



**ANALISIS TARIF ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN
BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN DAN WILLINGNESS TO PAY
(Studi Kasus : Angkutan Umum Trayek Teluk Kuantan – Pekanbaru)**

Ropika

Program Studi Teknik Sipil,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi

ABSTRAK

Transportasi darat khususnya angkutan umum perkotaan yang berada di kota-kota besar sangatlah penting keberadaannya dalam menjalankan salah satu fungsi utamanya yaitu sebagai pengangkut pergerakan masyarakat untuk mengerjakan aktivitas sehari-harinya dimana pelayanan diharapkan dilakukan secara cepat, aman, nyaman, murah dan efisien. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan kemauan membayar/Willingness To Pay (WTP). Pengumpulan data dengan survei langsung kelapangan untuk melakukan wawancara dengan pemilik kendaraan dan penyebaran kuisioner pada penumpang untuk mengetahui tingkat kemauan penumpang dalam membayar tarif. Hasil dari penelitian ini adalah besaran tarif berdasarkan BOK sebesar Rp.36.323,68, berdasarkan WTP sebesar Rp. 44.583,33 untuk hari kerja kategori umum dan sebesar Rp. 45.000 untuk kategori pelajar, sedangkan pada hari libur untuk kategori umum sebesar Rp. 52.023,81 dan untuk kategori pelajar sebesar Rp.49.000. Hal ini berarti kemauan membayar penumpang di bawah tarif yang berlaku yaitu sebesar Rp. 60.000 untuk kategori umum maupun pelajar. Hal ini bisa terjadi karena jenis pekerjaan yang berpengaruh pada penghasilan dan keperluan penumpang. Tarif yang berlaku untuk penumpang saat ini lebih tinggi dibandingkan dengan tarif berdasarkan BOK dan WTP. Hal ini akan berpengaruh pada minat penumpang dalam penggunaan angkutan umum.

Kata Kunci : Angkutan Umum, BOK, WTP

1. PENDAHULUAN

Angkutan umum merupakan moda transportasi yang penting terutama bagi masyarakat yang captive/tidak mempunyai pilihan lain. Angkutan umum juga merupakan sarana untuk memindahkan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain. Transportasi darat khususnya angkutan umum perkotaan yang berada di kota-kota besar sangatlah penting keberadaannya dalam menjalankan salah satu fungsi utamanya yaitu sebagai pengangkut pergerakan masyarakat untuk mengerjakan aktivitas sehari-harinya dimana pelayanan diharapkan dilakukan secara cepat, aman, nyaman, murah dan efisien. Dengan kemudahan dan kelancaran pergerakan diharapkan fungsi keberadaan seseorang dan nilai suatu barang dapat dimaksimalkan baik dipandang dari segi tempat (*place utility*) maupun segi waktu (*time utility*) sehingga membantu dalam mempercepat pertumbuhan suatu kota.

Pertumbuhan suatu kota ditandai terjadinya keragaman dan peningkatan aktifitas serta pergerakan penghuninya. Perkembangan ruang kota menjadi salah satu faktor perkembangan



transportasi dan menyebabkan perubahan sistem transportasi itu sendiri serta pelayanan terhadap pengguna jasa transportasi. Jasa transportasi terus berkembang dari masa ke masa seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Penyediaan fasilitas-fasilitas transportasi diperlukan untuk melayani aktifitas dan pergerakan penduduk tersebut. Manusia dalam melakukan aktifitasnya perlu berinteraksi satu dengan yang lain, yang merupakan alat penghubung yaitu angkutan. Setiap kota yang ada di Indonesia hendaknya memiliki suatu sistem angkutan umum yang dapat bekerja secara efektif dan efisien.

Perlu diterapkan tarif yang sesuai kemampuan penumpang dan tidak merugikan operator angkutan umum. Pada dasarnya kita menyadari bahwa proses tarif angkutan umum terkadang tidak sesuai dengan apa yang kita harapkan oleh sebagian masyarakat dan peraturan pemerintah saat ini. Penentuan besaran tarif angkutan umum membutuhkan penanganan dan kebijakan yang arif, karena harus dapat menjembatani kepentingan penumpang selaku konsumen dan pengusaha/operator angkutan umum. Lemahnya daya beli masyarakat seringkali menjadi alasan 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 faktor yang mempengaruhi penentuan tarif, seperti kondisi ekonomi masyarakat, biaya pemeliharaan/suku cadang, harga bahan bakar, sarana dan prasarana dan sebagainya.

Perubahan harga bahan bakar diharapkan dapat ikut memberikan perubahan terhadap tarif angkutan umum khususnya angkutan kota. Tetapi ada hal kontras yang perlu diperhatikan bahwa perubahan harga minyak dunia bersamaan dengan krisis global yang dialami oleh hampir seluruh negara di dunia, sehingga berdampak pada kenaikan harga komponen yang mempengaruhi Biaya Operasional Kendaraan (BOK) serta nilai kemampuan dan kemauan pengguna angkutan umum.

Pada penelitian ini akan dilakukan Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan Willingness To Pay (WTP) berdasarkan data-data lapangan dan masyarakat pengguna jasa transportasi tersebut.

Meskipun penelitian ini masih sangat terbatas diharapkan dapat memberikan sumbangan dan pemikiran bagi semua pihak yang berkepentingan terhadap angkutan umum Kota Teluk Kuantan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data-data yang akan diolah pada selanjutnya. Pada tahap ini dibedakan atas dua macam data yaitu :

a) Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan pengamatan di lapangan. Data yang di dapat dari penelitian ini menggunakan sampel acak (*random sampling*). Data primer diperoleh dengan penyebaran kuisisioner langsung kepada penumpang (pulang-pergi). Waktu pelaksanaan survey dilakukan 2 hari, pada hari kerja dan hari libur, kuisisioner disebarkan pada penumpang dengan pengambilan sampel acak. Pengambilan sampel merupakan upaya untuk memperoleh keterangan mengenai populasi dengan mengamati hanya sebagian dari populasi tersebut. Pengambilan sampel dilakukan karena sering tidak di mungkinkan untuk mengamati seluruh anggota populasi tersebut. Sampel yang telah dipilih diharapkan dapat mewakili populasi tersebut. Alasan dilakukan pengambilan sampel antara lain :



- a) Populasi yang banyak sehingga dalam praktiknya tidak mungkin seluruh elemen diteliti
- b) Keterbatasan waktu penelitian, biaya, dan sumber daya manusia
- c) Penelitian yang dilakukan terhadap sampel bisa lebih reliabel daripada populasinya, bila kita meneliti seluruh elemen yang sedemikian banyaknya maka akan memunculkan kelelahan fisik dan mental peneliti sehingga banyak terjadi kekeliruan.
- d) Jika elemen populasi homogen, penelitian terhadap seluruh elemen dalam populasi menjadi tidak masuk akal.

Agar hasil penelitian yang dilakukan terhadap sampel masih tetap bisa dipercaya dalam artian masih bisa mewakili karakteristik populasi, maka cara penarikan sampelnya harus dilakukan secara seksama. Cara pemilihan sampel dikenal dengan nama teknik sampling atau teknik pengambilan sampel.

