

# EVALUASI KELAYAKAN FINANSIAL BUS TRANS METRO PEKANBARU KORIDOR VI TRAYEK TERMINAL BANDAR RAYA PAYUNG SEKAKI (BRPS) – PANDAU

Gegen Emileo<sup>1)</sup>, Hendra Taufik<sup>2)</sup>, Sri Djuniati<sup>3)</sup>

Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau<sup>1)</sup>

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau<sup>2)</sup>

Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru, Kode Pos 28293

Email: [gegen.emileo@student.unri.ac.id](mailto:gegen.emileo@student.unri.ac.id)

## ABSTRACT

*Trans Metro Pekanbaru (TMP) is a Mass Public Transportation Facility (SAUM) which has been operating since 2009 in Pekanbaru City. Busway is expected to be one solution to overcome the problems of transportation in the Metropolitan City. Pekanbaru City Government should think about the financial aspects of the use of the bus rapid transit. Management of good financial feasibility can minimize any loss incurred from the operation of this public transport. Therefore, it is necessary to evaluate Transmetro's financial viability for corridor VI. Aspects analyzed include Operational Cost of Vehicle (OCV) and financial aspect by analyzing Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PBP) as well as Analysis Sensitivity. The result of BOK analysis for large TMP buses is Rp.6.578,68. The calculation result from the combination of 30% own capital and 70% of the total investment of TMP bus is Rp,6,379,123,318 with NPV Rp,4,965,068,212. BCR of 1.38 and PBP for 4 years 5 months. Then the sensitivity analysis of the investment increased to 148%, the sensitivity analysis to profit decreased 82%, the sensitivity analysis to the cost increased to 139% and the sensitivity to interest analysis increased by 28.05%. The result of the investment evaluation can be concluded that the investment is financially feasible.*

*Keywords: Trans Metro Pekanbaru (TMP), Corridor VI, Analysis of Financial, Vehicle Operating Costs (VOC), Investment, Pekanbaru City*

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Menurut Dinas Pendapatan Daerah Kota Pekanbaru tahun 2016, jumlah kendaraan bermotor sebesar 620.221 unit dengan setiap tahunnya bertambah 10%. Pertumbuhan kendaraan bermotor yang pesat seringkali tidak diikuti oleh perkembangan prasarana jalan dan kelengkapannya. Perkembangan yang tidak seimbang inilah yang umumnya menjadi penyebab munculnya masalah-masalah transportasi perkotaan.

Pemerintah Kota Pekanbaru menyadari permasalahan transportasi tersebut. Tepat pada 18 Juni 2009, Pemko Pekanbaru secara

resmi meluncurkan transportasi umum massal dengan sistem bus rapid transit yaitu Trans Metro Pekanbaru (TMP). Busway ini diharapkan menjadi salah satu solusi untuk mengatasi masalah-masalah transportasi di Kota Metropolitan.

Rute yang diteliti adalah koridor VI dengan jurusan Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (BRPS) – Pandau. Koridor VI di operasikan oleh 4 (empat) bus berukuran besar yang berkapasitas 80 penumpang. 2 (dua) bus melayani dari Terminal BRPS – Pandau dan 2 (dua) bus lagi melayani dari Pandau – Terminal BRPS. Koridor VI ini melayani daerah pemukiman, perkantoran, industri dan pendidikan.

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui berapa prakiraan pendapatan, pengeluaran dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) koridor VI setiap tahunnya. Untuk menindaklanjuti studi kasus tersebut, perlu dilakukan evaluasi kelayakan finansial *busway* Transmetro untuk koridor VI. Pemko Pekanbaru harus memikirkan aspek finansial dari penggunaan bus rapid transit tersebut. Pengelolaan kelayakan finansial yang baik dapat meminimalisir setiap timbulnya kerugian dari pengoperasian angkutan umum ini.

