

EVALUASI TARIF BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), ABILITY TO PAY(ATP), WILLINGNESS TO PAY (WTP), DAN BREAK EVEN POINT (BEP) BUS BATIK SOLO TRANS (STUDI KASUS KORIDOR 7)

Mahitala Rasis Nuraga¹⁾, Slamet J. Legowo²⁾, Amirotul M.H.M.³⁾

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik, Jurusan teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret

^{2),3)} Pengajar Fakultas Teknik, Jurusan teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret

Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126; Telp. 0271-634524. Email: mahitala.rasis@gmail.com

Abstract

Tariff greatly affect the viability of public transport operations because it can accommodate the interests of passengers as consumers and managers of public transit. Batik Solo Trans (BST) is a city bus transportation that the operation is currently being promoted. Necessary to evaluate BST tariff corridor 7 to determine the current tariff is larger/smaller than the reviewed tariff. Tariff are calculated based on the evaluation of Vehicle Operating Costs, as well as in terms of perception Ability To Pay, Willingness To Pay, and BEP. Data obtained by distributing questionnaires to passengers of BST corridors 7 and having some interviews with the operator of BST corridors 7. Then, the data were analyzed to determine the amount of Vehicle Operating Costs (VOC) based on the three methods (Dishub, DLLAJ, FSTPT) and knowing the passengers purchasing power of ability (Ability To Pay) and willingness (Willingness To Pay) to pay the city bus tariff, and analyze the value of Break Even Point (BEP). The results of data analysis show the method based on BOK according to Dishub method Rp 1.069,07; DLLAJ method Rp 1.069,07; FSTPT method Rp 810,77 with payment system conditions, there is an increase of 312,63% on the normal system conditions. Based on the ATP Rp 2.841,92 for public category and Rp 1.965,83 for student category. The value of WTP Rp 2.859,56 for public category and Rp 1.428,57 for student category. BEP value based on a load factor in payment system are 21,11% (weekdays) and 15,83% (weekend), there is a difference of 1,65% higher in the normal system conditions. Based on amount of bus to reach BEP, on payment system are 9 bus on weekday and weekend. On normal system are 7 bus on weekdad and 4 bus on weekend. In addition, the condition of a payment system to break even / turnover takes 3,73 years, while the normal system conditions the time to break even / turnover takes 1,004 years. The current tariff is greater than the tariff based on the BOK, ATP and WTP.

Keywords: *Tariff, Vehicle Operational Cost (VOC), Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP), Break Even Point (BEP).*

Abstrak

Tarif sangat berpengaruh terhadap kelangsungan operasi angkutan umum karena dapat mengakomodasi kepentingan penumpang selaku konsumen dan pengelola angkutan umum. Angkutan bus Batik Solo Trans merupakan angkutan bus kota yang saat ini sedang digalakkan pengoperasiannya. Perlu dilakukan evaluasi tarif BST koridor 7 untuk mengetahui tarif yang berlaku saat ini lebih besar/lebih kecil daripada tarif yang akan ditinjau. Peninjauan evaluasi tarif dihitung berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, serta ditinjau dari persepsi *Ability To Pay*, *Willingness To Pay*, dan BEP. Data didapat dengan penyebaran kuisioner kepada pengguna angkutan bus Batik Solo Trans koridor 7 dan wawancara dengan awak bus Batik Solo Trans koridor 7, kemudiandata di analisis untuk mengetahui besarnya Biaya Operasional Kendaraan (BOK) berdasarkan 3 metode (Dishub, DLLAJ, FSTPT) dan mengetahui daya beli penumpang dari kemampuan (*Ability To Pay*) dan kemauan (*Willingness To Pay*) untuk membayar tarif bus kota, serta analisis nilai *Break Even Point* (BEP). Hasil analisis data menunjukkan tarif berdasarkan BOK menurut metode Dishub Rp 1.069,07; metode DLLAJ Rp 1.069,07; metode FSTPT Rp 810,77 dengan kondisi sistem setoran, terdapat kenaikan sebesar 312,63% pada kondisi sistem normal. Berdasarkan ATP sebesar Rp 2.841,92 untuk kategori umum dan Rp 1.965,83 untuk kategori pelajar. Besarnya nilai WTP sebesar Rp 2.859,56 untuk kategori umum dan Rp 1.428,57 untuk kategori pelajar. Nilai BEP berdasarkan *load factor* pada hari kerja sebesar 21,11% dan pada hari libur sebesar 15,83% kondisi sistem setoran, terdapat selisih sebesar 1,65% lebih besar pada kondisi sistem normal. Jumlah armada yang dibutuhkan untuk mencapai BEP pada kondisi sistem setoran sebesar 9 pada hari kerja dan hari libur. Pada sistem normal sebesar 7 armada pada hari kerja dan 4 armada hari libur. Selain itu, pada kondisi sistem setoran waktu untuk impas/balik modal membutuhkan waktu 3,73, sedangkan pada kondisi sistem normal waktu untuk impas/balik modal membutuhkan waktu 1,004 tahun. Tarif yang berlaku saat ini lebih besar daripada tarif berdasarkan BOK, ATP dan WTP.

