

**EVALUASI PENETAPAN TARIF KERETA API MALABAR
JURUSAN BANDUNG – MALANG**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik**

Oleh :

SITI HAJAR ASARI

D 100 130 214

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**EVALUASI PENETAPAN TARIF KERETA API MALABAR JURUSAN
BANDUNG – MALANG**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

SITI HAJAR ASARI

D 100 130 214

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Ika Setivaningsih, S.T., M.T.

NIDN. 0629117501

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI PENETAPAN TARIF KERETA API MALABAR JURUSAN
BANDUNG – MALANG**


OLEH

SITI HAJAR ASARI

D100130214

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 24 April 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. Ika Setyaningsih, S.T., M.T. (.....) 
(Ketua Dewan Penguji)
2. Nurul Hidayati, S.T., M.T., Ph.D. (.....) 
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Drs. Gotot Slamet M., M.T. (.....) 
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan,

Dr. H. Sunardi, M.T., Ph.D.

NIDN. 0630126302

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 24 April 2019

Penulis



SITI HAJAR ASARI
D100130214

EVALUASI PENETAPAN TARIF KERETA API MALABAR JURUSAN BANDUNG – MALANG

Abstrak

PT. KAI (Persero) menyediakan layanan yang dibagi menjadi 3 kelas, yaitu eksekutif, bisnis dan ekonomi seperti yang terdapat pada KA Malabar. Hal ini berpengaruh terhadap perbedaan tarif yang ditentukan oleh PT. KAI (Persero), sehingga dapat memenuhi biaya operasional kereta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besar tarif berdasarkan biaya operasional kereta api (BOKA), mengetahui besar tarif berdasarkan kemampuan dan kemauan membayar pengguna jasa KA Malabar, membandingkan tarif lapangan dengan tarif berdasarkan BOKA dan membandingkan tarif lapangan dengan tarif berdasarkan kemampuan dan kemauan membayar pengguna jasa KA Malabar. Objek penelitian ini KA Malabar jurusan Bandung – Malang. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data jadwal perjalanan KA Malabar, kapasitas KA Malabar, jumlah penumpang KA Malabar, tarif pada Oktober 2017 – September 2018, komponen BOKA seperti biaya modal, biaya langsung, biaya tidak langsung, biaya perawatan dan data hasil penyebaran kuisioner. Analisis dimulai dari menghitung BOKA, *load factor*, tarif berdasarkan BOKA, *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay*. Hasil analisis menunjukkan besar tarif untuk kelas eksekutif Rp373,47/km, kelas bisnis Rp283,84/km dan kelas ekonomi Rp253,96/km. Tarif berdasarkan kemampuan membayar (*Ability To Pay*) kelas eksekutif Rp293.184,00/pnp, kelas bisnis Rp236.694,00/pnp dan kelas ekonomi Rp169.579,00/pnp. Tarif berdasarkan kemauan membayar (*Willingness To Pay*) sebelum perbaikan untuk kelas eksekutif Rp302.199,00/pnp, kelas bisnis Rp225.469,00/pnp dan kelas ekonomi Rp152.240,00/pnp. Kemudian setelah perbaikan untuk kelas eksekutif naik menjadi Rp332.199,00/pnp, kelas bisnis Rp236.694,00/pnp dan kelas ekonomi Rp170.538,00/pnp. Tarif berdasarkan BOKA untuk kelas eksekutif dan bisnis lebih murah daripada tarif yang ditetapkan oleh PT. KAI, sebaliknya tarif pada kelas ekonomi lebih mahal. Tarif berdasarkan kemampuan membayar (*Ability to Pay*) dengan tarif lapangan pada kelas eksekutif, bisnis dan ekonomi lebih murah. Tarif berdasarkan kemauan membayar (*Willingness to Pay*) dengan tarif lapangan pada kelas eksekutif lebih mahal, sedangkan pada kelas bisnis dan ekonomi lebih murah.

Kata kunci : ATP, BOKA, Tarif, WTP

Abstract

PT. KAI (Persero) provides services that are divided into 3 classes, namely executive, business and economy that provides three classes in one series is the Malabar train. This effect to difference of fare that determined by PT. KAI (Persero), so it can fullfill the operational cost of the train. The purpose of this research is to know how much the operational cost of train (BOKA), to know how much large rates based on the ability and willingness to pay for Malabar train users, to compare field rates with BOKA and to compare field rates with ability and willingness to pay for Malabar train users. The object of this research is Malabar Train department of Bandung – Malang. The data required for the study are travel schedule of the Malabar train, capacity of the Malabar train, number of passengers of the Malabar train, the fare that determined in October 2017 – September 2018, the