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Cokorda Putra Wirasutama (2014), dalam penelitiannya yang berjudul Analisa Kelayakan Finansial Angkutan Pariwisata Di Provinsi Bali. Hasil penelitian menghasilkan nilai NPV Rp.969.980.000 > 1, IRR 20,46%, BCR 1,02 > 1, dan PBP 6 tahun. Artinya investasi layak secara finansial. Adapun beberapa penelitian sejenis yang pernah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Hasil
Budiarta, dkk. (2014)	Analisa Kelayakan Finansial Pengoperasian Bus Trans Sarbagita Koridor VI	Nilai NPV - Rp.166.155.511.315 < 1, BCR 0,09 < 1. Investasi tidak layak secara finansial.
Zulkifli, (2014)	Analisis Perhitungan dan Perbandingan (BOK) Bus Rapid Transit (BRT) Transmusi	BOK bus MB OH-1521 lebih kecil dibanding BOK bus Hino RK8-235.
Nadra, dkk. (2016)	Analisis Kelayakan Investasi Angkutan Umum (Angkot) Kota Pariaman	Untuk umur ekonomis 10 tahun: NPV Rp.53.889.108 > 1, IRR 17%, BCR 1,02 > 1, Investasi layak secara finansial.

Sumber: (Dari Berbagai Jurnal)

## 2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis prakiraan besarnya BOK dari pengoperasian bus TMP tanpa subsidi.
2. Menganalisis kelayakan finansial bus TMP ditinjau dari segi investasi sesuai tiket yang terjual dengan tarif yang berlaku di lapangan.
3. Menganalisis kelayakan finansial bus TMP ditinjau dari segi investasi asumsi 50% dari tiket terjual dengan tarif perhitungan BOK.

## B. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Pengertian Angkutan Umum

Angkutan adalah sarana untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain. Tujuannya membantu orang atau kelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki, atau mengirimkan barang dari tempat asalnya ketempat tujuannya. Prosesnya dapat dilakukan menggunakan sarana angkutan berupa kendaraan atau tanpa kendaraan (diangkut oleh orang). Angkutan adalah pemindahan orang dan atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan (Warpani, 1990).

### 2. Jenis Angkutan Umum

Berdasarkan Undang-Undang No. 14 tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menyebutkan bahwa pelayanan angkutan orang dengan kendaraan umum terdiri dari:

1. Angkutan antar kota, yaitu pemindahan orang dari suatu kota ke kota lain.
2. Angkutan kota, yaitu pemindahan orang dalam wilayah kota.
3. Angkutan pedesaan, yaitu pemindahan orang dalam dan atau antar wilayah pedesaan.
4. Angkutan lintas batas negara, yaitu angkutan orang yang melalui lintas batas negara lain.

### 3. Pengertian Bus Trans Metro Pekanbaru

Bus Trans Metro Pekanbaru atau biasa

disebut juga Transmetro atau *busway* adalah sebuah sistem transportasi bus rapid transit cepat yang terdapat di Kota Pekanbaru. *Busway* ini diresmikan oleh Walikota Pekanbaru saat itu yaitu Drs. H. Herman Abdullah pada hari Kamis tanggal 18 Juni 2009. Bus TMP dilaksanakan berdasarkan surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP.111 tahun 2009, dimana Kota Pekanbaru termasuk Kota percontohan dibidang transportasi.

Tujuan dikembangkannya *busway* ini adalah untuk meningkatkan pelayanan transportasi yang lebih baik kepada masyarakat Kota Pekanbaru. Sehingga dapat menciptakan sistem angkutan umum yang efisien, berkualitas dan berkelanjutan. Untuk itu untuk mendukung penyelenggaraan lalu lintas angkutan jalan yang aman, nyaman, cepat, lancar serta dapat diandalkan. Wujud bus TMP dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bus Trans Metro Pekanbaru

#### 4. Tujuan Bus Trans Metro Pekanbaru

Adapun tujuan dari bus rapid transit ini antara lain:

1. Meningkatkan jumlah perjalanan penumpang dengan menggunakan transportasi bus yang aman, nyaman, dan handal.
2. Menciptakan sistem transportasi jalur yang terpisah dari lalu lintas umum untuk kemudahan aksesibilitas.
3. Menciptakan sistem transportasi dengan pelayanan terjadwal.
4. Meningkatkan pelayanan angkutan umum yang terintegrasi.
5. Menerapkan sistem *collecting* pendapatan

tiket yang efektif.

