

EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM PENUMPANG BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (Studi Kasus Angkutan Kota Lin 02 Pijorkoling – Kota)

Saida Afriani Siregar¹, Ahmad Rafii², Afniria Pakpahan³
email: saidaafrianisiregar12@gmail.com

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

Abstrak

Angkutan kota Lin 02 Pijorkoling – Kota adalah salah satu angkutan umum yang dioperasikan di kota Padangsidempuan. Beragamnya golongan masyarakat yang menggunakan angkutan ini menjadi salah satu faktor untuk melihat apakah tarif yang dibayar oleh pengguna sudah sesuai dengan kemampuan serta kemauan mereka. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik pengguna angkutan kota Lin 02 Pijorkoling – Kota, tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, tarif berdasarkan Ability To Pay (ATP), tarif berdasarkan Willingness To Pay (WTP), serta kelayakan tarif angkutan kota Lin 02 Pijorkoling – Kota yang berlaku berdasarkan ATP dan WTP, penelitian ini menggunakan data berupa kuisioner penumpang melalui survey di dalam angkutan kota tersebut sepanjang rute. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas penumpang angkutan kota Lin 02 Pijorkoling – Kota adalah perempuan, jenis profesi terbanyak adalah pelajar, mayoritas tujuan perjalanan untuk sekolah, pendapatan terbanyak berkisar pada Rp500.000 – Rp1.000.000. Diketahui juga nilai tarif berdasarkan BOK sebesar Rp1.410. Nilai tarif ATP sebesar Rp3.175 untuk umum dan Rp2544 untuk pelajar. Nilai tarif WTP sebesar Rp3.733 untuk umum dan Rp3.328 untuk pelajar. Tarif yang berlaku saat ini lebih besar daripada tarif berdasarkan ATP dan WTP. Dengan demikian perlu ada kajian ulang penerapan tarif di lapangan agar sesuai dengan kemampuan dan kemauan para pengguna angkutan kota Lin 02 Pijorkoling – Kota.

Kata kunci : *Angkutan, Tarif, Biaya Operasional Kendaraan.*

1. PENDAHULUAN

Angkutan umum yang ada di Kota Padangsidempuan berupa ojek, becak, angkutan kota, dan bus kota. Dalam pengoperasiannya angkutan kota dikelola oleh pihak swasta dan pemerintah. Banyaknya perusahaan swasta yang mengelola angkutan kota sehingga diperlukan suatu kebijakan yang sangat penting yaitu mengenai penentu tarif angkutan.

Angkutan umum berupa kebutuhan masyarakat untuk mendukung atau mempermudah akses melakukan aktivitas kerja ataupun lainnya. Untuk itu perlunya dilakukan kajian mengenai tarif angkutan umum penumpang berdasarkan biaya operasional

kenderanaan di Kota Padangsidempuan, khususnya di lingkungan 02 Pijorkoling. Harapan dari hasil penelitian ini dapat dijadikan kajian ulang penerapan tarif di lapangan, agar sesuai dengan kemampuan para pengguna angkutan kota Lin 02 Pijorkoling-Kota Padangsidempuan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Transportasi ialah sebuah siklus aktivitas pergerakan yang membawa sesuatu (penumpang/ barang) untuk dipindahkan dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan yang memiliki tujuan tertentu.

Angkutan umum adalah kendaraan atau angkutan yang memang disediakan dan dapat dipergunakan oleh masyarakat umum dengan dikenakan tarif tertentu. Tarif adalah besarnya biaya yang dikenakan kepada setiap penumpang kendaraan angkutan penumpang umum yang dinyatakan dalam bentuk rupiah. Trayek angkutan adalah lintasan kendaraan umum atau rute untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap.

Biaya Operasional Kendaraan

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah biaya ekonomis yang terjadi dengan dioperasikannya suatu kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu. Komponen Biaya operasional kendaraan menurut metode Departemen Perhubungan Darat dapat dibagi menjadi dua, yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung.

Biaya Langsung

1) Biaya Tetap (*fixed cost*)

Biaya tetap terdiri dari empat komponen yaitu:

- Penyusutan Kendaraan

$$\text{Penyusutan kendaraan} = \frac{\text{hargakendaraan} - \text{nilairesidu}}{\text{massapenyusutan}}$$

- Bunga Modal

Bunga modal/ tahun:

$$\frac{n+1}{2} \frac{\text{hargakendaraan} \times \text{tingkatbunga}}{\text{massapenyusutan}} / \text{tahun}$$

Dimana n = massa pengembalian.

Bila pembelian kendaraan dilakukan secara kredit, maka komponen bunga modal ini tidak diperhitungkan lagi.