Kata kunci : Tarif, Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *ability to pay* (ATP), *willingness to pay* (WTP), *Break Even Point* (BEP)

PENDAHULUAN

Kemacetan merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi oleh sejumlah perkotaan di Indonesia yang memiliki tingkat pergerakan aktifitas yang tinggi. Salah satu cara untuk mengatasi kemacetan adalah dengan cara memaksimalkan kinerja dari transportasi massal. Surakarta merupakan salah satu kota di Indonesia yang memiliki tingkat pergerakan aktifitasnya cukup tinggi, maka dari itu sangat diperlukan suatu transportasi massal yang dapat mengakomodasi semua pengguna jasa transportasi yang ada di kota Surakarta. Salah satu solusi yang diterapkan di kota Surakarta dengan mengoperasikan Bus Rapid Transit yang diberi nama bus Batik Solo Trans. Diharapkan nantinya bus ini dapat menyelesaikan masalah kemacetan yang melanda kota Surakarta. Guna mencapai tujuan

tersebut dibutuhkan beberapa indikator yang harus dipenuhi dari transportasi massal agar dapat menjadi transportasi idaman, salah satunya adalah tarif yang terjangkau. Tarif merupakan salah satu indikator yang penting dikarenakan harus menjadi jembatan bagi konsumen dan operator, sehingga dapat menjamin keberlangsungan transportasi tersebut. Maka dari itu penelitian ini melakukan evaluasi terhadap tarif yang berlaku pada koridor 7 jika dilihat dari biaya operasional kendaraan, *ability to pay*, *willingness to pay* serta melakukan analisis *break event point*. Dalam penelitian ini, penghitungan biaya operasional kendaraan dilakukan dengan 3 metode, yaitu metode Dis-hub, DLLAJ, FSTPT serta dengan 2 sistem. Sistem 1 yaitu sistem setoran, sedangkan sistem 2 adalah sistem normal.

LANDASAN TEORI

Tarif angkutan adalah satuan standar pembayaran yang dikenakan kepada penumpang atau pengguna jasa atas pelayanan jasa angkutan yang telah diterima. Tarif angkutan memuat daftar harga-harga untuk para pemakai jasa angkutan yang disusun secara teratur. Pembebanan dalam harga dihitung menurut kemampuan transportasi. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah biaya yang ekonomis yang terjadi dengan dioperasikannya suatu kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu seperti jasa angkutan *Ability To Pay* (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna. Besar ATP adalah rasio anggaran untuk transportasi dengan intensitas perjalanan. *Willingness To Pay* (WTP) adalah kesediaan pengguna mengeluarkan imbalan atas fasilitas yang telah dinikmatinya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan atas persepsi pengguna terhadap tarif dan jasa pelayanan angkutan umum tersebut. Besarnya WTP masyarakat terhadap angkutan umum dipengaruhi oleh kondisi ekonomi masyarakat bersangkutan dan juga tergantung pada kondisi budayanya. *Break Even Point* dapat diartikan suatu keadaan dimana dalam operasinya, perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi atau dengan kata lain mengalami impas/balik modal.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif analitis yaitu penelitian yang bukan bersifat eksperimen dan dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan (berupa data primer dan data sekunder) yang berkaitan dengan penelitian, kemudian data-data tersebut akan dilanjutkan dengan proses analisis. Penelitian dilakukan pada kawasan-kawasan yang dilewati angkutan bus Batik Solo Trans koridor 7 dengan trayek Palur – Solo Baru. Penelitian untuk mendapatkan data primer dilakukan dengan metode survei pada penumpang bus Batik Solo Trans koridor 7 dan untuk mendapatkan data sekunder dilakukan dengan metode wawancara kepada pemilik PO.NUSA serta PO.Surya Kencana selaku pemilik BST koridor 7. Data tersebut digunakan untuk mengetahui kemampuan serta kemauan penumpang didalam menerima tarif. Survei dilakukan dua hari, pada hari kerja serta hari libur dimaksudkan untuk mendapatkan karakteristik penumpang dan perjalanan yang berbeda. Data sekunder didapatkan melalui wawancara langsung dengan pemilik PO, sopir, montir, dan kernet selaku operator bus Batik Solo Trans koridor 7. Data tersebut digunakan untuk mengetahui nilai biaya operasional kendaraan. Setelah mendapatkan data primer dan sekunder, selanjutnya melakukan analisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Bus Batik Solo Trans

