

ANALISIS TARIF ANGKUTAN UMUM PENUMPANG RUTE SINDANG KABUPATEN INDRAMAYU-PAMANUKAN KABUPATEN SUBANG

Moh. Sahri¹, Nono Suhana^{2*}, Sarwanta³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Wiralodra, Indramayu 45213

*Email: nono22322@yahoo.com

Abstract

The determination of the official fare for the elf microbus public transport for the Sindang route, Indramayu Regency – Pamanukan, Subang Regency by the government is something that has a direct effect on the community's usability. The West Java Provincial Government determines the amount of the tariff by setting a maximum tariff and a minimum tariff that is adjusted to the amount of vehicle operating costs and the ability of the community, so it is hoped that the amount of tariffs that will be charged to passengers is not burdensome. The component analysis of the cost of public transportation on the Sindang route, Indramayu Regency – Pamanukan, Subang Regency uses the BOK method of the Director General of Land Transportation Number Sk.687/Aj.206/Drjd/2002. The sample is 40 public transport elf microbus. The tariff for the Sindang route, Indramayu Regency – Pamanukan, Subang Regency with a loading factor of 100% (lower limit fare) is Rp. 115.50/pnp-km. While the tariff with a load factor of 70% (upper limit fare) is Rp. 150.15/pnp-km. The elf microbus public transport fare from the analysis is higher than the official prevailing fare. At the lower limit, the tariff is Rp. 7,900 has a difference of Rp. 2,200 or 38.60% higher than the official government tariff of Rp. 5.700. Meanwhile, at the upper limit, the analysis rate is Rp. 10,300 has a difference of Rp. 1,000 or 10.75% higher than the official government tariff of Rp. 9,300.

Keywords: Elf microbus public transport fares, BOK, upper limit fares, lower limit fares.

Abstrak

Penetapan tarif resmi angkutan umum elf microbus rute Sindang Kabupaten Indramayu – Pamanukan Kabupaten Subang oleh pemerintah merupakan sesuatu yang berpengaruh langsung terhadap daya guna masyarakat. Pemerintah Provinsi Jawa Barat menetapkan besarnya tarif dengan menetapkan tarif maksimum dan tarif minimum yang disesuaikan dengan besarnya biaya operasi kendaraan dan kemampuan masyarakat, sehingga diharapkan agar besarnya tarif yang akan dikenakan kepada penumpang tidak memberatkan. Analisis komponen biaya angkutan umum elf rute Sindang Kabupaten Indramayu – Pamanukan Kabupaten Subang menggunakan metode BOK Dirjen Perhubungan Darat Nomor Sk.687/ Aj.206/ Drjd/2002. Sampel sebanyak 40 angkutan umum elf microbus. Tarif rute Sindang Kabupaten Indramayu –Pamanukan Kabupaten Subang dengan faktor muat 100% (tarif batas bawah) sebesar Rp. 115,50/pnp-km. Sedangkan tarif dengan faktor muat 70% (tarif batas atas) sebesar Rp. 150,15/pnp-km. Tarif angkutan umum elf microbus dari analisis lebih tinggi dari tarif resmi yang berlaku. Pada batas bawah, tarifnya sebesar Rp. 7.900 mempunyai selisih sebesar Rp. 2.200 atau 38,60% lebih tinggi dari tarif resmi pemerintah yaitu sebesar Rp. 5.700. Sedangkan pada batas atas, tarif analisisnya sebesar Rp. 10.300 mempunyai selisih sebesar Rp. 1.000 atau 10,75% lebih tinggi dari tarif resmi pemerintah yaitu sebesar Rp. 9.300.

Kata kunci: Tarif angkutan umum elf microbus, BOK, tarif batas atas, tarif batas bawah

I. PENDAHULUAN

Transportasi adalah perpindahan orang, barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sarana atau moda tertentu. Transportasi sebagai sarana penunjang kegiatan manusia khususnya sarana darat.

Angkutan darat dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu angkutan umum dan kendaraan pribadi. Angkutan umum adalah pelayanan angkutan yang melayani penumpang, masyarakat umum, dengan trayek/rute, tarif, jadwal, dan trayek yang dikendalikan oleh penyelenggara atau regulator (pemerintah).