#### 5. Manfaat Bus Trans Metro Pekanbaru

Manfaat yang diperoleh apabila masyarakat menggunakan busway ini adalah:

1. Keamanan dan keselamatan lebih terjamin karena didalam bus sudah disediakan *Closed Circuit Television (CCTV)*.
2. Tarif lebih murah dibandingkan angkutan umum lainnya.
3. Menghemat waktu perjalanan.
4. Mendapatkan kenyamanan selama didalam bus.
5. Berkurangnya pengguna kendaraan pribadi.

#### 6. Tarif Angkutan

Tarif adalah harga jasa angkutan yang harus dibayar oleh pengguna jasa baik melalui mekanisme perjanjian sewa-menyewa, tawar-menawar, maupun ketetapan Pemerintah. Tarif yang ditetapkan Pemerintah bertujuan terutama melindungi kepentingan pengguna jasa (konsumen) dan selanjutnya produsen untuk kepentingan usaha.

#### 7. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

BOK adalah biaya yang secara ekonomi terjadi dengan dioperasikannya suatu kendaraan pada kondisi normal untuk tujuan tertentu (LPM-ITB, 1997). Komponen BOK menurut Departemen Perhubungan tahun 2002 meliputi:

1. Biaya langsung yaitu biaya yang berkaitan langsung dengan produk jasa yang dihasilkan, yang terdiri atas biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Komponen-komponen biaya langsung terdiri atas:
  - a. Biaya penyusutan kendaraan (depresiasi)
  - b. Biaya bunga modal (BBMo)
  - c. Biaya awak kendaraan (BAK)
  - d. Biaya bahan bakar minyak (BBM)
  - e. Biaya pemakaian ban
  - f. Biaya pemeliharaan/repairasi kendaraan
  - g. Biaya retribusi terminal

h. Biaya Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK)/pajak kendaraan

i. Biaya keur

j. Biaya asuransi

2. Biaya tidak langsung yaitu biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan yang terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Komponen-komponen biaya tidak langsung terdiri atas:

a. Biaya pegawai kantor adalah seperti direksi, bagian adm dan keuangan, operasi dan teknik.

b. Biaya pengelolaan adalah sebagai berikut:

1. Pemeliharaan kantor, bengkel dan peralatannya

2. Administrasi kantor per tahun

3. Listrik, air dan telepon per tahun

4. Perjalanan dinas per tahun

5. Pajak bumi dan bangunan per tahun

6. Izin usaha per tahun

7. Izin trayek per tahun

8. Biaya lain-lain

## 8. Subsidi

Menurut Erwan dalam tulisannya (Erwan, 2010) yang menjelaskan lebih jauh tentang subsidi bahwa subsidi adalah suatu pemberian (kontribusi) dalam bentuk uang atau finansial yang diberikan oleh Pemerintah atau suatu badan umum (*public body*).

## 9. Investasi

Investasi pada hakekatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang. Umumnya investasi dibedakan menjadi dua yaitu investasi pada aset-aset finansial (*financial asset*) dan investasi pada aset-aset riil (*real asset*). Investasi pada aset – aset finansial dilakukan di pasar uang misalnya berupa sertifikat deposito, *comercial paper*, surat berharga pasar uang, dan lainnya. Sedangkan investasi pada aset-aset riil dapat berbentuk pembelian aset-aset produktif, pendirian perusahaan seperti usaha angkutan

wisata, angkutan umum dan lainnya (Salim, 1993).

## 10. Depresiasi

Menurut Kodoatie (1995), depresiasi adalah turunya/penyusutan suatu harga/nilai dari sebuah benda karena pemakaian dan kerusakan atau keusangan benda itu.

## 11. Nilai Sisa Investasi

Menurut Departemen Perhubungan (2002), nilai sisa/residu adalah *scrap value/residual value* yaitu nilai sisa suatu barang yang sudah habis umur ekonomisnya, dalam akuntansi nilai tersebut diperhitungkan sebagai pengurang biaya *overhead*.

