



Contents list available at the journal.uib.ac.id

Journal of Civil Engineering and Planning

Journal homepage: <https://journal.uib.ac.id/index.php/jce>



Jurnal Penelitian

Analisis Kelayakan Finansial Angkutan Antar Jemput Dalam Provinsi (AJDP) Rute Denpasar Buleleng (Studi Kasus: Minibus Colt L-300 Adhi Transport)

Analysis of Financial Feasibility of Shuttle Transport Within The Province (AJDP) Denpasar Buleleng Route (Case Study: Minibus Colt L-300 Adhi Transport)

Dewa Ayu Trisna Adhiswari Wedagama¹, I Nyoman Indra Kumara²

¹Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Pendidikan Nasional

²Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Pendidikan Nasional

Email korespondensi: adhiswariwedagama@undiknas.ac.id

INFO ARTIKEL

Kata kunci :

AJDP, biaya operasional kendaraan, kelayakan finansial.

ABSTRAK

Salah satu penyedia jasa AJDP di Bali adalah Adhi Transport yang memiliki 3 armada dengan rute Denpasar-Buleleng. Tujuan dilakukannya penelitian adalah untuk mengetahui biaya operasional kendaraan, pendapatan dan menganalisis tingkat kelayakan finansial pengoperasian angkutan. Data yang dipergunakan dalam penelitian ini meliputi data sekunder (data keuangan perusahaan) yang diperoleh melalui wawancara dan survei kuisioner kepada instansi. Indikator utama yang dipehatikan adalah NPV, BCR, dan IRR. Hasil yang diperoleh adalah biaya operasional kendaraan sebesar Rp. 334.108.000/tahun, pendapatan sebesar Rp. 6223.100.000/tahun. Nilai NPV yaitu Rp. 634.943.527 > 0, BCR yaitu 1,17 > 1, dan IRR yaitu 42,99% > 16%. Kesimpulan yang didapat dari hasil analisis investasi layak secara finansial.

ARTICLE INFO

Keywords:

AJDP, vehicle operating costs, financial feasibility.

ABSTRACT

One of the AJDP service providers in Bali is Adhi Transport which has 3 fleets on the Denpasar-Buleleng route. The aim of the research is to determine vehicle operating costs, income and analyze the level of financial feasibility of transportation operations. The data used in this research includes secondary data (company financial data) obtained through interviews and questionnaire surveys with agencies. The main indicators to pay attention to are NPV, BCR, and IRR. The results obtained are vehicle operating costs of Rp. 334,108,000/year, income Rp. 6223,100,000/year. The NPV value is IDR. 634,943,527 > 0, BCR 1.17 > 1, and IRR 42.99% > 16%. The conclusions obtained from the results of the investment analysis are financially feasible.

1. Pendahuluan

Transportasi adalah salah satu aspek penting dalam kehidupan masyarakat. Masyarakat menggunakan transportasi sebagai sarana dalam berpindah tempat dan melakukan aktivitas. Seiring berkembangnya aktivitas yang dilakukan masyarakat, jenis – jenis sarana transportasi juga semakin beragam dan meningkat. Adanya berbagai moda transportasi yang menjadi pilihan, maka masyarakat dengan mudah berpegangan ke berbagai daerah yang umumnya tidak dapat ditempuh dengan jalan kaki.

Dalam era kehidupan global, masyarakat memiliki tingkat mobilitas yang tinggi, hal tersebut harus didukung dengan adanya akses transportasi umum yang memadai. Salah satu inovasi yang dapat dikembangkan adalah dengan menggunakan angkutan umum seperti Angkutan Antar Jemput Dalam Provinsi (AJDP). AJDP memiliki strategi pelayanan *travel dan shuttle*. Travel didefinisikan sebagai layanan penumpang dengan system door to door, dimana para penumpang akan langsung dijemput di titik kumpul yang telah disepakati dan akan diantarkan sesuai rute yang telah dipilih. Hal ini memudahkan penumpang dikarenakan tidak perlu untuk datang ke terminal. Layanan shuttle merupakan salah satu layanan yang bersifat point to point (titik awal ke titik akhir). Layanan ini bekerja sama dengan perusahaan untuk memfasilitasi dengan kendaraan pengumpan (feeder) untuk memudahkan masyarakat.

