



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 5089-5103

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Perbandingan Biaya Operasional Kendaraan Antara Milik Pribadi Dan Sewa Pada PT. XYZ

Sarah Nurul Izzati^{1✉}, Tamadara Hilman², Aditia Sovia Pramudita³

D4 Logistik Bisnis, Universitas Logistik Dan Bisnis Internasional

Email: sarahni010812@gmail.com^{1✉}

Abstrak

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang freight forwarder. Biaya operasional yang tinggi menjadi salah satu alasan mengapa PT. XYZ belum mencapai target. Jasa transportasi milik vendor masih dimanfaatkan oleh PT. XYZ. Tujuan penelitian ini untuk membandingkan biaya operasional kendaraan milik pribadi dengan sewa guna meningkatkan pendapatan perusahaan. Metode yang digunakan menggunakan metode Biaya Operasional Kendaraan, Net Present Value dilakukan untuk menganalisis uji kelayakan investasi, Internal Rate of Return bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi investasi, dan Payback Period untuk mengetahui periode waktu yang dibutuhkan dalam pengembalian modal. Berdasarkan data sewa Biaya Operasional Kendaraan yang didapatkan adalah sebesar Rp76.583.333/bulan, sedangkan Biaya Operasional kendaraan milik pribadi didapatkan Rp37.740.108. Biaya Operasional Kendaraan milik pribadi lebih rendah dibandingkan dengan biaya sewa. Berdasarkan perhitungan Net Present Value (NPV) sebesar Rp4.399.767.895 0, Internal Rate of Return 253,17808% (253,18%) 5,5%, dan Payback Period didapatkan jangka waktu pengembalian 1 tahun 4 bulan.

Kata Kunci: Biaya Operasional Kendaraan, NPV, IRR, Payback Period

Abstract

PT XYZ is a company engaged in freight forwarding. High operating cost are one of the reasons why PT. XYZ's profit has not met its goal. Vendor owned transportation services are still utilized by PT. XYZ. The purpose of this study is to compare the operational costs of privately owned vehicles with rent in order to increase company revenue. The method used uses the Vehicle Operating Cost method, Net Present Value to analyze investment feasibility testing, Internal Rate of Return to determine the level of investment efficiency, and Payback Period to determine the period required in returning capital. Based on rental data, the Vehicle Operating Cost obtained is IDR 76,583,333 / month, while the Operational Cost of privately owned vehicles is IDR 37,740,108. The Operational Cost of privately owned vehicles is lower than the rental cost. Based on the calculation of Net Present Value (NPV) of Rp4,399,767,895 0, Internal Rate of Return 253.17808% (253.18%) 5.5%, and Payback Period obtained a payback period of 1 year 4 months.

Keywords: *Vehicle Operating Cost, NPV, IRR, Payback Period*

PENDAHULUAN

PT. XYZ adalah perusahaan yang bergerak dibidang *freight forwarding*, untuk dapat bersaing dengan perusahaan lainnya, PT. XYZ harus menjadi perusahaan yang berhasil. Faktor keberhasilan suatu usaha salah satunya dilihat dari laba. Laba pada perusahaan PT. XYZ terus mengalami penurunan dari tahun 2018-2021, dan tahun 2022 laba mengalami kenaikan serta tahun 2023 diperkirakan mengalami kenaikan.

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang berat dapat mempengaruhi laba perusahaan. PT. XYZ dari awal berdiri hingga sekarang masih menggunakan vendor sebagai jasa *trucking* rute Jakarta - Bandung. Oleh karena itu, PT. XYZ berencana untuk membeli kendaraan pribadi berupa mobil truk *colt diesel double* (CDD) untuk pengiriman *Less Container Load* (LCL) dengan harapan dapat mengurangi biaya operasional kendaraan dan berpotensi untuk diadakannya rute tambahan yaitu, Jakarta – Bandung – Cirebon.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Tamadara Hilman, S.IP., M.B.A dan Bisma Abdillah, S. Tr. Log (2021) dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Komparatif Biaya Angkutan Milik Sendiri Dengan Sewa Di PT. Pos Logistik Indonesia" memiliki tujuan penelitian untuk menganalisis tingkat efisiensi antara membeli kendaraan sendiri dengan menggunakan kendaraan vendor lain, sedangkan perbedaannya adalah lokasi penelitian sebelumnya dilakukan pada PT. Pos Logistik Indonesia dan penelitian sebelumnya untuk memenuhi kebutuhan kendaraannya dilakukan dengan cara sewa dengan vendor lain.