## 12. Analisis Kelayakan Finansial

Menurut Adler (1983), tujuan analisis finansial adalah menentukan apakah suatu proyek itu secara finansial mampu hidup, yakni apakah proyek tersebut mampu memenuhi kewajiban-kewajiban finansialnya, menghasilkan suatu imbalan yang layak atas modal yang sudah diinvestasikan dan, dalam hal-hal tertentu, menyumbangkan sebagian dari penghasilannya untuk membiayai investasi-investasi di masa datang.

Analisa penilaian investasi digunakan untuk menjelaskan suatu kegiatan investasi tersebut akan menjanjikan keuntungan atau tidaknya dan juga menjelaskan apakah alternatif pilihan yang diambil merupakan pilihan terbaik. Ada beberapa metode dalam menilai investasi, yaitu:

1. *Net Present Value (NPV)*

NPV adalah metode menghitung nilai bersih (*netto*) pada waktu sekarang (*present*). Asumsi present yaitu menjelaskan waktu awal perhitungan bertepatan dengan saat evaluasi dilakukan atau pada periode tahun ke nol (0) dalam perhitungan *cash flow* investasi (Giatman, 2006).

Adapun perumusan yang digunakan dapat dilihat pada persamaan (1).

$$NPV = PVB - PVC + NSS \quad (1)$$

Dengan:

PVB = *Present Value Benefit*

PVC = *Present Value Cost*

NSS = Nilai Sisa Sekarang

Indikator yang digunakan antara lain:

NPV > 0, maka investasi akan menguntungkan/layak.

NPV < 0, maka investasi tidak menguntungkan/tidak layak.

NPV = 0, maka kondisi netral.

## 2. Benefit Cost Ratio (BCR)

Metode BCR ini memberikan penekanan terhadap nilai perbandingan antara aspek manfaat (*benefit*) yang akan diperoleh dengan aspek biaya dan kerugian yang akan ditanggung (*cost*) dengan adanya investasi tersebut (Giatman, 2006).

Adapun perumusan yang digunakan dapat dilihat pada persamaan (2).

$$BCR = \frac{\text{Benefit}}{\text{Cost}} = \frac{PVB}{PVC} \quad (2)$$

Dengan:

BCR > 1 investasi layak

BCR < 1 investasi tidak layak

BCR = 1 kondisi netral

## 3. Internal Rate of Return (IRR)

Arus pengembalian IRR adalah arus pengembalian yang menghasilkan NPV aliran kas masuk sama dengan NPV aliran kas keluar. Pada metode NPV analisis dilakukan dengan menentukan terlebih dahulu besar arus pengembalian (diskont) (i), kemudian dihitung nilai sekarang *netto* (PV) dari aliran kas masuk dan kas keluar. Untuk IRR ditentukan dulu NPV = 0, kemudian cari berapa besar arus pengembalian (diskont) (i) agar hal tersebut terjadi (Soeharto, 1997).

Adapun perumusan yang digunakan dapat dilihat pada persamaan (3).

$$IRR = \frac{i_n - i_x}{i_n - i_m} = \frac{NPV_n - NPV_x}{NVP_n - NVP_m} \quad (3)$$

Dengan:

i = tingkat suku bunga

## 4. Payback Period (PBP)

Analisis PBP pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui seberapa lama (periode) investasi akan dapat dikembalikan saat terjadinya kondisi pulang pokok *Break Even Point* (BEP) (Giatman, 2006).

