

**EVALUASI KINERJA BUS TRANSJOGJA  
(Studi Kasus: Bus Jalur 2A dan 2B)**

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

Oleh :

**ARI YULIAN TRIPRASETYO  
NPM : 03 02 11506**



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

# **PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir

## **EVALUASI KINERJA BUS TRANSJOGJA (Studi Kasus: Bus Jalur 2A dan 2B)**

Oleh :

**ARI YULIAN TRIPRASETYO**  
**NPM : 03 02 11506**

telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta,.....

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T.)

(Ir. J. F. Soandrijanie Linggo, M.T.)

Disahkan oleh :  
Ketua Program Studi Teknik Sipil

(Ir. Junaedi Utomo, M. Eng.)

# PENGESAHAN

Tugas Akhir Sarjana Strata Satu

## EVALUASI KINERJA BUS TRANSJOGJA (Studi Kasus: Bus Jalur 2A dan 2B)



**ARI YULIAN TRIPRASETYO**  
No. Mahasiswa : 11506 / TST  
NPM : 03 02 11506

telah diperiksa dan disetujui oleh Pembimbing :

Yogyakarta,.....2009

(Nama)

(Tanda tangan)

(Tanggal)

**Ketua** : Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T. ....

**Anggota** : Ir. Yohanes Lulie, M.T. ....

**Anggota** : Benidiktus Susanto, S.T., M.T. ....

## MOTTO

- ❖ “ Jagalah hatimu dengan segala kewaspadaan, karena dari situlah terpancar kehidupan “ (Amsal 4:23)
- ❖ “ Aku melupakan apa yang telah di belakangku dan mengarahkan diri kepada apa yang ada di hadapanku “ (Filipi 3:13b)



*Persembahan untuk ;*

*Jesus Kristus “juru selamatku dan penopang hidupku”*

*For My Lovely Family”*

## 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 Utomo, M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Y. Hendra Suryadharma, MT., selaku pembimbing I atas bimbingan dan waktu yang telah banyak diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Ir. J. F. Soandrijanie Linggo, MT., selaku pembimbing II atas pengertian dan kesabarannya dalam membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

5. Bapak Ir. Mulyadi Hadikusumo selaku Kepala Dinas di Dinas Perhubungan Provinsi D. I. Y karena telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian mengenai bus Transjogja jalur 2.
6. Seluruh dosen, karyawan dan staf Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan pengalaman dan ilmu selama berada di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Karyawan Bus Trans Jogja yang telah membantu memberikan informasi dalam pengambilan data penelitian.
8. Bapak dan Ibu, atas doa dan kesabaran serta pelajaran hidup yang sangat berarti sehingga penulis mempunyai kekuatan untuk segera menyelesaikan studi. Tugas Akhir ini sebagai bukti bahwa Ari “bisa bangkit”
9. Mas Ogy, Mbak Rian dan Mbak Mera atas dukungan spirit dan doanya selama mengerjakan skripsi.
10. Putra, Fran, Vanus, dan semua teman – teman yang sedang mengerjakan skripsi, makasih atas dukungan kalian semua selama kita mengerjakan dan menjalani bimbingan skripsi.
11. Hendri, Alfon, Putra dan Aji, makasih atas bantuan kalian baik itu tenaga maupun waktu yang telah kalian luangkan untuk aku, tanpa kalian aku tidak akan seperti sekarang ini.
12. Teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu per satu, makasih untuk bantuannya selama berada di kampus. Aku bersyukur pernah berada diantara kalian yang telah memberi banyak pengalaman bagi hidupku.

13. Erni Han Witanti, terima kasih untuk perhatian dan sayangmu selama aku mengerjakan skripsi ini. Terima kasih karena kamu sudah mau menjadi tempatku berkeluh kesah dan menjadi pengisi hidupku selama 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

(Ari Yulian Triprasetyo)



## DAFTAR ISI

Halaman

|  |     |
|--|-----|
| HALAMAN JUDUL .....                        | i   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                    | ii  |
| KATA HANTAR.....                           | iii |
| DAFTAR ISI.....                            | vi  |
| DAFTAR TABEL .....                         | ix  |
| DAFTAR GAMBAR.....                         | x   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                      | xi  |
| INTISARI .....                             | xii |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                  |     |
| 1.1. Latar Belakang .....                  | 1   |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                 | 4   |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....               | 4   |
| 1.4. Batasan Masalah .....                 | 5   |
| 1.5. Manfaat Penelitian .....              | 5   |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>            |     |
| 2.1. Angkutan .....                        | 6   |
| 2.2. Kualitas Kinerja Operasi .....        | 10  |
| 2.3. Kinerja.....                          | 11  |
| 2.4. Waktu Antara ( <i>Headway</i> ) ..... | 11  |
| 2.5. Kecepatan.....                        | 12  |
| 2.6. Keaslian Penulisan .....              | 13  |
| <b>BAB III LANDASAN TEORI</b>              |     |
| 3.1. Angkutan Umum .....                   | 14  |
| 3.2. Kriteria Kinerja.....                 | 17  |
| 3.2.1. Faktor Tingkat Pelayanan .....      | 17  |