Menentukan ukuran sampel menurut Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots \dots \dots (4.1)$$

Keterangan :

n =Ukuran sampel

N =Ukuran populasi

e =Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan sampel yang masih dapat ditolelir sampai 10 %

Adapun data primer yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Tujuan/maksud perjalanan
- b) Intensitas pengguna angkutan umum
- c) Besarnya pengeluaran untuk transportasi
- d) Tingkat penghasilan
- e) Persepsi penumpang terhadap tarif yang berlaku
- f) Jumlah penumpang

b) Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait. Data sekunder diperoleh dari angkutan umum dengan trayek Teluk Kuantan – Pekanbaru dengan melakukan wawancara kepada pemilik, dan menjadi dasar untuk menentukan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).

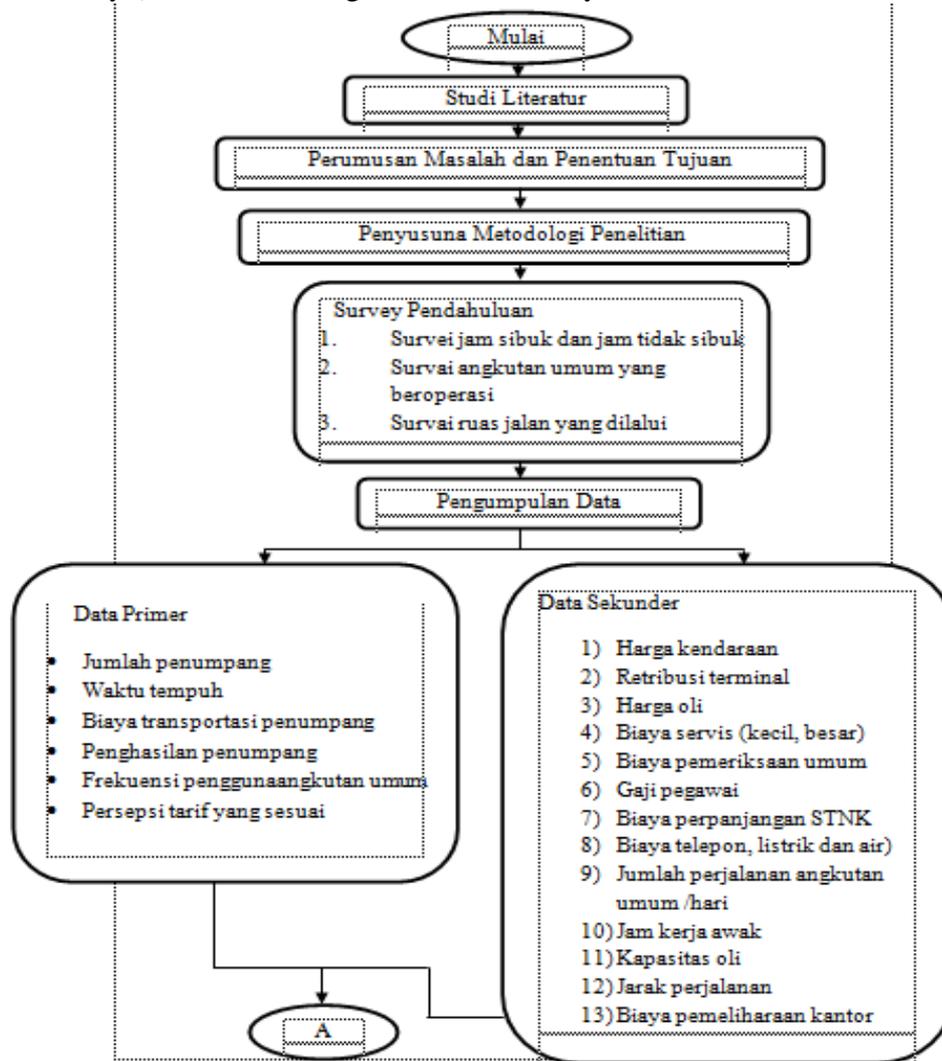
Adapun data sekunder yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

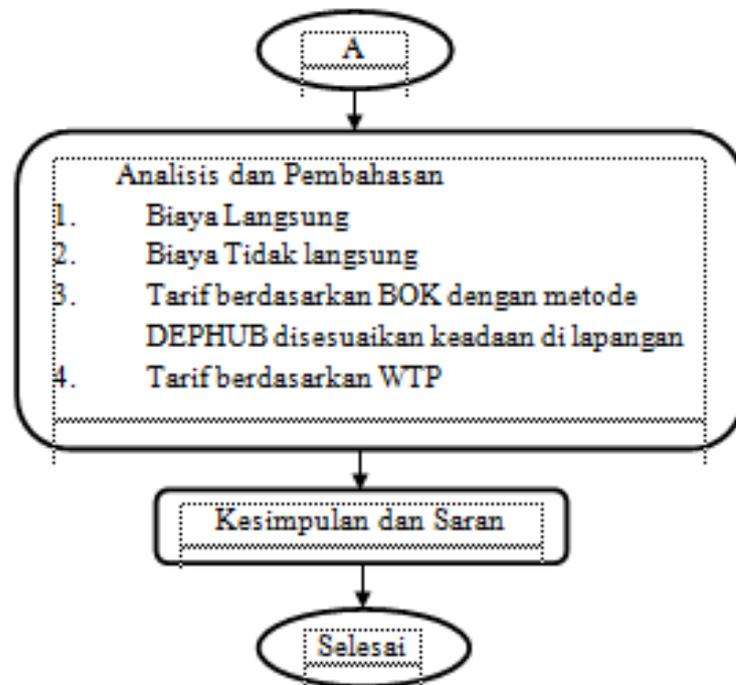
- a) Harga komponen BOK (Biaya Operasional Kendaraan), seperti :
 - Harga oli
 - Harga BBM (solar)
 - Harga ban
 - Harga suku cadang
- b) Harga kendaraan
- c) Pengoperasian angkutan umum
 - Jumlah angkutan umum

- Jumlah karyawan (supir, kondektur, kenek dan mekanik)
 - Jam kerja karyawan (supir, kondektur, kenek dan mekanik)
 - Waktu singgah di terminal
 - Siklus perjalanan
 - Jalur yang dilalui
 - Kapasitas tempat duduk
 - Jumlah setoran
- d) Biaya yang dikeluarkan untuk pengoperasian angkutan umum/biaya tak langsung
- Gaji karyawan (supir, kondektur, kenek dan mekanik)
 - Biaya perpanjangan STNK dan KIR
 - Biaya lain-lain (telepon, listrik dan air)

2.2 Bagan Alir Penelitian

Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan dan Willingness To Pay (Studi Kasus Angkutan Umum Trayek Teluk Kuantan – Pekanbaru).





