

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 SWASTA

Fransisca Yunita Nugraheni¹⁾ Budi Yulianto²⁾ Amirotul MHM³⁾

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret

^{2) 3)} Pengajar Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret

Jln Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126; Telp. 0271-634524.

Email : fransiscayunitanugra@gmail.com

Abstract

Surakarta city is an area that every year has increased volume of traffic and travel needs of society. The Surakarta City Ministry has provide a public transport named Batik Solo Trans (BST) which have an approach with a Bus Rapid Transit (BRT). The purpose of this study was to determine the amount of potential demand, the value Ability To Pay (ATP), and Willingness To Pay (WTP) Corridor 1 BST in private institutions that are located around Contra Flow segment area in Brigjen Slamet Riyadi Street from Gladag Roundabout – Gendengan Intersection. In addition , this study also aims to determine the demand is missing on southern segment of Corridor 1 BST (through Veteran Street) due to a route change. The research data consist of primary and secondary data. The primary data is obtained by doing a survey in a Private Institutions and doing interview in the BST bus. While the secondary data obtained from Private Institutions that reviewed to get the number of population. The amount of population employees at private institutions which are reviewed on a segment of contra flow are 1081 employees. From the analysis contained 65.55% of 508 respondents expressed interest in using the Private Institutions Corridor 1 BST, therefore the amount of total potential demand on the employee population of Private Institution obtained are 709 people. ATP value among employees of private institutions is greater than the value of WTP before and after improvement of service quality BST Corridor 1. But for the WTP value is still below the prevailing rates at Corridor 1 BST today. The lost potential in the southern segment amounted to 70.54% of 336 respondents, with a potential of 912 trips per week.

Keyword: Batik Solo Trans, Potential Demand, Contra flow, Ability To Pay, Willingness To Pay, Bus Rapid Transit.

Abstrak

Kota Surakarta merupakan wilayah yang setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan volume lalu lintas dan kebutuhan perjalanan masyarakat. Pemerintah Kota Surakarta menyediakan angkutan umum Batik Solo Trans (BST) yang mempunyai pendekatan dengan sistem Bus Rapid Transit (BRT). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah potensi demand, nilai Ability To Pay (ATP), dan Willingness To Pay (WTP) BST Koridor 1 di Instansi Swasta pada segmen Contra Flow di Jalan Brigjen Slamet Riyadi yaitu segmen Bundaran Gladag – Simpang 4 Gendengan.. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui demand yang hilang pada BST Koridor 1 segmen selatan (via Jalan Veteran) akibat adanya perubahan rute. Data penelitian berupa data primer dan sekunder. Data primer dilakukan dengan survei di Instansi Swasta dan survei wawancara di dalam bus BST. Sedangkan data sekunder didapat dari Instansi Swasta yang ditinjau untuk mendapatkan jumlah populasi. Populasi pegawai pada Instansi swasta yang ditinjau pada segmen contra flow sebesar 1081 pegawai. Dari hasil analisis terdapat 65,55% dari 508 responden Instansi Swasta menyatakan ketertarikan menggunakan BST Koridor 1, oleh karena itu didapatkan total potensi demand pada populasi pegawai Instansi Swasta yang ditinjau sebesar 709 orang. Nilai ATP di kalangan pegawai Instansi Swasta lebih besar dari nilai WTP sebelum dan sesudah peningkatan kualitas layanan BST Koridor 1. Namun untuk nilai WTP masih berada di bawah tarif yang berlaku pada BST Koridor 1 saat ini. Potensi yang hilang di segmen selatan sebesar 70,54% dari 336 responden, dengan potensi 912 perjalanan per minggu.