Adapun perumusan yang digunakan dapat dilihat pada persamaan (3).

$$PBP = \frac{n_n - n_x}{n_n - n_m} = \frac{NPV_n - NPV_x}{NVP_n - NVP_m} \quad (4)$$

Dengan:

n = tahun balik modal

## 5. Analisa Sensitivitas

Analisa sensitivitas digunakan untuk mengetahui dampak-dampak parameter investasi yang bisa berubah oleh faktorsituasi dan kondisi selama umur investasi (Giatman, 2006). Parameter-parameter investasi analisa sensitivitas, yaitu:

- Benefit* (keuntungan)
- Investasion* (investasi)
- Cost* (biaya)
- Interest* (bunga)

Adapun perumusan yang digunakan dapat dilihat pada persamaan (5).

$$NPV = -\text{investasi} + \text{pemasukan} + \text{nilai sisa} - \text{pengeluaran} \quad (5)$$

## C. METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Studi Literatur

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan perumusan masalah pada penelitian ini dengan menggunakan analisa deskriptif. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki pada studi kasus TMP koridor VI, sehingga diperoleh hubungan antara variabel yang dianalisa, yaitu hubungan antara biaya investasi yang dikeluarkan dengan pendapatan yang didapat dari penjualan tiket.

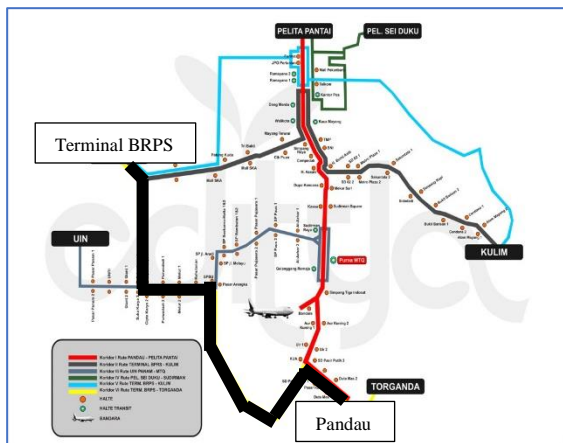
Analisa BOK adalah biaya yang secara ekonomi terjadi dengan dioperasikannya suatu kendaraan pada kondisi normal untuk tujuan tertentu. Variabel yang

mempengaruhi BOK adalah biaya langsung, biaya tidak langsung, dan keuntungan pemilik kendaraan.

Analisa segi investasi atau finansial bus TMP adalah dengan mengukur dari segi biaya dan manfaat. Dalam penelitian ini untuk mengetahui kelayakan investasi tersebut menggunakan metode NPV, BCR, IRR, PBP dan analisa sensitivitas.

## 2. Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih untuk penelitian ini adalah TMP koridor VI. Jalur bus TMP yang ditinjau adalah yang berwarna hitam, yaitu trayek Terminal Bandar Raya Payung Sekaki - Pandau dengan panjang lintasan 45 km melewati Jl. T. Tambusai – Jl. SM. Amin – Jl. HR. Subrantas – Jl. Soekarno Hatta – Jl. Kaharuddin Nasution – Jl. Raya Pasir Putih. Adapun rute bus TMP dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Rute Bus Trans Metro Pekinbaru

## 3. Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan bahan baku bagi penelitian yang harus diolah lebih lanjut agar berhasil mempunyai manfaat untuk mencapai tujuan penelitian. Data yang dihimpun terdiri dari data primer dan data sekunder.

### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber pertama, baik dari instansi maupun perorangan. Adapun data primer

diperoleh dari formulir wawancara, dokumentasi.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat tidak langsung dari sumber pertama atau melalui pihak kedua yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data atau pihak lain. Adapun data yang diperoleh dari buku, internet, jurnal dan tulisan ilmiah.

Data yang diperoleh kemudian dianalisa dengan menentukan besarnya biaya langsung dan biaya tidak langsung. Selanjutnya biaya-biaya tersebut dianalisa secara finansial dalam bentuk aliran kas masuk serta perkiraan aliran kas keluar, kemudian dilakukan analisa kelayakan investasi dengan metode NPV, BCR, IRR, PBP dan analisa sensitivitas.

## D. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Biaya Operasional Kendaraan

Analisa BOK adalah biaya yang secara ekonomi terjadi dengan dioperasikannya suatu kendaraan pada kondisi normal untuk tujuan tertentu.

