

# **ANALISIS KEMAMPUAN DAN KEMAUAN MEMBAYAR (ATP-WTP) PENUMPANG BUS KOTA SURABAYA RUTE P1 PURABAYA – DARMO – PERAK**

Farid Susanto, M. Ruslin Anwar, Achmad Wicaksono

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya Malang  
Jalan Mayjen Haryono 167, Malang 65145, Indonesia -Telp (0341)580120  
e-mail: farid\_susanto@yahoo.com

## **ABSTRAK**

*Di samping Biaya Operasi Kendaraan (BOK) yang mempengaruhi aspek finansial operator angkutan umum, penetapan biaya tarif angkutan umum juga harus memperhatikan daya beli dan kemauan membayar tarif dari pengguna jasa tersebut, dimana kemampuan tersebut dapat merupakan kemampuan berdasarkan pada persepsi pengguna yaitu WTP (Willingness To Pay) yang dapat didefinisikan sebagai kemauan membayar oleh pengguna jasa atas imbalan terhadap suatu barang atau jasa yang dinikmati sedangkan kemampuan secara rasional yaitu ATP (Ability To Pay) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan dari sektor transportasi yang dianggap layak atau ideal dari total pengeluaran untuk makanan dan non makanan atau dengan kata lain kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya. Penetapan besarnya tarif angkutan umum seringkali menimbulkan konflik kepentingan antara operator angkutan umum dengan masyarakat penumpang bus kota Surabaya. Permasalahan akan muncul apabila masyarakat memiliki ATP dan WTP yang lebih rendah dari pada besarnya tarif bus kota yang telah ditetapkan oleh Pemerintah. Sehingga kondisi tersebut mempunyai akibat yang merugikan bagi masyarakat penumpang bus kota Surabaya. Terlebih bagi mereka yang termasuk masyarakat kelompok captive users yang mengandalkan angkutan umum dan tidak memiliki alternatif pilihan lain. Berdasarkan latar belakang tersebut perlu adanya analisis terhadap bertujuan untuk meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum daripada angkutan pribadi. Sehingga judul yang digunakan dalam penelitian ini adalah "Analisis Kemampuan dan Kemauan Membayar (ATP-WTP) Penumpang Bus Kota Surabaya Rute P1 Purabaya – Darmo – Perak". Hasil penelitian menunjukkan tidak seimbang nya permintaan dan penawaran penumpang bus kota P1 di Surabaya. Pendapatan operator relatif tidak mampu memenuhi biaya operasional apabila faktor muat dari rute tersebut kurang dari BEP sedangkan tarif yang berdasarkan dari ATP dan WTP adalah sebesar Rp. 5.000. dan subsidi yang dikeluarkan pemerintah untuk penumpang bus kota dengan kendaraan dan sistem pelayanan yang standar sebesar Rp. 4.800.611.00 pertahun pada keseluruhan armada pelayanan dengan standar yang ditetapkan.*

*Kata Kunci : Ability to pay, Angkutan Bus Surabaya, BOK, Subsidi, Willingness to pay.*

## **ABSTRACT**

*In addition to Vehicle Operation Cost (VOC) which always influences the financial aspect of public transport operators, other consideration must be given upon the determination of tariff cost for public transport. The tariff must be consistent with ability to pay and willingness to pay of the user of transport. Willingness To Pay (WTP) is defined as the willingness of service users to pay in exchange for good or service they have enjoyed. Ability To Pay (ATP) is the ability of an individual to pay service given by transportation sector after considering it as reliable or ideal if compared to food and non-food expenses. In other words, ATP is the ability of peoples to pay the charge for their journey. Problem occurs if peoples have lower ATP and WTP than the tariff of city bus set by the government. It leads passengers of Surabaya City Bus to suffer. Those who are classified as captive users will be adversely affected because they only rely on public transport without other alternatives for commuting. Taking this explanation into account, the analysis is conducted aiming to improve the interest of peoples to use public transport than personal transport. The title of research is "The Analysis of Ability and Willingness To Pay (ATP-WTP) among the Passengers of Surabaya City Bus at Route P1 Purabaya-Darmo-Perak". Result of research indicates that demand and supply of the passengers of P1 Surabaya City Bus are not balancing. The income of these bus operators has not met their operational cost because occupation factor of this route is still less than BEP. Worsening the matter, the tariff decided on ATP and WTP is about Rp. 5,000. The subsidy given by the government to the passengers of the city bus which complies with the standards of vehicle and service system is reaching for Rp. 4,800,611.00 per year. This number is covering the service armada as long as the standard is respected.*

