

TUGAS AKHIR

**ANALISIS LOAD FACTOR ANGKUTAN UMUM
BUS TRANS JOGJA JALUR 4A PADA TAHUN 2014**



Disusun Oleh :

ARIF KHOIRUL FAHMI

2006 011 0028

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2015**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS LOAD FACTOR ANGKUTAN UMUM
BUS TRANS JOGJA JALUR 4A PADA TAHUN 2014**

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Oleh :
ARIF KHOIRUL FAHMI
20060110028

Telah disetujui dan disahkan oleh :

Ir. Wahyu Widodo, M.T.,
Dosen Pembimbing I/Ketua

Tanggal :.....

Ir. Anita Widianti, M.T.,
Dosen Pembimbing II/Anggota

Tanggal :.....

Anita Rahmawati, S.T,M.Sc
Anggota/Sekretaris

Tanggal :.....

HALAMAN MOTTO

“dan ingatlah juga, ketika Tuhanmu mengumumkan niscaya jika kamu sekalian bersyukur, pasti kami (ALLAH) akan menambahkan nikmat kepada kamu sekalian, dan jika kamu sekalian kufur atau mengingkari nikmat-Ku, maka sesungguhnya adzab-Ku sangat berat

(Q.S. Ibrahim ayat 7)

Sesungguhnya manusia itu benar-benar berada dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan beramal shaleh dan nasehat menasihati supaya mentaati kebenaran dan nasehat menasihati supaya menepati kesabaran”

(Q.S. Al ‘Ashr ayat 2 - 3)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka jika kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”

(Q.S. Alam Nasyrah ayat 6 - 7)

“Berlakulah sederhana dan dermawan, hormati pendapat orang lain. Apa yang menurut kita baik, belum tentu baik menurut orang lain. Teruslah berusaha dan jaga ibadah dalam keseharianmu”

(Orangtuaku Tercinta)

“Kenikmatan yang sebenarnya tatkala manusia bisa tetap bersyukur dan selalu berusaha dalam menghadapi segalanya. Tidak ada masalah yang tidak ada ujungnya”

(My self)

“Dua orang tua bisa merawat dan mendidik sepuluh anak, tapi sepuluh anak belum tentu bisa merawat kedua orang tua. Orang tua adalah segalanya”

(My self)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini kupersembahkan kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua hamba-hamba-Nya...
- Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan perubahan dan pencerahan bagi seluruh umatnya...
- Bapak dan Ibuku (Kasmadi, S.Ag, M.Pd dan Qomariyah, S.Ag) yang sangat saya cintai. Terima kasih atas nasehat doa dan dukungan baik materi maupun materil yang sudah diberikan. Bapak harus sembuh biar bisa selalu menasihati anak dan cucu. Ibuk tetap sabar ya buk.
Harus selalu sehat.
- Si endutz (Desy Diah Wulandari, S.S,S.Pd) terima kasih ya sudah selalu bersabar dan tetap berusaha bersamaku. Kita wujudkan bersama yang menjadi tujuan kita.
- Mas (Arif Saiful Amar,S.Th.I,S.T,MM, Arif Rizka Nurhidayat, S.T, Shodikun, Sholikhin,S.Pd, Handikin Sulistyoyo,A.Md, Abdul Rafiq, S.Ag), mbak (Ratih Candra Kirana,S.Pd, Ely Sofaranti,A.Md, Nurul Ernawati,S.Pd.Sd, Hanifah, S.Ag, Eva Damayanti, Retno Wulandari, A.Md) Adik – adik (Aifiyatul Fajriyah, S.E, Zainul Musthofiah, S.Pd, Muhammad Lathiful Asror) kalian lah yang selalu ada bersamaku. Mari kita tinggatkan kekompakan keluarga kita.

- Keponakan – keponakan (Fafa, Caca, Lanaa, Khansa, Farel, Asta, Elan, Hasena, Emr, Roshan, Zafran, Arfa, Faza, Abid, Ara). Patuh sama orang tua kalian. Klo pas kumpul jangan pada rebut.
- Buat rekan-rekan seperjuanganku (Arbai'n, sakur, marda, andri, bram, ely, dibo) ...Thank's to support dan bantuannya yaaa... tetap sehat biar tetap bisa jalan – jalan.
- Buat Temen-temen Nol Enam Community, kalian meninggalkan ku... Tapi tidak apa – apa. Yang paling penting silaturahmi tetap terjaga. I love u ALL...
- Teman – teman DEANDA Tour and travel, makasih atas kerjasamanya yaaa...walaupun sering tak tinggal. Mari kita berjuang lagi. Pasti ada rejeki. Ora obah ora ngunyah.
- Buat dosen pembimbing bu Anita Widianti, terima kasih atas bimbingannya buk... pak wahyu widodo, terima kasih pak. Walaupun sudah jadi batu akik, tapi tetap tenaga baik.
- Kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penyusun ungkapkan satu persatu, terimakasih atas bantuan, dukungan serta doanya...
 - Almamaterku UMY tercinta.....

