

ANALISIS TARIF ANGKUTAN KOTA TRANS JOGJA JALUR 5A BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN

Hias Thoriq Hendriko¹, Ircham², Veronica Diana Anis Anggorowati³

^{1,2,3}Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Jl. Babarsari No 1. Depok, Sleman, Yogyakarta, Telp: (0274) 485390, 486986 Fax: (0274) 487249

e-mail : ¹Hiasthendriko8@gmail.com, ²ircham@itny.ac.id, ³veronica.diana@itny.ac.id

Abstrak

Trans Jogja diharapkan dapat memperbaiki sistem angkutan di perkotaan wilayah Yogyakarta yang ada, sehingga tercipta angkutan umum perkotaan yang aman, nyaman dan tepat waktu, khususnya Trans Jogja rute 5A dimana rute ini merupakan rute yang melewati pusat pekerjaan, perbelanjaan dan kampus sehingga harus ditingkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat yang lebih luas. Data primer diperoleh dengan cara mencatat penumpang naik dan turun yang melalui jalur 5A. Data sekunder diperoleh dari dinas perhubungan kota Yogyakarta yang kemudian data di analisis. Hasil dari analisis data untuk mengetahui besarnya Biaya Operasional Kendaraan dan untuk mengetahui daya beli penumpang dari kemampuan (ATP) dan kemauan (WTP) untuk membayar tarif Trans Jogja. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa tarif berdasarkan ATP untuk kategori umum sebesar Rp 4634,44, untuk kategori pelajar sebesar Rp 2.320,2 dan untuk kategori mahasiswa sebesar Rp 5.788,1. Besarnya nilai (WTP) untuk kategori umum sebesar Rp 3.184,21, untuk kategori pelajar sebesar Rp 2.000 dan untuk kategori mahasiswa sebesar Rp 2.500. Besarnya tarif berdasarkan biaya operasional kendaraan (BOK) Trans Jogja Rute 5A adalah sebesar Rp. 8.953,45.

Kata kunci: Tarif, Biaya Operasional Kendaraan, ATP, WTP

Abstract

Trans Jogja is expected improve the existing urban transportation system in the Yogyakarta area, so as to create safe, comfortable and timely urban public transportation, especially Trans Jogja route 5A where this route is a route that passes through work centers, shopping centers and campuses so that the quality of service must be improved. to the wider community. Primary data is obtained by recording passengers getting on and off via line 5A. Secondary data was obtained from the Yogyakarta city transportation office, which was then analyzed. The results of data analysis to determine the amount of Vehicle Operational Costs and to determine the purchasing power of passengers from the ability (ATP) and willingness (WTP) to pay Trans Jogja fares. From the results of data analysis shows that the tariff based on ATP for the general category is Rp. 4634.44, the student category of Rp. 2,320.2 and the student category of Rp. 5,788.1. The amount of value (WTP) for the general category is Rp. 3,184.21, for the student category it is Rp. 2,000 and for the student category it is Rp. 2,500. The rate based on vehicle operating costs (VOC) Trans Jogja Route 5A is Rp. 8,953.45.

Keywords : Rate, Vehicle Operating Costs, ATP, WTP.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Biaya operasional kendaraan diartikan sebagai biaya dari semua faktor-faktor yang terkait dengan pengoperasian satu kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu. Dengan diketahuinya biaya operasional kendaraan suatu angkutan setiap tahunnya maka dapat ditentukan berapa tarif yang harus dibayarkan oleh pengguna jasa angkutan umum per penumpang.

Pemerintah daerah telah menetapkan batas atas dan batas bawah suatu tarif kendaraan yang telah disesuaikan dengan besarnya biaya kendaraan, sehingga di harapkan nantinya biaya tersebut tidak membebani masyarakat selaku pengguna moda angkutan umum sehingga tarif sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Dari berbagai penjelasan di atas maka hal tersebut yang menjadi dasar penulis melakukan penelitian terhadap penentuan tarif angkutan kota yang didasarkan pada biaya operasional kendaraan dengan keadaan lapangan yang sebenarnya.

