

## **TUGAS AKHIR**

### **EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM PENUMPANG KOTA SEMARANG (STUDI KASUS BUS PATAS AC RUTE BANYUMANIK – PASAR JOHAR DAN PUCANG GADING – NGALIYAN)**

*Evaluation of Public Transport Fare Passengers Semarang City*

*(Case Study of Patas AC Bus Routes banyumanik-Johar Market and Pucang Gading-Ngaliyan)*



Oleh :

**DIMAS PAMUNGKAS                      L2A305014**

**ELISABETH DIAH K                      L2A305019**

**TEKNIK JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2010**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM PENUMPANG KOTA SEMARANG (STUDI KASUS BUS PATAS AC RUTE BANYUMANIK – PASAR JOHAR DAN PUCANG GADING – NGALIYAN)” dengan lancar.

Tugas Akhir merupakan syarat untuk menempuh ujian Sarjana pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penyusun tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penyusun menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Ayah, Bunda dan Keluarga Besar terkasih, tersayang dan tercinta atas keikhlasan dan kesabaran dalam mendoakan dan memberikan semangat setiap saat untuk penyusun.
2. Ibu Ir. Sri Sangkawati, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas teknik Universitas Diponegoro.
3. Bapak Ir. Moga Narayudha, SPI, selaku Ketua Pelaksana Program Ekstensi Teknik Sipil Universitas Diponegoro.
4. Bapak Hardi Wibowo, ST. M.Eng, selaku Sekretaris Pelaksana Program Ekstensi Teknik Sipil Universitas Diponegoro.
5. Bapak Ir. Himawan Indarto, MS, selaku Dosen Wali.
6. Bapak Ir. Joko siswanto, MT, selaku Dosen Pembimbing 1.
7. Bapak Kami Hari Basuki, ST. MT, selaku Dosen Pembimbing 2.
8. Seluruh Dosen, Staff dan Karyawan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
9. Teman – teman Angkatan 2005 atas dukungannya.
10. Sahabat – sahabat dan semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penyusun sangat menyadari akan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki, sehingga dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih

banyak kekurangannya. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Akhir kata, penyusun berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan penguasaan ilmu rekayasa Sipil di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dan perkembangan teknik yang berguna bagi semua.

Semarang, Juni 2010

Penyusun

Dimas Pamungkas      L2A 305 014

Elisabeth Diah K      L2A 305 019

---



---

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL .....</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	ii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	iii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	v
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Tinjauan Umum .....	1
1.2 Latar Belakang .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	4
1.4 Permasalahan.....	5
1.5 Batasan Pembahasan .....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pengertian Transportasi.....	8
2.2 Penawaran ( <i>demand</i> ) dan Permintaan ( <i>supply</i> ) Transportasi.....	10
2.2.1 Permintaan ( <i>demand</i> ) transportasi.....	10
2.2.2 Penawaran ( <i>supply</i> ) transportasi .....	11
2.2.3 Hubungan antara permintaan dan penawaran .....	12
2.3 Angkutan Umum Penumpang .....	13
2.4 Populasi dan Pengambilan Sampel .....	16
2.5 Bus .....	17
2.5.1 Load Factor / tingkat (occupancy) .....	19
2.5.2 Biaya Operasi Kendaraan .....	20
2.5.2.1 Komponen Biaya Pokok .....	22
2.5.2.2 Fasilitas Tambahan.....	26
2.5.2.3 Biaya Overhead.....	27
2.6 Tarif Angkutan Penumpang .....	27
2.7 Frekuensi Perjalanan .....	31

2.7 Studi yang Pernah dilakukan.....	32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Persiapan .....	33
3.2 Alur Pikir Metodologi Analisa.....	34
3.2.1 Pengamatan Pendahuluan.....	34
3.2.2 Pengidentifikasi dan Perumusan Masalah.....	34
3.2.3 Pengumpulan Data .....	34
3.2.4 Analisa Tarif Perjalanan Bus Cepat .....	35
3.2.5 Pemecahan Masalah .....	35
3.2.6 Kesimpulan dan Saran.....	36
3.3 Wilayah Studi.....	36
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN ANALISA DATA</b>	
4.1 Pengumpulan Data .....	38
4.2 Analisa Data .....	39
4.2.1 Faktor Muat ( <i>Load factor</i> ) .....	39
4.2.2 Tingkat Kegunaan ( <i>Utilitas</i> ) .....	40
4.2.3 Kelayakan Operasi ( <i>Operating Ratio</i> ) .....	41
4.2.3.1 Perhitungan Pendapatan .....	42
4.2.3.2 Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan.....	42
4.2.3.3 Perhitungan Untung Rugi .....	50
4.3 Optimasi Operasional Bus Damri dengan Perubahan Harga Tarif.....	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	53
5.1.1 Kinerja Operasional Bus di Lapangan.....	53
5.1.2 Kinerja Operasional Bus setelah perhitungan Optimasi dengan Perubahan Tarif .....	53
5.2 Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>56</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar.....	Halaman
Gambar 1.1 Peta Transfer Point.....	6
Gambar 2.1 Kurva Fungsi Permintaan.....	11
Gambar 2.2 Kurva Fungsi Penawaran .....	12
Gambar 2.3 Keseimbangan antara Permintaan dan Penawaran.....	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Kerangka Pikir Analisa.....	33

---

---

## DAFTAR TABEL

Tabel.....	Halaman
Tabel 2.1 Jenis Moda Transportasi .....	9
Tabel 2.2 Klasifikasi Trayek Kota dan ukuran Kendaraan .....	16
Tabel 2.3 Pedoman Perhitungan Biaya Pokok.....	26
Tabel 4.1 Perhitungan <i>Load Factor</i> B.Manik-Johar .....	40
Tabel 4.2 Perhitungan <i>Load Factor</i> P.Gading-Ngaliyan .....	40
Tabel 4.3 Utilitas Bus Damri patas AC .....	41
Tabel 4.4 Perhitungan Pendapatan .....	42
Tabel 4.5 Nilai Kelayakan ( <i>Operating Ratio</i> ).....	50
Tabel 4.6 Optimasi Tarif Pada Saat <i>Peak</i> dan <i>Offpeak</i> .....	51