component that need for BOKA such as financial cost, direct cost, indirect cost, maintenance cost and data on the results of questionnaires. The step of analysis the data started from calculate BOKA, load factor, fare based on BOKA, Ability To Pay and Willingness To Pay. The result of analysis shows the fare is IDR 373,47/km for executive class, IDR 283,84/km for business class and IDR 253,96/km for economy class. The cost based on ability to pay IDR 293.184,00/ps for executive class, IDR 236.694,00/ps for business class and IDR 169.579,00/ps for economy class. The cost based on willingness to pay before repairs IDR 302.199,00/ps for executive class, IDR 225.469,00/ps for business class and IDR 152.240,00/ps for economy class. Then after repairs rose to become IDR 332.199,00/ps executive class, IDR 236.694,00/ps for business class and IDR 170.538,00/ps for economy class. Comparison of rates based on BOKA with field rates for executive and business classes is cheaper than economy classes. Comparison of Ability to Pay with field rates for executive, business and economy classes is cheap. Comparison of Willingness to Pay with field rates for executive is more expensive than business and economy classes.

Keywords : ATP, BOKA, Fare, WTP

1. PENDAHULUAN

Meningkatnya kebutuhan dan kegiatan perekonomian masyarakat mendorong tingginya keinginan seseorang untuk melakukan kegiatan transportasi, untuk itu diperlukan adanya transportasi yang memadai agar aktifitas tersebut dapat dilakukan tanpa kendala, salah satu pilihan moda yang dapat digunakan berupa kereta api (Afiyat dkk, 2015). PT. KAI (Persero) berupaya membantu pemerintah dalam mengurangi kepadatan lalu lintas jalan serta memenuhi kebutuhan transportasi publik (Priatmoko, 2010). Pengoperasian transportasi kereta api memiliki lebih banyak keuntungan dibandingkan dengan transportasi darat lainnya, sebagai contoh dimana kapasitas maksimum 106 kursi, sementara kapasitas bus hanya 59 kursi. Dalam satu rangkaian kereta terdapat 8 gerbong, sehingga total kapasitas dalam satu kali keberangkatan sebanyak 848 kursi. Untuk kereta barang, satu gerbong dapat mencapai 57 ton, sedangkan untuk berat maksimum truk besar hanya 43 ton (Nofitasari, 2018). Perusahaan ini menyediakan layanan dengan berbagai jenis kelas kereta api. Setiap kelas memiliki fasilitas yang berbeda, misalnya di kelas eksekutif mendapatkan selimut dan bantal gratis, AC dan kondisi tempat duduk yang lebih nyaman dibandingkan dengan kelas bisnis dan ekonomi, seperti yang terdapat pada Kereta Api Malabar. Kereta Api Malabar melayani rute Bandung – Malang begitu juga sebaliknya sejauh 779 km ditempuh dalam waktu kurang lebih 16 jam. Kereta tersebut dalam satu rangkaian memiliki tiga kelas yaitu eksekutif, bisnis dan ekonomi.

Pentingnya evaluasi tarif menentukan besarnya penerimaan bagi PT. KAI (Persero), dan jumlah biaya yang harus dibayar oleh pemakai jasa tersebut. Tarif yang baik adalah tarif

yang menguntungkan bagi kedua belah pihak, baik pihak penyedia maupun pihak pengguna jasa angkutan. Maka dari itu perlu dilakukan peninjauan ulang mengenai keseimbangan besarnya biaya operasional dengan yang didapat sehingga akan diperoleh besarnya tarif yang dapat menguntungkan bagi kedua belah pihak tersebut.

2. METODE

Objek yang diteliti adalah KA Malabar, penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah karakteristik responden, faktor *Ability to Pay* (ATP) dan faktor *Willingness to Pay* (WTP) pengguna KA Malabar. Data sekunder berupa data umum dan karakteristik KA Malabar, jumlah penumpang KA Malabar, tarif pada Oktober 2017 – September 2018 dan data lain yang berkaitan dengan perhitungan biaya operasional yang diperoleh dari PT. KAI (Persero). Langkah penelitian yang pertama menghitung faktor muat penumpang, kedua menghitung biaya operasional kereta, ketiga menghitung tarif berdasarkan biaya operasional kereta dan terakhir menghitung tarif berdasarkan ATP dan WTP.