1.2. Rumusan Masalah

Untuk mengetahui Berapa Besar tarif angkutan kota berdasarkan biaya operasional kendaraan dan apakah besar tarif yang berlaku pada saat ini sesuai dengan hasil analisis tarif angkutan berdasarkan biaya operasional kendaraan.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah:

- a) Untuk mengetahui besarnya tarif angkutan perkotaan berdasarkan biaya operasional kendaraan
- b) Mengevaluasi besarnya tarif angkutan perkotaan berdasarkan biaya operasional kendaraan dengan standar direktorat jenderal perhubungan darat dan data harga yang berlaku dilapangan

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang Lingkup Penelitian ini adalah :

- a) Survei dilakukan pada *weekdays* dan *weekend*
- b) Penelitian hanya dilakukan pada angkutan kota jalur 5A
- c) Analisa biaya operasional kendaraan menggunakan Standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 2002, teknis penyelenggaraan angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur (SK.687/AJ.206/DRJD/2002)
- d) Angkutan antar kota yang dianalisis yaitu Trans Jogja jalur 5A

2. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan pada jalur 5A yang melewati Terminal Jombor – JCM – Halte TVRI – Karang Waru – SMPN 6 Yogyakarta – Panti Rapih – UIN – Ambrukmo Plaza – Janti – Atmajaya – Seturan – UPN – Hartono Mall – Condong Catur – MM UGM – Monjali – Jombor, sedangkan waktu penelitian dilakukan pada hari minggu dan senin untuk mengetahui berapa banyak perbedaan jumlah penumpang.

2.2. Survei Pendahuluan

Survei Pendahuluan adalah Survei yang dilakukan skala kecil dan merupakan bahan pertimbangan sebelum survei sesungguhnya dilaksanakan. Sehingga dalam pelaksanaannya survei dapat dilakukan secara teratur dan terencana dengan baik serta data yang dijajaki diperoleh lengkap dan akurat, survei Pendahuluan ini dilakukan untuk menentukan parameter-parameter data yang akan di survei dan metode pengumpulannya serta area dilakukannya survei.

2.3. *Penyusunan formulir survei*

Dalam penyusunan Formulir Survei ini data-data yang akan digunakan dalam penelitian dibuat sedemikian rupa sehingga memudahkan pewawancara dalam melakukan pendataan dan mempermudah responden dalam mengisi form dan tabel. Daftar yang dibuat berdasarkan variabel-variabel yang terdiri dari :

Daftar parameter-parameter operasional kendaraan, meliputi:

- a) Biaya Langsung
 - (1) Penyusutan kendaraan produktif
 - (2) Bunga modal kendaraan produktif
 - (3) Pajak kendaraan
 - (4) Pendapatan Awak Kendaraan
 - (5) Bahan Bakar Minyak (BBM)
 - (6) Ban
 - (7) Servis Kecil
 - (8) Servis Besar
 - (9) Penambahan Oli Mesin
 - (10) Cuci Bus
 - (11) Retribusi Terminal
 - (12) Kir
 - (13) Freon Ac
- b) Biaya tak langsung
 - (1) Izin Usaha
 - (2) Izin Trayek

2.4. *Pengumpulan Data*

2.4.1. *Pengumpulan Data Sekunder*

Sebelum melakukan survei ke lapangan terlebih dahulu dilaksanakan pengumpulan data sekunder seperti:

- a) Data Biaya Operasional Kendaraan angkutan antar kota serta rute yang dilewati diperoleh dari Dinas Perhubungan Yogyakarta.
- b) Data izin trayek dan izin usaha yang diperoleh dari Dinas Perizinan.

2.4.2. *Pengumpulan Data Primer*

Data primer adalah data yang diperoleh dari pengamatan yang dilakukan di lokasi studi. Untuk mendapatkan data primer dilakukan dengan cara:

- a) Survei dilakukan dalam waktu 2 hari untuk mengetahui perbedaan banyaknya penumpang pada *weekdays* dan *weekend.*, hari pertama yaitu hari senin, untuk hari ke 2 pada hari minggu.
- b) *Survei on Board*, yaitu survei terhadap kendaraan (angkutan) secara fisik, dan pengamatan terhadap kinerja pelayanan angkutan umum meliputi rute, panjang rute, jumlah angkutan, jumlah penumpang, kecepatan perjalanan, dan faktor muat (*load factor*) secara langsung dengan pengamat berada dalam kendaraan.
- c) Survei Investigasi, yaitu wawancara langsung terhadap informan. Yaitu pada pihak sopir untuk memperoleh data Biaya Operasi Kendaraan (BOK).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Biaya Operasional Kendaraan Trans Jogja