- Pajak Iuran Kendaraan

$$\text{Pajak kendaraan} = \frac{\text{biayapajak}}{\text{km} - \text{tempuh} / \text{thn}}$$

- Pendapatan Awak Kendaraan

$$\text{Pendapatan awak} = \frac{\text{pendapatan awak kendaraan} / \text{thn}}{\text{km} - \text{tempuh} / \text{thn}}$$

2) Biaya Berubah (*variable cost*)

- Bahan Bakar Minyak (BBM)

$$\text{Biaya BBM} = \frac{\text{pemakaianBBM} / \text{hari}}{\text{km} - \text{tempuh} / \text{hari}}$$

- Ban

$$\text{Biaya Ban} = \frac{\text{jumlahpemakaianban} \times \text{hargabandan} / \text{buah}}{\text{kmdayatahanban}}$$

- Servis kecil

$$\text{BSk} = \text{BOM} + \text{Bg} + \text{BOr} + \text{Us}$$

Dimana :

BSk : Biaya servis kecil

BOM : Biaya pengisian oli mesin (jumlah pemakaian oli × harga/ liter)

BOr : Biaya pengisian oli rem (jumlah pemakaian oli × harg/ liter)

Bg : Biaya Gemuk

Us : Upah Servis

Jadi,

$$\text{Servis kecil} = \frac{\text{biaya service kecil}}{5000 \text{ km}}$$

- Servis besar

$$\text{BSb} = \text{BOM} + \text{BOg} + \text{BOr} + \text{BOt} + \text{BFu} + \text{BFo} + \text{Bg} + \text{U}$$

Dimana :

BSb : Biaya servis besar

- Bog : Biaya pengisian oli gardan (jumlah pemakaian oli × harga/ liter)
- BOM : Biaya pengisian oli mesin (jumlah pemakaian oli × harga/ liter)
- BOR : Biaya pengisian oli rem (jumlah pemakaian oli × harga/ liter)
- BOt : Biaya pengisian oli transmisi (jumlah pemakaian oli × harga/ liter)
- BFu : Biaya penggantian filter udara (frekuensi ganti × harga)
- BFo : Biaya penggantian filter oli (frekuensi ganti × harga)
- Bg : Biaya Gemuk (frekuensi ganti × harga)
- Us : Upah Servis

Jadi,
 Servis besar = $\frac{\text{biaya service besar}}{25000 \text{ km}}$

- *General Overhaul* (turun mesin)
 Biaya overhaul/ tahun = $\frac{\text{km tempuh} / \text{tahun}}{120.000 \text{ km}} \times \text{biaya pemeriksaan}$

- Penambahan Oli Mesin
 Penambahan oli = $\frac{\text{penambahan oli per hari} \times \text{harga oli per liter}}{\text{km} - \text{tempuh} / \text{hari}}$

- Cuci Kendaraan
 Cuci kendaraan = $\frac{\text{biaya cuci kendaraan} / \text{hari}}{\text{km} - \text{tempuh} / \text{hari}}$

- Retribusi Terminal
 Retribusi = $\frac{\text{Retribusi terminal} / \text{hari}}{\text{km} - \text{tempuh} / \text{hari}}$

- STNK/ Pajak kendaraan
 STNK = $\frac{\text{Biaya STNK}}{\text{km} - \text{tempuh} / \text{tahun}}$

- K I R
 K I R = $\frac{\text{Biaya KIR} / \text{tahun}}{\text{Km} - \text{tempuh} / \text{tahun}}$

- Asuransi

$$\text{Asuransi} = \frac{\text{Asuransi Kendaraan} / \text{Tahun } n}{\text{Km} - \text{Tempuh} / \text{Tahun}}$$

2.3.1. Biaya Tidak Langsung

- (1) Biaya pokok
- (2) Biaya umum

2.4. Ability To Pay dan Willingness To Pay

Ability To Pay (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Faktor – faktor yang mempengaruhi ATP antara lain: Penghasilan per bulan, alokasi biaya transportasi, intensitas perjalanan.

$$\text{ATP} = \frac{\text{budget untuk transportasi angkutan} / \text{bulan}}{\text{frekuensi penggunaan angkutan} / \text{bulan}}$$

Willingness To Pay (WTP) adalah kemauan pengguna angkutan mengeluarkan imbalan atas jasa yang telah diterima. Nilai WTP didapat dengan merata – ratakan persepsi tarif yang dipilih untuk setiap jenis pekerjaan.

$$\text{WTP}_{\text{jenis pekerjaan}} = \frac{\sum(\text{tarif yang didapat} \times \text{jumlah responden})}{\text{jumlah seluruh responden tiap jenis pekerjaan}}$$

$$\text{WTP}_{\text{seluruh kategori pekerjaan}} = \frac{\sum(\text{jenis pekerjaan})}{\text{jumlah kategori pekerjaan}}$$

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, pengumpulan data menggunakan penyebaran kuisioner, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian dilaksanakan dimulai dari tanggal 26 April 2021 sampai 2 Mei

2021. Pengambilan sampel disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Populasi Pengguna Angkutan Kota Lin 02 Pijorkoling – Kota.

