

TUGAS AKHIR
EVALUASI *LOAD FACTOR* TRANS JOGJA PERUBAHAN
JALUR 2A AKIBAT PENAMBAHAN HALTE PSKY



Disusun Oleh :

ISKANDAR

200601100015

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2011

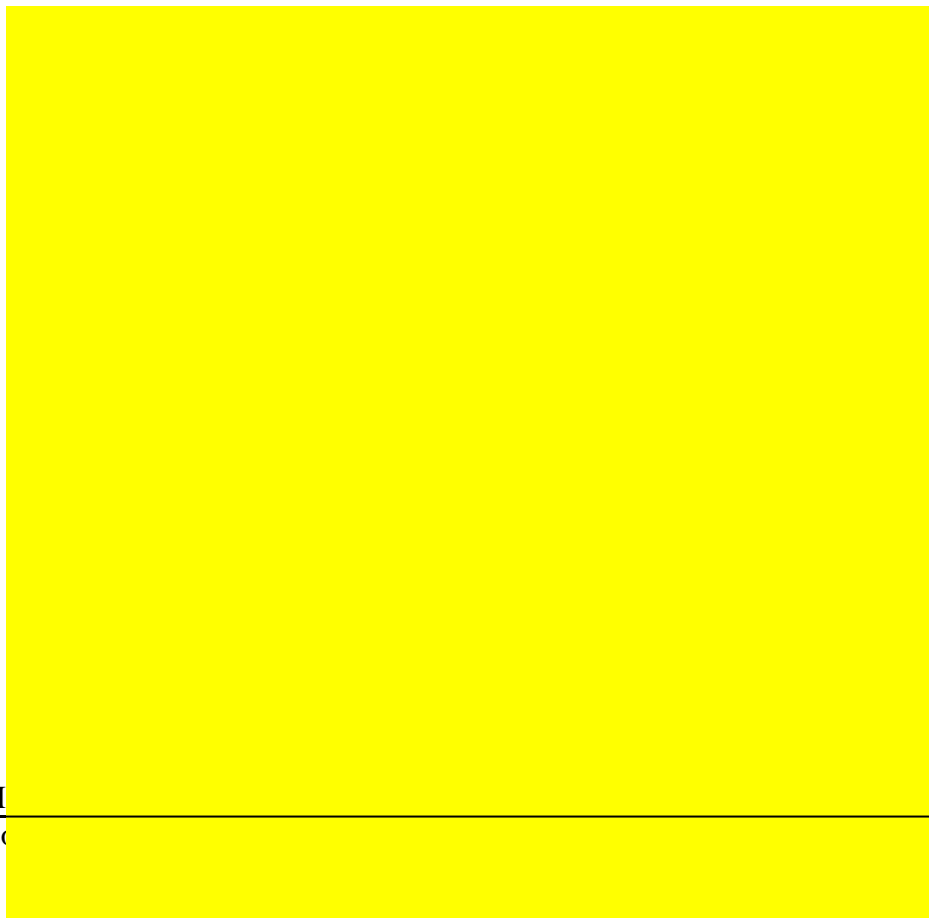
LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Penelitian Tugas Akhir Dengan Judul

TUGAS AKHIR

EVALUASI *LOAD FACTOR* TRANS JOGJA PERUBAHAN

JALUR 2A AKIBAT PENAMBAHAN HALTE PSKY



M
Dc _____ 011

Ir.H. Sigit Haryanto, MT.

Dosen Pembimbing II

Yogyakarta, Januari 2011

Dosen Penguji

Yogyakarta, Januari 2011

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir Saya persembahkan untuk :

Orang Tua Tercinta :

“yang telah mengerahkan semua tenaga dan pikiran sehingga anaknya dapat menjadi seorang yang seperti sekarang ini. Tiada cukup yang telah dan akan anakmu lakukan untuk membalas Kasih Sayang yang telah Bapak dan ibu berikan dengan Setulus Hati, kecuali hanya Allah *Subhanahu Wata’ala* yang dapat membalas kebaikannya. Ar-Rahman dan Ar-RahimNya akan selalu menyayangi dan melindungi Bapak dan ibu sebagaimana yang telah Bapak dan Ibu lakukan sejak kami anak-anakmu masih berada diKandungan (*Rahim*) hingga saat ini.....”

Kakak dan Adik-adikku:

“Jadilah kakak dan adik yang baik,yang bisa memberikan dukungan kepada keluarga & Berbakti kepada Kedua Orang Tua...”