Kebijakan tarif atau biaya bisa dikatakan sebagai alasan dalam pengendalian lalu lintas dan juga sebagai pendorong untuk menggunakan kendaraan umum dari pada kendaraan pribadi [1]. Faktor dalam pemilihan moda transportasi diantaranya adanya faktor karakteristik perjalanan, karakteristik pelaku perjalanan, sistem transportasinya dan juga karakteristik kota atau area [2]. Studi kelayakan proyek transportasi biaya yang dikeluarkan oleh pengendara mobil diantaranya meliputi bahan bakar, minyak pelumas, konsumsi ban, pemeliharaan dan suku cadang, depresiasi dan juga asuransi [3]. dalam meningkatkan tarikan dan bangkitan perjalanan diperlukan peningkatan sarana dan prasarana transportasi. Salah satu sarana transportasi yang dapat diharapkan menanggulangi meningkatnya tarikan dan bangkitan dalam perjalanan adalah angkutan umum [4]. Angkutan efi microbus merupakan salah satu angkutan umum masyarakat di Kabupaten Indramayu yang digunakan untuk melakukan perjalanan rute Kabupaten Indramayu ke Kota Pamanukan Kabupaten Subang maupun sebaliknya). Penetapan tarif resmi angkutan umum elf microbus oleh pemerintah merupakan sesuatu yang berpengaruh langsung terhadap daya guna masyarakat. Pemerintah Provinsi Jawa Barat menetapkan besarnya tarif dengan menetapkan batas atas (tarif maksimum) dan batas bawah (tarif minimum) yang disesuaikan dengan besarnya biaya operasi kendaraan dan kemampuan masyarakat, sehingga diharapkan agar besarnya tarif yang akan dikenakan kepada penumpang tidak memberatkan atau sesuai dengan ketentuan yang berlaku serta memberi keuntungan wajar kepada pihak pengusaha angkutan. Jika penetapan tarif terlalu tinggi dibandingkan kemampuan masyarakat, otomatis penumpang tidak akan mau menggunakan angkutan umum elf microbus sebagai moda transportasi dalam kegiatan sehari-hari. Agar penetapan tarif angkutan tidak menjadi beban yang berat bagi pengguna dan pengusaha, maka perlu dilakukan analisis tarif angkutan umum penumpang rute Sindang Kabupaten Indramayu – Pamanukan Kabupaten Subang ditinjau dari Biaya Operasional Kendaraan (BOK).

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan survei, dalam hal ini dilakukan secara langsung kelapangan. Dalam melakukan penelitian lapangan harus dipahami situasi dan kondisi dimana dilakukan [5]. Lokasi dalam penelitian ini yaitu dari terminal bus Sindang Kabupaten Indramayu sampai terminal bus Pamanukan Kabupaten Subang dan terminal bus Pamanukan Kabupaten Subang sampai terminal bus Sindang Kabupaten Indramayu dengan panjang rute 62,3 km.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Angkutan Umum Elf, Standar Biaya dan Hasil Survei Dinamis

Data spesifikasi angkutan umum elf microbus sesuai dengan standar yang digunakan, sebagai berikut:

Tabel 1. Spesifikasi Angkutan Umum Elf microbus

Uraian dan Spesifikasi	Harga (Rp)	Vol	Sumber
Isuzu Elf Microbus Type: NHR55 Mikrobus FH R16	302.670.000	1 unit	Hasil wawancara
Ban 235/75 R15 H DH A/T	1.268.000	1 unit	Standar Biaya Belanja Pemda
Ban vulkanisir 235/75 R15 H DH A/T	885.000	1 unit	Kab. Indramayu tahun 2018

Sedangkan, standar biaya yang relevan digunakan dalam evaluasi tarif angkutan umum elf microbus sebagai berikut:

Tabel 2. Standar Biaya Evaluasi Tarif Angkutan Umum Elf microbus

Uraian Biaya	Harga (Rp)	Vol
Biaya KIR	75.000	1
Biaya Solar Non Subsidi (2019)	5.150	Liter
Biaya oli mesin	42.000	Liter
Biaya minyak gemuk	95.000	Liter
Biaya minyak rem	80.000	Liter

Biaya oli gardan	50.000	Liter
Biaya minyak persneling	53.000	Liter
Biaya retribusi terminal Sindang	500	1x masuk
Biaya retribusi terminal Pamanukan	1.000	1x masuk
Biaya izin trayek	165.000	Ls

Data hasil survai dinamis angkutan umum elf rute Sindang Kabupaten Indramayu –Pamanukan Kabupaten Subang sebagai berikut