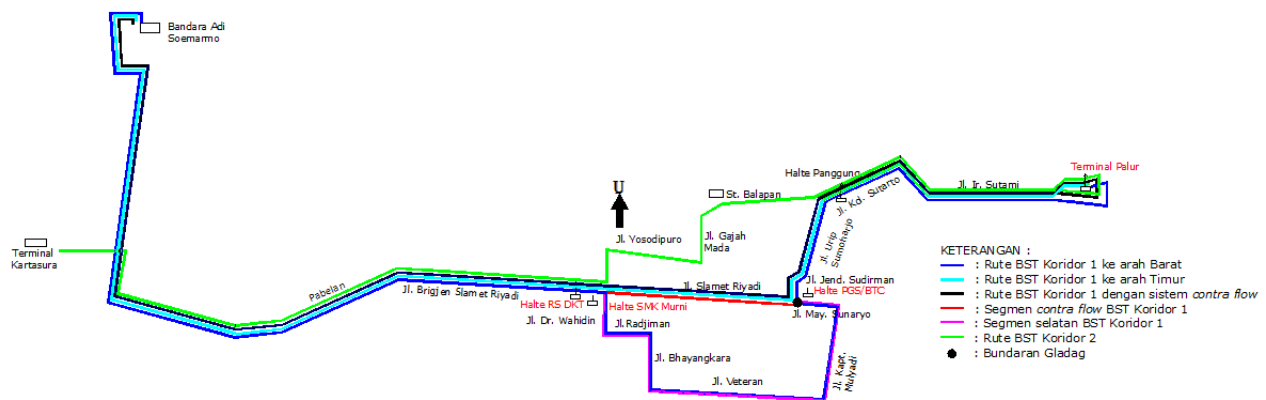
Kata Kunci: Batik Solo Trans, Potensi Demand , Contra flow, Ability To Pay, Willingness To Pay, Bus Rapid Transit

PENDAHULUAN

Kota Surakarta setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan jumlah kendaraan pribadi dan kebutuhan transportasi masyarakat. Pemerintah Kota Surakarta membarikan solusi dengan menyediakan angkutan umum Batik Solo Trans (BST), sehingga diharapkan para pengguna kendaraan pribadi dapat beralih ke kendaraan publik tersebut. BST disediakan oleh Pemerintah Kota Surakarta untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan transportasi umum yang nyaman, aman, dan terjangkau oleh daya beli masyarakat.

Pada tahun 2010 Pemerintah Kota Surakarta mulai membuka BST Koridor 1 ke arah Timur dan Barat dengan rute Terminal Palur - Bandara Adi Soemarmo (pp). Tinjauan pada penelitian ini adalah BST Koridor 1 arah ke Barat yang mengalami perubahan rute dengan sistem *Contra Flow* di Jalan Brigjen Slamet Riyadi. Jika sebelumnya Rute BST Koridor 1 dari Jalan Jendral Sudirman harus memutar melewati Jalan Veteran sebelum kembali melintasi Jalan Brigjen Slamet Riyadi di Simpang 4 Gendengan karena adanya sistem satu arah, maka dengan sistem *Contra Flow* BST Koridor 1 dapat melintasi Jalan Brigjen Slamet Riyadi pada segmen Bundaran Gladag – Simpang 4 Gendengan dengan jalur khusus. Dengan diberlakukannya rute baru tersebut maka jarak tempuh BST Koridor 1 menjadi lebih pendek dan waktu tempuh yang lebih cepat. Jalur khusus untuk BST ke arah Barat dapat menambah pelayanan masyarakat yang membutuhkan moda transportasi dari arah Timur ke Barat di Jalan Brigjen Slamet Riyadi tanpa harus berjalan memutar untuk menuju satu titik tertentu.

Analisis potensi *demand* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar permintaan masyarakat terhadap angkutan umum, sehingga dapat diketahui seberapa besar ketertarikan dan kemauan masyarakat untuk beralih dari kendaraan pribadi ke kendaraan umum. Untuk mengimplementasikan sistem *contra flow* BST Koridor 1 di Jalan Slamet Riyadi maka diperlukan beberapa analisis mengenai potensial *demand* dan menghitung nilai kemampuan (*Ability To Pay /ATP*) dan kemauan (*Willingness To Pay/WTP*) pegawai Instansi Swasta. Potensi *demand* pada penelitian ini adalah responden yang mempunyai ketertarikan menggunakan BST Koridor 1 dari pegawai Instansi Swasta yang ditinjau.