Waktu tempuh : Palur – Solo Baru = \pm 55 menit; Solo Baru – Palur = \pm 51 menit.
 Tarif penumpang : Rp 3.000 (umum) ; Rp 1.500 (pelajar)
 Kapasitas : 27 penumpang
 Jumlah perjalanan : 10 trip/hari

Tabel 1. Populasi pengguna bus BST Koridor 7

Jenis hari	Rata-rata penumpang/bus/hari	Jumlah armada yang beroperasi	Populasi/hari
Hari kerja	238	4	952
Hari libur	129	4	516

Analisis Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Sistem Setoran

Tabel 2. Rekapitulasi biaya operasional kendaraan

Metode	Biaya
Dephub	Total biaya per bus/km = Rp 916,252
	Biaya per trip = Rp 12.827,528
	Load factor eksisting (44,44%) = 12
	Tarif ekonomis = Rp 1.069,07
DLAJ	Total biaya per bus/km = Rp 916,252
	Biaya per trip = Rp 12.827,528
	Load factor eksisting (44,44%) = 12
	Tarif ekonomis = Rp 1.069,07
FSTPT	Total biaya per bus/km = Rp 765,855
	Biaya per trip = Rp 10.721,975
	Load factor eksisting (44,44%) = 12
	Tarif ekonomis = Rp 810,77

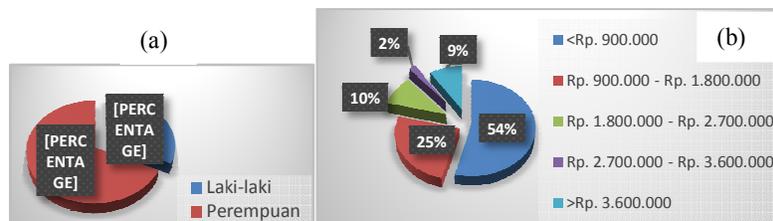
Sistem Normal

Tabel 3. Rekapitulasi biaya operasional kendaraan

Metode	Biaya
Dephub	Total biaya per bus/km = Rp 2.795,680
	Biaya per trip = Rp 39.139,52
	Load factor eksisting (44,44%) = 12
	Tarif ekonomis = Rp 3.261,95
DLAJ	Total biaya per bus/km = Rp 2.731,394
	Biaya per trip = Rp 38.239,516
	Load factor eksisting (44,44%) = 12
	Tarif ekonomis = Rp 3.186,95
FSTPT	Total biaya per bus/km = Rp 2.616,713
	Biaya per trip = Rp 36.633,975
	Load factor eksisting (44,44%) = 12
	Tarif ekonomis = Rp 2.770,17

Karakteristik Penumpang

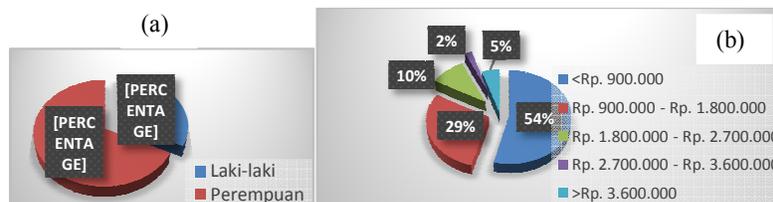
Hari Kerja



Gambar 1. Persentase (a) rata-rata jenis kelamin penumpang (b) pendapatan penumpang

Pada hari kerja didapat bahwa jenis pekerjaan yang mendominasi adalah pegawai swasta dengan persentase sebesar 38,98% dari total penumpang. Sedangkan persentase maksud perjalanan dari penumpang yang paling dominan adalah untuk bisnis/pekerjaan sebesar 27,97 %.