Gambar 1. Bagan Alir Tahapan Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Angkutan Umum Yang Akan Diteliti

Jenis angkutan umum yang akan diteliti adalah angkutan jenis mini bus kapasitas penumpang 11 orang dan kapasitas bahan bakar 40 liter. Untuk gambaran jenis angkutan umum dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Mini Bus Yang Akan Diteliti

Sumber : Hasil Survei

3.2 Pelaksanaan Survei

Survei dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 27 September 2017 dan hari Minggu tanggal 01 Oktober 2017 . Survei dilaksanakan sesuai dengan pembagian jam sibuk dan jam tidak sibuk. Untuk survai pada jam tidak sibuk diambil pada jam 08.30 sampai jam 10.30,



sedangkan untuk survai pada jam sibuk diambil pada jam 11.30 sampai jam 13.30. Survei dilaksanakan di terminal pasar Teluk Kuantan. Pengalokasian tenaga surveyor di lapangan adalah 2 orang. Dengan rincian penempatan dan tugas adalah sebagai berikut:

1. 1 orang bertugas membagikan kuisisioner kepada penumpang untuk mengetahui daya beli penumpang.
2. 1 orang surveyor bertugas mencatat jumlah penumpang dan mencatat data angkutan umum.

Untuk mengetahui besarnya biaya operasional dilakukan wawancara kepada pihak, baik pemilik maupun awak busnya.

3.3 Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan kepada pengguna angkutan mini bus kota untuk mengetahui persepsi pengguna angkutan umum bus kota mengenai tarif dilihat dari kemauan membayar (*Willingness To Pay*). Hasil survei diperoleh data populasi pengguna angkutan umum wilayah Teluk Kuantan. Data disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 1. Populasi Pengguna Angkutan Umum Terminal Teluk Kuantan

Jenis Hari	Rata-Rata Penumpang/Bus/Hari	Jumlah Armada	Populasi/Hari
Hari Kerja	20	8	160
Hari Libur	16	8	128

Sumber : Hasil Perhitungan

Menentukan besaran sampel menggunakan rumus Slovin :

1. Untuk hari kerja :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{\text{populasi}}{1 + \text{populasi} \times 0,06^2} = \frac{160}{1 + (160 \times 0,06^2)} = 101,5228$$

2. Untuk hari libur :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{\text{populasi}}{1 + \text{populasi} \times 0,06^2} = \frac{128}{1 + (128 \times 0,06^2)} = 70,3606$$

3.4 Analisis Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan

3.4.1 Karakteristik Kendaraan

- Tipe kendaraan : mini bus
- Jenis pelayanan : angkutan antar kota
- Kapasitas/daya angkut penumpang : 11 orang
- Kapasitas bahan bakar : 40 liter
- Kapasitas oli mesin : 5 liter
- Kapasitas oli garden : 2,5 liter
- Kapasitas olitransmisi : 4 liter

3.4.2 Produksi Per Mini Bus

- Km-tempuh/rit : 160 km-tempuh/trip = 320 km-tempuh/rit
- Frekuensi/hari : 2 trip/hari = 1 rit/hari
- Km-tempuh/hari : 160 x 2 = 320 km-tempuh/hari
- Penumpang/rit : 11 (hari kerja), 9 (hari libur)



- Penumpang/hari : 20 (hari kerja), 16 (hari libur)
- Hari operasi/bulan : 30 hari
- Km-tempuh/bulan : $30 \times 320 = 9.600$ km
- Penumpang/bulan : $30 \times 20 = 600$ (hari kerja)
 $30 \times 16 = 480$ (hari libur)
- Km-tempuh/tahun : $9.600 \times 12 = 115.200$ km/tahun
- Penumpang/tahun : $12 \times 600 = 7.200$ (hari kerja)
 $12 \times 480 = 5.760$ (hari libur)

3.4.3 Biaya Per Mini Bus-Km

1. Biaya Langsung

a. Biaya penyusutan

Harga kendaraan = Rp 250.000.000 (tahun 2013)
Masa penyusutan = 5 tahun

Nilai residu = 20% dari harga dari harga kendaraan
= $20\% \times 250.000.000 = \text{Rp } 50.000.000$

Biaya penyusutan bus-km

$$= \frac{\text{harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{produksi kendaraan-km/tahun} \times \text{masa penyusutan}}$$

$$= \frac{200.000.000}{576.000} = 347,222/\text{bus-km}$$

b. Bunga Modal

Masa pengembalian pinjaman (n) = 4 tahun

Biaya modal/tahun = $\frac{\frac{n+1}{2} \times \text{harga kendaraan} \times \text{tingkat bunga/tahun}}{\text{masa penyusutan}}$

$$= \frac{\frac{4+1}{2} \times 250.000.000 \times 10\%}{5} = 12.500.000 / \text{bus/tahun}$$

$$\text{Bunga modal/bus-km} = \frac{\text{bunga modal/bus/tahun}}{\text{produksi bus-km/tahun}} = \frac{12.500.000}{115.200}$$

$$= 108,507 / \text{bus-km}$$

c. Gaji Dan Tunjangan Awak Bus

Awak bus : supir = 8 orang

Rasio = 1,2 (pedoman perhitungan tarif angkutan umum)

Gaji supir = Rp 150.000 x 30 x 12 x 1,2 = Rp 64.800.000

Biaya awak bus/tahun : gaji/upah supir = Rp 54.000.000

$$\text{Biaya/bus-km} = \frac{\text{biaya awak bus/tahun}}{\text{produksi bus-km/tahun}} = \frac{54.000.000}{115.200}$$

$$= 468,75 / \text{bus-km}$$



d. Biaya Bahan Bakar Minyak (BBM)

Pemakaian BBM/bus/hari = 40 liter

Km-tempuh/hari = 320 km

Pemakaian BBM = 130 km/liter

Harga BBM = Rp 5.150 / liter

Biaya/bus/hari = Rp 206.000

$$\text{Biaya BBM/bus/hari} = \frac{\text{pemakaian BBM/bus/hari}}{\text{km-tempuh/hari}} = \frac{206.000}{320}$$

$$= \text{Rp } 643,75 \text{ /bus-km}$$

e. Ban

Jumlah pemakaian ban = 4 buah

Ban baru = 4 buah

Daya tahan ban = 48.000 km

Harga ban baru/buah = Rp 450.000

$$\text{Biaya ban/bus-km} = \frac{\text{jumlah pemakaian ban} \times \text{harga ban/buah}}{\text{km daya tahan ban}}$$

$$= \frac{4 \times 450.000}{48.000} = 37,5 \text{ / km}$$

f. Servis Kecil

Servis kecil dilakukan setiap 1 bulan sekali (9.600 km)

Biaya bahan :

Oli mesin = 5 x Rp 120.000 = Rp 600.000

Oli garden = 2,5 x Rp 120.000 = Rp 300.000

Oli transmisi = 4 x Rp 120.000 = Rp 480.000

Solar = 1 x Rp 5.150 = Rp 5.150

 Jumlah = Rp 1.385.150

Upah/servis (dilakukan diluar) = Rp 25.000

$$\text{Biaya servis kecil/bus-km} = \frac{\text{biaya servis kecil}}{\text{km}} = \frac{1.385.150 + 25.000}{9.600}$$

$$= \text{Rp } 146,89 \text{ /bus-km}$$

g. Servis Besar

Servis besar dilakukan setiap 5 bulan sekali (48.000 km)

Biaya bahan :

