisan, pokok bahasan dan batasan masalah, metode penelitian, sistematika penulisan dengan maksud memberikan gambaran dan penjelasan mengenai tugas akhir ini sebelum melangkah ke pembahasan berikutnya.

BAB II : GAMBARAN UMUM LOKASI PENGAMATAN DAN DATA PENULISAN

Bab ini berisi gambaran umum daerah penelitian dan data yang berhubungan atau yang digunakan untuk menganalisa masalah yang meliputi keadaan daerah penelitian, kondisi fisik daerah pengamatan serta data penunjang yang diperoleh dari instansi terkait.

BAB III : TINJAUAN PUSTAKA

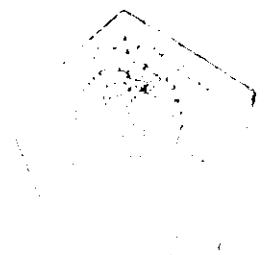
Berisikan tentang pengertian serta teori dasar yang digunakan untuk menganalisa, serta faktor-faktor yang berhubungan dengan lalu lintas.

BAB IV : ANALISA TINGKAT PELAYANAN JALAN

Pada bab ini memberikan gambaran analisa yang penulis lakukan terhadap kondisi lalu lintas yang ada berdasarkan data dan hasil survai yang dilakukan di lapangan.

BAB V : PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran-saran yang dikemukakan penulis dari analisa di dalam penulisan tugas akhir ini, yang merupakan usulan-usulan serta masukan yang mungkin bisa dilaksanakan.



BAB II

GAMBARAN UMUM LOKASI PENGAMATAN DAN DATA PENULISAN

2.1. Keadaan Daerah Pengamatan

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis mengambil lokasi Kota Kendari dengan luas wilayah $295,89 \text{ km}^2$ atau sekitar $0,78 \%$. Secara astronomi Kota Kendari terletak pada $3,95^0$ sampai $4,00^0$ Lintang Selatan dan $122,46^0$ sampai $122,50^0$ Bujur Timur.

Kota Kendari dikelilingi dengan Kabupaten Kendari. Mengenai batas-batas administratif dari Kota Kendari sebagai berikut :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Soropia (Kabupaten Kendari)
2. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Sampara (Kabupaten Kendari)
3. Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Kendari
4. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Moramo (Kabupaten Kendari).

Sedangkan objek penelitian yang dimaksud adalah jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi, dimana jalan utama tersebut menghubungkan banyak daerah sehingga jalan utama tersebut selain melayani arus lalu lintas antar kota juga melayani arus lalu lintas dari luar Kota Kendari.

Pola arus lalu lintas jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi ini dilalui oleh berbagai macam jenis kendaraan, seperti kendaraan pribadi, truk, bus, sepeda motor, kendaraan angkutan dalam kota dan angkutan antar kota. Maka untuk menunjang kelancaran lalu lintas pada jalan utama tersebut diperlukan adanya penanganan secara rutin dan berkala oleh pemerintah setempat agar jalan arteri

Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi mampu untuk mencapai keadaan jalan pada tingkat yang lebih baik.

2.2. Kondisi Fisik Daerah Pengamatan

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Pemukiman dan Prasarana Wilayah Propinsi Sulawesi Tenggara, jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi memiliki data spesifikasi sebagai berikut :

1. Kelas Jalan : I (Satu)
2. Fungsi Jalan : Nasional
3. Panjang Jalan : 15,640 km
4. Lebar Perkerasan : 10,0 m
5. Lebar Bahu Jalan : 1 – 1,5 m
6. Permukaan Jalan : AC (Aspal Concrete)

2.3. Karakteristik Geometrik

2.3.1. Jalur Lalu Lintas

Jalur lalu lintas adalah keseluruhan bagian perkerasan jalan yang diperuntukkan untuk lalu lintas kendaraan. Jalur lalu lintas terdiri dari beberapa lajur kendaraan. Lajur kendaraan yaitu bagian dari jalur lalu lintas yang khusus diperuntukkan untuk dilewati oleh satu rangkaian kendaraan roda empat atau lebih dalam satu arah.

Jumlah lajur minimal untuk jalan dua arah adalah dua jalur dan pada umumnya disebut sebagai jalan dua lajur dua arah. Jalur lalu lintas untuk satu arah minimal terdiri dari satu lajur lalu lintas.

2.3.2. Bahu Jalan

Berdasarkan tipe perkerasannya, bahu jalan dapat dibedakan atas :

- a. Bahu yang tidak diperkeras, yaitu bahu hanya dibuat dari material perkerasan jalan tanpa bahan pengikat. Bahu yang tidak diperkeras ini dipergunakan untuk daerah-daerah yang tidak begitu penting, dimana kendaraan yang berhenti dan mempergunakan bahu jalan tidak begitu banyak jumlahnya.
- b. Bahu yang diperkeras yaitu, bahu yang buat dengan mempergunakan bahan pengikat. Bahu jalan ini dipergunakan untuk jalan-jalan dimana kendaraan yang akan berhenti dan memakai bagian tersebut besar jumlahnya.

Besarnya lebar bahu jalan sangat dipengaruhi oleh :

a. Fungsi Jalan

Jalan arteri direncanakan untuk kecepatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan jalan lokal. Dengan demikian jalan arteri membutuhkan kebebasan samping, keamanan dan kenyamanan yang lebih besar atau menuntut lebar bahu yang lebih lebar dari jalan lokal.

b. Volume lalu lintas

Volume lalu lintas yang tinggi membutuhkan lebar bahu yang lebih lebar dibandingkan dengan volume lalu lintas yang lebih rendah.

c. Kegiatan disekitar jalan

Jalan yang melintasi daerah perkotaan, pasar, sekolah membutuhkan lebar bahu jalan yang lebih lebar karena bahu jalan tersebut akan dipergunakan pula sebagai tempat parkir dan pejalan kaki.

2.3.3. Median

Pada arus lalu lintas yang tinggi seringkali dibutuhkan median guna memisahkan arus lalu lintas yang berlawanan arah. Jadi median adalah jalur yang terletak ditengah jalan untuk membagi jalan dalam masing-masing arah.

Secara garis besar median berfungsi sebagai :

1. Menyediakan daerah netral yang cukup lebar dimana pengemudi masih dapat mengontrol kendaraannya pada saat darurat.
2. Menyediakan jarak yang cukup untuk membatasi/mengurangi kesilauan terhadap lampu besar dari kendaraan yang berlawanan arah.
3. Membawa rasa kelegaan, kenyamanan dan keindahan bagi setiap pengemudi.
4. Mengamankan kebebasan samping dari masing-masing arah arus lalu lintas.

2.3.4. Pengaman Tepi

Pengaman tepi bertujuan untuk memberi ketegasan tepi badan jalan. Jika terjadi kecelakaan dapat mencegah kendaraan keluar dari badan jalan. Umumnya dipergunakan di sepanjang jalan yang menyusur jurang, pada jalan dengan tikungan yang tajam.

2.3.5. Daerah Manfaat Jalan (Damaja)

Daerah manfaat jalan meliputi badan jalan, saluran tepi jalan dan ambang pengamannya. Badan jalan meliputi jalur lalu lintas, dengan atau tanpa jalur pemisah dan bahu jalan.

2.3.6. Daerah Milik Jalan (Damija)

Daerah milik jalan merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu yang dikuasai oleh Pembina Jalan dengan suatu hak tertentu. Biasanya pada jarak tiap 1 km dipasang patok berwarna kuning.

2.3.7. Daerah Pengawasan Jalan (Dawasja)

Daerah pengawasan jalan adalah sejalur tanah tertentu yang terletak di luar daerah milik jalan, yang penggunaannya diawasi oleh Pembina Jalan dengan maksud agar tidak mengganggu pandangan pengemudi dan konstruksi bangunan jalan.

2.4. Parameter Perencanaan Geometrik Jalan

2.4.1. Kendaraan Rencana

Dilihat dari bentuk, ukuran dan daya dari kendaraan-kendaraan yang mempergunakan jalan, kendaraan-kendaraan tersebut dikelompokkan menjadi kelompok mobil penumpang, bus/truk dan semi trailer.

Untuk perencanaan geometrik jalan, ukuran lebar kendaraan rencana akan mempengaruhi lebar lajur yang dibutuhkan. Sifat membelok kendaraan akan mempengaruhi perencanaan tikungan.

Untuk perencanaan, setiap kelompok diwakili oleh suatu ukuran standar dan disebut sebagai kendaraan rencana.

Tabel 2.1
Ukuran Rencana Kendaraan (m)

Jenis Kendaraan	Panjang Total	Lebar Total	Tinggi	Depan Tergantung	Jarak Gandar	Belakang Tergantung	Radius Putar Min.
Kendaraan Penumpang	4,7	1,7	2,0	0,8	2,7	1,2	6
Truk/Bus Tanpa Gandengan	12,0	2,5	1,5	4,5	6,5	4,0	12
Kombinasi	16,5	2,5	4,0	1,3	4,0 Depan 9,0 Belakang	2,2	12

Sumber : Anonimus (1999). Rekayasa Lalu Lintas (hal. 16).

Kendaraan rencana adalah kendaraan yang merupakan wakil dari kelompoknya, dipergunakan untuk merencanakan bagian-bagian jalan, ukuran lebar kendaraan rencana akan mempengaruhi perencanaan tikungan dan lebar median dimana mobil diperkenankan memutar.

2.4.2. Kecepatan Rencana

Kecepatan rencana adalah kecepatan yang dipilih untuk keperluan perencanaan setiap bagian jalan raya seperti tikungan, kemiringan jalan, jarak pandang dan lain-lain. Kecepatan yang dipilih tersebut adalah kecepatan tertinggi menerus dimana kendaraan dapat berjalan dengan aman yang mana keamanan itu sepenuhnya tergantung dari bentuk jalan.

Hampir semua rencana bagian jalan dipengaruhi oleh kecepatan rencana, baik secara langsung seperti tikungan horisontal, kemiringan melintang ditikungan, dan jarak pandang maupun secara tak langsung seperti lebar lajur, lebar bahu, kebebasan melintang, dan lain-lain.

Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya kecepatan rencana adalah :

a. *Keadaan Medan* (datar, berbukit, gunung)

Medan dikatakan datar jika kecepatan keadaan truk sama atau mendekati kecepatan mobil penumpang. Medan dikatakan berbukit jika kecepatan kendaraan truk berkurang sampai dibawah kecepatan mobil penumpang, tetapi belum sampai merangkak. Medan dikatakan pegunungan jika kecepatan kendaraan truk berkurang banyak sehingga truk tersebut merangkak melewati jalan tersebut dengan frekwensi yang sering.

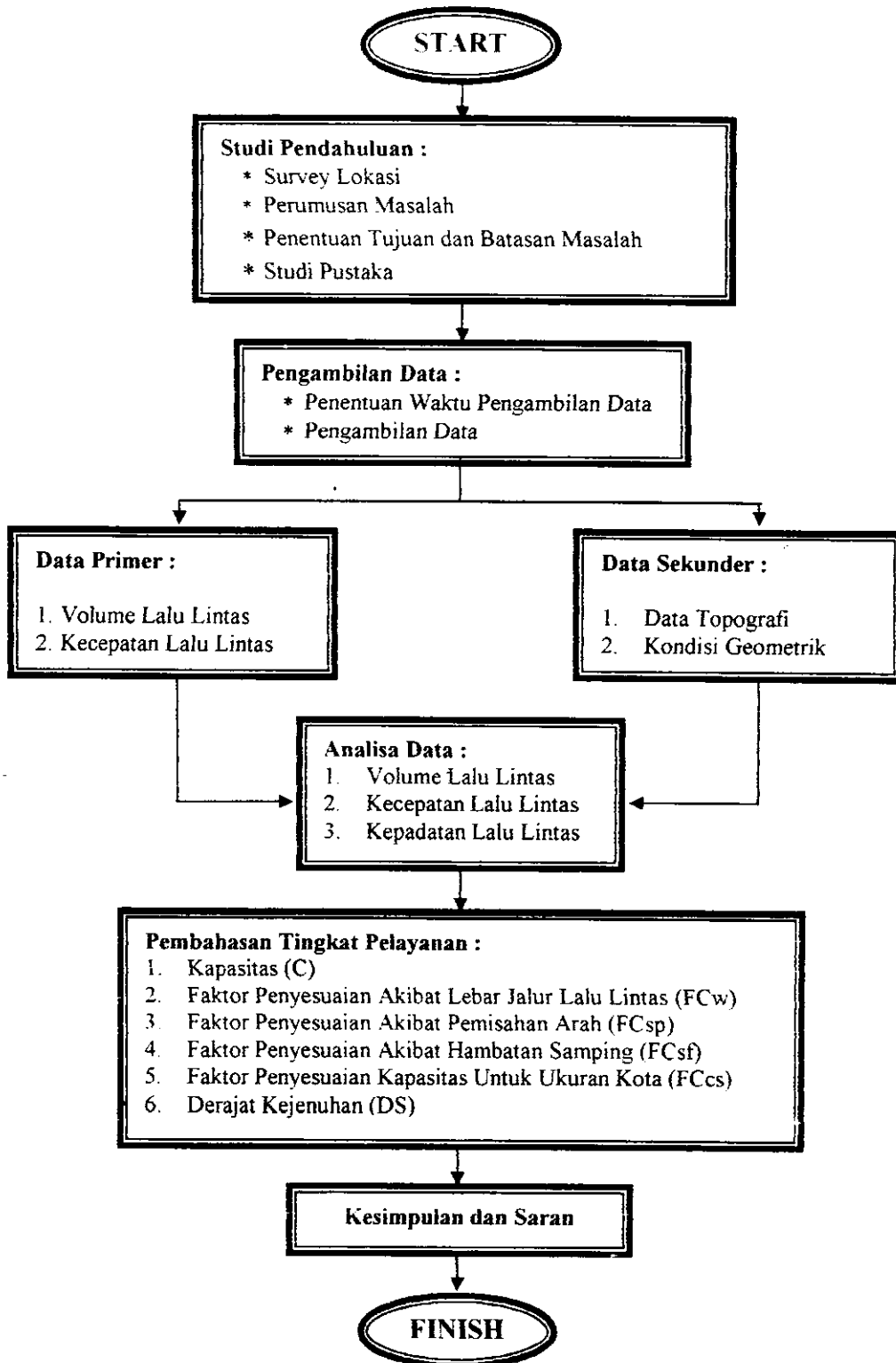
b. *Sifat dan Tingkat Penguasaan Daerah*

Kecepatan rencana yang diambil akan lebih besar untuk jalan luar kota dari pada dalam kota. Jalan raya dengan volume tinggi dapat direncanakan dengan kecepatan tinggi, karena penghematan biaya operasi kendaraan dan biaya operasi lainnya dapat mengimbangi tambahan biaya akibat diperlukannya tambahan biaya untuk pembebasan tanah dan konstruksi. Tetapi sebaiknya jalan raya dengan volume lalu lintas rendah tidak dapat direncanakan dengan kecepatan rencana rendah, karena pengemudi memilih kecepatan bukan berdasarkan volume lalu lintas saja tetapi juga berdasarkan batasan fisik jalan.

2.5. Metodologi Penelitian

Penulisan tugas akhir ini, penulis melakukan pengamatan volume arus lalu lintas pada jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi guna mendapatkan data primer. Sedangkan data sekunder (data penunjang) diperoleh dari instansi terkait yang diperlukan dalam penulisan tugas akhir ini.

Gambar 2.1. Bagan Alir Analisa Tingkat Pelayanan



2.5.1. Lokasi Pengamatan

Lokasi pengamatan berada pada Kota Kendari, dengan jalan sepanjang 15,640 km. Namun pada penelitian ini pengamatan dimulai dari STA 0 + 000 di budaran Mandonga menuju ke STA 2 + 750 ke Uwa – Uwa dan STA 0 + 000 di bundaran Mandonga menuju ke STA 4 + 500 ke Kendari Caddi.

Lokasi penelitian pada jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi dibagi dalam dua pos pengamatan yaitu :

1. Pos pengamatan I

Penempatan pos pengambilan data dari Wua-wua ke Mandonga STA 2+750, untuk mengambil data jumlah kendaraan dari arah Selatan ke Utara.

2. Pos pengamatan II

Penempatan pos pengambilan data dari Mandonga ke Kendari Caddi STA 4+500, untuk mengambil data jumlah kendaraan dari arah Barat ke Timur.

2.5.2. Waktu Penelitian

Waktu pengamatan dimulai pada hari Selasa tanggal 4 Maret 2003 sampai hari Senin 10 Maret 2003, penelitian dimulai pada jam 06.⁰⁰ sampai jam 18.⁰⁰.

2.5.3. Metode Pengumpulan Data

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis menggunakan beberapa pendekatan yang dilakukan untuk mencapai sasaran yang diinginkan yakni dalam beberapa metode.

2.5.3.1. Data Primer

Data primer diperoleh dari survei langsung dilapangan yang berupa :

- a. Survei volume lalu lintas berdasarkan klarifikasi jenis kendaraan.
- b. Survei kecepatan lalu lintas

Adapun metodologi pengumpulan data primer sebagai berikut :

1. Volume Lalu Lintas

Oleh karena arus lalu lintas yang melewati jalan utama tersebut terdiri dari berbagai macam jenis kendaraan, maka dalam pengamatan ini dilakukan pembagian jenis kendaraan sebagai berikut :

1. Kendaraan ringan (kendaraan bermotor beroda empat, dengan dua gandar berjarak 2,0 – 3,0 m, termasuk kendaraan penumpang , oplet, mikrobus, pick up dan truk kecil).
2. Kendaraan berat menengah (kendaraan bermotor dengan dua gandar, berjarak 3,5 – 5,0 m termasuk bus kecil, truk dua as dengan enam roda).
3. Truk besar (truk dengan tiga gandar dan truk kombinasi dengan jarak gandar pertama ke kedua $< 3,5$ m).
4. Bus besar (bus dengan dua atau tiga gandar dengan jarak 5,0 – 6,0 m).
5. Sepeda motor (sepeda motor dengan dua atau tiga roda meliputi sepeda motor dan kendaraan roda tiga).
6. Kendaraan tak bermotor (kendaraan bertenaga manusia atau hewan di atas roda meliputi sepeda, kereta kuda, becak dan kereta dorong).

Dalam pengambilan data volume lalu lintas, diadakan pencatatan selama 12 jam dalam sehari (jam 06.⁰⁰ – jam 18.⁰⁰) atau selama aktifitas berlangsung untuk masing-masing pos pengamatan.

2. Kecepatan Lalu Lintas

Pengambilan data untuk kecepatan lalu lintas dilakukan dengan cara mengukur kecepatan suatu kendaraan pada jarak yang telah ditentukan. Jarak 100 meter digunakan sebagai patokan untuk mengukur kecepatan kendaraan pada jalan lurus, menaik, dan menurun, sedangkan untuk jalan menikung digunakan jarak 50 meter dalam mengukur kecepatan kendaraan. Contoh kendaraan yang diambil kecepatannya sebanyak 25 unit dan mewakili jenis kendaraan tersebut. Pengukuran kecepatan dapat dilakukan oleh dua orang atau lebih. Alat yang dipergunakan dalam pengambilan data adalah stopwatch, dimana jika dua orang mengukur maka yang lainnya memberi aba-aba ketika kendaraan yang diamati memasuki batas jarak yang telah ditentukan, kemudian kecepatan kendaraan tersebut dicatat.

Karena kecepatan rata-rata kendaraan sangat dipengaruhi oleh kegiatan yang terjadi disekitar jalan, maka dipilih kendaraan yang dianggap mewakili kecepatan arus lalu lintas pada jalan tersebut yaitu kendaraan motor, kendaraan ringan dan kendaraan berat menengah yang bergerak dengan kecepatan yang hampir tetap atau konstan.

Adapun data-data kecepatan kendaraan yang telah diperoleh dapat dilihat pada tabel lampiran.

2.5.3.2. Data Sekunder

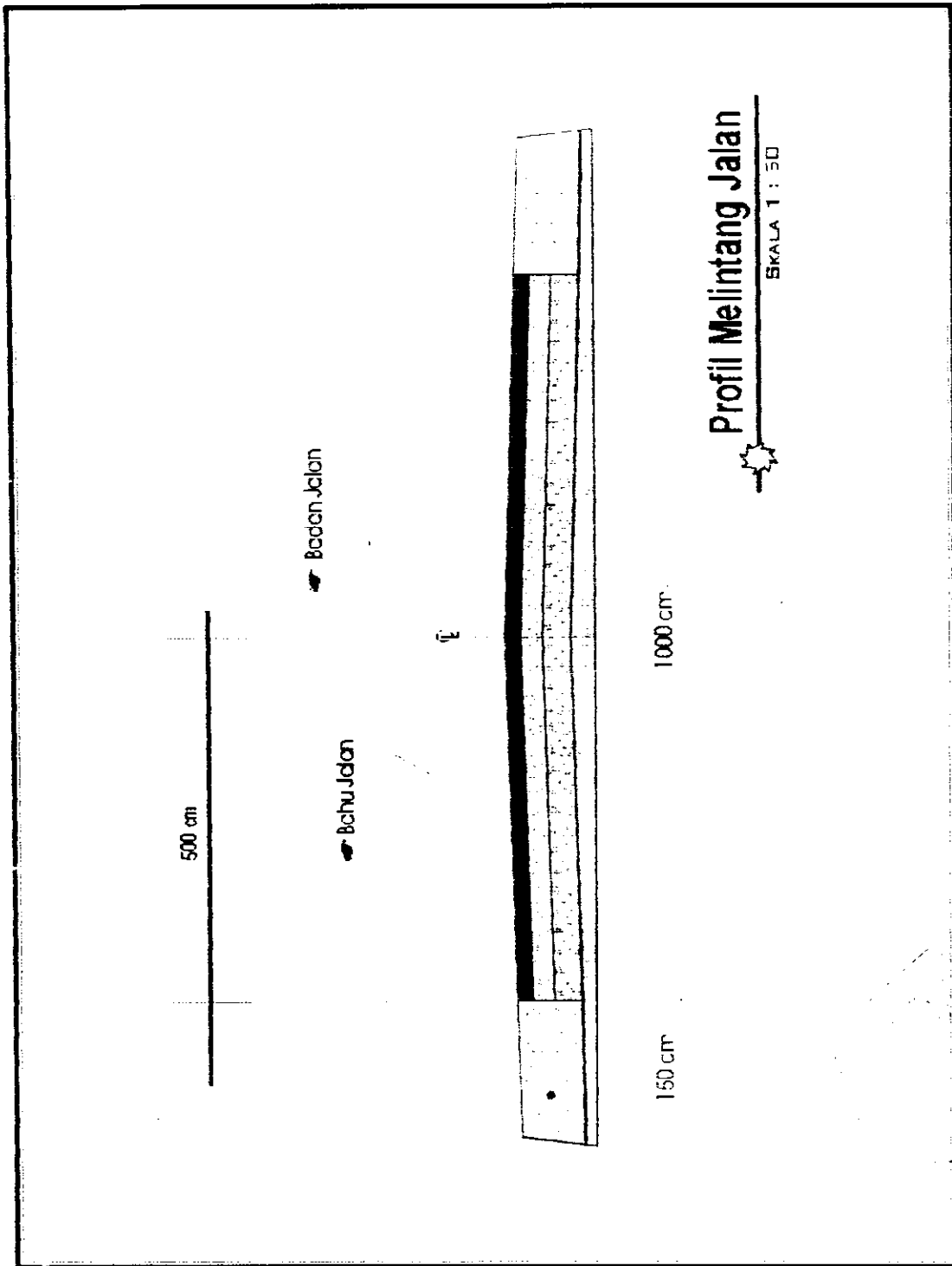
Disamping data yang merupakan hasil pengamatan langsung di lapangan juga digunakan data pendukung penulisan tugas akhir ini yaitu data sekunder. Data sekunder memberikan gambaran umum mengenai hal-hal yang menyangkut penelitian yang didapatkan dari Badan Riset Negara Propinsi Sulawesi Tenggara, Dinas Pemukiman, Prasarana dan Wilayah Propinsi Sulawesi Tenggara dan Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan Raya Kota Kendari. Data-data pendukung tersebut sebagai berikut :

Tabel 2.2

DATA-DATA JALAN ARTERI

WUA-WUA – MANDONGA – KENDARI CADD

No	Nama Jalan	Panjang Jalan (m)	Lebar Jalan (m)	Trotoar/Bahu (m)
1.	Jl. Ahmad Yani	2.500	10,0	1,5
2.	Jl. Drs. H. Abdul Silondae	1.695	10,0	1,5
3.	Jl. Ratulangi	1.350	10,0	1,5
4.	Jl. Mayjen S. Parman	1.200	10,0	1,5
5.	Jl. Mayjen Sutoyo	1.200	10,0	1,5
6.	Jl. Sultan Hasanuddin	1.700	10,0	1,5
7.	Jl. Dipenegoro	950	10,0	1,5
8.	Jl. Moh. Hatta	550	10,0	1,5
9.	Jl. Ir. Soekarno	680	10,0	1,5
10.	Jl. W.R. Supratman	390	10,0	1,5
11.	Jl. Sudirman	925	10,0	1,5
12.	Jl. R.A. Kartini	2.500	10,0	1,5



Gambar 2.2.

Penampang Melintang Jalan Arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Tinjauan Umum Unsur-unsur Lalu Lintas

Daerah perkotaan memiliki konsentrasi penduduk yang padat dan intensitas penggunaan lahan cukup tinggi pula. Tata guna lahan yang utama adalah perumahan, perkantoran dan perekonomian. Pada daerah perkotaan terdapat ciri-ciri yang jelas yaitu :

- jaringan jalan dalam kota di desain dengan kecepatan sedang.
- jaringan jalan digunakan untuk mempermudah dalam mencapai tujuan dengan lancar, aman dan mengalirkan arus lalu lintas kedalam jaringan jalan antar-kota.

Hal utama yang menjadi perhatian dalam rencana, desain dan operasi dari suatu sistem jalan adalah arus dari sekelompok kendaraan yang akan menggunakan jalan tersebut atau disebut dengan arus lalu lintas.

Arus lalu lintas pada suatu lokasi tergantung pada beberapa faktor seperti volume, kecepatan dan kepadatan arus lalu lintas yang dapat saling mempengaruhi, semakin tinggi volume lalu lintas maka kecepatan akan semakin menurun dan kepadatan akan semakin meningkat. Arus lalu lintas selalu meningkat dari waktu ke waktu, hal ini menyebabkan kebutuhan akan prasarana jalan harus disesuaikan agar hambatan terhadap kelancaran dapat dihindari.

Pertumbuhan arus lalu lintas ini dapat disebabkan oleh :

- a. Naiknya jumlah kendaraan yang berada di jalan atau naiknya jumlah perjalanan (trip).
- b. Lalu lintas yang berubah rute perjalanan karena alasan tertentu.
- c. Lalu lintas yang terjadi karena ada angkutan yang sebelumnya tidak melewati jalan raya, sekarang melewatinya.
- d. Lalu lintas yang ditimbulkan oleh adanya pembangunan atau perbaikan jalan.

3.1.1. Volume Lalu Lintas

Dalam MKJI (1996) disebutkan bahwa arus lalu lintas adalah jumlah kendaraan bermotor yang melewati suatu titik pada jalur gerak persatuan waktu yang dinyatakan dalam kend/jam, smp/jam atau LHRT. Perhitungan volume sering dilakukan dengan cara manual. Perhitungan ini dapat dilakukan untuk kendaraan-kendaraan pada satu jalur gerak atau banyak jalur gerak yang sejajar dan dapat juga merupakan jumlah kendaraan yang bergerak pada satu arah ataupun semua arah. Arus lalu lintas terdiri dari berbagai jenis kendaraan, dimana setiap kendaraan mempunyai karakteristik sendiri, olehnya itu diperlukan penyesuaian.

Setiap perbandingan untuk keadaan di Indonesia dinyatakan dalam Satuan Mobil Penumpang (smp). Angka penyesuaian untuk setiap jenis kendaraan terhadap arus lalu lintas tersebut adalah :

Tabel 3.1.

Satuan Mobil Penumpang untuk berbagai jenis kendaraan

Jenis Kendaraan	Faktor smp
Kendaraan ringan	1,00
Kendaraan berat menengah	1,50
Bus besar	2,00
Truk besar	2,50
Sepeda motor	0,33

Sumber : Anonimus (1999), Rekayasa Lalu Lintas, (hal. 51).

Kegunaan dari angka penyuaian setiap jenis kendaraan tersebut adalah untuk menunjukkan nilai hambatan yang ditimbulkan oleh tiap-tiap jenis kendaraan terhadap arus lalu lintas.

Persamaan untuk menghitung volume lalu lintas adalah sebagai berikut :

$$q = \frac{n}{T} \dots\dots\dots (1)$$

Sumber : Edward K. Morlok (1991), Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, (hal. 190).

Dimana :

q = Volume lalu lintas (smp/jam)

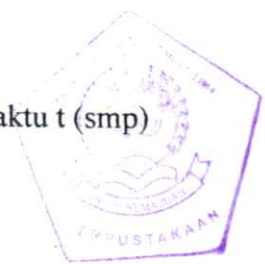
n = Jumlah kendaraan yang melewati dalam interval waktu **t** (smp)

T = Interval waktu pengamatan (jam)

Volume lalu lintas pada suatu jalan bervariasi yang antara lain :

➤ **Variasi menurut jam**

Volume jam sibuk biasanya terjadi pada saat orang melakukan perjalanan ke dan dari tempat kerja, sekolah, atau kegiatan lainnya yang dilakukan secara teratur. Volume lalu lintas puncak perjam digunakan untuk



keperluan desain, karena volume ini jauh lebih besar dari pada volume waktu lainnya dalam sehari dan pada saat itu variasi arah yang besar juga terjadi.

➤ ***Variasi harian***

Variasi harian dalam seminggu sangat dipengaruhi oleh kegiatan manusia yang pada umumnya mempunyai suatu jadwal yang tetap dalam seminggu. Adanya variasi harian ini disebabkan oleh karena adanya hari minggu, hari libur, hari pasar, hari raya keagamaan dan lain-lain.

➤ ***Variasi bulanan***

Adanya perbedaan musim seperti pada saat liburan, biasanya menjelang Idul Fitri, musim panen dan lain-lain menyebabkan adanya variasi lalu lintas bulanan.

3.1.2. Kecepatan Lalu Lintas

Kecepatan lalu lintas didefinisikan sebagai perbandingan antara jarak yang ditempuh dengan waktu yang dipergunakan untuk menempuh jarak tersebut.

Persamaan yang digunakan untuk menghitung kecepatan lalu lintas adalah sebagai berikut :

$$V = \frac{ds}{dt} \dots\dots\dots (2)$$

Sumber : Edward K. Morlok (1991), Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, (hal. 191).

Dimana :

V - Kecepatan lalu lintas (km.jam)

dx - Jarak yang ditempuh (km)

dt = Waktu yang ditempuh (jam)

Dari jenis waktu yang tempuh, kecepatan dapat dibagi atas :

1. *Travel Speed* (kecepatan perjalanan)

Yaitu perbandingan antara jumlah jarak yang ditempuh dengan waktu perjalanan (travel time) yang digunakan menempuh jarak tertentu.

2. *Running Speed* (kecepatan bergerak)

Yaitu perbandingan antara jumlah jarak yang ditempuh dengan waktu selama dalam keadaan bergerak (running time).

Ada dua hal yang perlu diperhatikan dalam menilai studi kecepatan setempat

1. *Space Mean Speed* (kecepatan rata-rata ruang)

Yaitu untuk menyatakan kecepatan rata-rata kendaraan dalam suatu bagian jalan pada suatu saat tertentu, dengan persamaan sebagai berikut :

$$U = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n m_i} \quad \dots\dots\dots (3)$$

Sumber : Edward K. Morlok (1991), Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, (hal. 191).

Dimana :

U = Kecepatan rata-rata ruang (km/jam)

S_i = Jarak yang ditempuh kendaraan I di jalan (km)

m_i = Waktu yang dipegunakan kendaraan I di jalan (jam)

n = Jumlah kendaraan di jalan tersebut dalam periode

2. *Time Mean Speed* (kecepatan rata-rata waktu)

Yaitu untuk menyatakan kecepatan rata-rata kendaraan yang melewati suatu titik dalam interval waktu tertentu, dengan persamaan sebagai berikut :

$$V = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n V_i \dots\dots\dots (4)$$

Sumber : Edward K. Morlok (1991), Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, (hal. 191).

Dimana :

- V** = Kecepatan rata-rata ruang
- V_i** = Kecepatan kendaraan I pada suatu titik di jalan
- n** = jumlah kendaraan di jalan tersebut dalam periode

3.1.3. Kepadatan Lalu Lintas

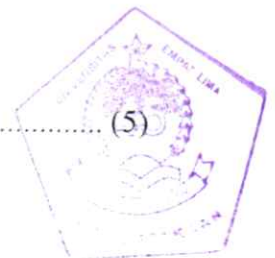
Salah satu variabel yang penting dalam menilai kualitas suatu jalan adalah dengan mengetahui kepadatan lalu lintas pada jalan tersebut. Kepadatan lalu lintas dapat dihitung dari hubungan antara volume, kecepatan dan kepadatan dengan menggunakan persamaan :

$$k = \frac{q}{v} \dots\dots\dots (5)$$

Sumber : Anonimus (1999), Rekayasa Lalu Lintas, (hal. 44).

Dinama :

- k** = Kepadatan lalu lintas (smp/km)
- q** = Volume lalu lintas (smp/jam)
- v** = Kecepatan rata-rata (km/jam)



3.2. Tingkat Pelayanan Jalan

3.2.1. Kapasitas

Kapasitas adalah jumlah kendaraan maksimum yang memiliki kemungkinan yang cukup untuk melewati ruas jalan tersebut (dalam satu maupun dua arah) dalam periode waktu tertentu dan dibawah kondisi jalan dan lalu lintas yang umum. Besarnya kapasitas yang menunjukkan volume maksimum yang ditampung jalan raya pada keadaan lalu lintas bergerak lancar dan aman.

