



Analisis Tarif Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Bus Kelas Ekonomi Jurusan Surabaya - Malang Dengan Metode Pacific Consultant International (PCI) Studi Kasus : Terminal Purabaya Bungurasih - Terminal Arjosari *Chien Alexandro Tantry¹, Muhammad Shofwan Donny Cahyono²*

¹Teknik Sipil, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, tantrychien07@gmail.com

²Teknik Sipil, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, shofwandonny@widyakartika.ac.id

STATUS ARTIKEL

Dikirim 3 Maret 2022
Direvisi 15 Maret 2022
Diterima 20 April 2022

Kata Kunci:

Biaya Operasional Kendaraan, ATP,
WTP

ABSTRAK

Analisis Tarif Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Bus Kelas Ekonomi Jurusan Surabaya – Malang Dengan Metode Pacific Consultant International (PCI), Chien A.Y Tantry, Jemursari. Angkutan penumpang umum dengan jenis kendaraan bus merupakan salah satu pilihan utama di wilayah antar kota di Indonesia. Fungsi utama dari angkutan umum adalah sebagai angkutan yang mengangkut pergerakan masyarakat untuk menjalankan aktifitas sehari-harinya. Kota Surabaya sebagai ibukota provinsi Jawa Timur terus mengalami pertumbuhan dan pergerakan yang sangat pesat. Dengan kondisi seperti ini, tingkat perjalanan yang terjadi di Surabaya cukup tinggi. Dalam proses distribusi barang dan penumpang, kota Surabaya terhubung dengan kota-kota lain di Indonesia, salah satunya adalah kota Malang, Jawa Timur. Banyak orang yang melakukan perjalanan dari Surabaya ke Malang sehingga perlu adanya penelitian mengenai tarif bus ekonomi dengan jurusan Surabaya-Malang. Namun, pada saat ini negara kita telah mengalami dampak dari penyakit menular yaitu covid 19 terutama di Jawa Timur, hal ini sangat mempengaruhi ekonomi masyarakat terutama penyediaan transportasi umum seperti bus penumpang yang mengalami penurunan omset pendapatan. Pada saat ini bus surabaya malang masih tetap beroperasi namun masyarakat yang akan naik transportasi bus penumpang tidak perlu khawatir dikarenakan dari PO bus yang disurvei telah memenuhi standart SOP dari pemerintah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai ATP dan WTP, besar biaya operasional menggunakan metode PCI, dan besaran tarif batas atas dan batas bawah bus. Pengumpulan data dilakukan di Terminal Purabaya dan Terminal Arjosari. Didapatkan 355 hasil survey penumpang di kedua terminal dan diperoleh data penunjang untuk menghitung besarnya biaya operasional kendaraan. Data tersebut akan di susun di excel dan dilakukan analisa. Hasil perhitungan BOK diperoleh nilai batas bawah sebesar Rp 9.055 dan batas atas sebesar Rp 13.123. Perhitungan BOK dengan metode Pacific Consultant International diketahui nilai BOK yang ideal pada kecepatan 43 km/jam yaitu sebesar Rp 7.653.436. Nilai ATP atau kemampuan penumpang untuk membayar yaitu sebesar Rp 15.038. Nilai WTP atau kemauan penumpang untuk membayar yaitu sebesar Rp 12.121. Nilai ATP lebih besar daripada nilai WTP sehingga kondisi ini disebut Chociced Riders.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angkutan penumpang umum dengan jenis kendaraan bus merupakan salah satu pilihan utama di wilayah antar kota di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh sifatnya yang relatif fleksibel dan tarifnya terjangkau oleh sebagian besar masyarakat. Fungsi utama dari angkutan umum adalah sebagai angkutan yang mengangkut pergerakan masyarakat untuk menjalankan aktifitas sehari-harinya yang diharapkan memiliki pelayanan secara aman, cepat, murah, nyaman, dan efisien. Penentuan besaran tarif angkutan membutuhkan kebijakan yang arif serta penanganan yang tepat, karena penentuan besaran tarif ini tentunya dapat menjembatani

antara kepentingan penumpang selaku konsumen dengan pengusaha atau operator angkutan umum. Lemahnya daya beli penumpang menjadi alasan utama penundaan bahkan pembatalan perubahan tarif yang ada.

