



Terbit *online* pada laman web jurnal :
<https://ejournal.sttp-yds.ac.id/index.php/js/index>

SAINSTEK
(e-Journal)

| ISSN (Print) 2337-6910 | ISSN (Online) 2460-1039 |



Strategi Kestinambungan Operasional Bus Transmetro Pekanbaru Ditinjau Dari Aspek Komersil

Ginda Burnama^a, Ari Sandhiyavitri^b, Harnedi Maizir^c

^{a,b}Universitas Riau, Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas, Pekanbaru 28292, Indonesia

^cSekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru, Jl. Dirgantara No. 4, Pekanbaru, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 24 Januari 2022

Revisi Akhir: 15 Desember 2022

Diterbitkan Online: 30 Desember 2022

KATA KUNCI

Pendapatan

BOK

Trans Metro Pekanbaru

KORESPONDENSI

Telepon: +6285271335138"

E-mail: gindaburnama92@yahoo.com

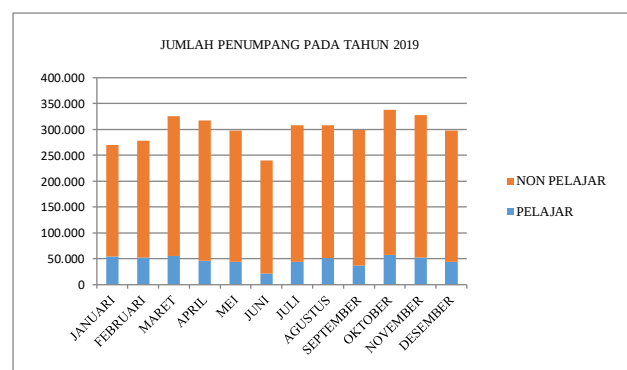
ABSTRACT

Trans Metro Pekanbaru (TMP) telah beroperasi sejak Juni 2009 sampai dengan saat ini. Pada tahun 2018 sampai 2019 pendapatan dari tiket rata-rata ± Rp. 13 miliar. Beban operasional kendaraan (BOK) ± Rp. 29 miliar, sehingga keuangan pengelolaan Bus Trans Metro Pekanbaru mengalami defisit sebesar ± Rp. 16 miliar. Pemerintah saat ini memberikan subsidi sekitar 55% untuk pengoperasian Trans Metro Pekanbaru. Upaya untuk menyeimbangkan pendapatan dengan pengeluaran dalam menjamin kesinambungan operasional Bus Trans Metro Pekanbaru dari aspek komersil perlu dilakukan, seiring dengan pembentukan badan usaha milik daerah PT. Transportasi Pekanbaru Madani (Perseroda) yang mengatur pengelolaan Bus Trans Metro Pekanbaru beserta instrumennya. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan penyebaran kuesioner serta pengolahan data uji validitas dan reliabilitas menggunakan program SPSS. Strategi operasional yang berkelanjutan untuk meningkatkan pendapatan adalah dengan memberikan skenario kenaikan tarif menjadi Rp. 6.000,-/ trip berdasarkan identifikasi ATP dan WTP, serta penyediaan ruang iklan pada armada bus, halte transit dan halte pemberhentian. Analisis finansial dengan metode NPV, BCR dan IRR memiliki nilai NPV (Rp. 234.783.300,-) > 0, BCR (1.10) > 1 dan IRR (6.14%) > 6% (MARR), sehingga investasi pengelolaan Bus Trans Metro Pekanbaru menjadi layak.

1. PENDAHULUAN

Sistem Bus Rapid Transit (BRT) Trans Metro Pekanbaru merupakan bagian dari rencana induk system transportasi daerah atau pola transportasi makro pemerintah Kota Pekanbaru. Rencana pengembangan transportasi umum kota Pekanbaru meliputi Bus Rapid Transit (BRT), Mass Rapid Transit (MRT), monorail, waterway, railway dan sistem angkutan umum lainnya [1]. Trans Metro Pekanbaru (TMP) telah beroperasi sejak Juni 2009 sampai dengan saat ini, 13 dari total 15 koridor yang telah direncanakan telah beroperasi. Panjang koridor yang telah beroperasi mencapai 338 km dengan 186 stasiun dimana 11 diantaranya adalah stasiun transfer. Jumlah total bus trans metro pekanbaru sebanyak 110 unit

yang terdiri dari 70 unit bus besar dan 40 unit bus sedang [1].



Sumber : Dinas perhubungan Kota Pekanbaru, 2020

Gambar 1. Jumlah penumpang bus pada tahun 2019

Jumlah penumpang Trans Metro Pekanbaru pada tahun 2019 paling tinggi terjadi pada bulan Oktober dan terendah pada bulan Juni (gambar 1). Kategori penumpang dengan status pelajar/siswa lebih sedikit daripada penumpang umum atau pekerja. Kapasitas tersebut jumlah penumpang yang diangkut sepanjang tahun 2019 mencapai 3.6 juta orang (tabel 1).