Uraian	Hasil	Satuan
Km-tempuh/ rit	124,6	Km
Waktu tempuh/rit	133,37	menit
Waktu operasi angkutan umum	720	menit
Frekwensi/ hari	5	Rit
Km-tempuh/hari	672,82	km/hr
Penumpang/ rit	14	pnp
Penumpang / hari	77	pnp
Hari Operasi / Bulan	30	hari
Km- tempuh/bulan	20.184,51	km/bln
Penumpang/ bulan	2.301	pnp/bln
Km-tempuh/tahun	242.214,11	Km/thn
Penumpang/tahun	27.610	Pnp/thn

3.2 Komponen Biaya Angkutan Umum Elf Rute Sindang Kabupaten Indramayu–Pamanukan Kabupaten Subang

Komponen biaya angkutan umum elf terdiri atas komponen biaya langsung dan komponen biaya tidak langsung.

a. Komponen Biaya Tetap

1) Biaya penyusutan kendaraan

Angkutan umum elf termasuk ke dalam jenis microbus (bus kecil), masa penyusutan 5 tahun dan tidak ada nilai residu.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Penyusutan/tahun} &= \frac{\text{Harga kendaraan}}{\text{Masa penyusutan}} = \frac{302.670.000}{5} = \\ &= \text{Rp. 60.534.000/ tahun} \end{aligned}$$

Biaya Penyusutan/km

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Biaya Penyusutan/tahun}}{\text{Produksi Bus-km/th}} = \frac{60.534.000}{242.214,11} \\ &= \text{Rp. 249,92/bus-km} \end{aligned}$$

2) Biaya bunga modal

Masa pengembalian modal diasumsikan selama 5 tahun.

Bunga modal

$$\begin{aligned} &= \frac{\frac{n+1}{2} \times \text{modal} \times \text{tingkat bunga/tahun}}{\text{Masa penyusutan}} \\ &= \frac{\frac{5+1}{2} \times 302.670.000 \times 0,05}{5} \\ &= \text{Rp. 9.080.100/tahun} \end{aligned}$$

3) Biaya Gaji dan Tunjangan Awak Angkutan Umum

Berdasarkan data yang diambil dari wawancara dengan awak angkutan (sopir dan kernet) dan pemilik angkutan umum elf rute Sindang Kabupaten Indramayu – Pamanukan Kabupaten subang, bahwa tidak ada gaji atau tunjangan untuk awak angkutan umum elf (sopir dan kernet). Sistem pengupahan angkutan umum (sopir dan kernet) menggunakan sistem setoran kepada pemilik angkutan umum elf.

4) Biaya STNK/Pajak Kendaraan

Biaya STN/pajak kendaraan = 1 % dari harga angkutan umum

$$1\% \times \text{Rp. 302.670.000} = \text{Rp. 3.026.700}$$

Biaya STNK/pajak kendaraan per bus-km

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Biaya STNK/Pajak Kendaraan}}{\text{Produksi km-tempuh/tahun}} \\ &= \frac{3.026.700}{242.214,11} = \text{Rp. 12,50/bus-km} \end{aligned}$$

5) Biaya kir

$$\text{Biaya KIR} = \text{Rp. 75.000}$$

$$\text{Frekuensi uji KIR/tahun} = 2 \text{ kali}$$

Biaya Kir/bus-km

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Biaya KIR} \times \text{frekuensi uji KIR}}{\text{Produksi km-tempuh/tahun}} \\ &= \frac{75.000 \times 2}{242.214,11} = \text{Rp. 0,62/bus-km} \end{aligned}$$

6) Biaya asuransi

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik angkutan umum, bahwa tidak ada biaya asuransi untuk angkutan umum maupun awak angkutan umum yaitu sopir dan kondektur.

b. Komponen Biaya Tidak Tetap

1) Biaya Bahan Bakar Minyak (BBM)
Angkutan Umum

$$\text{Pemakaian BBM/hr} = \frac{\text{Km-tempuh/hari}}{\text{Kebutuhan BBM-Km/ltr}} \\ = \frac{672,82}{8} = 84,10 \text{ km/ltr}$$

Biaya BBM/bus/hari

$$= \text{Harga BBM} \times \text{pemakaian BBM/hr} \\ = 5.150 \times 84,10 \text{ km/ltr} \\ = 433.180/\text{bus/ltr/hari}$$

