



ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL TARIF BUS TRANS KOETARADJA BERDASARKAN *ABILITY TO PAY* (ATP)

Dhuyufur Rahmani^{a,*}, Renni Anggraini^b, Irin Caisarina^c

^aMagister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

^bJurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

^cJurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

*Corresponding author, email address: dhuyufurrahmani1993@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Article History:

Received 25 December 2017

Received in revised form 26 February 2018

Accepted 6 March 2018

Keywords:

Public Transportation Fare, *Ability to Pay* (ATP), Financial Feasibility

A B S T R A K

A fare is a cost that should be paid by the user of the public transportation. The fare is set by the operator who provides the service of the transportation. The aim of this study is to determine the characteristics of the respondents, to analyze the fare based on Ability to Pay (ATP), and to investigate financial feasibility of the ATP fare of Trans Koetaradja bus. The study focuses on Corridor I of Keudah-Darussalam Trans Koetaradja route. Primary data was obtained using questionnaire survey with Stated Preference (SP) method. The sampling technique is Stratified Random Sampling. The target population is the resident of Kutaraja, Kuta Alam and Syiah Kuala districts. The respondents are divided into school students, university students and elderly/disabilities. The results of this study suggest that the ATP fare of Trans Koetaradja service is Rp. 3.200 (school students), Rp. 3.300 (university students), Rp. 3.500 (general public) and Rp. 3.400 (elderly/disability). The estimated gross income by the operator from this ATP fare is Rp. 1.074.590.000/year. The estimated VOC is Rp.13.544.838.955/bus/year. The calculation of investment feasibility of NPV with the rate of Rp. 317.330.243, BCR is around 1,029. Return capital of the ATP's fare in the year 2016 - 2026 is the 10th year. Return of financial capital is low (around 15 years). The value of IRR is 16,30% which is more than level of interest of IRR > 14%. The result of financial feasibility ATP's fare, WTP and fare of Transportation Department Aceh (Trans Koetaradja bus) is favorable and feasible.

©2018 Magister Teknik Sipil Unsyiah. All rights reserved

1. PENDAHULUAN

Perkembangan dan pertumbuhan suatu wilayah dipengaruhi oleh peningkatan ekonomi, sosial dan penduduk yang sangat pesat. Seiring dengan perkembangan manusia maka semakin berkembang pula aktivitas manusia menyebabkan pertambahan intensitas pergerakannya. Bertambahnya pertumbuhan penduduk, sarana dan prasarana transportasi yang semakin meningkat tetap tidak dapat mengimbangi laju pertumbuhan penduduk.

Melihat kondisi kinerja angkutan umum belum optimal dari segi kecepatan, kenyamanan, keselamatan dan keamanan, Pemerintah Aceh melalui Dinas Perhubungan Aceh menerapkan Angkutan Umum Massal Bus Trans Koetaradja. Salah satu aspek yang penting dikaji adalah kelayakan finansial tarif angkutan Bus Trans Koetaradja. Dalam kajian kelayakan finansial tersebut, aspek biaya yang ditinjau adalah biaya operasional kendaraan (BOK). Kebijakan tarif dapat dipandang sebagai alat pengendali lalu

lintas, dapat juga sebagai alat untuk mendorong masyarakat menggunakan kendaraan umum dan mengurangi kendaraan pribadi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tarif *Ability To Pay* (ATP) dari pengguna jasa Bus Trans Koetaradja (siswa, mahasiswa, masyarakat umum dan manula/disabilitas) dan mengetahui kelayakan finansial tarif Bus Trans Koetaradja di Kota Banda Aceh dari hasil tarif ATP.

Ruang lingkup penelitian ini adalah Penelitian dilaksanakan di koridor I Bus Trans Koetaradja yaitu melewati Kecamatan Kutaraja, Kuta Alam dan Syiah Kuala. Peneliti membuat 5 skenario tarif Bus Trans Koetaradja yaitu dari Rp. 2.000, Rp. 3.000, Rp.4.000, Rp. 5.000 dan Rp. 6.000 untuk siswa, mahasiswa, masyarakat umum, dan manula/disabilitas didapatkan tarif berdasarkan *ability to pay* (kemampuan membayar).