Kapasitas merupakan ukuran kemampuan suatu jalan pada kondisi yang bervariasi, dapat diterapkan pada suatu lokasi tertentu atau pada suatu jaringan jalan yang sangat kompleks. Karena beragamnya geometrik jalan, kendaraan, pengendara dan kondisi lingkungan maka kapasitas bervariasi menurut kondisi lingkungannya. Jumlah total kendaraan yang terdapat pada suatu arus lalu lintas sangat berpengaruh pada waktu tempuh, serta kebebasannya untuk melakukan perjalanan dengan aman pada tingkat kenyamanan pada kondisi dan tata letak jalan tertentu.

Kapasitas dan volume, masing-masing diukur dari keadaan arus lalu lintas dan mempunyai satuan yang sama yaitu kendaraan perjam, hanya saja volume menggambarkan suatu arus yang rata-rata sebenarnya dan sifatnya bervariasi, sedangkan kapasitas menunjukkan kemampuan atau jumlah arus rata-rata maksimum dengan karakteristik tingkat pelayanan tertentu yang dilakukan oleh jalan raya, sehingga nilai kapasitas suatu jalan raya bergantung pada keadaan lalu lintas dan konstruksi jalan raya itu sendiri.

Kapasitas total untuk semua arus jalan raya di hitung berdasarkan perkalian antara suatu kapasitas dasar (C_0) untuk keadaan ideal dengan beberapa faktor penyesuaian (F) yang diperhitungkan mempengaruhi kapasitas sesuai dengan keadaan lapangan.

Adapun rumus untuk perhitungan kapasitas suatu jalan raya untuk dalam kota adalah sebagai berikut :

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS} \dots \dots \dots (6)$$

Sumber : Anonimus (1997), Manual Kapasitas Jalan Indonesia (hal.5 - 50).

Dimana :

- C = Kapasitas
- C_0 = Kapasitas dasar (smp/jam)
- FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas
- FC_{SP} = Faktor penyesuaian pemisah arah
- FC_{SF} = Faktor penyesuaian hambatan samping
- FC_{CS} = Faktor penyesuaian ukuran kota



Tabel 3.2.
Kapasitas Dasar (C_0) pada Jalan Dalam Kota

Tipe Jalan/Tipe Alinyemen	Kapasitas Dasar (smp/jam)	Catatan
Empat lajur terbagi atau Jalan satu arah	1650	Pelajur
Empat lajur tak terbagi	1500	Perlane
Dua lajur tak terbagi	2900	Total Kedua Arah

Sumber : Anonimus (1997), Manual Kapasitas Jalan Indonesua (hal. 5 - 50).

Tabel 3.4.

Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisahan Arah (FC_{SP})

Pemisahan Arah SP % - %		50 - 50	55 - 45	60 - 40	65 - 35	70 - 30
FC_{SP}	Dua Lajur 2/2	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat Lajur 4/2	1,00	0,96	0,92	0,88	0,84

Sumber : Anonimus (1997), Manual Kapasitas Jalan Indonesia (hal. 5 - 52)

Nilai FC_{SF} diperoleh dari tabel 3.5. dengan memperhitungkan besarnya gangguan samping yang mempengaruhi pengemudi.

Tabel 3.5.

Faktor Penyesuaian Kapasitas (FC_{SF}) Akibat Hambatan Samping

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan Samping (FC_{SF})			
		Lebar Bahu (W_s)			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 D	VL	0,96	0,98	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,88	0,92	0,95	0,98
	VH	0,84	0,88	0,92	0,96
4/2 UD	VL	0,96	0,99	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,87	0,91	0,94	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95
2/2 UD atau Jalan satu arah	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,92	0,94	0,97	1,00
	M	0,89	0,92	0,95	0,98
	H	0,82	0,86	0,90	0,95
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber : Anonimus (1997), Manual Kapasitas Jalan Indonesia (hal. 5 - 53)

Nilai FC_{CS} diperoleh dari tabel 3.6. dengan memperhitungkan besarnya jumlah penduduk (Juta) untuk ukuran kota.

Tabel 3.6.
Faktor Penyesuaian Kapasitas (FC_{CS}) Untuk Ukuran Kota

Ukuran kota (Juta penduduk)	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
< 0,1	0,86
0,1 – 0,5	0,90
0,5 – 1,0	0,94
1,0 – 3,0	1,00
> 3,0	1,04

Sumber : Anonimus (1997), Manual Kapasitas Jalan Indonesia (5 – 55).

3.2.2. Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan jalan adalah ukuran kualitas yang menerangkan kondisi operasional dalam arus lalu lintas dan penilaian oleh pemakai jalan, pada umumnya dinyatakan dalam kecepatan, waktu tempuh, kebebasan bergerak lalu lintas, kenyamanan dan keselamatan. Bila volume lalu lintas sama dengan kapasitas suatu jalan raya, maka keadaan lalu lintas jelek, berada dibawah keadaan ideal, dan kecepatan rendah. Suatu jalan raya yang memberikan tingkat pelayanan yang baik terhadap pemakai jalan bila volume lalu lintasnya lebih kecil dari kapasitasnya dimana kecepatan kendaraan adalah cukup, perjalanannya menyenangkan, hemat dan aman. Evaluasi tingkat pelayanan suatu jalan raya terhadap lalu lintas yang ada tergantung beberapa faktor yaitu :

1. Kecepatan dan waktu perjalanan
2. Hambatan atau gangguan lalu lintas
3. Kebebasan untuk manuver

4. Keamanan, kecelakaan dan bahaya-bahaya potensi lain
5. Kenyamanan pengemudi
6. ekonomi atau biaya operasional kendaraan

Untuk menentukan tingkat pelayanan jalan ada dua faktor utama yang harus diperhatikan yaitu :

- kecepatan perjalanan yang menunjukkan keadaan umum di jalan.
- perbandingan antara volume terhadap kapasitas $DS = q/c$, yang mana menunjukkan kepadatan lalu lintas dan kebebasan bergerak bagi kendaraan.

Tingkat pelayanan dibagi atas enam bahagian antara lain :

1. Tingkat Pelayanan "A"

Tingkat pelayanan ini menunjukkan keadaan arus lalu lintas bebas tanpa hambatan, volume dan kepadatan lalu lintas rendah dan kecepatan kendaraan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan.

2. Tingkat Pelayanan "B"

Keadaan arus lalu lintas stabil, kecepatan mulai dipengaruhi oleh keadaan lalu lintas, tetapi pengemudi masih mempunyai kemungkinan memilih kecepatan yang diinginkan. Kecepatan lalu lintas dengan volume lalu lintas yang tertinggi pada tingkat pelayanan ini digunakan untuk ketetapan-ketetapan perencanaan jalan di luar kota.

3. Tingkat Pelayanan "C"

Arus lalu lintas masih dalam keadaan yang stabil, tetapi kecepatan perjalanan dan kebebasan bergerak kendaraan sudah dipengaruhi oleh besarnya volume

lalu lintas, sehingga pemilihan kecepatan sudah terbatas dalam batas-batas kecepatan jalan masih cukup memuaskan.

4. Tingkat Pelayanan “**D**”

Keadaan arus lalu lintas sudah mendekati tidak stabil, dimana kecepatan perjalanan yang di kehendaki secara terbatas masih dapat dipertahankan meskipun sangat dipengaruhi oleh perubahan-perubahan dalam perjalanan yang dapat menurunkan kecepatan yang cukup besar.

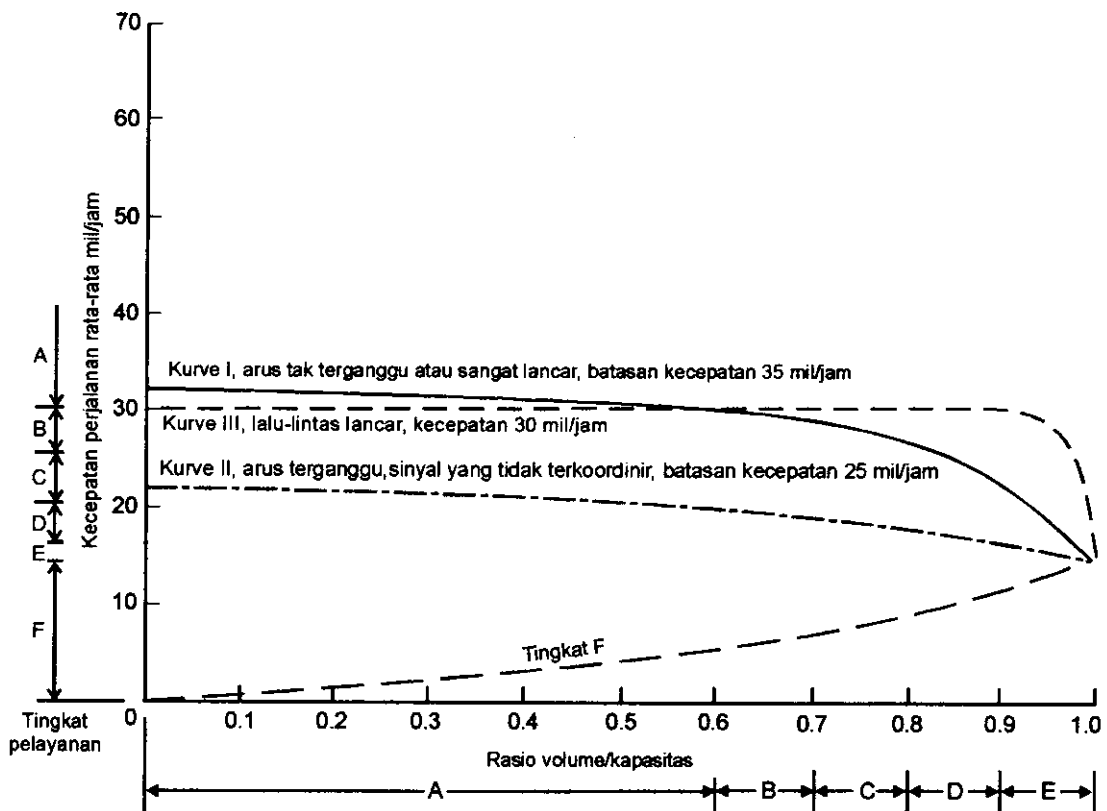
5. Tingkat Pelayanan “**E**”

Arus lalu lintas sudah tidak stabil, kecepatan rendah bervariasi, sering terjadi kemacetan atau kendaraan berhenti beberapa saat. Volume kira-kira mendekati atau sama kapasitas jalan, sedangkan kecepatan pada kapasitas ini pada umumnya sebesar sebesar atau kurang lebih 50 km/jam.

6. Tingkat Pelayanan “**F**”

Tingkat pelayanan ini menunjukkan arus lalu lintas tertahan pada kecepatan rendah, volume lebih besar dari kapasitas jalan sehingga seringkali terjadi kemacetan. Arus lalu lintas sangat rendah sehingga volume dapat turun mencapai nol.

Tingkat pelayanan A,B,C dan D adalah tingkat pelayanan dimana volume lalu lintas terhadap kapasitas lebih kecil. Sedangkan pada tingkat pelayanan E dan F tingkat pelayanan dimana volume lalu lintas terhadap kapasitas lebih besar.



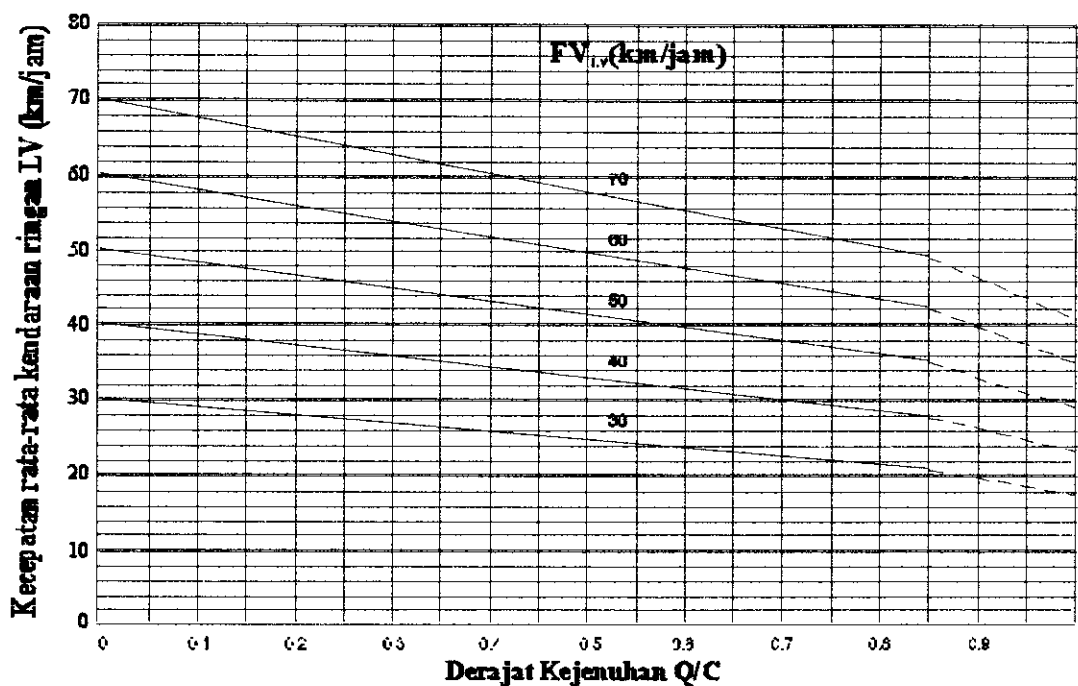
Gambar 3.1.

Hubungan antara kecepatan, tingkat pelayanan, rasio volume terhadap kapasitas untuk jalan arteri di perkotaan dan pinggir kota (suburb). [Dari *Highway Capacity Manual, (1965), hal. 320*]

Sumber : Edward K. Morlok (1991), Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, (hal. 223).

Sedangkan menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia tingkat pelayanan jalan terbagi dua, yaitu :

- Tingkat Pelayanan "**Baik**" apabila Derajat Kejenuhan (**DS**) $< 0,75$.
- Tingkat Pelayanan "**Jelek**" apabila Derajat Kejenuhan (**DS**) $> 0,75$.



Gambar 3.2.
Kecepatan sebagai fungsi dari DS untuk jalan 2/2 UD

3.2.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pelayanan

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat pelayanan yaitu :

1. Faktor keadaan jalan

a. Lebar lajur

Lebar lajur sangat mempengaruhi kapasitas jalan, karena semakin lebar jalan maka semakin besar kapasitas jalan tersebut.

b. Kebebasan samping

Halangan-halangan di sisi jalan yang terlalu dekat sisi atau batas jalan, akan mempengaruhi jalannya kendaraan karena mengurangi lebar efektif dari lajur jalan.

c. *Lebar bahu jalan*

Bahu jalan yang sempit dapat mengurangi lebar efektif dari lajur lalu lintas. Hal ini bisa terjadi jika kendaraan dalam keadaan darurat atau kendaraan yang sedang parkir.

d. *Kondisi permukaan*

Kondisi permukaan yang jelek menyebabkan tahanan guling kendaraan menjadi besar, sehingga kecepatan operasi kendaraan menurun meskipun pada volume yang kecil. Dalam hal ini pengurangan kecepatan dapat menurunkan tingkat pelayanan.

e. *Alinyemen*

Faktor ini digunakan untuk menyatakan besarnya kecepatan rata-rata dan pembatasan jarak pandang pada suatu jalan, agar tingkat pelayanan pada jalan tersebut tidak menurun disaat kendaraan melalui tikungan atau tanjakan.

f. *Kelandaian jalan*

Pada jalan yang menanjak, jarak antara kendaraan dapat lebih kecil sehingga memungkinkan peningkatan kapasitas tapi bila jarak pandang terhalang oleh kelandaian maka kapasitas akan menurun.

2. **Faktor Lalu Lintas**

a. *Truk dan Bus*

Truk dan bus menempati ruang jalur dalam arus lalu lintas yang setara dengan beberapa mobil penumpang, sedang kecepatan lebih lambat sehingga menurunkan tingkat pelayanan jalan.

b. Distribusi Jalan

Distribusi lalu lintas pada lajur jalan yang tidak seimbang akan mengurangi kapasitas dan tingkat pelayanan.

BAB IV

ANALISA TINGKAT PELAYANAN JALAN

4.1 Analisa Arus Lalu Lintas

4.1.1. Volume Lalu Lintas

Untuk menganalisa volume lalu lintas, maka dilakukan survey di lapangan dimana datanya dapat dilihat pada tabel lampiran hasil pengamatan lalu lintas. Volume dihitung berdasarkan persamaan (1), dengan analisa perhitungan sebagai berikut :

1. Untuk pos pengamatan I' :

Pengamatan volume lalu lintas dilakukan selama $T=12$ jam, dimana volume puncak selama pengamatan terjadi pada hari Senin, 10 maret 2003.

Diketahui dari tabel lampiran (Lampiran 46) :

Kendaraan ringan	: 8363 kend/jam x 1	=	8363.00 smp/jam
Kendaraan berat menengah	: 1808 kend/jam x 1,5	=	2712.00 smp/jam
Truk besar	: 57 kend/jam x 2,5	=	142.50 smp/jam
Bus besar	: 74 kend/jam x 2	=	148.00 smp/jam
Sepeda motor	: 5422 kend/jam x 0,33	=	<u>1789.26 smp/jam</u>
Jumlah		=	13154.76 smp/jam

Maka volume lalu lintas harian rata-rata perjam adalah :

$$q = \frac{n}{T}$$

Sumber : Edward K. Morlok (1991), Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, (hal. 190).

$$\begin{aligned}
 q &= \frac{13154,76}{12} \\
 &= 1096,23 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

2. Untuk pos pengamatan II :

Pengamatan volume lalu lintas dilakukan selama $T = 12$ jam, dimana volume puncak selama pengamatan terjadi pada hari Senin, 10 maret 2003.

Diketahui dari tabel lampiran (Lampiran 46) :

Kendaraan ringan	: 7245 kend/jam x 1	=	7245.00 smp/jam
Kendaraan berat menengah	: 916 kend/jam x 1,5	=	1374.00 smp/jam
Truk besar	: 26 kend/jam x 2,5	=	65.00 smp/jam
Bus besar	: 43 kend/jam x 2	=	86.00 smp/jam
Sepeda motor	: 4650 kend/jam x 0,33	=	<u>1534.50 smp/jam</u>
Jumlah		=	10304.50 smp/jam

$$q = \frac{10277,50}{12}$$

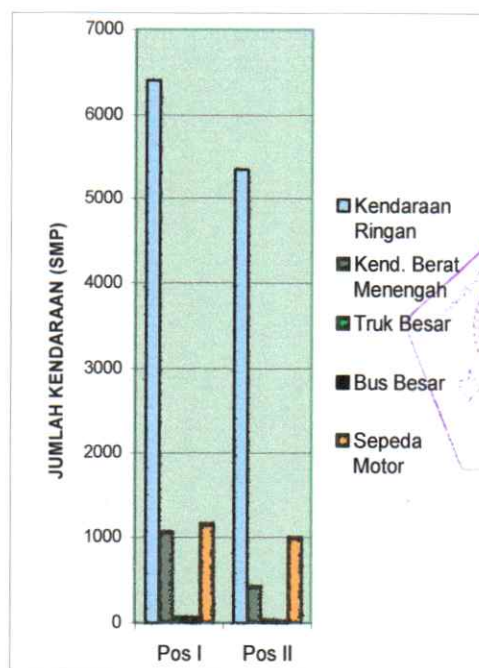
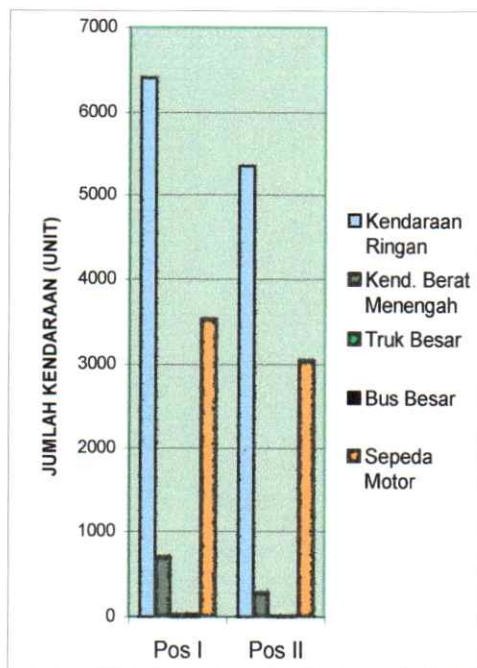
$$= 856,46 \text{ smp/jam.}$$

Untuk hasil perhitungan volume lalu lintas rata-rata selanjutnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.1

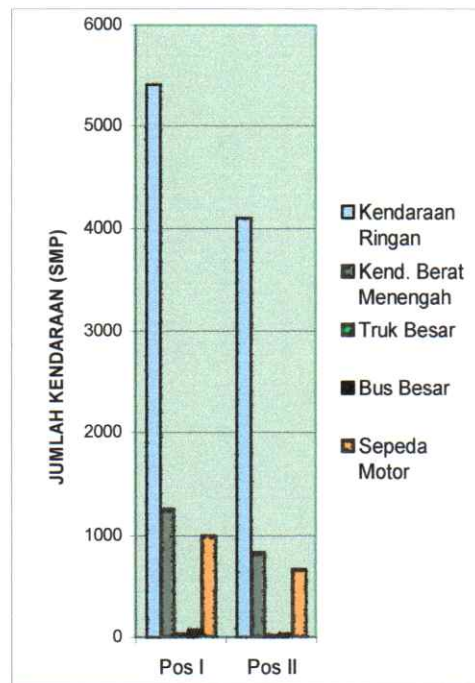
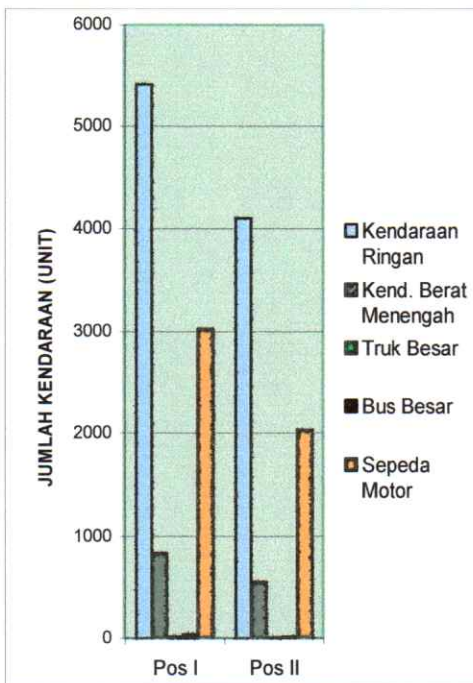
Volume lalu lintas selama $T = 12$ jam dalam sehari
dan volume LHR perjam

No	Jenis Kendaraan	Klasifikasi	Selasa, 4 Maret 2003			
			Jumlah		Jumlah (smp)	
			Pos I	Pos II	Pos I	Pos II
1	Kendaraan Ringan	1	6412	5349	6412	5349
2	Kend. Berat Menengah	1.5	712	289	1068	433.5
3	Truk Besar	2.5	28	14	70	35
4	Bus Besar	2	31	13	62	26
5	Sepeda Motor	0.33	3538	3056	1167.54	1008.48
Volume Lalu Lintas selama 12 jam			10721	8721	8779.54	6851.98
Volume LHR perjam			893.4167	726.75	731.6283	570.9983



Tabel 4.2
*Volume lalu lintas selama T = 12 jam dalam sehari
 dan volume LHR perjam*

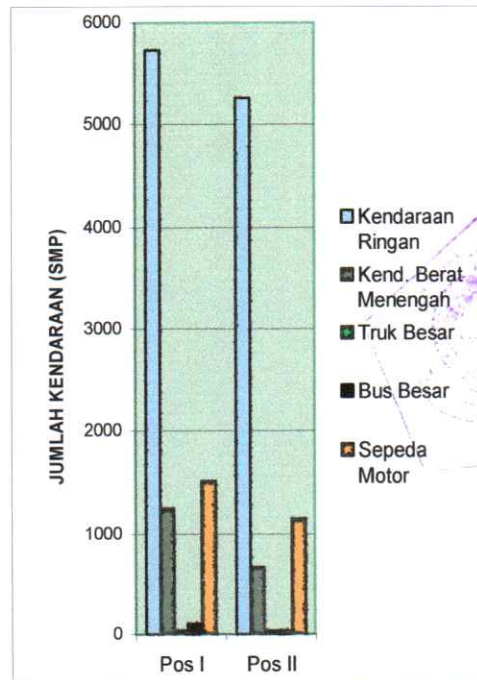
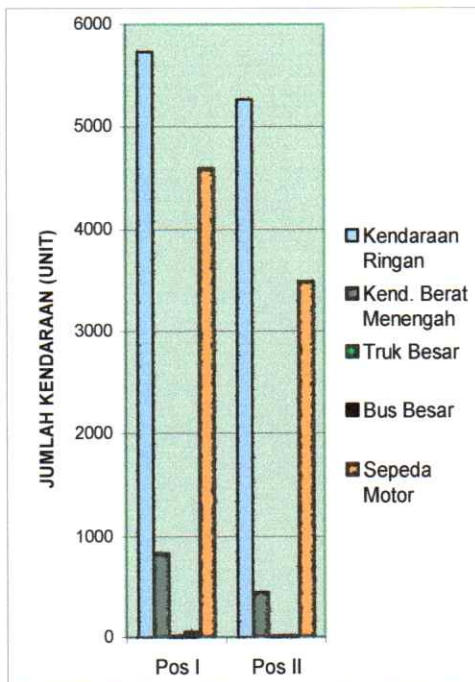
No	Jenis Kendaraan	Klasifikasi	Rabu, 5 Maret 2003			
			Jumlah		Jumlah (smp)	
			Pos I	Pos II	Pos I	Pos II
1	Kendaraan Ringan	1	5412	4098	5412	4098
2	Kend. Berat Menengah	1.5	837	558	1255.5	837
3	Truk Besar	2.5	14	9	35	22.5
4	Bus Besar	2	36	15	72	30
5	Sepeda Motor	0.33	3031	2030	1000.23	669.9
Volume Lalu Lintas selama 12 jam			9330	6710	7774.73	5657.4
Volume LHR perjam			777.5	559.1667	647.8942	471.45



Tabel 4.3

*Volume lalu lintas selama T = 12 jam dalam sehari
dan volume LHR perjam*

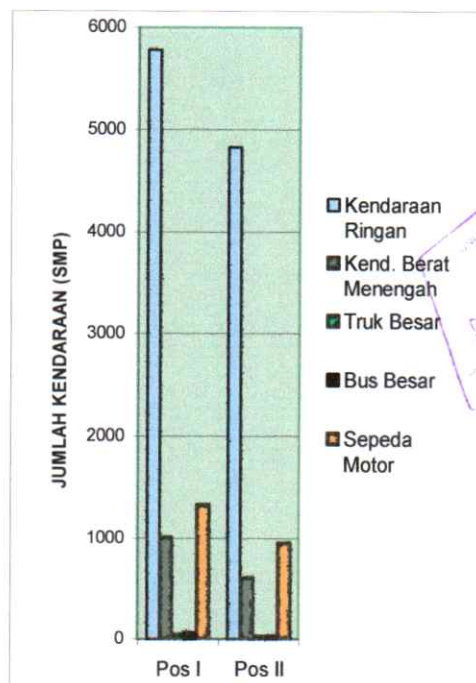
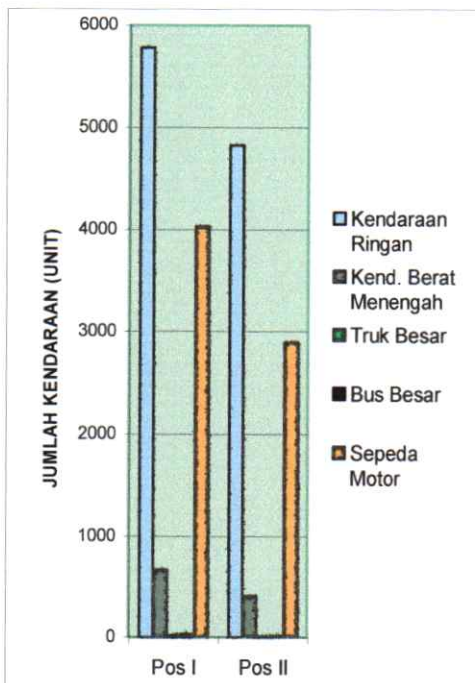
No	Jenis Kendaraan	Klasifikasi	Kamis, 6 Maret 2003			
			Jumlah		Jumlah (smp)	
			Pos I	Pos II	Pos I	Pos II
1	Kendaraan Ringan	1	5727	5258	5727	5258
2	Kend. Berat Menengah	1.5	834	445	1251	667.5
3	Truk Besar	2.5	15	14	37.5	35
4	Bus Besar	2	52	16	104	32
5	Sepeda Motor	0.33	4594	3491	1516.02	1152.03
Volume Lalu Lintas selama 12 jam			11222	9224	8635.52	7144.53
Volume LHR perjam			935.1667	768.6667	719.6267	595.3775



Tabel 4.4

Volume lalu lintas selama $T = 12$ jam dalam sehari
dan volume LHR perjam

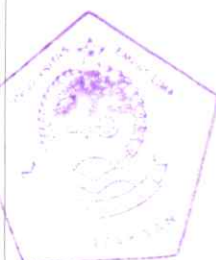
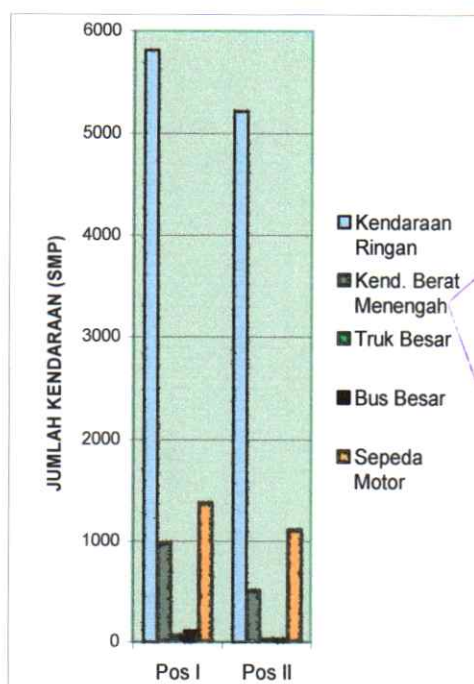
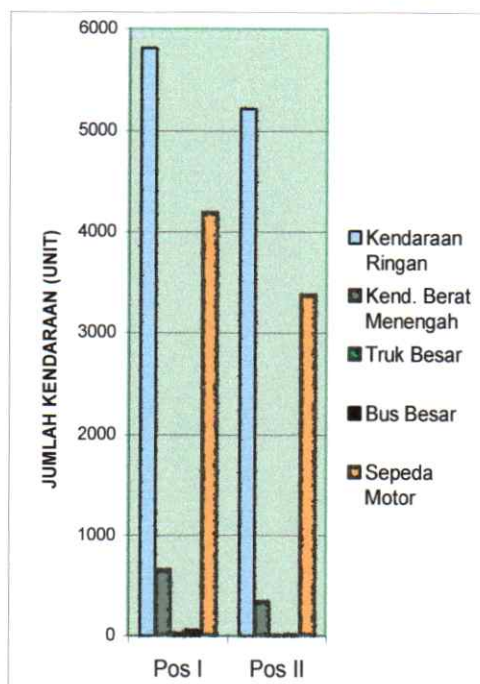
No	Jenis Kendaraan	Klasifikasi	Jum'at, 7 Maret 2003			
			Jumlah		Jumlah (smp)	
			Pos I	Pos II	Pos I	Pos II
1	Kendaraan Ringan	1	5779	4826	5779	4826
2	Kend. Berat Menengah	1.5	675	409	1012.5	613.5
3	Truk Besar	2.5	20	12	50	30
4	Bus Besar	2	34	17	68	34
5	Sepeda Motor	0.33	4036	2894	1331.88	955.02
Volume Lalu Lintas selama 12 jam			10544	8158	8241.38	6458.52
Volume LHR perjam			878.6667	679.8333	686.7817	538.21