*Keywords: Ability To Pay, Surabaya City Bus, VOC, Subsidy, Willingness To Pay.*

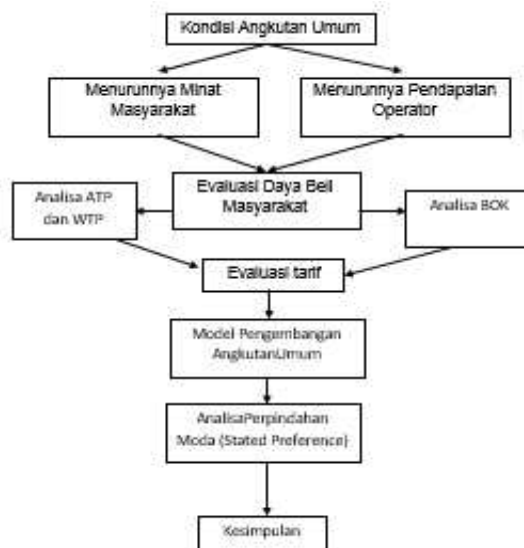
## PENDAHULUAN

Pada masa kini perkembangan kepemilikan kendaraan pribadi adalah berbanding lurus dengan meningkatnya kesejahteraan masyarakat. Hal ini terbukti semakin banyaknya pengguna sepeda motor di jalan dan menurunnya penumpang angkutan umum. Dengan semakin bertambahnya jumlah sarana tidak mungkin diikuti terus menerus oleh pembangunan jaringan jalan, sehingga menimbulkan persoalan lalu lintas yaitu kemacetan. Penetapan besarnya tarif angkutan umum seringkali menimbulkan konflik kepentingan antara operator angkutan umum dengan masyarakat pengguna jasa angkutan umum. Permasalahan akan muncul apabila masyarakat memiliki ATP dan WTP yang lebih rendah dari pada besarnya tarif angkutan kota yang telah ditetapkan oleh Pemerintah. Sehingga kondisi tersebut mempunyai akibat yang merugikan bagi masyarakat pengguna jasa angkutan umum. Terlebih bagi mereka yang termasuk masyarakat kelompok captive users yang mengandalkan angkutan umum dan tidak memiliki alternatif pilihan lain. Melihat permasalahan yang terjadi di Kota Surabaya, sebagai langkah awal perlu dilakukan kajian daya beli masyarakat atau kemauan dan kemampuan membayar dari pengguna jasa, dimana kemampuan tersebut didefinisikan sebagai kesediaan membayar oleh pengguna jasa atas imbalan terhadap suatu barang atau jasa yang dinikmati dan kemampuan secara rasional dimana kemampuan seseorang dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya dan biaya operasi kendaraan dapat berjalan dengan efektif dan efisien, dan memperlancar transportasi yang ada di Kota Surabaya serta memberikan keuntungan bagi para pengusaha dan pengguna jasa angkutan umum. Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui penawaran dan permintaan pelayanan angkutan umum;
2. Mengetahui tarif angkutan umum yang mampu (Ability To Pay) dan mau (Willingness To Pay) di bayar oleh masyarakat;
3. Mengetahui perbaikan dan pengembangan angkutan umum kedepan.

## METODE PENELITIAN

Untuk lebih mengarahkan pada jalannya penelitian dan dapat menghasilkan hasil penelitian yang cermat dan teliti, maka dibuatlah bagan alir penelitian sebagai pedoman dalam pelaksanaannya seperti dalam gambar berikut :



Gambar 1. Diagram alir penelitian

## Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah:

1. Statis  
Dilakukan untuk memperoleh data load faktor untuk semua pengusaha angkutan kota.
2. Dinamis  
Dilakukan untuk mengetahui unjuk kerja masing-masing trayek yang diperoleh.
3. Wawancara  
Daftar pertanyaan yang mengacu pada kuesioner dibuat dan ditujukan kepada responden untuk dapat memberikan keterangan yang diperlukan yang berhubungan dengan perjalanan menggunakan angkutan kota.
4. Kuesioner  
Pada penelitian ini menggunakan 2 (dua) jenis kuesioner yaitu :
  - a. Kuesioner ATP dan WTP : mengetahui kemampuan dan kemauan membayar jasa angkutan kota.
  - b. Kuesioner pemilihan moda : mengetahui kondisi yang diinginkan pengguna jasa angkutan kota khususnya dalam hal tarif angkutan kota
5. Studi Pustaka  
Mempelajari buku-buku referensi yang ada hubungannya dengan obyek yang diteliti.