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Stratified Random Sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara acak terstrata. Data hasil survey kuesioner dengan responden menggunakan metode *Stated Preference* (SP).

Lingkup kajian pada penelitian yang akan ditinjau adalah menghitung BOK menggunakan metode Direktorat Jenderal Perhubungan Darat untuk mendapatkan pendapatan operator Bus Trans Koetaradja, menganalisis ATP (*Ability to Pay*) menggunakan metode pendekatan alokasi pendapatan, metode yang digunakan untuk kelayakan finansial tarif Bus Trans Koetaradja adalah metode kriteria *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR) sehingga dapat dilihat kapan terjadinya periode titik pengembalian modal (*Payback Period*).

Hasil yang diperoleh dari tarif ATP Bus Trans Koetaradja sebesar Rp. 3.200 (pelajar); Rp. 3.300 (mahasiswa); Rp. 3.500 (masyarakat umum) dan Rp. 3.400 (manula/disabilitas). Pendapatan yang diperoleh operator dari tarif ATP sebesar Rp. 1.074.590.000 dan BOK sebesar Rp. 13.544.838.955,68/bus/tahun.

Perhitungan kelayakan investasi NPV dengan tingkat suku bunga bank berlaku (14%), yang berarti bahwa investasi akan memberikan keuntungan untuk ATP sebesar Rp. 317.330.243 dan pengembalian modal untuk tarif ATP pada tahun 2016 – 2026 yaitu tahun ke-10 dimana pengembalian modal masih di bawah umur rencana yaitu 15 tahun, dengan diperoleh NPV = 0 dan BCR = 1, tarif ATP pada *discount rate* 16,30%. *Discount rate* pada ATP terlihat suku bunga berada lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku >14% yang berarti bahwa investasi tersebut layak untuk dijalankan.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Angkutan Umum

Warpani (1990), menyatakan bahwa angkutan umum penumpang adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sewa atau membayar.

a. Tingkat isian penumpang (*Load Factor*)

Tingkat isian penumpang dihitung dari jumlah penumpang yang diangkut dibagi dengan kapasitas tempat duduk yang dihitung secara terus menerus dari awal perjalanan hingga akhir perjalanan.

$$Lf = \frac{\text{total jumlah isian penumpang}}{\text{kapasitas tempat duduk penumpang}} \times 100 \% \quad (1)$$

b. Kapasitas kendaraan

Kapasitas kendaraan adalah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum, baik yang duduk maupun yang berdiri.

Matz dan Usry (1975), struktur tarif merupakan salah satu faktor yang harus dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.

Rumiati dkk (2013), ATP adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Rumus berdasarkan *Ability To Pay* (ATP) ditetapkan sebagai berikut:

$$ATP = \frac{\text{budget untuk transportasi bus/bulan}}{\text{frekuensi penggunaan bus/bulan}} \quad (2)$$

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2002), biaya operasional kendaraan adalah besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan. Perhitungan biaya tidak langsung operasional kendaraan menurut metode Direktorat Jenderal Perhubungan Darat adalah sebagai berikut :

$$\text{Biaya TL /bus/tahun} = \frac{\text{total biaya TL/segmen/tahun}}{\text{jumlah bus}} \quad (3)$$

$$\text{Biaya TL/bus - km} = \frac{\text{biaya TL/bus/tahun}}{\text{produksi bus/km/tahun}} \quad (4)$$

$$\text{Biaya pokok/bus-km} = \text{biaya L} + \text{biaya TL} \quad (5)$$

2.2 Menghitung Pendapatan Angkutan Umum

Koesoemobroto (2005), untuk menghitung pendapatan per km yang diterima oleh pengelola angkutan umum digunakan rumus:

$$P_n = p_n \times T \quad (6)$$

Keterangan:

P_n = pendapatan yang diterima pengusaha;

P_{np} = penumpang yang diangkut per hari;

T_r = tarif.