Oli mesin = 5 x Rp 120.000 = Rp 600.000

Oli garden = 2,5 x Rp 120.000 = Rp 300.000

Oli transmisi = 4 x Rp 120.000 = Rp 480.000

Kampas rem = Rp 45.000

Filter (oli + udara) = Rp 100.000

Solar = 1 x Rp 5.150 = Rp 5.150

 Jumlah = Rp 1.530.150

Upah/servis (dilakukan diluar) = Rp 150.000



$$\begin{aligned} \text{Biaya servis besar/bus-km} &= \frac{\text{biaya servis besar}}{\text{km}} = \frac{1.385.150 + 25.000}{48.000} \\ &= \text{Rp } 35,03 \text{ /bus-km} \end{aligned}$$

- h. Biaya Pemeriksaan Umum (General Overhaul)
Biaya pemeriksaan dilakukan setiap 2 tahun (230.400 km)
Biaya pemeriksaan :
Upah = Rp 30.000
Bahan = -

$$\begin{aligned} \text{Biaya pemeriksaan/tahun} &= \frac{\text{km/tahun}}{\text{km pemeriksaan}} \times \text{biaya pemeriksaan} \\ &= \frac{115.200}{230.400} \times 30.000 = \text{Rp } 15.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya pemeriksaan umum/bus-km} &= \frac{\text{biaya pemeriksaan/tahun}}{\text{produksi bus-km/tahun}} \\ &= \frac{15.000}{115.200} = \text{Rp } 0,13 \text{ / bus-km} \end{aligned}$$

- i. Penambahan Oli Mesin
Penambahan oli mesin/hari = 1,5 liter
Km-tempuh/hari = 320 km
Harga oli = Rp 120.000

$$\begin{aligned} \text{Biaya penambahan oli/bus-km} &= \frac{\text{penambahan oli/hari} \times \text{harga oli/liter}}{\text{km-tempuh/hari}} \\ &= \frac{1,5 \times 120.000}{320} = 562,5 \text{ /bus-km} \end{aligned}$$

- j. Cuci Bus
Biaya cuci bus/hari/bus = Rp 40.000
Biaya cuci bus/bulan = Rp 1.200.000

$$\begin{aligned} \text{Biaya cuci bus/bus-km} &= \frac{\text{biaya cuci /bulan}}{\text{produksi bus-km /bulan}} \\ &= \frac{1.200.000}{9.600} = \text{Rp } 125 \text{ /km/bus} \end{aligned}$$

- k. Retribusi Terminal
Retribusi terminal/hari = Rp 2.000

$$\begin{aligned} \text{Biaya retribusi terminal/ bus-km} &= \frac{\text{retribusi terminal/hari}}{\text{produksi bus-km/hari}} \\ &= \frac{2.000}{320} = \text{Rp } 6,25 \text{ / bus-km} \end{aligned}$$

- l. STNK/Pajak Kendaraan
Biaya STNK /bus = Rp 1.000.000

$$\text{Biaya STNK /bus-km} = \frac{\text{biaya STNK}}{\text{produksi bus-km/tahun}}$$



$$= \frac{1.000.000}{115.200} = 8,68 / \text{bus-km}$$

m. Biaya KIR

Frekuensi KIR /tahun = 2 kali/tahun

Biaya setiap kali KIR = Rp 30.000

Biaya KIR /tahun = Rp 60.000

$$\text{Biaya KIR/ bus-km} = \frac{\text{biaya KIR/tahun}}{\text{produksi bus-km/tahun}} = \frac{60.000}{115.200} \\ = \text{Rp } 0,53 / \text{bus-km}$$

n. Asuransi

Frekuensi asuransi /tahun = 12

Biaya setiap kali asuransi = Rp 30.000 / bulan

Biaya asuransi /tahun = Rp 360.000

$$\text{Biaya asuransi/bus-km} = \frac{\text{biaya asuransi}}{\text{produksi bus-km/tahun}} = \frac{360.000}{115.200} \\ = \text{Rp } 3.125 / \text{bus-km}$$

Rekapitulasi biaya langsung /bus-km :

Penyusutan	= Rp 347,222 / bus-km
Bunga modal	= Rp 108,507 / bus-km
Gaji dan tunjangan awak bus	= Rp 468,75 / bus-km
Biaya BBM	= Rp 643,75 / bus-km
Biaya Ban	= Rp 37,5 / bus-km
Servis kecil	= Rp 146,89 / bus-km
Servis besar	= Rp 35,03 / bus-km
Pemeriksaan umum	= Rp 0,13 / bus-km
Penambahan oli mesin	= Rp 562,5 / bus-km
Cuci bus	= Rp 125 / bus-km
Retribusi terminal	= Rp 6,25 / bus-km
STNK/pajak kendaraan	= Rp 8,68 / bus-km
Biaya KIR	= Rp 0,53 / bus-km
Asuransi	= Rp 3,125 / bus-km
<u>Jumlah</u>	<u>= Rp 2.493,864 / bus-km</u>

2. Biaya Tidak Langsung

a. Biaya Tidak Langsung/Segmen Usaha/Tahun

Biaya pengolahan :

Biaya pemeliharaan kantor = Rp 150.000 x 12 = Rp 1.800.000

Biaya listrik, air, dan telepon = Rp 110.000 x 12 = Rp 1.320.000

Jumlah = Rp 3.120.000

Total biaya tidak langsung = biaya pegawai selain awak bus + biaya pengolahan = 0 + 3.120.000 = Rp 3.120.000



$$\begin{aligned} \text{b. Biaya Tidak Langsung/ Bus/Tahun} \\ \frac{\text{total biaya tidak langsung/segmen/tahun}}{\text{jumlah bus}} &= \frac{3.120.000}{8} \\ &= \text{Rp } 390.000 \end{aligned}$$

c. Biaya Tidak Langsung/Bus-Km

$$\frac{\text{biaya tidak langsung/bus/tahun}}{\text{produksi bus/km/tahun}} = \frac{390.000}{115.200} = \text{Rp } 3,386 / \text{ bus-km}$$

Biaya pokok /bus-km :

$$\begin{array}{rcl} \text{Biaya langsung} & = & \text{Rp } 2.493,864 / \text{bus-km} \\ \text{Biaya tidak langsung} & = & \text{Rp } 3,386 / \text{bus-km} \\ \hline \text{Jumlah} & = & \text{Rp } 2.497,25 / \text{bus-km} \end{array}$$

Biaya pokok/penumpang-km :

$$\frac{\text{biaya/bus-km}}{\text{kapasitas penumpang/bus}} = \frac{2.497,25}{11} = \text{Rp } 227,023 / \text{ penumpang-km}$$

Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat :

$$100\% = \frac{227,023}{100\% \times 11} = 20,6385 / \text{pnp-km}$$

$$90\% = \frac{227,023}{90\% \times 11} = 22,9316 / \text{pnp-km}$$

Load faktor eksisting sebesar 40% (berdasar survey DLLAJ), sehingga posisi biaya pokok pada load faktor eksisting sebesar :

$$\frac{\text{biaya pokok /bus /km}}{40\% \times 11} = \frac{2.497,25}{4,4} = \text{Rp } 567,56 / \text{pnp-km}$$