Tabel 4.5

Volume lalu lintas selama $T = 12$ jam dalam sehari
dan volume LHR perjam

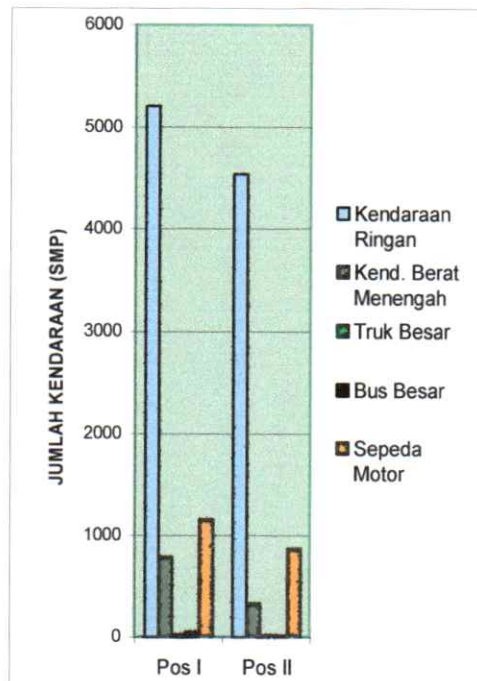
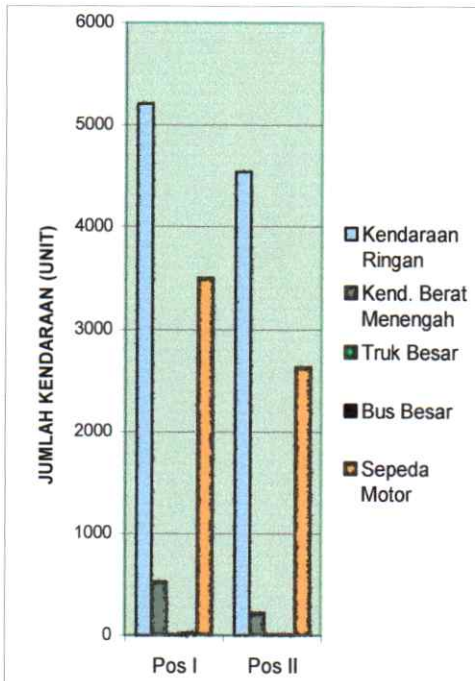
No	Jenis Kendaraan	Klasifikasi	Sabtu, 8 Maret 2003			
			Jumlah		Jumlah (smp)	
			Pos I	Pos II	Pos I	Pos II
1	Kendaraan Ringan	1	5809	5217	5809	5217
2	Kend. Berat Menengah	1.5	656	339	984	508.5
3	Truk Besar	2.5	27	13	67.5	32.5
4	Bus Besar	2	56	16	112	32
5	Sepeda Motor	0.33	4194	3379	1384.02	1115.07
Volume Lalu Lintas selama 12 jam			10742	8964	8356.52	6905.07
Volume LHR perjam			895.1667	747	696.3767	575.4225



Tabel 4.6

*Volume lalu lintas selama T = 12 jam dalam sehari
dan volume LHR perjam*

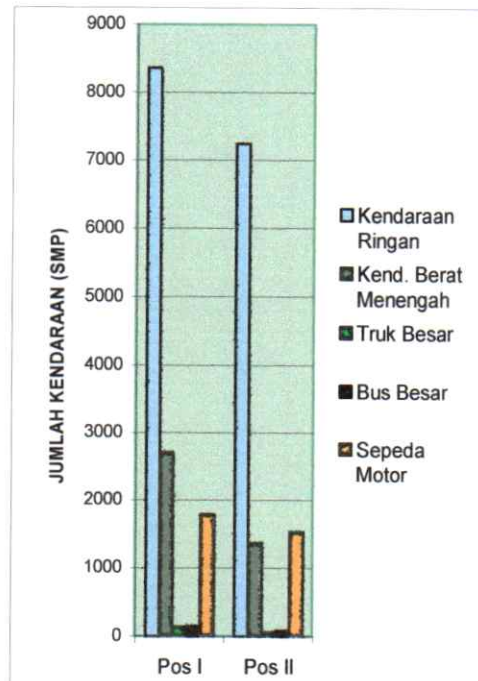
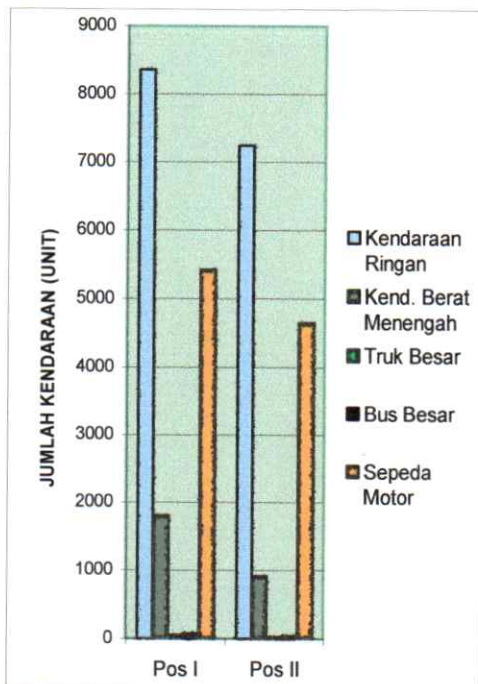
No	Jenis Kendaraan	Klasifikasi	Minggu, 9 Maret 2003			
			Jumlah		Jumlah (smp)	
			Pos I	Pos II	Pos I	Pos II
1	Kendaraan Ringan	1	5213	4538	5213	4538
2	Kend. Berat Menengah	1.5	524	219	786	328.5
3	Truk Besar	2.5	11	9	27.5	22.5
4	Bus Besar	2	27	8	54	16
5	Sepeda Motor	0.33	3499	2638	1154.67	870.54
Volume Lalu Lintas selama 12 jam			9274	7412	7235.17	5775.54
Volume LHR perjam			772.8333	617.6667	602.9308	481.295



Tabel 4.7

Volume lalu lintas selama $T = 12$ jam dalam sehari
dan volume LHR perjam

No	Jenis Kendaraan	Klasifikasi	Senin, 10 Maret 2003			
			Jumlah		Jumlah (smp)	
			Pos I	Pos II	Pos I	Pos II
1	Kendaraan Ringan	1	8363	7245	8363	7245
2	Kend. Berat Menengah	1.5	1808	916	2712	1374
3	Truk Besar	2.5	57	26	142.5	65
4	Bus Besar	2	74	43	148	86
5	Sepeda Motor	0.33	5422	4650	1789.26	1534.5
Volume Lalu Lintas selama 12 jam			15724	12880	13154.76	10304.5
Volume LHR perjam			1310.333	1073.333	1096.23	858.7083



4.1.2. Kecepatan Lalu Lintas

Kecepatan rata-rata kendaraan dihitung berdasarkan persamaan (3) yaitu kecepatan rata-rata ruang dalam bagian suatu jalan dengan analisa perhitungan sebagai berikut :

1. Pos Pengamatan I

- a. Diketahui kecepatan rata-rata kendaraan sepeda motor pada jalan lurus dari tabel lampiran tentang kecepatan kendaraan pada lampiran 29 yaitu :

$$M_i = 238,9 \text{ detik}$$

$$S = 100 \text{ meter}$$

Maka :

$$U = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n M_i} = \frac{25 \times 100}{238,9} = 10,465 \text{ m/dt}$$

$$= 37,6727 \text{ km/jam} = 38 \text{ km/jam}$$

- b. Diketahui kecepatan rata-rata kendaraan ringan pada jalan lurus dari tabel lampiran tentang kecepatan kendaraan pada lampiran 30 yaitu :

$$M_i = 225,16 \text{ detik}$$

$$S = 100 \text{ meter}$$

Maka :

$$U = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n S_i} = \frac{25 \times 100}{225,16} = 11,103 \text{ m/dt}$$

$$= 39,9716 \text{ km/jam} = 40 \text{ km/jam}$$

- c. Diketahui kecepatan rata-rata kendaraan berat menengah pada jalan lurus dari tabel lampiran tentang kecepatan kendaraan pada lampiran 31 yaitu :

$$M_i = 239,42 \text{ detik}$$

$$S = 100 \text{ meter}$$

Maka :

$$U = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n S_i} = \frac{25 \times 100}{239,42} = 10,442 \text{ m/dt}$$

$$= 37,5908 \text{ km/jam} = 38 \text{ km/jam}$$

Maka besar kecepatan rata-rata dari jenis kendaraan untuk jalan lurus adalah :

$$U = \frac{U_1 + U_2 + U_3}{3} = \frac{10,465 + 11,103 + 10,442}{3}$$

$$= 10,670 \text{ m/dt} = 38,412 \text{ km/jam} = 38 \text{ km/jam}$$



2. Pos Pengamatan II

- a. Diketahui kecepatan rata-rata kendaraan sepeda motor pada jalan lurus dari tabel lampiran tentang kecepatan kendaraan pada lampiran 41 yaitu :

$$M_i = 196,67 \text{ detik}$$

$$S = 100 \text{ meter}$$

Maka :

$$U = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n S_i} = \frac{25 \times 100}{196,67} = 12,712 \text{ m/dt}$$

$$= 45,7619 \text{ km/jam} = 46 \text{ km/jam}$$

- b. Diketahui kecepatan rata-rata kendaraan ringan pada jalan lurus dari tabel lampiran tentang kecepatan kendaraan pada lampiran 42 yaitu :

$$M_i = 180,45 \text{ detik}$$

$$S = 100 \text{ meter}$$

Maka :

$$U = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n S_i} = \frac{25 \times 100}{180,45} = 13,854 \text{ m/dt}$$

$$= 49,8753 \text{ km/jam} = 50 \text{ km/jam}$$

- c. Diketahui kecepatan rata-rata kendaraan berat menengah pada jalan lurus dari tabel lampiran tentang kecepatan kendaraan pada lampiran 43 yaitu :

$$M_i = 213,02 \text{ detik}$$

$$S = 100 \text{ meter}$$

Maka :

$$U = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n t_i} = \frac{25 \times 100}{213,02} = 11,736 \text{ m/dt}$$

$$= 42,2496 \text{ km/jam} = 42 \text{ km/jam}$$

Maka besar kecepatan rata-rata dari jenis kendaraan untuk jalan lurus adalah :

$$U = \frac{U_1 + U_2 + U_3}{3} = \frac{12,712 + 13,854 + 11,736}{3}$$

$$= 12,767 \text{ m/dt} = 45,962 \text{ km/jam} = 46 \text{ km/jam}$$

Untuk hasil perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.8

Kecepatan rata-rata ruang untuk tiap jenis kendaraan pada jalan lurus dengan jarak (S) = 100 m pada pos pengamatan I

No	Jenis Kendaraan	Waktu yang digunakan kendaraan di jalan (dt)	Kecepatan rata-rata ruang (U)	
			m/dt	km/jam
1	Sepeda motor	225.98	11.063	39.827
2	Kendaraan ringan	201.52	12.406	44.661
3	Kendaraan berat menengah	239.42	10.442	37.591
Besarnya kecepatan rata-rata dari jenis kendaraan			11.304	40.693

Tabel 4.9

Kecepatan rata-rata ruang untuk tiap jenis kendaraan pada jalan menikung dengan jarak (S) = 50 m pada STA 0+000

No	Jenis Kendaraan	Waktu yang digunakan kendaraan di jalan (dt)	Kecepatan rata-rata ruang (U)	
			m/dt	km/jam
1	Sepeda motor	93.34	13.392	48.211
2	Kendaraan ringan	87.79	14.239	51.259
3	Kendaraan berat menengah	90.02	13.886	49.989
Besarnya kecepatan rata-rata dari jenis kendaraan			13.839	49.819

Tabel 4.10

*Kecepatan rata-rata ruang untuk tiap jenis kendaraan
pada jalan menurun dengan jarak (S) = 100 m*

No	Jenis Kendaraan	Waktu yang digunakan kendaraan di jalan (dt)	Kecepatan rata-rata ruang (U)	
			m/dt	km/jam
1	Sepeda motor	175.66	14.232	51.235
2	Kendaraan ringan	148.96	16.783	60.419
3	Kendaraan berat menengah	161.59	15.471	55.697
Besarnya kecepatan rata-rata dari jenis kendaraan			15.495	55.784

Tabel 4.11

*Kecepatan rata-rata ruang untuk tiap jenis kendaraan
pada jalan menanjak dengan jarak (S) = 100 m*

No	Jenis Kendaraan	Waktu yang digunakan kendaraan di jalan (dt)	Kecepatan rata-rata ruang (U)	
			m/dt	km/jam
1	Sepeda motor	223.64	11.179	40.243
2	Kendaraan ringan	193.8	12.900	46.440
3	Kendaraan berat menengah	219.28	11.401	41.043
Besarnya kecepatan rata-rata dari jenis kendaraan			11.827	42.575

Tabel 4.12

*Kecepatan rata-rata ruang untuk tiap jenis kendaraan
pada jalan lurus dengan jarak (S) = 100 m pada pos pengamatan II*

No	Jenis Kendaraan	Waktu yang digunakan kendaraan di jalan (dt)	Kecepatan rata-rata ruang (U)	
			m/dt	km/jam
1	Sepeda motor	196.67	12.712	45.762
2	Kendaraan ringan	180.45	13.854	49.875
3	Kendaraan berat menengah	213.02	11.736	42.250
Besarnya kecepatan rata-rata dari jenis kendaraan			12.767	45.962

4.1.3. Kepadatan Lalu Lintas

Sebagai tolak ukur dalam menghitung kepadatan pada jalan arteri Uwa-Uwa - Mandonga - Kendari Caddi, maka digunakan data arus lalu lintas yang tersibuk yaitu pada hari Senin, 10 Maret 2003.

Kepadatan lalu lintas dihitung berdasarkan persamaan (5), dengan analisa perhitungan sebagai berikut :

1. Pos Pengamatan I

Kepadatan rata-rata pada hari Senin, 10 Maret 2003, diketahui sebagai berikut :

$$q = 1096,23 \dots\dots\dots (\text{tabel 4.7}).$$

$$U = 38,412 \dots\dots\dots (\text{tabel 4.8}).$$

Maka kepadatan rata-rata dalam sehari adalah :

$$K = \frac{q}{U} = \frac{1096.23}{38.412} = 28.539 \text{ smp/jam}$$

Jadi kepadatan rata-rata yang terjadi setiap harinya pada pos pengamatan I adalah 28,539 smp/jam.

2. Pos Pengamatan II

Kepadatan rata-rata pada hari Senin, 10 Maret 2003, diketahui sebagai berikut :

$$q = 858,708 \dots\dots\dots (\text{tabel 4.7}).$$

$$U = 45,962 \dots\dots\dots (\text{tabel 4.12}).$$

Maka kepadatan rata-rata dalam sehari adalah :

$$K = \frac{q}{U} = \frac{858.708}{45.962} = 18.683 \text{ smp/jam}$$

Jadi kepadatan rata-rata yang terjadi setiap harinya pada pos pengamatan II adalah 18,683 smp/jam.

4.2. Analisa Tingkat Pelayanan Jalan

4.2.1. Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan dihitung dengan menggunakan persamaan (6) yaitu :

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

Sumber : Anonimus (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia* (hal. 5 – 50).

Langkah-langkah perhitungan kapasitas menurut *Manual Kapasitas Jalan Indonesia* (MKJI) untuk suatu ruas jalan pada jalan dalam kota adalah :

1. Menentukan kapasitas dasar (C_0) dengan memperhitungkan tipe jalan/tipe alinyemen dan jumlah lajur, nilai C_0 diperoleh dari *tabel 3.2*.
2. Memperhitungkan faktor penyesuaian akibat lebar jalaur lalu lintas (FC_W) dengan memperhitungkan lebar efektif jalur pada daerah lalu lintas jalan, nilai FC_W diperoleh dari *tabel 3.3*.
3. Menentukan faktor penyesuaian akibat pemisahan arah (FC_{SP}) dengan memperhitungkan pemisahan arah lalu lintas pada daerah jalan, nilai FC_{SP} diperoleh dari *tabel 3.4*.
4. Menentukan faktor penyesuaian akibat hambatan samping (FC_{SF}) dengan memperhitungkan besarnya gangguan samping yang mempengaruhi pengemudi, nilai FC_{SF} diperoleh dari *tabel 3.5*.

5. Menentukan faktor penyusuaian kapasitas jalan untuk ukuran kota (FC_{CS}) dengan memperhitungkan jumlah penduduk pada daerah tersebut, nilai FC_{CS} diperoleh dari *tabel 3.6*.

Dengan memperhitungkan faktor-faktor tersebut di atas maka perhitungan kapasitas ruas jalan arteri Uwa-Uwa – Mandonga – Kendari Caddi, dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 4.12.

Kapasitas Ruas Jalan Arteri Uwa-Uwa – Mandonga – Kendari Caddi

Lokasi	C_0	FC_w	FC_{SP}	FC_{SF}	FC_{CS}	Kapasitas (C) (smp/jam)
Uwa-Uwa - Mandonga	1500	0.91	1.00	0.95	0.94	1218.945
Mandonga - Kendari Caddi	1500	0.91	1.00	0.95	0.94	1218.945

4.2.2. Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan jalan diperoleh dari perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan.

Tingkat pelayanan jalan dihitung dengan menggunakan persamaan :

$$DS = q/C$$

1. Untuk Pos Pengamatan I

Diketahui :

$$q = 1096,23 \text{ smp/jam}$$

$$C = 1218,945 \text{ smp/jam}$$

Maka :

$$DS = \frac{q}{C} = \frac{1096.23}{1218.945} = 0.8993$$

2. Untuk Pos Pengamatan II

Diketahui :

$$q = 858,708 \text{ smp/jam}$$

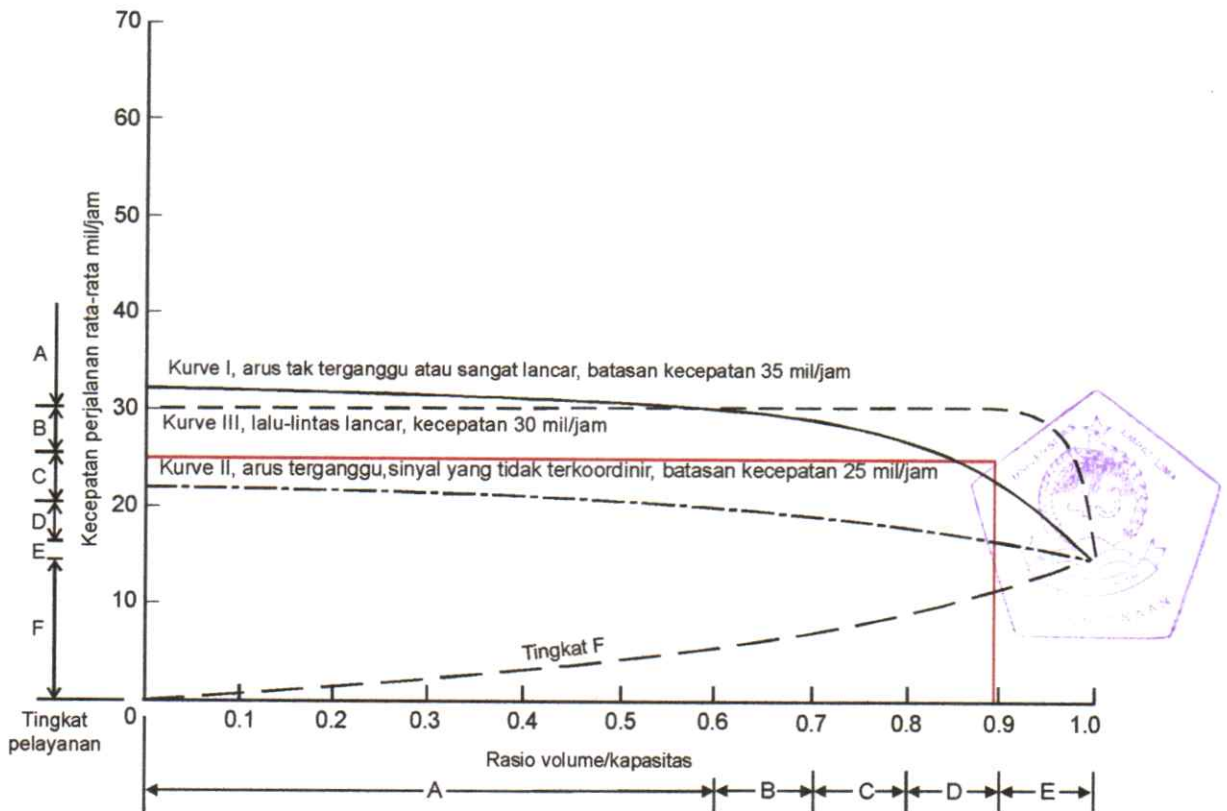
$$C = 1218,945 \text{ smp/jam}$$

Maka :

$$DS = \frac{q}{C} = \frac{858.708}{1218.945} = 0.7045$$

Jadi dari hasil perhitungan di atas antara volume lalu lintas dan kapasitas rasio, maka dapat diketahui tingkat pelayanan jalannya.

1. Tingkat Pelayanan untuk Pos Pengamatan I :

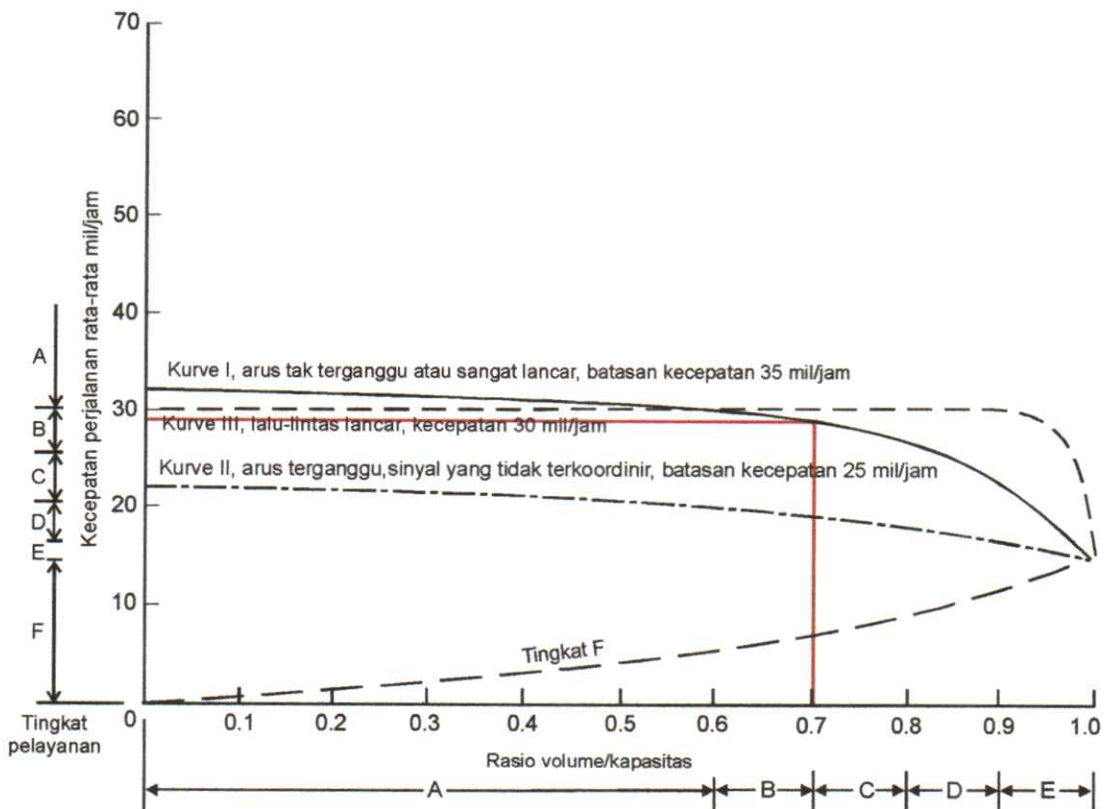


Gambar IV.1.

Hubungan antara kecepatan, tingkat pelayanan, dan ratio volume terhadap kapasitas untuk jalan arteri diperkotaan dan pinggir kota (suburb). [Sumber: **Edward K. Morlok** (1991), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi* hal. 223].

Berdasarkan data-data yang didapat dari hasil analisis, dimana Derajat Kejenuhan (DS) pada jalan Wua-wua - Mandonga = 0,8993 serta Kecepatan Rata-rata (U) pada jalan tersebut = 38,412 km/jam. Berdasarkan data di atas tingkat pelayanan jalan dapat diketahui dari grafik hubungan antara kecepatan, tingkat pelayanan, dan ratio terhadap kapasitas jalan arteri di perkotaan dan pinggir kota, tingkat pelayanan jalan pada pos pengamatan I berada pada tingkat pelayanan "C".
 [Sumber : Edward K. Morlok, (1991), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi hal.223*].

2. Tingkat Pelayanan untuk Pos Pengamatan II

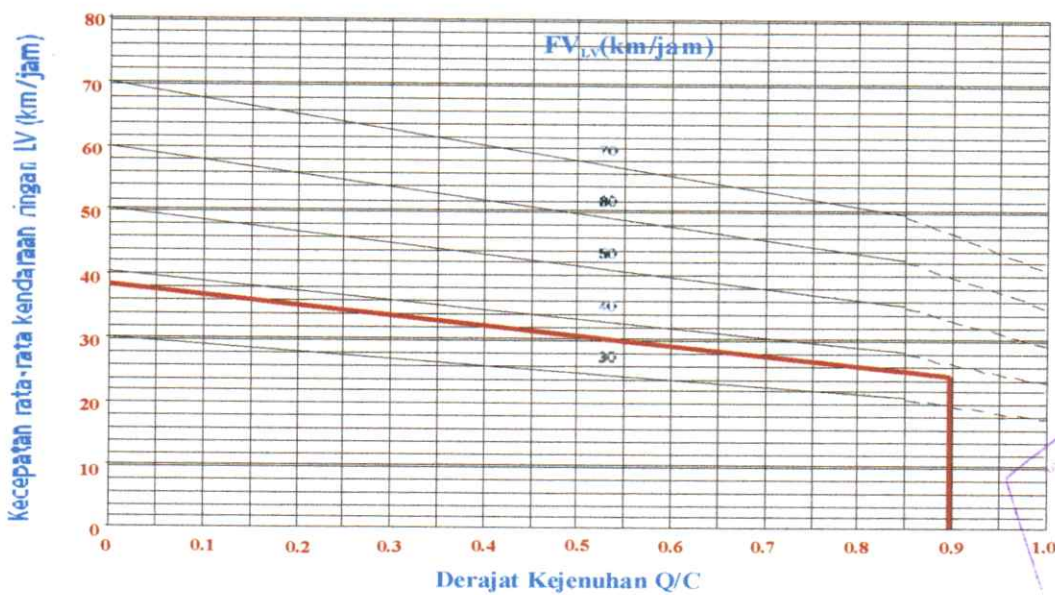


Gambar IV.2.

Hubungan antara kecepatan, tingkat pelayanan, dan ratio volume terhadap kapasitas untuk jalan arteri diperkotaan dan pinggir kota (suburb). [Sumber: Edward K. Morlok (1991), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi hal. 223*]

Berdasarkan data-data yang didapat dari hasil analisis, dimana Derajat Kejenuhan (DS) = 0,7045 pada jalan Mandonga – Kendari Caddi dengan Kecepatan Rata-rata (U) = 45,962 km/jam. Berdasarkan data di atas tingkat pelayanan jalan dapat diketahui dari grafik hubungan antara kecepatan, tingkat pelayanan, dan ratio terhadap kapasitas jalan arteri di perkotaan dan pinggir kota, tingkat pelayanan jalan pada pos pengamatan II berada pada tingkat pelayanan [Sumber : **Edward K. Morlok**, (1991), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi* hal.223].

Sedangkan Menurut **MKJI** Tingkat Layanan Jalan pada Pos Pengamatan I :



Gambar IV. 3

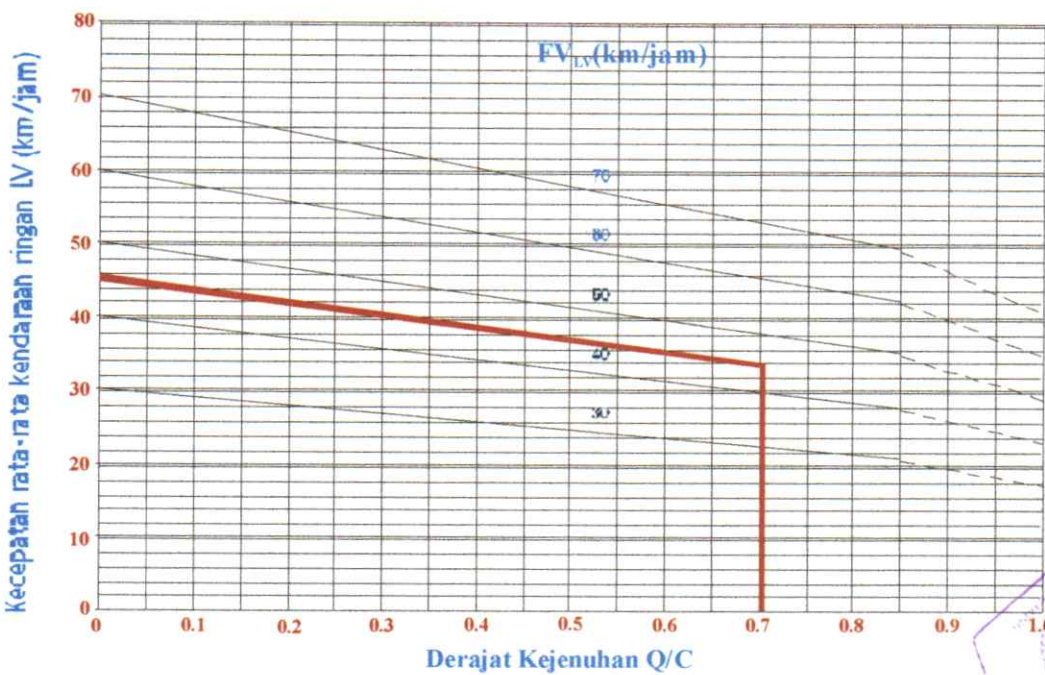
Kecepatan sebagai fungsi dari DS untuk jalan 2/2 UD
[Sumber : *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)* hal. 5-58]

Berdasarkan data-data yang didapat dari hasil analisis, dimana Derajat Kejenuhan (DS) pada jalan Wua-Wua – Mandonga = 0,8993 serta Kecepatan Rata-rata (U) pada jalan tersebut = 38,412 km/jam. Berdasarkan data di atas tingkat pelayanan jalan dapat diketahui dari grafik hubungan antara kecepatan, tingkat pelayanan, dan ratio terhadap kapasitas jalan arteri di perkotaan dan pinggir kota,

tingkat pelayanan jalan pada pos pengamatan I berada pada tingkat pelayanan yang "Jelek". Karena arus lalu lintas masih dalam keadaan stabil tapi kecepatan perjalanan dan kebebasan bergerak kendaraan sudah dipengaruhi oleh volume lalu lintas, sehingga kecepatan kendaraan sudah terbatas.

[Sumber : Anonimus, (1999), *Rekayasa Lalu Lintas*, Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota dan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat].

Dan untuk Tingkat Layanan Jalan pada Pos Pengamatan II :



Gambar IV. 4
Kecepatan sebagai fungsi dari DS untuk jalan 2/2 UD
 [Sumber : *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)* hal. 5-58]

Berdasarkan data-data yang didapat dari hasil analisis, dimana Derajat Kejenuhan (DS) pada jalan Wua-Wua – Mandonga = 0,7045 serta Kecepatan Rata-rata (U) pada jalan tersebut = 45,962 km/jam. Berdasarkan data di atas tingkat pelayanan jalan dapat diketahui dari grafik hubungan antara kecepatan, tingkat pelayanan, dan ratio terhadap kapasitas jalan arteri di perkotaan dan pinggir kota,

tingkat pelayanan jalan pada pos pengamatan II berada pada tingkat pelayanan yang "Baik". Keadaan arus lalu lintas stabil, kecepatan mulai dipengaruhi oleh keadaan lalu lintas, tetapi pengemudi masih mempunyai kemungkinan memilih kecepatan yang diinginkan.

[Sumber : Anonimus, (1999), Rekayasa Lalu Lintas, Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota dan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat].