Ibrahim (2009), studi kelayakan dan risiko investasi adalah suatu upaya pengkajian, penelaahan atau analisis yang holistik, sistematis, dan rasional-kritis atas proyek investasi dari berbagai aspek. Ada beberapa kriteria yang dapat digunakan dalam menganalisis investasi diantaranya yaitu:

- *Net Present Value*

Formula untuk *Net Present Value* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} NPV &= \sum (B(t))/(1+d)^t - \sum (C(t))/(1+d)^t \\ &= \sum \{B(t) - C(t)\}/(1+d)^t \end{aligned} \quad (7)$$

- *Net Benefit Cost Ratio*

Formula untuk *Net Benefit Cost Ratio* sebagai berikut:

$$BCR = \frac{NPB}{NPC} \quad (8)$$

- *Internal Rate of Return*

Formula untuk IRR dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$IRR = \frac{NPV'}{NPV' - NPV''} (i' - i'') \quad (9)$$

- *Metode Payback Period*

Formula untuk PP dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PP = \frac{\text{Pengeluaran Awal (Nilai Investasi)}}{\text{Aliran Kas Tahunan (Proceed)}} \quad (10)$$

Ortuzar & Willumsen (2002), teknik SP merupakan pendekatan terhadap responden untuk mengetahui respon mereka terhadap situasi yang berbeda. Pada teknik peneliti dapat mengontrol secara penuh faktor-faktor yang ada pada situasi yang dihipotesis.

2.3 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

Soehartono (2004), sampel merupakan suatu bagian dari populasi yang akan diteliti dan yang dianggap dapat menggambarkan populasinya. Cara pemilihan sampel dikenal dengan nama teknik sampling atau teknik pengambilan sampel menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (11)$$

dimana:

n = jumlah sampel;

N = jumlah populasi;

E = batas toleransi kesalahan (*error tolerance*) umumnya digunakan 1%, 5% dan 10%.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian yang dilakukan di Kecamatan Kuta Raja, Kuta Alam dan Syiah Kuala pada koridor I yaitu rute Keudah – Darussalam Kota Banda Aceh. Pelaksanaan survey dilakukan selama 2 minggu, panjang trayek (PP) 23,75 km, 34 halte, 11 unit Bus Trans Koetaradja yang beroperasi.

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden atau objek yang diteliti berupa kuesioner.

Data sekunder adalah yang diperoleh dari instansi terkait di Kota Banda Aceh antara lain:

- Peta Kota Banda Aceh dari <https://petakotaindonesia.wordpress.com>.
- Peta jaringan jalan Bus Trans Koetaradja koridor 1 rute Keudah-Darussalam dari www.transkutaraja.com.
- Karakteristik koridor 1 Bus Trans Koetaradja dan data BOK dari Dinas Perhubungan Aceh.
- Data jumlah populasi di Kecamatan Kuta Raja, Kuta Alam dan Syiah Kuala dari Badan Pusat Statistik (BPS) 2016.

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk Kota Banda Aceh yaitu di Kecamatan Kuta Raja, Kuta Alam dan Syiah Kuala. Pada penelitian ini dibagi atas 4 kategori yaitu pelajar, mahasiswa, masyarakat umum dan manula/disabilitas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.
 Populasi dan Sampel

Kategori	Populasi	Sampel
Pelajar	18.850	$\frac{18.850}{180.867} \times 200 = 21$ sampel
Mahasiswa	52.830	$\frac{52.830}{180.867} \times 200 = 58$ sampel
Masyarakat Umum	98.395	$\frac{98.395}{180.867} \times 200 = 109$ sampel
Manula /disabilitas	10.792	$\frac{10.792}{180.867} \times 200 = 12$ sampel
Total	180.867	200 sampel

Sumber: aceh.bps.go.id (2016)

