

**PENGARUH KENDARAAN LUAR DAERAH TERHADAP  
BEBAN LALU LINTAS DI YOGYAKARTA  
(Studi Kasus : Jl. Jendral Sudirman, Jl. Malioboro)**

Laporan Tugas Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Universitas  
Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

**WIRYO HINOTO PALEBA**

NPM. : 04.02.12084



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA, DESEMBER 2009**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**PENGARUH KENDARAAN LUAR DAERAH TERHADAP  
BEBAN LALU LINTAS DI YOGYAKARTA**

Oleh :

WIRYO HINOTO PALEBA

NPM. : 04.02.12084

telah disetujui oleh Pembimbing  
Yogyakarta, .....

Pembimbing I

Pembimbing II

  
(Benidiktus Susanto, ST., MT.)

  
(Ir. P. Eliza Purnamasari, M.Eng.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



  
(Ir. Junaedi Utomo, M.Eng.)

11/12/09

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**PENGARUH KENDARAAN LUAR DAERAH TERHADAP  
BEBAN LALU LINTAS DI YOGYAKARTA**

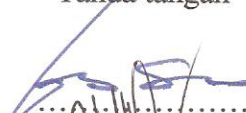




Oleh :

WIRYO HINOTO PALEBA

NPM. : 04.02.12084

Telah diuji dan disetujui oleh:

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua : Benidiktus Susanto, ST., MT.		10-12-2009
Anggota : Ir. Y. Hendra Suryadharma, MT.		11-12-2009
Anggota : Ir. Y. Lulie, MT.		10-12-09

## KATA HANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkatnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar tanpa ada kendala suatu apapun.

Penulisan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat yudisium dalam mencapai tingkat keserjanaan Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari keberhasilan dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ir. Junaedi Utumo, M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Benidiktus Susanto, ST., MT., selaku pembimbing I atas bimbingan dan waktu yang telah banyak diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Ir. P. Eliza Purnamasari, M.Eng., selaku pembimbing II atas pengertian dan kesabarannya dalam membantu penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.

5. Seluruh dosen, karyawan dan staf Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan pengalaman dan ilmu selama berada di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Papa, Mama, Kakakku Wesley, serta Adikku Jatser yang selalu memberikan semangat dan dukungan doa dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
7. Jelly untuk doa dan dukungan semangat yang memberiku kekuatan.
8. Adek, Agus, Alex, Alfons, Angki, Anton, Arni, Carlo, Chacha, Chris, Daus, Guzman, Elfran, Etvín, Eva, Fandul, Hendri, Ida, Indra, Laura, Leo, Jody, Mario, Martua, Oktav, Pawitra, Petrus, Reza, Robert, Roy, Rudy, Sandy, Silvia, Suhar, Tetty, Tito, Toni, Waty, Wedia, Winsome, Yesri, Yudi, atas berbagai pengalaman hidup yang sangat berharga selama kita bersama dan bantuannya dalam segala hal untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi dunia Teknik Sipil pada khususnya dan dunia luar pada umumnya.

Yogyakarta, Desember 2009

Penulis

(Wiryo Hinoto Paleba)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA HANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Definisi Transportasi.....	7
2.2. Jalan Raya dan Lalu Lintas.....	8
2.3. Jalan Perkotaan.....	9
2.4. Kinerja Lalu Lintas.....	11
2.5. Pertumbuhan Jumlah Penduduk Yang Berasal Dari Luar Daerah.....	12
2.6. Pertumbuhan Kendaraan Bermotor.....	14
2.7. Batas Waktu Maksimal Kendaraan Beroperasi Di Luar Daerah.....	14
2.8. Pajak Kendaraan Bermotor.....	15
2.9. Biaya Balik Nama.....	17
<b>BAB III. LANDASAN TEORI.....</b>	<b>19</b>
3.1. Volume Lalu Lintas.....	19
3.2. Kecepatan Arus Bebas.....	19
3.3. Kapasitas.....	21
3.4. Kecepatan Tempuh.....	21
3.5. Derajat Kejenuhan.....	22
3.6. Pajak Kendaraan Bermotor.....	23
<b>BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
4.1. Lokasi Pengamatan.....	25
4.2. Langkah Penelitian.....	25