BOK = biaya total / penumpang x km-tempuh/trip

$$= \text{Rp } 227,023 / \text{pnp-km} \times 160 \text{ km} = \text{Rp } 36.323,68 / \text{penumpang}$$

Tabel 2. Rekapitulasi Biaya Pokok Dengan Load Faktor Eksisting 40%

No.	Komponen Biaya	Rp/Bus-Km	Rp/Pnp-Km	%
A	Biaya langsung	2.493,864	566,7873	99,86441
1	Penyusutan	347,222	78,91409	13,90417
2	Bunga modal	108,507	24,66068	4,34506
3	Gaji dan tunjangan awak bus	468,75	106,5341	18,77065
4	BBM	643,75	146,3068	25,77836
5	Servis kecil	146,89	33,38409	5,88207
6	Servis besar	35,03	7,961364	1,402743
7	Pemeriksaan umum	0,13	0,029545	0,005206

8	Penambahan oli mesin	562,5	127,8409	22,52478
9	Cuci bus	125	28,40909	5,005506
10	Retribusi terminal	6,25	1,420455	0,250275
11	STNK/pajak kendaraan	8,68	1,972727	0,347582
12	Biaya KIR	0,53	0,120455	0,021223
B	Biaya tidak langsung	3,386	0,769545	0,135589
C	Biaya pokok (A + B)	2.497,25	567,5568	100

Sumber : Hasil Perhitungan

3.5 Analisis Tarif Berdasarkan Willingness To Pay

3.5.1 Karakteristik Penumpang

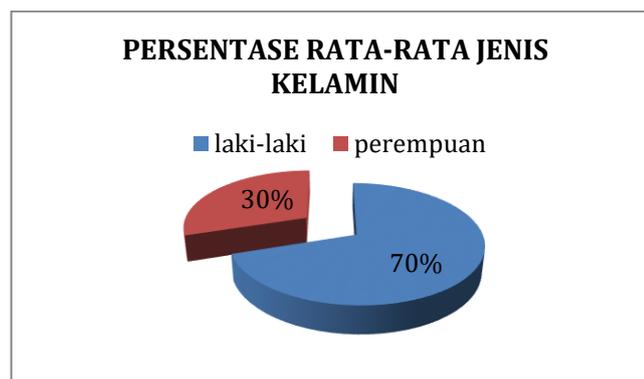
1. Hari Kerja

Gambaran mengenai rasio jenis kelamin responden pada hari kerja (Rabu, 27 September 2017) ditunjukkan pada tabel dibawah ini dimana kuisioner terdistribusikan kepada 20 responden dengan persentase sebesar 30 % untuk penumpang perempuan dan 70 %, sehingga kuisioner telah tersebar merata untuk tiap jenis kelamin dan diharapkan memberikan karakteristik perjalanan yang berbeda.

Tabel 3. Persentase Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Laki-Laki	14	70
Perempuan	6	30
Total	20	100

Sumber : Hasil Perhitungan



Gambar 3. Persentase Jenis Kelamin Responden Pada Hari Kerja

Sumber : Hasil Perhitungan

Pendapatan penumpang mempengaruhi kemampuan membayarnya, apabila pendapatan tinggi maka kemampuan membayarnya juga tinggi begitupun sebaliknya. Dari tabel dibawah ini menunjukkan bahwa pendapatan penumpang mini bus mempunyai penghasilan sedang, terlihat dari persentase pendapatan terbesar yaitu 40% sebesar Rp.2.500.000 – Rp. 3.500.000.

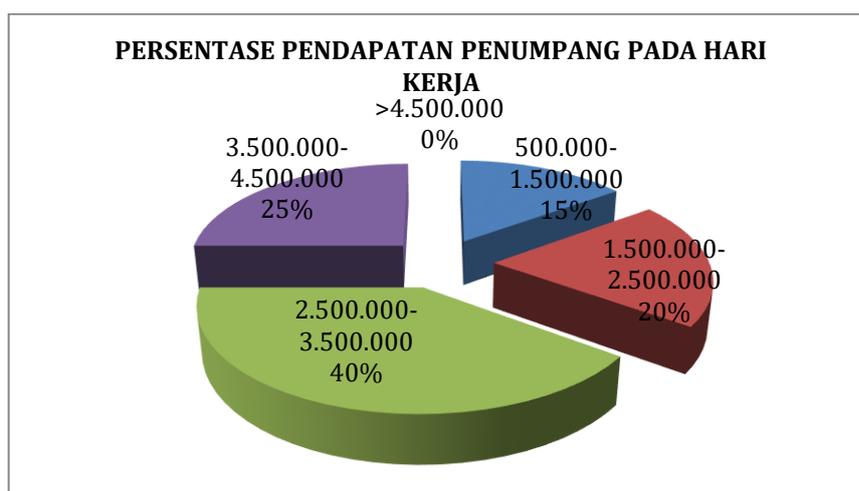
Tabel 4. Persentase Pendapatan Penumpang

Pendapatan	Jumlah	%
------------	--------	---



500.000-1.500.000	3	15
1.500.000-2.500.000	4	20
2.500.000-3.500.000	8	40
3.500.000-4.500.000	5	25
>4.500.000	0	0
Total	20	100

Sumber : Hasil Perhitungan



Gambar 4. Persentase Pendapatan Responden Pada Hari Kerja

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel 5. Jumlah Responden Pada Hari Kerja Berdasar Tempat Pemberhentian Dan Jenis Pekerjaan

Pekerjaan		Tempat Pemberhentian				Total
		Pekanbaru	Simpang Koran	Lipat Kain	Koto Baru	
PNS/TNI/POLRI	Jml	2		1		3
	%	10		5		15
Petani	Jml	2		1	1	4
	%	10		5	5	20
Pelajar	Jml	1			1	2
	%	5			5	10
Pedagang	Jml	1		1		2
	%	5		5		10
Swasta	Jml	3		1		4
	%	15		5		20
IRT	Jml				1	1
	%				5	5
Wiraswasta	Jml	2	1		1	4
	%	10	5		5	20
Total	Jml	11	1	4	4	20
	%	55	5	20	20	100



Sumber : Hasil Perhitungan

Jenis pekerjaan responden dapat mempengaruhi nilai WTP, jenis pekerjaan berkaitan dengan pendapatan yang diterima oleh responden, yang nantinya akan mempengaruhi kemampuan dan keinginan dalam membayar tarif. tabel diatas memperlihatkan bahwa jenis pekerjaan petani, swasta dan wiraswasta memiliki persentase yang paling tinggi sebesar 20%. Sehingga tabel tersebut memperlihatkan bahwa responden dengan pekerjaan petani, swasta dan wiraswasta merupakan penumpang yang paling sering berangkat.