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis tingkat pelayanan pada jalan arteri setelah dibukanya jalan lingkar Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Setelah dibukanya jalan lingkar tersebut kapasitas jalan tetap tetapi terjadi penurunan pada tingkat kepadatan jalan sehingga tingkat pelayanan jalan menjadi baik dari daerah Wua-wua – Mandonga menuju ke daerah Mandonga – Kendari Caddi.
2. Kapasitas yang terjadi pada jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi di pos pengamatan I adalah 1218,945 smp/jam dengan tingkat kepadatan 28,539 smp/jam dengan volume lalu lintas (LHR) pada hari tersibuk sebesar 1096,23 smp/jam, sedangkan di pos pengamatan II kapasitas jalan 1218,945 smp/jam dengan tingkat kepadatan 18,683 smp/jam dengan volume lalu lintas (LHR) pada hari tersibuk sebesar 858,708 smp/jam
3. Hasil analisis perbandingan antara volume lalu lintas dan kapasitas, ratio (q/c) menunjukkan bahwa tingkat pelayanan jalan pada daerah Wua-wua – Mandonga termasuk dalam tingkat pelayanan "Jelek" dimana Derajat Kejenuhan (DS) = 0,8993 dengan kecepatan rata-rata kendaraan (U) = 40,693 km/jam atau sama dengan 24,9650 mil/jam pada saat memasuki daerah Mandonga - Kendari Caddi tingkat pelayanan jalan kemudian menjadi

"Baik" karena ratio perbandingan antara Derajat Kejenuhan (DS) = 0,7045 dengan kecepatan rata-rata kendaraan (U) = 45,962 km/jam atau 28,1975 mil/jam *dengan menggunakan MKJI.*

4. Menurut metode Edward K. Morlok yaitu perbandingan antara volume lalu lintas dan kapasitas, ratio (q/c) menunjukkan bahwa tingkat pelayanan jalan pada daerah Wua-wua – Mandonga termasuk dalam tingkat pelayanan "C" dimana Derajat Kejenuhan (DS) = 0,8993 dengan kecepatan rata-rata kendaraan (U) = 38,412 km/jam atau sama dengan 24,9650 mil/jam pada saat memasuki daerah Mandonga - Kendari Caddi tingkat pelayanan jalan kemudian menjadi "B" karena ratio perbandingan antara Derajat Kejenuhan (DS) = 0,7045 dengan kecepatan rata-rata kendaraan (U) = 45,962 km/jam atau 28,1975 mil/jam.
5. Maka dari hasil perbandingan antara pos pengamatan I dengan pos pengamatan II tingkat pelayanan jalan menjadi lebih baik ini dapat di dari :
 - Arus lalu lintas stabil
 - Kecepatan perjalanan dipengaruhi oleh keadaan lalu lintas
 - Pengemudi masih mempunyai kemungkinan memilih kecepatan yang diinginkan.
6. Pengemudi cenderung menghindari kemacetan yang akan terjadi di waktu jam sibuk, maka pengemudi melalui jalan lingkar untuk sampai ke tempat yang hendak dituju. Sehingga waktu yang digunakan relatif singkat dibandingkan melalui jalan arteri Wua-wua – Mandonga – Kendari Caddi serta kenyamanan menggunakan jalan terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

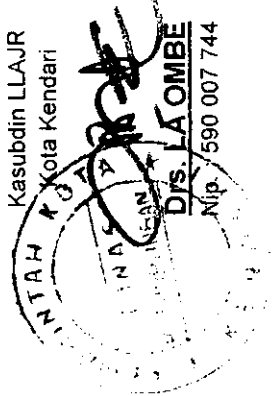
1. Anonimus. (1996), *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jenderal Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum.
2. Anonimus, (1993), *Indonesian Highway Capacity Manual*, Direktorat General of Highway Ministry of Public Work.
3. Anonimus, (1993), *Peraturan Perencanaan Geometrik Jalan Raya*, Direktorat Jenderal Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum.
4. Anonimus, (1999), *Rekayasa Lalu Lintas*, Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota dan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
5. Edward K. Morlok, (1991), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
6. FD. Hobbs, (1995), *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Edisi kedua, Gajah Mada University Press.
7. GR. Wells, (1993), *Rekayasa Lalu Lintas*, Bhatara, Jakarta.
8. Oglesby Hicks, (1993), *Teknik Jalan Raya*, Edisi keempat jilid 1, Erlangga, Jakarta.
9. Silvia Sukirman, (1999), *Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan*, Nova, Bandung

TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : SELASA / 4 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : 1 (WUA WUA - MANDONGA STA 2+750)
 Arah : SELATAN - UTARA

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	243	3	1	0	86	333
07.00 - 08.00	308	9	1	0	112	430
08.00 - 09.00	583	18	5	1	399	1006
09.00 - 10.00	447	39	2	3	296	787
10.00 - 11.00	391	70	1	-3	209	674
11.00 - 12.00	309	61	3	6	236	615
12.00 - 13.00	210	43	1	2	128	384
13.00 - 14.00	191	45	0	1	102	339
14.00 - 15.00	136	32	1	0	97	266
15.00 - 16.00	125	38	0	0	68	231
16.00 - 17.00	287	47	0	0	107	441
17.00 - 18.00	183	8	1	0	92	284
Jumlah Total	3413	413	16	16	1932	5790

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari



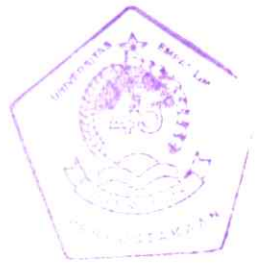
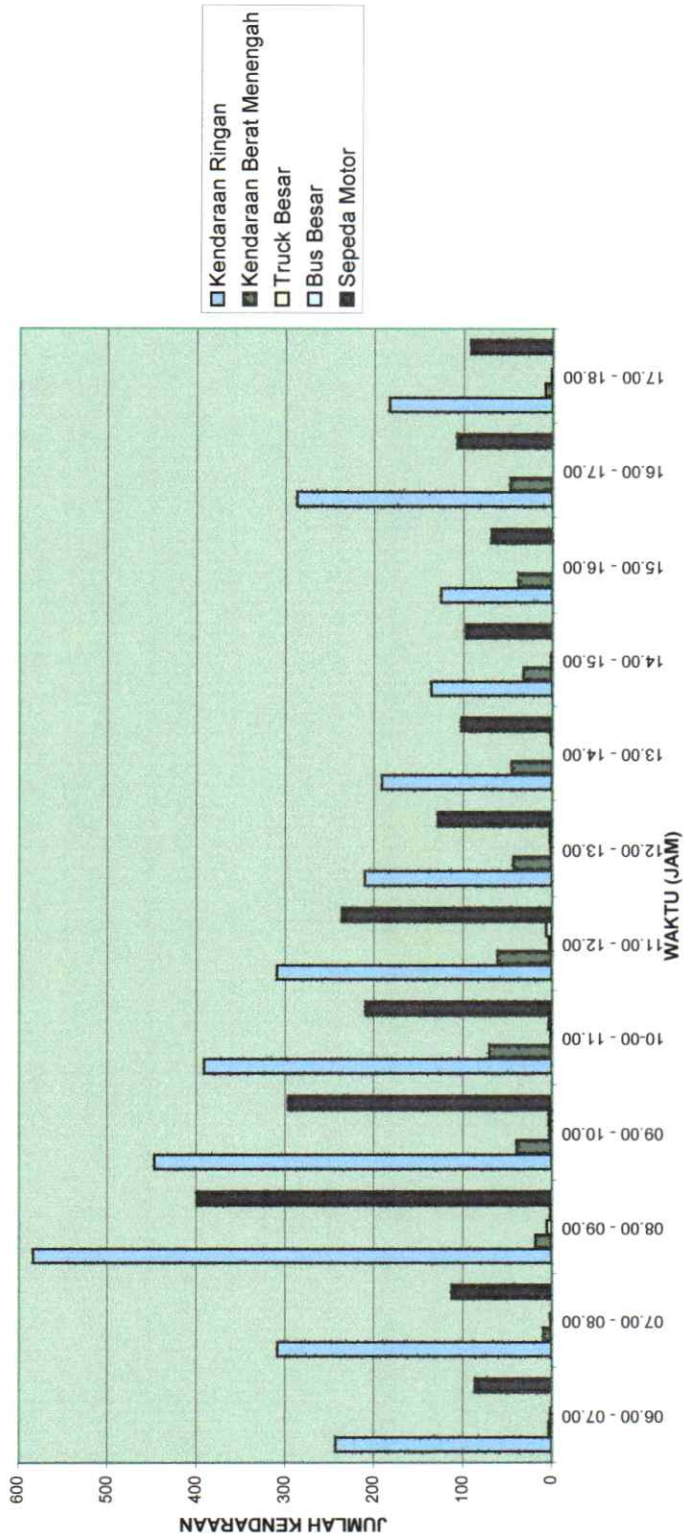
Drs. LA OMBE
 Nip. 590 007 744

Koordinator Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104



**JUMLAH KENDARAAN HARI SELASA, 4 MARET 2003
 POS 1 : WUA-WUA - MANDONGA
 SELATAN - UTARA**



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : RABU / 5 MARET 2003
 Cuaca : HUJAN (BERAWAN)
 Pos : I (WUA WUA - MANDONGA STA 2+750)
 Arah : SELATAN - UTARA

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	156	4	0	0	32	192
07.00 - 08.00	232	12	0	0	69	313
08.00 - 09.00	389	27	0	1	183	600
09.00 - 10.00	411	64	2	6	264	747
10.00 - 11.00	316	61	2	3	218	600
11.00 - 12.00	308	43	1	8	230	590
12.00 - 13.00	219	45	0	1	153	418
13.00 - 14.00	233	39	1	0	114	387
14.00 - 15.00	169	22	0	2	86	279
15.00 - 16.00	137	19	0	0	73	229
16.00 - 17.00	244	41	1	0	133	419
17.00 - 18.00	171	36	1	0	116	324
Jumlah Total	2985	413	8	21	1671	5098

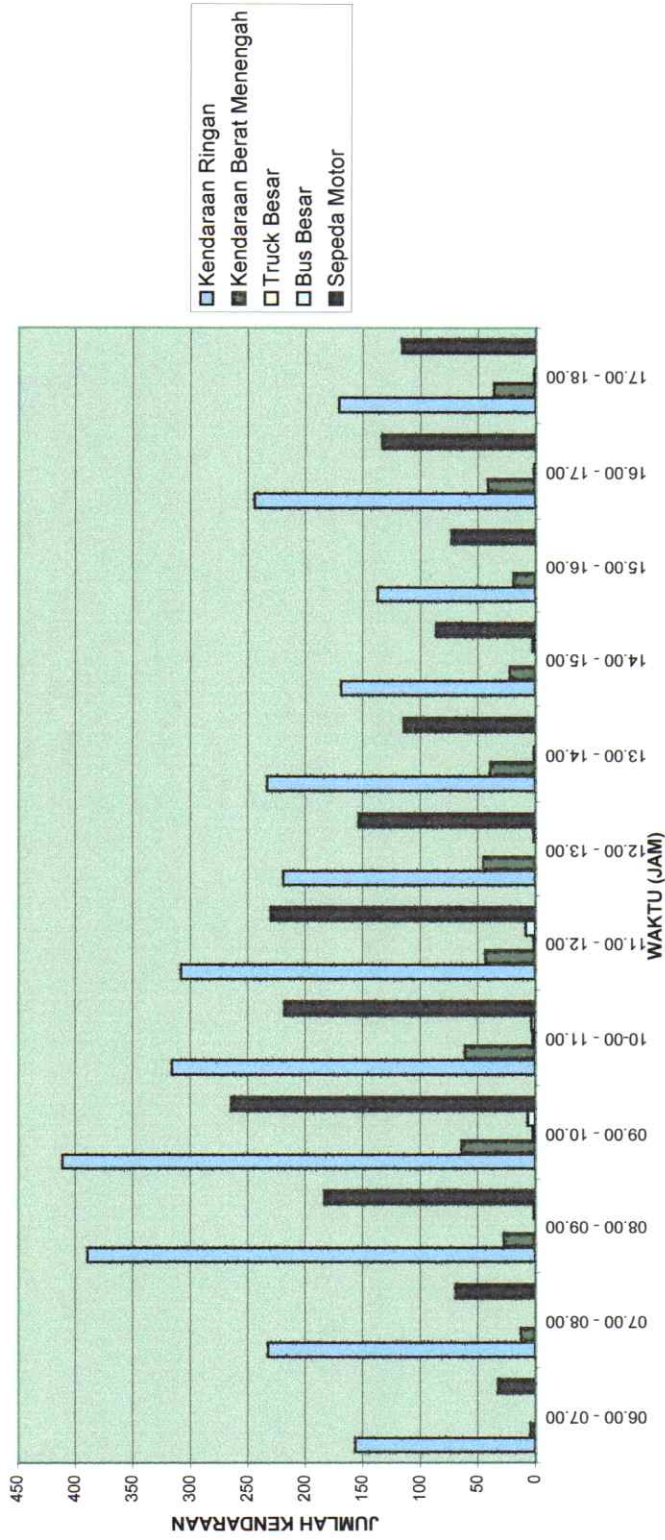
Mengetahui
 Kasubdin LLA, JR
 Kepala Kendari

Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Sib : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI RABU, 5 MARET 2003
 POS 1 : WUA-WUA - MANDONGA
 SELATAN - UTARA**

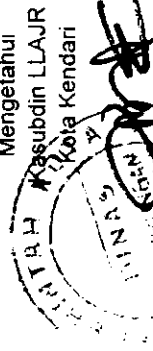


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : KAMIS / 6 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : I (WUA WUA - MANDONGA STA 2+750)
 Arah : SELATAN - UTARA

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	166	8	0	0	111	285
07.00 - 08.00	311	15	0	0	203	529
08.00 - 09.00	365	42	4	0	272	683
09.00 - 10.00	390	61	0	12	334	797
10.00 - 11.00	281	51	0	8	147	487
11.00 - 12.00	223	32	0	5	293	553
12.00 - 13.00	204	27	2	4	166	403
13.00 - 14.00	167	38	1	1	122	329
14.00 - 15.00	181	34	0	3	155	373
15.00 - 16.00	238	29	0	0	229	496
16.00 - 17.00	285	24	0	0	261	570
17.00 - 18.00	191	16	0	0	187	394
Jumlah Total	3002	377	7	33	2480	5899

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari



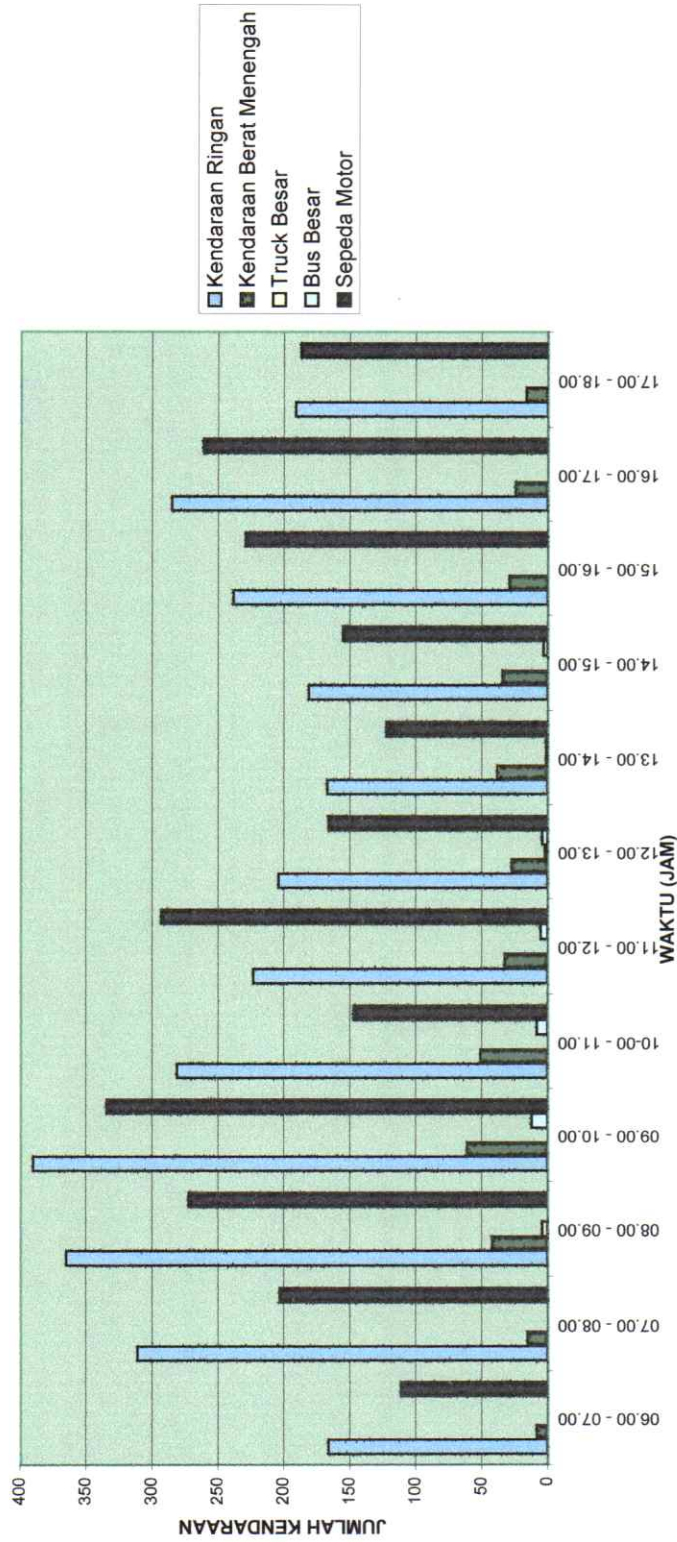
Drs. LA OMBE
 Nip. 590 007 744

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104



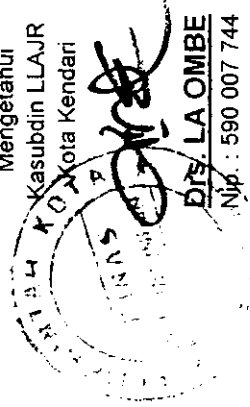
**JUMLAH KENDARAAN HARI KAMIS, 6 MARET 2003
 POS 1 : WUA-WUA - MANDONGA
 SELATAN - UTARA**




TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

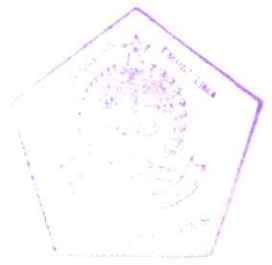
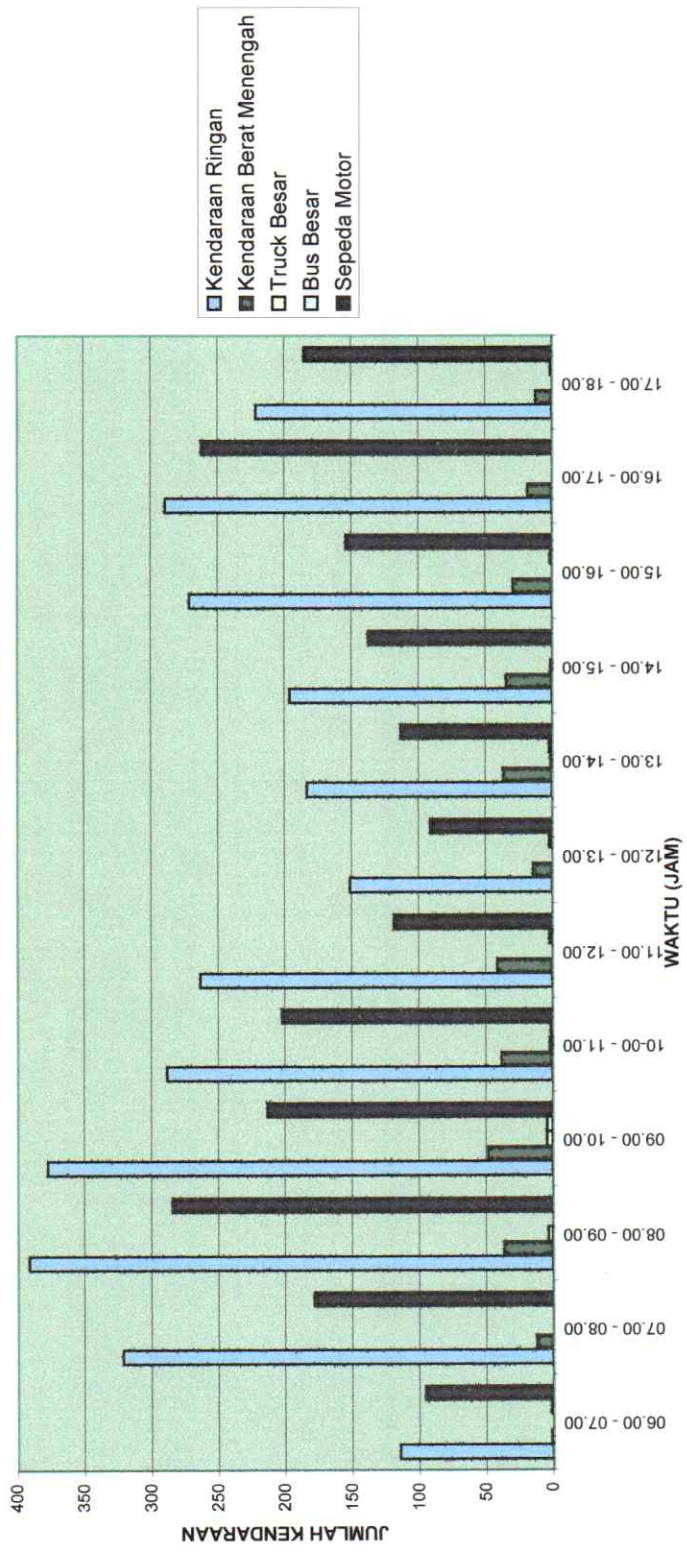
Hari / Tanggal : JUMAT / 7 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : I (WUA WUA - MANDONGA STA 2+750)
 Arah : SELATAN - UTARA

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	
06.00 - 07.00	114	1	0	1	211
07.00 - 08.00	321	12	0	0	511
08.00 - 09.00	391	36	3	0	714
09.00 - 10.00	377	48	4	4	646
10.00 - 11.00	288	38	2	1	531
11.00 - 12.00	263	41	0	2	424
12.00 - 13.00	151	14	0	2	258
13.00 - 14.00	183	36	1	2	335
14.00 - 15.00	196	34	1	0	368
15.00 - 16.00	271	29	0	1	455
16.00 - 17.00	289	18	0	0	569
17.00 - 18.00	221	12	0	1	419
Jumlah Total	3065	319	11	14	5441

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI JUMAT, 7 MARET 2003
 POS 1 : WUA-WUA - MANDONGA
 SELATAN - UTARA**

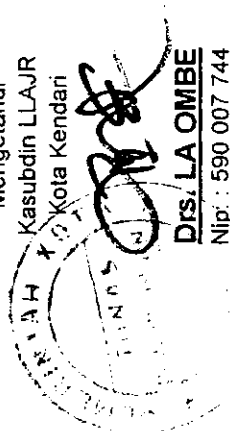


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : SABTU / 8 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : I (WUA WUA - MANDONGA STA 2+750)
 Arah : SELATAN - UTARA

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan dalam perjam	
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar		Sepeda Motor
06.00 - 07.00	151	2	0	0	87	240
07.00 - 08.00	238	14	0	0	129	381
08.00 - 09.00	395	32	0	2	224	653
09.00 - 10.00	316	51	2	6	299	674
10.00 - 11.00	254	43	2	8	233	540
11.00 - 12.00	213	37	3	4	172	429
12.00 - 13.00	182	39	0	0	169	390
13.00 - 14.00	175	33	1	3	148	360
14.00 - 15.00	191	28	2	3	112	336
15.00 - 16.00	239	24	1	0	192	456
16.00 - 17.00	266	19	1	0	206	492
17.00 - 18.00	244	9	0	0	184	437
Jumlah Total	2864	331	12	26	2155	5388

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

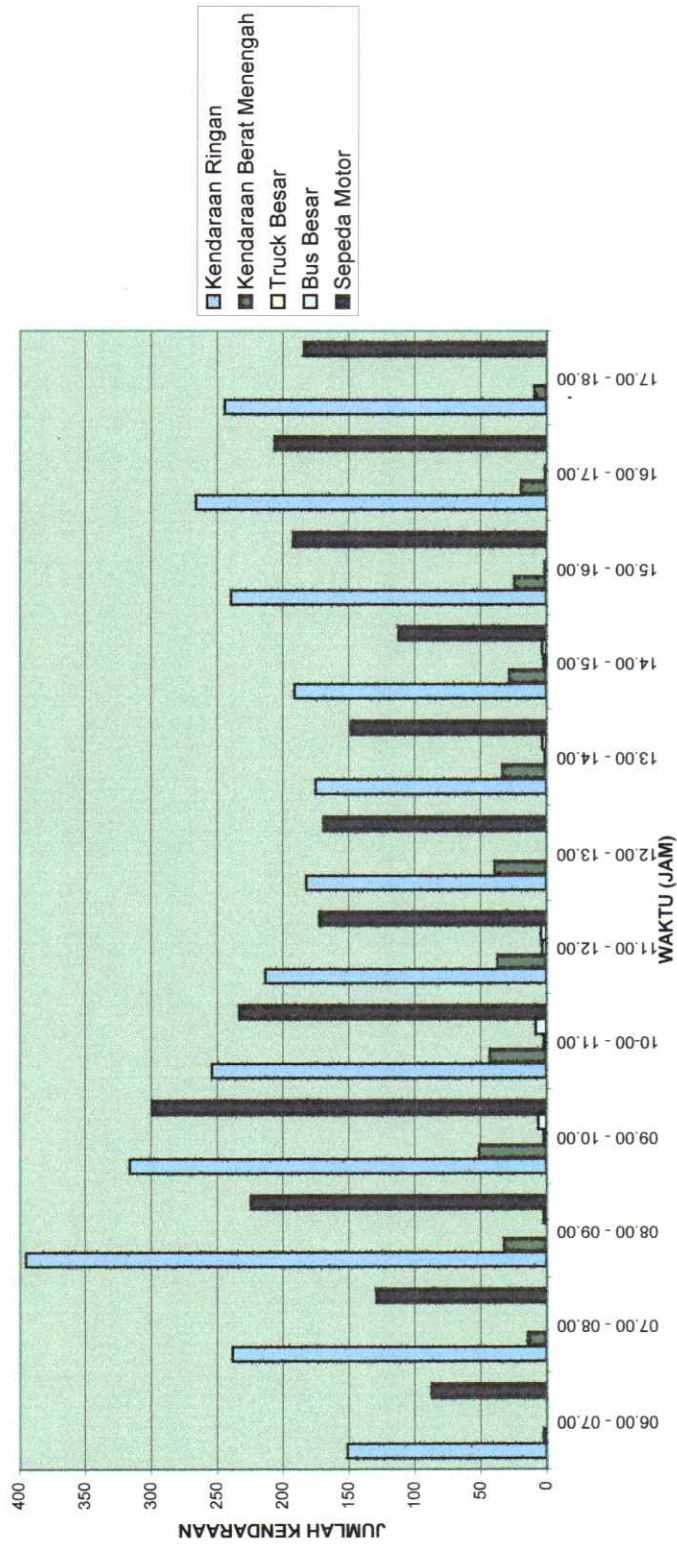

 Drs. LA OMBE
 Nip: 590 007 744

Koordinator
 Pengamat


 RUSDY RADJAB

Stb : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI SABTU, 8 MARET 2003
 POS 1 : WUA-WUA - MANDONGA
 SELATAN - UTARA**



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : MINGGU / 9 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : I (WUA WUA - MANDONGA STA 2+750)
 Arah : SELATAN - UTARA

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	183	0	0	0	59	242
07.00 - 08.00	216	6	0	0	161	383
08.00 - 09.00	351	34	0	2	258	645
09.00 - 10.00	369	47	2	4	287	709
10.00 - 11.00	314	43	2	5	216	580
11.00 - 12.00	243	18	1	1	129	392
12.00 - 13.00	112	26	0	3	83	224
13.00 - 14.00	139	29	0	2	94	264
14.00 - 15.00	167	18	2	0	102	289
15.00 - 16.00	248	23	0	1	228	500
16.00 - 17.00	285	9	0	1	212	507
17.00 - 18.00	276	11	0	1	168	456
Jumlah Total	2903	264	7	20	1997	5191

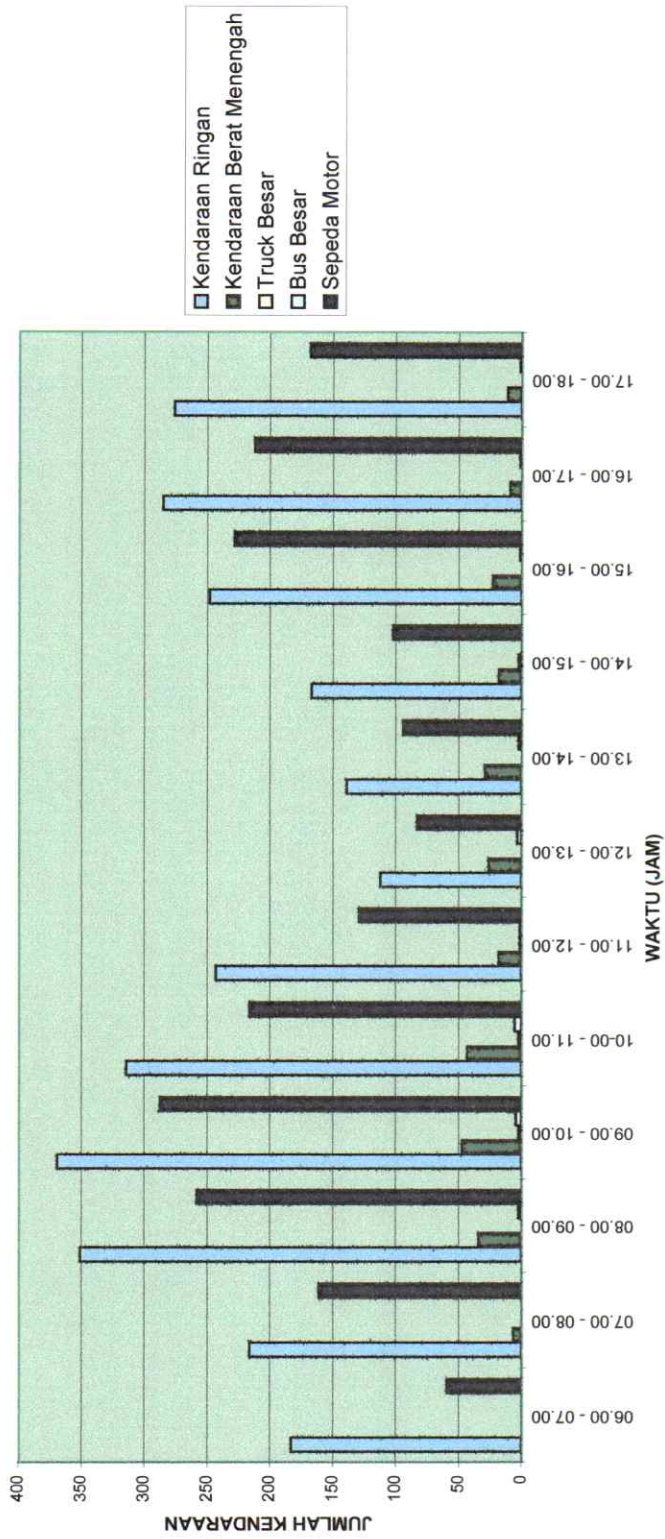
KEPOMBAKANTAN Mengelahi
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

DIS. LA OMBE
 Nip : 590 007 744

**JUMLAH KENDARAAN HARI MINGGU, 9 MARET 2003
 POS 1 : WUA-WUA - MANDONGA
 SELATAN - UTARA**



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : SENIN / 10 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : I (WUA WUA - MANDONGA STA 2+750)
 Arah : SELATAN - UTARA

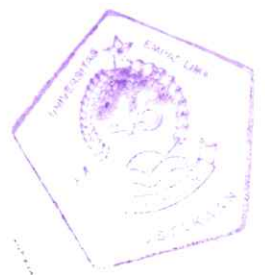
Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	255	6	0	0	122	383
07.00 - 08.00	389	9	2	0	194	594
08.00 - 09.00	593	83	4	3	401	1084
09.00 - 10.00	505	136	9	8	382	1040
10.00 - 11.00	418	124	7	15	319	883
11.00 - 12.00	374	92	3	7	288	764
12.00 - 13.00	304	85	1	2	231	623
13.00 - 14.00	296	102	5	4	164	571
14.00 - 15.00	288	94	0	0	139	521
15.00 - 16.00	273	86	0	2	209	570
16.00 - 17.00	386	64	2	1	216	669
17.00 - 18.00	357	42	1	0	183	583
Jumlah Total	4438	923	34	42	2848	8285



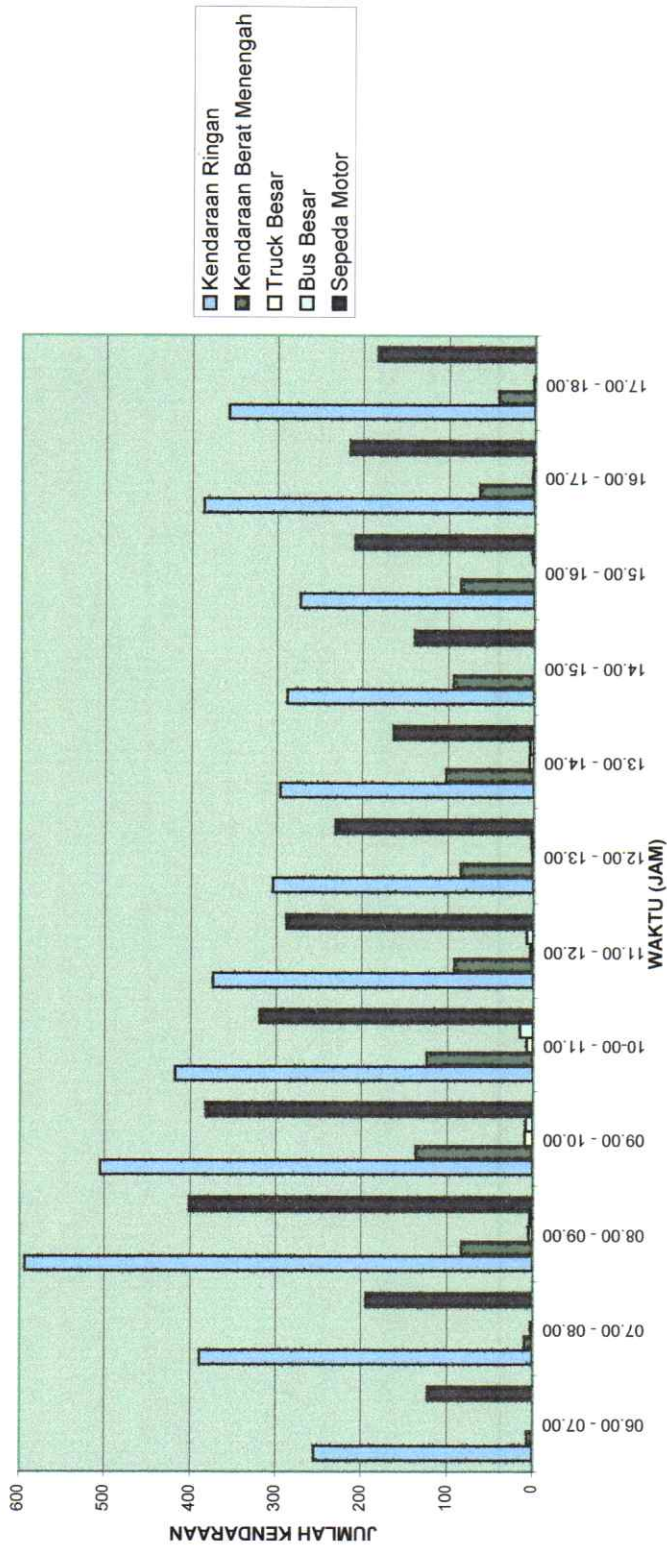
 Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota-Kendari
DRS. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104