Tabel 1. Pendapatan Trans Metro Pekanbaru Tahun 2019

NO.	BULAN	PENUMPANG				TOTAL PENDAPATAN	TOTAL PENUMPANG			
		PELAJAR (TARIF Rp 3.000,-)		NON PELAJAR (TARIF Rp 4.000,-)						
1	JANUARI	54.789	Rp	164.367.000	215.464	Rp	861.856.000	Rp	1.026.223.000	270.253
2	FEBRUARI	52.265	Rp	156.795.000	226.251	Rp	905.004.000	Rp	1.061.799.000	278.516
3	MARET	55.553	Rp	166.659.000	270.519	Rp	1.082.076.000	Rp	1.248.735.000	326.072
4	APRIL	46.042	Rp	138.126.000	271.211	Rp	1.084.844.000	Rp	1.222.970.000	317.253
5	MAY	43.936	Rp	131.808.000	253.674	Rp	1.014.696.000	Rp	1.146.504.000	297.610
6	JUNI	21.189	Rp	63.567.000	219.361	Rp	877.444.000	Rp	941.011.000	240.550
7	JULI	44.154	Rp	132.462.000	264.187	Rp	1.056.748.000	Rp	1.189.210.000	308.341
8	AGUSTUS	51.735	Rp	155.205.000	256.669	Rp	1.026.676.000	Rp	1.181.881.000	308.404
9	SEPTEMBER	36.557	Rp	109.671.000	262.305	Rp	1.049.220.000	Rp	1.158.891.000	298.862
10	OKTOBER	57.813	Rp	173.439.000	280.135	Rp	1.120.540.000	Rp	1.293.979.000	337.948
11	NOVEMBER	52.534	Rp	157.602.000	275.285	Rp	1.101.140.000	Rp	1.258.742.000	327.819
12	DESEMBER	43.936	Rp	131.808.000	253.674	Rp	1.014.696.000	Rp	1.146.504.000	297.610
TOTAL		560.503	Rp	1.681.509.000	3.048.735	Rp	12.194.940.000	Rp	13.876.449.000	3.609.238

Sumber : Dinas perhubungan Kota Pekanbaru, 2020

Penumpang hariannya rata-rata adalah 9.888 dan $\pm 15,5\%$ penumpang adalah pelajar. Tarif untuk penumpang pelajar diketahui adalah Rp 3.000 sedangkan untuk penumpang non pelajar (penumpang umum) Rp 4.000. Pendapatan dari tiket $\pm$ Rp. 14 miliar per tahun (tabel 1), sedangkan biaya operasional sekitar Rp. 21 miliar per tahun sehingga terjadi defisit sebesar Rp. 7 miliar per tahun. Pemerintah saat ini memberikan subsidi sekitar 33% untuk pengoperasian Trans Metro Pekanbaru [2].

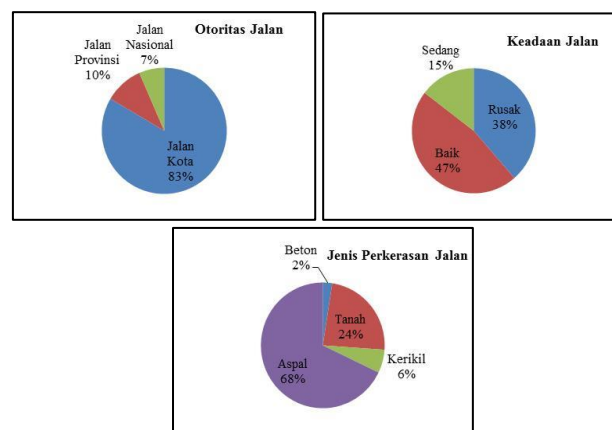
Maka dari itu perlu upaya untuk menyeimbangkan pendapatan dengan pengeluaran dalam upaya menjamin kesinambungan operasional Bus Trans Metro Pekanbaru dari aspek komersil seiring dengan perubahan paradigma Pemerintah Kota Pekanbaru dan adanya Rancangan Peraturan Daerah Kota Pekanbaru tahun 2020 tentang pembentukan badan usaha milik daerah PT. Transportasi Pekanbaru Madani (Perseroda) yang mengatur pengelolaan Bus Trans Metro Pekanbaru beserta instrumennya secara aspek finansial serta aspek komersial yang menjadi tujuan utama disamping keuntungan terhadap masyarakat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil Transportasi Publik Kota Pekanbaru

Sarana transportasi umum utama di Pekanbaru adalah *Bus Rapid Transit* yang disebut Trans Metro Pekanbaru, selain itu terdapat minibus yang disebut oplet (angkot). serta beberapa transportasi yang digunakan untuk umum, tetapi tidak dianggap sebagai transportasi umum. Contohnya ojek (sepeda motor) juga digunakan sebagai alat transportasi di daerah terpencil kota. Taksi dan transportasi online seperti gojek dan grab juga banyak tersedia.

Panjang jalan di Kota Pekanbaru pada tahun 2019 adalah 1.277.9 km. Terdiri dari jalan nasional 83.45 km, jalan provinsi 127.51 km, dan jalan kota 1.066.94 km. Sebagian besar dalam kondisi baik 47%, sedang 15% dan kerusakan 38%. Selain itu, jenis perkerasan jalan di Pekanbaru adalah aspal 68%, kerikil 6%, tanah 24%, dan beton 2% (gambar 2).



Gambar 2. Otoritas jalan Kota Pekanbaru (2019)

Jumlah kendaraan dari tahun 2017 hingga 2019 di Kota Pekanbaru cenderung meningkat, diukur dari jenis kendaraan mobil, bus, truk dan motor. Pada tahun 2017 total kendaraan sejumlah 667.347 dan pada tahun 2019 meningkat menjadi 770.836 (tabel 2). Pertumbuhan kendaraan per tahun sekitar 7,0%. Jumlah ini lebih tinggi dari 4,2% pertumbuhan penduduk di Pekanbaru [2]. Data kendaraan sebelum 2017 tidak tersedia sehingga analisa yang dapat diberikan yaitu dari tahun 2017 hingga 2019.

Tabel 2. Jumlah kendaraan tahun 2017-2019

Tahun	Mobil	Bus	Truk	Motor	Total
2019	150.035	2.201	59.139	559.461	770.836
2018	139.621	2.018	56.146	522.952	720.737
2017	127.223	1.876	52.107	486.141	667.347
Pertumbuhan per tahun (%)	7,9	7,7	6,1	6,8	7,0

Sumber : Dinas pendapatan daerah Prov. Riau, 2019

2.2. Bus Rapid Transit (BRT)

Peningkatan kualitas pelayanan transportasi perkotaan terutama transportasi massal seperti *Bus Rapid Transit* menjadi isu sentral saat ini. Di dalam Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019, disebutkan pembangunan transportasi massal perkotaan menjadi agenda pembangunan nasional. *Bus Rapid Transit* yang dikelola pemerintah harus mampu bersaing secara kompetitif dengan swasta, sehingga pemerintah harus fokus memperbaiki kinerja dan meningkatkan mutu pelayanan serta publikasi dan sosialisasi angkutan umum [3].