Hari Libur



Gambar 2. Persentase (a) rata-rata jenis kelamin penumpang (b) pendapatan penumpang (sudah bekerja)

Pada hari kerja juga didapat bahwa jenis pekerjaan yang mendominasi adalah pegawai swasta dengan persentase sebesar 36,64% dari total penumpang. Sedangkan persentase maksud perjalanan dari penumpang yang paling dominan adalah untuk bisnis/pekerjaan sebesar 26,17%.

Analisis Ability To Pay (ATP)

Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada penghasilan, alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna. Hasil analisis menunjukkan nilai ATP pada hari kerja untuk kategori umum sebesar Rp 2.841,92 dan kategori pelajar sebesar Rp 1.965,83. Sedangkan pada hari libur nilai ATP untuk kategori umum sebesar Rp 2.882,61 dan kategori pelajar Rp 1.870,31.

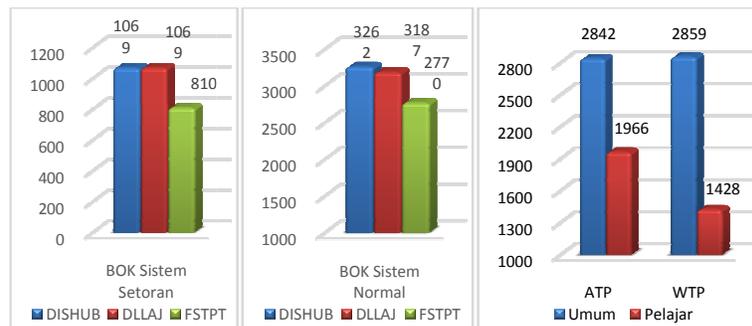
Analisis Willingness To Pay (WTP)

Nilai WTP yang diperoleh dari masing – masing responden yaitu berupa nilai maksimum rupiah yang bersedia dibayarkan oleh responden untuk tarif angkutan jasa bus, diolah untuk mendapatkan nilai rata – rata dari nilai WTP tersebut. Hasil analisis menunjukkan nilai WTP pada hari kerja untuk kategori umum sebesar Rp 2.859,56 dan kategori pelajar sebesar Rp 1.428,57. Sedangkan pada hari libur nilai WTP untuk kategori umum sebesar Rp 2.889,87 dan kategori pelajar sebesar Rp 1.857,14.

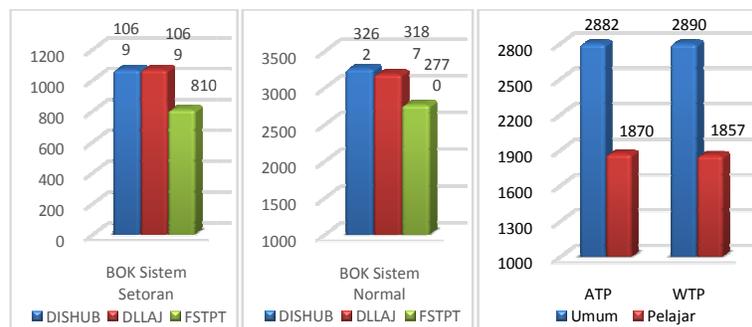
Rekapitulasi

Tabel 4. Rekapitulasi tarif

Jenis Tarif	Nilai Tarif
BOK	Sistem Setoran
	Dephub = Rp 1.069,07
	DLLAJ= Rp 1.069,07
	FSTPT= Rp 810,77
	Sistem Normal
ATP	Dephub= Rp 3.261,95
	DLLAJ = Rp 3.186,95
	FSTPT = Rp 2.770,17
WTP	Hari kerja= Rp 2.841,92 (umum) ; Rp 1.965,83 (pelajar)
	Hari libur = Rp 2.882,61 (umum) ; Rp 1.870,31 (pelajar)
Tarif berlaku	Hari kerja = Rp 2.859,56 (umum) ; Rp 1.428,57 (pelajar)
	Hari libur = Rp 2.889,87 (umum) ; Rp 1.857,14 (pelajar)



Gambar 5. Perbandingan tarif pada hari kerja untuk kategori umum dan kategori pelajar



Gambar 6. Perbandingan tarif pada hari libur (a) kategori umum (b) kategori pelajar

Analisis *Break Even Point* (BEP)

Penentuan jumlah armada kendaraan berdasarkan metode *break even point* pada dasarnya menentukan biaya operasi kendaraan yang dibutuhkan dan rata-rata faktor muat.