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahrabal'alamin segala puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat, hidayah, dan kasih sayang-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul, “analisis load factor angkutan umum Bus trans jogja jalur 4a pada tahun 2014”.

Dalam menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini, penyusun menyadari sepenuhnya bahwa selesainya Tugas Akhir ini tidaklah terlepas dari kerjasama, bantuan, bimbingan, pengarahan, petunjuk dan saran-saran dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Ir. Jazaul Ikhsan, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ibu Ir. Anita Widianti, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Wahyu Widodo, M.T., selaku dosen pembimbing I atas segala bimbingan, arahan, dan bantuannya sehingga dapat terselesaikan penyusunan tugas akhir ini.
4. Ibu Ir. Anita Widianti, M.T., selaku dosen pembimbing II atas segala bimbingan, arahan, dan bantuannya sehingga dapat terselesaikan penyusunan tugas akhir ini.
5. Ibu Anita Rahmawati, S.T,M.Sc, selaku dosen penguji tugas akhir.
6. Bapak, Ibu Dosen pengajar Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas ilmu yang telah diberikan kepada penyusun, semoga dapat bermanfaat.

7. Seluruh Staf karyawan dan karyawan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas bantuannya.
8. Ayah dan Ibu tercinta, serta seluruh keluarga atas dukungan yang telah diberikan kepada penyusun.
9. Teman-temanku Teknik Sipil 2006 dan semua teman-teman yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
10. Kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penyusun ungkapkan satu persatu, terimakasih atas bantuan, dukungan, dan do'anya.

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, September 2015

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Angkutan Umum.....	5
B. Bus Rapid Transit (BRT)	7
C. Penelitian Terdahulu	11
BAB III LANDASAN TEORI	14
<i>Load Factor</i>	14
BAB IV METODE PENELITIAN.....	18
A. Tahapan Penelitian	18
B. Lokasi Penelitian	19
C. Waktu Penelitian	19
D. Data Penelitian	20
E. Peralatan	21

F. Pelaksanaan Penelitian	21
G. Analisa Data	22
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. <i>Load Factor</i> Statis.....	23
B. <i>Load Factor</i> Dinamis	36
C. Rekapitulasi Hasil <i>Load Factor</i>	47
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN.....	xv

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kapasitas angkutan umum	16
Tabel 5.1 Hasil analisis <i>load factor</i> statis pengamatan sabtu pagi	24
Tabel 5.2 Hasil analisis <i>load factor</i> statis pengamatan minggu pagi	24
Tabel 5.3 Hasil analisis <i>load factor</i> statis pengamatan senin pagi	25
Tabel 5.4 Hasil analisis <i>load factor</i> statis pengamatan sabtu siang	28
Tabel 5.5 Hasil analisis <i>load factor</i> statis pengamatan minggu siang	28
Tabel 5.6 Hasil analisis <i>load factor</i> statis pengamatan senin siang	29
Tabel 5.7 Hasil analisis <i>load factor</i> statis pengamatan sabtu malam	32
Tabel 5.8 Hasil analisis <i>load factor</i> statis pengamatan minggu malam	32
Tabel 5.9 Hasil analisis <i>load factor</i> statis pengamatan senin malam	33
Tabel 5.10 Hasil analisis <i>load factor</i> dinamis pengamatan sabtu pagi	37
Tabel 5.11 Hasil analisis <i>load factor</i> dinamis pengamatan minggu pagi	37
Tabel 5.12 Hasil analisis <i>load factor</i> dinamis pengamatan senin pagi	38
Tabel 5.13 Hasil analisis <i>load factor</i> dinamis pengamatan sabtu siang	40
Tabel 5.14 Hasil analisis <i>load factor</i> dinamis pengamatan minggu siang	41
Tabel 5.15 Hasil analisis <i>load factor</i> dinamis pengamatan senin siang	41
Tabel 5.16 Hasil analisis <i>load factor</i> dinamis pengamatan sabtu malam	44
Tabel 5.17 Hasil analisis <i>load factor</i> dinamis pengamatan minggu malam ...	44
Tabel 5.18 Hasil analisis <i>load factor</i> dinamis pengamatan senin malam	45
Tabel 5.19 Rangkuman <i>load factor</i> pada semua jam pengamatan	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian	18
Gambar 5.1 <i>Load Factor</i> statis pengamatan sabtu pagi	26
Gambar 5.2 <i>Load Factor</i> statis pengamatan minggu pagi	26
Gambar 5.3 <i>Load Factor</i> statis pengamatan senin pagi	27
Gambar 5.4 <i>Load Factor</i> statis pengamatan sabtu siang	30
Gambar 5.5 <i>Load Factor</i> statis pengamatan minggu siang	30
Gambar 5.6 <i>Load Factor</i> statis pengamatan senin siang	31
Gambar 5.7 <i>Load Factor</i> statis pengamatan sabtu malam	34
Gambar 5.8 <i>Load Factor</i> statis pengamatan minggu malam	34
Gambar 5.9 <i>Load Factor</i> statis pengamatan senin malam	35
Gambar 5.10 <i>Load Factor</i> dinamis pengamatan sabtu pagi	38
Gambar 5.11 <i>Load Factor</i> dinamis pengamatan minggu pagi	39
Gambar 5.12 <i>Load Factor</i> dinamis pengamatan senin pagi	39
Gambar 5.13 <i>Load Factor</i> dinamis pengamatan sabtu siang	42
Gambar 5.14 <i>Load Factor</i> dinamis pengamatan minggu siang	42
Gambar 5.15 <i>Load Factor</i> dinamis pengamatan senin siang	43
Gambar 5.16 <i>Load Factor</i> dinamis pengamatan sabtu malam	45
Gambar 5.17 <i>Load Factor</i> dinamis pengamatan minggu malam	45
Gambar 5.18 <i>Load Factor</i> dinamis pengamatan senin malam	46
Gambar 5.19 <i>Load Factor</i> statis dan dinamis pada semua waktu pengamatan ..	48