Gambar 1. Peta rute Batik Solo Trans

LANDASAN TEORI

Potensi *Demand*

Potensi *demand* adalah jumlah *demand* atau permintaan yang terdapat di sepanjang koridor pelayanan rute yaitu pada 400 meter di kiri dan 400 meter di kanan ruas jalan. Jarak ini diambil sebagai dasar pertimbangan bahwa jarak terjauh yang mampu dilalui pengguna angkutan umum dengan berjalan kaki sebelum mencapai lokasi halte/terminal adalah 400 meter. Hal ini sesuai dengan standar kualitas pelayanan jalan (Dinas Perhubungan, 1996), di mana jarak standar yang ditetapkan adalah 300 m – 500 m.

Tarif Angkutan

Kamaludin, Kristian (2003) Tarif angkutan adalah harga atas jasa-jasa yang dihasilkan yaitu harga (uang) yang harus dibayarkan oleh para pemakai jasa angkutan. Jasa angkutan dihitung per ton-km dan per penumpang-km,

namun pembayaran harga untuk jasa angkutan yang digunakan adalah dihitung sebagai satu keseluruhan jasa angkutan sari tempat angkutan dari tempat asal ke tempat tujuan dari para pemakainya.

Contra Flow

Contra flow adalah sistem pengaturan lalu lintas yang mengubah arah normal arus kendaraan pada suatu ruas jalan untuk suatu tujuan, salah satu hal yang sering menjadi alasan diberlakukannya sistem *contra flow* adalah untuk mengatasi kemacetan di suatu ruas jalan.

Ability To Pay (ATP)

Ability To Pay (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal (Tamin, dkk, 1999). Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna.

$$ATP\ individual = \frac{Ic \times \% TC}{D} \dots\dots\dots [1]$$

Dimana:

- Ic = Penghasilan per bulan
- % TC = Persentase dari pengasilan untuk *travel cost*
- D = Frekuensi perjalanan

Willingness To Pay (WTP)

Willingness To Pay (WTP) adalah kemauan pengguna mengeluarkan imbalan atas jasa yang telah diterimanya (Tamin, dkk, 1999). Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan atas persepsi pengguna terhadap tarif dan jasa pelayanan angkutan umum tersebut.

$$MWTP = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n WTP_i \dots\dots\dots [2]$$

Dimana:

- MWTP = Rata-rata WTP
- n = Ukuran sampel
- WTP_i = Nilai WTP maksimum responden ke i

Teknik Sampling

Sampel adalah sekumpulan unit yang merupakan bagian dari populasi dan dipilih untuk merepresentasikan seluruh populasi. Pengambilan sampel membantu mengalokasikan sumber daya yang terbatas. Desain tersebut bertujuan untuk memperoleh data yang representatif/mewakili populasi, di mana hal ini mendukung penentuan besar sampel.

Supaya hasil penelitian yang dilakukan terhadap sampel masih bisa mewakili karakteristik populasi, maka cara penentuan ukuran sampel harus dilakukan secara seksama. Pada penelitian ini penentuan ukuran sampel menggunakan metode Slovin (Sevila, 1960) yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots [3]$$

Keterangan:

- n = Ukuran sampel
- N = Jumlah populasi
- e = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel

METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengumpulan data primer pada penelitian ini yaitu:

1. Survei di Instansi Swasta, dilakukan dengan cara memberikan kuisioner kepada para pegawai di Instansi Swasta. Hasil dari data yang diperoleh dari kuisioner dianalisis untuk mendapatkan potensi *demand* dan memperoleh nilai ATP serta WTP di kalangan pegawai Instansi Swasta.
2. Survei wawancara di dalam bus, pengambilan data dilakukan dengan cara mewawancarai langsung para penumpang bus BST Koridor 1 untuk mendapatkan informasi perjalanan yang dilakukan masyarakat yang melakukan perjalanan dengan menggunakan Batik Solo Trans (BST) sehingga diperoleh hasil potensi hilang di BST Koridor 1 di segmen selatan setelah pelaksanaan *contra flow* di Jalan Slamet Riyadi.

