

TUGAS AKHIR

**EVALUASI *LOAD FACTOR* BUS TRANS JOGJA
SETELAH PERUBAHAN JALUR 3B**



Disusun Oleh :

ANJAR HARTANTO

(20050110001)

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

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Penelitian Tugas Akhir Dengan Judul

EVALUASI LOAD FACTOR BUS TRANS JOGJA SETELAH PERUBAHAN JALUR 3B



Disusun oleh :

**ANJAR HARTANTO
2005 011 0001**

Telah disetujui dan disahkan oleh :

Ir. Wahyu Widodo, MT.

Dosen Pembimbing I

Yogyakarta, September 2009

Ir. H. Sigit Haryanto, MT.

Dosen Pembimbing II

Yogyakarta, September 2009

Ir. H. Sentot Hardiwiyo, MT.

Dosen Penguji

Yogyakarta, September 2009

MOTTO

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

(HR. Bukhori)

“ Selalu ingin tahu dan terus giat belajar, karena dengan belajar kita bisa paham dan mengerti (kunci sukses) ”

(Tim Surveyor)

“ Janganlah merasa terlalu kecewa, tetapi jalani 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)

” Hidup adalah perjuangan, teruslah berusaha untuk menjadi yang terbaik bagi diri sendiri, keluarga, agama dan tanah air tercinta”

(Tim Surveyor)

KU PERSEMBAHKAN INI SEMUA UNTUK

Ayahanda dan Ibunda tercinta.

Yang selalu mendoakanku diantara sujudmu,
Membimbing dan mendukungku hingga aku mengerti hidup,
Memberikan inspirasi dalam menentukan langkahku,
Aku takkan bisa membalas kebaikan ayah dan ibu,
Ini hanyalah secuil yang bisa kupersembahkan pada ayah dan ibu,
Semoga aku dapat menjadi apa yang ayah dan ibu inginkan.

Kakak dan adikku tersayang (Apriyanto dan Krisna),

Untuk sayang dan kasih yang selalu tercurah untuk kakak,
Untuk pengertian dan perhatian yang kakak dan adik berikan.

Spesial buat kekasih hatiku tercinta Alwis "BOBO-HO" Alkarni, terima kasih atas dukungan, cinta dan kasih sayangnya selama ini.

Tim surveyor (Brand of Brother) :

M.Wildan (kapten merangkap kakak Alwis), Doni Ardian (oDonk), Regen (the horny), Sujojo (Si Hitam dari Gua Hantu), Zulfahmi (aceng), Arif.W (Kuda), Ade Juliansyah (kembaran Hartanto), Isnaini (Suneo), Kahpi (si robot), Rajiv "Glenn Fredly" Sabban, Tejo (nGaliman cute dan sainganku mendapatkan kiki), Aping (Loser Samgong)....

Untuk semua kerja keras, dukungan, canda tawa dan ejekan yang telah kita lewati bersama baik disaat senang maupun susah, walaupun terkadang kalian lebay, tapi kita tetap all for one, the greates team surveyor forever...

Teman-teman Teknik Sipil :

Tata, Tini, Majid, Mail, Gery, Kiki (yang nolak aku, tejo, jojo dll), Diah, Teguh, Irsyad, Iim, Ian, Pak De Kasnanto, Lutfi, Hombang, Arga, Povin, Indra, Anung, Tias, Era, Dinar, Ario, Era, Vita (mantan kapten), Fitri (mantan icus n sekarang pacarnya hombang), Fuad, Arya, Adit, Adi, Leo, Mang Deni, Aden, Pak Edi, Saiful, Jack, Devi, Yuni, Sinta, Wisnu, Johan, Eko, Alma, Mbak Ani, Sudibyo,

Budi, Ono, Kori (musuh bebuyutan kapten) dan untuk teman-teman yang tidak bisa disebutkan namanya, terima kasih untuk dukungan dan bantuan kalian semua. Kita tetap bersaudara walaupun kita nantinya akan berpisah jauh...

Semua teman-temanku :

Balong, Parlin, Subur, Win, Mas Pur, Yohan, Manda, Adi, Dana, Alvin, Ganez Botak, Jaka dan semua wanita-wanita yang sudah menghiburku, terima kasih atas dukungan kalian semua baik secara materil, doa dan kepuasan....

