

# Analisis Potensi *Demand*, *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP) BST Koridor 1 dengan Adanya Sistem *Contra Flow* di Jalan Brigjen Slamet Riyadi Pada Instansi Pemerintah

Marhamah Rosyidah<sup>1)</sup>, Budi Yulianto<sup>2)</sup>, S. Jauhari Legowo<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program S1 Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret

<sup>2)</sup> <sup>3)</sup>Pengajar Program studi Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret

Jalan Ir.Sutami No.36A Surakarta 57126.Telp.0271647069. Email : [rosyidah2207@gmail.com](mailto:rosyidah2207@gmail.com)

## **Abstract**

*The current congestion problem can not be solved by widening the road. The most effective way to tackle congestion now is to implement a sustainable transportation system. Rapit Bus Transit (BRT) is one application of a sustainable transportation system that has been implemented in the city of Solo since 2011 with the name BST (Batik Solo Trans). The purpose of this study was to determine the potential demand and value Ability to Pay (ATP) and Willingness to Pay (WTP) to the employees of government agencies along the road Brig Slamet Riyadi .Data were divided into two, namely primary and secondary data. The primary data obtained by distributing questionnaires directly to employees of government agencies in each institution while secondary data obtained from previous studies that support this study and entities associated with the corridor BST 1 as GIZ, the Department of Transportation and PT. DAMRI.Potential demand analysis results obtained BST 1 corridor in government agencies amounted to 65% of the total population. ATP tariff value is higher than the value of WTP rates. While the value of the current rate less than the rate of ATP and is greater than the value of WTP rates.*

**Keywords :** *Potential Demand, ATP, WTP, Contra Flow, BRT*

## Abstrak

Permasalahan kemacetan saat ini tidak dapat diselesaikan dengan cara pelebaran jalan. Cara paling efektif untuk mengatasi kemacetan saat ini adalah dengan menerapkan system transportasi berkelanjutan. *Bus Rapit Transit* (BRT) merupakan salah satu penerapan system transportasi berkelanjutan yang sudah diterapkan di kota Solo sejak tahun 2011 dengan nama BST (Batik Solo Trans). Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengetahui potensi *demand* dan nilai *Ability to Pay* (ATP) serta *Willingness to Pay* (WTP) pada pegawai instansi pemerintah di sepanjang jalan Brigjen Slamet Riyadi.Data penelitian dibagi menjadi 2 yaitu data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan penyebaran kuisisioner langsung kepada pegawai instansi pemerintah disetiap instansi sedangkan data sekunder diperoleh dari penelitian sebelumnya yang mendukung penelitian ini dan instansi-instansi yang terkait dengan BST koridor 1 seperti *Gesundbeits Informasi Zentrum* (GIZ), Dinas Perhubungan dan PT. DAMRI.Hasil analisis didapat potensi *demand* BST koridor 1 pada pegawai instansi pemerintah sebesar 573 perjalanan selama 5 hari kerja. Nilai ATP lebih tinggi dibanding nilai WTP. Sedangkan tarif saat ini lebih kecil dari nilai ATP dan lebih besar dari nilai WTP.

**Kata kunci :** *Potensi demand, ATP, WTP, Contra Flow, BRT*

## PENDAHULUAN

Kota Surakarta termasuk kedalam kategori kota besar dimana pusat perekonomian lebih dominan berada di pusat kota, sehingga mobilitas orang dengan berbagai aktivitas, mobilitas barang maupun jasa menumpuk pada satu tujuan yaitu pusat kota (wilayah jalan Slamet Riyadi dan sekitarnya). Dampak dari realita ini adalah pada jam-jam tertentu terjadi kemacetan di berbagai ruas jalan kota Surakarta. Permasalahan kemacetan ini perlu diurai dengan sebuah kebijakan yang sesuai. Saat ini pemerintah kota Surakarta telah memberikan solusi terkait permasalahan diatas, yaitu dengan menyediakan *Bus Rapid Trans* (BRT) yang diberi nama BST (Batik Solo Trans). BST koridor 1 yang melalui jalan Slamet Riyadi hanya berjalan satu arah saja ke timur, sehingga hal ini kurang efektif dalam melayani penumpang. Untuk mengatasi masalah tersebut direncanakan system

*contra flow* di jalan Slamet Riyadi (bundaran Gladag sampai simpang empat Gendengan). Sebelum diberlakukan system *contra flow*, perlu dilakukan penelitian terkait potensi *demand* dan persepsi tarif berdasarkan kemauan dan kemampuan masyarakat.