Tabel 6. Jumlah Responden Pada Hari Kerja Berdasar Kemauan Membayar Tarif Dan Jenis Pekerjaan

Pekerjaan		Kemauan Membayar Tarif						Total	
		30.000	35.000	40.000	45.000	50.000	55.000		60.000
PNS/TNI/ POLRI	Jml					1	1	1	3
	%					5	5	5	15
Petani	Jml	1		1		1	1		4
	%	5		5		5	5		20
Pelajar	Jml		1				1		2
	%		5				5		10
Pedagang	Jml			1		1			2
	%			5		5			10
Swasta	Jml	1			2	1			4
	%	5			10	5			20
IRT	Jml	1							1
	%								0
Wiraswasta	Jml			1	1			2	4
	%			5	5			10	20
Total	Jml	3	1	3	3	4	3	3	20
	%	15	5	15	15	20	15	15	100

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel diatas menunjukkan besaran kemauan membayar tarif dari tiap jenis pekerjaan. Terlihat kemauan membayar tarif dominan yang dibayar sebesar 20% yaitu Rp. 50.000,- ini menunjukkan bahwa sebagian besar penumpang belum membayar sesuai tarif yang berlaku. Untuk penumpang kategori pelajar tarif dominan yang dibayar sama dengan tarif umum.

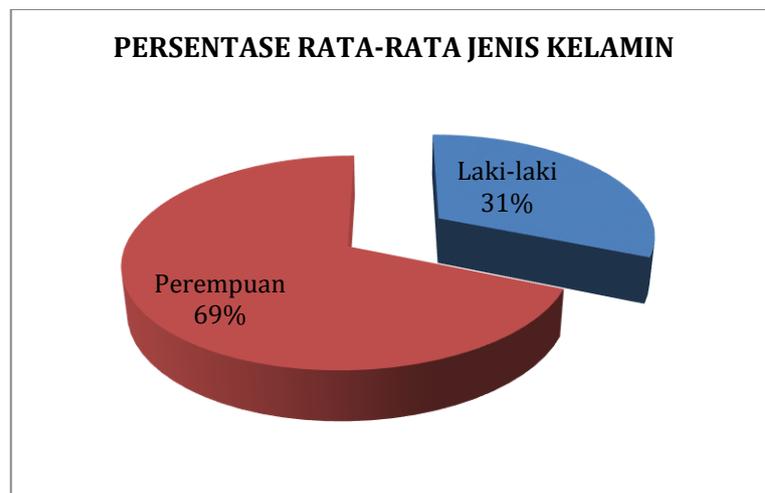
2. Hari Libur

Tabel dibawah menunjukkan gambaran mengenai rasio jenis kelamin responden pada hari libur yaitu hari Minggu 01 Oktober 2017. Total responden 16 orang dengan rasio laki-laki sebanyak 5 orang (31,25 %) dan perempuan sebanyak 11 orang (68,75 %), sehingga kuisisioner sudah cukup menyebar untuk setiap jenis kelamin.

Tabel 7. Jenis Kelamin Pada Hari Libur

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Laki-Laki	5	31,25
Perempuan	11	68,75
Total	16	100

Sumber : Hasil Perhitungan



Gambar 5. Persentase Jenis Kelamin Responden Pada Hari Libur

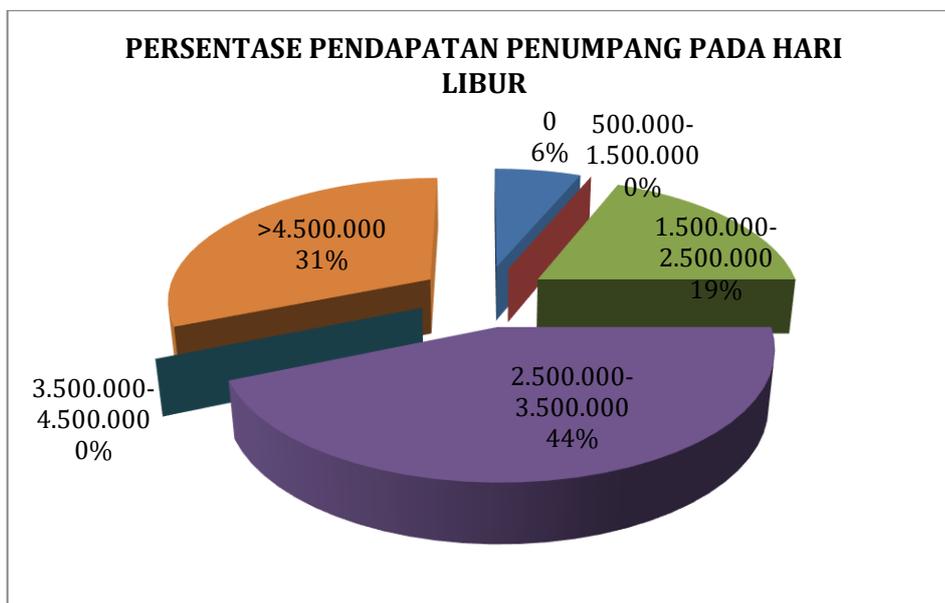
Sumber : Hasil Perhitungan

Besaran penghasilan mempengaruhi kemauan penumpang dalam membayar tarif, dari tabel dibawah ini dapat diketahui persentase dominasi besar pendapatan penumpang pada hari libur yaitu Rp. 2.500.000 – Rp. 3.500.000 sebesar 43,75% dari total responden. Dapat dikatakan sebagian besar pengguna mini bus pada hari libur merupakan masyarakat dengan penghasilan sedang.

Tabel 8. Persentase Pendapatan Responden Pada Hari Libur

Pendapatan	Jumlah	%
0	1	6,25
500.000-1.500.000	0	0
1.500.000-2.500.000	3	18,75
2.500.000-3.500.000	7	43,75
3.500.000-4.500.000	0	0
>4.500.000	5	31,25
Total	16	100

Sumber : Hasil Perhitungan



Gambar 6. Persentase Pendapatan Penumpang Mini Bus Pada Hari Libur
Sumber : Hasil Perhitungan

Maksud perjalanan juga dapat mempengaruhi kemauan membayar tarif terutama penumpang dengan maksud tempat pemberhentian Pekanbaru yang merupakan pengguna tetap angkutan bus kota sehingga utilitas atau kebutuhan terhadap angkutan sangat tinggi dan diharapkan kemauan untuk membayarnya pun tinggi. Tabel dibawah ini memperlihatkan bahwa persentase tempat pemberhentian dari penumpang pada hari libur yang paling dominan adalah Pekanbaru yaitu 81,25 % responden. Maksud perjalanan ke Pekanbaru bukan merupakan perjalanan rutin dan dilakukan hanya sewaktu-waktu ketika libur sehingga utilitas terhadap angkutan umum tidak terlalu tinggi.

Tabel 9. Jumlah Responden Pada Hari Libur Berdasarkan Tempat Pemberhentian Dan Pekerjaan Responden

Pekerjaan		Tempat Pemberhentian			Total
		Pekanbaru	Lipat Kain	Sungai Pagar	
PNS/TNI/POLRI	Jml	3			3
	%	18,75			18,75
Petani	Jml	2			2
	%	12,5			12,5
Pelajar	Jml	3	1	1	5
	%	18,75	6,25	6,25	31,25
Pedagang	Jml	2			2
	%	12,5			12,5
Swasta	Jml	1			1
	%	6,25			6,25
IRT	Jml		1		1
	%		6,25		6,25



	%		6,25		6,25
Wiraswasta	Jml	1			1
	%	6,25			6,25
Lain-Lain	Jml	1			1
	%	6,25			6,25
Total	Jml	13	2	1	16
	%	81,25	12,5	6,25	100

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel dibawah ini menunjukkan bahwa pada hari libur sebesar 50 % responden membayar sesuai tarif yang berlaku yaitu Rp. 60.000, walaupun masih ada juga yang membayar tidak sesuai tarif yang berlaku.