Di Provinsi Bali, adanya ketertarikan yang tinggi terhadap AJDP menyebabkan banyaknya perusahaan pengelola AJDP yang beroperasi. Salah penyedia jasa AJDP adalah Adhi Transport dengan rute Denpasar-Buleleng. Komponen yang dikaji adalah komponen manfaat dan biaya. Kajian ini dilakukan untuk menganalisis kelayakan finansial perusahaan tersebut dalam bidang transportasi angkutan antar jemput dalam provinsi. Penelitian ini juga diharapkan mampu menjadikan bahan acuan dalam manajemen pemasukan dan pengeluaran di bidang bisnis AJDP.

1. Tinjauan Pustaka

2.1 Angkutan Antar Jemput Dalam Provinsi (AJDP)

Angkutan Antar Jemput Dalam Provinsi (AJDP) merupakan sebuah layanan transportasi yang berbasis angkutan umum dengan rute pelayanan dari suatu titik asal ke titik tujuan yang bergerak di dalam provinsi. AJDP beroperasi dalam trayek yang tidak terikat dimana pelayanan penjemputan dilakukan pada lokasi yang masih dalam jalur yang dilalui oleh angkutan.

2.2 Biaya Operasi Kendaraan (BOK)

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) merupakan biaya yang terjadi karena dioperasikannya suatu kendaraan pada kondisi normal untuk tujuan tertentu. BOK terdiri dari biaya langsung dan tidak langsung serta biaya overhead dan biaya tidak terduga. Biaya langsung seperti Biaya Penyusutan (Depresiasi), Biaya Bunga Modal, Biaya Administrasi, Biaya Administrasi, Biaya Retribusi Terminal, dan KIR Kendaraan. Biaya langsung meliputi Biaya Konsumsi Bahan Bakar, Konsumsi Oli, Konsumsi Ban, Awak Kendaraan, dan Biaya Pemeliharaan.

Untuk biaya overhead adalah biaya yang dihitung sebesar 10% dari jumlah biaya langsung dan tidak langsung. Sementara biaya tidak terduga seperti biaya yang tidak dapat diprediksi datangnya.

2.3 Analisis Kelayakan Finansial

Terdapat beberapa teknik yang dilakukan untuk menghitung kelayakan finansial:

Net Present Value (NPV)

Metode ini menggunakan perhitungan selisih antara nilai sekarang dari arus kas masuk dan arus kas keluar. Metode ini digunakan untuk mengukur keuntungan dari suatu investasi.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(B(t))}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(C(t))}{(1+i)^t}$$

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(B(t) - C(t))}{(1+i)^t} \dots \dots \dots (1)$$

Ket:

B(t) = besaran total dari komponen manfaat proyek pada tahun ke -t

C(t) = besaran total dari komponen biaya pada tahun ke -t

i = tingkat bunga yang diperhitungkan

t = periode tahun

Metode *Internal Rate Of Return* (IRR)

IRR digunakan untuk menghitung tingkat pengembalian yang diperlukan untuk mengembalikan biaya investasi awal dan biaya operasional.

$$IRR = \frac{\sum_{t=0}^n (B(t) - C(t))}{\sum_{t=0}^n (1+i)^t} \dots \dots \dots (2)$$

Ket:

B(t) = total besaran dari komponen manfaat proyek pada tahun ke -t

C(t) = total besaran dari komponen biaya pada tahun ke -t

I = tingkat bunga yang diperhitungkan

T = periode tahun

Metode *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Metode ini melakukan perhitungan terhadap perbandingan antara pendapatan biaya total produksi dan tingkat keuntungan suatu investasi.

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{(B(t))}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{(C(t))}{(1+i)^t}} \dots \dots \dots (3)$$

Ket:

B(t) = total besaran dari komponen manfaat proyek pada tahun ke -t

C(t) = total besaran dari komponen biaya pada tahun ke -t

i = tingkat bunga yang diperhitungkan

t = periode tahun

2. Metode Penelitian

Proses pertama yang dilakukan adalah studi pendahuluan. Studi pendahuluan dengan pengumpulan informasi yang akan digunakan dalam melakukan penelitian meliputi identifikasi masalah, studi pustaka dan kerangka penelitian. Langkah kedua adalah tahap pengumpulan data. Data didapatkan dari berbagai sumber. Data sekunder diperoleh dari perusahaan dan instansi terkait yaitu Adhi Transport, Badan Pusat Statistik Provinsi Bali dan Dinas Perhubungan Provinsi Bali.