Tabel 5. Rekapitulasi analisis *Break Even Point*

	Hari Kerja		Hari Libur	
Sistem Setoran	Nilai BEP berdasar <i>load factor</i> = 0,2111	Jumlah kendaraan yang dibutuhkan = 9	Nilai BEP berdasar <i>load factor</i> = 0,1583	Jumlah kendaraan yang dibutuhkan = 9
Sistem Normal	Nilai BEP berdasar <i>load factor</i> = 0,2543	Jumlah kendaraan yang dibutuhkan = 7	Nilai BEP berdasar <i>load factor</i> = 0,3550	Jumlah kendaraan yang dibutuhkan = 4

Penghitungan Waktu Untuk Mencapai BEP

Tabel 6. Rekapitulasi penghitungan waktu untuk mencapai *Break Even Point*

	Modal Bis (2014)	Pendapatan /tahun	BOK /tahun	Tingkat Suku Bunga Bank 7,5%	Waktu mencapai BEP
Sistem Setoran	Rp 70.000.000	Rp 68.400.000	Rp 46.179.100,8	Rp 5.250.000	3,73 tahun
Sistem Normal	Rp 70.000.000	Rp 215.832.000	Rp 140.902.272	Rp 5.250.000	1,004 tahun

Pembahasan

1. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Terdapat tiga metode untuk menentutkan tarif bus BST koridor 7 berdasarkan BOK kondisi sistem setoran metode Dishub adalah sebesar Rp 1.069,07 ; metode DLLAJ sebesar Rp 1.069,07 ; metode FSTPT sebesar Rp 810,77, kondisi sistem normal metode Dishub sebesar Rp 3.261,95 ; metode DLLAJ sebesar Rp 3.186,95 ; metode FSTPT sebesar Rp 2.770,17. Hasil dari perhitungan tersebut berbeda – beda nilainya. Hal ini disebabkan karena setiap metode BOK mempunyai komponen – komponen yang berbeda dalam peninjauannya. Dari ketiga metode BOK tersebut, metode Dishub yang paling detail dalam perhitungannya karena banyak komponen – komponennya yang ditinjau. Dengan diketahui BOK maka jika dibutuhkan subsidi dari pemerintah dapat ditentukan, agar kelangsungan bus BST koridor 7 ini dapat berlanjut. Tarif yang berlaku belum sesuai dengan kemampuan penumpang dan kemauan penumpang. Hal ini dapat terjadi karena penumpang merasa fasilitas yang diberikan bus BST koridor 7 tidak sesuai dengan tarif yang berlaku. Nilai *load factor* yg mencapai 44,44% menunjukan bahwa bus BST mempunyai peminat / penumpang yang cukup rendah. Dalam rangka memenuhi pelayanan masyarakat, telah menjadi kewajiban pihak Dishubkominfo Surakarta dan pemerintah kota Surakarta untuk bersama – sama memperbaiki sarana dan prasarana bus BST koridor 7. Fasilitas bus BST koridor 7 dapat dikatakan kurang nyaman apabila dibandingkan dengan bus BST koridor 1 dan 2. Bus BST koridor 7 masih menggunakan bus kota tahun produksi 2005 yang belum memiliki fasilitas *Air Conditioner*, tempat duduk berhadapan yang nyaman untuk penumpang dan belum adanya fasilitas *handle bar* untuk penumpang berdiri. Selain itu, bus BST koridor 7 ditinjau dari sistem *ticketing* dan sistem menaik – turunkan penumpang belum baik. Sistem *ticketing* masih mengandalkan kernet dalam penarikan tarifnya dan tarif yang diberlakukan sering tidak sesuai tarif yang ditentukan oleh Dishubkominfo Surakarta, tarif yang diberlakukan kepada penumpang sesuai dengan jauh – dekatnya jarak yang ditempuh oleh setiap penumpang. Penumpang pun menjadi tidak nyaman dan tidak efisien secara waktu karena bus BST koridor 7 menaik-turunkan penumpang tidak di halte yang telah disediakan, dikarekanakan untuk mengejar setoran kepada pihak Perusahaan Otobus. Bus BST koridor 7 terdiri dari 2 Perusahaan Otobus, yaitu PO Surya Kencana menyediakan 2 armada bus, dan PO NUSA menyediakan 2 armada bus. Hal ini mengakibatkan sopir dan kernet bus mengejar setoran kepada masing – masing PO pemilik armada. Terciptanya kerja sama yang baik antara Pemerintah Kota Surakarta, Dishubkominfo Surakarta dan pihak Perusahaan Otobus dapat menciptakan kebijakan – kebijakan untuk mengatasi semua permasalahan tersebut. Apabila permasalahan – permasalahan tersebut telah diatasi, diharapkan akan meningkatkan minat masyarakat untuk memilih angkutan umum sebagai moda transportasi utama dalam menjalankan aktivitas kesehariannya.