## LANDASAN TEORI

Potensi *demand* merupakan jumlah barang/jasa yang diminta oleh konsumen pada tingkat harga tertentu. Analisis potensi *demand* merupakan analisis untuk mengetahui jumlah calon penumpang BST Koridor 1 yang bersedia beralih dari kendaraan pribadi ke BST Koridor 1. *Ability to Pay* adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan jasa yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. *Willingness to Pay* adalah kemauan pengguna mengeluarkan imbalan atas jasa yang diterimanya.

## TAHAPAN PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan cara membagikan kuisisioner kepada pegawai instansi pemerintah, data tersebut digunakan untuk menganalisa potensi demand dan mengetahui kemampuan dan kemauan penumpang dalam membayar tarif BST. Data sekunder didapatkan dari instansi-instansi terkait dengan BST koridor 1 seperti Dinas Perhubungan. Data tersebut digunakan untuk mengetahui jalur BST koridor 1, nilai tarif kendaraan. Setelah mendapat data sekunder, selanjutnya dilakukan analisis data.

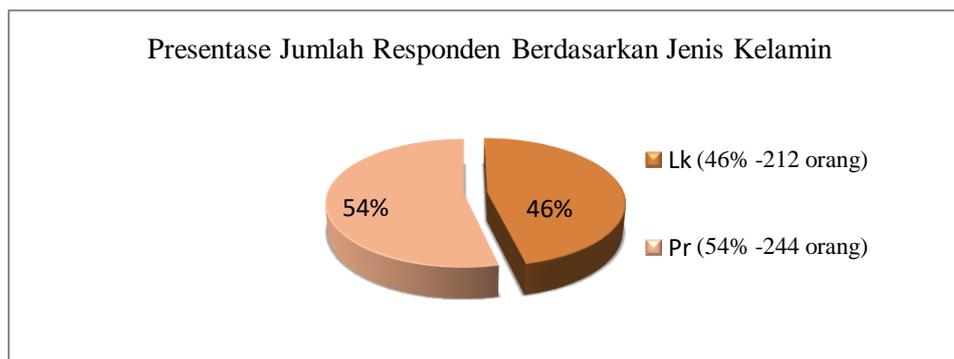
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Pengambilan sampel diambil dengan memperhatikan presentase dari pegawai instansi pemerintah yang berada di Jalan Brigjen Slamet Riyadi (Bundaran Gladag-Simpang 4 Gendengan) dimana BST koridor 1 akan melewati jalan tersebut setelah diberlakukan system *contra flow*. Sehingga jumlah sampel yang akan diambil untuk survei yakni:

$$\begin{array}{l} N = 872 \\ E = 3,5\% \\ \hline N = 456 \text{ orang} \end{array}$$

Dari hasil perhitungan sampel dengan pengambilan nilai E sebesar 3,5% maka analisis karakteristik responden dilakukan dengan cara membagikan kuisisioner kepada 456 pegawai instansi pemerintah. Kuisisioner yang telah diisi kemudian dianalisis dan menghasilkan data karakteristik responden sebagai berikut:

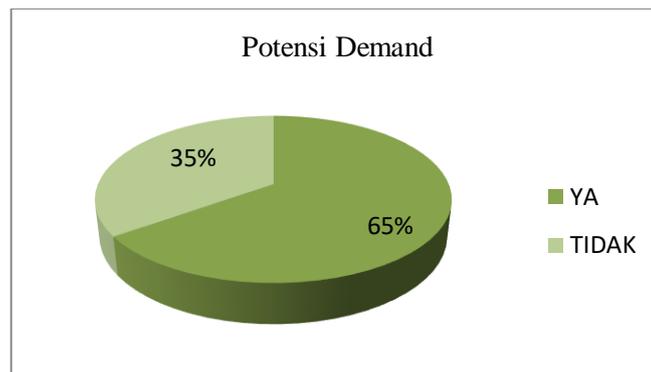


Gambar 1. Presentase Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Menunjukkan bahwa kuisioner terdistribusikan kepada 456 responden dengan presentase 46% laki-laki dan 54% perempuan.

**Potensi Demand**

Analisis potensi *demand* merupakan analisis untuk mengetahui jumlah pegawai instansi pemerintah yang tertarik menggunakan BST koridor 1 dengan adanya sistem *contra flow* di Jalan Brigjen Slamet Riyadi. Berdasarkan kuisioner yang telah di bagikan kepada responden didapat 2 kategori responden yakni responden yang tertarik menggunakan BST koridor 1 (YA) dan responden yang tidak tertarik menggunakan BST koridor 1 (TIDAK) yang disajikan dalam bentuk diagram Gambar 2.