**Tabel 1. Biaya Operasional Kendaraan Trans Jogja
Detail Biaya Operasional Kendaraan Trans Jogja**

Harga Kendaraan	650.000.000	Rupiah
Biaya Pajak Kendaraan	605.000	Rupiah
Gaji Supir	3.500.000	Rupiah
Pemakaian BBM	4,2	Per Sekali Jalan
Harga BBM	5500	Rp/Liter
Harga BBM	23.100	Perjalan
Harga Ban	2.000.000	Per Buah
Pemakaian Oli Mesin	6	Liter
Harga Oli Mesin	22.000	Liter
Harga Oli Mesin	132.000	Rupiah/ Liter
Pemakaian Gemuk	3	Kg
Harga Gemuk	40.000	Kg
Pemakaian Minyak Rem	1	Liter
Harga Minyak Rem	70.000	Rupiah
Harga Oli Gardan	35.000	Rupiah
Pemakaian Oli Gardan	4,5	Liter
Jarak Service Besar	25.000	KM/Tahun
Cuci Kendaraan	40.000	Rupiah
Biaya Retribusi	5.000	Rupiah
Biaya KIR	600.000	Rupiah / Tahun
Nilai Residu	20	
Masa Penyusutan	5	Tahun
Biaya ADM pajak	150.000	Rupiah

Jarak Jalur 5A	22	KM
Pemakaian BBM per Km	0,2	Liter
Daya Tahan Ban	25.000	KM
Biaya Service Kecil	3.600.000	Rupiah
Jarak Service Kecil	4.500	KM
Filter Oli	60.000	Rupiah
Upah Service Besar	821.000	Rupiah
Kapasitas Kendaraan	20	Orang

3.2. *Uraian Umum*

Pada saat dilakukan survei dilapangan ditemukan bahwa penumpang trayek trans jogja jalur 5A sepi pada hari *weekend* dan ramai saat *weekday* serta tarif yang diberlakukan relatif murah. Masyarakat banyak yang meminati angkutan kota Trans Jogja. Oleh karena itu analisa tarif terhadap trayek ini perlu diperhitungkan secara Biaya Operasional Kendaraan oleh peneliti.

3.3. *Faktor Muatan Penumpang (Load Factor)*

Faktor muatan penumpang adalah sebagai perbandingan antara banyaknya penumpang per jarak dengan kapasitas tempat duduk angkutan umum yang tersedia. Faktor muatan penumpang untuk keberangkatan dari Terminal Jombor. setiap hari survei diperoleh dengan cara membagikan jumlah penumpang setiap sampel dengan kapasitas tempat duduk yang tersedia. Kemudian dihitung faktor muatan penumpang rata-rata untuk setiap hari survei. Hasil dapat dilihat pada tabel di bawah ini (Tamin, 1997).

Tabel 2. Hasil Faktor Muatan Penumpang Pada Hari Minggu Tanggal 14 Maret 2021

Halte	Hari	Naik	Turun	Jumlah	Kapasitas	Load Factor
Terminal Jombor	Minggu , 14 Maret 2021	7	0	7	20	35
JCM		1	0	8		40
TVRI		0	0	8		40
Karang Waru		0	0	8		40
SMPN 6 Yogyakarta		0	0	8		40
Panti Rapih		0	0	8		40
UNY Colombo		0	0	8		40
Gejayan		0	4	4		20
UIN		0	0	4		20
Ambarukmo Plaza		0	2	2		10
Janti Bawah		1	0	3		15
Janti II		0	1	2		10
Atmajaya		0	0	2		10
Babarsari		0	0	2		10
Seturan		0	0	2		10
UPN		0	0	2		10
Hartono Mall		0	0	2		10
Condong Catur		4	0	6		30

Ring Road Utara		0	0	6		30
JAKAL		0	0	6		30
MM UGM		0	0	6		30
Teknik Pogung		0	0	6		30
Monjali		0	0	6		30
Jombor		0	6	0		0
Rata-Rata						24,16