INTISARI

Sebagai upaya untuk memperbaiki kualitas angkutan umum perkotaan, maka pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta melakukan reformasi transportasi angkutan umum dengan memperkenalkan Bus Trans Jogja jalur 4A pada bulan Oktober 2010. Pada bulan oktober 2011, operasional Bus Trans Jogja jalur 4A dinonaktifkan dan diaktifkan kembali pada bulan April 2014 untuk menunjang aksesibilitas atau kemudahan menjangkau angkutan umum yang lebih efektif dan efisien. Tujuan penelitian ini adalah menghitung rata - rata nilai load factor statis dan dinamis.

Penelitian ini menggunakan 4 armada dengan pembagian waktu pengamatan terbagi menjadi 3, yakni pagi, siang dan malam. Jumlah surveyor yang diperlukan untuk setiap armada berjumlah 4 orang, masing - masing armada hanya ada 1 surveyor dengan tugas mencatat jumlah penumpang yang naik dan yang turun. Penelitian ini dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 6 Desember 2014, hari Minggu pada tanggal 7 Desember 2014 dan hari Senin pada tanggal 8 Desember 2014.

Dari data-data penelitian setelah dilakukan analisis dapat diambil kesimpulan bahwa load factor statis pengamatan pagi sebesar 10,83 persen, pengamatan siang sebesar 13,65 persen dan malam sebesar 14,86 persen. Hasil analisis load factor dinamis pada pengamatan pagi sebesar 10,95 persen, pengamatan siang sebesar 13,78 persen dan malam sebesar 14,90 persen.

Kata kunci: Load factor

DAFTAR PUSTAKA

Ardianto, Marda, 2011, *Evaluasi Load Factor Angkutan Umum Bus Trans Jogja Jalur 3A Setelah Penambahan Halte (Studi Kasus Halte STIPER, Mirota, Diponegoro, Jlagran, Lowanu Dan Tegal Turi)*, Tugas Akhir, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Departement Perhubungan PP nomor 43, 1993, *standart perbandingan load factor*

Dirjen perhubungan darat no 687, 2002, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur.*

Mashari, Djarot Bagus, 2010, *Evaluasi Load Factor Dan Karakteristik Penumpang Jalur 4B*, Tugas Akhir, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Novianto, Ario, 2010, *Analisis Load Factor Angkutan Umum Bus Trans Jogja Jalur IVA*, Tugas Akhir, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Nourma Handito, Dwi, 2014, *20 Armada Trans Jogja Baru Siap Beroperasi*, www.tribunnews.com, DI Yogyakarta.

Rauf, Syafrudin dan Aboe, Ahmad Faisal, 2014, *Analisis Aksesibilitas Angkutan Pribadi Menuju Kampus Universitas Hasanudin*, Universitas Hasanudin

Sigit, Agus, 2013, *Jumlah Kendaraan Bermotor DIY 'Over Load'*, KRJogja.com

Tonggo, Sormin, 2012, *Analisis Kinerja Angkutan Umum Pedesaan – Perkotaan (Study Kasus : Kecamatan Sunggal Kabupaten Deliserdang – Kota Medan)*, Tugas Akhir, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara.

Triwahyuni, Siti Nurlaeli, 2010, *Evaluasi Load Factor Dan Karakteristik Penumpang Angkutan Umum Bus Trans Jogja jalur 3B Setelah Penambahan Halte (Studi Kasus Halte UPN sisi utara dan Halte STIPER)*, Tugas Akhir, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Warpani, Suwardjoko, 1990, *Merencanakan Sistem Perangkutan*, penerbit ITB, Bandung

Wikipedia, 2014, *Trans Jogja*, Wikipedia.com

LAMPIRAN