Pada dasarnya penetapan tarif oleh pemerintah bertujuan untuk menjamin kelangsungan penyelenggaraan angkutan umum perkotaan dengan mutu jasa standar keselamatan, di satu pihak juga mempertimbangkan kemampuan dan kemauan daya beli pemakai. Banyak variabel yang dapat mempengaruhi penentuan tarif, contohnya : kondisi ekonomi masyarakat, biaya pemeliharaan atau suku cadang, harga bahan bakar, sarana dan prasarana dan sebagainya.

Pada saat ini Indonesia menjadi salah satu negara positif virus corona (Covid-19) terbanyak di dunia, untuk kasus nya sendiri virus ini telah memakan korban dengan jumlah angka kematiannya mencapai 116.000 dan yang sembuh 3.351.959. Tidak hanya itu virus ini sangat berdampak pada ekonomi masyarakat, mulai dari pengusaha sampai ke pekerja pada umumnya pun terkena dampaknya. Dari dampak pandemi ini sangat berpengaruh pada kegiatan transportasi umum dikarenakan adanya peraturan pembatasan mobilitas dari pemerintah sehingga jumlah penumpang yang menggunakan kendaraan umum berkurang dengan begitu pendapatan PO bus mengalami penurunan. Namun pada saat survei dilapangan saat ini jumlah penumpang masih dalam keadaan normal dikarenakan masyarakat yang terkena dampak pandemik memilih untuk pulang kerumah asal, sehingga saat PPKM di adakan jumlah penumpang yang naik bus lumayan banyak.

Salah satu cara untuk menghitung tarif bus yang sesuai maka diperlukannya suatu penelitian mengenai Biaya Operasional Kendaraan (BOK) berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 89 Tahun 2002 Tentang Mekanisme Penetapan Tarif dan Formula Perhitungan BOK. Tarif yang baik adalah tarif yang sesuai bagi pengguna kendaraan dan juga bagi operator kendaraan, mencakup biaya operasi kendaraan dan keuntungan atau laba yang diharapkan operator, sesuai tingkat kemampuan membayar dari konsumen atau penumpang.

Kota Surabaya sebagai ibukota provinsi Jawa Timur terus mengalami pertumbuhan dan pergerakan yang sangat pesat. Kota Surabaya juga merupakan kota perdagangan, bisnis, industri dan masih banyak lagi kegiatan lainnya. Dengan kondisi seperti ini, tingkat perjalanan yang terjadi di kota Surabaya cukup tinggi. Dalam proses distribusi barang dan penumpang, kota Surabaya terhubung dengan kota- kota lain di Indonesia, salah satunya adalah kota Malang, Jawa Timur. Kota Malang merupakan kota terbesar kedua di provinsi Jawa Timur. Kota Malang merupakan kota yang berpredikat sebagai kota pendidikan dan kota pariwisata, dengan kondisi inilah menjadikan kota Malang sebagai salah satu tujuan perjalanan. Dari pengamatan yang dilakukan penulis, jumlah perjalanan yang dilakukan oleh pelaku perjalanan pada rute ini cukup besar. Rute perjalanan Surabaya-Malang ini dapat dilayani oleh beberapa moda, diantaranya bus eksekutif, bus ekonomi, kereta api eksekutif, kereta api ekonomi. Dari beberapa moda tersebut penulis mengfokuskan kepada pemakaian angkutan umum bus ekonomi, trans terminal Purabaya/Bungurasih (Surabaya) ke terminal Arjosari (Malang).

2. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini dilakukan di Terminal Purabaya-Bungurasih Surabaya dan Terminal Arjosari Malang. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni hingga Juli. Survei ini dilakukan selama satu minggu di Terminal Surabaya dan satu minggu di Terminal Malang. Dalam suatu pengumpulan data penelitian dapat diperoleh dari survei pendahuluan berupa

penentuan lokasi survei, pengenalan lapangan, penentuan waktu survei, dan penentuan jumlah surveyor. Untuk menentukan jumlah surveyor agar pelaksanaan survei lebih efisien dan efektif perlu mengumpulkan beberapa data yaitu data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari survei langsung di lapangan seperti jumlah bus yang telah di tetapkan, tarif biaya dari setiap bus yang berangkat pada jam yang sama, dan penyebaran kuesioner untuk perhitungan nilai ATP dan WTP dan data sekunder adalah data yang diperoleh dengan cara wawancara langsung dengan pihak armada bus yaitu harga komponen BOK, harga bus, pengoperasian bus, biaya yang dikeluarkan untuk pengoperasian bus atau biaya tak langsung. Analisis dan pembahasan dilaksanakan setelah diperoleh data-data di lapangan maupun data-data dari pemilik angkutan. Berikut analisis yang dilakukan :

1. Data hasil survei
2. Rekapitulasi dan olah data hasil wawancara menggunakan excel
3. Perhitungan BOK dengan menggunakan excel
4. Perhitungan Load factor penumpang
5. Perhitungan BOK dengan metode PCI
6. Perhitungan nilai ATP dan WTP

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil survey yang dilakukan di terminal Bungurasih dan Arjosari pada bulan juni 2021 diperoleh sampel 355 responden pada penumpang bus ekonomi AC. Terdapat 178 responden bus jurusan Surabaya-Malang dan 177 responden untuk bus jurusan Malang-Surabaya. Kota Surabaya merupakan ibu kota dari Provinsi Jawa Timur yang memiliki luas daerah sebesar 326,81 km². Sedangkan, Kota Malang dan Kabupaten Malang merupakan daerah yang biasa dikunjungi untuk berekreasi maupun bekerja. Kota Malang memiliki luas daerah sebesar 110,06 km² dan Kabupaten Malang memiliki luas daerah sebesar 2.977,05 km². Jumlah penduduk di daerah tersebut tergolong padat. Banyaknya penduduk masing-masing daerah pada tahun 2015 hingga 2020 dapat dilihat pada **Tabel 3.1**. Karena banyaknya penduduk pada kedua daerah tersebut maka banyak masyarakat yang sering bepergian antar kota tersebut dengan tujuannya masing-masing dan banyak juga masyarakat yang menggunakan bus agar dapat menghemat pengeluaran. Nilai Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan dapat dilihat pada **Tabel 3.2**.

Kondisi jasa transportasi bus selama pandemi pun terkena dampaknya. Beberapa dampak yang dialami adalah penyusutan jumlah penumpang sehingga jumlah bus yang beroperasi juga menurun. Sebelum pandemi PO ini memiliki 30 bus total dan terdapat 15 bus yang beroperasi setiap harinya untuk mengantarkan penumpang. Pada saat pandemi ini berlangsung hanya terdapat 5 hingga 10 bus saja. Pengurangan bus yang beroperasi dikarenakan jumlah penumpang juga menurun, pada saat sebelum pandemi bus dapat terisi penuh tetapi setelah pandemi banyak orang memilih untuk tidak melakukan perjalanan sehingga bus mengangkut sekitar 10 hingga 30 orang saja.

Tabel 3.1 Data Kependudukan

Tahun	Kota (Jiwa)		
	Surabaya	Malang	Kab. Malang
2015	2.943.528	851.298	2.544.315

2016	3.016.653	856.410	2.560.675
2017	3.074.883	861.414	2.576.596
2018	3.094.732	866.118	2.591.795
2019	3.158.943	870.682	2.606.204
2020	2.971.300	874.890	2.619.975

Sumber : BPS (2020)

Tabel 3.2 Nilai Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan

Tahun	Kota (Juta Rupiah)		
	Surabaya	Malang	Kab. Malang
2015	324.215.167	419.522.126	55.317.521
2016	343.647.609	44.303.901	58.247.036
2017	364.709.655	46.824.751	61.408.601
2018	387.303.942	410.879.306	390.936.425
2019	49.500.825	52.334.750	51.154.531
2020	64.818.687	68.379.288	6.654.085

Sumber : BPS (2020)