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Stratified Random Sampling*. Penyebaran kuesioner dibagi berdasarkan 5 skenario tarif yang berbeda yaitu Rp. 2000, Rp. 3000, Rp. 4000, Rp. 5000, Rp. 6000, sehingga didapatkan tarif berdasarkan ATP pengguna Bus Trans Koetaradja.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Data primer adalah data kuesioner yang dikumpulkan menggunakan metode *Stated Preference* (SP) dilakukan secara langsung yaitu bertemu dengan responden serta mengarahkan responden untuk mengisi

kuesioner. Pembagian kuesioner dilakukan oleh 4 (empat) surveyor, berdasarkan sampel yang didapat yaitu 200 sampel, dimana untuk pelajar 21 sampel, mahasiswa 58 sampel, masyarakat umum 109 sampel dan manula/disabilitas 12 sampel dengan sejumlah pertanyaan berdasarkan 5 (lima) skenario tarif yang berbeda (Rp. 2.000, Rp. 3000, Rp. 4.000, Rp. 5000, Rp. 6.000). Setiap grup sampel akan disebar kuesioner dengan skenario tarif yang berbeda pada hari yang berbeda. Penyebaran kuesioner dilakukan secara langsung yaitu bertemu dengan responden, untuk pelajar kuesioner disebar di sekitar halte yang berdekatan dengan sekolah, mahasiswa di lingkungan universitas yang berada sepanjang koridor I seperti UIN Ar-Raniry dan Unsyiah, masyarakat umum dan manula/disabilitas di dalam Bus Trans Koetaradja yang sedang beroperasi. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah penyebaran kuesioner dengan teknik *stated preference* dengan langsung memberikan alternatif-alternatif jawaban pada setiap pertanyaan. Data yang diperoleh dari penelitian ini menggunakan sampel acak berstrata (*stratified random sampling*) dengan memperlihatkan (strata) tingkatan dalam populasi.

Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk yang telah jadi yang dikumpulkan dan diolah oleh suatu badan atau instansi yang dipakai langsung sebagai data pendukung. Data sekunder ini diperoleh dari Dinas Perhubungan Aceh.

Pada penelitian ini responden akan dibagikan kuesioner yang berisikan pertanyaan – pertanyaan mengenai data karakteristik responden, seperti jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, pendapatan, pengeluaran biaya transportasi, kepemilikan kendaraan, kepemilikan SIM, maksud perjalanan dan perilaku perjalanan. Dengan distribusi pembagian responden untuk pelajar 21 sampel, mahasiswa 58 sampel, masyarakat umum 109 sampel dan manula/disabilitas 21 sampel, dimana responden terbagi berdasarkan skenario tarif yang berbeda.

Tabel skenario tarif dalam penelitian sebagai berikut:

Tabel 2.
Skenario Tarif Bus Trans Koetaradja

Skenario	Tarif
1	Rp. 2000,-
2	Rp. 3000,-
3	Rp. 4000,-
4	Rp. 5000,-
5	Rp. 6000,-

Sumber: Hanifah (2017)

Setelah data survey terkumpul selanjutnya dilakukan input data ke dalam *software Microsoft Excel* sehingga dapat diketahui tarif yang dipilih oleh responden berdasarkan ATP tarif Bus Trans Koetaradja.

Nilai ATP ini dari pertanyaan hasil jawaban pada kuesioner yaitu pertanyaan total jumlah pendapatan perbulan responden, jumlah pengeluaran responden, frekuensi responden menggunakan Bus Trans Koetaradja dan hasil ATP ini diolah berdasarkan pekerjaan dan tarif. Untuk perhitungan ATP digunakan Persamaan 2.2 halaman 3.

Menghitung pendapatan yang diterima oleh pengelola Bus Trans Koetaradja dapat dilakukan dengan mengalikan tarif dan jumlah penumpang. Perhitungan pendapatan operator dihitung dengan menggunakan rumus 2.6 halaman 3.

Kelayakan finansial tarif Bus Trans Koetaradja dari nilai ATP dan WTP dengan menggunakan metode kriteria NPV, BCR, IRR dengan tingkat suku bunga (*Discount Rate*) 13%, 14% dan 15% pertahun dan dari perhitungan investasi ini terlihat tahun ke berapa terjadinya titik pengembalian modal (*Payback Period*). Perhitungan kelayakan finansial tarif Bus Trans Koetaradja menggunakan metode kriteria NPV, BCR, IRR dengan rumus 2.7 s/d 2.9 halaman 2 s/d 3. Dari perhitungan investasi ini terlihat tahun ke berapa terjadinya titik pengembalian modal (PP) menggunakan rumus 2.10 halaman 3.