|   |    |
|---|----|
| 3.2.2. Faktor Kualitas Pelayanan.....             | 18 |
| 3.3. Indikator Kinerja Angkutan Umum .....        | 19 |
| 3.4. Karakteristik Pelayanan Bus Transjogja ..... | 20 |
| 3.5. Parameter Evaluasi.....                      | 22 |
| 3.5.1. Rute.....                                  | 22 |
| 3.5.2. Jumlah Penumpang.....                      | 23 |
| 3.5.3. Kecepatan Perjalanan.....                  | 23 |
| 3.5.4. Frekuensi.....                             | 23 |
| 3.5.5. Jumlah Armada.....                         | 24 |
| 3.6. Persyaratan Kinerja Angkutan Umum .....      | 27 |

#### **BAB IV METODE PENELITIAN**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 4.1. Lokasi .....                   | 28 |
| 4.2. Metode Penelitian.....         | 28 |
| 4.3. Peralatan yang Digunakan ..... | 29 |
| 4.4. Langkah Penelitian .....       | 29 |
| 4.5. Pengumpulan Data .....         | 30 |
| 4.6. Bagan Penelitian .....         | 33 |

#### **BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|   |    |
|---|----|
| 5.1. Survei Naik Turun Penumpang.....           | 35 |
| 5.2. Jarak dan Waktu Tempuh Bus Transjogja..... | 38 |
| 5.2.1. Jarak Tempuh.....                        | 38 |
| 5.2.2. Waktu Tempuh.....                        | 41 |
| 5.3. Kecepatan Perjalanan.....                  | 43 |
| 5.4. <i>Headway</i> dan Frekuensi .....         | 46 |
| 5.4.1. <i>Headway</i> .....                     | 46 |
| 5.4.2. Frekuensi.....                           | 49 |
| 5.5. Rute Perjalanan Bus Transjogja.....        | 51 |
| 5.6. Jumlah Armada.....                         | 53 |
| 5.6.1. Kapasitas Kendaraan.....                 | 54 |

|   |    |
|---|----|
| 5.6.2. Waktu Sirkulasi.....                               | 55 |
| 5.6.3. Waktu Antara Kendaraan.....                        | 56 |
| 5.6.4. Jumlah Armada per Waktu Sirkulasi .....            | 57 |
| 5.7. Lokasi Halte.....                                    | 59 |
| 5.8. Kinerja Bus Transjogja .....                         | 61 |
| 5.9. Usulan untuk Peningkatan Kinerja Bus Transjogja..... | 62 |

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 6.1. Kesimpulan ..... | 64 |
| 6.2. Saran .....      | 66 |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>67</b> |
|-----------------------------|-----------|

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Tabel 3.1.  | Indikator Kinerja Pelayanan .....                        | 19 |
| Tabel 3.2.  | Kapasitas Kendaraan.....                                 | 24 |
| Tabel 3.3.  | Kriteria Pelayanan Angkutan Umum Perkotaan.....          | 27 |
| Tabel 5.1.  | Naik Turun Penumpang Bus Jalur 2A .....                  | 35 |
| Tabel 5.2.  | Rerata Jumlah Penumpang Bus Transjogja Jalur 2.....      | 36 |
| Tabel 5.3.  | Pembagian Segmen Masing-Masing Jalur.....                | 40 |
| Tabel 5.4.  | Waktu Tempuh Bus Transjogja Jalur 2 .....                | 42 |
| Tabel 5.5.  | Kecepatan Perjalanan Tiap Jalur.....                     | 44 |
| Tabel 5.6.  | Rerata Kecepatan Perjalanan Tiap Jalur .....             | 44 |
| Tabel 5.7.  | Hasil Survei <i>Headway</i> Bus Transjogja Jalur 2 ..... | 47 |
| Tabel 5.8.  | <i>Headway</i> Bus Transjogja Jalur 2A .....             | 48 |
| Tabel 5.9.  | <i>Headway</i> Bus Transjogja Jalur 2B.....              | 48 |
| Tabel 5.10. | Data Frekuensi Rerata Tiap Jalur.....                    | 50 |
| Tabel 5.11. | Daftar Armada Bus Transjogja .....                       | 54 |
| Tabel 5.12. | Waktu Sirkulasi Jalur 2A untuk Hari Kamis Pagi .....     | 56 |
| Tabel 5.13. | Waktu Sirkulasi Rerata Tiap Trayek.....                  | 56 |
| Tabel 5.14. | Waktu Antara Rerata Tiap Trayek.....                     | 57 |
| Tabel 5.15. | Kebutuhan Kendaraan per Sirkulasi Tiap Jalur .....       | 58 |
| Tabel 5.16. | Kebutuhan Armada Bus Transjogja per Jalur.....           | 59 |
| Tabel 5.17. | Lokasi Halte Bus Transjogja.....                         | 59 |
| Tabel 5.18. | Kinerja Bus Transjogja Jalur 2A dan 2B .....             | 61 |