2.1 Load Factor

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2002) faktor muat (*load factor*) merupakan perbandingan antara kapasitas tempat duduk yang terjual dengan kapasitas yang disediakan untuk satu kali perjalanan yang dinyatakan dalam bentuk prosentase (%). Faktor muat dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$LF_{\text{km penumpang}} = \frac{\text{km penumpang aktual}}{\text{km penumpang}} \quad (1)$$

2.2 Biaya Operasional Kereta Api

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 69 tahun 2014, terdapat komponen biaya operasional kereta api antara lain biaya modal, biaya langsung, biaya tidak langsung dan biaya pemeliharaan sarana.

2.3 Perhitungan Tarif

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 69 tahun 2014, perhitungan tarif menggunakan rumus :

$$\text{Tarif (X)} = \frac{(100\% + \text{keuntungan}) \times (\text{Jumlah Biaya Pokok})}{(\text{LF} \times \text{kapasitas} \times \text{jarak tempuh})} = \text{Rp/pnp km} \quad (2)$$

Persamaan tarif Eksekutif, Bisnis dan Ekonomi :

$$X = \text{Eksekutif} \quad (3)$$

$$76\% X = \text{Bisnis} \quad (4)$$

$$68\% X = \text{Ekonomi} \quad (5)$$

2.4 Ability To Pay

Pudjianto (2002) *Ability To Pay* (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa angkutan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam Kajian ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna. Tamin (1999) beberapa faktor yang mempengaruhi ATP yaitu pendapatan total keluarga, ukuran keluarga, alokasi pendapatan untuk transportasi dan intensitas perjalanan. Nilai ATP didapat menggunakan rumus :

$$\text{ATP} = \frac{\text{Biaya untuk transportasi kereta/bulan}}{\text{Frekuensi penggunaan kereta/bulan}} \quad (6)$$

2.5 Willingness To Pay

Breidert (2005) *Willingness To Pay* secara umum adalah jumlah maksimal yang ingin dibayarkan seorang konsumen untuk memperoleh suatu barang atau jasa. Tamin (1999) beberapa faktor yang mempengaruhi *Willingness To Pay* yaitu produksi jasa angkutan yang disediakan, kualitas dan kuantitas pelayanan, utilitas pemakai dan pendapatan pemakai. Nilai WTP didapat menggunakan rumus :

$$\text{WTP} = \frac{(\text{tarif yang dipilih} \times \text{jumlah responden})}{\text{jumlah seluruh responden}} \quad (7)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Load Factor

Load factor berdasarkan km penumpang dapat dihitung menggunakan rumus (1). Contoh perhitungan pada *load factor* pada kelas eksekutif bulan Oktober 2017 sebagai berikut:

$$\text{km penumpang aktual} = 17.029.728$$

$$\text{km penumpang} = 779 \times 490 \times 2 \times 31$$

$$= 23.666.020$$

$$\text{Load factor} = \frac{17.029.728}{23.666.020} \times 100\%$$

= 71,96 %

Perhitungan *load factor* km penumpang untuk kelas eksekutif, bisnis dan ekonomi dapat dilihat melalui Tabel 1.

Tabel 1. *Load factor* berdasarkan km penumpang

Tahun	Bulan	km Penumpang*	Penumpang per km			<i>Load Factor</i> (%)
			BD - ML	ML - BD	Jumlah	
2017	Oktober	17.029.728	11.833.010	11.833.010	23.666.020	71,96
	November	16.535.187	11.451.300	11.451.300	22.902.600	72,20
	Desember	20.419.683	11.833.010	11.833.010	23.666.020	86,28
2018	Januari	18.726.531	11.833.010	11.833.010	23.666.020	79,13
	Februari	15.729.443	10.687.880	10.687.880	21.375.760	73,59
	Maret	16.351.900	11.833.010	11.833.010	23.666.020	69,09
	April	17.373.869	11.451.300	11.451.300	22.902.600	75,86
	Mei	14.750.784	11.833.010	11.833.010	23.666.020	62,33
	Juni	18.641.818	11.451.300	11.451.300	22.902.600	81,40
	Juli	21.522.450	11.833.010	11.833.010	23.666.020	90,94
	Agustus	20.780.884	11.833.010	11.833.010	23.666.020	87,81
	September	18.493.456	11.451.300	11.451.300	22.902.600	80,75
Total (km)		216.355.734			278.648.300	931,33
Rata-rata						77,61

Sumber* : PT. KAI (Persero) Tahun 2017 dan 2018

Hasil perhitungan menunjukkan *load factor* tertinggi terjadi di bulan Juli 2018 sebesar 90,94%, dan yang terendah terjadi pada bulan Mei 2018 sebesar 62,33%.