Penelitian ini menggunakan metode Biaya Operasional Kendaraan (BOK) untuk menganalisis biaya operasional kendaraan milik pribadi, Net Present Value (NPV) digunakan untuk menganalisis uji kelayakan investasi yang akan dilakukan, Internal Rate of Return (IRR)

untuk mengetahui tingkat efisiensi investasi dengan cara menghitung tingkat bunga dengan menyamakan antara nilai saat ini dari semua aliran kas masuk dengan aliran kas keluar pada periode mendatang, Payback Period (PP) digunakan untuk mengetahui jangka waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian modal investasi awal (Nuraisyah, 2020).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode penelitian kuantitatif komparatif.

Tabel 1 Pendapatan Perusahaan Rute Jakarta - Bandung

Bulan	LIST ORDER 2022
Januari	66
Februari	63
Maret	46
April	77
Mei	66
Juni	105
Juli	104
Agustus	123
September	77
Oktober	49
November	78
Desember	65
Total	919
Rata-rata pertumbuhan	5,56%
Rata-rata/ bulan	76,583
Rata-rata/ hari	2,96
Harga/ order	Rp1.500.000
Pendapatan/ tahun	Rp1.378.500.000

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Tabel 2 Karakteristik Kendaraan

No	Keterangan Data	Rincian Data
1	Merk Kendaraan	Mitsubishi
2	Jenis Kendaraan	<i>Colt Diesel Double</i>
3	Tipe Kendaraan	FE 73 180 PS
4	Bahan Bakar	Solar
5	Jumlah Ban	6 Buah
6	Berat Max	5 ton

7	Panjang	425 cm
8	Lebar	197 cm
9	Tinggi	200 cm

Sumber: PT. Mitsubishi, 2023

Tabel 3 Produksi Kendaraan Rute Jakarta - Bandung

Frekuensi Pengiriman	1 Kali
Hari Operasional/minggu	6 Hari
Hari Operasional/bulan	26 Hari
Hari Operasional/tahun	312 Hari
Jarak Tempuh Jakarta — Bandung	157 Km
Jarak tempuh Pulang Pergi	314 Km
Jarak Tempuh/ Bulan	8164 Km
Jarak Tempuh/ Tahun	97968 Km

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

1. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) diartikan sebagai biaya yang timbul secara finansial dari penggunaan suatu kendaraan untuk tujuan tertentu pada kondisi normal.

$$\text{BOK} = \text{BIAYA TETAP} + \text{BIAYA TIDAK TETAP} + \text{BIAYA LAIN-LAIN}$$

2. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) digunakan untuk mengevaluasi suatu proyek investasi berdasarkan arus kas yang akan masuk dan akan keluar dari proyek yang dijalankan.

Rumus NVP:

$$\text{NPV} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{CF}_t}{(1+i)^t} + \frac{\text{CF}_t}{(1+i)^t} + \dots - I_0$$

Keterangan:

CF: *Cash Flow*

i : Tingkat diskonto atau tingkat suku bunga (%)

t : Jumlah periode waktu ke-t

I₀ : Biaya awal yang dikeluarkan untuk melakukan investasi (nilai investasi)

3. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate Of Return (IRR) yaitu, suatu metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi investasi dengan cara menghitung tingkat bunga dengan menyamakan

antara nilai saat ini dari semua aliran kas masuk dengan aliran kas keluar pada periode mendatang.

Rumus:

$$IRR = \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} + \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} + \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} + \dots - I_0 = 0$$

Keterangan:

CF : *Cash Flow*

t : Jumlah periode waktu ke-t

IRR : Tingkat suku Bunga trial and error

I₀ : Biaya awal yang dikeluarkan untuk melakukan investasi (nilai investasi)

4. *Payback Period*

Payback Period adalah suatu metode yang dapat digunakan untuk menghitung berapa lama waktu atau periode yang diperlukan oleh perusahaan untuk mengembalikan biaya investasi.

$$PP = \text{Periode Waktu} + \frac{\text{Investasi}}{\text{Annual Benefit}}$$

Keterangan:

Investasi: jumlah/ nilai yang diinvestasikan

Annual Benefit: Arus kas tahunan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan akumulasi biaya tetap yang digunakan dalam menghitung biaya operasional kendaraan