Biaya Operasi Kendaraan (BOK) merupakan biaya dari semua faktor-faktor yang terkait dengan pengoperasian suatu kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu. Komponen biaya operasi kendaraan dibagi menjadi dua macam yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung terdiri dari biaya penyusutan, biaya bunga modal, biaya awak bus, biaya BBM, biaya ban, biaya pemeliharaan kendaraan, biaya terminal, biaya PKB (STNK), biaya keur bus dan biaya asuransi. Sedangkan, biaya tidak langsung terdiri dari biaya pegawai kantor dan biaya pengelolaan. Biaya BOK yang dihitung dalam satuan seat km rupiah per penumpang- per km. Rincian biaya yang dikeluarkan dengan satuan rupiah per penumpang PO untuk satu unit kendaraan dengan jarak 85 km. Hasil perhitungan BOK untuk mengetahui batas atas dan batas bawah dapat dilihat pada **Tabel 3.3**.

Tabel 3.3 Rekapitulasi BOK

Deskripsi	Biaya (Rp)
1. Biaya Langsung	
a. Biaya Penyusutan	6,2
b. Biaya Bunga Modal	18,83
c. Biaya Awak Bus	15,46
d. Biaya BBM	26,44
e. Biaya Ban	13,46
f. Biaya Pemeliharaan Kendaraan	16,21
g. Biaya Terminal	0,68
h. Biaya PKB (STNK)	1,16

I. Biaya Keur Bus	0,05
j. Biaya Asuransi	5,81
Jumlah	104,3
2. Biaya Tidak Langsung	2,23
3. Total Biaya (pada load factor 100%)	106,53
4. Biaya pada load factor 70% adalah	154,39
Batas Bawah	9.055,15
Batas Atas	13.123,40

Batas bawah = km tempuh per rit (Surabaya–Malang) x total biaya (load factor 100%)
 = 85,00 km x 106,53 rupiah
 = 9.055,15 rupiah

Penghitungan batas atas :

Batas atas = km tempuh per rit (Surabaya–Malang) x biaya load factor 70 %
 = 85,00 km x 154,39 rupiah
 = 13.123,40 rupiah

Dari tabel di atas diperoleh biaya operasional kendaraan (BOK) yang digunakan operator dalam 1x perjalanan (85 km) untuk bus ekonomi AC dengan batas bawah Rp 9.055,15 dan batas atas Rp.13.123,40 untuk tarif yang digunakan saat ini yaitu Rp 15.000 sehingga keuntungan dari operator adalah Rp 1.877. Pada operasional Bus Tentrem biaya yang paling berpengaruh naik turunnya tarif adalah biaya bahan bakar dan biaya penyusutan kendaraan bus itu sendiri.

$$\text{Persen keuntungan} = \frac{\text{keuntungan}}{\text{batas atas}} \times 100\%$$

$$\text{Persen keuntungan} = \frac{1.877}{13.123,40} \times 100\% = 14,30\%$$

Perhitungan BOK bus ekonomi jurusan Surabaya-Malang dengan metode *Pacific Consultant International* (PCI) berdasarkan kecepatan suatu kendaraan yang melewati ruas jalan yang ditinjau pada perhitungan penelitian ini komponen BOK dengan metode PCI menggunakan jarak per 1000 km dengan kecepatan rata – rata 50 km/jam. Persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Biaya konsumsi bahan bakar
 $Y = (0,12922 \times s^2) - (13,6874 \times s) + 541,0279 = 179,7079$
2. Biaya oli mesin
 $Y = (0,0003 \times s^2) - (0,12968 \times s) + 7,062 = 1,32839$
3. Biaya untuk pemakaian ban
 $Y = (0,0012356 \times s) - 0,0064667 = 0,0553133$
4. Biaya pemeliharaan onderdil
 $Y = (0,000032 \times s) + 0,0020891 = 0,0036891$
5. Biaya pemeliharaan pekerja
 $Y = (0,02311 \times s) + 1,97733 = 3,13283$

6. Biaya penyusutan kendaraan

$$Y = \frac{1}{8,756 s + 350} = 0,001269358$$

7. Biaya suku bunga

$$Y = \frac{120}{2500 \times s} = 0,00096$$

8. Biaya asuransi

$$Y = \frac{40 \times 0,5}{2500 \times s} = 0,00016$$

9. Biaya upah jam perjalanan awak bus

$$Y = \frac{1000}{s} = 20$$

10. Biaya *overhead*

10 % dari sub total biaya operasional kendaraan di atas

Keterangan :

Y = Konsumsi bahan bakar (liter/1000km)

s = Running Speed (km/jam)

Dari hasil perhitungan dengan persamaan diatas dengan kecepatan 0 hingga 100 km/jam diperoleh biaya pengeluaran yang ideal pada kecepatan 43 km/jam. Rekapitulasi perhitungan BOK dengan metode PCI dapat dilihat pada **Tabel 3.4**.