Berdasarkan metode dari Departemen Perhubungan tahun 2002, perhitungan BOK adalah sebagai berikut:

#### A. Karakteristik Kendaraan

1. Tipe : Bus besar
2. Jenis Pelayanan : Kelas ekonomi
3. Kapasitas angkut penumpang : 80

#### B. Produksi Per Bus

1. Km tempuh per rit : 45,2 km
2. Frekuensi : 7 rit
3. Km tempuh per hari : 315 km
4. Hari operasi per bulan : 30 hari
5. Hari operasi per tahun : 365 hari
6. Km tempuh per bulan : 9.450 km
7. Km tempuh per tahun : 114.975 km
8. Seat.km per rit (SKR) : 45 seat.km
9. Seat.km per hari (SKH) : 315 seat.km
10. Seat.km per bulan (SKB) : 9.450 seat.km

11. Seat.km per tahun (SKT) :  
114.975 seat.km
1. Analisis Biaya Langsung Per Tahun
- a. Biaya Penyusutan (Depresiasi) Per Tahun
1. Harga kendaraan (HK) :  
Rp.1.175.100.000,00
  2. Masa penyusutan (MP) : 10 tahun
  3. Nilai residu (NR) 20% : 20% x HK  
= Rp.235.020.000,00
- $$BP = \frac{HK-NR}{SKT \times MP}$$
- $$= \frac{1.175.100.000 - 20\%}{114.975 \times 10}$$
- =Rp. 817,64 per seat.km
2. Analisis Biaya Tidak Langsung Per tahun
- a. Biaya Pegawai Kantor (BPK)
1. Jumlah pegawai  
: 9 orang
  2. Biaya pegawai per tahun  
: Rp. 348.151.500,00
  3. Produksi seat.km per tahun  
: jumlah bus x SKT  
: 4 x 114.975  
: Rp. 459.900,00
  4. Biaya pegawai per seat.km
- $$BPK = \frac{\text{biaya pegawai per tahun}}{\text{produksi seat.km per tahun}}$$
- $$= \frac{348.151.500}{459.900}$$
- = Rp. 757,02 per seat.km

Setelah mendapatkan rincian dari data BOK seperti biaya penyusutan, bunga modal dan lain-lain. Selanjutnya data di analisis menggunakan analisis BOK menurut metode Departemen Perhubungan tahun 2002.

Untuk hasil analisis BOK yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Rekapilulasi Biaya Operasional Kendaraan Per Seat.Km

No	Parameter	Nilai (Rp)
(1)	(2)	(3)
1.	Biaya Langsung	
a	Biaya Penyusutan	817,64
b	Biaya Bunga Modal	505,91
c	Biaya Awak Kendaraan	865,67

(1)	(2)	(3)
d	Biaya BBM	1.614,29
e	Biaya Ban	460,46
f	Biaya Pemeliharaan Kendaraan	1.025,43
g	Biaya STNK	51,10
h	Biaya Keur	0,78
i	Biaya Terminal	155,56
j	Biaya Asuransi	255,51
	Jumlah	5.752,35
2.	Biaya Tidak Langsung	826,33
3.	Total Biaya Per Seat.Km	6.578,68
4.	Tarif	6.623,68

Sumber: (Hasil Perhitungan.2017)

Pada analisis BOK bus TMP tahun 2016 didapat bahwa total biaya per seat.km Rp.6.578,68 dikali panjang lintasan 45 km maka didapat tarif per seat.km adalah Rp.6.623,68 per seat/km.

## 2. Analisa Kelayakan Finansial (Tiket Terjual Riil Di Lapangan)

Analisa kelayakan investasi sangat penting di analisis untuk investasi berskala besar. Biaya pengeluaran dan pendapatan diperlukan untuk menentukan kelayakan investasi bus TMP sehingga dapat mengetahui kemampuan pengembalian dana yang dikeluarkan untuk pengoprasian bus TMP ini sesuai dengan umur rencana kendaraan. Biaya pendapatan didapat dari penjualan tiket. Hasil analisa kelayakan investasi dalam penyusunan kelayakan finansial bus TMP dapat dinilai berdasarkan asumsi-asumsi kelayakan finansial melalui pendekatan biaya investasi.