Gambar 2 Presentase Potensi Demand

Dari diagram Gambar 2 dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah responden yang tertarik menggunakan BST koridor 1} &= \text{presentase tertarik} \times \text{sampel} \\ &= 65\% \times 456 \\ &= 297 \text{ orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah responden yang tidak tertarik menggunakan BST koridor 1} &= \text{presentase tidak tertarik} \times \text{xsampel} \\ &= 35\% \times 456 \\ &= 159 \text{ orang} \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut, dapat dihitung potensi *demand* pegawai instansi pemerintah

$$\begin{aligned} &= \% \text{ potensi demand} \times \text{populasi} \\ &= 65\% \times 881 \\ &= 573 \text{ orang} \end{aligned}$$

Populasi adalah jumlah seluruh pegawai instansi pemerintah yang berada di Jalan Brigjen Slamet Riyadi (Bundaran Gladag-Simpang 4 Gendengan) sebelum dilakukan perhitungan sampel.

Tabel 1. Perhitungan Potensi Demand

Ketertarikan	Ya	Tidak
Jumlah Responden	297	159
Presentase	65%	35%
Potensi Demand	573	

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden yang tertarik menggunakan BST koridor 1 pada instansi pemerintah cukup besar, yaitu 297 orang sedangkan yang tidak tertarik menggunakan BST koridor 1 yaitu 159 orang. Dari jumlah responden yang tertarik tersebut didapatkan jumlah potensi *demand* pegawai instansi pemerintah sebesar 573 orang.

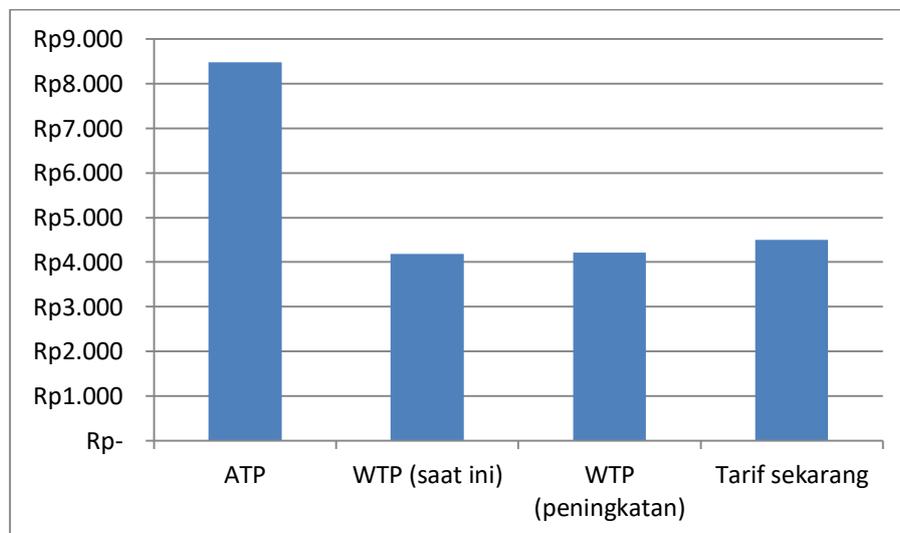
### Analisis *Ability To Pay*

Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada penghasilan, alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna. Hasil analisis menunjukkan nilai ATP sebesar Rp 7.500.

### Analisis *Willingness To Pay*

Nilai WTP yang diperoleh dari masing-masing responden berupa nilai maksimum biaya yang bersedia dibayarkan oleh responden untuk tariff BST kemudian diolah untuk mendapatkan nilai rata-rata dari nilai WTP tersebut, Hasil analisis menunjukkan nilai WTP sebelum dan sesudah peningkatan kualitas sebesar Rp 4.185 dan Rp 4.200.

### Rekapitulasi



Gambar 3. Perbandingan Tarif Berlaku terhadap tarif ATP, WTP

Pada gambar 4. menunjukkan bahwa besaran tarif pada berdasarkan ATP sebesar Rp. 7.500/perjalanan. Kesediaan membayar (WTP) sebelum peningkatan kualitas adalah Rp. 4.185/perjalanan, sedangkan kesediaan membayar (WTP) setelah peningkatan kualitas lebih tinggi yaitu Rp. 4.200/perjalanan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan membayar (ATP) pegawai lebih tinggi dibanding kesediaan membayar (WTP) mereka. Namun masih dibawah tarif yang berlaku saat ini yaitu Rp. 4.500,0. Tingginya kemampuan membayar tersebut dikarenakan penghasilan responden yang tergolong tinggi, dan prosentase penghasilan untuk biaya transportasi mereka juga tinggi.

Tabel 2 Tabel Rekapitulasi Tarif

Analisis	Hasil Analisis
Tarif berlaku	Rp. 4.500
ATP	Rp. 7.500
WTP Sebelum peningkatan pelayanan	Rp. 4.185

## PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis perhitungan yang sudah dilakukan, diketahui jumlah potensi *demand* total BST Koridor 1 pada pegawai instansi pemerintah cukup besar yaitu 573 orang. Jumlah ini merupakan 65% dari total populasi pegawai instansi pemerintah yang berada pada daerah tinjauan.