2. *Ability To Pay* (ATP)

Tarif berdasarkan ATP pada hari kerja : Rp 2.841,92 (umum) dan Rp 1.965,83 (pelajar), pada hari libur Rp 2.882,61 (umum) dan Rp 1.870,31 (pelajar). Alasan perhitungan ATP pada hari libur lebih tinggi dibandingkan dengan hari kerja karena kemampuan penghasilan penumpang bis pada hari libur lebih besar dibandingkan dengan kemampuan penghasilan penumpang bis pada hari kerja. Nilai ATP untuk kategori umum pada hari kerja lebih kecil dari tarif yang berlaku karena pada dasarnya sebagian besar pengguna bus BST koridor 7 memiliki penghasilan rendah, yaitu kurang dari Rp 900.000,- selain itu apabila operator bus BST koridor 7 menerapkan tarif yang berlaku maka mereka akan kehilangan penumpang dan beralih ke angkutan umum lainnya serta dapat mengurangi jumlah pendapatan mereka. Untuk nilai ATP kategori pelajar sudah memenuhi tarif yang berlaku sehingga relevan dengan kemampuan pelajar penumpang BST koridor 7.

3. *Willingness To Pay* (WTP)

Tarif berdasarkan WTP pada hari kerja : Rp 2.859,56 (umum) dan Rp 1.428,57 (pelajar), pada hari libur Rp 2.889,87 (umum) dan Rp 1.857,14 (pelajar). Selisih nilai dari WTP pada hari kerja untuk kategori umum tidak terlalu signifikan dibanding dengan kategori pelajar. Pada kategori pelajar selisih nilai WTP terlihat signifikan, hal ini disebabkan oleh dua alasan, alasan pertama karena penumpang merasa sarana dan prasarana yang diberikan bus BST koridor 7 kurang baik, sehingga menyebabkan penumpang pada kategori umum tidak ingin mengeluarkan uang yang lebih untuk membayar sesuai dengan tarif yang berlaku. Alasan kedua yang lebih khusus untuk kategori pelajar karena pada hari kerja pelajar menggunakan seragam sekolah, menyebabkan kondektur tidak meminta ongkos sesuai tarif kepada pelajar karena dianggap sudah menjadi rutinitas sejak dulu bahwa tarif untuk pelajar dinilai harus lebih murah dari tarif yang berlaku sehari-hari walaupun nantinya akan terjadi kenaikan tarif atau tidak. Sedangkan pada hari libur, pelajar tidak mengenakan seragam, sehingga kondektur memberlakukan tarif untuk pelajar sesuai dengan tarif yang berlaku yaitu Rp 1.500,-.