Data primer diperoleh dengan survei pengamatan langsung di lapangan meliputi survei *on board* dengan tujuan mendapatkan jarak rute/trayek dan waktu tempuh armada serta melakukan wawancara yang dilakukan kepada pengemudi AJDP serta instansi atau perusahaan terkait.

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis. Analisis dilakukan dengan melakukan analisis terhadap sistem operasional angkutan serta menghitung BOK. Tahapan terakhir adalah melakukan analisis kelayakan finansial dengan menggunakan NPV, IRR, dan BCR untuk mendapatkan hasil apakah AJDP yang dikelola oleh Adhi Transport layak secara finansial.

3. Hasil dan Pembahasan

4.1 Karakteristik Kendaraan

Karakteristik kendaraan yang digunakan oleh Adhi Transport dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Karakteristik Kendaraan

No.	Indikator	Keterangan
1	Tipe	Colt L-300 Minibus
2	Jenis Pelayanan	Angkutan Antar Jemput Dalam Provinsi (AJDP)
3	Kapasitas	10 orang
4	Jumlah armada	3 unit

4.2 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Pada penelitian ini, perhitungan biaya operasional kendaraan dihitung berdasarkan biaya operasional tetap dan biaya operasional tidak tetap.

4.2.2 Biaya Operasional

Berikut merupakan biaya operasional untuk satu armada dari Adhi Transport:

a. Produksi Per Armada

Tabel 2 berikut akan menguraikan rincian dari produksi yang dilakukan per armada yang didapat dari hasil wawancara.

Tabel 2. Produksi Per Armada

No	Indikator Produksi	Nilai	Satuan
1	Km-tempuh/rit	100	Km
2	Frekwensi/hari	2	rit
3	Hari operasi/bulan	25	hari
4	Hari operasi/tahun	300	hari
5	Km-tempuh/hari	200	km/hari
6	Km-tempuh/bulan	5.000	km/bulan
7	Km-tempuh/tahun	60.000	km/ tahun

Sumber : Hasil Analisis

b. Biaya Tetap

Tabel 3 berikut akan menguraikan perhitungan Biaya Tetap pada Adhi Transport.

Tabel 3. Perhitungan Biaya Transport

No.	Keterangan	(Rp per armada) / tahun
1	Biaya penyusutan kendaraan	3.200.000
2	Biaya Administrasi :	
	a. STNK	800.000
	b. Ijin usaha	250.000

No.	Keterangan	(Rp per armada) / tahun
	c. Izin trayek	300.000
	d. KIR	600.000
3	Biaya pegawai selain awak bus	12.000.000
4	Biaya pengelolaan	2.133.333
Jumlah Biaya Tetap		19.283.333

Sumber : Hasil Analisis

Tabel 3 menunjukkan bahwa biaya tetap per bus per tahun sebesar Rp. 19.283.333. Perhitungan biaya tidak tetap dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Perhitungan Biaya Tidak Tetap

No.	Keterangan	(Rp per armada) / tahun
1	Biaya awak armada	26.400.000
2	Biaya BBM	52.500.000
3	Ban	3.900.000
4	Servis Kecil	2.196.000
5	Servis Besar	2.590.000
6	Cuci Armada	4.500.000
Jumlah Biaya Tidak Tetap		92.086.000

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa total biaya tetap per bus per tahun sebesar Rp. 92.086.000. Perhitungan biaya operasi kendaraan (BOK) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan Biaya Tidak BOK

No.	Keterangan	(Rp per armada) / tahun
1	Biaya tetap	19.283.333
2	Biaya tidak tetap	92.086.000
Total BOK		111.369.333

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui bahwa biaya operasi kendaraan per armada per tahun sebesar Rp. 111.369.333 sehingga biaya operasi kendaraan untuk seluruh armada (3 armada) pada Adhi Transportasi sebesar Rp. 334.108.000.

c. Perhitungan Angsuran Pinjaman Modal di Bank Modal Investasi

Harga 1 (satu) unit Minibus Colt L-300 sebesar Rp. 250.000.000 sehingga modal investasi awal untuk pengadaan 3 (tiga) unit Rp. 750.000.000. Dengan rincian modal investasi sebagai berikut.

