

TUGAS AKHIR

**EVALUASI *LOAD FACTOR* ANGKUTAN UMUM
BUS TRANS JOGJA JALUR 3A**



Disusun Oleh :

ALWIS ALKARNI

20050110069

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2009**

MOTTO

“ Barang siapa memberikan kemudahan kepada orang yang dalam kesulitan, maka Allah akan memudahkan di dunia dan di akhirat ”

(HR. Bukhori)

“ Kalau hidup itu mudah banyak yang ingin Abadi ”

(Tim Surveyor)

Janganlah merasa terlalu kecewa, tetapi jalanilah hidup setiap saat dengan sepenuh hati kamu. Apapun yang mesti kamu lakukan, lakukan dengan ketulusan hati dan Miliki iman pada Tuhan sang pencipta alam.

(Tim Surveyor)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “*Evaluasi Load Factor Bus Trans Jogja Jalur 3A*”. Shalawat dan salam untuk junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa nikmat Islam bagi sekalian alam.

Tugas Akhir adalah salah satu syarat yang harus ditempuh dalam menyelesaikan jenjang S1 di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dalam pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir ini Penyusun tidak lepas dari bimbingan, pengarahan, petunjuk bantuan dan saran-saran dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Wahyu Widodo, MT., selaku dosen pembimbing utama Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ir. Sigit Haryanto, MT., selaku dosen pembimbing kedua Tugas Akhir ini.
3. Bapak, Ir. H Sentot Hardwiyono, MT., selaku dosen penguji dalam Tugas Akhir ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Ayah, Bunda dan keluarga di Pekanbaru, yang selalu memberikan dukungan serta do'anya.
6. Tim surveyor atas kerjasama dan bantuan selama pelaksanaan survai dan pengerjaan TA.

7. Rekan-rekan Angkatan 2003 dan 2005 yang telah banyak memberikan dukungan selama masa kuliah.

Penyusun berharap amal baik yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT, disadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, sehingga masih perlu akan adanya perbaikan dan saran dari pembaca, penyusun juga berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi kita semua, *Amin Ya Robbal Alamien.*

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, September 2009

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR PERSAMAAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah Penelitian.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Transportasi.....	6
B. Angkutan Umum.....	8
C. Pergerakan.....	15
D. Moda Transportasi.....	15
E. Manajemen Transportasi Publik Berbasis <i>Buy Service System</i>	17

BAB III. LANDASAN TEORI

A. Angkutan Umum Penumpang	18
B. Pedoman perhitungan <i>Load Factor</i>	19
C. Analisa <i>Headway</i>	21
D. Analisa Waktu sirkulasi, Waktu Tempuh dan Faktor Keterlambatan	22
E. Metode Operasi Trayek Trans Jogja	23

BAB IV. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	25
B. Lokasi Penelitian	26
C. Data Penelitian	26
D. Peralatan.....	27
E. Penetapan Waktu	27
F. Persiapan Survei	28
G. Pelaksanaan Penelitian	29
H. Kesulitan Dan Pemecahan Yang Dihadapi	30

BAB V. ANALISA DATA DAN PERHITUNGAN

A. <i>Load Factor</i>	32
B. Waktu Tempuh Dan Factor Keterlambatan	48
C. Selisih Waktu Tempuh	55
D. <i>Headway</i>	63

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN.....	69
B. SARAN	72

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Gambar <i>Headway</i> Bus Trans Jogja	22
Gambar 3.2.	Gambar Waktu Tempuh Bus Trans Jogja	23
Gambar 3.3.	Gambar Hubungan Landasan Teori dengan Analisa	25
Gambar 4.1.	Bagan Alir Penelitian	25
Gambar 5.1.	Grafik <i>Load Factor</i> Pada Hari Sabtu	37
Gambar 5.2.	Grafik <i>Load Factor</i> Pada Hari Minggu.....	42
Gambar 5.3.	Grafik <i>Load Factor</i> Pada Hari Senin	47
Gambar 5.4.	Grafik <i>Load Factor</i> Pengamatan Pagi, Siang Dan Malam ..	48
Gambar 5.5.	Grafik Waktu Tempuh Pada Hari Sabtu	51
Gambar 5.6.	Grafik Waktu Tempuh Pada Hari Minggu.....	53
Gambar 5.7.	Grafik Waktu Tempuh Pada Hari Senin	55
Gambar 5.8.	Grafik Selisih Waktu Tempuh Pada Hari Sabtu.....	58
Gambar 5.9.	Grafik Selisih Waktu Tempuh Pada Hari Minggu	60
Gambar 5.10.	Grafik Selisih Waktu Tempuh Pada Hari Senin.....	62
Gambar 5.11.	Grafik <i>Headway</i> Pagi Sabtu Minggu Dan Senin	64
Gambar 5.12.	Grafik <i>Headway</i> Siang Sabtu Minggu Dan Senin	66
Gambar 5.13.	Grafik <i>Headway</i> Malam Sabtu Minggu Dan Senin	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Klasifikasi Trayek Angkutan	14
Tabel 2.2.	Jenis Angkutan Berdasarkan Ukuran Kota Dan Trayek	14
Tabel 5.1.	Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Sabtu Pagi	33
Tabel 5.2.	Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Sabtu Siang	34
Tabel 5.3.	Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Sabtu Malam.....	35
Tabel 5.4.	<i>Load Factor</i> Hari Sabtu Tanggal 31 Januari 2009.....	36
Tabel 5.5.	Rata – rata <i>Load Factor</i> Dinamis Hari Sabtu	37
Tabel 5.6.	Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Minggu Pagi.....	38
Tabel 5.7.	Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Minggu Siang.....	39
Tabel 5.8.	Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Minggu Malam	40
Tabel 5.9.	<i>Load Factor</i> Hari Minggu Tanggal 1 Februari 2009	41
Tabel 5.10.	Rata – rata <i>Load Factor</i> Dinamis Hari Minggu	42
Tabel 5.11.	Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Senin Pagi	43
Tabel 5.12.	Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Senin Siang	44
Tabel 5.13.	Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Senin Malam.....	45
Tabel 5.14.	<i>Load Factor</i> Hari Senin Tanggal 2 Februari 2009.....	46
Tabel 5.15.	Rata – rata <i>Load Factor</i> Dinamis Hari Minggu	47
Tabel 5.16.	<i>Load Factor</i> Dinamis Rata-rata	47
Tabel 5.17.	Waktu Tempuh Bus Trans Jogja Jalur 3A Sabtu	50
Tabel 5.18.	Waktu Tempuh Bus Trans Jogja Jalur 3A Minggu.....	52
Tabel 5.19.	Waktu Tempuh Bus Trans Jogja Jalur 3A Senin	54
Tabel 5.20.	Selisih Waktu Tempuh Hari Sabtu.....	57
Tabel 5.21.	Selisih Waktu Tempuh Hari Minggu	59
Tabel 5.22.	Selisih Waktu Tempuh Hari Senin.....	61
Tabel 5.23.	<i>Headway</i> Jalur 3A Waktu Pagi	64
Tabel 5.24.	<i>Headway</i> Jalur 3A Waktu Siang	65
Tabel 5.25.	<i>Headway</i> Jalur 3A Waktu Malam.....	67