3.2 Biaya Operasional Kereta Api

Terdapat empat jenis biaya perhitungan biaya operasional kereta api yaitu biaya modal, biaya langsung, biaya tak langsung dan biaya perawatan. Hal tersebut dapat dilihat melalui Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Biaya Operasional Kereta Api

No	Jenis Biaya	Hasil (Rp)
1	Modal	3.272.992,94
2	Langsung Tetap	32.223.901,00
3	Langsung Tidak Tetap	40.100.226,67
4	Tidak Langsung Tetap	15.334.946,39
5	Tidak Langsung Tidak Tetap	344.076,55
6	Perawatan	9.305.708,00
Total		100.581.851,54

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan Tabel 2, total biaya operasional KA Malabar dalam satu kali perjalanan dari Bandung – Malang atau Malang – Bandung sebesar Rp100.581.851,54.

3.3 Tarif Berdasarkan BOKA

Tarif berdasarkan biaya operasional kereta api dapat dihitung dengan menggunakan rumus (2).

$$\text{Tarif} = \frac{(100\% + 10\%) \times 100.581.851,54}{(77,61\% \times 490 \times 779)} = \text{Rp}373,47/\text{km}$$

Untuk perhitungan tarif pada setiap kelas menggunakan rumus (3), (4) dan (5) dapat dilihat melalui Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis tarif

Kelas	Tarif Berdasarkan BOKA (Rp)		Tarif KA Malabar* per 779km (Rp)	
	per km	per 779km	Batas Bawah	Batas Atas
Eksekutif	373,47	290.933,03	270.000,00	740.000,00
Bisnis	283,84	221.109,10	210.000,00	560.000,00
Ekonomi	253,96	197.834,46	140.000,00	500.000,00

Sumber* : PT. KAI (Persero) Tahun 2017

Dapat dilihat melalui Tabel 3 menunjukkan hasil perhitungan tarif antara kelas eksekutif, bisnis dan ekonomi. Perbandingan tarif berdasarkan BOKA dengan tarif lapangan pada kelas eksekutif dan bisnis lebih murah yaitu kurang dari Rp315.000,00 dan Rp240.000,00 sedangkan untuk kelas ekonomi lebih mahal yaitu lebih dari Rp190.000,00.

3.4 Karakteristik Responden

Hasil pendataan kuisioner yang disebarkan kepada responden kelas eksekutif sebanyak 70 sampel didapat 47% (33 orang) berjenis kelamin laki-laki dan 53% (37 orang) berjenis kelamin perempuan, kelas bisnis 65 sampel didapat 42% (27 orang) berjenis kelamin laki-laki dan 58% (38 orang) berjenis kelamin perempuan dan kelas ekonomi 75 sampel didapat 43% (32 orang) berjenis kelamin laki-laki dan 57% (43 orang) berjenis kelamin perempuan. Menurut usia dibagi menjadi 7 (tujuh) kelompok usia, pada kelas eksekutif diperoleh usia responden terbanyak adalah rentang 17-26 tahun sebanyak 24% (17 orang), kelas bisnis diperoleh usia responden terbanyak adalah rentang 27-36 tahun sebanyak 29% (19 orang) dan kelas ekonomi diperoleh usia responden terbanyak adalah rentang 17-26 tahun sebanyak 45% (34 orang). Berdasarkan tingkat pendidikan pada setiap kelas didominasi oleh Strata 1 (S-1) pada kelas eksekutif 44% (31 orang), kelas bisnis 51% (33 orang) dan kelas ekonomi 41% (31 orang). Berdasarkan jenis pekerjaan pada kelas eksekutif dan ekonomi didominasi oleh pegawai swasta 20% (14 orang) dan 24% (18 orang), sedangkan pada kelas bisnis didominasi oleh pelajar/mahasiswa 22% (14 orang). Berdasarkan maksud perjalanan pada setiap kelas didominasi urusan keluarga/sosial, hanya saja untuk kelas ekonomi tidak hanya urusan keluarga/sosial tetapi juga wisata/rekreasi yang juga sama besarnya. Pada kelas eksekutif sebesar 34% (24 orang), sedangkan pada kelas bisnis sebesar 34% (22 orang) dan pada kelas ekonomi sebesar 32% (24 orang).

3.5 Ability To Pay

Kemampuan membayar responden secara keseluruhan tanpa membedakan pendapatan perbulan untuk kelas eksekutif dominan pada interval Rp250.548,00 sampai dengan Rp293.184,00 berada pada kelas kelima dengan persentase sebesar 20%, kelas bisnis dominan pada interval Rp205.356,00 sampai dengan Rp236.694,00 berada pada kelas kelima dengan persentase sebesar 25% dan kelas ekonomi dominan pada interval Rp147.664,00 sampai dengan Rp169.579,00 berada pada kelas kelima dengan persentase sebesar 23%.