Data sekunder diperoleh dari Instansi swasta yang ditinjau mengenai jumlah populasi di instansi yang disurvei.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi

Data populasi didapat langsung dari Instansi Swasta yang ditinjau. Berdasarkan data yang didapat selama survei populasi diperoleh jumlah populasi pegawai instansi di sepanjang segmen *contra flow* adalah 1081 pegawai yang terbagi ke dalam 3 kategori yaitu pegawai Bank, Hotel, dan Kantor Asuransi yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Sampel

Penentuan jumlah minimal sampel dilakukan di masing-masing kategori Instansi swasta yang ditinjau menggunakan rumus Slovin dengan persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan sampel yang digunakan adalah 7,5%. Pada Tabel 1 disajikan sampel minimal pada masing-masing kategori Instansi Swasta.

Tabel 1. Populasi dan Sampel Pegawai Berdasarkan Kategori Instansi Swasta

No	Kategori Instansi Swasta	Populasi (N)	Minimal Sampel (n)	Responden yang diperoleh di lapangan
1	Bank	813	146	338 (memenuhi)
2	Hotel	207	96	119 (memenuhi)
3	Kantor Asuransi	61	45	51 (memenuhi)
Total		1081	287	508

Contoh perhitungan sampel (Kategori Bank) :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{813}{1 + (813 \times 0,075^2)}$$

Dimana: n = Ukuran sampel
 N = Jumlah populasi pegawai per kategori di sepanjang koridor pelayanan rute BST koridor 1 *contra flow*
 e = Persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel (7,5%)

Analisis Potensi Demand

Potensi *demand* pada penelitian ini adalah responden pegawai Instansi Swasta yang mempunyai ketertarikan menggunakan BST Koridor 1. Pada Tabel 2 disajikan potensi *demand* di Instansi Swasta yang ditinjau.

Tabel 2. Potensi *Demand* di Instansi Swasta

No	Kategori Instansi Swasta	Responden	Potensi	% Potensi <i>Demand</i>
1	Bank	338	225	66,57%
2	Hotel	119	79	66,39%
3	Kantor Asuransi	51	29	56,86%
Instansi Swasta Secara Umum (Total)		508	333	65,55%

Total potensi *demand* = % potensi *demand* x populasi

$$= \frac{65,55}{100} \times 1081 = 708,61 \text{ (dibulatkan ke atas menjadi 709 orang pegawai)}$$

Data Analisis ATP dan WTP

Ability To Pay (ATP)

Tabel 3. Pendapatan Pegawai Instansi Swasta di Masing-Masing Kategori yang tertarik menggunakan BST Koridor 1

No	Pendapatan per Bulan	Nilai Tengah	Jumlah Responden			
			Instansi Swasta (Secara Umum)	Bank	Hotel	Kantor Asuransi
1	< Rp 1.000.000	Rp 500.000	7	4	3	0
2	Rp 1.000.000 - Rp 1.500.000	Rp 1.250.000	44	12	30	2
3	Rp 1.500.000 - Rp 2.000.000	Rp 1.750.000	51	22	26	3
4	Rp 2.000.000 - Rp 2.500.000	Rp 2.250.000	38	22	10	6
5	Rp 2.500.000 - Rp 3.000.000	Rp 2.750.000	39	31	6	2
6	Rp 3.000.000 - Rp 3.500.000	Rp 3.250.000	44	37	3	4

7	Rp 3.500.000 - Rp 4.000.000	Rp 3.750.000	31	26	1	5
8	Rp 4.000.000 - Rp 4.500.000	Rp 4.250.000	17	15	0	2
9	Rp 4.500.000 - Rp 5.000.000	Rp 4.750.000	23	20	0	2
10	> Rp 5.000.000	Rp 5.000.000	39	36	0	3
Total			333	225	79	29

Tabel 4. *Travel Cost* Pegawai Instansi Swasta di Masing-Masing Kategori yang tertarik menggunakan BST Koridor 1