Bus Rapid Transit adalah sistem angkutan berbasis bis berkualitas tinggi, yang bergerak dengan cepat, nyaman, dan efektif pada suatu infrastruktur jalur jalan yang terpisah, mempunyai karakteristik operasional yang cepat dengan frekuensi tertentu, serta mempunyai sistem pemasaran dan layanan pelanggan yang prima [4]. Pada dasarnya *Bus Rapid Transit* dapat bersaing, dalam hal kinerja dan kenyamanan, dengan moda transportasi modern berbasis rel, tetapi dengan biaya investasi yang lebih kecil.

2.3. Analisa tarif berdasarkan Willing to Pay (WTP) dan Ability to Pay (ATP)

Analisis tarif *willingness to pay (WTP)* dan analisis tarif *ability to pay (ATP)* bertujuan untuk menentukan kesesuaian tarif dari pihak konsumen atau penumpang berdasarkan keterjangkauan membayar dan kerelaan membayar penumpang. Dalam melakukan perhitungan tingkat keterjangkauan dan kerelaan membayar metoda pendekatan yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan sumber daya, karena pendekatan ini sesuai dengan karakteristik responden yang akan diteliti. Sehingga dapat diketahui berapa besarkah keterjangkauan membayar dan kerelaan membayar penumpang terhadap jasa sistem angkuta umum masal Trans Metro Pekanbaru [5].

2.4. Net Present Value (NPV)

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 [6]. *Net Present Value* adalah selisih antara nilai sekarang dari arus kas yang masuk dengan nilai sekarang dari arus kas yang keluar pada periode waktu tertentu.

Formula rumus *Net Present Value* dapat diketahui sebagai berikut :

$$NPV = (C_1/(1+r) + (C_2/(1+r)^2) + (C_3/(1+r)^3) + \dots + (C_t/(1+r)^t) - C_0$$

Keterangan :

- NPV = *Net Present Value* (dalam Rupiah)
- C_t = Arus Kas per Tahun pada Periode t
- C_0 = Nilai Investasi awal pada tahun ke 0 (dalam Rupiah)
- r = Suku Bunga atau discount Rate (dalam %)

2.5. Benefit Cost Ratio (BCR)

Metode *Benefit Cost Ratio* ini memberikan penekanan terhadap nilai perbandingan antara aspek manfaat yang akan diperoleh dengan aspek biaya dan kerugian yang akan ditanggung (*cost*) dengan adanya investasi tersebut [6]. Sehingga parameter ini didasarkan atas perbandingan antara manfaat dan biaya. Jika nilainya > 1 maka dikatakan

proyek tersebut layak, jika < 1 maka dikatakan tidak layak [7]. Adapun perumusan yang digunakan dapat dilihat pada persamaan (2).

$$BCR = \frac{Benefit}{Cost} = \frac{PVB}{PVC}$$

Dengan :

BCR > 1 investasi layak

BCR < 1 investasi tidak layak

BCR = 1 kondisi netral

2.6. Internal Rate of Return (IRR)

Arus pengembalian *Internal Rate of Return* adalah arus pengembalian yang menghasilkan *Net Present Value* aliran kas masuk sama dengan *Net Present Value* aliran kas keluar. Pada metode *Net Present Value* analisis dilakukan dengan menentukan terlebih dahulu besar arus pengembalian (diskont) (i), kemudian dihitung nilai sekarang netto 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 [6].

$$IRR = \frac{i_n - i_x}{i_n - i_m}$$

Dengan :

i = tingkat suku bunga

2.7. Minimum Attractive Rate of Return (MARR)

Nilai *Internal Rate of Return* akan dibandingkan terhadap suku bunga yang ditetapkan atau *Minimum Attractive Rate of Return (MARR)* sehingga kelayakan hasil analisa akan dinyatakan layak apabila nilai IRR $> MARR$. *Minimum Attractive Rate of Return* umumnya ditentukan secara subyektif melalui suatu pertimbangan-pertimbangan tertentu dari investasi, yaitu [8] :

- Suku bunga investasi (i)
- Biaya lain yang harus dikeluarkan untuk investasi (C_c)
- Faktor resiko investasi (α) Jadi $MARR = i + C_c + \alpha$

Jika C_c dan α tidak ada atau nol, maka $MARR = i$, sehingga $MARR \geq i$ untuk dikatakan *feasible*. *Minimum Attractive Rate of Return* biasanya ditentukan secara subyektif dengan memperhatikan faktor-faktor di atas, sedangkan *Internal Rate of Return* ditentukan berdasarkan estimasi *cash flow* investasi [8].

3. METODOLOGI

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. Analisa segi investasi atau finansial bus Trans Metro Pekanbaru adalah dengan mengukur dari segi biaya

dan manfaat [6]. Dalam penelitian ini untuk mengetahui kelayakan investasi tersebut menggunakan metode NPV, BCR, IRR. Kemudian kebutuhan data primer melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang hasilnya diolah ke dalam tabel dan grafik dengan menggunakan SPSS. Selanjutnya data tersebut dapat digunakan untuk menganalisa angka *willingness to pay (WTP)* dan *ability to pay (ATP)*.

3.1. Cara Penentuan Sampel

Pemilihan responden dilakukan dengan *randomlist* terhadap umur dan profesi pekerjaan untuk mewakili pengguna Bus Trans Metro Pekanbaru. Jumlah responden ditentukan menggunakan rumus *Lemeshow* yang disesuaikan. Metode *lemeshow* digunakan dalam penelitian ini karena jumlah populasi yang dituju terlalu besar dengan jumlah penumpang bus TMP yang berubah-ubah. Pengambilan data dilakukan dengan sistem *door to door*.