Jenis Hari	Rata – Rata Penumpang/ Angkutan/ Hari	Jumlah Armada	Populasi/ Hari
Hari Kerja	80	68	5440
Hari Libur	50	68	3400

Menentukan besaran sampel menurut rumus Slovin

❖ Untuk hari kerja

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{5440}{1 + (5440 \times 0,1^2)} = 98,194$$

❖ Untuk hari libur

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{3400}{1 + (3400 \times 0,1^2)} = 97,142$$

Kuisisioner yang telah disebar sebanyak 250 kuisisioner yang terdiri pada hari kerja sebanyak 150 dan pada hari libur sebanyak 100.

4. PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tarif yang berlaku saat ini pada angkutan kota Lin 02 Pijorkoling – Kota untuk umum adalah sebesar Rp. 5.000,- dan untuk pelajar Rp. 3.000,-.

Analisis Tarif Berdasarkan Biaya Kendaraan Operasional

1. Karakteristik kendaraan

- a) Tipe = Sedang
- b) Jenis Pelayanan = Angkutan kota
- c) Kapasitas/ daya angkut penumpang = 11 orang
- d) Kapasitas bahan bakar = 40 liter
- e) Kapasitas oli mesin = 5 liter
- f) Kapasitas oli garden = 2 liter
- g) Kapasitas oli transmisi = 1 liter

2. Produksi per angkot

- a) Km - tempuh = 7km – tempuh/ rit

- = 14km – tempuh/ trip
- b) Frekuensi/ hari = 4trip/ hari
- c) Km – tempuh/ hari = 14 × 4 = 56 km – tempuh/ hari
- d) Penumpang/ rit = 11 orang
- e) Penumpang/ hari = 80 orang (hari kerja) = 50 orang (hari libur)
- f) Hari operasi/ bulan = 30 hari
- g) Km – tempuh/ bulan = 30 × 56 = 1.680 km
- h) Penumpang/ bulan = 30 × 80 = 3.200 orang (hari kerja) = 30 × 50 = 1.500 orang (hari libur)
- i) Km – tempuh/ tahun = 1.680 × 12 = 20.160 km/ tahun
- j) Penumpang/ tahun = 12 × 3200 = 38.400 orang (hari kerja) = 12 × 1500 = 18.000 orang (hari libur)

3. Biaya per angkot/ km

A. Biaya langsung

1) Biaya penyusutan

- Harga kendaraan = Rp. 90.000.000,- (tahun 2010)
- Masa penyusutan = 5 tahun
- Nilai residu = 20 % dari harga kendaraan = 20 % × Rp. 90.000.000,- = Rp. 18.000.000,-

$$\text{Biaya penyusutan} = \frac{\text{harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{produksi angkot / km / thn} \times \text{masa penyusutan}} = \frac{90.000.000 - 18.000.000}{20.160 \times 5} = \frac{72.000.000}{100.800} = \text{Rp. 714,28/ angkot/ km}$$

2) Bunga Modal

Tidak diperhitungkan karena pembelian kendaraan dilakukan secara kredit.

3) Gaji dan tunjangan angkot = Rp.68,37/ angkot/ km

- a) Biaya awak angkot per tahun
 Gaji/ upah = Rp.50.000/ hari
 = Rp.1.500.000/ bulan
 = Rp.18.000.000/ tahun
- b) Biaya per angkot/ km

$$\text{Biaya per angkot} = \frac{\text{biaya awak angkot per tahun}}{\text{produksiangkot /km per tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp.18.000.000,-}}{20.160} = \text{Rp.892,85/ angkot/ km}$$

4) Biaya bahan bakar minyak (BBM)

- a) Km – tempuh/ hari = 56 km
 b) Harga BBM = Rp.7.850/ liter
 c) Biaya/ angkot/ hari = Rp.150.000

$$\text{Biaya BBM} = \frac{\text{pemakaian BBM per angkot per hari}}{\text{km – tempuh per hari}} = \frac{150.000}{56}$$

$$= \text{Rp. 2.678,57/ angkot/ km}$$

5) Ban

- a) Jumlah pemakaian ban = 4 buah
 b) Daya tahan ban = 25.000 km
 c) Harga ban/ buah = Rp.400.000

Biaya

$$\text{ban} = \frac{\text{jumlah pemakaian ban} \times \text{harga ban per buah}}{\text{km daya tahan ban}}$$

$$\frac{4 \times 400.000}{25.000}$$

$$= \frac{16.000.000}{25.000} = \text{Rp. 640/ km}$$

6) Servis kecil

- a) Servis kecil dilakukan setiap 1 bulan sekali (5000 km)
- b) Biaya bahan:
- Oli mesin = 5 × Rp. 50.000 = Rp.250.000
 - Oli garden = 2 × Rp.15.000 = Rp.30.000
 - Oli transmisi = 1 × Rp.54.000 = Rp.54.000
 - Peralite = Rp.7.850
- Jumlah = Rp.341.850

$$\text{Biaya servis kecil} = \frac{\text{biaya servis kecil}}{5000 \text{ km}} = \frac{341.850}{5000}$$