## Penentuan Jumlah Sampel

Untuk menentukan jumlah sampel, digunakan rumus *Slovin* :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (1)$$

Dimana:

1 : Konstanta

N : Ukuran sampel

N : Ukuran Populasi

e : Kelonggaran ketelitian yang dapat ditolerir (15% = 0,15)

Maka diperoleh :

**Tabel 1. Populasi dan Sampel**

No	Zona (Kecamatan)	Populasi (N)	Sample (n)
1	2	3	4
1	Gayungan	47.439	$n = \frac{697.038}{1 + 697.038(0.1)^2}$
2	Wonocolo	81.512	
3	Wonokromo	187.645	
4	Tegalsari	113.772	
5	Genteng	67.659	
6	Semampir	199.038	
Jumlah		697.065	100

**Metode Analisis**

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Analisa Biaya Operasi Kendaraan  
 Untuk memudahkan perhitungan biaya pokok, perlu dilakukan pengelompokan biaya dengan teknik pendekatan sebagai berikut :
  - a. Biaya Langsung : biaya yang berkaitan langsung dengan produksi jasa yang dihasilkan terdiri dari biaya tetap dan tidak tetap.
  - b. Biaya tidak langsung : biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan, terdiri dari biaya tetap dan tidak tetap.
2. Analisa Tingkat Pendapatan  
 Perhitungan pendapatan diperoleh dari pengoperasian kendaraan dengan melihat rata-rata jumlah penumpang per rit dengan mengalikan tarif yang berlaku.
3. Analisa Ability to pay (ATP) dan Willingness to pay (WTP)  
 Ability To Pay adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal.  
 Beberapa faktor yang mempengaruhi ATP diantaranya :
  - a. Besar penghasilan
  - b. Kebutuhan transportasi
  - c. Total biaya transportasi
  - d. Intensitas perjalanan
  - e. Pengeluaran total perjalanan
  - f. Jenis kegiatan

g. Prosentase penghasilan yang digunakan untuk biaya transportasi.

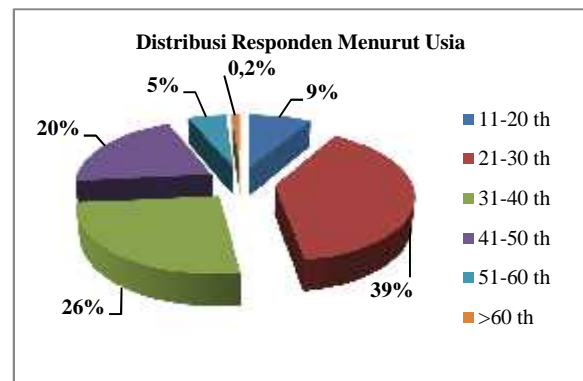
Sedangkan Willingness To Pay adalah kesediaan pengguna untuk membayar atas jasa yang diterimanya. Dalam permasalahan transportasi WTP dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya

- a. Produksi jasa angkutan yang disediakan oleh pengusaha
- b. kualitas dan kuantitas pelayanan yang diberikan pengusaha angkutan umum
- c. Utilitas pengguna terhadap angkutan umum tersebut
- d. Penghasilan pengguna

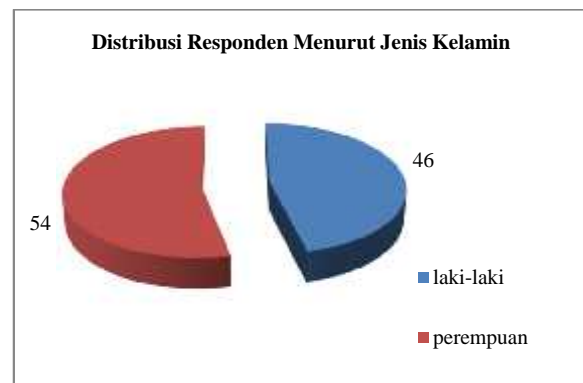
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Analisis Deskriptif Gambaran Responden**

Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 100 responden. Reponden diambil daripengguna jasa angkutan bus kota(captive) dan responden (Choice) yang berada disekitar koridor Purabaya-Darmo-Perak. Berdasarkan data yang diperoleh karakteristik responden secara umum adalah sebagai berikut :