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)}{d^2}$$

Keterangan :

- n : jumlah sampel
- p : maksimal estimasi atau prevalensi *outcome* (50%)
- Z : Nilai standar tingkat dengan tingkat kepercayaan (95%) atau tingkat signifikan sebesar 5% adalah 1.96
- d : tingkat kesalahan atau *sampling error* (0.09)

perhitungan jumlah responden dengan metode *lemeshow* dengan tingkat kepercayaan 95% dihasilkan 118 responden. Pengambilan responden dilebihkan $\pm 34\%$ sehingga total responden menjadi 158 responden.

3.2. Pengolahan Data

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data primer adalah kuesioner. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang dipercaya kebenarannya, instrumen yang digunakan harus valid dan reliabel berdasarkan uji validitas dan reliabilitas. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel mutu fisik, pendukung mutu fisik, mutu perusahaan, teknik, interaktif, harga/ tariff, dan variabel kepuasan pelanggan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan dengan tujuan untuk mengukur sah atau tidak validnya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan *valid* jika pertanyaan/ pernyataan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur

oleh kuesioner tersebut. Adapun pengambilan keputusan untuk menguji validitas indikatornya adalah:

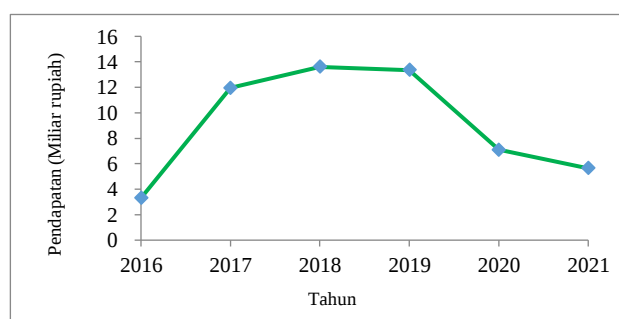
- a. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan nilai positif maka butir atau pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid.
- b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir atau pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan tidak valid.

Uji validitas pada setiap butir variabel r_{hitung} yang dihasilkan lebih besar dari ($r_{tabel} = 0.159$) sehingga data dinyatakan *valid* atau sesuai dalam mengukur dan perolehan data dari responden sehingga dapat digunakan untuk penelitian.

Uji reliabilitas untuk melihat suatu pengukuran dari instrumen konsisten pada saat dilakukan pengukuran berulang. Pengujian reliabilitas internal *consistency*, dilakukan dengan mencobakan instrumen sekali saja, kemudian yang diperoleh dianalisis dengan *Cronbach's Alpha*. Instrumen dikatakan reliabel bila nilai *Cronbach's Alpha* > 0.6 . Pada pengujian reliabilitas setiap variabel dihasilkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* > 0.6 .

4.2. Proyeksi Pendapatan

Pendapatan merupakan faktor dominan bagi kelangsungan kehidupan dan penghidupan suatu operasional perusahaan. Semakin besar pendapatan yang diperoleh oleh perusahaan menunjukkan semakin besar kemungkinan perusahaan mampu membiayai seluruh kebutuhan dan kewajiban kegiatan yang dilakukannya [9]. Situasi pandemi *Covid-19* menyebabkan arus kas atau *cashflow* pada bermacam-macam kegiatan usaha menjadi tidak stabil. Sehingga perlu dilakukan inovasi dan menciptakan peluang lain untuk meningkatkan pendapatan dan juga kajian analisa sensitivitas tetap stabil/ layak. Data pendapatan kegiatan Bus TMP diperoleh dari pertengahan 2016 sampai dengan pertengahan 2021 (gambar 3). Pendapatan tertinggi terjadi pada tahun 2018 yaitu sebesar Rp. 13.597.323.000,-. Jika dilihat dari tahun 2017 sampai tahun 2019 rata-rata pendapatan Bus TMP adalah $\pm$ Rp. 13.000.000.000,-.



Sumber : PT. Transportasi Pekanbaru Madani (Persero)

Gambar 3. Pendapatan Bus Trans Metro Pekanbaru Tahun 2016-2021

Pendapatan ini bersumber dari penjualan tiket saja. Pada saat terjadinya pandemi *Covid-19* di akhir tahun 2019,

pendapatan dari Bus TMP sangat berkurang hingga mencapai 47.84% dengan mengacu pada pendapatan tahun 2020 berjumlah Rp. 7.092.812.000,-. Pada tahun 2021, rekap data pendapatan tersedia dari bulan Januari sampai dengan bulan November dengan total pendapatan sejumlah Rp. 4.623.771.000,-. Jika diakumulasikan dengan prediksi hingga akhir tahun atau bulan Desember 2021, berdasarkan jumlah penumpang rata-rata pada setiap bulan sebelumnya maka prediksi rekap pendapatan Bus TMP pada tahun 2021 sebesar Rp. 5.656.367.000,-. Angka ini menjelaskan bahwa pendapatan berkurang hingga > 50% dari rata-rata pendapatan sebelum terjadinya pandemi *Covid-19*.

Dalam penentuan proyeksi pendapatan yang diperoleh maka dilakukan survei primer dan sekunder jumlah penumpang, jumlah armada dan jumlah halte. Dalam memprediksikan pendapatan perlu juga mempertimbangkan dan memperkirakan rata-rata pertumbuhan *demand* per tahunnya [10]. Dari survei data tersebut diperoleh data jumlah penumpang Bus TMP selama tahun 2017 sampai 2020 yang tersedia lengkap. Kemudian pada tahun 2020 terjadi penurunan pendapatan yang cukup signifikan sehingga proyeksi pendapatan dapat dilakukan setahun sebelumnya yaitu mulai dari tahun 2019. Berdasarkan data grafik *trend* penurunan pendapatan PT. Transportasi Pekanbaru Madani (Perseroda) tentang pengelolaan Bus Trans Metro Pekanbaru, maka dibutuhkan ide untuk meningkatkan peluang pendapatan selain dari penjualan tiket. Sumber peningkatan pendapatan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Sumber Pendapatan