No	<i>Travel Cost</i>	Nilai Tengah	Jumlah Responden			
			Instansi Swasta (Secara Umum)	Bank	Hotel	Kantor Asuransi
1	< 5 %	2,5	74	54	15	5
2	5 - 10 %	7,5	135	82	39	14
3	10 - 15 %	12,5	53	35	16	2
4	15 - 20 %	17,5	40	31	4	5
5	> 20 %	20	31	23	5	3
Total			333	225	79	29
ATP			Rp6.999	Rp8.076	Rp3.842	Rp7.888

Contoh perhitungan Instansi Swasta (secara umum):

a.) Penghitungan nilai Income (Ic) rata-rata:

$$Ic = \frac{(7 \times 500.000) + (44 \times 1.250.000) + (51 \times 1.750.000) + (38 \times 2.250.000) + (39 \times 2.750.000) + (44 \times 3.250.000) + (31 \times 3.750.000) + (17 \times 4.250.000) + (23 \times 4.750.000) + (39 \times 5.000.000)}{333}$$

$$= \text{Rp } 2.931.682$$

b.) Penghitungan nilai %TC (*Travel Cost*) rata-rata:

$$\% TC = \frac{(74 \times 2,5) + (135 \times 7,5) + (53 \times 12,5) + (40 \times 17,5) + (31 \times 20)}{333} = 9,55 \%$$

c.) Perhitungan frekuensi perjalanan (D)

Frekuensi perjalanan adalah jumlah perjalanan responden dari rumah ke kantor berangkat dan pulang dalam satu bulan. Pada penelitian ini diasumsikan pegawai dengan pola 5 hari kerja. Sehingga perhitungan untuk jumlah frekuensi perjalanan pegawai setiap bulannya seperti berikut.

$$D = 5 \times 2 \times 4 = 40$$

d.) Perhitungan nilai ATP Instansi Swasta secara umum

$$ATP = \frac{\text{Rp } 2.931.682 \times 9,55 \%}{40} = \text{Rp } 6.999$$

Willingness To Pay (WTP)

Tabel 5. *Willingness To Pay* Pegawai Instansi Swasta di Masing-Masing Kategori Sebelum Peningkatan Kualitas Layanan

No	<i>Willingness To Pay</i> Sebelum Peningkatan Kualitas Layanan	Jumlah Responden per Kategori			
		Instansi Swasta (Secara Umum)	Bank	Hotel	Kantor Asuransi
1	Rp2.000	1	0	0	1
2	Rp2.500	5	4	1	0
3	Rp3.000	9	5	3	1
4	Rp3.500	95	60	24	11
5	Rp4.000	64	38	19	7
6	Rp4.500	116	89	20	7
7	Rp5.000	36	23	11	2
8	Rp5.500	7	6	1	0
Total		333	225	79	29
WTP		Rp4.116	Rp4.158	Rp4.076	Rp3.897

Contoh perhitungan WTP sebelum peningkatan kualitas layanan pada Instansi Swasta (secara umum):

$$WTP = \frac{(1 \times 2000) + (5 \times 2500) + (9 \times 3000) + (95 \times 3500) + (64 \times 4000) + (116 \times 4500) + (36 \times 5000) + (7 \times 5500)}{333} = \text{Rp } 4.116$$

Tabel 6. *Willingness To Pay* Potensi Demand Pegawai Instansi Swasta di Masing-Masing Kategori Setelah Peningkatan Kualitas Layanan

No	Willingness To Pay Setelah Peningkatan Kualitas Layanan	Jumlah Responden per Kategori			
		Instansi Swasta (Secara Umum)	Bank	Hotel	Kantor Asuransi
1	Rp2.000	1	0	0	1
2	Rp2.500	3	2	1	0
3	Rp3.000	4	3	1	0
4	Rp3.500	60	36	16	8
5	Rp4.000	67	42	15	10
6	Rp4.500	133	102	23	8
7	Rp5.000	54	31	21	2
8	Rp5.500	11	9	2	0
Total		333	225	79	29
WTP		Rp4.290	Rp4.318	Rp4.316	Rp4.000

Contoh Perhitungan WTP setelah peningkatan kualitas layanan pada Instansi Swasta (secara umum):

$$WTP = \frac{(1 \times 2000) + (3 \times 2500) + (4 \times 3000) + (60 \times 3500) + (67 \times 4000) + (133 \times 4500) + (54 \times 5000) + (11 \times 5500)}{333} = \text{Rp } 4.290$$