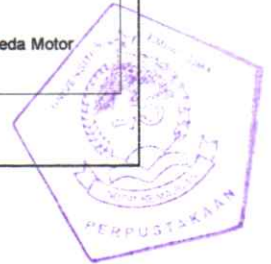
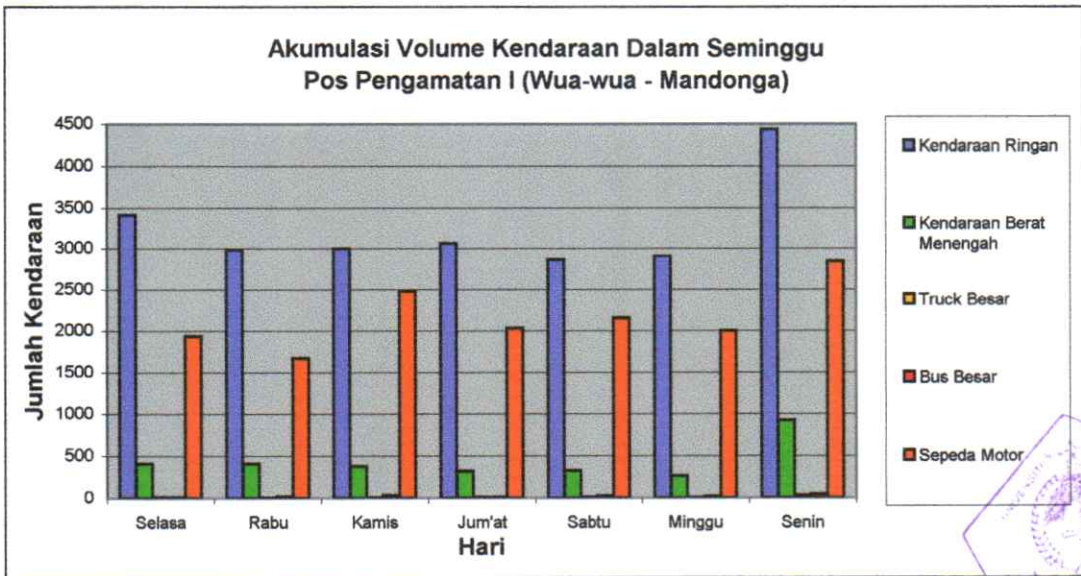
**JUMLAH KENDARAAN HARI SENIN, 10 MARET 2003
 POS 1 : WUA-WUA - MANDONGA
 SELATAN - UTARA**



Akumulasi Volume Kendaraan Dalam Seminggu

Pos Pengamatan I
Arah Wua-Wua - Mandonga

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perhari
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
Selasa	3413	413	16	16	1932	5790
Rabu	2985	413	8	21	1671	5098
Kamis	3002	377	7	33	2480	5899
Jum'at	3065	319	11	14	2032	5441
Sabtu	2864	331	12	26	2155	5388
Minggu	2903	264	7	20	1997	5191
Senin	4438	923	34	42	2848	8285
Jumlah Total	22670	3040	95	172	15115	41092

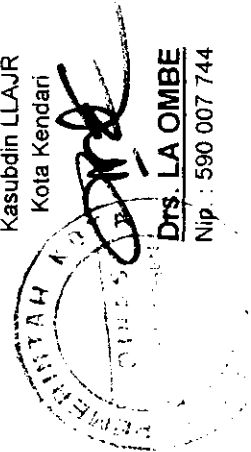


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : SELASA / 4 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : I (MANDONGA - WUA WUA STA 2+750)
 Arah : UTARA - SELATAN

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan dalam perjam	
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar		Sepeda Motor
06.00 - 07.00	192	2	1	0	61	256
07.00 - 08.00	293	5	2	0	89	389
08.00 - 09.00	560	9	1	0	387	957
09.00 - 10.00	401	21	3	1	262	688
10.00 - 11.00	314	98	2	4	179	597
11.00 - 12.00	278	43	1	2	204	528
12.00 - 13.00	161	36	1	3	88	289
13.00 - 14.00	232	23	0	4	79	338
14.00 - 15.00	206	20	1	0	61	288
15.00 - 16.00	97	18	0	1	35	151
16.00 - 17.00	181	13	0	0	89	283
17.00 - 18.00	84	11	0	0	72	167
Jumlah Total	2999	299	12	15	1606	4931

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari



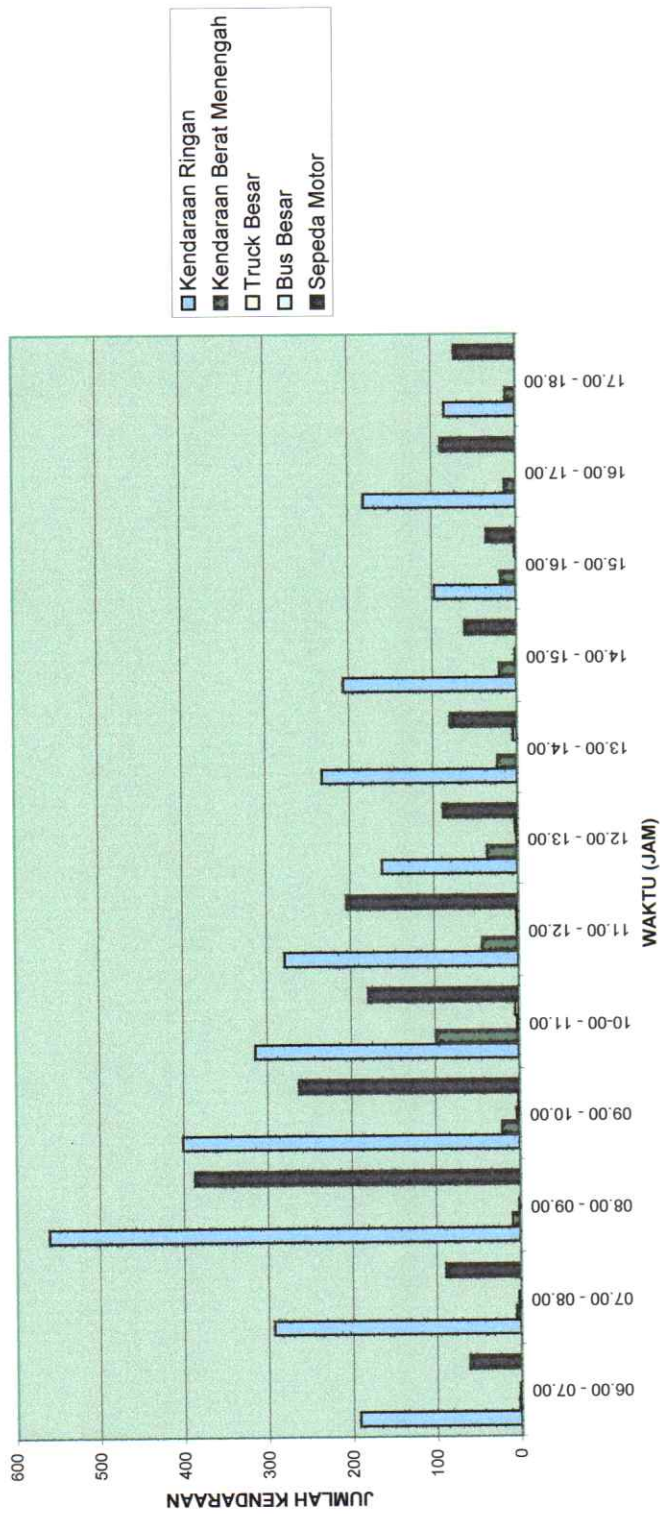
Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator
 Pengamat



RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI SELASA, 4 MARET 2003
 POS 1 : MANDONGA - WUA-WUA
 UTARA - SELATAN**

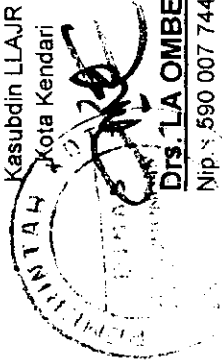


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : RABU / 5 MARET 2003
 Cuaca : HUJAN (BERAWAN)
 Pos : I (MANDONGA - WUA WUA STA 2+750)
 Arah : UTARA - SELATAN

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	122	2	0	0	75	199
07.00 - 08.00	189	14	0	0	92	295
08.00 - 09.00	297	24	1	2	113	437
09.00 - 10.00	313	31	1	3	201	549
10.00 - 11.00	237	46	2	4	174	463
11.00 - 12.00	199	23	1	1	186	410
12.00 - 13.00	152	74	0	1	114	341
13.00 - 14.00	183	51	0	0	58	292
14.00 - 15.00	144	63	0	3	33	243
15.00 - 16.00	156	56	0	1	57	270
16.00 - 17.00	247	26	0	0	148	421
17.00 - 18.00	188	14	1	0	109	312
Jumlah Total	2427	424	6	15	1360	4232

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

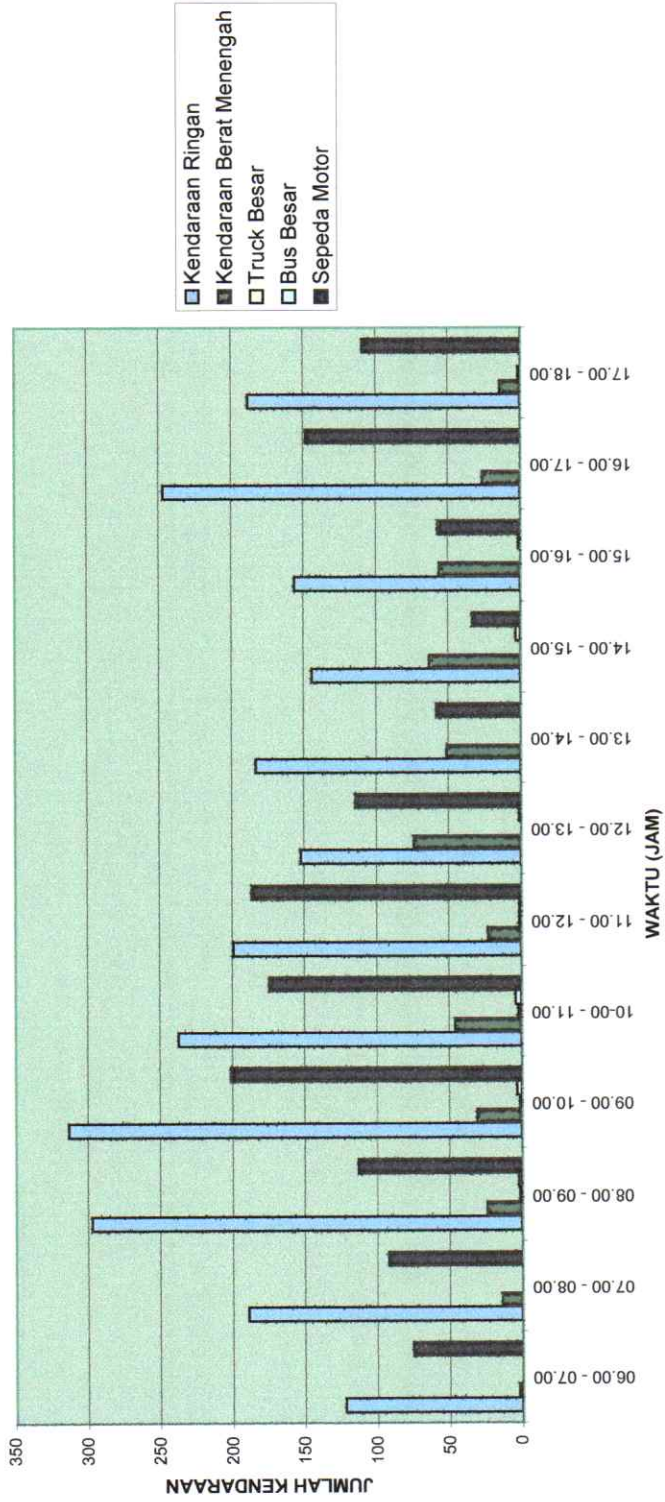


RUSDY RADJAB
 Nip. S. 590 007 744

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Sib : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI RABU, 5 MARET 2003
 POS 1 : MANDONGA - WUA-WUA
 UTARA - SELATAN**



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : KAMIS / 6 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : I (MANDONGA - WUA WUA STA 2+750)
 Arah : UTARA - SELATAN

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan						Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor		
06.00 - 07.00	148	1	0	0	88		237
07.00 - 08.00	295	29	1	0	173		498
08.00 - 09.00	344	24	0	0	234		602
09.00 - 10.00	382	65	4	4	291		746
10.00 - 11.00	266	76	1	7	186		536
11.00 - 12.00	212	52	0	1	197		462
12.00 - 13.00	177	38	0	4	131		350
13.00 - 14.00	133	60	0	3	72		268
14.00 - 15.00	149	43	1	0	96		289
15.00 - 16.00	203	31	0	0	182		416
16.00 - 17.00	255	27	1	0	253		536
17.00 - 18.00	161	11	0	0	211		383
Jumlah Total	2725	457	8	19	2114		5323

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

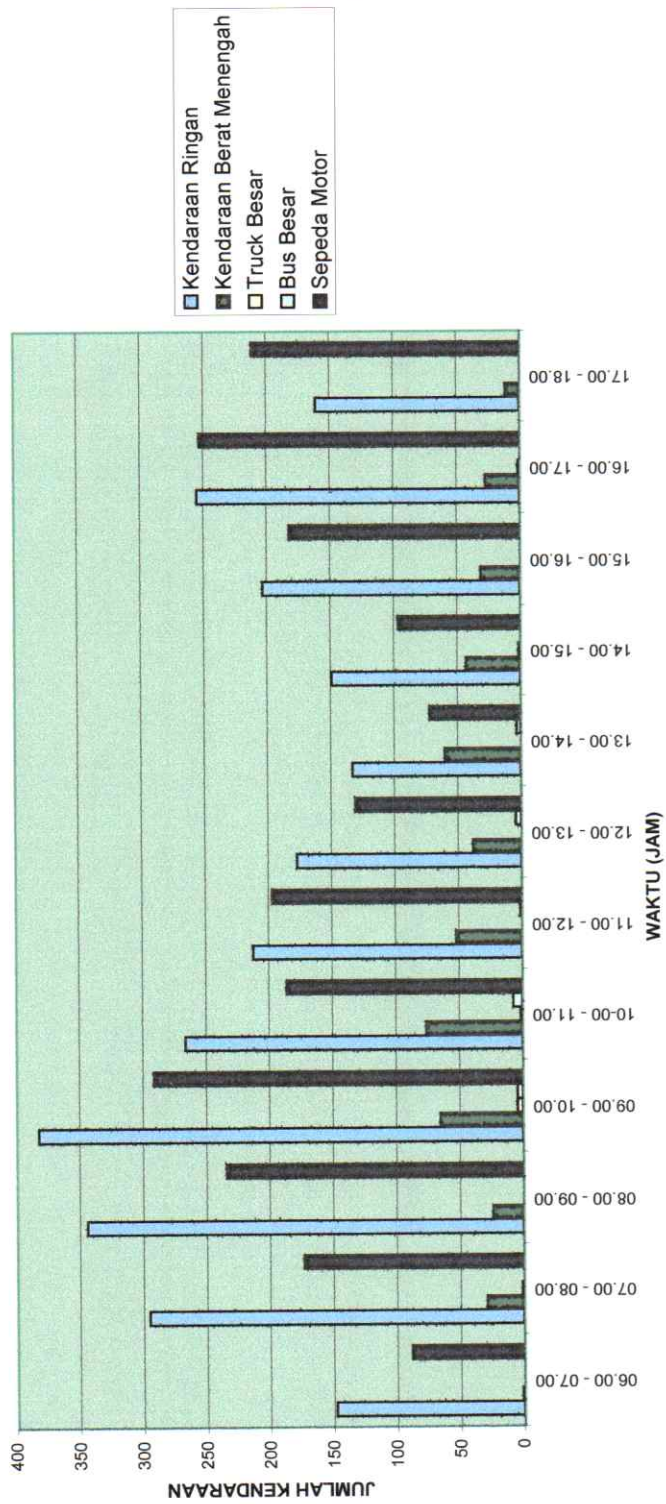
Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB

Sib : 4594041104

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari
Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

**JUMLAH KENDARAAN HARI KAMIS, 6 MARET 2003
 POS 1 : MANDONGA - WUA-WUA
 UTARA - SELATAN**



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : JUMAT / 7 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : I (MANDONGA - WUA WUA STA 2+750)
 Arah : UTARA - SELATAN

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	131	0	0	0	101	232
07.00 - 08.00	283	18	0	0	206	507
08.00 - 09.00	303	42	0	0	255	600
09.00 - 10.00	359	55	1	6	218	639
10.00 - 11.00	276	48	2	4	274	604
11.00 - 12.00	214	37	0	2	83	336
12.00 - 13.00	197	35	0	2	135	369
13.00 - 14.00	157	31	2	2	63	255
14.00 - 15.00	114	29	1	1	132	277
15.00 - 16.00	252	26	1	2	133	414
16.00 - 17.00	210	21	2	1	268	502
17.00 - 18.00	218	14	0	0	136	368
Jumlah Total	2714	356	9	20	2004	5103

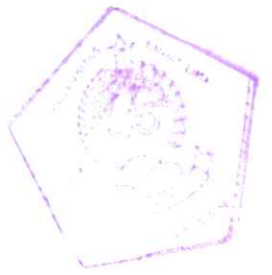
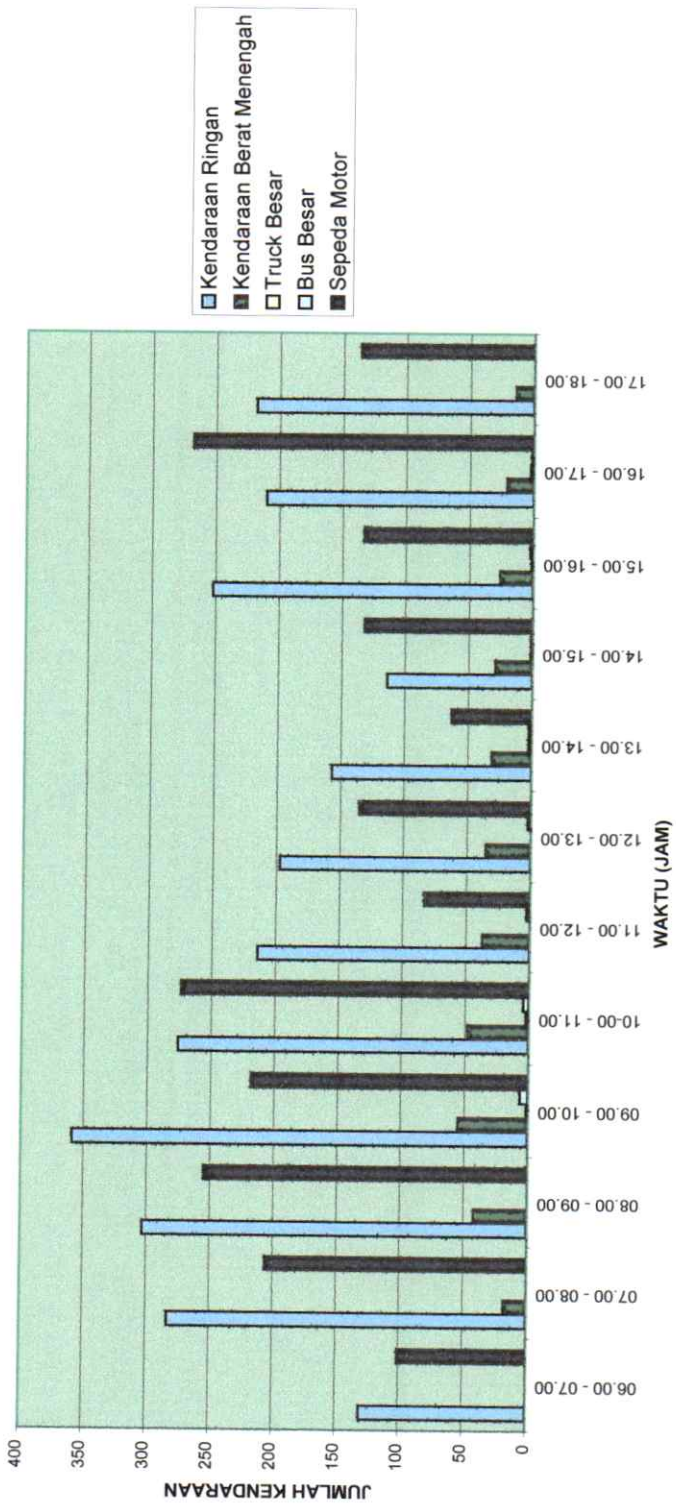
Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

Koordinator Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

DJS. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744


JUMLAH KENDARAAN HARI JUMAT, 7 MARET 2003
POS 1 : MANDONGA - WUA-WUA
UTARA - SELATAN

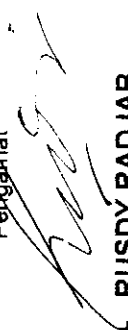


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

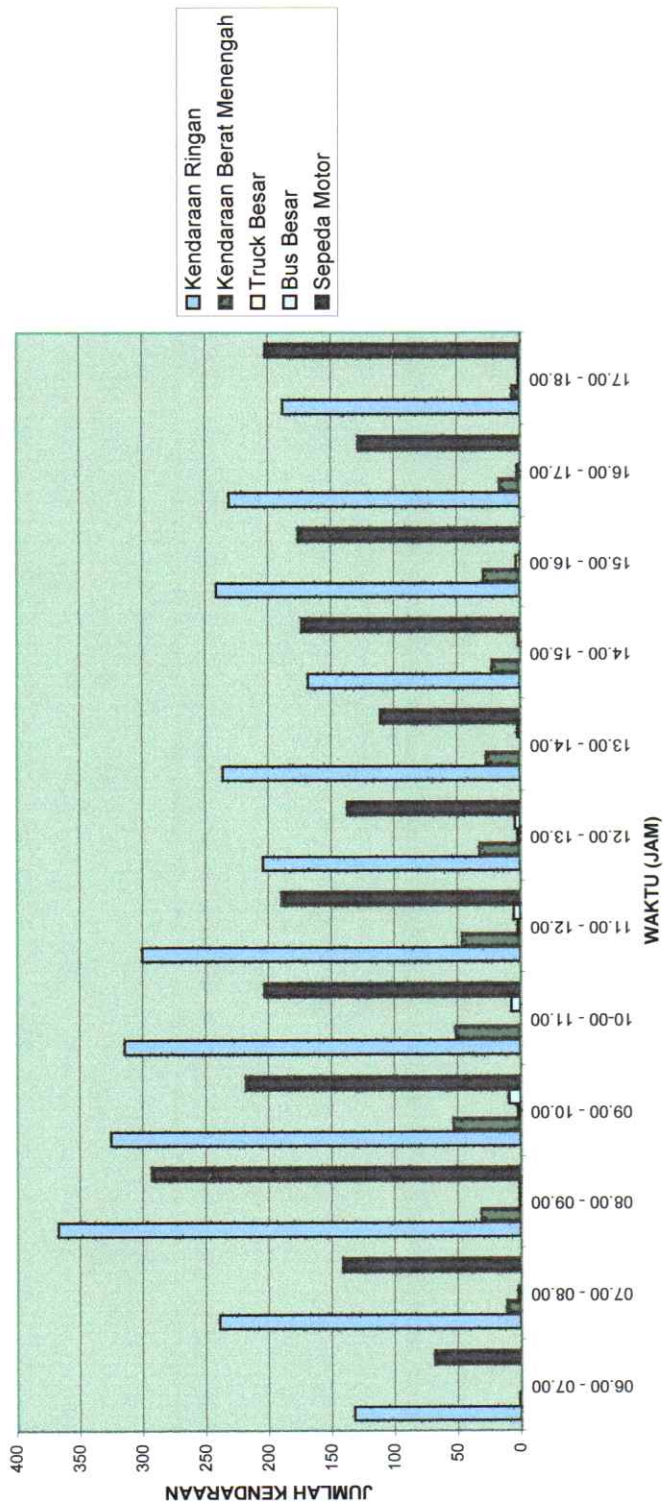
Hari / Tanggal : SABTU / 8 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : I (MANDONGA - WUA WUA STA 2+750)
 Arah : UTARA - SELATAN

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	132	1	0	0	68	201
07.00 - 08.00	239	11	2	0	141	393
08.00 - 09.00	367	31	1	1	293	693
09.00 - 10.00	325	53	2	9	218	607
10.00 - 11.00	314	51	0	7	203	575
11.00 - 12.00	300	46	2	5	189	542
12.00 - 13.00	204	32	2	4	137	379
13.00 - 14.00	236	27	0	2	111	376
14.00 - 15.00	168	22	0	1	173	364
15.00 - 16.00	241	29	3	0	176	449
16.00 - 17.00	231	16	2	0	128	377
17.00 - 18.00	188	6	1	1	202	398
Jumlah Total	2945	325	15	30	2039	5354

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI SABTU, 8 MARET 2003
 POS 1 : MANDONGA - WUA-WUA
 UTARA - SELATAN**

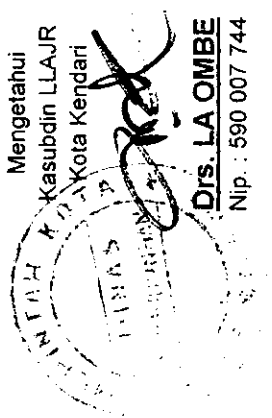


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : MINGGU / 9 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : I (MANDONGA - WUA WUA STA 2+750)
 Arah : UTARA - SELATAN

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	182	0	0	0	60	242
07.00 - 08.00	228	0	1	0	153	382
08.00 - 09.00	287	18	0	0	241	546
09.00 - 10.00	273	22	0	1	166	462
10.00 - 11.00	252	46	2	1	147	448
11.00 - 12.00	163	34	0	0	79	276
12.00 - 13.00	92	13	0	1	43	149
13.00 - 14.00	83	29	0	0	69	181
14.00 - 15.00	137	27	0	4	84	252
15.00 - 16.00	186	38	0	0	162	386
16.00 - 17.00	218	18	1	0	157	394
17.00 - 18.00	209	15	0	0	141	365
Jumlah Total	2310	260	4	7	1502	4083

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

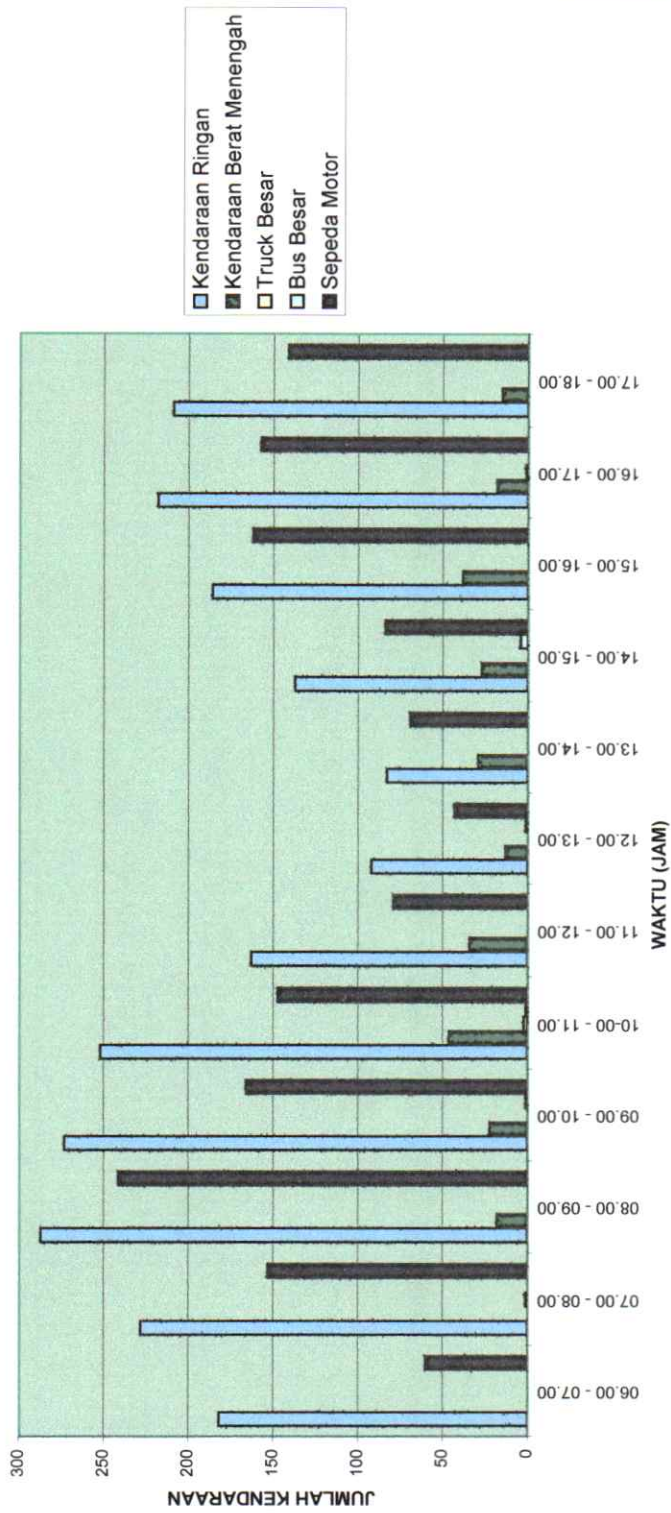


Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator,
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI MINGGU, 9 MARET 2003
 POS 1 : MANDONGA - WUA-WUA
 UTARA - SELATAN**

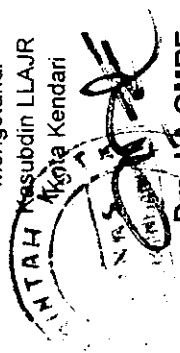


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : SENIN / 10 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : I (MANDONGA - WUA WUA STA 2+750)
 Arah : UTARA - SELATAN

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	234	4	1	0	116	355
07.00 - 08.00	351	14	0	0	157	522
08.00 - 09.00	567	87	3	0	391	1048
09.00 - 10.00	443	121	8	4	279	855
10.00 - 11.00	336	127	5	9	283	760
11.00 - 12.00	306	87	2	8	250	653
12.00 - 13.00	293	88	1	5	214	601
13.00 - 14.00	251	96	0	3	138	488
14.00 - 15.00	242	91	2	2	122	459
15.00 - 16.00	266	82	0	0	206	554
16.00 - 17.00	295	54	0	0	213	562
17.00 - 18.00	341	34	1	1	205	582
Jumlah Total	3925	885	23	32	2574	7439

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

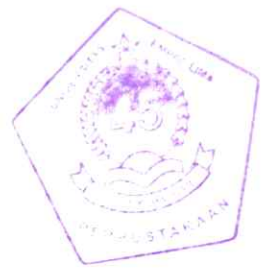
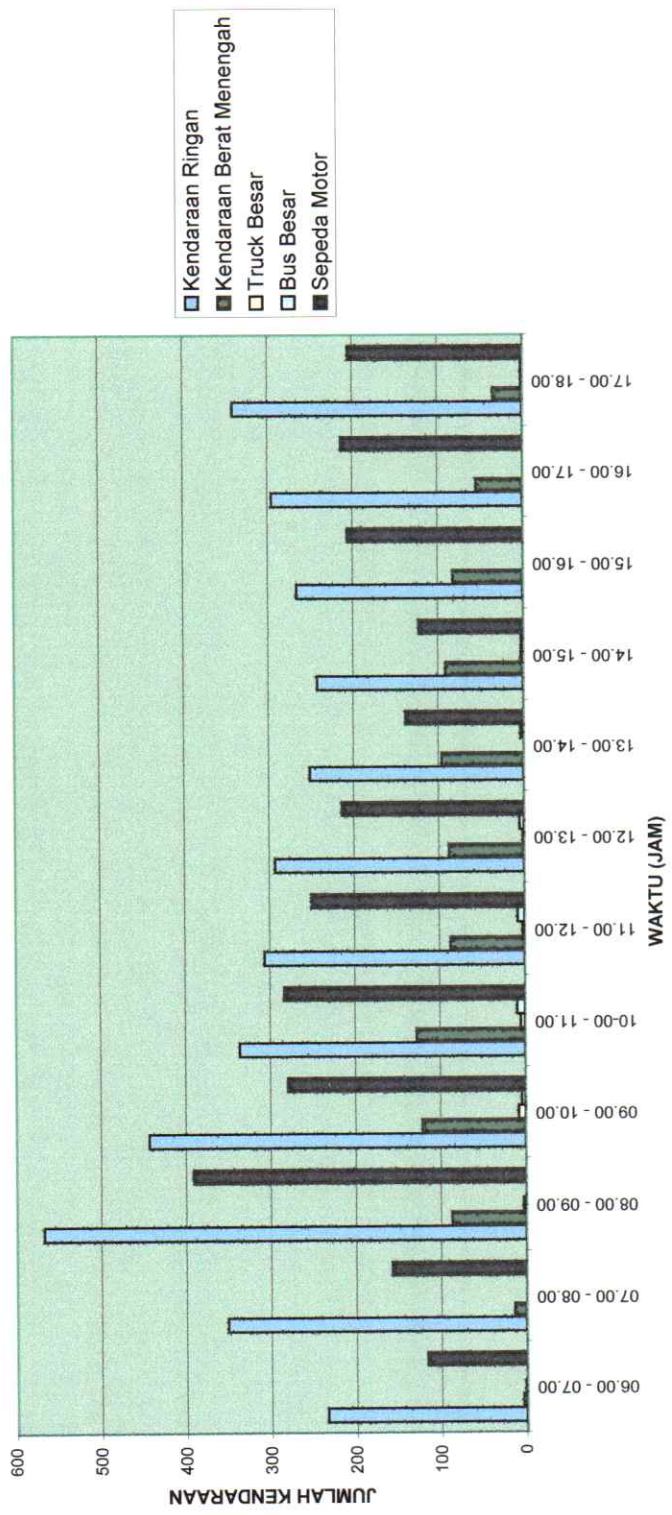


Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

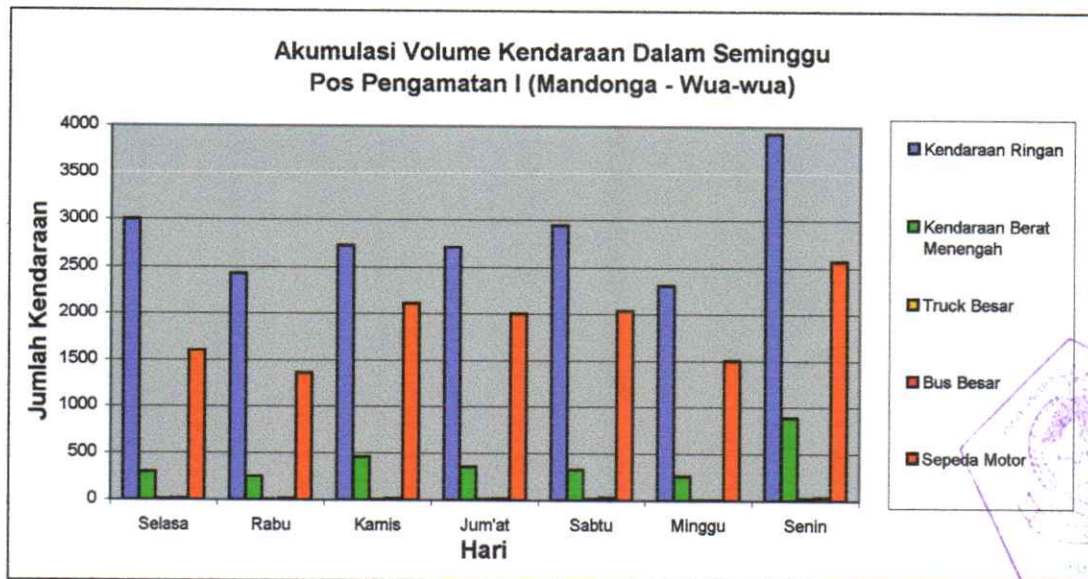
JUMLAH KENDARAAN HARI SENIN, 10 MARET 2003
POS 1 : MANDONGA - WUA-WUA
UTARA - SELATAN



Akumulasi Volume Kendaraan Dalam Seminggu

Pos Pengamatan I
Arah Mandonga - Wua-Wua

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perhari
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
Selasa	2999	299	12	15	1606	4931
Rabu	2427	244	6	15	1360	4052
Kamis	2725	457	8	19	2114	5323
Jum'at	2714	356	9	20	2004	5103
Sabtu	2945	325	15	30	2039	5354
Minggu	2310	260	4	7	1502	4083
Senin	3925	885	23	32	2574	7439
Jumlah Total	20045	2826	77	138	13199	36285



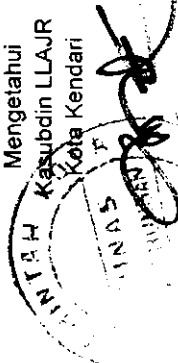
TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : SELASA / 4 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (MANDONGA - KENDARI CADDI STA 4+500)
 Arah : BARAT - TIMUR

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan							Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor			
06.00 - 07.00	198	1	0	0	73			272
07.00 - 08.00	213	4	0	0	96			313
08.00 - 09.00	442	13	2	0	281			738
09.00 - 10.00	401	17	1	1	236			656
10.00 - 11.00	382	24	1	1	204			612
11.00 - 12.00	354	16	1	3	210			584
12.00 - 13.00	204	18	0	2	103			327
13.00 - 14.00	91	21	0	0	76			188
14.00 - 15.00	122	16	0	0	53			191
15.00 - 16.00	154	13	0	0	44			211
16.00 - 17.00	205	9	0	0	86			300
17.00 - 18.00	177	3	0	0	66			246
Jumlah Total	2943	155	5	7	1528			4638

Mengetahui

Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari



Drs. LA OMBE

Nip. : 590 007 744

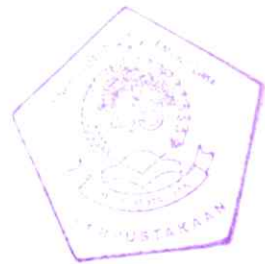
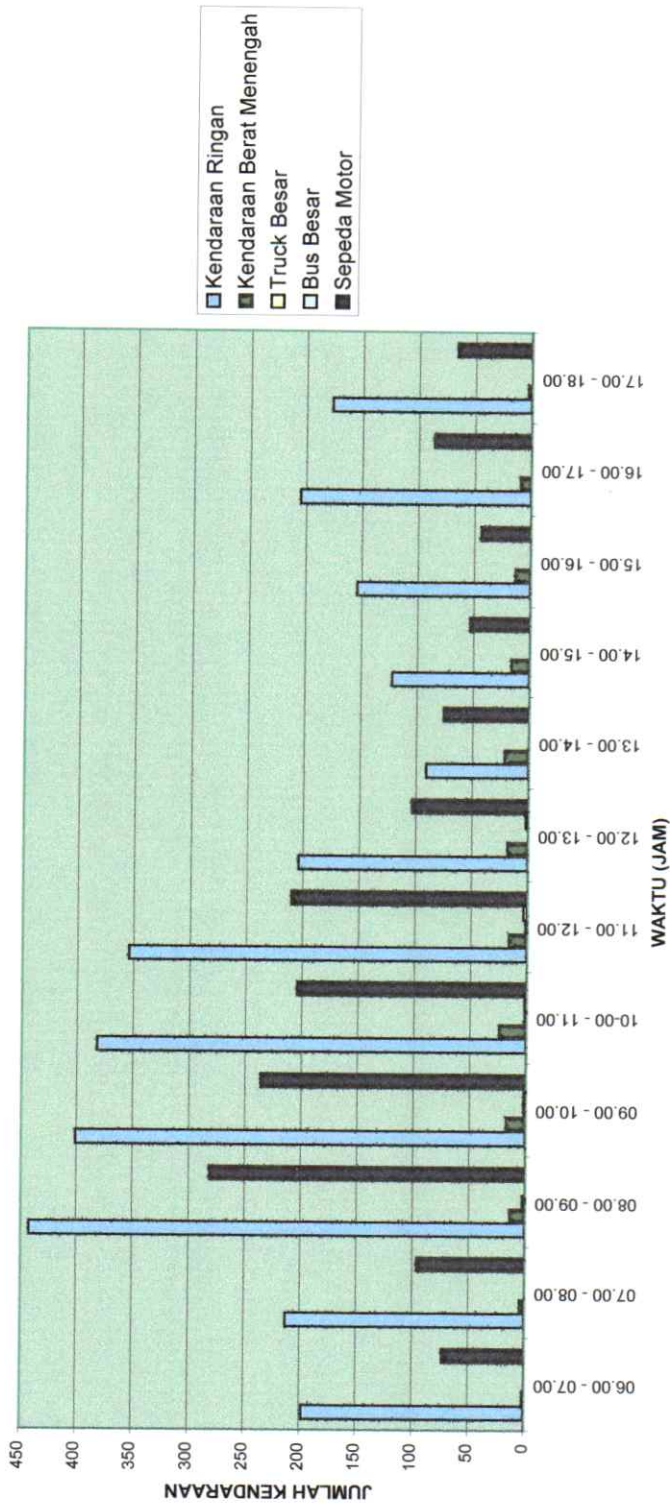
Koordinator
 Pengamat



RUSDY RADJAB

Stb : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI SELASA, 4 MARET 2003
 POS 2 : MANDONGA - KENDARI CADDI
 BARAT - TIMUR**

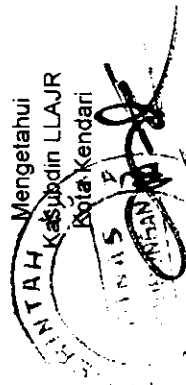


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : RABU / 5 MARET 2003
 Cuaca : HUJAN (BERAWAN)
 Pos : II (MANDONGA - KENDARI CADDI STA 4+500)
 Arah : BARAT - TIMUR

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan						Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor		
06.00 - 07.00	101	2	0	0	21		124
07.00 - 08.00	192	7	0	0	24		223
08.00 - 09.00	214	14	0	0	88		316
09.00 - 10.00	296	31	1	2	123		453
10.00 - 11.00	220	38	1	-1	177		437
11.00 - 12.00	264	34	4	2	167		471
12.00 - 13.00	193	36	0	0	138		367
13.00 - 14.00	216	27	0	0	91		334
14.00 - 15.00	134	11	0	1	53		199
15.00 - 16.00	118	13	0	2	42		175
16.00 - 17.00	162	29	0	0	87		278
17.00 - 18.00	143	14	0	0	95		252
Jumlah Total	2253	256	6	8	1106		3629

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

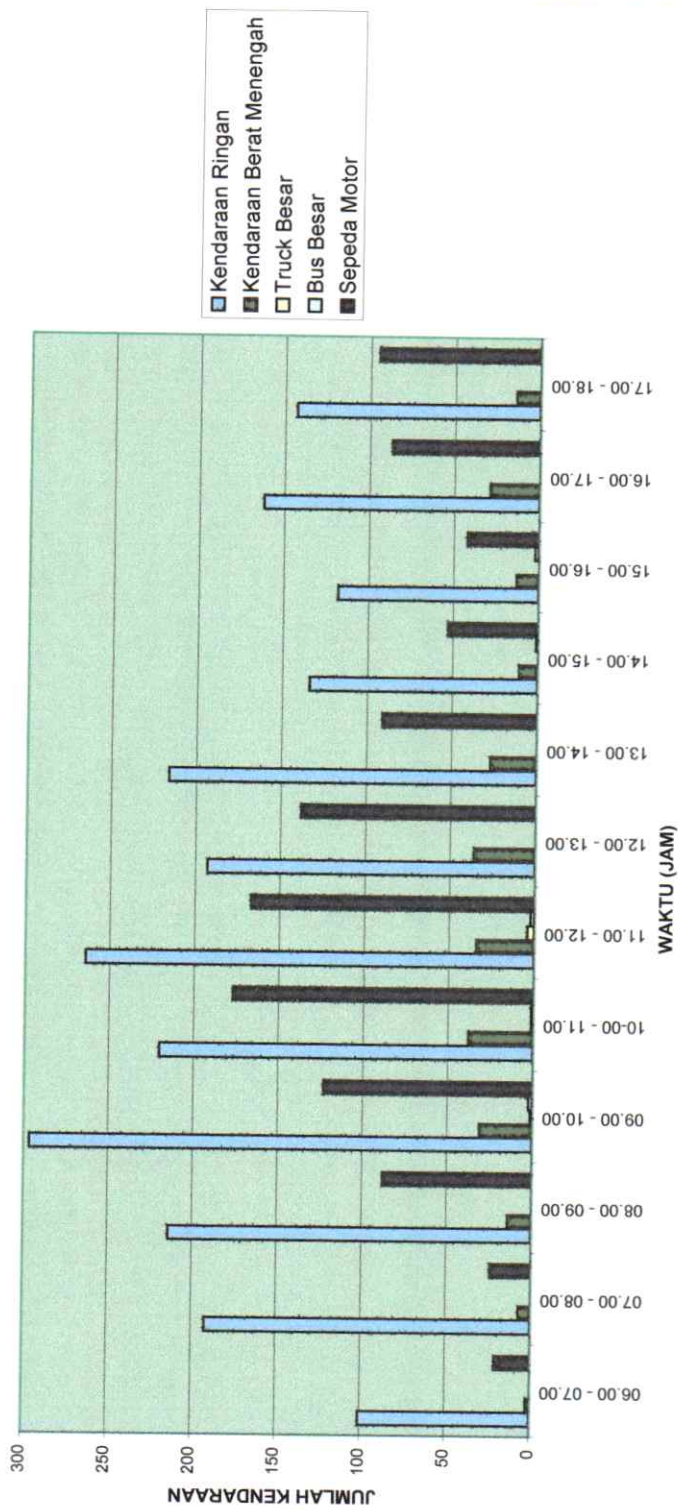


Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

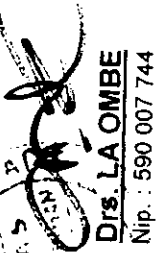
JUMLAH KENDARAAN HARI RABU, 5 MARET 2003
POS 2 : MANDONGA - KENDARI CADDI
BARAT - TIMUR

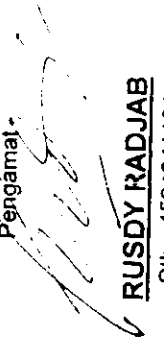


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

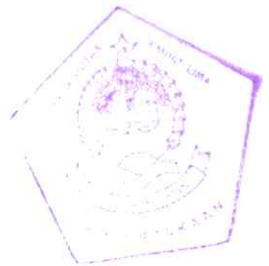
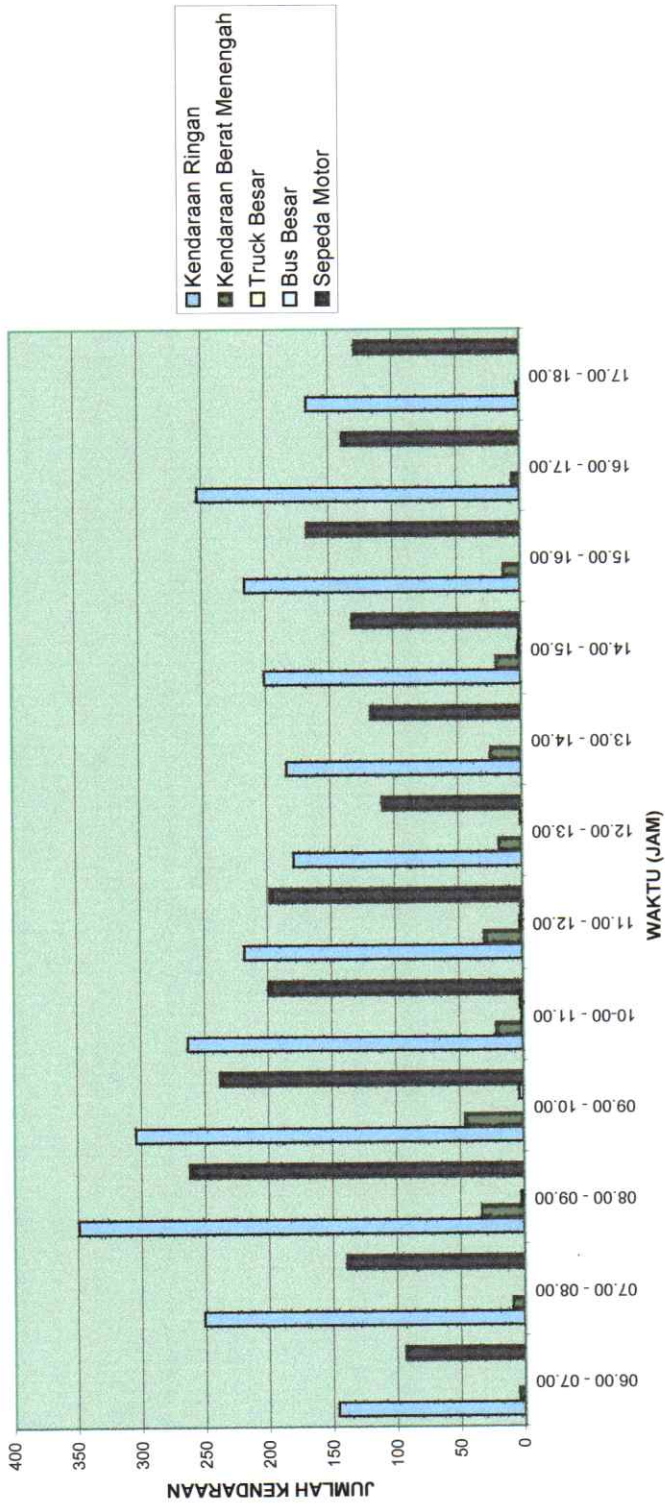
Hari / Tanggal : KAMIS / 6 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (MANDONGA - KENDARI CADDI STA 4+500)
 Arah : BARAT - TIMUR

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	
06.00 - 07.00	146	4	0	0	93
07.00 - 08.00	251	9	0	0	399
08.00 - 09.00	349	33	2	0	646
09.00 - 10.00	304	46	0	3	591
10.00 - 11.00	263	21	1	-2	486
11.00 - 12.00	218	30	2	1	449
12.00 - 13.00	179	18	0	1	307
13.00 - 14.00	184	24	0	0	326
14.00 - 15.00	201	19	2	1	355
15.00 - 16.00	216	13	0	0	396
16.00 - 17.00	253	6	0	0	398
17.00 - 18.00	167	2	0	0	298
Jumlah Total	2731	225	7	8	4894

Mengetahui
 Kepala Subdin LLAJR
 Kota Kendari

Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI KAMIS, 6 MARET 2003
 POS 2 : MANDONGA - KENDARI CADDI
 BARAT - TIMUR**

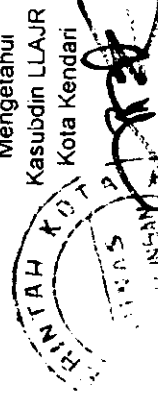


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : JUMAT / 7 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (MANDONGA - KENDARI CADDI STA 4+500)
 Arah : BARAT - TIMUR

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan dalam perjam	
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar		Sepeada Motor
06.00 - 07.00	102	1	0	0	63	166
07.00 - 08.00	298	8	0	0	151	457
08.00 - 09.00	332	24	1	0	218	575
09.00 - 10.00	316	36	1	2	194	549
10.00 - 11.00	254	23	2	1	187	467
11.00 - 12.00	217	27	0	2	92	338
12.00 - 13.00	139	3	1	1	33	177
13.00 - 14.00	147	12	0	1	61	221
14.00 - 15.00	169	17	1	0	119	306
15.00 - 16.00	208	14	0	0	132	354
16.00 - 17.00	214	6	0	1	164	385
17.00 - 18.00	179	4	0	0	118	301
Jumlah Total	2575	175	6	8	1532	4296

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

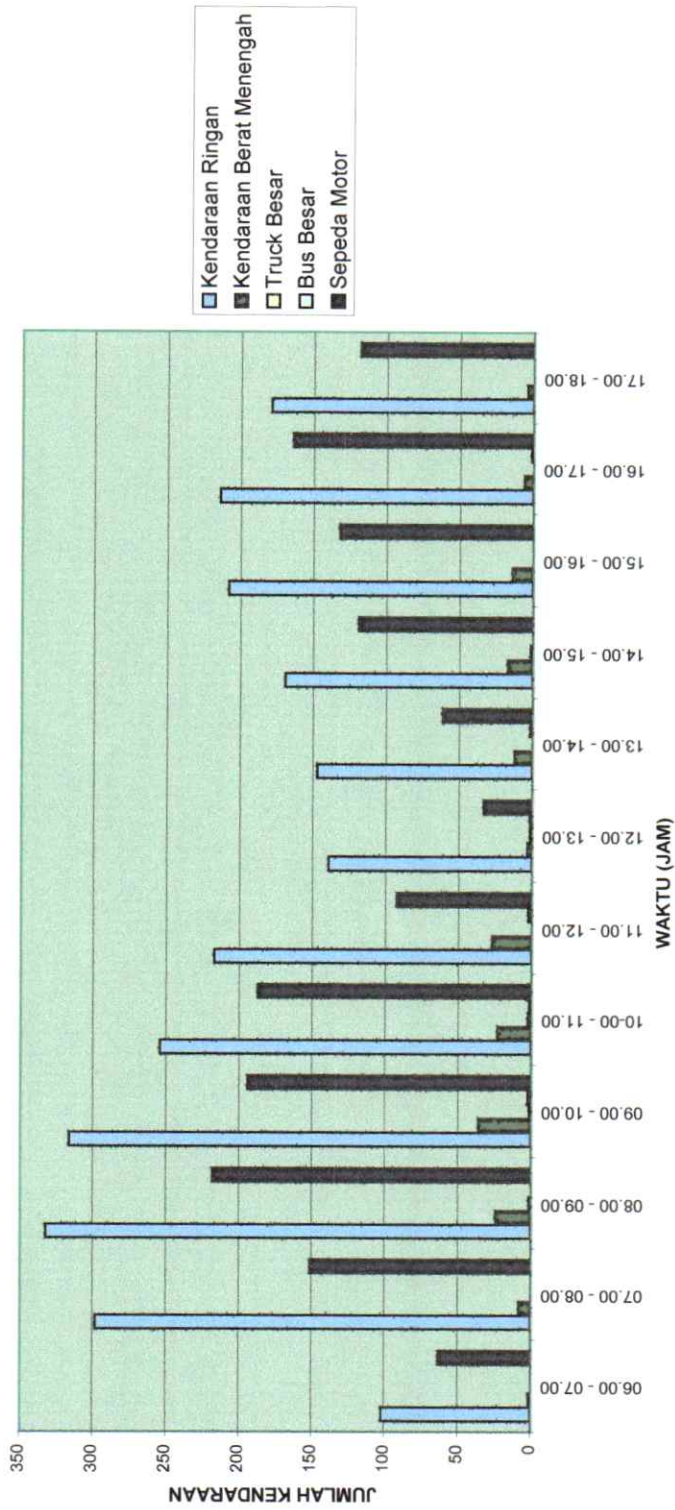


Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Sib : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI JUMAT, 7 MARET 2003
 POS 2 : MANDONGA - KENDARI CADDI
 BARAT - TIMUR**



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : SABTU / 8 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (MANDONGA - KENDARI CADDI STA 4+500)
 Arah : BARAT - TIMUR

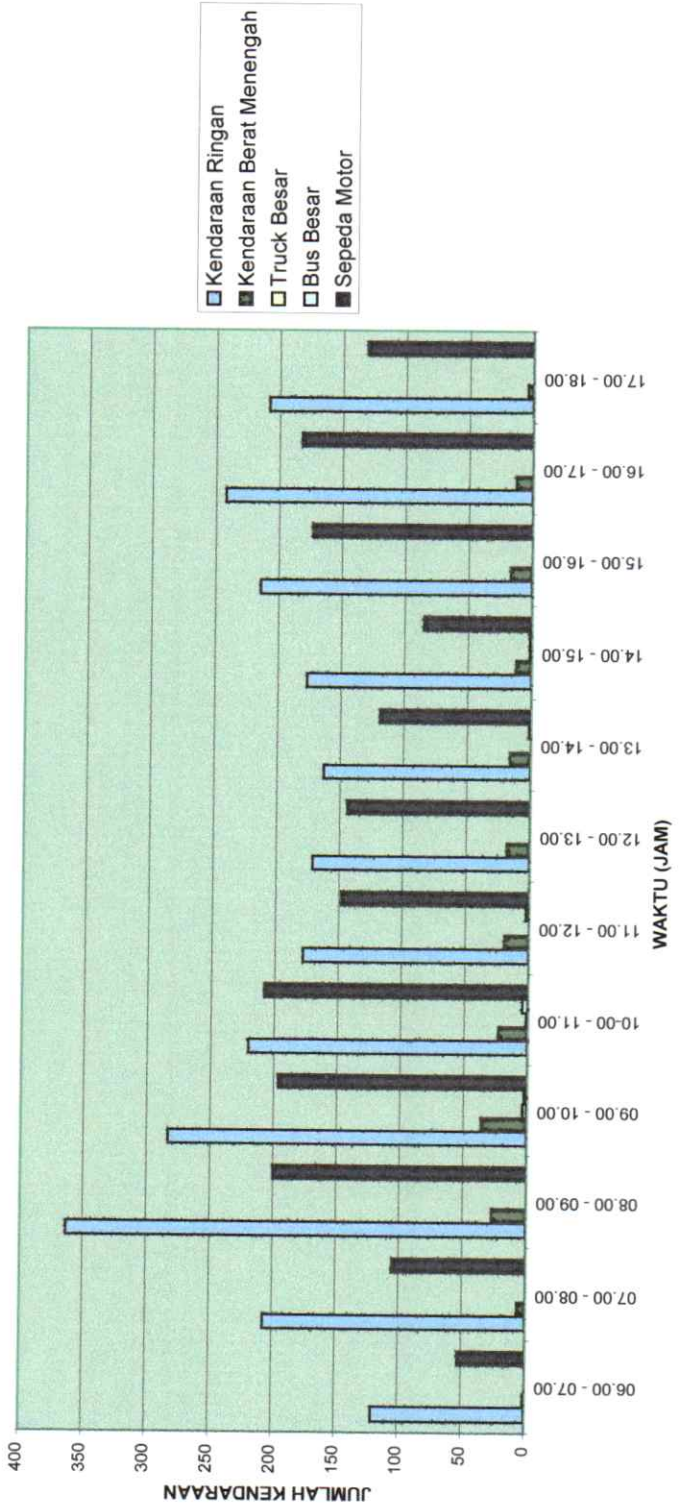
Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	
06.00 - 07.00	121	1	0	0	53
07.00 - 08.00	207	6	0	0	105
08.00 - 09.00	363	27	0	0	200
09.00 - 10.00	283	36	3	2	196
10.00 - 11.00	220	23	1	-4	208
11.00 - 12.00	- 178	19	0	2	148
12.00 - 13.00	171	18	0	0	144
13.00 - 14.00	163	16	0	1	119
14.00 - 15.00	177	12	1	1	85
15.00 - 16.00	214	17	0	0	173
16.00 - 17.00	242	13	0	0	182
17.00 - 18.00	208	4	0	0	131
Jumlah Total	2547	192	5	10	1744

Koordinator
 Pengamat
RUSDY RADJAB
 Sib : 4594041104



Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari
Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

**JUMLAH KENDARAAN HARI SABTU, 8 MARET 2003
 POS 2 : MANDONGA - KENDARI CADDI
 BARAT - TIMUR**



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : MINGGU / 9 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (MANDONGA - KENDARI CADDI STA 4+500)
 Arah : BARAT - TIMUR

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	
06.00 - 07.00	160	0	0	0	203
07.00 - 08.00	193	0	0	0	338
08.00 - 09.00	328	3	1	0	505
09.00 - 10.00	306	16	0	2	518
10.00 - 11.00	262	21	3	2	469
11.00 - 12.00	219	18	0	0	345
12.00 - 13.00	106	6	0	1	180
13.00 - 14.00	123	14	0	0	215
14.00 - 15.00	151	11	1	0	249
15.00 - 16.00	222	12	0	0	416
16.00 - 17.00	246	5	0	0	415
17.00 - 18.00	218	6	0	0	355
Jumlah Total	2534	112	5	5	4208

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

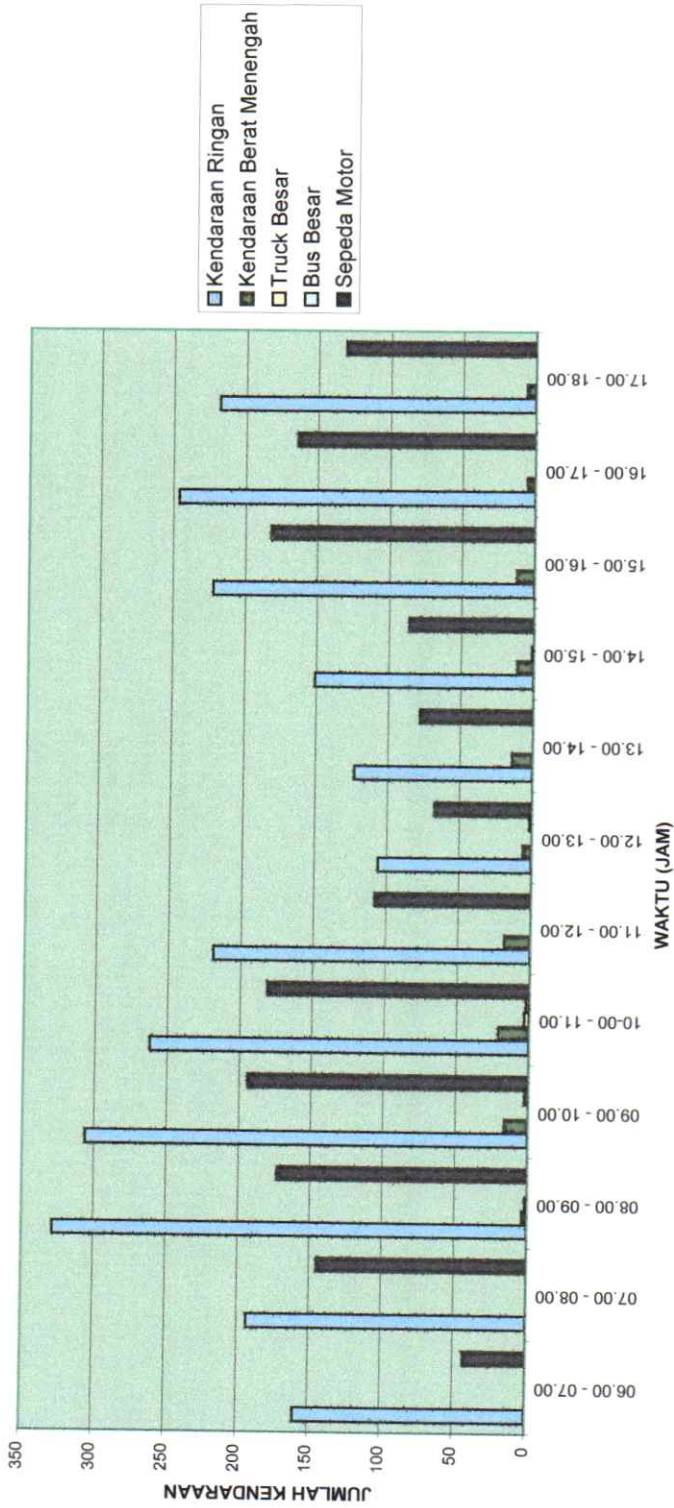
Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104



**JUMLAH KENDARAAN HARI MINGGU, 9 MARET 2003
 POS 2 : MANDONGA - KENDARI CADDI
 BARAT - TIMUR**

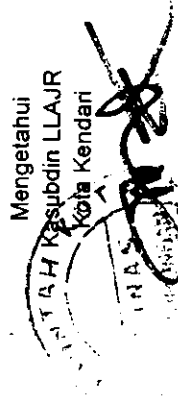


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : SENIN / 10 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (MANDONGA - KENDARI CADDI STA 4+500)
 Arah : BARAT - TIMUR

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	
06.00 - 07.00	243	1	0	0	116
07.00 - 08.00	376	2	1	1	272
08.00 - 09.00	537	49	6	2	316
09.00 - 10.00	431	91	3	6	288
10.00 - 11.00	399	79	4	9	235
11.00 - 12.00	330	47	1	4	201
12.00 - 13.00	268	40	0	2	194
13.00 - 14.00	233	57	2	2	136
14.00 - 15.00	241	49	0	0	172
15.00 - 16.00	261	41	1	1	153
16.00 - 17.00	333	29	1	0	208
17.00 - 18.00	281	12	0	0	166
Jumlah Total	3933	497	19	27	2457

Mengetahui
 Kepala Subdin LLAJR
 Kota Kendari



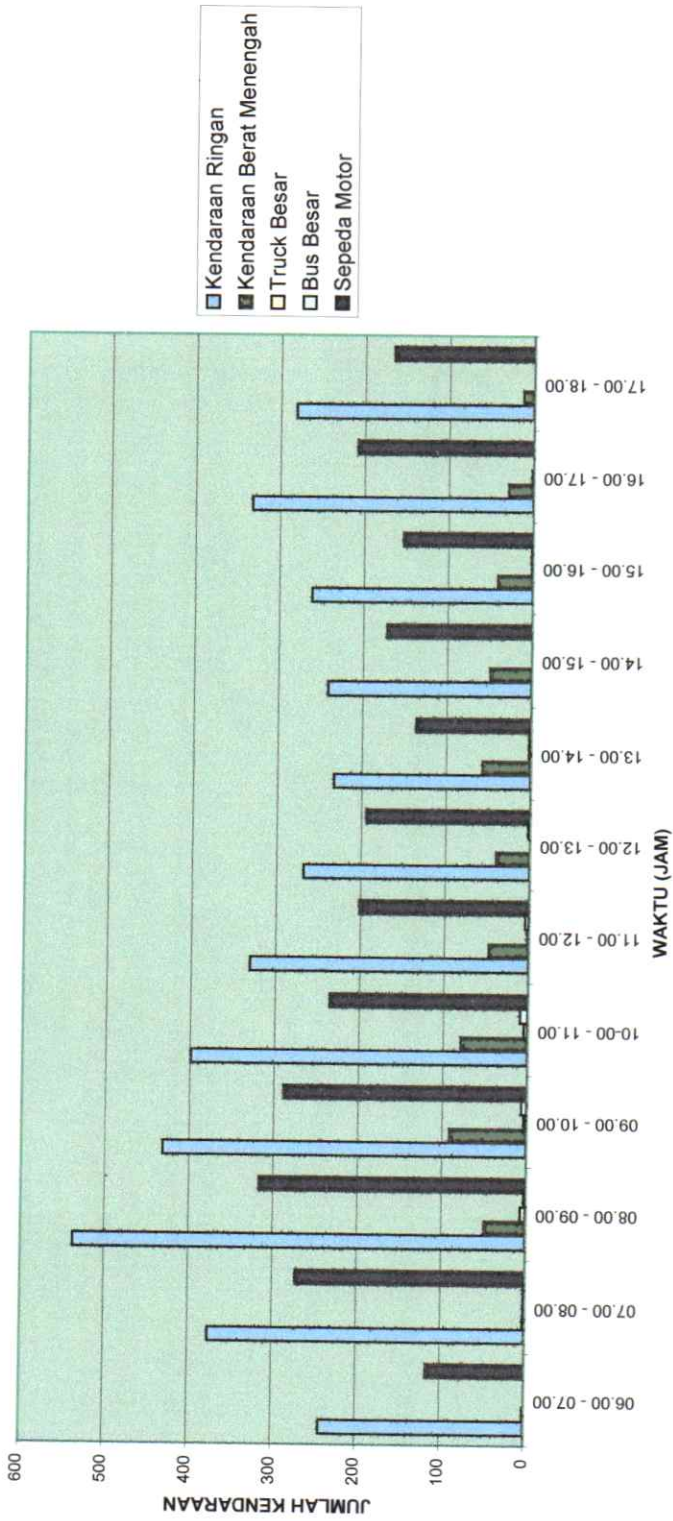
Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB

Stb : 4594041104

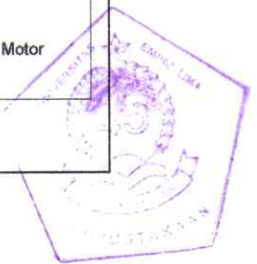
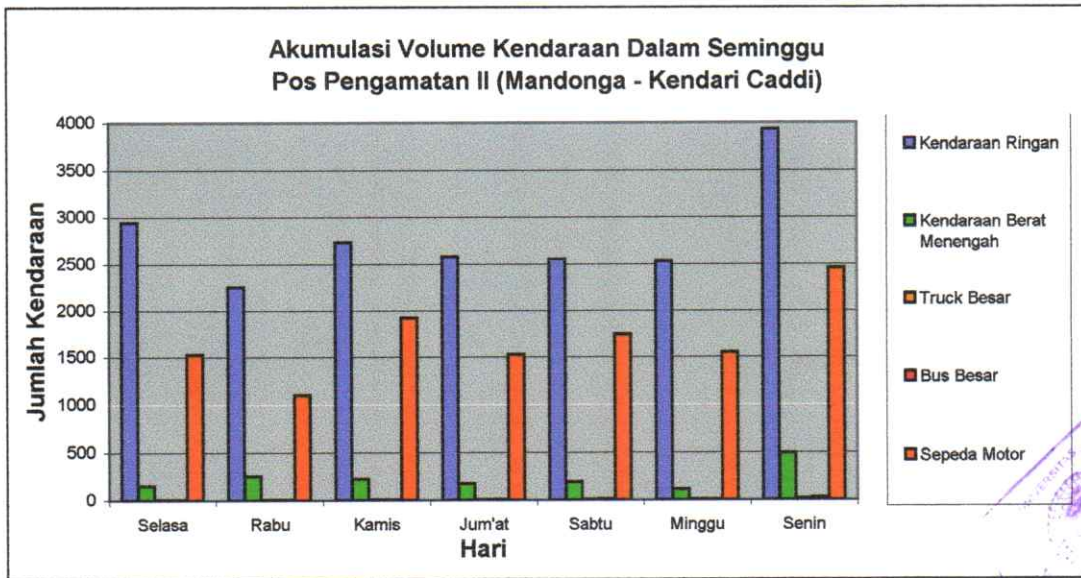
**JUMLAH KENDARAAN HARI SENIN, 10 MARET 2003
 POS 2 : MANDONGA - KENDARI CADDI
 BARAT - TIMUR**



Akumulasi Volume Kendaraan Dalam Seminggu

Pos Pengamatan II
Arah Mandonga - Kendari Caddi

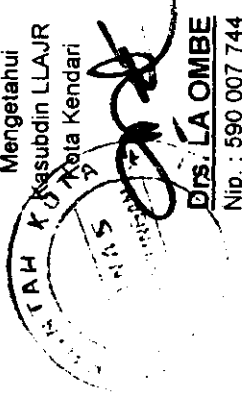
Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perhari
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
Selasa	2943	155	5	7	1528	4638
Rabu	2253	256	6	8	1106	3629
Kamis	2731	225	7	8	1923	4894
Jum'at	2575	175	6	8	1532	4296
Sabtu	2547	192	5	10	1744	4498
Minggu	2534	112	5	5	1552	4208
Senin	3933	497	19	27	2457	6933
Jumlah Total	19516	1612	53	73	11842	33096

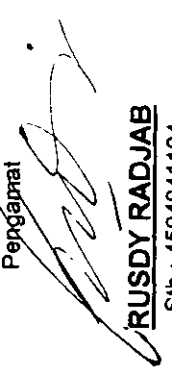


TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

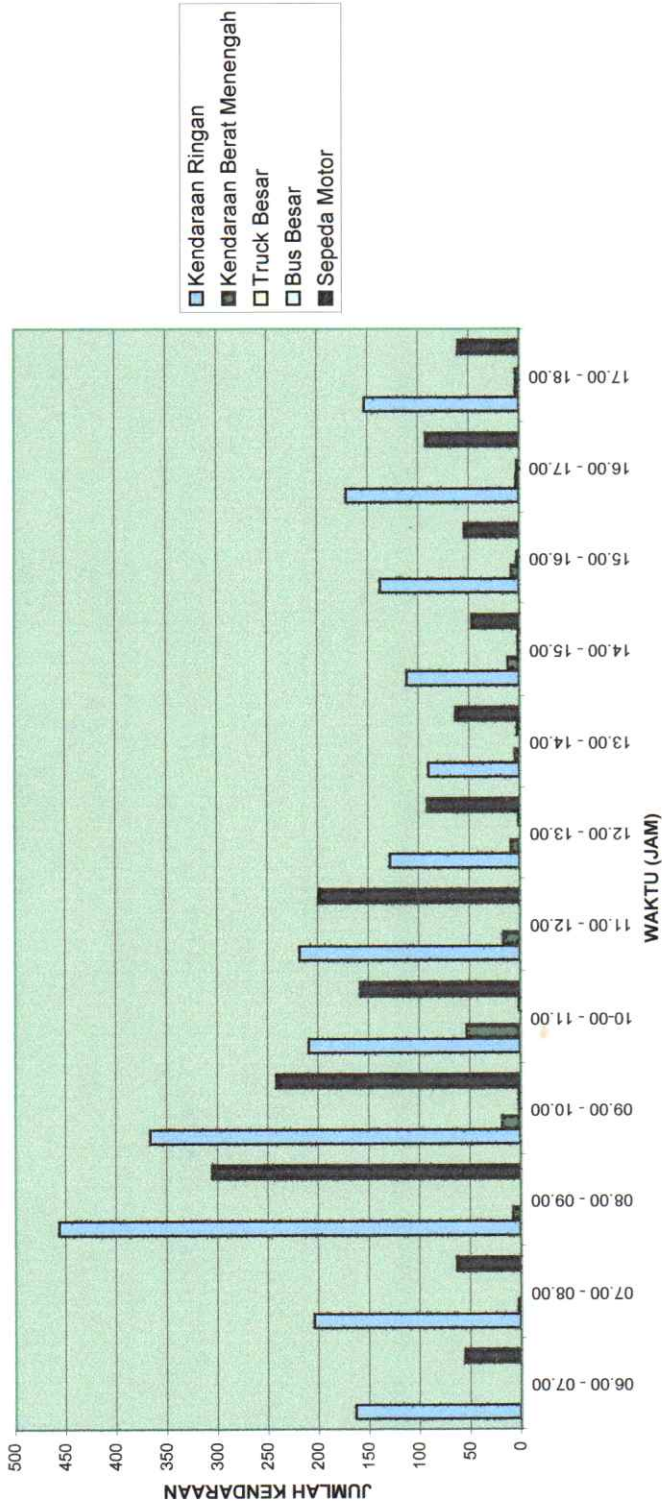
Hari / Tanggal : SELASA / 4 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (KENDARI CADDI - MANDONGA STA 4+500)
 Arah : TIMUR - BARAT

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan						Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor		
06.00 - 07.00	163	0	0	0	55	218	
07.00 - 08.00	204	2	0	0	63	269	
08.00 - 09.00	456	7	0	0	305	768	
09.00 - 10.00	366	18	1	1	241	627	
10.00 - 11.00	209	53	0	1	158	421	
11.00 - 12.00	218	16	0	0	199	433	
12.00 - 13.00	128	9	0	1	91	229	
13.00 - 14.00	90	4	0	2	63	159	
14.00 - 15.00	111	11	1	1	47	171	
15.00 - 16.00	137	8	2	0	54	201	
16.00 - 17.00	171	3	2	0	92	268	
17.00 - 18.00	153	3	3	0	60	219	
Jumlah Total	2406	134	9	6	1428	3983	

Mengetahui
 Kepala Kota Kendari

Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI SELASA, 4 MARET 2003
 POS 2 : KENDARI CADDI - MANDONGA
 TIMUR - BARAT**



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : RABU / 5 MARET 2003
 Cuaca : HUJAN (BERAWAN)
 Pos : II (KENDARI CADDI - MANDONGA STA 4+500)
 Arah : TIMUR - BARAT

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	81	2	0	0	19	102
07.00 - 08.00	132	11	0	0	23	166
08.00 - 09.00	188	21	1	2	57	269
09.00 - 10.00	203	28	1	2	94	328
10.00 - 11.00	198	33	0	2	162	395
11.00 - 12.00	216	19	0	0	145	380
12.00 - 13.00	177	49	0	0	116	342
13.00 - 14.00	203	26	0	0	89	318
14.00 - 15.00	114	51	1	1	31	198
15.00 - 16.00	81	36	0	0	29	146
16.00 - 17.00	119	17	0	0	73	209
17.00 - 18.00	133	9	0	0	86	228
Jumlah Total	1845	302	3	7	924	3081

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari



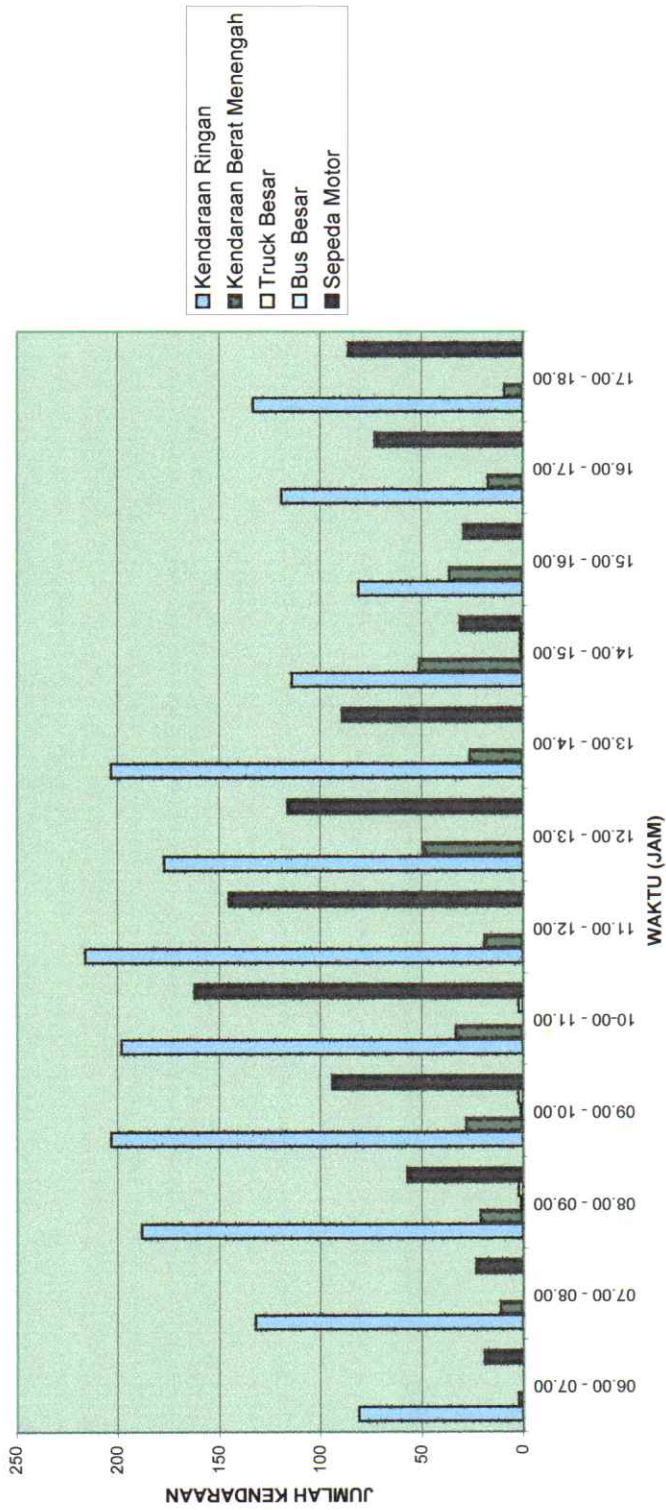
Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator,
 Pengamat



RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

JUMLAH KENDARAAN HARI RABU, 5 MARET 2003
POS 2 : KENDARI CADDI - MANDONGA
TIMUR - BARAT



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : KAMIS / 6 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (KENDARI CADDI - MANDONGA STA 4+500)
 Arah : TIMUR - BARAT

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	139	0	0	0	67	206
07.00 - 08.00	216	13	0	0	158	387
08.00 - 09.00	324	17	2	3	241	587
09.00 - 10.00	337	36	2	1	293	669
10.00 - 11.00	215	34	1	3	146	399
11.00 - 12.00	208	23	0	0	124	355
12.00 - 13.00	169	22	0	1	103	295
13.00 - 14.00	172	19	1	0	89	281
14.00 - 15.00	196	18	0	0	75	289
15.00 - 16.00	244	23	1	0	126	394
16.00 - 17.00	178	11	0	0	92	281
17.00 - 18.00	129	4	0	0	54	187
Jumlah Total	2527	220	7	8	1568	4330

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari



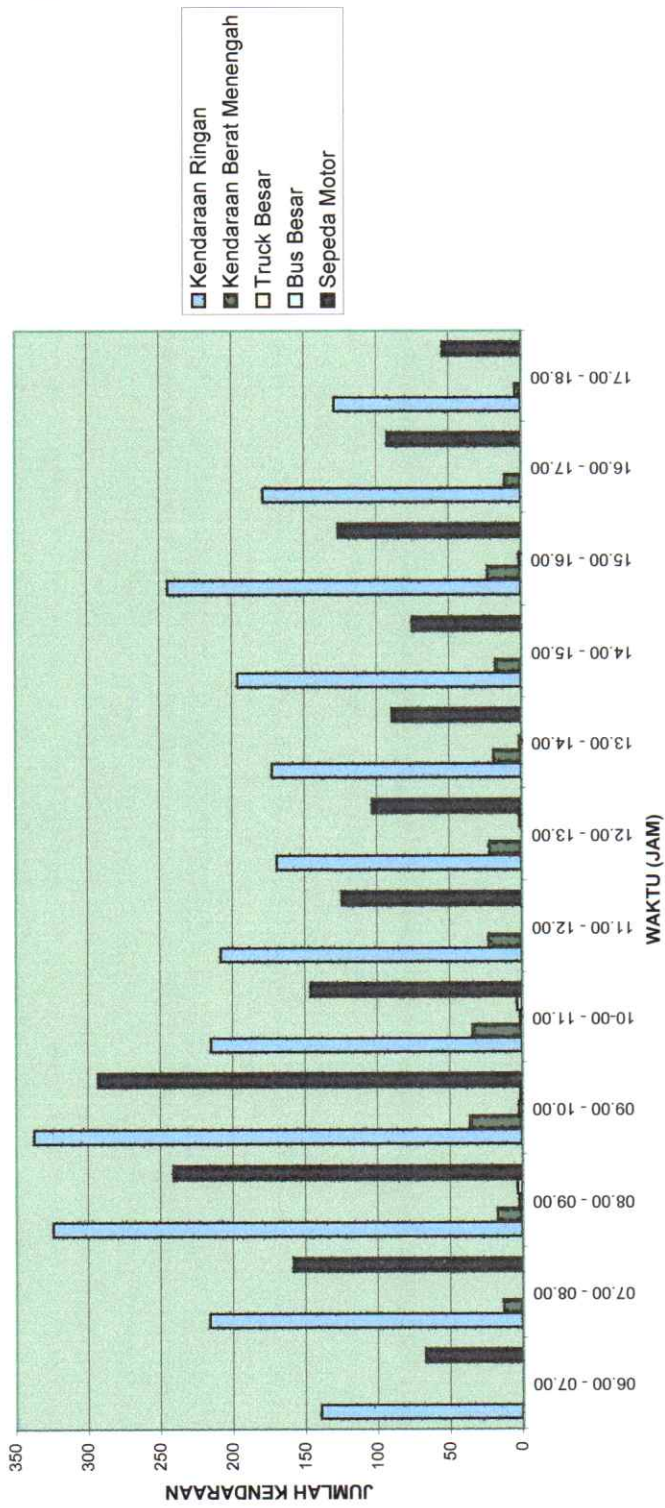
Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator
 Pengamat



RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104


**JUMLAH KENDARAAN HARI KAMIS, 6 MARET 2003
 POS 2 : KENDARI CADDI - MANDONGA
 TIMUR - BARAT**




TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

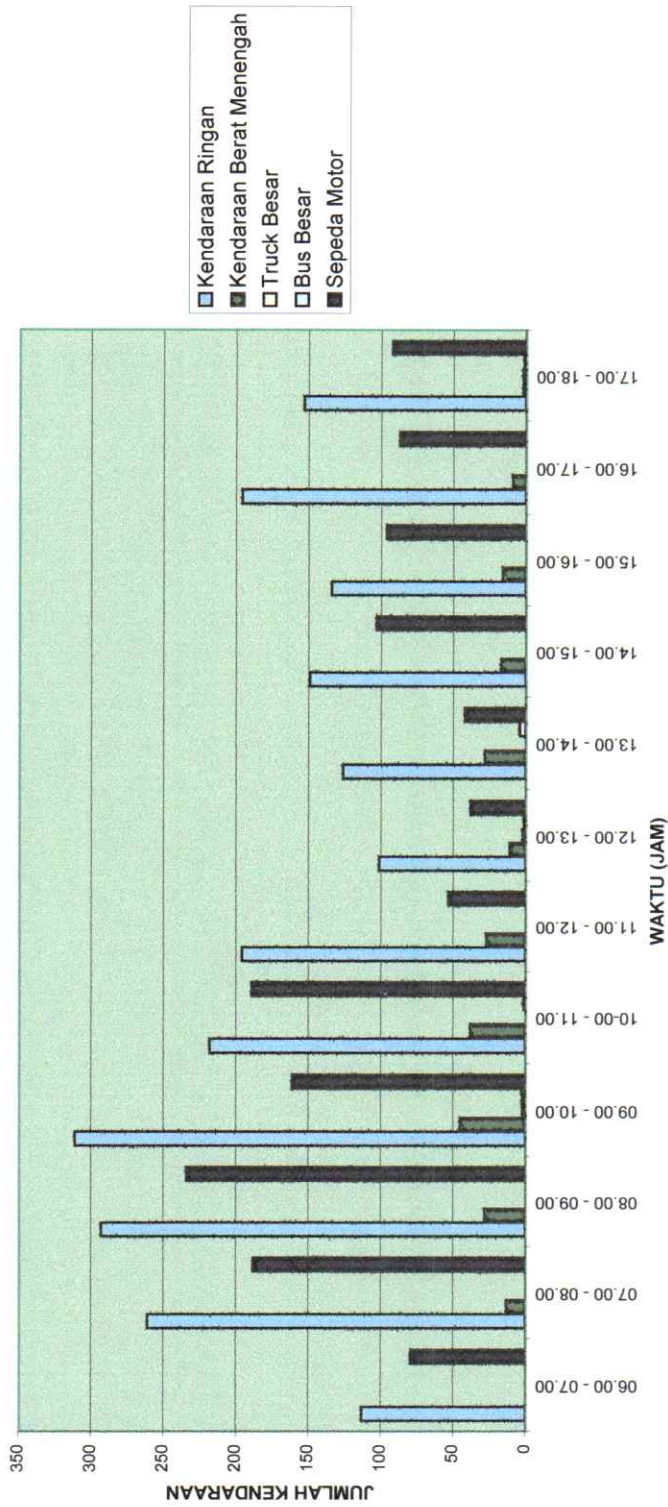
Hari / Tanggal : JUMAT / 7 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (KENDARI CADDI - MANDONGA STA 4+500)
 Arah : TIMUR - BARAT

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan						Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor		
06.00 - 07.00	113	0	0	0	79	192	
07.00 - 08.00	261	13	0	0	188	462	
08.00 - 09.00	293	28	0	0	234	555	
09.00 - 10.00	311	45	2	2	161	521	
10.00 - 11.00	218	38	0	1	189	446	
11.00 - 12.00	196	27	0	0	53	276	
12.00 - 13.00	101	11	2	1	38	153	
13.00 - 14.00	126	28	0	4	42	200	
14.00 - 15.00	149	17	0	0	103	269	
15.00 - 16.00	134	16	0	0	96	246	
16.00 - 17.00	196	9	0	0	87	292	
17.00 - 18.00	153	2	2	1	92	250	
Jumlah Total	2251	234	6	9	1362	3862	

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

Drs. LA OMBE
 Nip. 590 007 744

Koordinator Pengamat

RUSDY RADJAB
 Sib : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI JUMAT, 7 MARET 2003
 POS 2 : KENDARI CADDI - MANDONGA
 TIMUR - BARAT**



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : SABTU / 8 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (KENDARI CADDI - MANDONGA STA 4+500)
 Arah : TIMUR - BARAT

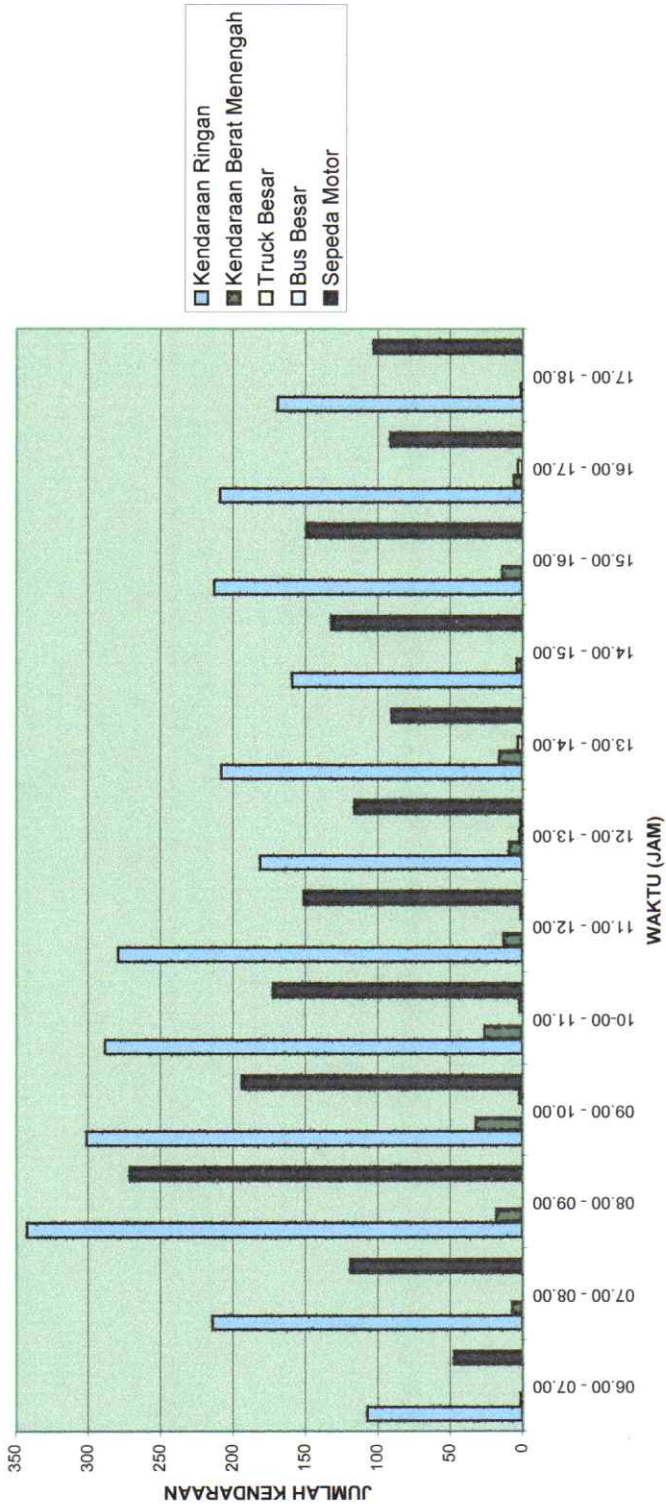
Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan				Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	
06.00 - 07.00	107	1	0	0	47
07.00 - 08.00	214	7	0	0	119
08.00 - 09.00	342	18	0	0	271
09.00 - 10.00	301	32	0	2	194
10.00 - 11.00	288	26	0	2	172
11.00 - 12.00	279	13	0	1	151
12.00 - 13.00	181	9	2	1	116
13.00 - 14.00	208	16	3	0	90
14.00 - 15.00	159	4	0	0	132
15.00 - 16.00	213	14	0	0	149
16.00 - 17.00	209	6	3	0	91
17.00 - 18.00	169	1	0	0	103
Jumlah Total	2670	147	8	6	1635

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator Pengamat
RUSDY RADJAB
 Sib : 4594041104

JUMLAH KENDARAAN HARI SABTU, 8 MARET 2003
POS 2 : KENDARI CADDI - MANDONGA
TIMUR - BARAT



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : MINGGU / 9 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (KENDARI CADDI - MANDONGA STA 4+500)
 Arah : TIMUR - BARAT

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan						Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor		
06.00 - 07.00	150	0	0	0	42		192
07.00 - 08.00	196	0	0	0	115		311
08.00 - 09.00	252	9	0	0	163		424
09.00 - 10.00	241	12	2	1	128		384
10.00 - 11.00	217	23	1	0	109		350
11.00 - 12.00	131	14	0	0	41		186
12.00 - 13.00	90	0	0	1	26		117
13.00 - 14.00	86	7	0	0	51		144
14.00 - 15.00	119	13	0	0	66		198
15.00 - 16.00	148	21	0	0	103		272
16.00 - 17.00	193	8	1	1	129		332
17.00 - 18.00	181	0	0	0	113		294
Jumlah Total	2004	107	4	3	1086		3204

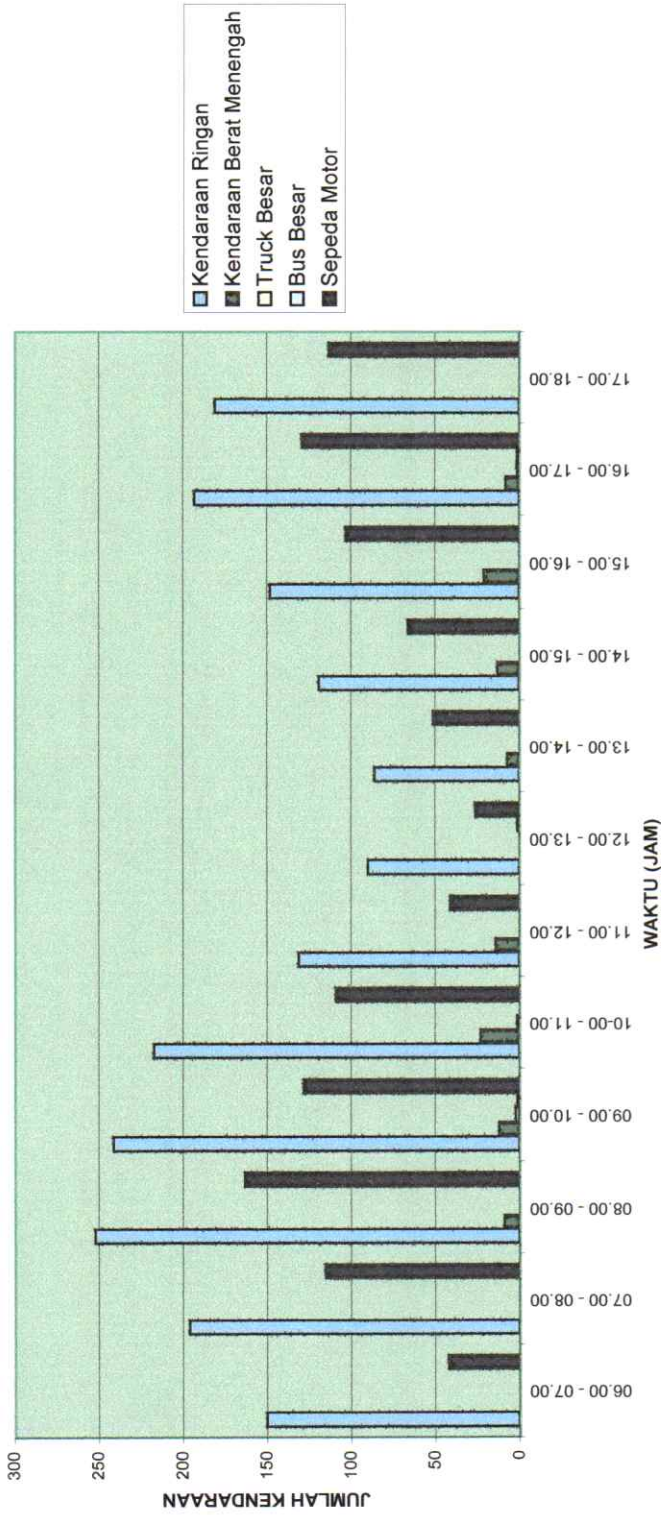
Mengetahui
 Kepala Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104

**JUMLAH KENDARAAN HARI MINGGU, 9 MARET 2003
 POS 2 : KENDARI CADDI - MANDONGA
 TIMUR - BARAT**



TABEL HASIL PENGAMATAN LALU LINTAS

Hari / Tanggal : SENIN / 10 MARET 2003
 Cuaca : CERAH
 Pos : II (KENDARI CADDI - MANDONGA STA 4+500)
 Arah : TIMUR - BARAT

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perjam
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
06.00 - 07.00	213	1	0	0	121	335
07.00 - 08.00	287	8	0	0	147	442
08.00 - 09.00	493	12	2	1	311	819
09.00 - 10.00	363	76	1	3	275	718
10.00 - 11.00	322	82	2	6	244	656
11.00 - 12.00	249	42	0	2	189	482
12.00 - 13.00	231	41	0	2	175	449
13.00 - 14.00	212	51	0	1	122	386
14.00 - 15.00	203	46	2	1	154	406
15.00 - 16.00	247	37	0	0	131	415
16.00 - 17.00	218	19	0	0	169	406
17.00 - 18.00	274	4	0	0	155	433
Jumlah Total	3312	419	7	16	2193	5947

Mengetahui
 Kasubdin LLAJR
 Kota Kendari

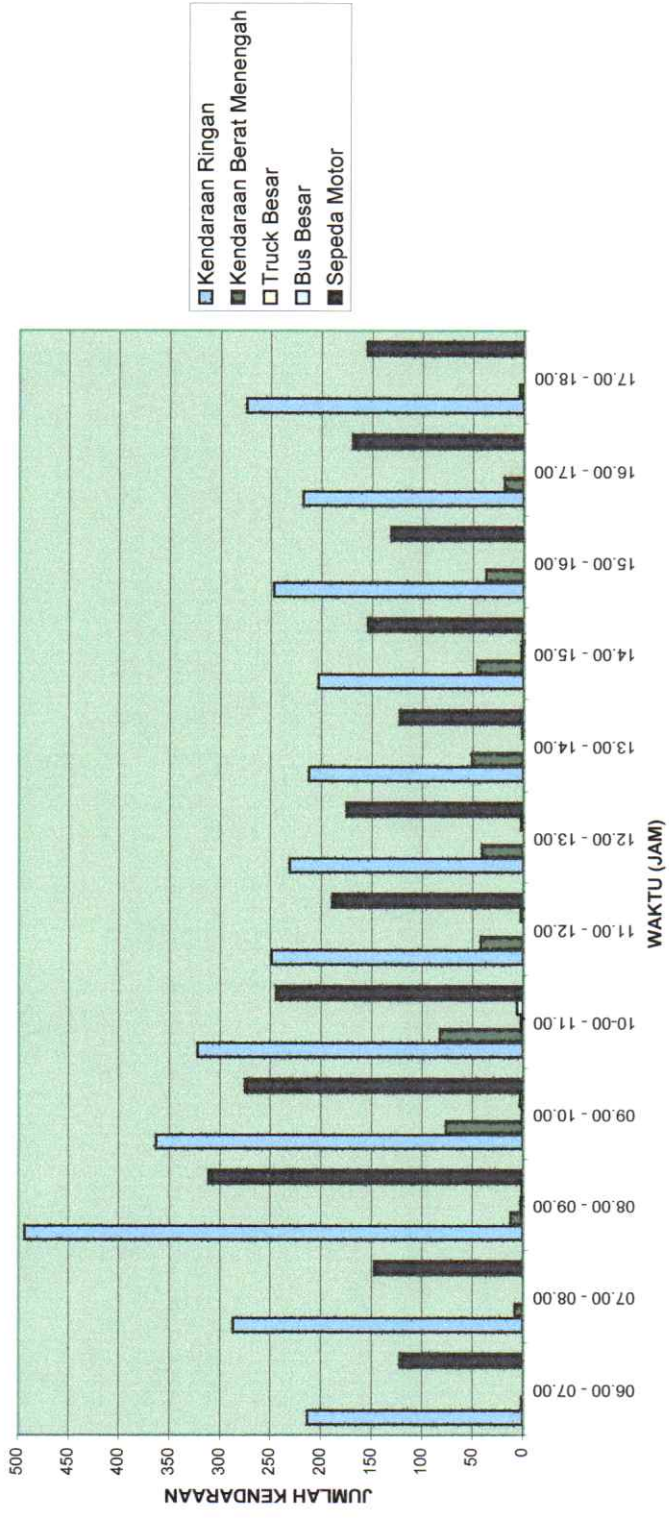
Drs. LA OMBE
 Nip. : 590 007 744

Koordinator
 Pengamat

RUSDY RADJAB
 Stb : 4594041104



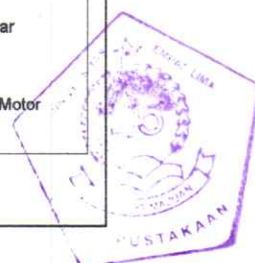
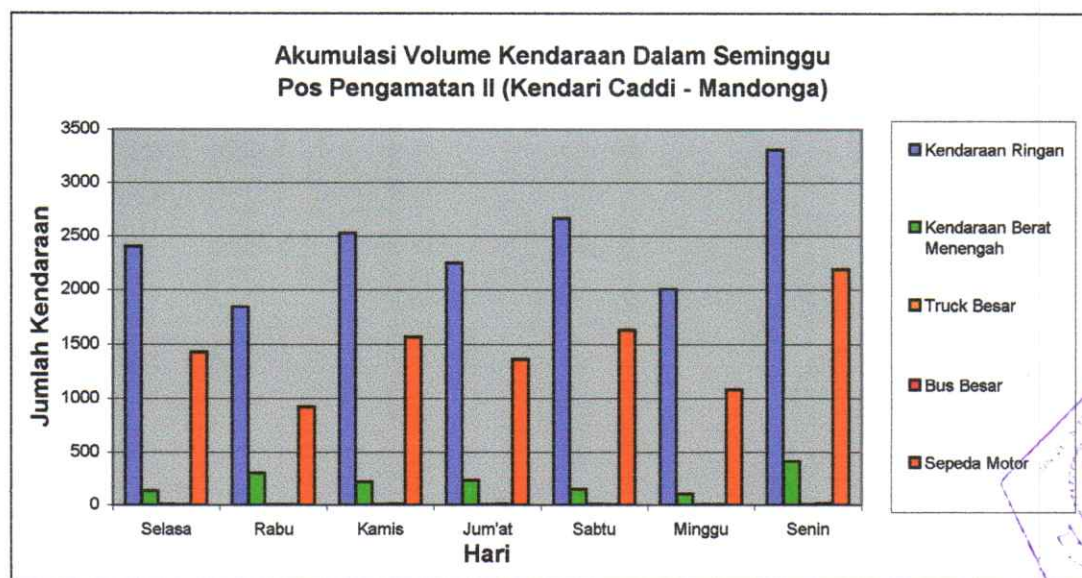
**JUMLAH KENDARAAN HARI SENIN, 10 MARET 2003
 POS 2 : KENDARI CADDI - MANDONGA
 TIMUR - BARAT**