2) Biaya Ban

Jumlah pemakaian ban = 10 buah (2 baru, 8 vulkanisir)

Daya tahan ban = 25.000 Km

$$\text{Biaya ban} = 2 \times 1.268.000 \\ = 2.536.000 \text{ (ban baru)} \\ = 8 \times 885.000 = 7.080.000 \text{ (ban vulkanisir)} \\ = 2.536.000 + 7.080.000 = 9.616.000$$

$$\text{Biaya ban/bus-km} = \frac{\text{Biaya ban}}{\text{Km-daya tahan ban}}$$

$$= \frac{9.616.000}{25.000} = 384,64/\text{bus-km}$$

3) Biaya Service Kecil

Servis kecil dilakukan setiap 4.000 Km

Biaya servis kecil (berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik angkutan umum):

- i. Biaya oli mesin = 6 lt x 42.000
= 252.000
- ii. biaya minyak gemuk = 1 lt x 95.000 = 95.000
- iii. biaya minyak rem = 1 btl x 80.000
jadi total biaya service kecil yaitu 427.000, untuk upah servis kecil, sesuai dengan wawancara dengan pemilik angkutan umum, tidak ada upah, karena dilakukan sendiri oleh supir atau kernet angkutan umumnya.
- iv. Biaya servis kecil/bus-km
= $\frac{\text{Biaya servis kecil}}{4.000 \text{ Km}} = \frac{427.000}{4.000 \text{ Km}}$
= 106,75 / bus-km

4) Biaya servis besar

Servis besar dilakukan setiap 12.000 Km.

Biaya bahan (berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik angkutan umum):

- i. Biaya oli gardan = 3 lt x 50.000
= Rp.150.000
- ii. Biaya minyak rem = 1 lt x 80.000
= 80.000
- iii. Biaya oli mesin = 4 lt x 42.000
= 168.000
- iv. Biaya minyak gemuk = 2 lt x 95.000

$$= 190.000$$

- v. Biaya minyak persneling
= 2 lt x 53.000 = 106.000

- vi. Biaya solar = 3 lt x 5.150 = 15.450
jadi total biaya service besar yaitu 106.000, untuk upah servis besar, sesuai dengan wawancara dengan pemilik angkutan umum rata-rata Rp. 233.000/servis besar. Jadi untuk keseluruhan biaya service besar yaitu 942.450.

- vii. Biaya servis besar/bus-km

$$= \frac{\text{Biaya servis besar}}{12.000 \text{ Km}} = \frac{942.450}{12.000 \text{ Km}} \\ = 78,54/\text{bus-km}$$

5) Biaya suku cadang dan body

- i. Harga kendaraan = 302.670.000
- ii. Suku cadang dan body = 5% dari harga angkutan umum
- iii. Biaya suku cadang dan body 5% x harga angkutan umum
= 5% x 302.670.000 = 15.133.500
- iv. Biaya suku cadang dan body/bus-km
= $\frac{\text{Suku cadang dan body angkutan umum}}{\text{Produksi km-tempuh/tahun}}$
= $\frac{15.133.500}{242.214,11} = 62,48/\text{bus-km}$

6) Biaya retribusi terminal

- i. Retribusi terminal Sindang = 500
- ii. Retribusi terminal Pamanukan = 1.000
- iii. Frekuensi bus/hari = 5 rit
- iv. Biaya retribusi terminal sindang/hari = Retribusi terminal x frekuensi bus/hari
= 500 x 5 = 2.500
- v. Biaya retribusi terminal pamanukan/hari Retribusi terminal x frekuensi bus/hari
= 1.000 x 5 = 5.000
- vi. Total biaya retribusi terminal/hari = 7.500
- vii. Biaya retribusi terminal/bus-km
= $\frac{\text{Biaya retribusi terminal/hari}}{\text{km-tempuh/hr}} = \frac{7.500}{672,82}$
= Rp. 11,15/bus-km

3.3 Analisis Tarif Angkutan Umum Elf Rute Sindang Kabupaten Indramayu –Pamanukan Kabupaten Subang

Dari analisis perhitungan biaya langsung dan biaya tidak langsung angkutan umum elf microbus rute Sindang Kabupaten Indramayu –Pamanukan Kabupaten Subang diatas, dapat direkapitulasi total biaya pokok angkutan umum elf sebagai berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Komponen Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Angkutan Umum Elf microbus