Sumber Pendapatan	Biaya sewa/th
Tarif Rp. 6.000,-/trip	-
Space Iklan di Kendaraan Bus TMP	Rp. 40.000.000,-
Space Iklan di halte transit	Rp. 35.000.000,-
Space Iklan di halte pemberhentian	Rp. 25.000.000,-

Sumber pendapatan terdiri dari 4 *point* yaitu penambahan tarif atau penjualan tiket menjadi Rp. 6.000,-/trip dengan asumsi seluruh penumpang dikenakan dengan tarif yang sama dan semua trip juga dikenakan dengan tarif yang sama. Kemudian *point* 2 adalah ketersediaan untuk pemasangan iklan pada Bus Trans Metro Pekanbaru dengan biaya sebesar Rp. 40.000.000,-/tahun. *Point* 3 adalah ketersediaan untuk pemasangan iklan pada halte transit dengan biaya Rp. 35.000.000,-/tahun, dan *point* ke 4 adalah ketersediaan untuk pemasangan iklan pada halte pemberhentian dengan biaya Rp.25.000.000,-/tahun (table 3).

4.3. Analisis Ability to Pay (ATP) dan Willing to Pay (WTP)

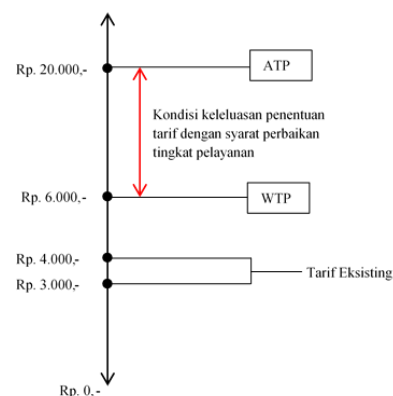
Kuesioner yang disebarkan sebanyak 158 sampel, dengan hasil uji validitas dan reliabilitas dikatakan valid, maka untuk responden yang alokasi pendapatan untuk transportasi umum dalam aktifitas per minggu tertinggi adalah berada di interval Rp. 31.000,- sampai Rp. 40.000,-. Kemudian frekuensi penggunaan Bus TMP per bulan paling tinggi adalah di interval 5 sampai 10 kali per bulan. Berdasarkan data ini maka diambil nilai median atau nilai tengah dari interval tersebut maka alokasi pendapatan untuk transportasi umum dalam aktifitas per minggu adalah Rp. 35.000,- atau setara dengan Rp. 140.000,- per bulan dan frekuensi penggunaan bus TMP per bulan adalah 7 kali. analisa keterjangkauan membayar atau *ability to pay* (ATP) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Nilai ATP

Alokasi/ proporsi biaya transportasi umum/ bln	Frekuensi/ bln	ATP
(1)	(2)	(3) = (1) / (2)
Rp. 140.000,-	7	Rp. 20.000,-

Sumber : Hasil analisis perhitungan

Besarnya ATP ditentukan berdasarkan jumlah responden terbanyak dari kategori alokasi/ proporsi biaya penggunaan transportasi umum per minggu yang dikonversikan menjadi per bulan dan kategori frekuensi penggunaan Bus Trans Metro Pekanbaru per bulan dengan syarat memperbaiki tingkat pelayanan. Sehingga keterjangkauan masyarakat dalam membayar penggunaan Bus Trans Metro Pekanbaru adalah Rp. 20.000,-/ trip (tabel 4). Sedangkan jika ditinjau dari tingkat kerelaan membayar penumpang atau *willingness to pay* (WTP) pada hasil kuesioner dengan nilai tarif terbesar adalah Rp. 8.000,-/trip hanya 3% dari total responden yang rela membayar pada tarif tersebut. Kemudian pada tarif terkecilnya yaitu Rp.6.000,- sebanyak 64% dari total responden yang memiliki kerelaan membayar terhadap tarif tersebut. Persentase ini merupakan persentase terbesar dari beberapa alternatif yang diberikan.



Gambar 4. Skenario tarif berdasarkan ATP dan WTP

Gambar 4 menjelaskan bahwa tarif Rp. 6.000,- sampai Rp. 20.000,- merupakan interval keleluasan dalam penetapan tarif dengan syarat memperbaiki tingkat pelayanan. Strategi untuk meningkatkan kenyamanan, ketepatan waktu, waktu tempuh, dan keselamatan harus diprioritaskan untuk layanan bus [11]. Berdasarkan hasil kuesioner, kerelaan membayar penumpang atau willingness to pay (WTP) dengan persentase 64% adalah sebesar Rp. 6.000,-.

4.4. Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial merupakan analisa kelayakan kegiatan yang telah dilakukan terhadap kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi dimasa yang akan datang. Biaya pengeluaran dan pendapatan diperlukan untuk menentukan kelayakan investasi bus Trans Metro Pekanbaru (TMP) sehingga dapat mengetahui kemampuan yang dikeluarkan untuk pengoperasian bus TMP sesuai dengan umur rencana kendaraan. Metode *Net Present Value* (NPV) merupakan sebuah metode penilaian atas sebuah investasi yang akan dilakukan dengan menitikberatkan pada nilai sekarang (*Present Value*) pengeluaran dibanding dengan nilai penerimaan sekarang [12]. Parameter ini didasarkan pada konsep mendiskonto seluruh aliran kas ke nilai sekarang untuk mendapatkan nilai netto. Jika nilainya > 0 maka dikatakan kegiatan usaha tersebut layak, jika < 0 maka dikatakan tidak layak [7]. Parameter *Benefit Cost Ratio* (BCR) didasarkan atas perbandingan antara manfaat dan biaya. Jika nilainya > 1 maka dikatakan kegiatan usaha tersebut layak, jika < 1 maka dikatakan tidak layak. *Internal rate of return* (IRR) adalah indikator tingkat efisiensi suatu rencana investasi dapat diterima. Besarnya IRR ini tidak ditentukan secara langsung dan harus dengan cara coba-coba untuk mendapatkan nilai NPV=0. Kemudian kegiatan usaha dapat dikatakan layak pada metode IRR jika nilai IRR itu sendiri $>$ suku bunga (i) atau MARR.