4.3.	Peralatan Pengamatan.....	26
4.4.	Pengumpulan Data.....	26
4.4.1.	Data Primer.....	26
4.4.2.	Data Sekunder.....	27
4.5.	Metode Pelaksanaan Pengamatan.....	27
4.6.	Analisis Data.....	28
4.7.	Bagan Alir Penelitian.....	29
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		30
5.1.	Hasil Survey Volume Kendaraan.....	31
5.1.1.	Volume Kendaraan Jalan Jendral Sudirman.....	31
5.1.2.	Volume Kendaraan Jalan Malioboro.....	33
5.2.	Penyeragaman Volume Kendaraan.....	35
5.3.	Kecepatan Arus Bebas Lokasi Penelitian.....	39
5.3.1.	Kecepatan Arus Bebas Dasar Kendaraan Ringan ( $FVo$ ).....	40
5.3.2.	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas ( $FVw$ ).....	41
5.3.3.	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Hambatan Samping ( $FFVsf$ ).....	42
5.3.4.	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota ( $FFVcs$ ).....	44
5.4.	Kapasitas Jalan Lokasi Penelitian.....	45
5.4.1.	Kapasitas Dasar ( $Co$ ).....	45
5.4.2.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas ( $FCw$ ).....	46
5.4.3.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah ( $FCsp$ ).....	47
5.4.4.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping ( $FCsf$ ).....	47
5.4.5.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota ( $FCcs$ ).....	49
5.5.	Perhitungan Derajat Kejenuhan ( $DS$ ).....	50
5.6.	Kecepatan Kendaraan.....	53
5.7.	Perhitungan Waktu Tempuh Rata-Rata Kendaraan.....	54
5.8.	Pembahasan.....	55
5.8.1.	Pengaruh Kendaraan Luar Daerah Terhadap Kinerja Jalan.....	55
5.8.2.	Perhitungan Pajak Kendaraan Bermotor Luar Daerah.....	61
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....		64
6.1.	Kesimpulan.....	64
6.2.	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....		66
LAMPIRAN.....		68

## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1.	Volume Kendaraan Jalan Jendral Sudirman.....	30
Tabel 5.2.	Volume Kendaraan Jalan Jendral Sudirman.....	31
Tabel 5.3.	Volume Kendaraan Jalan Malioboro .....	33
Tabel 5.4.	Volume Kendaraan Jalan Malioboro .....	33
Tabel 5.5.	Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi .....	36
Tabel 5.6.	Volume Total Kendaraan Jalan Jendral Sudirman .....	37
Tabel 5.7.	Hasil Konversi Dengan Nilai Emp Jalan Jendral Sudirman .....	37
Tabel 5.8.	Volume Total Kendaraan Jalan Malioboro.....	37
Tabel 5.9.	Hasil Konversi Dengan Nilai Emp Jalan Malioboro .....	38
Tabel 5.10.	Kecepatan Arus Bebas Dasar Jalan Perkotaan ( $FVo$ ).....	40
Tabel 5.11.	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas ( $FVw$ ).....	41
Tabel 5.12.	Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan .....	42
Tabel 5.13.	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Hambatan Samping ( $FFVsf$ ).....	43
Tabel 5.14.	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota ( $FFVcs$ ) .....	44
Tabel 5.15.	Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan ( $Co$ ).....	45
Tabel 5.16.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas ( $FCw$ ).....	46
Tabel 5.17.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah ( $FCsp$ ).....	47
Tabel 5.18.	Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan .....	48
Tabel 5.19.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping ( $FCsf$ ) ..	49
Tabel 5.20.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota ( $FCcs$ ).....	50
Tabel 5.21.	Arus Total Kendaraan Untuk Jalan Jendral Sudirman ( $Q$ ).....	51
Tabel 5.22.	Arus Total Kendaraan Tanpa Kendaraan Luar Daerah Untuk Jalan Jendral Sudirman ( $Q$ ).....	51
Tabel 5.23.	Arus Total Kendaraan Untuk Jalan Malioboro ( $Q$ ) .....	51
Tabel 5.24.	Arus Total Kendaraan Tanpa Kendaraan Luar Daerah Untuk Jalan Malioboro ( $Q$ ).....	52
Tabel 5.25.	Hasil Analisis Kinerja Jalan.....	56
Tabel 6.26.	Pajak Kendaraan Bermotor Kota Yogyakarta .....	62