Tabel 3.4 Rekapitulasi Perhitungan BOK Metode PCI

No .	Aspek	Harga
1	Kecepatan	43 km/jam
2	Konsumsi BBM	Rp 1.0520686,14
3	Konsumsi oli mesin	Rp 136.736,95
4	Pemakaian ban	Rp 787.956,88
5	Biaya pemeliharaan onderdil	Rp 2.425.570,00
6	Jam pemeliharaan pekerja	Rp 74.276,50
7	Penyusutan kendaraan	Rp 963.513,13
8	Suku bunga	Rp 390.697,70
9	Asuransi	Rp 130.233,00
10	Upah perjalanan	Rp 1.000.000,00
11	Overhead	Rp 695.767,00
	Total	Rp 7.653.436,82

Ability to Pay (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Besar ATP adalah rasio anggaran untuk transportasi dengan intensitas perjalanan. Besaran angka ini menunjukkan bahwa masyarakat mampu membayar biaya perjalanannya sendiri (Yuniarti, 2009). Hasil rekapitulasi survei untuk ATP dapat dilihat pada **Tabel 3.5**. Faktor yang mempengaruhi nilai ATP yaitu besar penghasilan seseorang, alokasi untuk biaya transportasi, intensitas perjalanan, dan jenis kegiatan seseorang akan mempengaruhi kebutuhannya terhadap jasa transportasi (Permata, 2012). Dari hasil survei 355 penumpang bus jurusan Surabaya-Malang

maupun Malang-Surabaya memiliki pendapatan perbulan sebesar Rp 3.516.338. Penumpang bus tersebut terdiri dari banyak kalangan pekerjaan dari instansi pemerintah seperti TNI maupun PNS hingga para pedagang maupun penjaga stand dan juga banyak para pelajar dan mahasiswa yang naik bus ini. Banyak dari responden memiliki pendapatan diatas UMR maupun UMK tetapi masih ada yang di bawah UMR maupun UMK. Rata-rata presentase alokasi biaya transportasi sebesar 9,05% dengan biaya sebesar Rp 318.229 menurut rata-rata pendapatan per bulan. Dari alokasi biaya transportasi diperoleh presentase alokasi biaya untuk bus sebesar 20,92% dengan biaya rata-rata sebesar Rp 45.293. Rata-rata frekuensi naik bus yaitu 3x. Dari data yang di dapatkan selama survei akan dihitung masing-masing nilai ATP sehingga nanti di peroleh besarnya rata-rata nilai ATP yaitu sebesar Rp 15.038. Dari nilai ATP tersebut memiliki arti bahwa para responden atau penumpang bus mampu membayar perjalanan mereka sebesar Rp 15.038. Tarif bus yang dikenakan untuk perjalanan Surabaya-Malang atau Malang-Surabaya dengan kategori Ekonomi AC yaitu sebesar Rp 15.000.

Tabel 3.5 Rekapitulasi Hasil Survei ATP

Komponen Survei	Rata-Rata
Pendapatan per Bulan (Rp)	3.516.338
Presentase Alokasi Biaya Transportasi (%)	9,05
Biaya Transportasi per Bulan (Rp)	347.968
Presentase Alokasi Biaya Transportasi Bus Jurusan SUB-MLG/MLG-SUB (%)	20,92
Alokasi Biaya Transportasi Bus Jurusan SUB-MLG/MLG-SUB (Rp)	45.293
Frekuensi Naik Bus	3
Nilai ATP (Rp)	15.038