## DAFTAR GAMBAR

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Gambar 1.1. | Bus yang dikelola oleh PT. Jogja Tugu Trans .....     | 2  |
| Gambar 1.2. | Peta D. I. Yogyakarta .....                           | 7  |
| Gambar 3.1  | Angkutan Kota .....                                   | 22 |
| Gambar 4.1. | Bagan Alir Pelaksanaan Tugas Akhir .....              | 33 |
| Gambar 4.2. | Rute Trayek Bus Transjogja.....                       | 34 |
| Gambar 5.1. | Grafik Rerata Jumlah Penumpang .....                  | 36 |
| Gambar 5.2. | Rute Bus Transjogja.....                              | 39 |
| Gambar 5.3. | Grafik Kecepatan Rata-Rata Perjalanan Tiap Hari ..... | 45 |
| Gambar 5.4. | Grafik Kecepatan Rerata Perjalanan .....              | 45 |
| Gambar 5.5. | Kegiatan Bus Transjogja .....                         | 53 |
| Gambar 5.6. | Aktivitas Keluar Masuk Kendaraan.....                 | 61 |

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jumlah Penumpang
- Lampiran 2 Pembagian Segmen
- Lampiran 3 Waktu Tempuh
- Lampiran 4 *Headway*
- Lampiran 5 Daftar Armada Bus Transjogja
- Lampiran 6 Contoh Survei Naik Turun Penumpang



## INTISARI

**EVALUASI KINERJA BUS TRANSJOGJA (Studi Kasus: Bus Jalur 2A dan 2B)**, Ari Yulian Triprasetyo, No. Mhs : 03 02 11506, tahun 2009, PPS Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma jaya Yogyakarta.

Setelah terjadi kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) yang dimulai pada sekitar bulan Oktober 2005, terjadi dampak yang sangat signifikan terhadap transportasi. Hal ini terasa dikalangan masyarakat yaitu penurunan daya beli masyarakat terhadap transportasi dengan mengurangi kebutuhan perjalanan. Menurunnya daya beli masyarakat berimbas terhadap menurunnya penggunaan sektor transportasi khususnya angkutan umum yang mengakibatkan menurunnya jumlah kebutuhan terhadap angkutan umum.

Pengambilan data dilaksanakan pada hari Kamis (7 Mei 2009), Sabtu (16 Mei 2009) dan Selasa (9 Juni 2009). Pengambilan data dilaksanakan pada jam sibuk pagi yaitu pukul 06.15 – 08.05 dan jam sibuk siang yaitu pukul 12.50 – 14.35 (satu kali putaran) dimulai dari Terminal Jombor dan berakhir di Terminal Jombor. Data-data primer yaitu naik turun penumpang, waktu dan jarak tempuh, panjang rute serta frekuensi didapat melalui penelitian secara langsung di lapangan. Sementara data sekunder yaitu rute perjalanan, jumlah armada serta lokasi halte diperoleh dari instansi-instansi terkait.

Dari hasil penelitian diketahui rerata jumlah penumpang dalam menjalani rutennya pada jam sibuk. Jumlah penumpang tertinggi diperoleh bus Transjogja jalur 2A yaitu 53,17 penumpang dan jumlah penumpang terendah diperoleh bus Transjogja jalur 2B yaitu 39,33 penumpang. Untuk rute perjalanan terpanjang dimiliki bus Transjogja jalur 2A yaitu sepanjang 32,7 km dan rute perjalanan terpendek dimiliki bus Transjogja jalur 2B yaitu sepanjang 31,8 km. Kecepatan perjalanan ( tempuh ) tertinggi dimiliki oleh bus Transjogja jalur 2A yaitu 25,83 km/jam dan kecepatan terendah dimiliki oleh bus Transjogja jalur 2B yaitu 20,83 km/jam. Untuk data frekuensi diperoleh untuk jalur 2A sebanyak 3 unit/jam dan jalur 2B sebanyak 2 unit/jam. Jumlah armada pada bus Transjogja jalur 2 saat ini sebanyak 16 unit, masih dirasakan kurang. Kebutuhan jumlah armada yang seharusnya untuk jalur 2 dibutuhkan sebanyak 35 unit.

Kata Kunci : terminal, halte, armada, frekuensi, kecepatan.