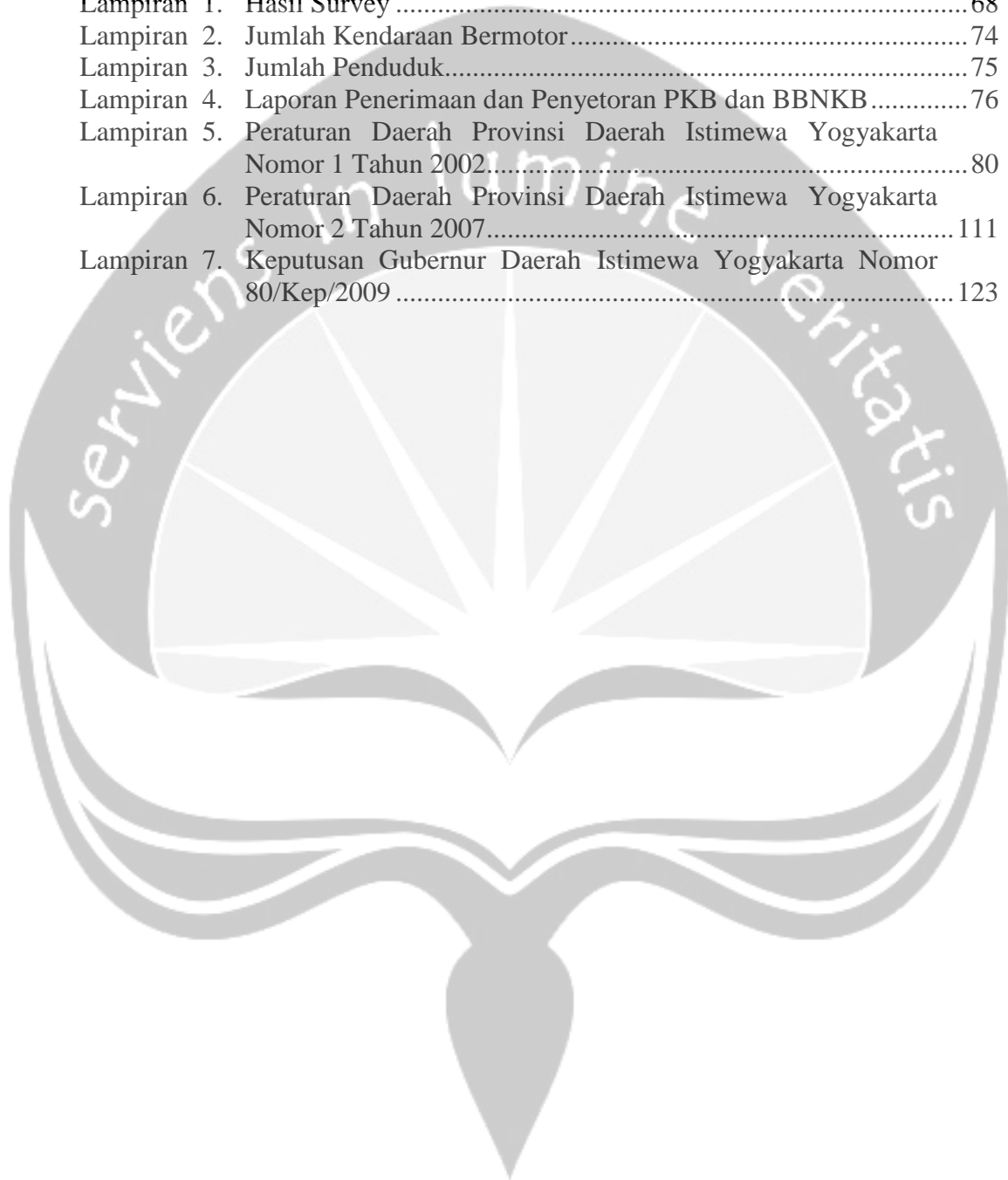


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Lokasi Survey Jalan Malioboro.....	5
Gambar 1.2.	Lokasi Survey Jalan Jendral Sudirman.....	6
Gambar 4.1.	Bagan Alir Penelitian .....	29
Gambar 5.1.	Grafik Volume Total Kendaraan Jalan Jendral Sudirman.....	32
Gambar 5.2.	Grafik Volume Total Kendaraan Jalan Malioboro .....	34
Gambar 5.3.	Grafik Hasil Konversi Dengan Nilai Emp Volume Kendaraan Total Jalan Jendral Sudirman .....	38
Gambar 5.4.	Grafik Hasil Konversi Dengan Nilai Emp Volume Kendaraan Total Jalan Malioboro.....	39
Gambar 5.5.	Kecepatan Sebagai Fungsi Dari <i>DS</i> Untuk Jalan Banyak Lajur Dan Satu Arah .....	54
Gambar 5.6.	Grafik Hasil Analisis Kapasitas.....	57
Gambar 5.7.	Grafik Hasil Analisis Derajat Kejenuhan.....	58
Gambar 5.8.	Grafik Hasil Analisis Kecepatan Tempuh.....	59
Gambar 5.9.	Grafik Hasil Analisis Waktu Tempuh .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Survey .....	68
Lampiran 2. Jumlah Kendaraan Bermotor .....	74
Lampiran 3. Jumlah Penduduk.....	75
Lampiran 4. Laporan Penerimaan dan Penyetoran PKB dan BBNKB.....	76
Lampiran 5. Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 1 Tahun 2002.....	80
Lampiran 6. Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2007.....	111
Lampiran 7. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 80/Kep/2009 .....	123