Dari hasil rata-rata maka hasil nilai ATP dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut

$$ATP = \frac{Irs \times Pp \times Pt}{Trs}$$

$$= \frac{3.516.338 \times 347.968 \times 9,05}{3} = 15.038$$

ATPresp = ATP responden berdasarkan jenis pekerjaan (Rp/Resp/Trip)

Irs = Pendapatan responden per bulan (Rp/Bulan)

Pp = Persentase pendapatan untuk transportasi per bulan dari Pendapatan responden

Pt = Persentase untuk angkutan dari Pendapatan untuk transportasi yang digunakan

Trs = Total frekuensi perjalanan per bulan per trip (Trip/Resp/Bulan)

Willingness to Pay (WTP) adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diterima. Metode yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan umum tersebut (Edison, 2011). Faktor

yang mempengaruhi nilai WTP adalah produk yang ditawarkan atau disediakan oleh produsen jasa pelayanan transportasi, kualitas dan kuantitas pelayanan yang diberikan, utilitas pengguna terhadap jasa pelayanan transportasi, dan hesarnya penghasilan yang diperoleh seseorang akan mempengaruhi tingkat kemauan membayar. Apabila penghasilan seseorang besar tentunya kemauan membayar juga lebih besar. Dengan adanya peningkatan pelayanan terhadap jasa yang diberikan, pengguna merasakan nilai manfaat lebih sehingga seseorang akan memberikan biaya yang lebih terhadap peningkatan pelayanan yang diberikan. Rekapitulasi hasil survei WTP dapat dilihat pada **Tabel 3.6**. WTP dihitung berdasarkan jenis pekerjaan para penumpang bus. Setelah dilakukan pengelompokan pekerjaan terdapat 37 kategori pekerjaan. Dari masing-masing pekerjaan akan dihitung WTP-nya masing-masing. Dari hasil analisa dan perhitungan di peroleh jumlah WTP semua jenis pekerjaan sebesar Rp 448.481. Rata-rata nilai WTP dari setiap pekerjaan sebesar Rp 12.121. Hal ini berarti bahwa kemauan responden untuk membayar jasa transportasi tersebut sebesar Rp 12.121.

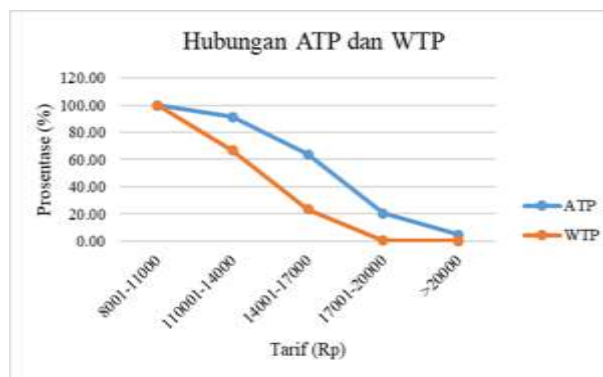
Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Survei WTP

Komponen Survei	Hasil
Jumlah WTP Jenis Pekerjaan (Rp)	448.481
Jumlah Kategori Pekerjaan	37
WTP Seluruh Kategori Pekerjaan (Rp)	12.121

Nilai WTP didapat dengan merata-ratakan persepsi tarif yang dipilih untuk setiap jenis pekerjaan

$$\begin{aligned}
 WTP \text{ jenis pekerjaan} &= \frac{\sum \text{tarif yang dipilih} \times \text{jumlah responden}}{\text{jumlah responder tiap jenis pekerjaan}} \\
 &= \frac{448.481}{37} = 12.121
 \end{aligned}$$

Nilai ATP dan WTP dihitung berdasarkan data responden dengan menggunakan pendekatan jarak perjalanan. Satuan yang digunakan dalam perhitungan ATP dan WTP adalah rupiah per km (Rp/km) dengan tujuan memudahkan dalam perhitungan tarif ke depannya. Dalam analisis ATP dan WTP dibedakan menjadi beberapa kategori penumpang yaitu dari segi pekerjaannya. Berikut hasil analisis ATP dan WTP sebanyak 355 responden. Untuk grafik hubungan antara ATP dan WTP dapat dilihat pada **Gambar 3.1**.