Tabel 4 Akumulasi Biaya Tetap Rute Jakarta - Bandung

Biaya Penyusutan Kendaraan/Tahun	Rp	60.000.000
Bunga Modal/Tahun	Rp	22.000.000
Asuransi Kendaraan	Rp	10.880.000
Gaji Awak Kendaraan/Tahun	Rp	104.061.271
Asuransi Kecelakaan Kerja	Rp	1.321.578
Uji Pemeriksaan (KIR)/Tahun	Rp	1.610.472
Pajak Kendaraan (STNK)/Tahun	Rp	2.601.532
Jumlah Biaya Tetap/Tahun	Rp	202.474.853
Jumlah Biaya Tetap/Bulan	Rp	16.872.904
Jumlah Biaya Tetap/Hari	Rp	648.958

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Berikut merupakan akumulasi biaya tidak tetap rute Jakarta - Bandung

Tabel 5 Akumulasi Biaya Tidak Tetap Rute Jakarta - Bandung

Biaya BBM/Tahun	Rp 33.309.120
Biaya Ban/Tahun	Rp 19.704.850
Biaya Servis Kecil/Tahun	Rp 14.782.278
Biaya Servis Besar/Tahun	Rp 2.898.200
Jumlah Biaya Tidak Tetap/Tahun	Rp 70.694.448
Jumlah Biaya Tidak Tetap/Bulan	Rp 5.891.204
Jumlah Biaya Tidak Tetap/Hari	Rp 226.585

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Berikut merupakan akumulasi keseluruhan biaya operasional kendaraan, yaitu biaya tetap, biaya tidak tetap, dan biaya lain-lain.

Tabel 6 Akumulasi Biaya Operasional Kendaraan Rute Jakarta - Bandung

Jenis Biaya	Jumlah Biaya
Total Biaya Tetap/tahun	Rp 202.474.853
Total Biaya Tidak Tetap/tahun	Rp 70.694.448
Total Biaya Lain-Lain/Tahun	Rp 179.712.000
Biaya Operasional Kendaraan/Tahun	Rp 452.881.301
Biaya Operasional Kendaraan/Bulan	Rp 37.740.108
Biaya Operasional Kendaraan/Hari	Rp 1.451.543

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Peramalan Pendapatan Tahun ke-1 Sampai Tahun ke-5 Rute Jakarta – Bandung

Peramalan pendapatan tahun ke-1 sampai tahun ke-5 didapatkan dari jumlah order dikalikan tarif harga order. Berikut pendapatan perusahaan tahun ke-1 sampai tahun ke-5

Tabel 7 Peramalan Pendapatan Tahun 1-5 Rute Jakarta - Bandung

Tahun	Kenaikan Jumlah Order	Harga/ Order	Pendapatan
	5,56%		
0	919	Rp 1.500.000	Rp 1.378.500.000
1	970	Rp 1.500.000	Rp 1.455.166.155
2	1024	Rp 1.500.000	Rp 1.536.096.147
3	1081	Rp 1.500.000	Rp 1.621.527.112
4	1141	Rp 1.500.000	Rp 1.711.709.375
5	1205	Rp 1.500.000	Rp 1.806.907.181

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa 5,56% merupakan nilai dari rata-rata pertumbuhan jumlah kiriman pada perusahaan PT. XYZ tahun 2022. Perhitungan pendapatan perusahaan dilakukan dengan nilai jumlah order dikalikan dengan harga per order.

Peramalan Pengeluaran Tahun Ke-1 Sampai Tahun Ke-5 Rute Jakarta – Bandung

Setelah mendapatkan nilai peramalan pendapatan perusahaan yang akan diperoleh oleh PT. XYZ maka selanjutnya dilakukan peramalan pengeluaran Biaya Operasional Kendaraan (BOK) mulai dari tahun ke-1 sampai tahun ke-5