Teman-temanku:

Wildan al-amin (*Terima Kasih atas bantuan dan kerjasamanya dalam survey tugas akhir aku.*),Civil 06 (*Terima Kasih atas dukungan dan supportnya,berkat kalian semua aku yang tadinya nggak bisa apa-apa menjadi bisa dan mandiri dalam menjalani hidup ini*). FPTY (*Terima Kasih atas bantuan survey dan pelajarannya yang sangat berarti buat aku pribadi*) , Anak-anak Beton I & II (*Terima Kasih atas bantuannya ,tetap semangat dan kompak selalu Civil 06*),

Marda,Bram,Jarot,Khaery,Fajar,Fendi,Dasa,Riki,Irul,Aan, (*Terima Kasih Atas bantuan surveynya, kalo nggak ada kalian semua, aku nggak bakalan bisa seperti sekarang ini*). *Buat teman-teman yang nggak bisa disebutin namanya satu persatu,saya ucapkan banyak terimakasih dan mohon maaf sebesar-besarnya.*

MOTTO

“Sesungguhnya manusia dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan beramal sholeh, dan saling berpesan dengan kebenaran dan saling berpesan dengan 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)

“Bukan si pengeritik yang diperhitungkan, bukan orang yang selalu menuding bagaimana orang kuat jatuh, ataupun si pelaku kebaikan yang dapat melakukan dengan baik, PENGHARGAAN itu milik orang-orang yang berada di arena, yang wajahnya dipenuhi dengan debu, keringat, dan darah. Yang berjuang dengan keras, yang melakukan kesalahan dan terus menerus gagal. Yang mengerti antusiasme serta pengabdian yang besar, dan mengembangkan dirinya untuk sesuatu yang layak. Dan orang yang pada tingkat terbaik tahu pada akhirnya akan ada kemenangan akan tingkat pencapaian yang tinggi. Dan orang yang pada saat terburuk jika ia gagal, paling tidak ia gagal ketika menghadapinya dengan berani. Sehingga tempatnya tidak akan pernah dengan orang yang memiliki jiwa yang dingin, yang tidak pernah mengenal akan KEMENANGAN dan KEKALAHAN”

(Theodore Rosevoolt)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Evaluasi *Load Factor Trans Jogja Perubahan Jalur 2A Akibat Penambahan Halte PSKY*” “TUGAS AKHIR”. 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 M. Heri Zulfiar ST, MT., selaku dosen pembimbing pertama Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ir. H Sigit Haryanto, MT., selaku dosen pembimbing kedua Tugas Akhir ini.
3. Ibu/., selaku dosen penguji dalam Tugas Akhir ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Tim *surveyor* atas kerjasama dan bantuan selama pelaksanaan survei dan pengerjaan TA.

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, Februari 2011

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	2
E. Batasan Masalah Penelitian.....	3
F. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Angkutan Umum	6
B. Trayek	8
C. Golongan Penumpang	9
D. Pola Tempat Henti Bus Kota.....	9
E. Hasil Penelitian Terdahulu	11
BAB III LANDASAN TEORI.....	15
A. <i>Load Factor</i>	15
B. Waktu Tempuh Dan Waktu Sirkulasi	16
C. Kecepatan	17
D. <i>Headway</i>	17
BAB IV METODELOGI PENELITIAN	19
A. Metode Penelitian.....	19
B. Lokasi Penelitian	20
C. Waktu Penelitian	21
D. Data Penelitian	21
E. Peralatan	22
F. Survei Pendahuluan.....	22

G. Pelaksanaan Penelitian	23
H. Analisis Data	23
BAB V HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	25
A. <i>Load Factor Statis Dan Dinamis</i>	25
B. Waktu Tempuh/Siklus.....	48
C. Kecepatan	50
D. <i>Headway</i>	51
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	xiv
LAMPIRAN.....	xv