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 Setelah Optimasi Jalur 3B*”. 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. H. 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 Lubuk Linggau, 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>i</i>
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah Penelitian.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Transportasi.....	7
B. Angkutan Umum.....	9
C. Pergerakan.....	16
D. Moda Transportasi.....	16
E. Manajemen Transportasi Publik Berbasis <i>Buy Service System</i>	18
BAB III. LANDASAN TEORI	
A. Angkutan Umum Penumpang	19
B. Pedoman perhitungan <i>Load Factor</i>	20

C. Analisa <i>Headway</i>	22
D. Analisa Waktu sirkulasi, Waktu Tempuh dan Faktor Keterlambatan	23
E. Metode Operasi Trayek Trans Jogja	23

BAB IV. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	26
B. Lokasi Penelitian	27
C. Data Penelitian	27
D. Peralatan.....	28
E. Penetapan Waktu	29
F. Persiapan Survei	29
G. Pelaksanaan Penelitian	30
H. Kesulitan Dan Pemecahan Yang Dihadapi	32

BAB V. ANALISA DATA DAN PERHITUNGAN

A. <i>Load Factor</i>	33
B. Waktu Tempuh	55
C. <i>Headway</i>	61

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN.....	67
B. SARAN	68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.	
	<i>Bagan Alir Penelitian..... 26</i>
Gambar 5.1.	
	<i>Grafik Load Factor Pada Hari Sabtu 34</i>
Gambar 5.2.	
	<i>Grafik Load Factor Pada Hari Minggu 41</i>
Gambar 5.3.	
	<i>Grafik Load Factor Pada Hari Senin 48</i>
Gambar 5.4.	
	<i>Grafik Load Factor Dinamis Pagi, Siang Dan Malam54</i>
Gambar 5.5.	
	<i>Grafik Waktu Tempuh Pagi..... 55</i>
Gambar 5.6.	
	<i>Grafik Waktu Tempuh Siang 57</i>
Gambar 5.7.	
	<i>Grafik Waktu Tempuh Malam 59</i>
Gambar 5.8.	
	<i>Grafik Headway Pagi Sabtu, Minggu Dan Senin61</i>
Gambar 5.9.	
	<i>Grafik Headway Siang Sabtu Minggu Dan Senin63</i>

Gambar 5.10.

**Grafik Headway Malam Sabtu Minggu Dan
Senin65**

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2.1. Klasifikasi Trayek Angkutan.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabel 2.2. Jenis Angkutan Berdasarkan Ukuran Kota Dan Trayek.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabel 5.1. Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Sabtu Pagi</i>	<i>35</i>
<i>Tabel 5.2. Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Sabtu Siang</i>	<i>36</i>
<i>Tabel 5.3. Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Sabtu Malam</i>	<i>37</i>
<i>Tabel 5.4. Load Factor Hari Sabtu Tanggal 31 Januari 2009</i>	<i>38</i>
<i>Tabel 5.5. Rata - rata Load Factor Dinamis Hari Sabtu 39.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabel 5.6. Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Minggu Pagi</i>	<i>42</i>
<i>Tabel 5.7. Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Minggu Siang</i>	<i>43</i>
<i>Tabel 5.8. Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Minggu Malam</i>	<i>44</i>
<i>Tabel 5.9. Load Factor Hari Minggu Tanggal 1 Februari 2009</i>	<i>45</i>

Tabel 5.10.	Rata
- rata Load Factor Dinamis Hari Minggu	46
Tabel 5.11.	
Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Senin	
Pagi	49
Tabel 5.12.	
Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Senin	
Siang	50
Tabel 5.13.	
Tabulasi Dan Perhitungan Data Hari Senin	
Malam	51
Tabel 5.14.	Load
Factor Hari Senin Tanggal 2 Februari 2009	52
Tabel 5.15.	Rata
- rata Load Factor Dinamis Hari Minggu	53
Tabel 5.16.	Load
Factor Dinamis Rata-rata	54
Tabel 5.17.	
Waktu Tempuh Pagi	56
Tabel 5.18.	
Waktu Tempuh Siang	58
Tabel 5.19.	
Waktu Tempuh Malam	60

<i>Tabel 5.23.</i>	
Headway Waktu Pagi	62
<i>Tabel 5.24.</i>	
Headway Waktu Siang	64
<i>Tabel 5.25.</i>	
Headway Waktu Malam	66

DAFTAR PERSAMAAN

<i>Persamaan 3.1</i>	Load
Factor	23
<i>Persamaan 3.2</i>	Load
Factor Dinamis.....	23
<i>Persamaan 3.3</i>	
Headway.....	24

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. Lembar survai