7) Servis besar

- a) Servis besar dilakukan setiap 3 bulan sekali (25000 km)
- b) Biaya bahan:
- Oli mesin = 5 × Rp.50.000 = Rp.250.000
 - Oli garden = 2 × Rp.15.000 = Rp.30.000
 - Oli transmisi = 1 × Rp.54.000 = Rp.54.000
 - Kampas rem = Rp.150.000
 - Filter (oli + udara) = Rp.45.000
 - Peralite = Rp.7.850
- Jumlah = Rp.536.850

$$\text{Biaya servis besar} = \frac{\text{biaya servis besar}}{25000 \text{ km}} = \frac{536.850}{25.000}$$

$$= \text{Rp.21,47/ angkot/ km}$$

8) Biaya pemeriksaan umum

- a) Biaya pemeriksaan dilakukan setiap 2 tahun (120.000 km)
- b) Biaya pemeriksaan:
- Upah = Rp.500.000
 - Bahan = Rp.5.000.000
- Jumlah = Rp.5.500.000

$$\text{Biaya pemeriksaan} = \frac{\text{km / tahun}}{\text{km pemeriksaan}} \times \text{biaya pemeriksaan}$$

$$= \frac{20.160}{120.000} \times 5.500.000$$

$$= \text{Rp.924.000}$$

$$\text{General overhaul} = \frac{\text{biaya pemeriksaan per tahun}}{\text{produksi angkot / km per tahun}} = \frac{924.000}{20.160}$$

$$= \text{Rp.45,83/ angkot/ km}$$

9) Penambahan oli mesin

- a) Penambahan oli mesin = 1 liter
 b) Km – tempuh/ hari = 56 km
 c) Harga oli = Rp.50.000

$$\text{Penambahan oli} = \frac{\text{penambahan oli per hari} \times \text{harga oli}}{\text{km – tempuh per hari}}$$

$$= \frac{1 \times \text{Rp.50.000}}{56}$$

$$= \text{Rp.}892,85/ \text{ angkot/ km}$$

10) Cuci angkot

a) Biaya cuci angkot/ minggu= Rp.50.000

b) Biaya cuci angkot/ bulan
 = 4 × Rp.50.000= Rp.200.000

$$\text{Biaya cuci} = \frac{\text{biaya cuci per bulan}}{\text{produksi angkot / km per bulan}} = \frac{200.000}{1.680}$$

$$= \text{Rp.}119,04/ \text{ angkot/ km}$$

11) Retribusi terminal per angkot/ km

Retribusi terminal/ hari = Rp. 5.000

$$\text{Biaya retribusi terminal} = \frac{\text{retribusi terminal per hari}}{\frac{\text{produksi angkot / km per hari}}{\frac{5000}{56}}} =$$

$$= \text{Rp.}89,28/ \text{ angkot/ km}$$

12) STNK/ Pajak Kendaraan

Biaya STNK/ angkot = Rp.400.000

$$\text{Biaya STNK} = \frac{\text{biaya STNK}}{\text{produksi angkot / km per tahun}} = \frac{400.000}{20.160}$$

$$= \text{Rp.}19,84/ \text{ angkot/ km}$$

13) KIR

a) Frekuensi KIR per tahun = 2 kali/ thn

b) Biaya setiap kali KIR = Rp. 80.000

c) Biaya KIR/ tahun =Rp. 160.000

$$\text{Biaya KIR} = \frac{\text{biaya KIR per tahun}}{\text{produksi angkot / km per tahun}} = \frac{160.000}{20.160}$$

$$= \text{Rp.}7,93/ \text{ angkot/ km}$$

14) Asuransi (tidak ada asuransi)

Tabel 2.Rekapitulasi Biaya Pokok Dengan Load Factor Eksisting

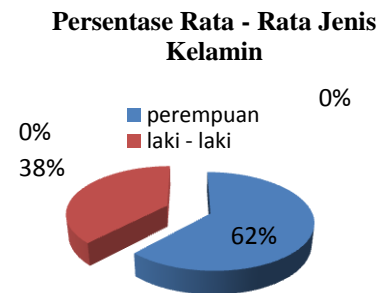
	Komponen Biaya	Rp/ angkot/ km
A	Biaya langsung	6.190,31
1.	Penyusutan	714,28
2.	Gaji dan tunjangan awak angkot	892,85
3.	BBM	2.678,57
4.	Ban	640
5.	Servis kecil	68,37
6.	Servis besar	21,47
7.	Pemeriksaan umum	45,83

8.	Penambahan oli mesin	892,85
9.	Cuci angkot	119,04
10.	Retribusi terminal	89,28
11.	STNK/ pajak kendaraan	19,84
12.	KIR	7,93
B	Biaya tidak langsung	14,62
C	Biaya pokok (A + B)	6.204,93

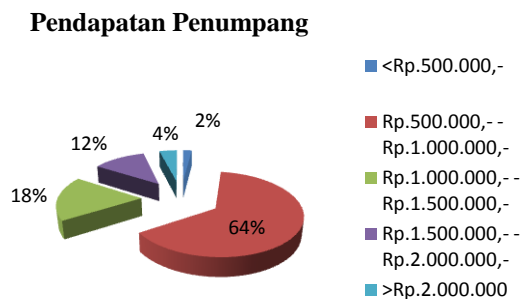
Analisis Tarif Berdasarkan Ability To Pay Dan Willingness To Pay

Karakteristik Penumpang

a. Hari Kerja



Gambar 1. Persentase Rata - Rata Jenis Kelamin Penumpang Angkutan Kota 02 Lin Pijorkoling - Kota Pada Hari Kerja.