Tabel 5. Skenario analisis kelayakan finansial

Skenario	Sumber pendapatan	NPV, BCR, IRR	Hasil
1	Tarif eksisting	NPV < 1	Tidak layak
		BCR < 1	
		IRR $<$ MARR	
2	Tarif tiket Rp. 6.000,-	NPV < 1	Tidak layak
		BCR < 1	
		IRR $<$ MARR	
3	Tarif tiket Rp. 6.000,- + Iklan	NPV > 1	Layak

Analisa kelayakan finansial ini diuji dengan menggunakan skenario 1,2 dan 3 (tabel 5). Kemudian proyeksi yang dianalisis selama 7 tahun dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2025.

Skenario 1 dengan skema pendapatan berdasarkan tarif seperti biasa yaitu non pelajar sebesar Rp. 4.000,- dan pelajar Rp. 3.000,- menjelaskan bahwa nilai *Net Present Value* (NPV) adalah $-Rp. 44.406.224.504 < 1$. *Benefit Cost Ratio* (BCR) < 1 dan *Internal Rate of Return* (IRR) $<$ MARR (6%), sehingga skenario 1 dalam analisis kelayakan finansial dinyatakan tidak layak. Skenario 2 dengan skema sumber pendapatan dari tarif tiket ditambah menjadi Rp. 6.000,- dan diasumsikan sama pada setiap trip atau tidak progresif. Hasil analisis kelayakan finansial selama 7 tahun ke depan bahwa skenario 2 masih dinyatakan tidak layak dengan nilai *Net Present Value* (NPV) adalah $-Rp23.634.850.746 < 1$. *Benefit Cost Ratio* (BCR) < 1 dan *Internal Rate of Return* (IRR) $<$ MARR (6%). Pada skenario 3 skema sumber pendapatan berdasarkan dari tarif menjadi Rp. 6.000,- dan pemasangan iklan pada armada bus, halte transit dan halte pemberhentian (Tabel 18). Skenario 3 mendeskripsikan bahwa analisis kelayakan finansial dari Bus Trans Metro Pekanbaru dinyatakan layak dengan nilai *Net Present Value* (NPV) adalah $Rp. 234.783.300 > 1$. *Benefit Cost Ratio* (BCR) > 1 dan *Internal Rate of Return* (IRR) $>$ MARR (6%). Asumsi peningkatan pendapatan dengan skenario 3 (tabel 6) selama umur rencana yaitu 7 tahun, kemudian tarif Rp. 6.000,- yang berlaku tidak progresif atau berlaku sama dari tahun 2022 sampai dengan 2025. Pengadaan armada bus TMP merupakan hibah dari kementerian perhubungan sehingga biaya penyusutan bagian dari biaya langsung pada beban operasional kendaraan (BOK) tidak diperhitungkan.

Tabel 6. Prediksi pendapatan selama umur rencana 7 tahun

Tahun	Jumlah Penumpang	Total
2019	3.475.151	Rp. 13.353.660.000,-
2020	1.811.557	Rp. 7.092.812.000,-
2021	1.435.450	Rp. 5.656.367.000,-
2022	2.512.038	Rp. 22.812.225.000,-
2023	3.140.047	Rp. 26.580.281.250,-
2024	3.454.052	Rp. 28.464.309.375,-
2025	3.523.133	Rp. 28.878.795.563,-

Sumber : Hasil analisis perhitungan

Total pendapatan tahun 2019-2021 merupakan perolehan dari data sekunder, selanjutnya pada tahun 2022 hingga 2025 merupakan asumsi dari sumber pendapatan kenaikan tarif dan iklan dengan prediksi pertumbuhan penumpang bus Trans Metro Pekanbaru naik 75% dari tahun 2022

karena seiring kebijakan dari pemerintah tentang sistem belajar mengajar diperbolehkan kembali secara luring, kemudian tempat wisata serta industri usaha sudah bisa dilaksanakan dengan protokol kesehatan tetap dijaga, secara mobilisasi juga akan mulai meningkat kembali. Kalkulasi pertumbuhan penumpang diperkirakan bertambah rata-rata $\pm 10\%$ hingga tahun 2025. Sumber pendapatan berdasarkan penjualan tiket yang dikenakan tarif Rp. 6.000,-/trip dan perolehan pendapatan dari iklan pada armada, halte transit dan halte pemberhentian. Jumlah armada diperkirakan beroperasi sebanyak 50 armada bus TMP, kemudian halte transit terdiri dari 19 halte dan halte pemberhentian terdiri dari 203 halte [1]. Perolehan pendapatan ini dengan asumsi terpenuhi.

Tabel 7. Total pendapatan dari iklan

Sumber	Biaya/ tahun	Vol.	Jumlah
Iklan dari armada bus	Rp. 40.000.000,-	50	Rp. 2.000.000.000,-
Iklan dari halte transit	Rp. 35.000.000,-	19	Rp. 665.000.000,-
Iklan dari halte pemberhentian	Rp. 25.000.000,-	203	Rp. 5.075.000.000,-
Total			Rp. 7.740.000.000,-

Sumber : Hasil analisis perhitungan

Total pendapatan yang bersumber dari iklan pada armada bus, halte transit dan halte pemberhentian sebesar Rp. 7.740.000.000,- (Tabel 7). Biaya per tahun sewa iklan dari ketiga sumber tersebut berdasarkan data dari Badan Pendapatan Daerah Kota Pekanbaru. Sehingga pada tahun 2022 diprediksi total pendapatan adalah Rp. 22.812.225.000,- pada tahun 2023 total pendapatannya adalah Rp. 26.580.281.250,-. Pada tahun 2024 total pendapatannya adalah Rp. 28.464.309.375,- dan pada tahun 2025 total pendapatannya adalah Rp. 28.878.795.563,- (Tabel 7).