Tabel 10. Jumlah Responden Pada Hari Libur Berdasar Kemauan Membayar Tarif Dan Jenis Pekerjaan

Pekerjaan		Kemauan Membayar Tarif							Total
		30.000	35.000	40.000	45.000	50.000	55.000	60.000	
PNS/TNI/ POLRI	Jml					1		2	3
	%					6,25		12,5	18,75
Petani	Jml					1		1	2
	%					6,25		6,25	12,5
Pelajar	Jml	1	1				1	2	5
	%	6,25	6,25				6,25	12,5	31,25
Pedagang	Jml				1			1	2
	%				6,25			6,25	12,5
Swasta	Jml							1	1
	%							6,25	6,25
IRT	Jml			1					1
	%			6,25					6,25
Wiraswasta	Jml							1	1
	%							6,25	6,25
Lain-Lain	Jml			1					1
	%			6,25					6,25
Total	Jml	1	1	2	1	2	1	8	16
	%	6,25	6,25	12,5	6,25	12,5	6,25	50	100

Sumber : Hasil Perhitungan

3.5.2 Willingness To Pay

1. Perhitungan WTP untuk Hari Kerja

WTP rata-rata untuk kategori PNS/TNI/POLRI



$$= \frac{(1 \times 50.000) + (1 \times 55.000) + (1 \times 60.000)}{3} = \text{Rp } 55.000$$

WTP rata-rata untuk kategori Petani

$$= \frac{(1 \times 30.000) + (1 \times 40.000) + (1 \times 50.000) + (1 \times 55.000)}{4} = \text{Rp } 43.750$$

WTP rata-rata untuk kategori Pelajar

$$= \frac{(1 \times 55.000) + (1 \times 35.000)}{2} = \text{Rp } 45.000$$

WTP rata-rata untuk kategori Pedagang

$$= \frac{(1 \times 40.000) + (1 \times 50.000)}{2} = \text{Rp } 45.000$$

WTP rata-rata untuk kategori Swasta

$$= \frac{(1 \times 30.000) + (2 \times 45.000) + (1 \times 50.000)}{4} = \text{Rp } 42.500$$

WTP rata-rata untuk kategori Ibu Rumah Tangga = $\frac{(1 \times 30.000)}{1} = \text{Rp } 30.000$

WTP rata-rata untuk kategori Wiraswasta

$$= \frac{(1 \times 45.000) + (1 \times 40.000) + (2 \times 60.000)}{4} = \text{Rp } 51.250$$

Tabel 11. Rekapitulasi WTP Pada Hari Kerja

Pekerjaan	Responden	WTP (Rp)
PNS/TNI/POLRI	3	55.000
Petani	4	43.750
Pelajar	2	45.000
Pedagang	2	45.000
Swasta	4	42.500
IRT	1	30.000
Wiraswasta	4	51.250

Sumber : Hasil Perhitungan

WTP rata-rata untuk kategori umum pada hari kerja

$$= \frac{55.000 + 43.750 + 45.000 + 42.500 + 30.000 + 51.250}{6} = \text{Rp } 44.583,33$$

WTP rata-rata untuk kategori pelajar pada hari kerja = Rp 45.000

2. Perhitungan WTP untuk Hari Libur

WTP rata-rata untuk kategori PNS/TNI/POLRI



$$= \frac{(2 \times 60.000) + (1 \times 50.000)}{3} = \text{Rp } 56.666,67$$

$$\text{WTP rata-rata untuk kategori Petani} = \frac{(1 \times 60.000) + (1 \times 50.000)}{2} = \text{Rp } 55.000$$

$$\begin{aligned} &\text{WTP rata-rata untuk kategori Pelajar} \\ &= \frac{(1 \times 30.000) + (1 \times 35.000) + (2 \times 60.000) + (1 \times 55.000)}{5} = \text{Rp } 48.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{WTP rata-rata untuk kategori Pedagang} \\ &= \frac{(1 \times 60.000) + (1 \times 45.000)}{2} = \text{Rp } 52.500 \end{aligned}$$

$$\text{WTP rata-rata untuk kategori Swasta} = \frac{(1 \times 60.000)}{1} = \text{Rp } 60.000$$

$$\text{WTP rata-rata untuk kategori Ibu Rumah Tangga} = \frac{(1 \times 40.000)}{1} = \text{Rp } 40.000$$

$$\text{WTP rata-rata untuk kategori Wiraswasta} = \frac{(1 \times 60.000)}{1} = \text{Rp } 60.000$$

$$\text{WTP rata-rata untuk kategori pekerjaan lain-lain} = \frac{(1 \times 40.000)}{1} = \text{Rp } 40.000$$

Tabel 12. Rekapitulasi WTP Pada Hari Libur

Pekerjaan	Responden	WTP (Rp)
PNS/TNI/POLRI	3	56.666,67
Petani	2	55.000
Pelajar	5	48.000
Pedagang	2	52.500
Swasta	1	60.000
IRT	1	40.000
Wiraswasta	1	60.000
Lain-Lain	1	40.000

Sumber : Hasil Perhitungan

$$\begin{aligned} &\text{WTP rata-rata untuk kategori umum pada hari kerja} \\ &= \frac{56.666,67 + 55.000 + 52.500 + 60.000 + 40.000 + 60.000 + 40.000}{7} = \text{Rp } 52.023,81 \end{aligned}$$

WTP rata-rata untuk kategori pelajar pada hari kerja = Rp 48.000

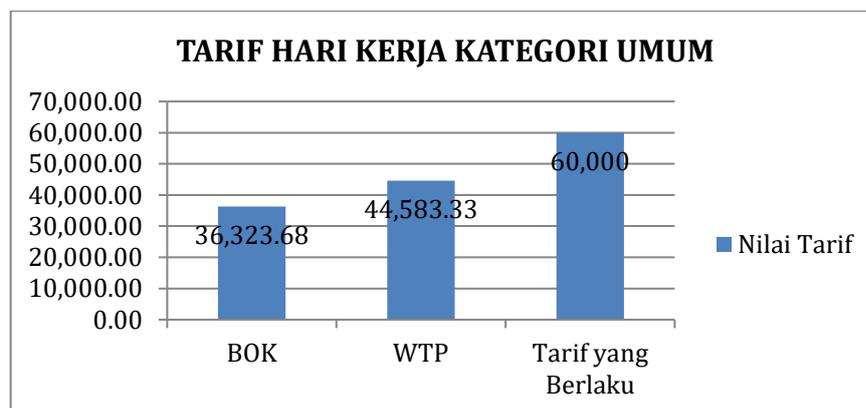
3.5.3 Perbandingan Tarif

Tabel 13. Rekapitulasi Perbandingan Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, Willingness To Pay Dan Tarif Yang Berlaku