Gambar 2.Persentase Pendapatan Penumpang Angkutan Kota Lin 02 Pijorkoling – Kota Pada Hari Kerja.

Tabel 3.Tabulasi Jumlah Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan Dan Pekerjaan Responden Pada Hari Kerja.

Maksud perjalanan

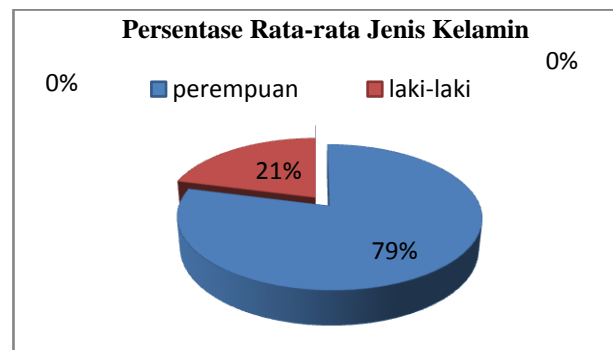
Pekerjaan	Jml	Bisn	Sekola	Belan	Rekr	Kunju	Lainn	Total
		is/	h/	ja/	Ke	easi	ngan	
		Bek	Kuliah	Toko		Keluar		
		erja	erja			ga/	Teman	
PNS / TNI	Jml 1	3	-	1	-	-	-	4
POLRI	% 2 %	-	0,66 %	-	-	-	-	2,66 %
Peg.Swasta	Jml 1	9	5	1	-	2	-	17
	% 6 %	3,33 %	0,67 %	-	1,33 %	-	-	11,34 %
Pelajar/ Mhs	Jml 1	2	98	2	-	-	2	104
	% 1,33 %	65,34 %	1,33 %	-	-	1,33 %	-	69,33 %
Ibu Rumah Tangga	Jml 1	-	-	9	-	1	3	13
	% -	-	6 %	-	0,67 %	2 %	-	8,67 %
Wiraswasta	Jml 1	2	-	1	-	1	1	5
	% 1,33 %	-	0,67 %	-	0,67 %	0,67 %	-	3,34 %
Lainny a	Jml 1	-	3	2	-	-	2	7
	% -	2 %	1,33 %	-	-	1,33 %	-	4,66 %
Total	Jml 1	16	106	16	-	4	8	150
	% 10,67 %	70,67 %	10,67 %	-	2,66 %	5,33 %	-	100 %

	% -	5,34 %	4,66 %	0,67 %	34,67 %	-	45,34 %
Ibu rumah tangga	Jml 1	-	3	2	3	4	12
	% -	-	2 %	1,33 %	2 %	2,67 %	8 %
Wiraswasta	Jml 1	-	6	9	3	-	18
	% -	-	4 %	6 %	2 %	-	12 %
Lainny a	Jml 1	-	-	-	2	1	3
	% -	-	-	-	1,33 %	0,67 %	2 %
Total	Jml 1	-	8	16	19	84	150
	% -	5,34 %	10,66 %	12,63 %	56 %	15,34 %	100 %

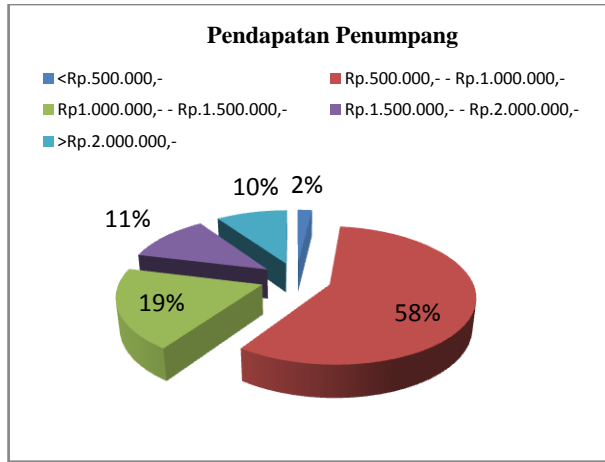
Tabel 4. Tabulasi Jumlah Responden Berdasarkan Tarif Yang Dibayar Dan Pekerjaan Pada Hari Kerja.