Tabel 8 Peramalan Pengeluaran Tahun 1-5 Rute Jakarta - Bandung

No	Jenis-Jenis	Inflasi	Tahun Ke-0	Tahun Ke-1	Tahun Ke-2	Tahun Ke-3	Tahun Ke-4	Tahun Ke-5
I	Infestasi Awal		Rp400.000.000					
II	BIAYA TETAP							
1	Biaya Penyusutan Kendaraan/Tahun			Rp60.000.000	Rp60.000.000	Rp60.000.000	Rp60.000.000	Rp60.000.000
2	Bunga Modal/Tahun			Rp22.000.000	Rp22.000.000	Rp22.000.000	Rp22.000.000	Rp22.000.000
3	Asuransi Kendaraan			Rp10.890.000	Rp10.890.000	Rp10.890.000	Rp10.890.000	Rp10.890.000
4	Gaji Awak Kendaraan/Tahun			Rp104.061.271	Rp104.061.271	Rp104.061.271	Rp104.061.271	Rp104.061.271
5	Asuransi Kecelakaan Kerja			Rp1.321.578	Rp1.321.578	Rp1.321.578	Rp1.321.578	Rp1.321.578
6	Uji Pemeriksaan (KIRI)/Tahun			Rp1.610.472	Rp1.610.472	Rp1.610.472	Rp1.610.472	Rp1.610.472
7	Pajak Kendaraan (STNK)/Tahun			Rp2.601.532	Rp2.601.532	Rp2.601.532	Rp2.601.532	Rp2.601.532
	Total			Rp202.474.853	Rp202.474.853	Rp202.474.853	Rp202.474.853	Rp202.474.853
III	BIAYA TIDAK TETAP							
1	Biaya BBM/Tahun			Rp33.309.120	Rp33.309.120	Rp33.309.120	Rp33.309.120	Rp33.309.120
2	Biaya Baw/Tahun	5,50%		Rp19.704.850	Rp20.798.616	Rp21.931.990	Rp23.138.250	Rp24.410.853
3	Biaya Servis Kecil/Tahun	5,50%		Rp14.782.278	Rp15.595.303	Rp16.453.045	Rp17.357.963	Rp18.312.651
4	Biaya Servis Besar/Tahun	5,50%		Rp2.898.200	Rp3.057.601	Rp3.225.769	Rp3.403.187	Rp3.590.362
	Total			Rp70.694.448	Rp72.750.641	Rp74.919.925	Rp77.208.519	Rp79.622.986
IV	BIAYA LAIN LAIN	5,50%		Rp179.712.000	Rp189.596.160	Rp200.023.949	Rp211.025.266	Rp222.631.656
V	Pajak Pendapatan 1%			Rp14.551.662	Rp15.360.961	Rp16.215.271	Rp17.117.094	Rp18.069.072
	Total		Rp400.000.000					
	Total			Rp467.432.962	Rp480.182.615	Rp493.633.997	Rp507.825.731	Rp522.798.566

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Cash Flow Rute Jakarta - Bandung

Berdasarkan dari hasil perhitungan peramalan pendapatan dan pengeluaran pada PT. XYZ maka selanjutnya dibuat *cash flow* atau peramalan aliran kas bersih pada tahun ke-1 sampai dengan tahun ke-5 yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 9 *Cash Flow* Rute Jakarta - Bandung

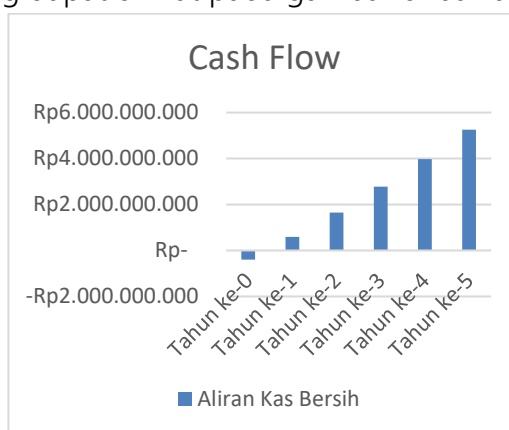
Tahun	Penerimaan	Pengeluaran	Aliran Kas Bersih
Tahun ke-0		-Rp 400.000.000	-Rp 400.000.000
Tahun ke-1	Rp 1.455.166.155	Rp 467.432.962	Rp 587.733.192,87
Tahun ke-2	Rp 1.536.096.147	Rp 480.182.615	Rp 1.643.646.724,81

Tahun ke-3	Rp 1.621.527.112	Rp 493.633.997	Rp 2.771.539.839,72
Tahun ke-4	Rp 1.711.709.375	Rp 507.825.731	Rp 3.975.423.483,13
Tahun ke-5	Rp 1.806.907.181	Rp 522.798.566	Rp 5.259.532.098,42

Sumber: Pengolahan Data Penulis, 2023

Pada tabel 4.11 dapat dilihat bahwa tahun ke-0 mendapatkan nilai negatif pada arus kas bersih sebesar -Rp 400.000.000 karena pada tahun ke-0 (nol) merupakan tahun perusahaan melakukan peminjaman modal untuk pembelian mobil truk (investasi). Tabel 4.11 menunjukkan pada tahun ke-1-5 aliran kas bersih menghasilkan nilai positif yang artinya jumlah penerimaan perusahaan lebih besar dibandingkan pengeluaran perusahaan (Penerimaan-Pengeluaran+Aliran Kas Sebelumnya).