4. *Break Even Point* (BEP)

Hasil analisis BEP kondisi sistem setoran pada hari kerja menunjukkan bahwa LF eksisting sebesar 44,44% lebih besar dari LF_{BE} sebesar 21,11% dan pada hari libur LF eksisting sebesar 33,33% dan LF_{BE} sebesar 15,83%. BEP kondisi sistem normal pada hari kerja menunjukkan bahwa LF eksisting sebesar 44,44% lebih besar dari LF_{BE} sebesar 25,43% dan pada hari libur LF eksisting sebesar 33,33% dan LF_{BE} sebesar 35,50%. Perhitungan jumlah kendaraan untuk mencapai kondisi BEP kondisi sistem setoran pada hari kerja yang dibutuhkan sebesar 9 armada dan hari libur sebesar 9 armada, BEP kondisi normal pada hari kerja yang dibutuhkan sebesar 7 armada dan hari libur sebesar 4 armada lebih besar daripada jumlah armada yang ada dilapangan sekarang sebesar 4 armada. Penelitian ini juga menghitung lamanya waktu agar terjadi titik impas / *break even point* (BEP), dan waktu yang dibutuhkan agar impas / balik modal. Pada kondisi sistem setoran dibutuhkan waktu 3,73 tahun, dan pada sistem normal dibutuhkan waktu 1,004 tahun untuk mencapai waktu BEP. Perlu adanya peningkatan pelayanan terhadap penumpang sehingga dapat meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum. Bertambahnya jumlah penumpang akan berdampak pada LF yang meningkat dan menambah pendapatan pihak operator sehingga mempersingkat waktu untuk mencapai kondisi BEP.