Analisa pembiayaan bus TMP menggunakan alternatif sumber pendanaan dengan kombinasi pembiayaan yang berasal dari 30% modal sendiri dan 70% pinjaman dari bank. Modal investasi bus TMP sebesar Rp.6.379.123.318,00 dari suku bunga sebesar 7,14% (tingkat inflasi rata-rata) (BI, 2016) yang terdiri dari 30% modal sendiri sebesar Rp.1.913.736.995,00 dan 70% modal pinjaman sebesar Rp.4.465.386.332,00 dengan suku bunga

11,45% (BRI, 2016) diperoleh nilai NPV sebesar Rp.4.965.068.212,00. Investasi bus TMP menguntungkan atau layak secara finansial karena suatu investasi dikatakan menguntungkan apabila nilai NPV besar dari nol atau bernilai positif.

Nilai BCR sebesar 1,38 maka bus TMP dianggap layak dan dikatakan tidak layak lagi jika pengeluaran melebihi 1 (satu).

Nilai IRR diperoleh sebesar 28,05% lebih besar dari pengembalian yang diinginkan sebesar 11,45%.

PBP atau titik impas pada bus TMP selama 4 (empat) tahun 5 (lima) bulan. Suatu proyek layak secara finansial apabila titik impas lebih kecil dari umur kendaraan (10 tahun) berarti pendapatan bus TMP sudah bisa menutupi biaya investasi tersebut.

Setelah mendapatkan nilai NPV, BCR, IRR dan PBP selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap analisa sensitivitas. Pada analisa sensitivitas, sensitivitas terhadap investasi diperoleh sebesar Rp.9.430.454.535,00 meningkat menjadi 148% dari Rp.6.379.123.318,00. Apabila investasi meningkat lebih dari 148% maka bus TMP tidak layak lagi secara finansial. Sensitivitas terhadap *benefit* atau keuntungan diperoleh sebesar Rp.13.908.790.294,00 menurun menjadi 82% dari *benefit* rencana Rp.16.960.121.510,00. Apabila keuntungan menurun lebih dari 82% maka secara finansial bus TMP dikatakan merugi atau tidak layak. Sensitivitas terhadap pengeluaran/*cost* diperoleh sebesar Rp.10.866.286.526,00 meningkat 139% dari Rp.7.814.955.309,00. proyek dikatakan tidak layak lagi jika pengeluaran melebihi 139%.

Sehingga berdasarkan hasil analisa secara aspek finansial didapat Bus TMP berdasarkan aspek finansial layak atau memenuhi syarat suatu investasi.

### **3. Analisa Kelayakan Finansial (Asumsi 50% dari Tiket Terjual Di Lapangan Dengan Harga Tiket Sesuai BOK/Tanpa**

### **Subsidi)**

Modal investasi bus TMP sebesar Rp.6.379.123.318,00 dari suku bunga sebesar 7,14% (tingkat inflasi rata-rata) (BI, 2016) yang terdiri dari 30% modal sendiri sebesar Rp.1.913.736.995,00 dan 70% modal pinjaman sebesar Rp.4.465.386.332,00 dengan suku bunga 11,45% diperoleh nilai NPV sebesar Rp.3.068.485.664,00. Investasi bus TMP menguntungkan atau layak secara finansial karena suatu investasi dikatakan menguntungkan apabila nilai NPV besar dari nol atau bernilai positif.

Nilai BCR sebesar 1,25 maka bus TMP dianggap layak dan dikatakan tidak layak lagi jika pengeluaran melebihi 1 (satu).

Nilai IRR diperoleh sebesar 25,25% lebih besar dari pengembalian yang diinginkan sebesar 11,45%.

PBP atau titik impas pada bus TMP selama 6 tahun 9 bulan. Suatu proyek layak secara finansial apabila titik impas lebih kecil dari umur kendaraan (10 tahun) berarti pendapatan bus TMP sudah bisa menutupi biaya investasi tersebut.