Beban operasional kendaraan (BOK) pada tahun 2022 di reduksi menjadi Rp. 10.889.890.885 dan akan naik rata-rata 10% sampai tahun 2025 (Tabel 8). Reduksi beban ini berdasarkan dengan evaluasi jumlah karyawan dan biaya perawatan yang terlalu tinggi pada tahun-tahun sebelumnya. Berdasarkan perimbangan pendapatan dan pengeluaran tersebut (Tabel 8) dengan menggunakan rumus persamaan (1) dan suku bunga diketahui 6% maka diperoleh nilai NPV adalah Rp. 234.783.300,- > 0 . Kemudian nilai BCR adalah $1.10 > 1$. *Internal rate of return* dengan diketahui suku bunga (MARR) yaitu 6%, sehingga IRR adalah $6.14\% > 6\%$. Dengan demikian investasi tersebut akan menjadi layak.

Tabel 8. Prediksi *cashflow* pendapatan dan pengeluaran umur rencana 7 tahun

Tahun	Pendapatan (Benefit)	BOK per Th	Net Cashflow
2019	Rp. 13.353.663.000	Rp. 29.635.873.716	-Rp. 16.282.210.716
2020	Rp. 7.092.812.000	Rp. 26.937.283.468	-Rp. 19.844.471.468
2021	Rp. 5.656.367.000	Rp. 19.468.052.387	-Rp. 13.811.685.387
2022	Rp. 22.812.225.000	Rp. 10.889.890.885	Rp. 11.922.334.115
2023	Rp. 26.580.281.250	Rp. 10.998.789.794	Rp. 15.581.491.456
2024	Rp. 28.464.309.375	Rp. 11.218.765.590	Rp. 17.245.543.785
2025	Rp. 28.878.795.563	Rp. 11.443.140.902	Rp. 17.435.654.661

Sumber : Hasil analisis perhitungan

4.5. Strategi Operasional Berkelanjutan

Upaya dalam stabilisasi *cashflow* manajemen pengelolaan Bus Trans Metro Pekanbaru adalah dengan mengikuti hasil analisa berdasarkan kenaikan tarif. Kenaikan tarif ini didasari dengan kemampuan dan keinginan masyarakat dalam membayar. Selanjutnya dengan menciptakan peluang-peluang untuk memperoleh *income*. Peluang-peluang tersebut adalah memberikan space iklan untuk umum pada halte transit, halte pemberhentian dan pada armada bus itu sendiri. Asumsi apabila strategi ini terlaksana dengan baik, maka PT. Transportasi Pekanbaru Madani (Persero) sebagai perusahaan BUMD dalam mengelola bus Trans Metro Pekanbaru berpotensi untuk meningkatkan peluang pendapatan.

Strategi ini bertujuan untuk menciptakan Kota Pekanbaru menjadi *Smart City* atau Kota Cerdas. Kota cerdas (*smart city*) adalah sebuah kota yang instrumennya saling berhubungan dan berfungsi cerdas. Konsep kota cerdas (*smart city*) adalah sebuah kota cerdas/pintar yang membantu masyarakat yang berada di dalamnya dengan mengelola sumber daya yang ada dengan efisien dan memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat/ lembaga dalam melakukan kegiatannya atau pun mengantisipasi kejadian yang tak terduga sebelumnya. Kota Cerdas (*smart city*) mempunyai 6 dimensi, yaitu *Smart Government*, *Smart Economy*, *Smart Live*, *Smart Living*, *Smart People*, dan *Smart Mobility*. Sehingga penelitian ini dapat memenuhi 6 dimensi tersebut yaitu :

- Ekonomi pintar (inovasi dan persaingan), semakin tinggi inovasi-inovasi baru yang ditingkatkan maka akan menambah peluang usaha baru dan meningkatkan persaingan pasar usaha/ modal.
- Mobilitas pintar (transportasi dan infrastruktur), pengelolaan infrastruktur kota yang dikembangkan di masa depan termasuk sistem transportasi merupakan sebuah sistem pengelolaan terpadu dan diorientasikan untuk menjamin keberpihakan pada kepentingan publik.
- Masyarakat pintar (kreativitas dan modal sosial), pembangunan senantiasa membutuhkan modal, baik modal ekonomi (*economic capital*), modal usaha

(*human capital*), maupun modal sosial (*social capital*). Kemudahan akses modal dan pelatihan-pelatihan bagi UMKM dapat meningkatkan kemampuan keterampilan mereka dalam mengembangkan usahanya. Modal sosial termasuk elemen-elemen seperti kepercayaan, gotong-royong, toleransi, penghargaan, saling memberi dan saling menerima serta kolaborasi sosial memiliki pengaruh yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi melalui berbagai mekanisme seperti meningkatnya rasa tanggungjawab terhadap kepentingan publik, meluasnya partisipasi dalam proses demokrasi, menguatnya keserasian masyarakat dan menurunnya tingkat kejahatan.

- d. Lingkungan pintar (keberlanjutan dan sumber daya), lingkungan pintar itu berarti lingkungan yang bisa memberikan kenyamanan, keberlanjutan sumber daya, keindahan fisik maupun non fisik, visual maupun tidak, bagi masyarakat dan publik lingkungan yang bersih tertata, RTH yang stabil merupakan contoh dari penerapan lingkungan pintar.
- e. Cerdas hidup (kualitas hidup dan kebudayaan), berbudaya berarti bahwa manusia memiliki kualitas hidup yang terukur (budaya). Kualitas hidup tersebut bersifat dinamis, selalu berusaha memperbaiki dirinya sendiri. Pencapaian budaya pada manusia, secara langsung maupun tidak langsung merupakan hasil dari pendidikan. Maka kualitas pendidikan yang baik adalah jaminan atas kualitas budaya, dan atau budaya yang berkualitas merupakan hasil dari pendidikan yang berkualitas. Termasuk dalam penggunaan transportasi umum, dengan menggunakan transportasi umum masyarakat dapat manfaat secara ekonomi, kesehatan bahkan menjadi solusi dari pada isu-isu perubahan iklim (*climate change*) karena pengurangan produksi karbon dari kendaraan-kendaraan pribadi.