Berdasarkan data perhitungan *cash flow* pada tabel 4.11 maka akan dibuat *cash flow* dalam bentuk diagram yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1 Diagram Cash Flow Rute Jakarta – Bandung

Sumber: Pengolahan Peneliti, 2023

Kelayakan Investasi

Perhitungan *Net Present Value* (NPV) dengan nilai suku bunga bank sebesar 5,5% selama 5 tahun investasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 10 Kelayakan Investasi Rute Jakarta - Bandung

Tahun	Pengeluaran	Penerimaan	Keuntungan	I	Trial	Kumulatif
				5,50%	253,17808%	CF
0	Rp400.000.000		Rp400.000.000		Rp400.000.000	Rp400.000.000
1	Rp467.432.962	Rp1.455.166.155	Rp987.733.193	Rp936.239.993	Rp279.670.014	Rp587.733.193

Tahun	Pengeluaran	Penerimaan	Keuntungan	I	Trial	Kumulatif
2	Rp480.182.61 5	Rp1.536.096.1 47	Rp1.055.913.53 2	Rp948.688.064	Rp84.652.710	Rp1.643.646.7 25
3	Rp493.633.9 97	Rp1.621.527.11 2	Rp1.127.893.11 5	Rp960.529.188	Rp25.602.75 6	Rp2.771.539.84 0
4	Rp507.825.7 31	Rp1.711.709.37 5	Rp1.203.883.6 43	Rp971.795.034	Rp7.737.658	Rp3.975.423.4 83
5	Rp522.798.5 66	Rp1.806.907.1 81	Rp1.284.108.61 5	Rp982.515.616	Rp2.336.862	Rp5.259.532.0 98
			NPV	Rp4.399.767.8 95	Rp0	

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penulis,2023

a. *Net Present Value* (NPV)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} + \frac{CF_t}{(1+i)^t} + \dots - I_0$$

$$= \frac{Rp\ 987.733.193}{(1+0,055)^1} + \frac{Rp1.055.913.532}{(1+0,055)^2} + \frac{Rp1.127.893.115}{(1+0,055)^3} + \frac{Rp1.203.883.643}{(1+0,055)^4} + \frac{Rp1.284.108.615}{(1+0,055)^5}$$

$$= Rp936.239.993 + Rp948.688.064 + Rp960.529.188 + Rp971.795.034 + Rp982.515.616 - Rp\ 400.000.000$$

$$= Rp4.399.767.895$$

= NPV > 0 dinyatakan LAYAK

NPV memiliki positif atau lebih besar (>) dari nol (0) maka investasi layak untuk dijalankan,
Internal Rate Of Return (IRR)

$$IRR = \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} + \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} + \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} + \dots - I_0 = 0$$

$$= \frac{Rp\ 987.733.193}{(1+2,5317808)^1} + \frac{Rp1.055.913.532}{(1+2,5317808)^2} + \frac{Rp1.127.893.115}{(1+2,5317808)^3} + \frac{Rp1.203.883.643}{(1+2,5317808)^4} + \frac{Rp1.284.108.615}{(1+2,5317808)^5}$$

$$= Rp279.670.014 + Rp84652.710 + Rp25.602.756 + Rp7.737.658 + Rp2.336.862 - Rp\ 400.000.000$$

$$= Rp\ 0$$

Dari hasil perhitungan Internal Rate Of Return (IRR) diketahui bahwa nilai 253,17808% lebih besar dari tingkat suku bunga yang digunakan yaitu 5,5%.

b. *Payback Period* (PP)

$$PP = \text{Periode Waktu} + \frac{\text{Investasi}}{\text{Annual Benefit}}$$
$$= 1 + \frac{\text{Rp}936.239.993 - \text{Rp}587.773.193}{\text{Rp}936.239.993}$$

$$= 1 + 0,37$$

$$= 1,37$$

$$= 1 \text{ tahun } 4 \text{ bulan}$$

1 tahun 4 bulan merupakan jangka waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian modal investasi yang dilakukan oleh perusahaan PT. XYZ

Biaya Operasional Kendaraan Kerjasama Vendor

Tabel 11 BOK Vendor

Tahun	Jumlah Order	Biaya <i>Trucking</i>	BOK/Bulan
2022	919	Rp. 919.000.000	Rp. 76.583.333

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penulis,2023

Tabel 1 Perbandingan Rute Jakarta – Bandung Dengan Sewa

AKUMULASI ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
Biaya Sewa/Bulan	Rp 76.583.333
Rute Jakarta – Bandung	Rp 37.740.108

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Tabel diatas menunjukkan dengan menggunakan transportasi pribadi memiliki hasil analisis biaya operasional kendaraan sebesar Rp37.740.108, sedangkan menggunakan sewa sebesar Rp76.583.333. Hasil analisis perbandingan BOK tersebut menghasilkan biaya operasional kendaraan pribadi lebih rendah. Oleh karena itu sangat berpotensi untuk diadakannya rute tambahan, yaitu rute Jakarta – Bandung – Cirebon.