Metode yang digunakan dalam mengolah dan menganalisis data hasil wawancara yang dilakukan kepada Dinas Perhubungan Aceh untuk analisis tarif Bus Trans Koetaradja dengan menghitung besarnya Biaya Operasional Kendaraan (BOK) menggunakan metode Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Perhitungan BOK dihitung dengan menggunakan rumus 2.3/2.5 halaman 3.

Setelah mengolah data primer dan data sekunder, kemudian dilakukan analisis data. Hasil data ini akan diperoleh dari data kuesioner dengan menggunakan metode *Stated Preference* (SP) untuk mendapatkan gambaran karakteristik responden. Dari hasil kuesioner yang telah disebarkan kepada responden (pelajar, mahasiswa, masyarakat umum dan manula/disabilitas) berdasarkan skenario tarif maka dapat diketahui deskripsi statistik ATP dan dari hitungan *benefit cost analysis* berdasarkan ATP. Selanjutnya mengetahui kelayakan finansial tarif Bus Trans Koetaradja di Kota Banda Aceh dari hasil tarif ATP.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil penelitian ini yaitu hasil ATP pengguna jasa Bus Trans Koetaradja terhadap tarif. Selanjutnya hasil kelayakan finansial dari tarif ATP Bus Trans Koetaradja di Kota Banda Aceh.

Data yang diperoleh dari kuesioner dengan metode *Stated Preference* kemudian diolah untuk mendapatkan gambaran karakteristik responden yang telah berpartisipasi dalam pengisian kuesioner dengan 200 responden. Hasil dari deskripsi statistik responden antara lain:

- Karakteristik berdasarkan jenis kelamin
- Karakteristik berdasarkan usia
- Karakteristik berdasarkan pendidikan terakhir
- Karakteristik berdasarkan pekerjaan
- Karakteristik berdasarkan kepemilikan SIM
- Karakteristik berdasarkan tujuan perjalanan

4.2 Skenario Tarif Bus Trans Koetaradja

Kuesioner yang disebarkan pada responden berdasarkan skenario tarif yang telah dirancang sebanyak 200 sampel dan yang setuju sesuai tarif yang diberikan yaitu 51 sampel berdasarkan 4 kategori pada Tabel 3. berikut ini :

Tabel 3.
 Total Responden Setuju dengan Tarif yang diberikan Berdasarkan 4 Kategori

Kategori	Jumlah Responden yang Setuju sesuai Skenario Tarif (Orang)					Jml
	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.	
	2000	3000	4000	5000	6000	
Pelajar	2	3	4	0	0	9

Mahasiswa	3	3	4	1	0	11
Masyarakat Umum	9	3	8	2	3	25
Manula /Disabilitas	1	2	0	2	1	6
Total keseluruhan jumlah responden yang setuju sesuai skenario tarif						51

Kuesioner untuk pelajar sebanyak 9 responden, mahasiswa 11 responden, masyarakat umum 25 responden dan manula/disabilitas 6 responden antara lain :

- Karakteristik berdasarkan pendapatan perbulan
- Karakteristik berdasarkan pengeluaran transportasi
- Karakteristik berdasarkan jarak tempuh rumah ke halte Bus Trans Koetaradja
- Karakteristik berdasarkan frekuensi penggunaan Bus Trans Koetaradja

Analisis tarif berdasarkan ATP tarif Bus Trans Koetaradja untuk 4 kategori terdiri dari pelajar, mahasiswa, masyarakat umum dan manula/disabilitas. Dapat dilihat pada Tabel 4. – Tabel 6.