3.6 Willingness To Pay

Kemauan membayar responden secara keseluruhan tanpa membedakan pendapatan perbulan sebelum perbaikan untuk kelas eksekutif dominan pada interval Rp274.150,00 sampai dengan Rp302.199,00 berada pada kelas keempat dengan persentase sebesar 41%, kelas bisnis dominan pada interval Rp196.980,00 sampai dengan Rp225.469,00 berada

pada kelas ketiga dengan persentase sebesar 46% dan dan kelas ekonomi dominan pada interval Rp131.494,00 sampai dengan Rp152.240,00 berada pada kelas ketiga dengan persentase sebesar 46%. Kemauan membayar responden setelah perbaikan untuk kelas eksekutif dominan pada interval Rp304.150,00 sampai dengan Rp332.199,00 berada pada kelas ketiga dengan persentase sebesar 41%, kelas bisnis dominan pada interval Rp209.830,00 sampai dengan Rp239.744,00 berada pada kelas ketiga dengan persentase sebesar 42% dan dan kelas ekonomi dominan pada interval Rp147.026,00 sampai dengan Rp170.538,00 berada pada kelas ketiga dengan persentase sebesar 44%.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada KA Malabar jurusan Bandung – Malang, disimpulkan bahwa perhitungan tarif berdasarkan BOKA untuk kelas eksekutif Rp290.933,03/pnp, kelas bisnis Rp221.109,10/pnp dan kelas ekonomi Rp197.834,46/pnp. Kemampuan membayar (*Ability to Pay*) untuk kelas eksekutif Rp293.184,00, kelas bisnis Rp236.694,00 dan kelas ekonomi Rp169.579,00. Berdasarkan kemauan membayar (*Willingness to Pay*) sebelum perbaikan kelas eksekutif Rp302.199,00, kelas bisnis Rp225.469,00 dan kelas ekonomi Rp152.240,00. Kemudian setelah perbaikan untuk kelas eksekutif naik menjadi Rp332.199,00, kelas bisnis Rp236.694,00 dan kelas ekonomi Rp170.538,00. Perbandingan tarif berdasarkan BOKA dengan tarif lapangan pada kelas eksekutif dan bisnis lebih murah sedangkan untuk kelas ekonomi lebih mahal. Perbandingan tarif berdasarkan kemampuan membayar (*Ability to Pay*) dengan tarif lapangan pada kelas eksekutif, bisnis dan ekonomi lebih murah. Perbandingan tarif berdasarkan kemauan membayar (*Willingness to Pay*) dengan tarif lapangan pada kelas eksekutif lebih mahal, sedangkan pada kelas bisnis dan ekonomi lebih murah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyat, A. A. dkk, 2015, *Kajian Kinerja Pelayanan dan Tarif Kereta Api Eksekutif Jurusan Malang – Jakarta (Studi Kasus Kereta Api Eksekutif Bima)*, Jurnal Teknik Sipil, Volume 1, Nomor 2, Universitas Brawijaya, <http://sipil.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jmts/article/view/264>
- Breidert, Christoph, 2005, *Estimation of willingness-to-pay. Theory, measurement, and application*, Doctoral Thesis, WU Vienna University of Economics and Business

- Kementrian Perhubungan, 2002, *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Diwilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*, Jakarta
- Kementrian Perhubungan, 2014, *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2014 Tentang Pedoman Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api*, Jakarta
- Kereta Api Indonesia, *Keterbukaan Informasi Publik*, 2017, Situs Resmi Kereta PT. Kereta Api Indonesia (Persero): <https://kai.id>
- Novitasari, Istiqomah, 2018, *Fare Fairness Analysis Of KA Gumarang Based On Train Operational Cost*, Tugas Akhir, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Priatmoko, Ponco, 2010, *Analisa Kelayakan Tarif Kereta Api Kelas Bisnis (Studi Kasus: Kereta Api Sawunggalih Jurusan Kutoarjo – Jakarta)*, Tugas Akhir, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Pudjianto, Bambang 2002, *Sistem Angkutan Umum dan Barang*, Undip Press, Universitas Diponegoro
- Tamin, O. Z. dkk. 1999. *Studi Evaluasi Tarif Angkutan Umum dan Analisis Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP)*. Jurnal Transportasi FSTPT, Volume 1, Nomor 2, Halaman 121 – 139, ISSN: 1411-2442, Jakarta, 2 Desember 1999, http://digilib.itb.ac.id/files/disk1/37/jbptitbpp-gdl-grey-1999-arisarifmu-1835-1999_gl_-1