Pemilihan rute Jakarta – Bandung – Cirebon karena jaraknya lebih pendek dibandingkan dengan Jakarta – Cirebon – Bandung, yaitu untuk Jakarta – Bandung – Cirebon 298km sedangkan Jakarta – Bandung – Cirebon 365km.

Berikut merupakan akumulasi biaya operasional kendaraan yang terdiri dari biaya tetap, biaya tidak tetap, dan biaya lain-lain.

Tabel 12 Akumulasi Biaya Operasional Kendaraan Rute Jakarta – Bandung - Cirebon

Jenis Biaya	Jumlah Biaya
Total Biaya Tetap/tahun	Rp 202.474.853
Total Biaya Tidak Tetap/tahun	Rp 100.609.008
Total Biaya Lain-Lain/Tahun	Rp 360.360.000
Biaya Operasional Kendaraan/Tahun	Rp 663.443.861
Biaya Operasional Kendaraan/Bulan	Rp 55.286.988
Biaya Operasional Kendaraan/Hari	Rp 2.126.423

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Peramalan Pendapatan Tahun 1-5 Rute Jakarta – Bandung Cirebon

Peramalan pendapatan tahun ke-1 sampai tahun ke-5 didapatkan dari jumlah order dikalikan tarif harga order. Berikut pendapatan perusahaan tahun ke-1 sampai tahun ke-5

Tabel 13 Peramalan Pendapatan Tahun 1-5 Rute Jakarta – Bandung Cirebon

Tahun	Kenaikan Jumlah Order	Harga/ Order	Pendapatan
	5,56%		
0	919	Rp 1.400.000	Rp 1.286.600.000
1	970	Rp 1.400.000	Rp 1.358.155.078
2	1024	Rp 1.400.000	Rp 1.433.689.737
3	1081	Rp 1.400.000	Rp 1.513.425.305
4	1141	Rp 1.400.000	Rp 1.597.595.416
5	1205	Rp 1.400.000	Rp 1.686.446.702

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Peramalan Pengeluaran Rute Jakarta – Cirebon – Bandung

Tabel 14 Peramalan Pengeluaran Rute Jakarta - Bandung – Cirebon

No	Jenis-Jenis	Inflasi	Tahun Ke-0	Tahun Ke-1	Tahun Ke-2	Tahun Ke-3	Tahun Ke-4	Tahun Ke-5
I	Infestasi Awal		Rp400.000.000					
II	BIAYA TETAP							
1	Biaya Penyusutan Kendaraan/Tahun			Rp60.000.000	Rp60.000.000	Rp60.000.000	Rp60.000.000	Rp60.000.000
2	Bunga Modal/Tahun			Rp22.000.000	Rp22.000.000	Rp22.000.000	Rp22.000.000	Rp22.000.000
3	Asuransi Kendaraan			Rp10.890.000	Rp10.890.000	Rp10.890.000	Rp10.890.000	Rp10.890.000
4	Gaji Awak Kendaraan/Tahun			Rp104.061.271	Rp104.061.271	Rp104.061.271	Rp104.061.271	Rp104.061.271
5	Asuransi Kecelakaan Kerja			Rp1.321.578	Rp1.321.578	Rp1.321.578	Rp1.321.578	Rp1.321.578
6	Uji Pemeriksaan (KIRI)/Tahun			Rp1.610.472	Rp1.610.472	Rp1.610.472	Rp1.610.472	Rp1.610.472
7	Pajak Kendaraan (STNK)/Tahun			Rp2.601.532	Rp2.601.532	Rp2.601.532	Rp2.601.532	Rp2.601.532
	Total			Rp202.474.853	Rp202.474.853	Rp202.474.853	Rp202.474.853	Rp202.474.853
III	BIAYA TIDAK TETAP							
1	Biaya BBM/Tahun			Rp63.223.680	Rp63.223.680	Rp63.223.680	Rp63.223.680	Rp63.223.680
2	Biaya Ban/Tahun	5,50%		Rp19.704.850	Rp20.788.616	Rp21.931.990	Rp23.138.250	Rp24.410.853
3	Biaya Servis Kecil/Tahun	5,50%		Rp14.782.278	Rp15.595.303	Rp16.453.045	Rp17.357.963	Rp18.312.651
4	Biaya Servis Besar/Tahun	5,50%		Rp2.898.200	Rp3.057.601	Rp3.225.769	Rp3.403.187	Rp3.590.362
	Total			Rp100.609.008	Rp102.665.201	Rp104.834.485	Rp107.123.079	Rp109.537.546
IV	BIAYA LAIN LAIN	5,50%		Rp360.360.000	Rp380.179.800	Rp401.089.689	Rp423.149.622	Rp446.422.851
V	Pajak Pendapatan 1%			Rp13.581.551	Rp14.336.897	Rp15.134.253	Rp15.975.954	Rp16.864.467
	Total		Rp400.000.000					
	Total			Rp677.025.411	Rp699.656.751	Rp723.533.279	Rp748.723.508	Rp775.299.717