Tabel 4.
ATP Tiap Jenis Pekerjaan (Pelajar dan Mahasiswa/i)

Pekerjaan	Proporsi Biaya Bus Trans Koetaradja/bulan (1)	Frekuensi /bulan (2)	ATP (Rp) (3) = (1)/(2)
Pelajar	Rp. 41.528	12,89	Rp. 3.222
Mahasiswa	Rp. 27.374	8,36	Rp. 3.273

Tabel 5.
ATP Tiap Jenis Pekerjaan (Masyarakat Umum)

Pekerjaan	Proporsi Biaya Bus Trans Koetaradja/bulan (1)	Frekuensi /bulan (2)	ATP (Rp) (3) = (1)/(2)
PNS	Rp. 60.000	20	Rp. 3.000
Tentara /Polisi	Rp. 24.000	4	Rp. 6.000
Karyawan Swasta	Rp. 45.000	12	Rp. 3.750
Paruh waktu	Rp. 12.000	4	Rp. 3.000
Lainnya	Rp. 62.344	19	Rp. 3.357
Ibu Rumah Tangga	Rp. 24.000	12	Rp. 2.000
Pedagang	Rp. 24.000	6	Rp. 4.000

Tabel 6.
ATP Tiap Jenis Pekerjaan (Manula/Disabilitas)

Pekerjaan	Proporsi Biaya Bus Trans Koetaradja/bulan (1)	Frekuensi /bulan (2)	ATP (Rp) (3) = (1)/(2)
-----------	---	----------------------	---------------------------

Paruh waktu	Rp. 72.000	24	Rp. 3.000
Ibu Rumah Tangga	Rp. 15.556	4	Rp. 3.889
Lainnya	Rp. 49.000	14	Rp. 3.500

Berdasarkan Tabel 4.

ATP tiap jenis pekerjaan, maka contoh perhitungannya adalah sebagai berikut:

Pekerjaan	Proporsi Biaya Bus Trans Koetaradja/bulan (1)	Frekuensi /bulan (2)	ATP (Rp) (1)/(2)
Pelajar	Rp. 41.528	12,89	Rp. 3.222

$$ATP = \frac{\text{Proporsi biaya Bus Trans Koetaradja per bulan}}{\text{Frekuensi per bulan}}$$

$$ATP = \frac{Rp.41.528}{12,89}$$

$$ATP = Rp. 3222,- \approx Rp. 3200,-$$

Besarnya ATP tiap 4 kategori di atas akan mempengaruhi perhitungan penentuan besarnya rata-rata ATP tiap kategori (kelompok). Pembagian kategori (kelompok) sesuai dengan besarnya tarif yang dibayar oleh tiap profesi. Kategori tersebut adalah kategori pelajar, mahasiswa, masyarakat umum dan manula/disabilitas. Hasil perhitungan ATP tiap kelompok dapat dilihat Tabel 7.

Tabel 7.
 Nilai ATP Tiap Kelompok

Kategori	Jenis Pekerjaan	ATP Tiap Profesi (Rp)	ATP Kategori /Kelompok (Rp)
Pelajar	Pelajar	Rp. 3.222	Rp. 3.200
Mahasiswa	Mahasiswa	Rp. 3.273	Rp. 3.300
	PNS	Rp. 3.000	
	Tentara /Polisi	Rp. 6.000	
	Karyawan Swasta	Rp. 3.750	
	Paruh waktu	Rp. 3.000	
	Lainnya	Rp. 3.357	
	Ibu Rumah Tangga	Rp. 2.000	
Masyarakat Umum	Pedagang	Rp. 4.000	Rp. 3.500
	Paruh waktu	Rp. 3.000	
	Ibu Rumah Tangga	Rp. 2.333	
	Lainnya	Rp. 3.500	
Manula /Disabilitas	Paruh waktu	Rp. 3.000	Rp. 3.400
	Ibu Rumah Tangga	Rp. 2.333	
	Lainnya	Rp. 3.500	

Berdasarkan biaya langsung dan biaya tidak langsung dari trayek koridor I Bus Trans Koetaradja, dapat ditentukan BOK/bus/tahun. Dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8.
Biaya Operasional Kendaraan

TRAYEK	BOK BUS/ TAHUN
KORIDOR I	13.544.838.955,68
JUMLAH	13.544.838.955,68

4.3 Pendapatan Operator dari Nilai Tarif

Hasil perhitungan dari pendapatan yang diterima oleh operator Bus Trans Koetaradja dengan jarak 23,75 km di koridor I, jumlah Bus Trans Koetaradja yang beroperasi 11 unit dan nilai tarif ATP. Dapat dilihat Tabel 9. yaitu :