## INTISARI

**PENGARUH KENDARAAN LUAR DAERAH TERHADAP BEBAN LALU LINTAS DI YOGYAKARTA**, Wiryo Hinoto Paleba, NPM 02.04.12084, tahun 2009, Bidang Keahlian Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Total jumlah kendaraan di Yogyakarta pada tahun 2008 saja sudah mencapai 308.246 unit, itupun belum termasuk jumlah kendaraan dari luar kota yang dibawa oleh penduduk migran sirkuler yang jumlahnya juga tidak sedikit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kendaraan luar daerah terhadap beban lalu lintas Kota Yogyakarta dan memberikan gambaran seberapa besar pendapatan daerah dari pajak kendaraan bermotor yang seharusnya dibayarkan ke Kota Yogyakarta.

Pelaksanaan survey dilakukan dengan cara pencatatan volume kendaraan secara manual dengan memperhatikan plat kendaraan yang melintas agar dapat membedakan kendaraan luar daerah dan kendaraan dalam daerah. Data yang diperoleh, dianalisis menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MJKI) 1997.

Hasil dari analisis menunjukkan bahwa pengaruh kendaraan luar daerah terhadap kinerja jalan di Kota Yogyakarta yang meliputi arus lalu lintas, derajat kejenuhan, kecepatan tempuh, waktu tempuh sangatlah besar bila dibandingkan dengan arus lalu lintas total tanpa kendaraan luar daerah tersebut. Sedangkan dari segi pendapatan daerah, Kota Yogyakarta akan mendapat penambahan yang tidak sedikit dari pajak kendaraan bermotor jika kendaraan luar daerah tersebut mendaftarkan kendaraannya di Kota Yogyakarta.

**Kata Kunci :** kinerja jalan, kendaraan luar daerah.