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Cash flow Rute Jakarta – Bandung – Cirebon

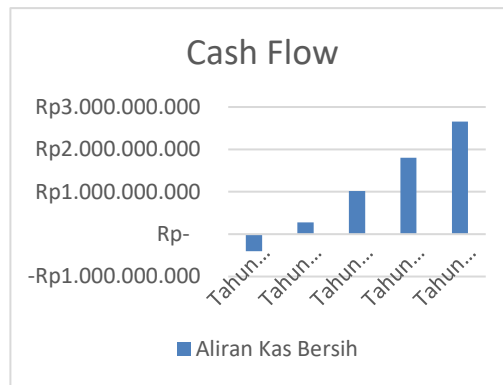
Berdasarkan dari hasil perhitungan peramalan pendapatan dan pengeluaran pada PT. XYZ maka selanjutnya dibuat *cash flow* atau peramalan aliran kas bersih pada tahun ke-1 sampai dengan tahun ke-5 yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 15 *Cash Flow* Rute Jakarta - Bandung - Cirebon

Tahun	Penerimaan	Pengeluaran	Aliran Kas Bersih
Tahun ke-0		-Rp 400.000.000	-Rp 400.000.000
Tahun ke-1	Rp 1.358.155.078	Rp 677.025.411	Rp 281.129.667
Tahun ke-2	Rp 1.433.689.737	Rp 699.656.751	Rp 1.015.162.653
Tahun ke-3	Rp 1.513.425.305	Rp 723.533.279	Rp 1.805.054.678
Tahun ke-4	Rp 1.597.595.416	Rp 748.723.508	Rp 2.653.926.587
Tahun ke-5	Rp 1.686.446.702	Rp 775.299.717	Rp 3.565.073.573

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Berdasarkan data perhitungan *cash flow* Rute Jakarta – Bandung– Cirebon pada tabel 4.21 maka dibuat *cash flow* dalam bentuk diagram yang dapat dilihat pada gambar 4.4 di bawah ini:



Gambar 2 *Cash Flow* Rute Jakarta – Bandung – Cirebon

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

Kelayakan Investasi

Perhitungan *Net Present Value* (NPV) dengan nilai suku bunga bank sebesar 5,5% selama 5 tahun investasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 16 Kelayakan Investasi Rute Jakarta - Bandung - Cirebon

Tahun	Pengeluaran	Penerimaan	Keuntungan	I	Trial	Kumulatif
				5,50%	162,53873%	CF
0	Rp400.000.000		Rp400.000.000	Rp400.000.000	Rp400.000.000	- Rp400.000.000
1	Rp677.025.411	Rp1.358.155.078	Rp681.129.667	Rp645.620.537	Rp259.439.694	Rp281.129.667
2	Rp699.656.751	Rp1.286.600.000	Rp586.943.249	Rp527.340.580	Rp85.154.846	Rp868.072.916
3	Rp723.533.279	Rp1.358.155.078	Rp634.621.799	Rp540.452.595	Rp35.069.928	Rp1.502.694.714
4	Rp748.723.508	Rp1.433.689.737	Rp684.966.230	Rp552.916.209	Rp14.417.690	Rp2.187.660.944
5	Rp775.299.717	Rp1.513.425.305	Rp738.125.588	Rp564.765.245	Rp5.917.842	Rp2.925.786.532
			NPV	Rp2.431.095.166	Rp0	

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2023

a. *Net Present Value* (NPV)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} + \frac{CF_t}{(1+i)^t} + \dots - I_0$$

$$= Rp2.431.095.166$$

= NPV > 0 dinyatakan LAYAK

NPV memiliki nilai positif atau lebih besar (>) dari nol (0) maka investasi layak untuk dijalankan.