Tabel 9.
Pendapatan Operator dari Tarif ATP

Trayek	KM	Jml Unit	Tarif /pnp (Rp)	Jml pnp/thn (Org)	Pendapatan (Rp)
KORIDOR I					
Pelajar	23,75	11	Rp. 3.200	88.040	Rp. 281.728.000
Mahasiswa	23,75	11	Rp. 3.300	86.630	Rp. 285.879.000
Masyarakat Umum	23,75	11	Rp. 3.500	78.970	Rp. 276.395.000
Manula /Disabilitas	23,75	11	Rp. 3.400	67.820	Rp. 230.588.000
		Jumlah			Rp. 1.074.590.000

Kriteria investasi ATP dilakukan untuk mengetahui apakah pengoperasian Bus Trans Koetaradja di Kota Banda Aceh dapat menguntungkan atau layak digunakan dengan menggunakan pengujian kriteria investasi. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10.
Hasil Perhitungan Investasi ATP

Discount Rate	Kriteria investasi		
	NPV	BCR	IRR
KOR. I	Rp. 474.351.315	1,042	16,30%
	Rp. 317.330.243	1,029	
	Rp. 172.387.023	1,016	
	Rp. 0	1,000	

*KOR. I = Koridor I

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil analisis tarif berdasarkan ATP untuk pelajar Rp. 3.200; mahasiswa Rp. 3.300; masyarakat umum Rp. 3.500 dan manula/disabilitas Rp. 3.400.
2. Pendapatan yang diperoleh operator dari tarif ATP sebesar Rp. 1.074.590.000 per tahun dan BOK sebesar Rp. 13.544.838.955,68/bus per tahun.
3. Kelayakan finansial dari ATP berarti bahwa investasi ini akan memberikan keuntungan pada suku bunga berlaku 14% sebesar Rp. 317.330.243 Berdasarkan perhitungan tarif ATP, pengembalian modal untuk tarif ATP pada tahun 2016 – 2026 yaitu tahun ke-10 dimana pengembalian modal

masih di bawah umur rencana yaitu 15 tahun, maka investasi tarif dari ATP Bus Trans Koetaradja di Kota Banda Aceh ini menguntungkan atau *feasible* karena $IRR > 14\%$.

5.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya dihitung load factor perhalte (actual loading profile perhalte).
2. Diharapkan dapat menjadi acuan dan bahan pertimbangan untuk pihak - pihak yang terkait dalam menentukan tarif Bus Trans Koetaradja.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 2002, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*, Departemen Perhubungan RI.
- Ibrahim, 2009, *Studi Kelayakan Bisnis*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Julien, 2013. *Analisis Ability To Pay Dan Willingness To Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Kualanamu (Airport Railink Service)*, Tugas Akhir, Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Koesoemobroto, S., 2005, *Analisa Kelayakan Investasi Angkutan Bus Umum Jurusan Puri Anjasmoro (PRPP) – UNDIP - Klipang Kota Semarang*. UNDIP. Semarang. Tesis.
- Mats, A., Usri, M., F. 1975, *Cost Accounting Planning and Control*, South Western Publishing, Ohio.
- Ortuzar, J.,D. Willumsen, L.,G, 2002, *Modelling Transport*, Third Edition, John Wiley & Sons Inc, England.
- Rumiati, Fahmi, K., Edison, B., 2013, *Analisis Kemampuan dan Kemauan Membayar Tarif Angkutan Umum Mini Bus (SUPERBEN) di Kabupaten Rokan Hulu*, Jurnal Online Teknik Sipil Universitas Pasir Pengaraian, Vol.1.
- Soeharto, I., 1997, *Manajemen Proyek (Dari Konseptual sampai Operasional)*, Erlangga, Jakarta.
- Warpani,S., 1990, *Merencanakan Sistem Perangkutan*, Penerbit ITB, Bandung..