Tabel 3. Hasil Faktor Muatan Penumpang Pada Hari Senin Tanggal 15 Maret 2021

Halte	Hari	Naik	Turun	Jumlah	Kapasitas	Load Factor
Terminal Jombor	Senin, 15,Mar et 2021	5	0	5	20	25
JCM		1	0	6		30
TVRI		0	1	5		25
Karang Waru		2	0	7		35
SMPN 6 Yogyakarta		0	0	7		35
Panti Rapih		1	1	7		35
UNY Colombo		0	1	6		30
Gejayan		0	1	5		25
UIN		0	0	5		25
Ambarukmo Plaza		0	0	5		25
Janti Bawah		1	1	5		25
Janti II		1	1	5		25
Atmajaya		0	1	4		20
Babarsari		0	0	4		20
Seturan		1	0	5		25
UPN		0	0	5		25
Hartono Mall		0	0	5		25
Condong Catur		0	2	3		15
Ring Road Utara		0	0	3		15
JAKAL		0	0	3		15
MM UGM		0	0	3		15
Teknik Pogung		0	0	3		15
Monjali		0	0	3		15
Jombor		0	3	0		0
Rata-Rata					22,70	

4.4. Analisa Biaya Operasional Kendaraan

Untuk mengetahui besaran biaya operasi kendaraan diperlukan analisa terhadap hubungan kerja antara pengusaha (operator) angkutan umum antar kota terlebih dahulu. Hal ini diketahui untuk menentukan beban-beban biaya yang nantinya berpengaruh terhadap operasional kendaraan (Departemen Perhubungan, 2002).

4.4.1. Beban Biaya Operasional Kendaraan

ada beberapa beban biaya yang harus ditanggung oleh kendaraan tiap kali beroperasi. Biaya tersebut terbagi atas Biaya Langsung dan Biaya Tak Langsung (Departemen Perhubungan, 2002).

4.4.1.1. Perhitungan Biaya Langsung

Biaya langsung adalah biaya yang langsung dapat dibebankan pada biaya operasi kendaraan atau biaya pokok, dan dapat dibagi lagi menjadi:

a) Biaya Tetap (*Fix Cost*)

(1) Penyusutan Kendaraan

$$\begin{aligned} \text{Penyusutan kendaraan} &= \frac{\text{Harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{masa penyusutan} \times \text{Km/tahun}} \\ &= \frac{650.000.000 - 130.000.000}{5 \times 80.300} \\ &= \text{Rp } 1295,14 / \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, biaya penyusutan kendaraan adalah Rp 1295,14 / km

(2) Pajak Kendaraan

$$\begin{aligned} \text{Pajak kendaraan} &= \frac{\text{Biaya pajak} + \text{Biaya Administrasi}}{\text{Km} - \text{tempuh/thn}} \\ &= \frac{650.000 + 150.000}{80.300} \\ &= \text{Rp } 9,96 / \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, biaya pajak kendaraan adalah sebesar Rp 9,96 / km

(3) Biaya Awak Kendaraan

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan awak kendaraan} &= \frac{\text{pendapatan awak kendaraan/Hari}}{\text{Km} - \text{tempuh/hari}} \\ &= \frac{116.000}{22} \\ &= \text{Rp } 5272,27 \end{aligned}$$

Jadi pendapatan awak kendaraan Rp 5272,27 / hari

b) Biaya Berubah

(1) Biaya BBM = $\frac{\text{pemakaian BBM/hari}}{\text{Km} - \text{tempuh/hari}} \times \text{Harga BBM}$

$$\begin{aligned} &= \frac{26,4}{132} \times 5150 \\ &= \text{Rp } 1030 / \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, biaya BBM adalah sebesar Rp 1030 / km.

(2) Ban

$$\begin{aligned} \text{Biaya ban} &= \frac{\text{jumlah pemakaian ban} \times \text{harga ban/buah}}{\text{Km. daya tahan ban}} \\ &= \frac{6 \times 2.000.000}{25.000} \\ &= \text{Rp } 480 / \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, biaya ban adalah sebesar Rp 480 / km

(3) Servis Kecil

$$\begin{aligned} \text{Servis kecil} &= \frac{\text{Biaya Servis Kecil}}{4500 \text{ km}} \\ &= \frac{696.000}{4500 \text{ km}} \\ &= 154,66 / \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, biaya untuk servis kecil adalah sebesar Rp 154,66 / km

(4) Servis Besar

$$\begin{aligned} \text{Servis besar} &= \frac{\text{Biaya Servis besar}}{25.000 \text{ km}} \\ &= \frac{1.438.500}{25.000 \text{ km}} \\ &= \text{Rp } 57,54 / \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, biaya servis besar adalah sebesar Rp 57,54 / km.