Jenis Tarif	Jenis Hari	Kategori Penumpang	Nilai Tarif
Berdasarkan BOK			Rp. 36.323,68
Berdasarkan WTP	Kerja	Umum	Rp. 44.583,33
		Pelajar	Rp. 45.000
	Libur	Umum	Rp.52.023,81
		Pelajar	Rp. 48.000
Tarif Yang Berlaku			Rp. 60.000

Sumber : Hasil Perhitungan

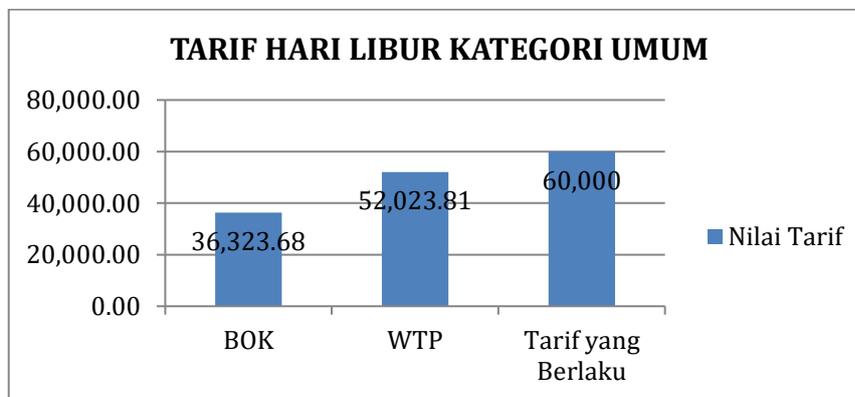
Tabel diatas menunjukkan bahwa besaran tarif berdasarkan BOK sebesar Rp.36.323,68, berdasarkan WTP sebesar Rp. 44.583,33 untuk hari kerja kategori umum dan sebesar Rp. 45.000 untuk kategori pelajar, sedangkan pada hari libur untuk kategori umum sebesar Rp. 52.023,81 dan untuk kategori pelajar sebesar Rp.48.000. Hal ini berarti kemauan membayar penumpang di bawah tarif yang berlaku yaitu sebesar Rp. 60.000 untuk kategori umum maupun pelajar. Hal ini bisa terjadi karena jenis pekerjaan yang berpengaruh pada penghasilan dan keperluan penumpang.

**Gambar 7. Tarif Hari Kerja Untuk Kategori Umum**

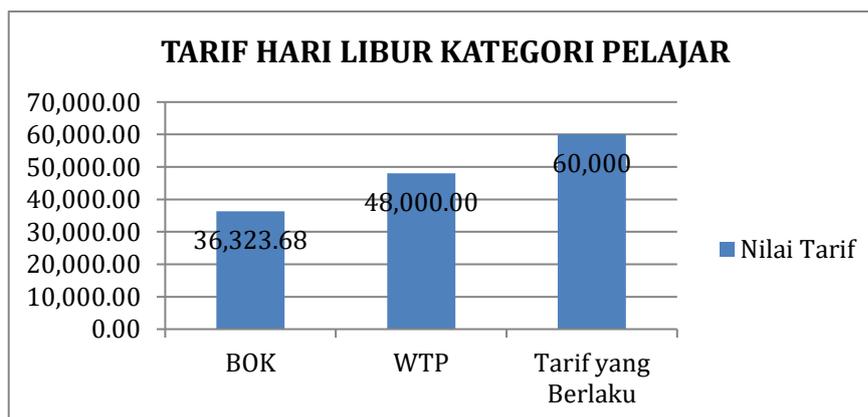
Sumber : Hasil Perhitungan



Gambar 8. Tarif Hari Kerja Untuk Kategori Pelajar
Sumber : Hasil Perhitungan



Gambar 9. Tarif Hari Libur Untuk Kategori Umum
Sumber : Hasil Perhitungan



Gambar 10. Tarif Hari Libur Untuk Kategori Pelajar
Sumber : Hasil Perhitungan

Dari gambar diatas dapat diketahui perbandingan tarif angkutan umum yang berlaku dengan kemauan penumpang dalam membayar tarif. Sangat terlihat jelas bahwa tarif yang berlaku untuk penumpang saat ini lebih tinggi dibandingkan dengan tarif berdasarkan BOK dan WTP. Hal ini akan berpengaruh pada minat penumpang dalam penggunaan angkutan umum.

4. PENUTUP



4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Besaran tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) sebesar Rp.36.323,68, yang harus dikeluarkan armada mini bus.
2. Tarif berdasarkan WTP sebesar Rp. 44.583,33 untuk hari kerja kategori umum dan sebesar Rp. 45.000 untuk kategori pelajar, sedangkan pada hari libur untuk kategori umum sebesar Rp. 52.023,81 dan untuk kategori pelajar sebesar Rp.48.000.
3. Kemauan membayar penumpang di bawah tarif yang berlaku yaitu sebesar Rp. 60.000 untuk kategori umum maupun pelajar.
4. Tarif yang berlaku untuk penumpang saat ini lebih tinggi dibandingkan dengan tarif berdasarkan BOK dan WTP. Hal ini akan berpengaruh pada minat penumpang dalam penggunaan angkutan umum.

4.2 Saran

Dari hasil penelitian maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Tarif yang diberlakukan lebih tinggi dari daya beli penumpang sehingga perlu kebijakan pemerintah untuk kesesuaian tarif yang berlaku.
2. Dalam penelitian selanjutnya perlu dilakukan perhitungan untuk Ability To Pay (ATP) untuk memperkuat hasil penelitian nantinya.
3. Kenyamanan dan keamanan penumpang serta ketepatan waktu berangkat sangat mempengaruhi minat penggunaan angkutan umum.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Firdausy Ilham Romadhon Dkk, 2017. *Kajian Tarif Dan Pelayanan Bus Dalam Kota Surabaya Kelas Ekonomi Non Tol Trayek Purabaya-Osowilangon*.
- [2] John H. Frans,Dkk, 2016. *Kajian Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (Bok), Ability To Pay (Atp) Dan Willingness To Pay (Wtp) Di Kabupaten TTS*.
- [3] Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur*, Departemen Perhubungan RI . Di Rektorat Jenderal Perhubungan Darat.
- [4] Margareth E. Bolla, Dkk, 2015. *Analisa Kelayakan Tarif Angkutan Umum Dalam Kota Kupang*. Kupang.
- [5] Sandy Prasetya, Dkk, 2015. *Evaluasi Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (Bok), Ability To Pay (Atp) Dan Willingness To Pay (Wtp) (Studi Kasus Po. Wahyu Trayek Sukoharjo – Kartasura Di Sukoharjo)*.
- [6] Sekar Arum dan Samin, 2014. *Analisa Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, ATP Dan WTP*.
- [7] Walsen Selviana, 2014. *Kajian Biaya Operasional Kendaraan Umum Jalur Terminal Mardika – Air Salobar Di Kota Ambon*. Ambon.



- [8] 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*. Surakarta.