Akumulasi Volume Kendaraan Dalam Seminggu

Pos Pengamatan II
Arah Kendari Caddi - Mandonga

Waktu Pengamatan	Jenis Kendaraan					Jumlah Kendaraan dalam perhari
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat Menengah	Truck Besar	Bus Besar	Sepeda Motor	
Selasa	2406	134	9	6	1428	3983
Rabu	1845	302	3	7	924	3081
Kamis	2527	220	7	8	1568	4330
Jum'at	2251	234	6	9	1362	3862
Sabtu	2670	147	8	6	1635	4466
Minggu	2004	107	4	3	1086	3204
Senin	3312	419	7	16	2193	5947
Jumlah Total	17015	1563	44	55	10196	28873



**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
PADA POS PENGAMATAN I UNTUK JALAN LURUS**

Kelompok Kendaraan Motor

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	9.55	0.002653	10.47120	37.69634
2	100	0.1	9.81	0.002725	10.19368	36.69725
3	100	0.1	9.35	0.002597	10.69519	38.50267
4	100	0.1	9.85	0.002736	10.15228	36.54822
5	100	0.1	9.64	0.002678	10.37344	37.34440
6	100	0.1	9.83	0.002731	10.17294	36.62258
7	100	0.1	9.48	0.002633	10.54852	37.97468
8	100	0.1	9.73	0.002703	10.27749	36.99897
9	100	0.1	9.39	0.002608	10.64963	38.33866
10	100	0.1	9.65	0.002681	10.36269	37.30570
11	100	0.1	9.38	0.002606	10.66098	38.37953
12	100	0.1	9.56	0.002656	10.46025	37.65690
13	100	0.1	9.35	0.002597	10.69519	38.50267
14	100	0.1	9.94	0.002761	10.06036	36.21730
15	100	0.1	9.55	0.002653	10.47120	37.69634
16	100	0.1	9.67	0.002686	10.34126	37.22854
17	100	0.1	9.45	0.002625	10.58201	38.09524
18	100	0.1	8.99	0.002497	11.12347	40.04449
19	100	0.1	9.52	0.002644	10.50420	37.81513
20	100	0.1	9.71	0.002697	10.29366	37.07518
21	100	0.1	9.39	0.002608	10.64963	38.33866
22	100	0.1	9.45	0.002625	10.58201	38.09524
23	100	0.1	9.23	0.002564	10.83424	39.00325
24	100	0.1	9.66	0.002683	10.35197	37.26708
25	100	0.1	9.77	0.002714	10.23541	36.84749
Jumlah			238.9			
Kecepatan Rata-Rata						37.6917

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
PADA POS PENGAMATAN I UNTUK JALAN LURUS**

Kelompok Kendaraan Ringan

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	9.28	0.002578	10.77586	38.79310
2	100	0.1	9.34	0.002594	10.70664	38.54390
3	100	0.1	9.16	0.002544	10.91703	39.30131
4	100	0.1	9.21	0.002558	10.85776	39.08795
5	100	0.1	9.25	0.002569	10.81081	38.91892
6	100	0.1	9.38	0.002606	10.66098	38.37953
7	100	0.1	9.32	0.002589	10.72961	38.62661
8	100	0.1	9.33	0.002592	10.71811	38.58521
9	100	0.1	9.24	0.002567	10.82251	38.96104
10	100	0.1	8.91	0.002475	11.22334	40.40404
11	100	0.1	8.63	0.002397	11.58749	41.71495
12	100	0.1	9.14	0.002539	10.94092	39.38731
13	100	0.1	9.10	0.002528	10.98901	39.56044
14	100	0.1	9.04	0.002511	11.06195	39.82301
15	100	0.1	8.28	0.002300	12.07729	43.47826
16	100	0.1	9.25	0.002569	10.81081	38.91892
17	100	0.1	8.79	0.002442	11.37656	40.95563
18	100	0.1	9.25	0.002569	10.81081	38.91892
19	100	0.1	8.98	0.002494	11.13586	40.08909
20	100	0.1	8.64	0.002400	11.57407	41.66667
21	100	0.1	8.78	0.002439	11.38952	41.00228
22	100	0.1	8.28	0.002300	12.07729	43.47826
23	100	0.1	9.47	0.002631	10.55966	38.01478
24	100	0.1	8.56	0.002378	11.68224	42.05607
25	100	0.1	8.55	0.002375	11.69591	42.10526
Jumlah			225.16			
Kecepatan Rata-Rata						40.03086

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
PADA POS PENGAMATAN I UNTUK JALAN LURUS**

Kelompok Kendaraan Berat Menengah

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	10.23	0.002842	9.77517	35.19062
2	100	0.1	10.15	0.002819	9.85222	35.46798
3	100	0.1	9.45	0.002625	10.58201	38.09524
4	100	0.1	9.92	0.002756	10.08065	36.29032
5	100	0.1	9.37	0.002603	10.67236	38.42049
6	100	0.1	9.59	0.002664	10.42753	37.53910
7	100	0.1	9.49	0.002636	10.53741	37.93467
8	100	0.1	9.69	0.002692	10.31992	37.15170
9	100	0.1	10.01	0.002781	9.99001	35.96404
10	100	0.1	9.68	0.002689	10.33058	37.19008
11	100	0.1	8.45	0.002347	11.83432	42.60355
12	100	0.1	9.56	0.002656	10.46025	37.65690
13	100	0.1	9.67	0.002686	10.34126	37.22854
14	100	0.1	9.72	0.002700	10.28807	37.03704
15	100	0.1	9.61	0.002669	10.40583	37.46098
16	100	0.1	9.72	0.002700	10.28807	37.03704
17	100	0.1	9.05	0.002514	11.04972	39.77901
18	100	0.1	9.82	0.002728	10.18330	36.65988
19	100	0.1	9.49	0.002636	10.53741	37.93467
20	100	0.1	9.78	0.002717	10.22495	36.80982
21	100	0.1	8.46	0.002350	11.82033	42.55319
22	100	0.1	9.58	0.002661	10.43841	37.57829
23	100	0.1	9.72	0.002700	10.28807	37.03704
24	100	0.1	9.66	0.002683	10.35197	37.26708
25	100	0.1	9.55	0.002653	10.47120	37.69634
Jumlah			239.42			
Kecepatan Rata-Rata						37.66334



**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
UNTUK JALAN MENANJAK**

Kelompok Kendaraan Motor

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	9.14	0.002539	10.94092	39.38731
2	100	0.1	9.37	0.002603	10.67236	38.42049
3	100	0.1	8.68	0.002411	11.52074	41.47465
4	100	0.1	8.49	0.002358	11.77856	42.40283
5	100	0.1	8.84	0.002456	11.31222	40.72398
6	100	0.1	9.48	0.002633	10.54852	37.97468
7	100	0.1	9.06	0.002517	11.03753	39.73510
8	100	0.1	9.72	0.002700	10.28807	37.03704
9	100	0.1	9.57	0.002658	10.44932	37.61755
10	100	0.1	8.94	0.002483	11.18568	40.26846
11	100	0.1	9.19	0.002553	10.88139	39.17301
12	100	0.1	9.12	0.002533	10.96491	39.47368
13	100	0.1	9.32	0.002589	10.72961	38.62661
14	100	0.1	8.65	0.002403	11.56069	41.61850
15	100	0.1	8.45	0.002347	11.83432	42.60355
16	100	0.1	8.56	0.002378	11.68224	42.05607
17	100	0.1	8.95	0.002486	11.17318	40.22346
18	100	0.1	8.93	0.002481	11.19821	40.31355
19	100	0.1	8.97	0.002492	11.14827	40.13378
20	100	0.1	8.64	0.002400	11.57407	41.66667
21	100	0.1	9.25	0.002569	10.81081	38.91892
22	100	0.1	8.85	0.002458	11.29944	40.67797
23	100	0.1	8.53	0.002369	11.72333	42.20399
24	100	0.1	8.46	0.002350	11.82033	42.55319
25	100	0.1	8.48	0.002356	11.79245	42.45283
Jumlah			223.64			
Kecepatan Rata-Rata						40.30952

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
UNTUK JALAN MENANJAK**

Kelompok Kendaraan Ringan

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	7.79	0.002164	12.83697	46.21309
2	100	0.1	7.81	0.002169	12.80410	46.09475
3	100	0.1	8.28	0.002300	12.07729	43.47826
4	100	0.1	7.66	0.002128	13.05483	46.99739
5	100	0.1	8.04	0.002233	12.43781	44.77612
6	100	0.1	7.57	0.002103	13.21004	47.55614
7	100	0.1	8.29	0.002303	12.06273	43.42581
8	100	0.1	8.26	0.002294	12.10654	43.58354
9	100	0.1	7.63	0.002119	13.10616	47.18218
10	100	0.1	8.19	0.002275	12.21001	43.95604
11	100	0.1	7.66	0.002128	13.05483	46.99739
12	100	0.1	8.29	0.002303	12.06273	43.42581
13	100	0.1	7.74	0.002150	12.91990	46.51163
14	100	0.1	7.71	0.002142	12.97017	46.69261
15	100	0.1	7.56	0.002100	13.22751	47.61905
16	100	0.1	7.93	0.002203	12.61034	45.39723
17	100	0.1	7.34	0.002039	13.62398	49.04632
18	100	0.1	7.51	0.002086	13.31558	47.93609
19	100	0.1	7.62	0.002117	13.12336	47.24409
20	100	0.1	7.41	0.002058	13.49528	48.58300
21	100	0.1	7.71	0.002142	12.97017	46.69261
22	100	0.1	7.41	0.002058	13.49528	48.58300
23	100	0.1	7.66	0.002128	13.05483	46.99739
24	100	0.1	7.04	0.001956	14.20455	51.13636
25	100	0.1	7.69	0.002136	13.00390	46.81404
Jumlah			193.8			
Kecepatan Rata-Rata						46.5176

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
UNTUK JALAN MENANJAK**

Kelompok Kendaraan Berat Menengah

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	9.14	0.002539	10.94092	39.38731
2	100	0.1	9.15	0.002542	10.92896	39.34426
3	100	0.1	8.28	0.002300	12.07729	43.47826
4	100	0.1	8.78	0.002439	11.38952	41.00228
5	100	0.1	8.62	0.002394	11.60093	41.76334
6	100	0.1	8.85	0.002458	11.29944	40.67797
7	100	0.1	8.88	0.002467	11.26126	40.54054
8	100	0.1	8.63	0.002397	11.58749	41.71495
9	100	0.1	9.35	0.002597	10.69519	38.50267
10	100	0.1	8.29	0.002303	12.06273	43.42581
11	100	0.1	8.78	0.002439	11.38952	41.00228
12	100	0.1	9.75	0.002708	10.25641	36.92308
13	100	0.1	9.09	0.002525	11.00110	39.60396
14	100	0.1	8.94	0.002483	11.18568	40.26846
15	100	0.1	7.94	0.002206	12.59446	45.34005
16	100	0.1	8.79	0.002442	11.37656	40.95563
17	100	0.1	7.44	0.002067	13.44086	48.38710
18	100	0.1	8.78	0.002439	11.38952	41.00228
19	100	0.1	8.66	0.002406	11.54734	41.57044
20	100	0.1	8.72	0.002422	11.46789	41.28440
21	100	0.1	9.85	0.002736	10.15228	36.54822
22	100	0.1	8.27	0.002297	12.09190	43.53083
23	100	0.1	8.56	0.002378	11.68224	42.05607
24	100	0.1	9.65	0.002681	10.36269	37.30570
25	100	0.1	8.09	0.002247	12.36094	44.49938
Jumlah			219.28			
Kecepatan Rata-Rata						41.20461

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
UNTUK JALAN MENURUN**

Kelompok Kendaraan Motor

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	6.94	0.001928	14.40922	51.87320
2	100	0.1	6.86	0.001906	14.57726	52.47813
3	100	0.1	6.84	0.001900	14.61988	52.63158
4	100	0.1	7.21	0.002003	13.86963	49.93065
5	100	0.1	6.84	0.001900	14.61988	52.63158
6	100	0.1	8.97	0.002492	11.14827	40.13378
7	100	0.1	7.16	0.001989	13.96648	50.27933
8	100	0.1	7.12	0.001978	14.04494	50.56180
9	100	0.1	6.87	0.001908	14.55604	52.40175
10	100	0.1	6.88	0.001911	14.53488	52.32558
11	100	0.1	7.14	0.001983	14.00560	50.42017
12	100	0.1	7.22	0.002006	13.85042	49.86150
13	100	0.1	6.84	0.001900	14.61988	52.63158
14	100	0.1	7.21	0.002003	13.86963	49.93065
15	100	0.1	7.18	0.001994	13.92758	50.13928
16	100	0.1	8.14	0.002261	12.28501	44.22604
17	100	0.1	6.77	0.001881	14.77105	53.17578
18	100	0.1	6.39	0.001775	15.64945	56.33803
19	100	0.1	7.11	0.001975	14.06470	50.63291
20	100	0.1	6.16	0.001711	16.23377	58.44156
21	100	0.1	6.89	0.001914	14.51379	52.24964
22	100	0.1	6.94	0.001928	14.40922	51.87320
23	100	0.1	6.85	0.001903	14.59854	52.55474
24	100	0.1	6.72	0.001867	14.88095	53.57143
25	100	0.1	6.41	0.001781	15.60062	56.16225
Jumlah			175.66			
Kecepatan Rata-Rata						51.49824

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
UNTUK JALAN MENURUN**

Kelompok Kendaraan Ringan

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	5.87	0.001631	17.03578	61.32879
2	100	0.1	5.83	0.001619	17.15266	61.74957
3	100	0.1	5.82	0.001617	17.18213	61.85567
4	100	0.1	5.75	0.001597	17.39130	62.60870
5	100	0.1	6.09	0.001692	16.42036	59.11330
6	100	0.1	5.37	0.001492	18.62197	67.03911
7	100	0.1	5.98	0.001661	16.72241	60.20067
8	100	0.1	5.03	0.001397	19.88072	71.57058
9	100	0.1	5.17	0.001436	19.34236	69.63250
10	100	0.1	6.66	0.001850	15.01502	54.05405
11	100	0.1	5.41	0.001503	18.48429	66.54344
12	100	0.1	6.41	0.001781	15.60062	56.16225
13	100	0.1	5.53	0.001536	18.08318	65.09946
14	100	0.1	5.81	0.001614	17.21170	61.96213
15	100	0.1	6.68	0.001856	14.97006	53.89222
16	100	0.1	5.15	0.001431	19.41748	69.90291
17	100	0.1	5.57	0.001547	17.95332	64.63196
18	100	0.1	6.14	0.001706	16.28664	58.63192
19	100	0.1	6.12	0.001700	16.33987	58.82353
20	100	0.1	6.53	0.001814	15.31394	55.13017
21	100	0.1	5.99	0.001664	16.69449	60.10017
22	100	0.1	6.94	0.001928	14.40922	51.87320
23	100	0.1	5.91	0.001642	16.92047	60.91371
24	100	0.1	6.72	0.001867	14.88095	53.57143
25	100	0.1	6.48	0.001800	15.43210	55.55556
J u m l a h			148.96			
Kecepatan Rata-Rata						60.87788

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
UNTUK JALAN MENURUN**

Kelompok Kendaraan Berat Menengah

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	6.15	0.001708	16.26016	58.53659
2	100	0.1	6.28	0.001744	15.92357	57.32484
3	100	0.1	6.62	0.001839	15.10574	54.38066
4	100	0.1	6.31	0.001753	15.84786	57.05230
5	100	0.1	6.53	0.001814	15.31394	55.13017
6	100	0.1	6.69	0.001858	14.94768	53.81166
7	100	0.1	6.76	0.001878	14.79290	53.25444
8	100	0.1	7.07	0.001964	14.14427	50.91938
9	100	0.1	6.53	0.001814	15.31394	55.13017
10	100	0.1	6.78	0.001883	14.74926	53.09735
11	100	0.1	7.29	0.002025	13.71742	49.38272
12	100	0.1	6.88	0.001911	14.53488	52.32558
13	100	0.1	6.09	0.001692	16.42036	59.11330
14	100	0.1	6.16	0.001711	16.23377	58.44156
15	100	0.1	6.15	0.001708	16.26016	58.53659
16	100	0.1	6.11	0.001697	16.36661	58.91980
17	100	0.1	6.31	0.001753	15.84786	57.05230
18	100	0.1	5.87	0.001631	17.03578	61.32879
19	100	0.1	7.63	0.002119	13.10616	47.18218
20	100	0.1	6.09	0.001692	16.42036	59.11330
21	100	0.1	6.94	0.001928	14.40922	51.87320
22	100	0.1	5.21	0.001447	19.19386	69.09789
23	100	0.1	6.19	0.001719	16.15509	58.15832
24	100	0.1	6.72	0.001867	14.88095	53.57143
25	100	0.1	6.23	0.001731	16.05136	57.78491
Jumlah			161.59			
Kecepatan Rata-Rata						56.02078

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 50 M)
PADA STA 0+000 UNTUK JALAN TIKUNGAN**

Kelompok Kendaraan Motor

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	50	0.05	4.78	0.001328	10.46025	37.65690
2	50	0.05	3.78	0.001050	13.22751	47.61905
3	50	0.05	3.72	0.001033	13.44086	48.38710
4	50	0.05	3.59	0.000997	13.92758	50.13928
5	50	0.05	4.12	0.001144	12.13592	43.68932
6	50	0.05	2.91	0.000808	17.18213	61.85567
7	50	0.05	3.28	0.000911	15.24390	54.87805
8	50	0.05	3.25	0.000903	15.38462	55.38462
9	50	0.05	3.42	0.000950	14.61988	52.63158
10	50	0.05	3.56	0.000989	14.04494	50.56180
11	50	0.05	3.16	0.000878	15.82278	56.96203
12	50	0.05	3.54	0.000983	14.12429	50.84746
13	50	0.05	3.32	0.000922	15.06024	54.21687
14	50	0.05	3.58	0.000994	13.96648	50.27933
15	50	0.05	3.84	0.001067	13.02083	46.87500
16	50	0.05	3.72	0.001033	13.44086	48.38710
17	50	0.05	4.34	0.001206	11.52074	41.47465
18	50	0.05	3.38	0.000939	14.79290	53.25444
19	50	0.05	3.25	0.000903	15.38462	55.38462
20	50	0.05	4.12	0.001144	12.13592	43.68932
21	50	0.05	4.28	0.001189	11.68224	42.05607
22	50	0.05	3.78	0.001050	13.22751	47.61905
23	50	0.05	3.59	0.000997	13.92758	50.13928
24	50	0.05	4.56	0.001267	10.96491	39.47368
25	50	0.05	4.47	0.001242	11.18568	40.26846
Jumlah			93.34			
Kecepatan Rata-Rata						48.94923

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 50 M)
PADA STA 0+000 UNTUK JALAN TIKUNGAN**

Kelompok Kendaraan Ringan

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	50	0.05	4.88	0.001356	10.24590	36.88525
2	50	0.05	3.66	0.001017	13.66120	49.18033
3	50	0.05	3.22	0.000894	15.52795	55.90062
4	50	0.05	3.29	0.000914	15.19757	54.71125
5	50	0.05	2.99	0.000831	16.72241	60.20067
6	50	0.05	4.29	0.001192	11.65501	41.95804
7	50	0.05	3.09	0.000858	16.18123	58.25243
8	50	0.05	3.89	0.001081	12.85347	46.27249
9	50	0.05	3.12	0.000867	16.02564	57.69231
10	50	0.05	2.81	0.000781	17.79359	64.05694
11	50	0.05	3.15	0.000875	15.87302	57.14286
12	50	0.05	3.25	0.000903	15.38462	55.38462
13	50	0.05	3.32	0.000922	15.06024	54.21687
14	50	0.05	3.78	0.001050	13.22751	47.61905
15	50	0.05	4.34	0.001206	11.52074	41.47465
16	50	0.05	3.87	0.001075	12.91990	46.51163
17	50	0.05	2.93	0.000814	17.06485	61.43345
18	50	0.05	3.84	0.001067	13.02083	46.87500
19	50	0.05	3.74	0.001039	13.36898	48.12834
20	50	0.05	2.91	0.000808	17.18213	61.85567
21	50	0.05	3.78	0.001050	13.22751	47.61905
22	50	0.05	3.54	0.000983	14.12429	50.84746
23	50	0.05	3.46	0.000961	14.45087	52.02312
24	50	0.05	3.03	0.000842	16.50165	59.40594
25	50	0.05	3.61	0.001003	13.85042	49.86150
Jumlah			87.79			
Kecepatan Rata-Rata						52.22038

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 50 M)
PADA STA 0+000 UNTUK JALAN TIKUNGAN**

Kelompok Kendaraan Berat Menengah

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	50	0.05	4	0.001111	12.50000	45
2	50	0.05	3.59	0.000997	13.92758	50.13928
3	50	0.05	3.69	0.001025	13.55014	48.78049
4	50	0.05	3.22	0.000894	15.52795	55.90062
5	50	0.05	3.49	0.000969	14.32665	51.57593
6	50	0.05	3.58	0.000994	13.96648	50.27933
7	50	0.05	3.88	0.001078	12.88660	46.39175
8	50	0.05	3.47	0.000964	14.40922	51.87320
9	50	0.05	3.12	0.000867	16.02564	57.69231
10	50	0.05	3.37	0.000936	14.83680	53.41246
11	50	0.05	3.33	0.000925	15.01502	54.05405
12	50	0.05	3.62	0.001006	13.81215	49.72376
13	50	0.05	3.88	0.001078	12.88660	46.39175
14	50	0.05	3.53	0.000981	14.16431	50.99150
15	50	0.05	3.72	0.001033	13.44086	48.38710
16	50	0.05	3.62	0.001006	13.81215	49.72376
17	50	0.05	3.53	0.000981	14.16431	50.99150
18	50	0.05	3.85	0.001069	12.98701	46.75325
19	50	0.05	3.31	0.000919	15.10574	54.38066
20	50	0.05	3.89	0.001081	12.85347	46.27249
21	50	0.05	3.94	0.001094	12.69036	45.68528
22	50	0.05	3.18	0.000883	15.72327	56.60377
23	50	0.05	3.81	0.001058	13.12336	47.24409
24	50	0.05	3.56	0.000989	14.04494	50.56180
25	50	0.05	3.84	0.001067	13.02083	46.87500
Jumlah			90.02			
Kecepatan Rata-Rata						50.22741

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
PADA POS PENGAMATAN II UNTUK JALAN LURUS**

Kelompok Kendaraan Motor

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	7.25	0.002014	14	49.7
2	100	0.1	7.71	0.002142	12.97017	46.69261
3	100	0.1	8.56	0.002378	11.68224	42.05607
4	100	0.1	7.75	0.002153	12.90323	46.45161
5	100	0.1	7.44	0.002067	13.44086	48.38710
6	100	0.1	7.83	0.002175	12.77139	45.97701
7	100	0.1	8.91	0.002475	11.22334	40.40404
8	100	0.1	6.14	0.001706	16.28664	58.63192
9	100	0.1	8.39	0.002331	11.91895	42.90822
10	100	0.1	7.65	0.002125	13.07190	47.05882
11	100	0.1	7.98	0.002217	12.53133	45.11278
12	100	0.1	8.12	0.002256	12.31527	44.33498
13	100	0.1	7.89	0.002192	12.67427	45.62738
14	100	0.1	6.94	0.001928	14.40922	51.87320
15	100	0.1	6.55	0.001819	15.26718	54.96183
16	100	0.1	8.81	0.002447	11.35074	40.86266
17	100	0.1	8.45	0.002347	11.83432	42.60355
18	100	0.1	8.99	0.002497	11.12347	40.04449
19	100	0.1	7.12	0.001978	14.04494	50.56180
20	100	0.1	6.71	0.001864	14.90313	53.65127
21	100	0.1	8.82	0.002450	11.33787	40.81633
22	100	0.1	9.45	0.002625	10.58201	38.09524
23	100	0.1	6.23	0.001731	16.05136	57.78491
24	100	0.1	7.21	0.002003	13.86963	49.93065
25	100	0.1	9.77	0.002714	10.23541	36.84749
Jumlah			196.67			
Kecepatan Rata-Rata						46.45325

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
PADA POS PENGAMATAN II UNTUK JALAN LURUS**

Kelompok Kendaraan Ringan

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	5.28	0.001467	18.93939	68.18182
2	100	0.1	6.94	0.001928	14.40922	51.87320
3	100	0.1	6.76	0.001878	14.79290	53.25444
4	100	0.1	7.37	0.002047	13.56852	48.84668
5	100	0.1	6.75	0.001875	14.81481	53.33333
6	100	0.1	7.38	0.002050	13.55014	48.78049
7	100	0.1	7.63	0.002119	13.10616	47.18218
8	100	0.1	7.53	0.002092	13.28021	47.80876
9	100	0.1	7.55	0.002097	13.24503	47.68212
10	100	0.1	7.91	0.002197	12.64223	45.51201
11	100	0.1	7.63	0.002119	13.10616	47.18218
12	100	0.1	7.72	0.002144	12.95337	46.63212
13	100	0.1	7.19	0.001997	13.90821	50.06954
14	100	0.1	7.14	0.001983	14.00560	50.42017
15	100	0.1	8.28	0.002300	12.07729	43.47826
16	100	0.1	7.25	0.002014	13.79310	49.65517
17	100	0.1	6.79	0.001886	14.72754	53.01915
18	100	0.1	8.25	0.002292	12.12121	43.63636
19	100	0.1	7.2	0.002000	13.88889	50.00000
20	100	0.1	6.26	0.001739	15.97444	57.50799
21	100	0.1	6.78	0.001883	14.74926	53.09735
22	100	0.1	6.28	0.001744	15.92357	57.32484
23	100	0.1	7.47	0.002075	13.38688	48.19277
24	100	0.1	7.56	0.002100	13.22751	47.61905
25	100	0.1	7.55	0.002097	13.24503	47.68212
Jumlah			180.45			
Kecepatan Rata-Rata						50.31888

**DAFTAR KECEPATAN KENDARAAN
UNTUK WAKTU T (DETIK) DAN JARAK (S = 100 M)
PADA POS PENGAMATAN II UNTUK JALAN LURUS**

Kelompok Kendaraan Motor

No.	Jarak		Waktu		Kecepatan	
	(m)	(Km)	(dt)	(Jam)	(m/dt)	(Km/jam)
1	100	0.1	8.15	0.002264	12.26994	44.17178
2	100	0.1	9.15	0.002542	10.92896	39.34426
3	100	0.1	9.45	0.002625	10.58201	38.09524
4	100	0.1	8.92	0.002478	11.21076	40.35874
5	100	0.1	8.37	0.002325	11.94743	43.01075
6	100	0.1	8.59	0.002386	11.64144	41.90920
7	100	0.1	8.49	0.002358	11.77856	42.40283
8	100	0.1	8.69	0.002414	11.50748	41.42693
9	100	0.1	8.37	0.002325	11.94743	43.01075
10	100	0.1	8.68	0.002411	11.52074	41.47465
11	100	0.1	8.45	0.002347	11.83432	42.60355
12	100	0.1	7.56	0.002100	13.22751	47.61905
13	100	0.1	8.67	0.002408	11.53403	41.52249
14	100	0.1	8.72	0.002422	11.46789	41.28440
15	100	0.1	8.61	0.002392	11.61440	41.81185
16	100	0.1	7.72	0.002144	12.95337	46.63212
17	100	0.1	9.05	0.002514	11.04972	39.77901
18	100	0.1	9.11	0.002531	10.97695	39.51701
19	100	0.1	8.19	0.002275	12.21001	43.95604
20	100	0.1	8.21	0.002281	12.18027	43.84896
21	100	0.1	8.36	0.002322	11.96172	43.06220
22	100	0.1	7.58	0.002106	13.19261	47.49340
23	100	0.1	8.72	0.002422	11.46789	41.28440
24	100	0.1	8.66	0.002406	11.54734	41.57044
25	100	0.1	8.55	0.002375	11.69591	42.10526
Jumlah			213.02			
Kecepatan Rata-Rata						42.37181

TABEL 1. DATA VOLUME LALU LINTAS SELAMA 12 JAM

Hari pengamatan : Selasa
 Tanggal pengamatan : 4 Maret 2003

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	
		Pos I	Pos II
1	Kendaraan ringan	6412	5349
2	Kendaraan berat menengah	712	289
3	Truck besar	28	14
4	Bus besar	31	13
5	Sepeda motor	3538	2956
Jumlah volume lalu lintas selama 12 jam		10721	8621

TABEL 2. DATA VOLUME LALU LINTAS SELAMA 12 JAM

Hari pengamatan : Rabu
 Tanggal pengamatan : 5 Maret 2003

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	
		Pos I	Pos II
1	Kendaraan ringan	5412	4098
2	Kendaraan berat menengah	837	558
3	Truck besar	14	9
4	Bus besar	36	15
5	Sepeda motor	3031	2030
Jumlah volume lalu lintas selama 12 jam		9330	6710

TABEL 3. DATA VOLUME LALU LINTAS SELAMA 12 JAM

Hari pengamatan : Kamis
 Tanggal pengamatan : 6 Maret 2003

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	
		Pos I	Pos II
1	Kendaraan ringan	5727	5258
2	Kendaraan berat menengah	834	445
3	Truck besar	15	14
4	Bus besar	52	16
5	Sepeda motor	4594	3491
Jumlah volume lalu lintas selama 12 jam		11222	9224

TABEL 4. DATA VOLUME LALU LINTAS SELAMA 12 JAM

Hari pengamatan : Jumat
 Tanggal pengamatan : 7 Maret 2003

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	
		Pos I	Pos II
1	Kendaraan ringan	5779	4826
2	Kendaraan berat menengah	675	409
3	Truck besar	20	12
4	Bus besar	34	17
5	Sepeda motor	4036	2894
Jumlah volume lalu lintas selama 12 jam		10544	8158

TABEL 5. DATA VOLUME LALU LINTAS SELAMA 12 JAM

Hari pengamatan : Sabtu
 Tanggal pengamatan : 8 Maret 2003

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	
		Pos I	Pos II
1	Kendaraan ringan	5809	5217
2	Kendaraan berat menengah	656	339
3	Truck besar	27	13
4	Bus besar	56	16
5	Sepeda motor	4194	3379
Jumlah volume lalu lintas selama 12 jam		10742	8964

TABEL 6. DATA VOLUME LALU LINTAS SELAMA 12 JAM

Hari pengamatan : Minggu
 Tanggal pengamatan : 9 Maret 2003

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	
		Pos I	Pos II
1	Kendaraan ringan	5213	4538
2	Kendaraan berat menengah	524	219
3	Truck besar	11	9
4	Bus besar	27	8
5	Sepeda motor	3499	2638
Jumlah volume lalu lintas selama 12 jam		9274	7412

TABEL 7. DATA VOLUME LALU LINTAS SELAMA 12 JAM

Hari pengamatan : Senin
Tanggal pengamatan : 10 Maret 2003

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	
		Pos I	Pos II
1	Kendaraan ringan	8363	7245
2	Kendaraan berat menengah	1808	916
3	Truck besar	57	26
4	Bus besar	74	43
5	Sepeda motor	5422	4650
Jumlah volume lalu lintas selama 12 jam		15724	12880

JALPA HOYA REYD

1900

1900

1900

1900

1900

1900



PETA PROPINSI SULAWESI TENGGARA