Berdasarkan perhitungan diatas didapat nilai ATP sebesar Rp 7.500 dan berdasarkan WTP dengan kondisi sebelum adanya peningkatan pelayanan sebesar Rp 4.185 sedangkan berdasarkan kondisi setelah adanya peningkatan pelayanan sebesar Rp 4.200. Rekapitulasi hasil perhitungan ATP dan WTP dapat dilihat pada Tabel 4.8. Tarif yang berlaku sekarang masih sesuai jika dibandingkan dengan ATP dari potensi *demand*, tetapi jika dibandingkan dengan WTP tarif yang berlaku sekarang masih terlalu tinggi.

## SIMPULAN

Berdasar hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Potensi *demand* BST koridor 1 pada instansi pemerintah adalah 573 orang, yaitu 65% dari total 831 populasi pada segmen *contraflow*.
2. Nilai tarif potensi *demand* berdasarkan ATP sebesar Rp.7.500 dan berdasarkan WTP sebesar Rp. 4.185 untuk tarif sebelum peningkatan kualitas, dan 4.200 untuk tarif setelah peningkatan kualitas.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Budi Yulianto, ST.,M.Sc.,PhD dan S. Jauhari Legowo, ST. MT yang telah membimbing, memberi arahan dan masukan dalam penelitian ini.

## REFERENSI

- Anonim. 2007. *Studi Peningkatan Kualitas Pelayanan Angkutan Umum di Kota Surakarta*. Surakarta: Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan.
- Anonim. 2005. Pedoman Penulisan Tugas Akhir. Surakarta: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret.
- Anonim. 2015. "Dishubkominfo Kaji Contra Flow BST di Jl Slamet Riyadi". <http://m.kedaulatanrakyat.com/2015/10/06/lalu-lintas-solo-dishubkominfo-kaji-contra-flow-bst-di-jl-slamet-riyadi-649492>. (06 Oktober 2015).
- Anonim. 2010. *Sosialisasi Batik Solo Trans (BST)*. Surakarta: Dishubkominfo Kota Surakarta.
- Anonim. *Batik Solo Trans (BST)*. <http://tentangsolo.web.id/transportasi/batik-solo-trans-bst>. (1 Februari 2016)
- Anggraeni, R.D. 2009. *Preferensi Pilihan Moda Dengan Kajian Intermodality Pada Pergerakan Penumpang Angkutan Umum Jurusan Bandung-Jakarta (Studi Kasus: Moda Kereta Api dan Travel)*. Thesis Program Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, SAPPK ITB.
- Button, K.J. 1982. *Transport Economics*. London, England: Heineman.
-

- Hartono, Dedy Ismail. 2016. *Kajian System Contra Flow Bus Lanes di Jalan Brigjen Slamet Riyadi Surakarta*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS.Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Kamaludin, Rustian. 2003. *Ekonomi Transportasi Karakteristik, Teori, dan Kebijakan*. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Krisnanto,Albertus Ryan. 2014. *Evaluasi Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP) dan Analisis Break Even Point (BEP) Bus Batik Solo Trans (BST) (Studi Kasus: Koridor 2)*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS.Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Minderhoud, M.M. 2005. *Willingness To Pay For Personal Rapid Transit In The City Of Almelo*. Journal Delft University Of Technology, Transport and Planning.
- Nuraga,Mahitala Rasis. 2015. *Evaluasi Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP) dan Break Even Point (BEP) Bus Batik Solo Trans (BST) (Studi Kasus: Koridor 7)*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS.Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Rizkianza,TB Pradika. 2014. *Evaluasi Tarif Berdasarkan Biaya Operasional (BOK), Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP), dan Break Even Point (BEP) Bus Batik Ssolo Trans (Studi Kasus: Koridor 1)*.Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS.Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Sanjaya, Reza Alviano Agma. 2015. *Analisa Tarif dan Penambahan demand Batik Solo Trans Koridor 1 Khusus Mahasiswa UNS Menggunakan Metode Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP) dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS.Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Salim, Abbas. 2008. *Asuransi dan Manajemen Risiko*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Saputra, Aditya Krisnanda Bagus. 2015. *Analisis Tarif BST Koridor 2 Berdasarkan Estimasi Penambahan Demand Mahasiswa UNS Menggunakan Metode Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP) dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS.Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Tamin, O.Z., dkk. 1990.*Studi Evaluasi Tarif Angkutan Umum dan Analisa Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) di DKI Jakarta*. Jurnal Transportasi. Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTP). Vol 1, Vol 2, hal 121-135, ISSN: 1411-2442. Bandung.
- Warpani, Suwardjoko. 1990. *Menentukan Sistem Pengangkutan*. Bandung Penerbit ITB.