2. Hasil uji validitas dan reliabilitas pada sampel dinyatakan valid pada setiap butir soal dari variabel mutu fisik, pendukung mutu fisik, mutu perusahaan, mutu teknikal, mutu interaktif dan mutu harga/ tarif, dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0.159) dan nilai *Cronbach's Alpha* > 0.6 . Pada variabel mutu harga/ tarif dihasilkan nilai t_{hitung} (2.454) $> t_{tabel}$ (1.975) dan nilai sig. (0.015) $< \alpha$ (0.05) disimpulkan bahwa variabel mutu harga/ tarif positif berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel kepuasan masyarakat, artinya keputusan masyarakat untuk menggunakan transportasi umum Bus Trans Metro Pekanbaru berdasarkan faktor mutu harga/ tarif untuk menilai kepuasan masyarakat.
3. Keterjangkauan penumpang untuk membayar tarif bus TMP atau ability to pay (ATP) adalah sebesar Rp. 20.000,-/ trip. Sedangkan keinginan untuk membayar atau willingness to pay (WTP) adalah sebesar Rp. 6.000,-. Sehingga penentuan tarif dapat dilakukan pada interval Rp. 6.000,- sampai Rp. 20.000,- dengan syarat memperbaiki tingkat pelayanan.
4. Analisa finansial dengan metode NPV, BCR dan IRR adalah skema skenario 3 dengan strategi pengelolaan bus Trans Metro Pekanbaru meliputi kenaikan tarif dan menyediakan space iklan. Analisa finansial memiliki nilai NPV (Rp. 234.783.300,-) > 0 , BCR (1.10) > 1 dan IRR (6.14%) $> 6\%$ (MARR), sehingga investasi pengelolaan Bus Trans Metro Pekanbaru menjadi layak.
5. Strategi operasional yang berkelanjutan adalah dengan implementasi skenario perolehan pendapatan dari kenaikan tarif menjadi Rp. 6.000,-/ trip, dan ketersediaan sewa space iklan pada setiap armada bus, halte transit dan halte pemberhentian penumpang menjadi strategi operasional yang berkelanjutan dalam pengelolaan untuk menstabilkan *cashflow* kembali pasca pandemi Covid-19.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan :

1. Berdasarkan evaluasi kinerja bus Trans Metro Pekanbaru pada tahun 2017 sampai dengan 2021 maka dapat disimpulkan bahwa pendapatan dari bus Trans Metro Pekanbaru dari tahun 2017 sampai dengan 2019 rata-rata adalah Rp. 13.000.000.000,- dan mengalami penurunan akibat pandemi Covid-19 pada tahun 2020 menjadi Rp. 7.092.812.000,- dengan Beban Operasional Kendaraan (BOK) bus Trans Metro Pekanbaru sebesar Rp. 26.937.283.468,-. Sehingga manajemen pengelolaan bus TMP dikategorikan rugi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, "Naskah Akademis Pembentukan BUMD PT. Transportasi Pekanbaru Madani, Pekanbaru, Riau," Pekanbaru, 2020.
- [2] M. Ikhsan, "Sustainable Urban Transport Index and Impacts of COVID-19 on Mobility," Pekanbaru, Riau, 2020.
- [3] W. A. Riawan, "Analisis Pelayanan Bus Rapid Transit Kapasitas Sedang pada Sistem Transportasi Perkotaan," *Warta Penelitian Perhubungan*, Vol. 30, No. 2, hal. 119–132, 2018.
- [4] E. Sophie dan W. Tangkudung, "Sistem Bus Rapid Transit Transjakarta Dalam Studi Rekayasa Sosial," *Jurnal Transportasi*, Vol. 11, No. 1, hal. 1–10, 2011.

- [5] M. Sofwan, J. Rohjan, dan R. M. Surdia, "Kajian Tarif Angkutan Penumpang Yang Layak Bus Trans Metro Pekanbaru," *Saintis*, Vol. 17, No. 1, hal. 85–99, 2017.
- [6] G. Emileo, H. Taufik, dan S. Djuniati, "Evaluasi Kelayakan Finansial Bus Trans Metro Pekanbaru Koridor Vi Trayek Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (BRPS) ± Pandau," *Jom FTEKNIK*, Vol. 4, No. 2, hal. 1–10, 2017.
- [7] Z. A. Algoni, M. R. Anwar, and M. H. Hasyim, "Studi Kelayakan Finansial Pada Proyek Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing Kota Malang," *Jurnal Fakultas Teknik Universitas Brawijaya*, hal. 1–6, 2020.
- [8] A. R. Atvidi dan E. Purnamawati, "Transportasi Truk Untuk Distribusi Dengan Metode NPV (Net Present Value) dan MARR (Minimum Attractive Rate of Return) pada PT. XYZ," *Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol. 15, No. 02, hal. 37–48, 2020.
- [9] E. Pratiwi, T. Mulyani, S. Handayani, "Dampak Kebijakan Perluasan Ganjil Genap Terhadap Jumlah Penumpang dan Pendapatan Transjakarta Impact of Even Odd Expansion Policy on Transjakarta Passenger Numbers and Revenue," *Jurnal Manajemen Transportasi dan Logistik*, Vol. 08, No. 01, hal. 51–64, 2021.
- [10] Suweda, I. Wayan, I. Gede, Putu Udiana, "Analisis Kelayakan Finansial Angkutan Tirtayatra Bali - Jawa Timur," *Jurnal Spektran*, Vol. 7, No. 1, hal. 1–8, 2019.
- [11] Suman, Hemant K., Nomes B. Bolia, Geetam Tiwari, "Comparing public bus transport service attributes in Delhi and Mumbai: Policy implications for improving bus services in Delhi," *Transport Policy*, Vol. 56, hal. 63–74, 2017.
- [12] J. X. L. Yasuha and M. Saifi, "Analisis Kelayakan Investasi Atas Rencana Penambahan Aktiva Tetap," *Jurnal Administrasi Bisnis*, Vol. 46, No. 1, hal. 113–118, 2017.