SIMPULAN

Dari seluruh pengujian, analisis data, dan pembahasan yang dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Besarnya biaya operasional kondisi sistem setoran yang dikeluarkan operator bus BST koridor 7 metode Dishub adalah sebesar Rp 1.069,07 ; metode DLLAJ sebesar Rp 1.069,07 ; metode FSTPT sebesar Rp 810,77, kondisi sistem normal metode Dishub sebesar Rp 3.261,95 ; metode DLLAJ sebesar Rp 3.186,95 ; metode FSTPT sebesar Rp 2.770,17. Besarnya nilai *Ability To Pay* (ATP) pada hari kerja (*weekday*) sebesar Rp 2.841,92 untuk kategori umum dan Rp 1.965,83 untuk kategori pelajar, pada hari libur (*weekend*) sebesar umum Rp 2.882,61 untuk kategori umum dan Rp 1.870,31 untuk kategori pelajar. Besarnya nilai *Willingness To Pay* (WTP) pada hari kerja (*weekday*) sebesar Rp 2.859,56 untuk kategori umum dan Rp 1.428,57 untuk kategori pelajar pada hari libur (*weekend*) sebesar Rp 2.889,87 untuk kategori umum dan Rp 1.857,14 untuk kategori pelajar.
2. Kondisi ini menunjukkan bahwa tarif yang berlaku pada saat penelitian dilaksanakan sebesar Rp 3.000,- untuk kategori umum lebih besar daripada tarif berdasarkan BOK. Tarif yang berlaku saat ini lebih besar daripada tarif berdasarkan ATP dan WTP untuk kategori umum. Untuk kategori pelajar tarif yang berlaku lebih kecil daripada tarif berdasarkan ATP dan WTP yaitu sebesar Rp 1.500,-.
3. Pada sistem setoran besarnya nilai LF_{BE} sebesar 21,11% pada hari kerja (*weekdays*) dan sebesar 15,83% pada hari libur (*weekend*). Pada sistem normal besarnya nilai LF_{BE} sebesar 25,43% pada hari kerja (*weekdays*) dan sebesar 35,50% pada hari libur (*weekend*). Jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk mencapai kondisi BEP sistem setoran pada hari kerja (*weekdays*) 9 armada dan pada hari libur 9 armada, BEP sistem normal pada hari kerja (*weekdays*) 7 armada dan pada hari libur 4 armada, sedangkan armada yang tersedia dilapangan sebesar 4 armada. Selain itu, dihitung juga waktu yang dibutuhkan agar impas / balik modal pada kondisi sistem setoran dibutuhkan waktu 3,73 tahun dan pada sistem normal dibutuhkan waktu 1,004 tahun untuk mencapai waktu BEP.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada S.J Legowo, ST. MT dan Amirotul M.H.M, S.T. M.Sc. yang telah membimbing, memberi arahan dan masukan dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Anonim.1992. *Undang - Undang Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Departemen Perhubungan Jakarta. Jakarta: Sinar Grafika.
- Anonim. 1993. *Peraturan Pemerintah tentang Prasarana dan Lalu Lintas Nomor 43 Tahun 1993*. Departemen Perhubungan Jakarta.
- Albertus, R.K. 2014. Evaluasi Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay (ATP)*, *Willingness To Pay (WTP)*, serta Analisis *Break Even Point (BEP)* Bus Batik Solo Trans (Studi Kasus Koridor 3). *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Asmara, D.S. Analisis Tarif Angkutan Umum berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan Daya Beli Penumpang (Studi Kasus P.O. Bekonang Putra Sukoharjo). *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Aspiani. 2003. *Analisis Nilai Ability To Pay (ATP) Angkutan Ojek pada Kompleks Perumahan di Kota Makassar*. Simposium FSTPT VI. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Black. 1995. *Urban Mass Transportation Planning*. United States: Mc Graw-Hill International Editions. University of Kansas.
- Button, K.J. 1982. *Transport Economics*. London, England: Heineman.
- Dishubska, 2010. *Scribd: Fasilitas Pendukung Batik Solo Trans*. [Online] DishubAvailableat:<http://www.scribd.com/>[Accessed 10 Maret 2014].
- Fatamorgana, 2010. *Trans Solo atau BST (Batik Solo Trans)*. [Online] Available at:<http://www.bismania.com/home/archive/index.php/t-3412.html>[Accessed 10 Maret 2014].
- Hobbs, F.D. 1979. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas Edisi Pertama*. Yogyakarta: UGM Press.
- Khisty, C. Jotin dan B. Kent Lall. 2003. *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi Jilid 2*. Erlangga: Jakarta.
- Morlock K., Edward. 1988. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga: Jakarta.
- Munawir, S. 2004. *Analisa Laporan Keuangan*. Liberty. Jakarta.
- Murwandono, Priyandi. 2014. Evaluasi Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay (ATP)*, *Willingness To Pay (WTP)*, serta Analisis *Break Even Point (BEP)* Bus Batik Solo Trans (Studi Kasus Koridor 3). *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Neumann, Marika. 2006. *Fare Planning for Public Transport*. Konrad – Zuse – Zentrum fur Informationstechnik Berlin. Germany.
- Napitupulu, R. 1999. Analisis Pemilihan Ukuran Angkutan Kota Optimum pada Suatu Rute Tertentu. *Jurnal Transportasi FSTPT 1 (1)*. Jakarta.
- Raharjo, Ferianto. 2007. *Ekonomi Teknik Analisis Pengambilan Keputusan*. ANDI: Yogyakarta.
- Riyanto, B. 2001. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan Edisi IV*. BPFE.Yogyakarta.
- Riyanto, Bambang dan Munawir. 2001. *Analisa Laporan Finansial*. Penerbit Liberti. Yogyakarta.
- Salim, Abbas. 1993. *Manajemen Transportasi*. Jakarta: Raja Pers.
- Setijowarno, Ed. 2005. *Penelitian Model Angkutan Massal yang Cocok untuk Perkotaan*. Lembaga Penelitian Konsumen Indonesia (YLKI). Semarang: Penerbit Universitas Katolik Soegijapranata.
- Sinulingga, B.D. 1999. *Pembangunan Kota: Tinjauan Regional Kota dan Lokal*. Medan.
- Sofyan, I.W. 2004. Analisis *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* Penumpang Taksi di Wilayah Surakarta. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Sugiyarso, Dwi. 2005. Analisis Tarif Parkir Berdasarkan *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* di Pusat Perbelanjaan Solo Grand Mall. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Tamin, O.Z. 1999. *Studi Evaluasi Tarif Angkutan Umum dan Analisis Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) di DKI Jakarta*. Jurnal Transportasi FTSP. Bandung.
- Tamin, O.Z. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Jilid 1*. ITB Bandung.
- Vuchic, V.R., 1981, *Urban Public Transportation Systems and Technology*, Prentice – Hall Inc., New Jersey.
- Warpani, S. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Penerbit ITB Bandung.
- Wijonarko, N.R. 2003. Pengaruh Kenaikan Harga BBM terhadap Penetapan Tarif Taksi. *Tesis*. Jurusan Teknik Sipil. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Yanuarti, L. 2011. Evaluasi Implementasi Program Peningkatan Sarana Angkutan Umum Perkotaan (Kasus Tentang Pelaksanaan Bus Rapid Transit di Kota Surakarta Tahun 2010). *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Yuniarti, Taty. 2009. Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay* (Studi Kasus PO. ATMO Trayek Palur-Kartasura di Surakarta). *Skripsi*. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNS. Surakarta.