Pekerjaan	Jml	Tarif yang dibayar					Total
		<Rp. 1000/ Rp. 1500	Rp. 1000/ Rp. 2500	Rp. 2000/ Rp. 3500	Rp. 3000/ Rp. 4500	Rp. 4000/ Rp. 5000	
PNS / TNI	Jml 1	-	-	-	-	8	8
POLRI	% -	-	-	-	-	5,33 %	5,33 %
Peg.swasta	Jml 1	-	-	7	24	10	41
	% -	-	-	4,66 %	16 %	6,67 %	27,33 %
Pelajar/ Mhs	Jml 1	-	8	7	1	52	68

b. Hari Libur



Gambar 3. Persentase Rata-Rata Jenis Kelamin Penumpang Angkutan Kota Lin 02 Pijorkoling – Kota Pada Hari Libur.



Gambar 4. Persentase Pendapatan Penumpang Angkutan Kota Lin 02 Pijorkoling – Kota Pada Hari Libur.

Tabel 5. Tabulasi Jumlah Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan Dan Pekerjaan Pada Hari Libur.

Pekerjaan	Maksud Perjalanan						Total
	Bisnis	Sekolah	Belanja	Rekreasi	Kunjungan	Lainnya	
PNS / TNI / POL	-	-	3	-	-	-	3
RI	-	-	3	-	-	-	3
Peg. swasta	6	-	-	3	2	-	11
Lainnya	6	-	-	3	2	-	11
Pelajar / Mahasiswa	-	31	19	-	4	2	56
Ibu rumah tangga	-	-	13	-	1	4	18
Wiraswasta	-	-	4	-	-	2	6
Lainnya	-	1	-	2	-	3	6
Total	6	32	39	5	7	11	100

%	6	31	39	5	7	11	100
	%		%		%	%	%

Tabel 6. Tabulasi Jumlah Responden Berdasarkan Tarif Yang Dibayarkan Dan Pekerjaan Pada Hari Libur.

Pekerjaan	Tarif Yang Dibayar						Total
	<Rp. 1000/ Rp. 1500	Rp. 2000/ Rp. 2500	Rp. 3000/ Rp. 3500	Rp. 4000/ Rp. 4500	>Rp. 5000		
PNS / TNI / POL	-	-	-	-	-	2	2
RI	-	-	-	-	-	2	2
Peg. swasta	-	-	-	1	-	31	32
Pelajar / Mahasiswa	-	3	3	13	-	-	19
Mahasiswa	-	3	3	13	-	-	19
Ibu rumah tangga	-	-	1	9	-	2	12
Wiraswasta	-	-	3	2	-	15	20
Lainnya	-	-	2	1	5	-	10
Total	-	3	9	26	5	57	100

Abiliti To Pay

Tabel 7. Rekapitulasi Jumlah Responden Berdasarkan Intensitas Perjalanan Tiap Profesi.

Jenis Pekerjaan (Responden)	Jumlah responden							Jumlah Responden/Profesi
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	
PNS/ TNI/ POL	3	-	-	1	-	3	-	7
RI	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelajar / Mahasiswa	32	18	28	11	15	29	27	160

Maha siswa								
Pegawai Swasta	3	5	7	2	-	9	2	28
Ibu Rumah Tangga	2	4	1	2	4	7	11	31
Wiraswasta Lainnya	1	-	-	1	3	1	5	11
Total	41	29	39	16	24	51	49	250

Tabel 8. Rekapitulasi Biaya Transportasi Tiap Jenis Pekerjaan Per Minggu.

Jenis Pekerjaan (Profesi)	Total Biaya Tarif/ Minggu (Rp)
PNS/ TNI/ POLRI	35.000
Pelajar/ Mahasiswa	509.000
Pegawai Swasta	99.000
Ibu Rumah Tangga	125.000
Wiraswasta	42.000
Lainnya	45.000
Total	855.000

Tabel 9. Rekapitulasi Biaya Transportasi Tiap Jenis Pekerjaan Per Bulan

Jenis Pekerjaan (Profesi)	Total Responden	Jmlh Biaya per Minggu (Rp)	Rata – Rata Biaya Per Minggu (Rp)	Rata- Rata Biaya Per Bulan (Rp)
PNS/ TNI/ POLRI	7	35.000	5.000	20.000
Pelajar/ Mahasiswa	160	509.000	3.181	12.724
Pegawai Swasta	28	99.000	3.535	14.140
Ibu Rumah Tangga	31	125.000	4.032	16.129
Wiraswasta	11	42.000	3.818	15.272
Lainnya	13	45.000	3.461	13.846

Tabel 10. Ability To Pay Tiap Jenis Pekerjaan

Jenis Pekerjaan (Profesi)	Proporsi Biaya Angkot Lin 02 Pijorkoling – Kota/ Bulan (Rp)	% Biaya Proporsi/ Bulan (20 %)	Ability To Pay (ATP)
PNS/ TNI/	20.000	20 %	4.000

Kategori/ Jenis Pekerjaan (Profesi)	ATP Tiap Profesi (Rp)	ATP Tiap Kategori/ Kelompok (Rp)
POLRI Pelajar/ Mahasiswa	12.724	2.544
Pegawai swasta	14.120	2.828
Ibu Rumah Tangga	16.120	3.225
Wiraswasta	15.240	3.054
Lainnya	13.840	2.769

Tabel 11. Nilai Ability To Pay (ATP) Tiap Kelompok

Kategori/ Jenis Pekerjaan (Profesi)	ATP Tiap Profesi (Rp)	ATP Tiap Kategori/ Kelompok (Rp)
Pelajar/ Mahasiswa Umum	2.544	2.544
1. PNS/ TNI/ POLRI	4.000	
2. Pegawai Swasta	2.828	3.175
3. Ibu Rumah Tangga	3.225	
4. Wiraswasta	3.054	
5. Lainnya	2.769	

Willingness To Pay

a. Hari kerja

Tabel 12. Tabulasi Jumlah Responden Berdasarkan WTP Dan Pekerjaan Pada Hari Kerja.