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Dinamis hari Sabtu Pagi	26
Tabel 5.2 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Statis hari Sabtu Pagi	26
Tabel 5.3 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Dinamis hari Minggu Pagi	28
Tabel 5.4 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Statis hari Minggu Pagi	28
Tabel 5.5 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Dinamis hari Senin Pagi	30
Tabel 5.6 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Statis hari Senin Pagi.....	30
Tabel 5.7 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Dinamis hari Sabtu Siang	32
Tabel 5.8 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Statis hari Sabtu Siang	32
Tabel 5.9 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Dinamis hari Minggu Siang	34
Tabel 5.10 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Statis hari Minggu Siang	34
Tabel 5.11 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Dinamis hari Senin Siang	36
Tabel 5.12 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Statis hari Senin Siang	36
Tabel 5.13 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Dinamis hari Sabtu Malam	38
Tabel 5.14 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Statis hari Sabtu Malam	38
Tabel 5.15 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Dinamis hari Minggu Malam	40
Tabel 5.16 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Statis hari Minggu Malam	40
Tabel 5.17 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Dinamis hari Senin Malam	42
Tabel 5.18 Rekapitulasi <i>Load factor</i> Statis hari Senin Malam	42
Tabel 5.19 Perbandingan <i>Load Factor</i> Statis dan Dinamis Pagi-Siang dan Malam	44
Tabel 5.20 Perbandingan <i>Load Factor</i> Statis.....	46
Tabel 5.21 Perbandingan <i>Load Factor</i> Dinamis	47
Tabel 5.22 Waktu Tempuh/Siklus (menit).....	48
Tabel 5.23 Perbandingan Hasil Analisis Waktu Tempuh/Siklus (menit) Dengan Hasil Penelitian Terdahulu	49
Tabel 5.24 Kecepatan	51
Tabel 5.25 <i>Headway</i> Perjalanan (menit)	52
Tabel 5.26 Perbandingan Hasil <i>Headway</i> Perjalanan (menit) Dengan Hasil Penelitian Terdahulu	53
Tabel 5.27 <i>Headway</i> Rencana	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Bagan alir penelitian.....	19
Gambar 5.1 <i>Load factor</i> hari Sabtu Pengamatan Pagi	27
Gambar 5.2 <i>Load factor</i> hari Minggu Pengamatan Pagi	29
Gambar 5.3 <i>Load factor</i> hari Senin Pengamatan Pagi	31
Gambar 5.4 <i>Load factor</i> hari Sabtu Pengamatan Siang	33
Gambar 5.5 <i>Load factor</i> hari Minggu Pengamatan Siang	35
Gambar 5.6 <i>Load factor</i> hari Senin Pengamatan Siang	37
Gambar 5.7 <i>Load factor</i> hari Sabtu Pengamatan Malam	39
Gambar 5.8 <i>Load factor</i> hari Minggu Pengamatan Malam	41
Gambar 5.9 <i>Load factor</i> hari Senin Pengamatan Malam	43
Gambar 5.10 Perbandingan <i>Load Factor</i> Statis Dengan Hasil Penelitian Terdahulu	46
Gambar 5.11 Perbandingan <i>Load Factor</i> Dinamis Dengan Hasil Penelitian Terdahulu	47
Gambar 5.12 Waktu Tempuh/Siklus	48
Gambar 5.13 Waktu Tempuh/Siklus Dengan Hasil Penelitian Terdahulu	49
Gambar 5.14 Kecepatan.....	51
Gambar 5.15 <i>Headway</i> Perjalanan.....	52
Gambar 5.16 Perbandingan <i>Headway</i> Perjalanan Dengan Hasil Penelitian Terdahulu	53
Gambar 5.17 <i>Headway</i> Rencana.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data dan Analisis	xv
Lampiran 2 Formulir Survai	xvi
Lampiran 3 Peta rute Bus Trans Jogja	xvii
Lampiran 4 Foto Pelaksanaan Survai	xviii

Intisari

Pada Tanggal 1 Juni 2010 jalur 2A menambah satu halte baru yaitu halte PSKY. Sebelumnya jalur 2A telah menambah dua halte baru yakni halte Gejayan I dan halte Gejayan II. Setelah halte PSKY tersebut dioperasikan diharapkan dapat melayani permintaan para pengguna jasa di sekitar wilayah halte tersebut. Namun letak halte PSKY berada diluar jalur trayek bus Trans Jogja Jalur 2A, akibatnya panjang trayek menjadi bertambah panjang dan rute pun harus berubah. Pertambahan panjang rute tersebut tentu akan mempengaruhi untuk perhitungan nilai load factor baik statis maupun dinamis. Tujuan penelitian ini adalah menghitung nilai load factor statis dan dinamis, menghitung waktu siklus perjalanan, menghitung kecepatan rata – rata perjalanan, menghitung nilai headway perjalanan dan rencana.

Perlaksanaan survai unjuk kerja angkutan bus Trans Jogja jalur 2A menggunakan metode Survey on the bus. Survey on the bus dilakukan untuk memperoleh data-data primer. Penelitian ini di lakukan dalam bus Trans Jogja jalur 2A, dengan mencatat waktu perjalanan dan jumlah penumpang naik dan turun, waktu bus Trans Jogja meninggalkan halte, lama waktu henti pada tiap halte, dan waktu tempuh perjalanan bus Trans Jogja. Jumlah penumpang dihitung dengan cara jumlah penumpang naik dikurangi dengan jumlah penumpang turun.

Hasil penelitian ini adalah load factor statis untuk pengamatan pagi sebesar 33 persen, pengamatan siang hari sebesar 37,94 persen dan pengamatan malam hari sebesar 24,68 persen. Load factor dinamis pagi sebesar 33,06 persen, pengamatan siang hari sebesar 38,40 persen dan pengamatan malam hari sebesar 24,82 persen. Hasil analisis tersebut menunjukkan setelah adanya penambahan halte PSKY mengalami penurunan. Waktu siklus perjalanan diketahui tidak melebihi dari waktu siklus yang telah ditetapkan, Kecepatan rata – rata perjalanan Pagi : 24,87 km/jam, Siang : 23,56 km/jam, Malam : 25,24 km/jam. Hasil analisis nilai headway Pagi : headway perjalanan selama 10,67 menit dengan headway rencana selama 11,67 menit, Siang : headway perjalanan selama 11,67 menit dengan headway rencana selama 13,07 menit, Malam : headway perjalanan selama 10,33 menit dengan headway rencana selama 11,49 menit