Gambar 3.1 Grafik Hubungan ATP dan WTP

Berdasarkan analisa ATP dan WTP yang telah dilakukan pada bus ekonomi jurusan Surabaya-Malang dan Malang-Surabaya, dapat diketahui bahwa nilai kemampuan membayar sebesar Rp 15.038 dan kemauan untuk membayar sebesar Rp 12.121. Hasil tersebut menyatakan bahwa kemampuan penumpang untuk membayar lebih besar dari kemauan membayar, hal ini dikarenakan bahwa responden memiliki penghasilan yang tinggi tetapi utilitas terhadap bus rendah pada kondisi ini disebut *choiced riders*. *Choiced riders* ini merupakan kelompok orang yang memiliki banyak pilihan dalam menentukan moda angkutan yang akan digunakan untuk mobilitasnya. Kemungkinan yang terjadi adalah banyak orang dengan pendapatan tinggi yang lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi karena kenyamanan namun dengan menggunakan kendaraan pribadi akan memberikan biaya tambahan sehingga untuk menghemat biaya menggunakan angkutan bus beberapa kali.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa diatas dapat disimpulkan hasil perhitungan BOK diperoleh nilai batas bawah sebesar Rp 9.055 dan batas atas sebesar Rp 13.123. Sedangkan perhitungan BOK dengan metode *Pacific Consultant International* diketahui nilai BOK yang ideal pada kecepatan 43 km/jam yaitu sebesar Rp 7.653.436.

Nilai *Anility to Pay* (ATP) atau kemampuan penumpang untuk membayar yaitu sebesar Rp 15.038. Nilai *Willingness to Pay* (WTP) atau kemauan penumpang untuk membayar yaitu sebesar Rp 12.121. Nilai ATP lebih besar daripada nilai WTP sehingga kondisi ini di sebut *Choiced Riders*.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Dosen Pembimbing, Bapak dan Ibu Dosen lainnya, keluarga dan teman-teman.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2020). www.bps.go.id Direktorat Jendral Bina Marga dan Ditjen Bina Marga. (1992 dan 1997). *Petunjuk praktis pmeliharaan Rutin Jalan. Tata Cara Perencanaan Jeometric Jalan Antara Kota*.
- Direktorat Pembinaan Jalan Kota. (1990). *Tata Cara Penyusunan Pemeliharaan Jalan Kota (No. 018/T/BNKT/1990)*. Direktorat Jendral Bina Marga Departemen PU. Jakarta.
- Edison, B. 2011. Analisis Nilai Willingness to Pay (WTP) Pengguna Angkutan Becak Motor di Kota Ujung Batu, *Jurnal APTEK* Vol. 3, No. 2
- Hardiyatmo, H. C. (2009). *Pemeliharaan Jalan Raya*, Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Hanafiah H.Z., M. (2018). *Rekayasa Jalan Raya*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Kamaluddin, R. (2003). *Ekonomi Transportasi*. Jakarta : Penerbit Ghalia Indonesia.
- Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga. (2017). *Manual Desain Perkerasan Jalan*. Jakarta.
- Khisty, J. C. dan K. B. Lall. (2003). *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*. Bandung : ER

- Kusuma, I. N., R. Sulistyorini, dan S. Putra. (2019). Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (Studi kasus Bus Trans Lampung Trayek Bandar Lampung – Bandara, *JRSDD*, Vol 7, no. 1
- Miro, F. (2002). *Perencanaan Transportasi*. Jakarta : Erlangga.
- Munawar, A. (2005). *Dasar-Dasar Teknik Transportasi*. Yogyakarta : Beta Offset.
- Rosid, H. (2006). Efisiensi Rencana Fly Over Kalibanteng Kota Semarang dalam Mengatasi Kemacetan dari Sisi Pengguna, *Thesis*, Universitas Diponegoro Semarang, Semarang.
- Simbolon, M. M. (2003). *Ekonomi Transportasi*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- <https://strong-indonesia.com/artikel/kerusakan-jalan-aspal-penyebab-solusi/> (diakses tanggal 10 Juni 2020)
- <http://dephub.go.id/post/read/tarif-batas-atas-dan-batas-bawah-pada-angkutan-bus> (diakses tanggal 06 Mei 2021)