Pekerjaan	Jml	Willingness To Pay					Total	
		<Rp. 1000	Rp. 1000/ 1500	Rp. 2000/ 2500	Rp. 3000/ 3500	Rp. 4000/ 4500		>Rp. 5000
PNS / TNI / POLRI	Jml	-	-	-	-	-	8	8
	%	-	-	-	-	-	5,33	5,33
Peg. swasta	Jml	-	-	-	-	34	2	36
	%	-	-	-	-	22,6	1,33	24
						7 %	%	%
Pelajar/ Mhs	Jml	-	2	7	1	69	-	79
	%	-	1,33	4,67	0,67	46	-	52,6
			%	%	%	%		7 %
Ibu rumah tangga	Jml	-	-	-	-	8	2	10
	%	-	-	-	-	5,33	1,33	6,67
						%	%	%
Wiraswasta	Jml	-	-	-	9	6	-	15
	%	-	-	-	6 %	4 %	-	10
								%
Lainnya	Jml	-	-	-	-	2	-	2

	%	-	-	-	-	1,33	-	1,33
						%		%
Total	Jml	-	2	7	10	119	12	150
	%	-	1,33	4,67	0,67	79,3	8	100
			%	%	%	3%	%	%

Berikut perhitungan WTP setiap jenis pekerjaan berdasarkan tabel 4.12:

1. WTP rata - rata untuk kategori PNS/ TNI/ POLRI

$$= \frac{(8 \times \text{Rp}.5.000)}{8} = \text{Rp}.5.000$$

2. WTP rata - rata untuk kategori pegawai swasta

$$= \frac{(34 \times \text{Rp}.4.000) + (2 \times \text{Rp}.5.000)}{36} = \text{Rp}.4.055,55$$

3. WTP rata - rata untuk kategori pelajar dan mahasiswa=

$$\frac{(2 \times \text{Rp}.1.000) + (7 \times \text{Rp}.2.000) + (1 \times \text{Rp}.3.000) + (69 \times \text{Rp}.4.000)}{79} = \text{Rp}.3.734,17$$

4. WTP rata - rata untuk ibu rumah tangga

$$= \frac{(8 \times \text{Rp}.4.000) + (2 \times \text{Rp}.5.000)}{10} = \text{Rp}.4.200$$

5. WTP rata - rata untuk kategori wiraswasta

$$= \frac{(9 \times \text{Rp}.3.000) + (6 \times \text{Rp}.4.000)}{15} = \text{Rp}.3.400$$

6. WTP rata - rata untuk kategori lainnya

$$= \frac{(2 \times \text{Rp}.4.000)}{2} = \text{Rp}.4.000$$

WTP rata - rata untuk kategori umum pada hari kerja =

$$\frac{\text{Rp}.5.000 + \text{Rp}.4.055,55 + \text{Rp}.4.200 + \text{Rp}.3.400 + \text{Rp}.4.000}{5} = \text{Rp}.4.131,11$$

WTP untuk kategori pelajar pada hari kerja = Rp.3.734,17

b. Hari libur

Tabel 13. Tabulasi Jumlah Responden Berdasarkan WTP Dan Pekerjaan Pada Hari Libur.

Pekerjaan	Willingness To Pay					Total	
	<Rp. 100	Rp. 1000	Rp. 2000	Rp. 3000	Rp. 4000		>Rp. 5000
PNS/	-	-	-	-	2	-	2

TNI	%	-	-	-	-	2%	-	2%
POLRI								
Peg.sw	Jml	-	-	4	1	31	-	36
asta	%	-	-	4%	1%	31	-	36
						%		%
Pelajar/	Jml	-	-	2	24	-	-	26
Mhs	%	-	-	2%	24	-	-	26
					%			%
Ibu	Jml	-	-	1	9	2	-	12
rumah	%	-	-	1%	9%	2%	-	12
tangga								%
Wirasw	Jml	-	-	3	2	15	-	20
asta	%	-	-	3%	2%	15	-	20
						%		%
Lainny	Jml	-	-	3	1	-	-	4
a	%	-	-	3%	1%	-	-	4%
Total	Jml	-	-	-	13	37	50	100
	%	-	-	-	13	37	50	100
					%	%	%	%

Berikut perhitungan WTP setiap jenis pekerjaan berdasarkan tabel 4.13:

1. WTP rata - rata untuk kategori PNS/ TNI/ POLRI

$$= \frac{(2 \times \text{Rp}.4.000)}{2} = \text{Rp}.4.00$$

2. WTP rata - rata untuk kategori pegawai swasta

$$\frac{(4 \times \text{Rp}.2.000) + (1 \times \text{Rp}.3.000) + (31 \times \text{Rp}.4.000)}{36} = \text{Rp}.3.750$$

3. WTP rata - rata untuk kategori pelajar dan mahasiswa

$$= \frac{(2 \times \text{Rp}.2.000) + (24 \times \text{Rp}.3.000)}{26} = \text{Rp}.2.923,07$$

WTP rata - rata untuk ibu rumah tangga

$$\frac{(1 \times \text{Rp}.2.000) + (9 \times \text{Rp}.3.000) + (2 \times \text{Rp}.4.000)}{12} = \text{Rp}.3.083,33$$

4. WTP rata - rata untuk kategori wiraswasta

$$\frac{(3 \times \text{Rp}.2.000) + (2 \times \text{Rp}.3.000) + (15 \times \text{Rp}.4.000)}{20} = \text{Rp}.3.600$$

5. WTP rata - rata untuk kategori lainnya

$$= \frac{(3 \times \text{Rp}.2.000) + (1 \times \text{Rp}.3.000)}{4} = \text{Rp}.2.250$$

WTP rata - rata untuk kategori umum pada hari libur =

$$\frac{\text{Rp}.4.000 + \text{Rp}.3.750 + \text{Rp}.3.083,33 + \text{Rp}.3.600 + \text{Rp}.2.250}{5} = \text{Rp}.3.336,66$$

WTP untuk kategori pelajar pada hari libur
 = Rp.2.923,07

Tabel 14. Rekapitulasi Tarif

Jenis Tarif	Nilai Tarif
Berdasarkan perhitungan BOK	Rp.1.410
Berdasarkan ATP	1. Umum Rp. 3.175 2. Pelajar Rp. 2.544
Berdasarkan WTP	1. Umum Rp.3.733 2. Pelajar Rp.3.328
Tarif yang berlaku	Umum Rp.5.000 Pelajar Rp.3.000

5. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Tarif angkutan umum yang dievaluasi berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang dikeluarkan Lin 02 Pijorkoling – Kota sebesar Rp.1.410.21,-
2. Besarnya nilai *Ability To Pay* (ATP) sebesar Rp.3.175.00,- Untuk kategori umum dan Rp.2.544.00,- Untuk kategori pelajar. Besarnya nilai *Willingness To Pay* (WTP) sebesar Rp.3.733.00,- untuk kategori umum dan Rp.3.328.00,- untuk kategori pelajar.
Maka dari itu tarif yang sudah ditetapkan oleh organda angkutan kota Padangsidempuan Lin 02 Pijorkoling – Kota belum sesuai dengan kemampuan dan kemauan penumpang.

Saran

1. Biaya Opeasional Kendaraan (BOK) yang dievaluasi sudah bisa memenuhi syarat untuk menentukan tarif yang diberlakukan oleh organda 02 Pijorkoling – Kota.
2. Pemerintah kota Padangsidempuan perlu melakukan sosialisasi dengan masyarakat perihal biaya yang dikeluarkan oleh angkutan Lin 02 Pijorkoling – Kota untuk menentukan tarif agar masyarakat pengguna angkutan kota bisa paham dan membayar tarif sesuai dengan tarif yang telah diberlakukan.

3. Peneliti menyarankan untuk operator angkutan kota Lin 02 Pijorkoling – Kota agar tertib dalam melewati jalur trayek yang sudah ditetapkan.
4. Untuk peneliti selanjutnya agar menggunakan perhitungan biaya operasional metode lain, seperti metode PCI (*Pacific Consultant International*).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abadi, K. (2016). Evaluasi Operasional Angkutan Umum Penumpang Trayek L1 Kota Banyuwangi. *Jurnal Media Teknik Sipil*, 14 (2), 182.
- [2] Frans, J. H., et.al., (2016). “*Kajian Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Baya Operasional Kendaraan, Ability To Pay Dan Willingness To Pay*”.
- [3] Maharannisa Widi Lestari (2016). “*Analisis Kelayakan Tarif Ditinjau Dari Ability To Pay Dan Willingness To Pay*”.
- [4] Nadra Arsyad & Meri Sufia (2020), “*Evaluasi tarif Angkutan Umum (ANGKOT) Kota Pariaman Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan*”, Vol 3 No.1 januari 2020.
- [5] Peraturan Menteri Perhubungan No. KM. 89 Tahun 2002, Mekanisme Penerapan Tarif Dan Formula Perhitungan Biaya Pokok Angkutan Penumpang Dengan Mobil Bus Umum Antar Kota Kelas Ekonomi.
- [6] Taty Yuniarti (2009). *Analisis Tarif angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan* (Skripsi, Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2009).