No	Komponen biaya	Biaya	Satuan
A	Biaya angsung		
I	Biaya tetap		
1	Biaya penyusutan kendaraan	249.92	Bus-km
2	Biaya bunga modal	37.49	Bus-km
3	Biaya gaji dan tunjangan awak angkutan umum		
4	Biaya STNK/Pajak kendaraan	12.50	Bus-km
5	Biaya KIR	0.62	Bus-km
6	Biaya asuransi		
II	Komponen Biaya Tidak Tetap		
1	Biaya BBM	643.73	Bus-km
2	Biaya ban	384.64	Bus-km
3	Biaya servis kecil	106.75	Bus-km
4	Biaya servis besar	78.54	Bus-km
5	Biaya penambahan oli mesin	-	Bus-km
6	Biaya suku cadang dan body	62.48	Bus-km
7	Biaya cuci bus	-	
8	Biaya retribusi terminal	11.15	Bus-km
Total (a)	biaya langsung	1,587.82	Bus-km
B	Komponen Biaya Tidak Langsung		
I	Komponen biaya tetap		
1	Biaya pegawai selain awak angkutan umum		
II	Komponen biaya tidak tetap		
1	Biaya pengelolaan (administrasi)	29.17	Bus-km
Total langsung (b)	biaya tidak langsung	29.17	Bus-km
Total (a+b)	biaya pokok	1,616.99	Bus-km

Jadi berdasarkan Tabel 3 diatas, biaya pokok angkutan umum elf rute Sindang Kabupaten Indramayu – Pamanukan Kabupaten Subang sebesar Rp. 1.616,99/bus-km. Selanjutnya, menghitung biaya pokok per penumpang dengan faktor muat 100% (batas bawah), sebagai berikut.

$$\text{Biaya pokok/pnp-km} = \frac{\text{Total biaya pokok/tahun}}{\text{jumlah pnp /rit}}$$

$$= \frac{1.616,99}{14} = 115.50/\text{pnp-km}$$

Jadi, biaya pokok/pnp-km dengan faktor muat 100% sebesar 115,50/pnp-km. Perhitungan tarif angkutan umum elf rute Sindang Kabupaten Indramayu –Pamanukan Kabupaten Subang dengan faktor muat 100% (batas bawah) meliputi keuntungan bagi pemilik usaha angkutan umum elf sebesar 10%, sebagai berikut:

$$\text{Tarif batas bawah (faktor muat 100\%)} = (\text{biaya pokok} \times \text{jarak rata-rata}) + 10\%$$

$$= (115,50 \times 62,3 \text{ km}) + 10\%$$

$$= \mathbf{7.906,27/\text{pnp} \approx \text{Rp. 7.900/pnp}}$$

Jadi, diketahui bahwa tarif batas bawah angkutan umum elf rute Sindang Kabupaten Indramayu –Pamanukan Kabupaten Subang sebesar Rp. 7.900,-/pnp. Selanjutnya, menghitung tarif batas atas dengan faktor muat sebesar 70%, sebagai berikut:

Tabel 4. Biaya Pokok dengan Variasi Faktor Muat Angkutan Umum Elf microbus

Faktor Muat (%)	Biaya Pokok (Rp)	Satuan
100	115.50	pnp-km
90	127.05	pnp-km
80	138.60	pnp-km
70	150.15	pnp-km
60	161.70	pnp-km
50	173.25	pnp-km
40	184.80	pnp-km

Berdasarkan tabel 4 diatas, diketahui bahwa biaya pokok dengan faktor muat 70% sebesar Rp. 150,15/pnp-km. Jadi, tarif batas atas angkutan umum elf rute Sindang Kabupaten Indramayu – Pamanukan Kabupaten Subang dengan perhitungan keuntungan bagi pemilik usaha angkutan umum elf sebesar 10%, sebagai berikut:

$$\text{Tarif batas atas (faktor muat 70\%)} = (\text{biaya pokok} \times \text{jarak rata-rata}) + 10\%$$