Tabel 7. Rekapitulasi ATP dan WTP Pegawai Instansi Swasta

Instansi	ATP	WTP	WTP	Tarif saat ini
		Sebelum Peningkatan Kualitas	Setelah Peningkatan Kualitas	
Instansi Swasta Secara Umum (Bank, Hotel, Kantor Asuransi)	Rp6.999	Rp4.116	Rp4.290	
Bank	Rp8.076	Rp4.158	Rp4.318	Rp4.500
Hotel	Rp3.842	Rp4.076	Rp4.316	
Kantor Asuransi	Rp7.888	Rp3.897	Rp4.000	

Analisis Potensi Hilang di Segmen Selatan

Potensi hilang segmen selatan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar potensi hilang atau tidak dapat terakomodasi di segmen selatan yaitu dari halte PGS/BTC sampai dengan halte SMK Murni Surakarta via Jalan Veteran akibat adanya perubahan rute BST koridor 1 dengan sistem *contra flow* di Jalan Brigjen Slamet Riyadi.

Tabel 8. Persentase Potensi Hilang di Segmen Selatan

No	Waktu	Jumlah Penumpang	Jumlah Responden	Potensi Hilang	Persentase
1	06.00 - 07.00	105	70	47	67,14%
2	07.00 - 08.00	75	55	42	76,36%
3	08.00 - 10.00	54	48	32	66,67%
4	10.00 - 12.00	54	41	30	73,17%
5	12.00 - 14.00	81	55	46	83,64%
6	14.00 - 16.00	71	49	28	57,14%
7	16.00 - 17.30	38	18	12	66,67%
Total		478	336	237	70,54%

Tabel 9. Persentase Potensi Hilang di Segmen Selatan Berdasarkan Asal dan Tujuan Penumpang

No	Lokasi	Jumlah Responden	Persentase
1	Turun di segmen selatan	121	51,05%
2	Naik di segmen selatan	100	42,19%
3	Naik dan turun di segmen selatan	16	6,75%
Total		237	100,00%

Tabel 10. Perhitungan Bakal Perjalanan Potensi Hilang pada Segmen Selatan

No	Intensitas Perjalanan	Nilai Tengah Intensitas	Jumlah Responden	Persentase Responden	Jumlah Perjalanan per Minggu
	a	b	C	d	e = b x c x d
1	Setiap hari (6 -7 hari)	6,5		34,60%	533
2	Setiap hari kerja (5 hari)	5,5		22,78%	270
3	Hanya sekedar pernah	-	237	23,21%	-
4	3 - 4 hari dalam seminggu	3,5		8,44%	70
5	1 - 2 hari dalam seminggu	1,5		10,97%	39
Total Perjalanan per Minggu					912

Pada perhitungan yang telah dilakukan didapatkan hasil total perjalanan potensi hilang pada segmen selatan sebanyak 912 perjalanan dalam seminggu. Pada perhitungan tersebut untuk responden dengan intensitas perjalanan hanya sekedar pernah tidak dihitung karena dalam waktu seminggu responden belum tentu menggunakan BST. Dengan hasil perhitungan potensi hilang tersebut dapat dijadikan pertimbangan untuk perlu atau tidaknya membuat koridor baru untuk mengakomodasi penumpang pada segmen tersebut.

KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Besarnya potensi *demand* BST Koridor 1 pada kalangan pegawai Instansi Swasta sebesar 709 orang. Jumlah ini merupakan 65,55% dari total jumlah populasi pegawai pada Instansi swasta yang ditinjau pada segmen *contra flow* sebesar 1081 pegawai.
2. Nilai ATP dari potensi *demand* pada pegawai Instansi Swasta secara umum lebih tinggi dibandingkan dengan tarif yang berlaku saat ini, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar pegawai terhadap kebutuhan transportasi cukup tinggi. Namun nilai ATP lebih tinggi dari nilai WTP sebelum maupun setelah peningkatan kualitas layanan, sehingga pengguna pada kondisi ini disebut *choiced rider*, yaitu pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa relatif rendah.
3. Potensi yang hilang di segmen selatan sebesar 70,54% dari 336 responden, dengan bakal potensi 912 perjalanan per minggu.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Bapak Budi Yulianto, ST, M.Sc, PhD dan Ibu Amirotul MHM, ST, M.Sc 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. 2010. *Batik Solo Trans Transportasi Baru di Solo*. <http://lintassolo.wordpress.com/tag/batik-solo-trans/>. (diakses 29 Januari 2016)
- Anonim. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
- Anonim. 2016. *Dishubkominfo Kaji Contra Flow BST di Jl Slamet Riyadi*. <http://surakarta.go.id/konten/dishubkominfo-kaji-contra-flow-bst-di-jl-slamet-riyadi>. (diakses 29 Januari 2016)
- Departemen Perhubungan. 2002. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Jakarta: Departemen Perhubungan.
- Dishubkominfo Kota Surakarta. 2015. *Sosialisasi Batik Solo Trans (BST)*. Surakarta: Dishubkominfo Kota Surakarta.

- Hartono, Dedy Ismail. 2016. *Kajian Sistem Contra Flow Bus Lanes di Jalan Brigjen Slamet Riyadi Surakarta*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Hotmaida, B. 1999. *Analisis Nilai Ability To Pay dan Willingness To Pay Tarif Angkutan Umum Kota (Studi Kasus: Kotamadia Medan)*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Julien dan Mahalli, Kasyful. 2014. *Analisis Ability to Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP) Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Kuala Namu (Airport Railink Service)*. Jurnal Ekonomi dan Keuangan Fakultas Ekonomi. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Kamaludin, Rustian. 2003. *Ekonomi Transportasi Karakteristik, Teori, dan Kebijakan*. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Khristy, C.J dan Lall, B.K. 2003. *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- 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 (Studi Kasus: Koridor 2)*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Minderhoud, M.M dan Zuylen, H. J. Van. 2005. *Willingness To Pay (WTP) for Personal Rapid Transit in The City of Almelo*. Journal Transport and Planing Delft University of Technology. Delft: Delft University of Technology.
- Nuraga, Mahitala Rasis. 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 (Studi Kasus: Koridor 7)*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Rizkianza, TB Pradika. 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 (Studi Kasus: Koridor 1)*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Salim, Abbas. 2008. *Asuransi dan Manajemen Risiko*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Reza Alviano Agma. 2015. *Analisis Tarif dan Penambahan Demand Batik Solo Trans koridor 1 Khusus Mahasiswa UNS Menggunakan Ability to Pay (ATP), Willingness to Pay (WTP), dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Saputra, Aditya Krisnanda Bagus. 2015. *Analisis Tarif Batik Solo Trans koridor 2 Berdasarkan estimasi Penambahan Demand Mahasiswa Universitas Sebelas Maret Menggunakan Ability to Pay (ATP), Willingness to Pay (WTP), dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Saputra, Cita Ahmat Panji dan Wiguna, Raynaldy Arya. 2016. *Evaluasi Kinerja dan Penentuan Tarif Angkutan Umum Kota Batu (Studi Kasus Angkutan Trayek Batu – Bumiaji, Batu – Selecta – Sumberbrantas, dan Batu – Gunung-sari)*. Jurnal Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Malang: Universitas Brawijaya.
- Setijowarno, D. 2005. *Kebijakan Transportasi Publik di Indonesia*. Semarang: Penerbit Unika.
- Sevilla, Consuelo G. 1960. *Research Methods*. Quezon: Rex Printing Company.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Stubbs, P.C Tyson, W.J dan Dalvi, M,Q. 1980. *Transport Economics*. London: George Allen and Unwin (Publisher), Ltd.
- Tamin, O.Z, dkk. 1999. *Studi Evaluasi Tarif angkutan Umum dan Analisis Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) di DKI Jakarta*. Jurnal Transportasi FSTPT. Bandung.
- Warpani, Suwarjoko. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Surabaya: Penerbit Erlangga.