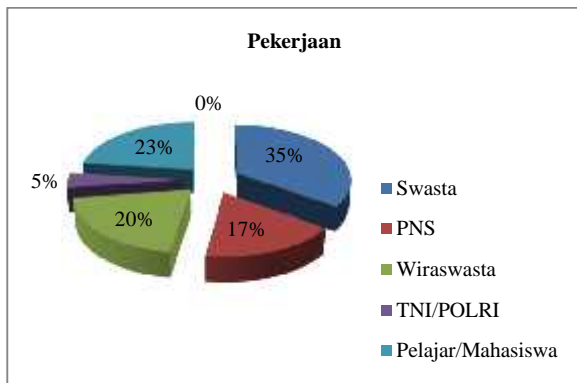
**Gambar 2.** Umur responden



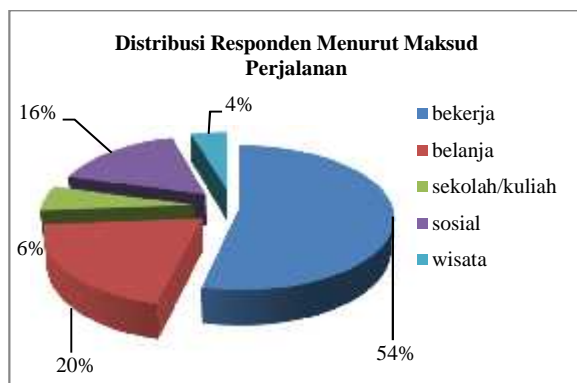
**Gambar 3.** Jenis kelamin responden



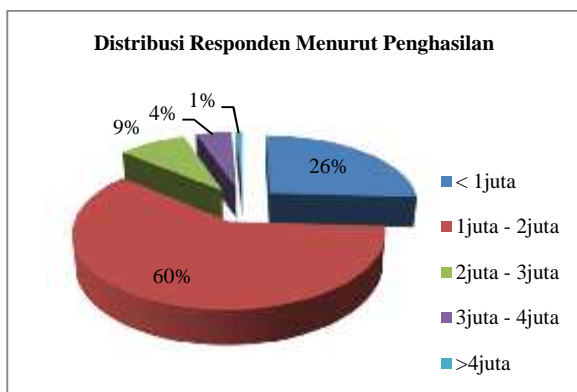
Gambar 4. Pendidikan responden



Gambar 5. Pekerjaan responden



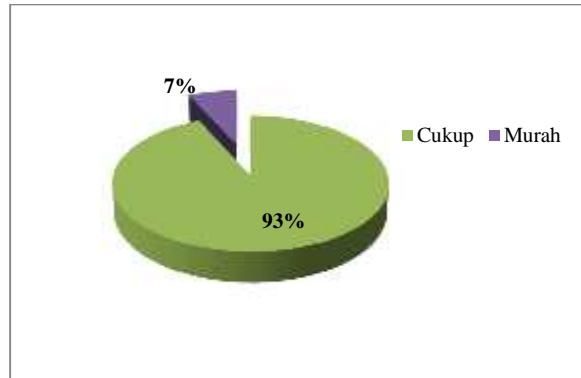
Gambar 7. Tujuan perjalanan Responden



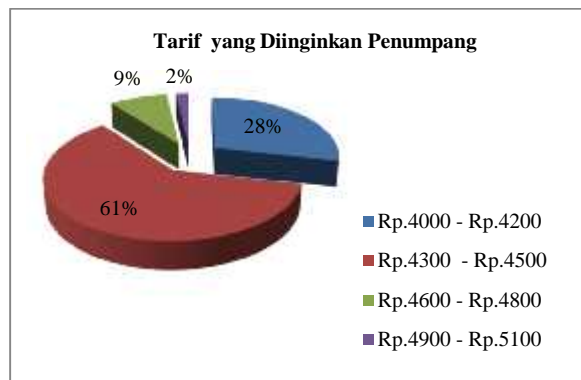
Gambar 8. Pendapatan Responden

## 1. Analisis Persepsi Pengguna Angkutan

Berdasarkan hasil survai wawancara terhadap pengguna jasa angkutan Bus diketahui bahwa besarnya tarif yang paling dikehendaki oleh pengguna jasa angkutan Bus adalah Rp. 5000,- yaitu 93%, sedangkan 7% menghendaki tarif Rp. 4000,- perbedaan dan fluktuatif tarif yang dikehendaki oleh pengguna jasa tersebut bisa dilihat dari beberapa parameter sebagai berikut:



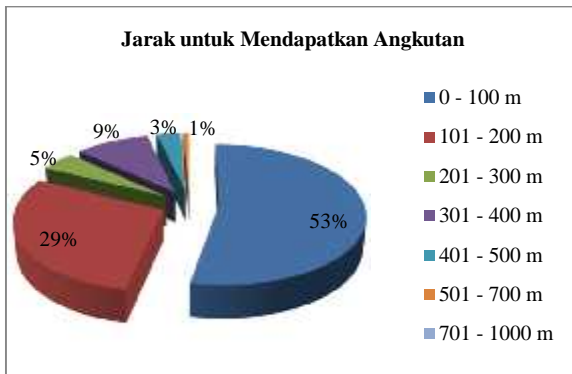
Gambar 9. Tarif Berlaku



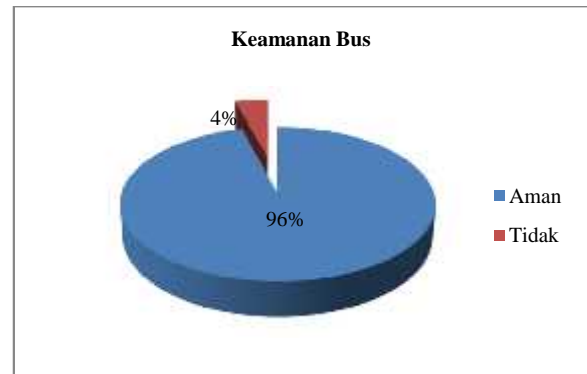
Gambar 10. Tarif Berlaku



Gambar 11. Prosentase responden Pengeluaran Ongkos transportasi



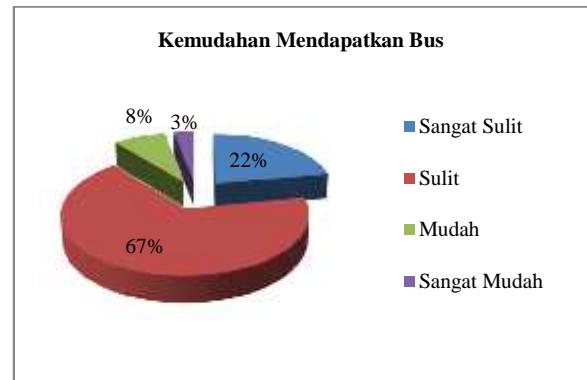
**Gambar 12.** Prosentase Jarak Mendapatkan Angkutan



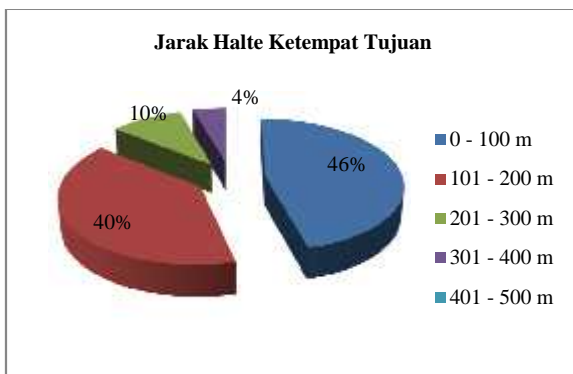
**Gambar 16.** Prosentase Keamanan Bus



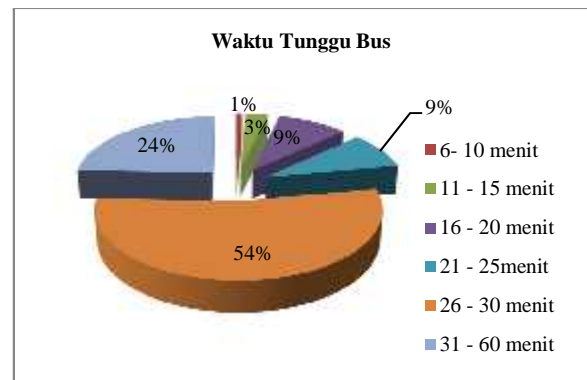
**Gambar 13.** Prosentase Tarif Angkutan Naik



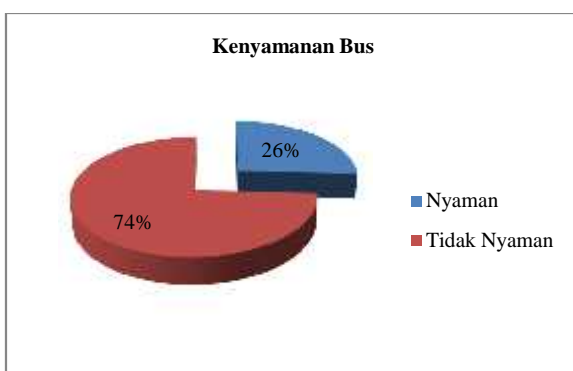
**Gambar 17.** ProsentaseKemudahan Mendapatkan Bus



**Gambar 14.** Prosentase Jarak Halte Ketempat Tujuan



**Gambar 18.** ProsentaseWaktu Tunggu Bus



**Gambar 15.** Prosentase Kenyamanan Bus



**Gambar 19.** Lama Tidaknya Waktu Tunggu Bus

**Analisis ATP**

**Ability to pay**

Pada perhitungan ATP (ability to pay) masyarakat untuk angkutan kota variabel yang diambil dari kuisioner adalah :