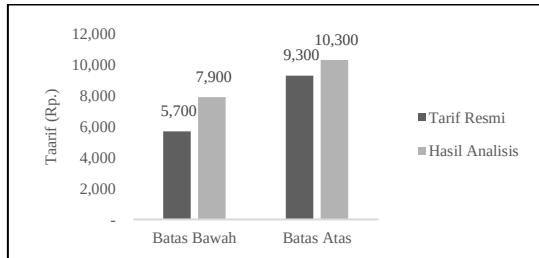
$$= (150,15 \times 62,3 \text{ km}) + 10\%$$

$$= 10.278,22/\text{pnp} \approx \text{Rp. 10.300/pnp}$$

3.4 Perbandingan Tarif Angkutan Umum Elf Rute Sindang Kabupaten Indramayu –Pamanukan Kabupaten Subang Antara Hasil Analisis dengan Tarif yang Berlaku

Tarif angkutan umum elf rute Sindang Kabupaten Indramayu –Pamanukan Kabupaten Subang yang berlaku berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 03 Tahun 2015 terdiri atas 2 klasifikasi, yaitu

klasifikasi batas atas dan batas bawah. Untuk tarif batas bawah sebesar 5.700, sedangkan untuk tarif batas bawah sebesar 9.300. Untuk melihat perbandingan tarif angkutan umum antara hasil analisis dengan tarif resmi pemerintah dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 1. Grafik Perbandingan Tarif Angkutan Umum Elf Antara Tarif Resmi dengan Hasil Analisis

Dari Gambar 1 diatas, diketahui bahwa tarif angkutan umum elf hasil analisis lebih tinggi dari tarif resmi yang berlaku. Pada batas bawah, tarif hasil analisis angkutan umum elf mempunyai selisih sebesar 2.200 atau 38,60% lebih besar dari tarif resmi. Sedangkan pada batas atas, selisih tarif hasil evaluasi sebesar 1.000 atau 10,75% lebih besar dari tarif resmi. Banyak faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan tarif angkutan umum elf rute Sindang Kabupaten Indramayu – Pamanukan Kabupaten Subang antara tarif yang ditetapkan oleh pemerintah dengan hasil analisis diantaranya tingkat suku bunga yang fluktuatif, standar biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah daerah berbeda tiap tahun, berkembangnya peraturan-peraturan pemerintah daerah tentang retribusi dan perijinan, dan tingkat okupansi kapasitas penumpang angkutan umum.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa tarif angkutan umum elf rute Sindang Kabupaten Indramayu –Pamanukan Kabupaten Subang dengan faktor muat 100% (tarif batas bawah) sebesar 115,50/pnp-km. Sedangkan tarif dengan faktor muat 70% (tarif batas atas) sebesar 150,15/pnp-km. Tarif angkutan umum elf hasil analisis lebih tinggi dari tarif resmi yang berlaku. Pada batas bawah, tarif hasil analisis angkutan umum elf mempunyai selisih sebesar 2.200 atau 38,60% lebih besar dari tarif resmi. Sedangkan pada batas atas, selisih tarif hasil evaluasi sebesar 1.000 atau 10,75% lebih besar dari tarif resmi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. S. Mulyono, N. Hidayati, And M. W. Lestari, “Kelayakan Tarif Batik Solo Trans (Bst) Ditinjau Dari Ability To Pay (Atp) Dan Willingness To Pay (Wtp),” *Simp. Nas. Rapi Xv*, Pp. 233–239, 2016, [Online]. Available: [https://Publikasiilmiah.Ums.Ac.Id/Bitstream/Handle/11617/8144/E34_Goto t Slamet Mulyono.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](https://Publikasiilmiah.Ums.Ac.Id/Bitstream/Handle/11617/8144/E34_Goto%20Slamet%20Mulyono.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y).
- [2] And E. W. Listiani, Asti Sri, Ida Farida, “Evaluasi Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Strudi Trayek Cilawu - Garut Kota Kabupaten Garut,” *J. Konstr.*, Vol. 11, No. 1, 2013.
- [3] W. K. Eko Dubandriyo, Ridho Roni Marpaung, Ismiyati, “Analisis Perbandingan Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Jalan Lingkar Ambarawa Dan Jalan Eksisting,” *J. Karya Tek. Sipil*, Vol. 3, No. 2, Pp. 356–366, 2014, [Online]. Available: [Http://Ejournal-S1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkts](http://Ejournal-S1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkts).
- [4] D. Ayu, N. Sriastuti, And A. A. R. Asmani, “Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Sebagai Dasar Penentuan Tarif Angkutan Umum Penumpang (Aup),” *J. Padur. Tek. Sipil*, Vol. 4, Pp. 35–40, 2017.
- [5] M. M.A, *Metode Penelitian Survei*. Kencana, 2012.