b. *Internal Rate Of Return* (IRR)

$$IRR = \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} + \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} + \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} + \dots - I_0 = 0$$

Dari hasil perhitungan *Internal Rate Of Return* (IRR) diketahui bahwa nilai titik tengah yaitu 162,53873% lebih besar dari tingkat suku bunga yang digunakan yaitu 5,5%.

c. *Payback period* (PP)

$$PP = \text{Periode Waktu} + \frac{\text{Investasi}}{\text{Annual Benefit}}$$
$$= 1 + \frac{Rp681.129.667 - Rp281.129.667}{Rp681.129.667}$$

$$= 1 + 0,56$$

$$= 1,56$$

$$= 1 \text{ tahun } 7 \text{ bulan}$$

1 tahun 7 bulan merupakan jangka waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian modal investasi yang dilakukan oleh perusahaan PT. XYZ

SIMPULAN

1. Analisis perbandingan biaya operasional kendaraan yang telah dilakukan menghasilkan biaya operasional kendaraan dengan bekerjasama dengan vendor pada PT. XYZ adalah sebesar Rp76.583.333 per bulan, sedangkan setelah dilakukan perhitungan dengan metode Biaya Operasional kendaraan (BOK) dengan membeli truk sendiri untuk rute Jakarta – Bandung memiliki biaya sebesar Rp37.740.108/Bulan, dan setelah dilakukan analisis untuk potensi rute lainnya yaitu rute Jakarta – Bandung – Cirebon menghasilkan BOK sebesar Rp55.286.988/bulan.
2. Hasil analisis perbandingan biaya operasional kendaraan antara milik pribadi dengan sewa menghasilkan biaya operasional kendaraan milik pribadi dengan cara membeli lebih efisien dibandingkan dengan bekerjasama dengan vendor, karena biaya yang harus dikeluarkan untuk kendaraan pribadi lebih rendah baik untuk rute Jakarta – Bandung maupun rute potensi Jakarta – Bandung – Cirebon.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto, A. &. (2020). Analisis Komparatif Kelayakan Investasi Antara Kendaraan Toyota Avanza Milik Sendiri Dengan Sewa Di Pt Pindad Internasional Logistics Rute Bandung - Jakarta. *Jurna Politeknik Pos Indonesia*, 62.
- Efitasari, M. S. (2019). Analisis Perbandingan Biaya Pengangkutan Armada Antara Milik Sendiri Dengan

Sewa PT Pos Logistik Indonesia .

- Elkhasnet, & A. (2020). Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Angkutan Kota Trayek Cimahi-Leuwipanjang Bandung. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(6).
- Faqih, N. S. (2020). Kebijakan Ekspor Impor: Strategi Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi Islam*, 04, 167.
- Firmansyah, J. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laba Bersih, Perubahan Pendapatan Dan Beban Pada PT. Alumindo Light Metal Industry TBK. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*.
- Guntu, J. N. (2023). Estimasi Kelayakan Ekonomi Rencana Penambangan Bijih Timah Alluvial Di PT. Timah TBK Site TP 4.5 Tepus, Desa Tepus, Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan, Kepulauan Bangka Belitung. *Fakultas Teknik*, 77.
- Hilman, T. &. (2021). Analisis Komparatif Biaya Angkutan Milik Sendiri Dengan Sewa Di PT. POS Logistik Indonesia. *Jurnal Logistik Bisnis*, 11(2).
- Jaya, I. M. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Quadrant.
- Muhammad, E. &. (2020). Analisis Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Angkutan Kota Trayek Cimahi - Leuwipanjang Bandung. *Jurnal Teknik Sipil*, 6 No.1, 35.
- Nuraisyah, A. A. (2020). Analisis Komparatif Kelayakan Investasi Antara Kendaraan Toyota Avanza Milik Sendiri Dengan Sewa Di Pt Pindad Internasional Logistics Rute Bandung - Jakarta. *Jurnal Politeknik Pos Indonesia*, 62.
- Nurlita R. R., N. T. (2019). Pengaruh Laba Kotor, Laba Operasi dan Laba Bersih Untuk Memprediksi Arus Kas Masa Depan Pada Perusahaan Food & Beverages Yang Terdaftar Di BEI Periode 2015-2017. *Jurnal Fakultas Ekonomi*.
- Nuryanto, &. H. (2021). Aplikasi Sistem Informasi Logistik Dalam Pengambilan Keputusan Menggunakan Jasa Trucking Pada Rekanan Pt. Samudera Bandar Logistik Jakarta. *Majalah Ilmiah Gema Maritim*, 23 (1), 34.