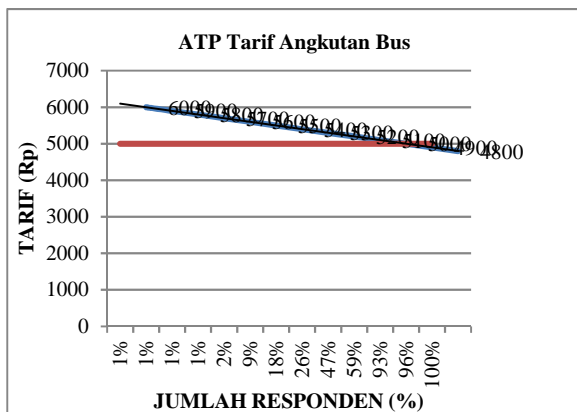
- a. Pendapatan per bulan
- b. Jumlah pengeluaran untuk transportasi
- c. Intensitas terhadap pengguna angkutan kota

Rumus perhitungan ATP yang digunakan sebagai berikut :

$$ATP = It \times Pp \times Pt / Tt \tag{2}$$

Keterangan :

- It : Penghasilan per bulan
- Pp : Presentase budget untuk transportasi per bulan dari total penghasilan
- Pt : Presentase lokasi biaya transportasi yang digunakan untuk angkutan
- Tt : Total panjang perjalanan



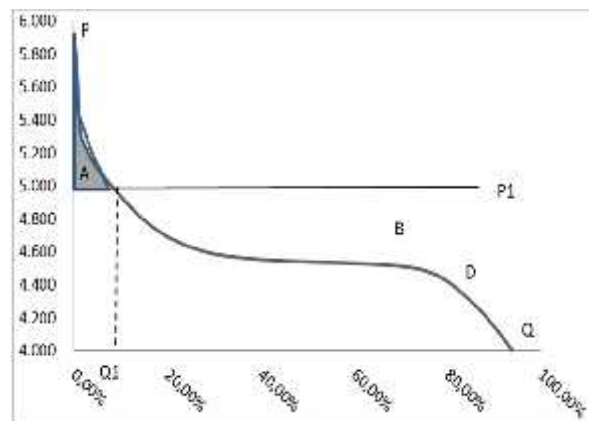
**Gambar 18.** Tarif ATP

Dari analisa ini didapatkan persamaan tarif yang sesuai dengan kemampuan pengguna untuk trayek P1 sebesar Rp. 5.000,-

**Willingness to pay**

Untuk analisa WTP variabel yang harus diketahui adalah persepsi dan keinginan dari masyarakat untuk membayar tarif angkutan bus kota. Dalam hal ini kuantitas dan kualitas dari pelayanan jasa yang ditawarkan angkutan bus kota tersebut.

Grafik WTP (willingness to pay) Tarif Angkutan bus Dibandingkan dengan Rata-Rata Tarif Angkutan bus



**Gambar 19.** Tarif WTP

**Biaya operasional kendaraan**

Biaya operasi kendaraan menurut pemilik kendaraan Tabel 2. Biaya Operasi Kendaraan. Setelah komponen-komponen dari biaya operasional kendaraan (BOK) diperoleh, maka dapat dihitung biaya yang harus dikeluarkan oleh operator kendaraan bus kota untuk satu kilometer perjalanan.

**Tabel 2.** Biaya Operasi Kendaraan

Jenis Moda	Trayek	BOK per kendaraan – km	BOK per penumpang per hari-km	BOK perhari
Bus	P1	18729	4436	2661600

**Subsidi Angkutan Umum Bus Kota**

Dalam penyelenggaraan pengoperasian angkutan umum ada beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya adalah sarana angkutan yang harus disediakan. Sarana angkutan kota tersebut harus dapat memberikan kepuasan kepada para pengguna jasa baik dari segi

pelayanan yang diberikan maupun tarif yang dibebankan untuk 1 kali perjalanan. Hal tersebut

akan menimbulkan dampak positif terhadap kemauan masyarakat untuk lebih memilih angkutan kota dari pada menggunakan kendaraan pribadi.

- a) Sistem pelayanan angkutan bus kota bersubsidi

Salah satu upaya untuk meningkatkan pelayanan angkutan kota dengan menggunakan angkutan dengan sistem transit.

b) Kebijakan subsidi untuk angkutan kota

Dari analisa diatas dapat diketahui bahwa pemerintah dalam hal ini tidak memberikan subsidi bentuk tarif tetapi membeli pelayanan angkutan umum yang dijual oleh operator. Berikut adalah rekapitulasi besaran subsidi pada setiap trayek terlihat pada Tabel 3