(5) Cuci Kendaraan

$$\begin{aligned} \text{Cuci Kendaraan} &= \frac{\text{Biaya cuci kendaraan/hari}}{\text{Km} - \text{tempuh/hari}} \\ &= \frac{40.000}{132} \end{aligned}$$

$$= \text{Rp } 303,03 / \text{ km}$$

Jadi, biaya cuci kendaraan adalah sebesar Rp 303,03 / km.

(6) Retribusi Terminal

$$\begin{aligned} \text{Retribusi} &= \frac{\text{Retribusi Terminal/hari}}{\text{Km-tempuh/hari}} \\ &= \frac{50.000}{132} \\ &= \text{Rp } 378,78 / \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, biaya Retribusi Terminal adalah sebesar Rp 378,78 / km

(7) KIR

$$\begin{aligned} \text{KIR} &= \frac{\text{Biaya KIR/tahun}}{\text{Km-tempuh/tahun}} \\ &= \frac{600.000}{80300} \\ &= \text{Rp } 7,47 / \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, Biaya KIR adalah Sebesar Rp 7,47 / km

(8) Asuransi

$$\begin{aligned} \text{Asuransi} &= \frac{\text{Asuransi kendaraan/tahun}}{\text{Km-tempuh/tahun}} \\ &= \frac{3.100.000}{80300} \\ &= \text{Rp } 38,60 / \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, Biaya asuransi adalah Rp 38,60 / km

4.4.2. Besaran Biaya Operasional Kendaraan

Dari analisa dan perhitungan di atas dapat diketahui besarnya biaya operasi kendaraan :

BOK = Biaya Langsung + Biaya Tak Langsung (Rp/Tahun-Kend)

= Biaya Penyusutan + Pajak Kendaraan + Pendapatan Awak Kendaraan + BBM + Ban + Servis Kecil + Servis Besar + Penambahan Oli Mesin + Cuci Kendaraan + Retribusi Terminal + KIR + Izin Usaha + Izin Trayek (Rp/Tahun-Kend) (Departemen Perhubungan, 2002).

= Rp 1295,14 + Rp 9,96 + Rp 5272,27 + Rp 1030 + Rp 480 + Rp 154,66 + Rp 57,54 + Rp 303,03 + Rp 378,78 + Rp 7,47 + Rp 38,60 = Rp 8953,45 / kend -km

Tabel 4. Perhitungan *Ability to pay* trans jogja jalur 5A

Pekerjaan	Pndptan/ Bulan (Rp)	Frekuensi Naik Trans Jogja/Bulan	Persentase Biaya untuk transportasi / Bulan	Persentase Biaya Trans Jogja / Bulan	ATP
PNS/TNI/POLRI	1.123.450	13	16 %	35,79%	4948,7
Pegawai Swasta	1.032.210	11	16%	35,64%	5350,9
Mahasiswa	856.342	9	16%	38,02%	5788,1
Pelajar	623.420	13	16%	30,24%	2320,2
Ibu Rumah Tangga	603.000	9	16%	27,65%	2964,1
Wiraswasta	755.230	6	16%	25,55%	5145,6

Tabel 5. perhitungan *Willingness To Pay* trans jogja jalur 5A

Pekerjaan	WTP Trans Jogja Jalur 5A
PNS/TNI/POLR I	3.000
Pegawai Swasta	3.500
Mahasiswa	2.500
Pelajar	2.000
Ibu Rumah Tangga	2.500
Wiraswasta	3.500

Tabel 6. Perbandingan Harga

Pekerjaan	Tarif Berdasarkan BOK	Tarif berdasarkan ATP	Tarif berdasarkan WTP	Tarif yang berlaku saat ini
Kategori Umum	Rp 8953,45	Rp 4634,33	Rp 3184,21	Rp 3500
Mahasiswa		Rp 5788,1	Rp 2500	
Pelajar		Rp 2320,2	Rp 2000	Rp 3000