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 3.1 <i>Load Factor</i>	22
Persamaan 3.2 <i>Load Factor</i> Dinamis	22
Persamaan 3.3 <i>Headway</i>	23

DAFTAR LAMPIRAN

1. Jaringan trayek angkutan bus Trans Jogja
2. Rekapitulasi hasil survai
3. Data sekunder dari DisHubKomInfo
 - a. Data *Headway*
 - b. Data jarak antar halte
 - c. Data waktu ketetapan
4. Kutipan Landasan Teori dan Daftar Pustaka

EVALUASI LOAD FACTOR ANGKUTAN UMUM BUS TRANS JOGJA JALUR 3A

INTISARI

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai salah satu daerah tujuan wisata mendapat pemasukan devisa yang cukup besar dari sektor angkutan umum. Berbagai obyek wisata budaya, alam, maupun spiritual yang terbesar di wilayah ini mampu menarik minat orang-orang yang berkunjung. Selain obyek wisata, beberapa faktor yang ikut berperan dalam menunjang kegiatan pariwisata adalah keamanan, ketertiban, kenyamanan, maupun kemudahan transportasi. Berdasarkan hasil registrasi penduduk DIY pada tahun 2006 yang tercatat pada kantor Badan Pusat Statistik Provinsi DIY, jumlah penduduk pada tahun 2006 sebesar 3.281.800 jiwa dengan persentase jumlah penduduk perempuan 50,78 persen dan penduduk laki-laki 49,22 persen menurut kewarganegaraan, persentase penduduk WNI mencapai 99,96 persen dan selebihnya 0,04 persen WNA (DisHubKomInfo Provinsi DIY, Transportasi Dalam Angka 2006).

Sarana angkutan umum Trans Jogja mulai beroperasi secara resmi pada tanggal 25 Februari 2008. Evaluasi kinerja bus Trans Jogja yang berguna dalam optimasi rute dilakukan pada tanggal 26 Desember 2008 pada jalur 1B, 3A dan 3B menurut DisHubKomInfo bertujuan mengoptimalkan halte transit dan jarak serta waktu tempuh perjalanan. Hal itulah yang mendorong peneliti mengevaluasi hasil optimasi jalur, khususnya jalur 3A yang berkaitan dalam pokok bahasan penelitian ini adalah mengetahui nilai load factor, analisa waktu tempuh, analisa headway dan analisa faktor – faktor keterlambatan di jalur 3A.

Load Factor tertinggi untuk zona waktu pagi terdapat pada halte SAMSAT menuju halte Ina Garuda sebesar 112.02 persen, untuk siang pada halte Benteng menuju halte KH. Ahmad Dahlan sebesar 100 persen, untuk malam nilai load factor tertinggi pada halte Giwangan menuju halte Tegal Gendu sebesar 78.05 persen. Batas standar rata – rata load factor (load factor dinamis) untuk pagi hari adalah 39.54 persen, siang 50.81 persen dan 44.67 persen. Keterlambatan waktu tempuh tertinggi untuk zona waktu pagi terdapat pada halte SAMSAT menuju halte Ina Garuda sebesar 6 menit 50 detik dan halte KH. Ahmad Dahlan menuju halte Jukteng Kulon sebesar 6 menit 16 detik, untuk pengamatan zona waktu siang mengalami keterlambatan 3 menit 7 detik pada halte SAMSAT menuju halte Ina Garuda dan untuk pengamatan malam mengalami keterlambatan tertinggi 3 menit 14 detik pada halte Tegal Gendu menuju halte Kantor Kehutanan. Headway keterlambatan tertinggi untuk pagi adalah 46 menit terjadi pada hari Senin, siang adalah 31 menit terjadi pada hari Sabtu, Malam adalah 48 menit terjadi pada hari Sabtu.