**Tabel 3. Usulan Pelayanan Angkutan Bersubsidi**

No.	Variabel	Pelayanan
1	Jenis Bus	Bus Besar
2	Fasilitas AC ( <i>Air Conditioner</i> ) di Kendaraan	Tersedia
3	Lokasi Perhentian Angkutan Umum	Halte
4	Headway	10 menit
5	Waktu Tunggu Kedatangan Bus	5 menit
6	Kecepatan Kendaraan	20 km/jam
7	Sistem Tarif	Flat/Sama
8	Frekuensi	6 kend/jam
10	Kapasitas Muat	100%

**Tabel 4 Rekapitulasi Besaran Subsidi**

No	Uraian Trayek	Total Biaya Pokok (Rp)	Target Jumlah Pendapatan Bersih	Jumlah Subsidi
1	2	3	4	5
<b>I.</b>	<b>Biaya Tidak Tetap</b>			
	Purabaya-Darmo-Perak	12.415.370.946	7.614.759.877,20	4.800.611.068,87
	Jumlah Subsidi Biaya Tidak Tetap			4.800.611.068,87
<b>II.</b>	<b>Biaya Tetap</b>			
1.	Gaji Pegawai			-
2.	THR/Tahun Baru			-
3.	Sebesar 1 Bulan Gaji			-
4.	Telephon dan Fax			-
5.	Listrik dan Air			-
	Karcis Bus			-
	Jumlah Subsidi Biaya Tetap			-
	Jumlah Biaya Subsidi			4.800.611.069
	Pembulatan Jumlah Biaya Subsidi			4.800.611.000

Keterangan:

(a) Biaya Tidak tetap

Biaya Tidak Tetap Trayek Purabaya-Darmo-Perak bersifat fluktuatif sesuai dengan frekuensi pelayanan yang diberikan oleh operator, sehingga semakin banyak frekuensi pelayanan atau rit maka komponen biaya tidak tetap ini akan semakin meningkat. Dengan nilai 12. 415.370.946,00 rupiah Komponen biaya tidak tetap ini yang dijadikan acuan pemerintah dalam menghitung besaran subsidi yang dikeluarkan dengan mengacu jenis pelayanan yang diinginkan oleh pemerintah

(b) Biaya Tetap

Perhitungan Biaya Tetap trayek Purabaya-Darmo-Perak ini bersifat flat tidak dipengaruhi oleh tinggi rendahnya frekuensi pelayanan bus kota. Dalam perhitungan ini beban biaya tetap pengeluaran cenderung sama bergantung besar kecilnya pengeluaran rutin dari operator tersebut. Karena biaya yang dikeluarkan tidak berpengaruh terhadap hasil produksi yang dihasilkan maka perhitungan biaya operasional ini tidak memasukan komponen biaya tetap dan itu menjadi beban bagi perusahaan/operator bus kota

## SIMPULAN

Berdasarkan uraian dan analisis yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penawaran angkutan umum bus kota Surabaya rute P1 pada kondisi over supply dengan ijin yang dikeluarkan 68 kendaraan, dengan kendaraan operasi 38 kendaraan. Permintaan penumpang terhadap bus kota Surabaya rute P1 Purabaya – Darmo – Perak rata-rata mempunyai load faktor 69%, frekuensi 2 kend/jam dengan waktu tunggu 18 menit;
2. Kemampuan membayar (*ability to pay*) masyarakat dan kemauan membayar (*willingnes to pay*) penumpang bus kota Surabaya rute P1.
  - a. Kemampuan membayar (*ability to pay*) ATP penumpang bus kota Surabaya rute P1 rata – rata adalah Rp.5.000,- itu berarti kemampuan penumpang sebenarnya sama dengan tarif yang berlaku sekarang, responden yang mampu membayar lebih dari rata-rata tarif bus kota Surabaya rute P1 yang berlaku sekarang adalah 59,18 % jauh



lebih tinggi dibanding dengan jumlah responden yang mampu membayar kurang dari rata-rata tarif bus kota Surabaya rute P1 yaitu hanya sebesar 7 %.

b. Kemauan membayar (*willingness to pay*)

WTP penumpang bus kota rute P1 rata – rata adalah Rp.4.551,-hanya 6% responden yang membayar lebih besar dari tarif yang berlaku saat ini dan 87 % responden yang membayar lebih rendah dari tarif yang berlaku. Ini berarti kemauan penumpang bus kota rute P1 yang berkenan membayar diatas rata-rata lebih rendah.Hal ini diakibatkan kurang maksimalnya pelayanan dan kenyamanan yang di berikan oleh operator angkutan umum, dimana pelayanan dan kenyamanan ini merupakan parameter seseorang pengguna jasa angkutan mau membayar lebih dari nilai tarif rata-rata.