Pada analisa sensitivitas, sensitivitas terhadap investasi diperoleh sebesar Rp.7.533.871.986,00 meningkat menjadi 118% dari Rp.6.379.123.318,00. Apabila investasi meningkat lebih dari 118% maka bus TMP tidak layak lagi secara finansial. Sensitivitas terhadap *benefit* atau keuntungan diperoleh sebesar Rp.12.887.553.538,00 menurun menjadi 92% dari *benefit* rencana Rp.14.042.302.206,00. Apabila keuntungan menurun lebih dari 92% maka secara finansial bus TMP dikatakan merugi atau tidak layak. Sensitivitas terhadap pengeluaran/*cost* diperoleh sebesar Rp.7.948.467.221,00 meningkat 117% dari Rp.6.793.718.553,00. proyek dikatakan tidak layak lagi jika pengeluaran melebihi 117%.

Sehingga berdasarkan hasil analisa secara aspek finansial didapat Bus TMP



berdasarkan aspek finansial layak atau memenuhi syarat suatu investasi.

## E. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam studi kelayakan finansial bus Trans Metro Pekanbaru (TMP) diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) untuk total biaya per seat.km bus TMP ukuran besar adalah Rp.6.578,68 per seat.km.
2. Hasil analisa kelayakan investasi bus TMP secara finansial dengan tiket terjual riil di lapangan disimpulkan bahwa investasi layak secara finansial.
3. Hasil analisa parameter kelayakan investasi bus TMP secara finansial dengan asumsi 50% dari penjualan tiket dengan harga tiket sesuai BOK/tanpa di subsidi disimpulkan bahwa investasi layak secara finansial.

### 2. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan penelitian yang telah dilakukan maka saran yang dapat disampaikan terhadap bus Transmetro adalah sebagai berikut:

1. Perlunya untuk mengidentifikasi kriteria maupun subkriteria pendukung lainnya yang dapat dijadikan pertimbangan perencanaan transportasi jangka panjang. Seperti membuat halte semi permanen dan jarak halte ke halte masih ada yang cukup jauh.
2. Perlunya untuk mengidentifikasi faktor apa yang mempengaruhi masyarakat agar mau beralih menggunakan transportasi umum.
3. Perlunya dilakukan pengukuran seberapa besar kesediaan masyarakat untuk beralih menggunakan transportasi umum.

## D. DAFTAR PUSTAKA

Adler. (1983). *Evaluasi Ekonomi Proyek-proyek Pengangkutan*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Arsyad, dkk. (2014). *Analisa Kelayakan Investasi Angkutan Umum (Angkot) Kota Pariaman*: Universitas Andalas

Budhiarta, dkk. (2014). *Analisa kelayakan finansial Pengoperasian Bus Trans Sarbagita Koridor VI*. Jember: Universitas Jember

Cokorda. (2014). *Analisa Kelayakan Finansial Angkutan Pariwisata Bali*. Denpasar: Universitas Udayana

Departemen Perhubungan. (2002). *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM.89*. Jakarta: Menteri Perhubungan Republik Indonesia.

Dinas Pendapatan Daerah Kota Pekanbaru. (2016). *Jumlah Kendaraan Bermotor*. Pekanbaru: Badan Pendapatan Daerah.

Dinas Perhubungan. (2016). *Data-data Biaya Operasional Kendaraan*. Pekanbaru: Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.

Giatman, M. (2006). *Ekonomi Teknik*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP.111. (2009). *Perhubungan Darat Dalam Angka*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

Kodoatie, R. (1995). *Analisis Ekonomi Teknik*. Yogyakarta: ANDI.

LPM-ITB. (1997). *Studi Kelayakan Proyek Transportasi*. Bandung: ITB.

Peraturan Pemerintah No. 41. (1993). *Angkutan Jalan*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia.

Soeharto. (1997). *Manajemen Proyek (Dari*

*Konseptual Sampai Operasional*). Jakarta: Erlangga.

Undang-Undang No. 14. (1992). *Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia.

Warpani, S. (1990). *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Institut Teknik Bandung.