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan pada penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Besarnya tarif angkutan perkotaan berdasarkan biaya operasional kendaraan dengan kriteria sebagai berikut:
 - a) Besarnya nilai *Ability To Pay* Trans Jogja Jalur 5A untuk kategori umum sebesar Rp. 4634,44, untuk kategori pelajar sebesar Rp. 2320,2 dan untuk kategori mahasiswa sebesar Rp. 5788,1.
 - b) Berdasarkan hasil analisa perhitungan didapatkan Biaya Operasional Kendaraan sebesar Rp. 8953,45.
 - c) Jenis kendaraan yang dipakai dalam perencanaan ini adalah bus sedang dengan tipe Hino FB 130 bodi *Neptune* karoseri Restu Ibu Pusaka dengan suspensi *double acting absorber dan stabilizer*. Bus ini memiliki kapasitas 20 penumpang dan dilengkapi penyejuk udara (AC), harga angkutan tipe *Chassis* Hino FB 130, bodi *Neptune* karoseri Restu Ibu Pusaka adalah Rp. 650.000.000.
- 2) Evaluasi besarnya tarif angkutan perkotaan berdasarkan biaya operasional kendaraan dengan standar direktorat jenderal perhubungan darat dan data harga yang berlaku dilapangan
 - a) Tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) lebih besar bila dibandingkan dengan tarif yang berlaku di lapangan. Tarif rata-rata yang ditetapkan pemerintah adalah Rp 3500/Km-org, tarif hasil perhitungan BOK adalah Rp 8953,45.
 - b) Dikarenakan biaya operasional kendaraan lebih besar daripada harga yang berlaku di lapangan, jadi pemerintah daerah Yogyakarta setiap tahunnya harus menutupi biaya sebesar Rp 81 miliar.

5. SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat diambil saran yaitu :

- 1) Nilai ATP Selaras dengan kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang telah diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal, jika fasilitasnya ideal maka pengguna jasa mampu membayar rata-rata sebesar Rp 4247,58, maka diharapkan pemerintah yogyakarta dapat memperbarui fasilitas trans jogja sehingga masyarakat dapat mampu membayar sesuai dengan kemampuannya sehingga pemerintah tidak terus menutupi biaya trans jogja terlalu besar.
- 2) Berdasarkan hasil perhitungan teoritis biaya operasional kendaraan angkutan antar kota Trans Jogja Jalur 5A, dapat dilihat bahwa tarif teoritis biaya operasi kendaraan melebihi tarif yang berlaku dilapangan. Maka, perlu adanya peningkatan peran pemerintah setempat dalam mengevaluasi tarif angkutan kembali serta mengembangkan alternatif-alternatif kebijakan lain oleh pemerintah dalam menangani permasalahan ini.
- 3) Hasil penelitian ini tentunya berlaku untuk situasi, kondisi dan waktu yang sesuai dengan saat dilakukan penelitian ini, seiring dengan berjalannya waktu tentunya perlu dilakukan penelitian yang sesuai dengan keadaan sebenarnya karena akan selalu terjadi perubahan-perubahan sesuai dengan dinamika dalam angkutan antar kota tersebut.
- 4) Untuk mendapatkan kondisi ideal antara harga BOK dan tarif dilapangan yang dimaksud sangat sulit. Oleh karena itu diperlukan suatu kebijakan yang sangat hati-hati dalam mengambil suatu keputusan penentuan tarif dengan memperhatikan semua pihak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada bapak Dr. Ir. H. Ircham, M.T., selaku dosen pembimbing I, Ibu veronica Diana Anis Anggorowati, S.T., M.T., selaku dosen Pembimbing II, Dosen-dosen Teknik Sipil Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, dan teman-teman mahasiswa jurusan Program Studi Teknik Sipil yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Perhubungan, (2002). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*, Jakarta.
- SK Dirjen Perhubungan Darat No.687/AJ.206/DRJD/2002. (2002). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Jakarta: Kementrian Perhubungan Republik Indonesia.
- Tamin, O.Z (1997). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Sub Jurusan Transportasi – Jurusan Teknik Sipil ITB, Bandung.