3. Perbaikan dan pengembangan angkutan umum kedepan agar mempunyai daya saing dengan kendaraan pribadi maka dapat dilakukan hal-hal berikut:

- a. Skema peningkatan pelayanan penumpang bus kota rute P1 dari operator yang selama ini melayani bus kota rute P1 Purabaya – Darmo – Perak dengan standar pelayanan 16 jam operasi waktu tunggu maksimal 5 menit, headway maksimal 10 menit dan frekuensi 6 kend/jam dengan biaya 12.415.370.946,- rupiah, dengan target perolehan pendapatan 7.614.759.877,- rupiah. Pemberian subsidi melalui penggantian biaya operasi kendaraan seat kosong keseluruhan frekuensi pelayanan dengan jumlah bus yang ada sebesar 4.800.611.000,- rupiah per tahun.
- b. Sesuai dengan hasil analisis ATP dan WTP tarif berlaku tetap 5000 rupiah dan perhitungan biaya operasi kendaraan dalam analisis penyusutan maka kendaraan yang selama ini berumur lebih dari 5 tahun harus diganti agar kehandalan serta ketepatan waktu pelayanan dapat lebih terjamin.

### Saran

1. Dalam penentuan pelayanan bus kota penawaran dan permintaan harus seimbang dan di evaluasi secara periodik sehingga

keseimbangan dapat tercapai. Jumlah bus kota yang berijin sebanyak 68 armada perlu dilakukan rasionalisasi sebanyak 17 armada dengan demikian 51 armada dapat dikembangkan pada rute-rute yang belum terlayani bus kota;

2. Pengembangan angkutan umum untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi biaya operasional serta transparansi pelayanan angkutan umum maka ditetapkan dengan pembayaran e money (pemabayaran dengan sistem kartu pulsa (Flazz, E Money, Brizzi).
3. Salah satu kebijakan dalam perbaikan angkutan umum khususnya dalam layanan adalah bus prioritas pada setiap simpang sehingga akan mempercepat waktu perjalanan

### DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Perhubungan Darat. *Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002. Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum diwilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Jakarta. (2002)
- Kementerian Perhubungan: *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 81 Tahun 2014. Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan Dengan Kendaraan Umum*. Jakarta.
- Kementerian Perhubungan: *Peraturan Menteri perhubungan Nomor: PM 98 Tahun 2013. Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*.
- Kota Surabaya dalam Angka. 2012. Badan Pusat Statistik. Surabaya.
- Peraturan Walikota Surabaya No.49 Tahun 2013, Surabaya.
- Hayati, Amelia. 2006. “Penentuan Tarif Angkutan Umum Bus Kota Damri Berdasarkan Analisis BPP, ATP, dan WTP Masyarakat”. Diskusi Rutin, Jurusan dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Padjajaran. Bandung
- Harinaldi. 2005. *Prinsip – Prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains*. Jakarta. Erlangga.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia: Nomor 74 Tahun 2014. Tentang Angkutan Jalan. Jakarta.



- Saaty, T. Lorie. 1990. *The Analytical Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resources Allocation*. Pittsburgh University Press.
- Suhartono. 2003. *Analisis Keterjangkauan Daya Beli Pengguna Jasa Angkutan Umum dalam Membayar Tarif (Studi Kasus: Pengguna Jasa Angkutan Kota di Kabupaten Kudus)*. *PILAR*, 12(2):73 – 88.
- Sukandar, I. *Analisis Keterjangkauan Tarif Angkutan Umum, 2002, Program Diploma IV Transportasi Darat*. Jakarta.
- Susantono, Bambang. 2013. *Transportasi dan Investasi: Tantangan dan Perspektif Multidimensi*. Kompas Media Nusantara, Jakarta.
- Sugiono, DR. *Statistika Untuk Penelitian*. 2002, Bandung. Penerbit Alfa beta.
- Tamin, Ofyar.Z., Rahman, H., Kusumawati, A., Munandar, A. S., Setiadji, B. H. *Evaluasi Tarif Angkutan Umum dan Analisis Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP) di DKI Jakarta*. 1999 *Jurnal Transportasi, Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi*. 1(2).
- Undang-Undang Republik Indonesia: Nomor 22 Tahun 2009. *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta.
- Warpani, S. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung. Institut Teknologi Bandung.
- Wahyuni, Atik. , Wicaksono, A. *Kajian Ability To Pay, Willingness To Pay dan Willingness To Use Calon Penumpang Kereta Api Comutter Malang Raya di Malang Raya*. (2013), diunduh dari [atpw.files.wordpress.com](http://atpw.files.wordpress.com)
- Wicaksono, dkk. 2006. *Analisis Kemampuan Membayar Tarif Angkutan Kota (Studi kasus Pengguna Jasa Angkutan Kota pada Empat Kecamatan di Kota Semarang)*. *PILAR*, 15(1):31- 35.