- a. Modal pribadi sebesar Rp. 100.000.000
- b. Modal pinjaman bank sebesar Rp. 650.000.000

Angsuran pinjaman modal bank dapat dihitung sebagai berikut:

- a. Bunga bank per tahun (i) sebesar 10,5%
- b. Jangka angsuran selama 10 tahun
- c. Angsuran per tahun:
 - Pokok = Rp. 65.000.000
 - Bunga = Rp. 68.250.000

Sehingga angsuran yang harus dibayar ke bank setiap tahun sebesar Rp. 133.250.000.

d. Rata-Rata Jumlah Penumpang

Berikut ini ditampilkan jumlah penumpang pada Tahun 2023 dari bulan Januari-Desember.

Tabel 6 Jumlah Penumpang Tahun 2023

No.	Bulan	Jumlah Penumpang (orang)
1	Januari	850
2	Pebruari	800
3	Maret	900
4	April	800
5	Mei	900
6	Juni	700
7	Juli	850
8	Agustus	900
9	September	925
10	Oktober	920
11	Nopember	900
12	Desember	940
Jumlah		10.385
Rata-rata/bulan		865,42
Rata-rata/hari		34,62
Rata-rata/kend/hari		11,54 ≈ 12

Sumber : Hasil Analisis

Dari tabel 6, dapat diketahui bahwa jumlah penumpang seluruh armada pada tahun 2023 sebanyak 10.385 orang. Rata-rata jumlah penumpang per kendaraan per hari sebanyak 12 orang.

e. Analisis Pendapatan

Tabel 7 memperlihatkan pendapatan per tahun dari Adhi Transport.

Tabel 7. Pendapatan Per Tahun

No.	Bulan	Jumlah Penumpang (orang)	Tarif per orang (Rp)	Pendapatan per Bulan (Rp)
1	Januari	850	60.000	51.000.000
2	Pebruari	800	60.000	48.000.000
3	Maret	900	60.000	54.000.000
4	April	800	60.000	48.000.000
5	Mei	900	60.000	54.000.000
6	Juni	700	60.000	42.000.000
7	Juli	850	60.000	51.000.000
8	Agustus	900	60.000	54.000.000
9	September	925	60.000	55.500.000
10	Oktober	920	60.000	55.200.000
11	Nopember	900	60.000	54.000.000
12	Desember	940	60.000	56.400.000
Total Pendapatan per Tahun (Rp)				623.100.000

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa total pendapatan per tahun Adhi Transport sebesar Rp. 523.100.000. Untuk memprediksi pendapatn tahun berikutnya diperkirakan jumlah penumpang mengalami pertumbuhan sebesar 5% per tahun.

f. Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial dilakukan untuk meninjau kelayakan proyek dari sisi penanam modal yaitu sejauh mana keuntungan yang diperoleh atas investasi yang dilakukan. Dalam penelitian ini, kriteria investasi ditentukan berdasarkan nilai dari 3 kriteria yaitu NPV, BCR, dan IRR.

1. *Net Present Value (NPV)*

Berdasarkan analisis yang dilakukan, dapat diketahui nilai Net Present Value (NPV) sebesar Rp. 634.943.527. Jika nilai $NPV > 0$ atau memiliki nilai positif, maka proyek/investasi layak untuk dilaksanakan.

2. *Benefit Cost Ratio (BCR)*

Nilai BCR dari hasil analisis didapat 1,17. Jika nilai $BCR > 1$, maka investasi layak secara finansial (menguntungkan).

3. *Internal Rate of Return (IRR)*

Pada metode IRR yang dicari adalah suku bunga saat $NPV = 0$. Dengan suku bunga (i) sebesar 16% maka diperoleh nilai IRR 42,99%. Karena $IRR > i$ maka rencana investasi layak secara finansial.

5. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian didapatkan kesimpulan:

- a. Total biaya operasi kendaraan (BOK) per tahun dari seluruh armada angkutan AJDP pada Adhi Transport rute Denpasar-Buleleng sebesar Rp. 334.108.000
- b. Total pendapatan seluruh armada pada Adhi Transport yang melayani angkutan AJDP dengan rute Denpasar-Buleleng sebesar Rp. 623.100.000 Per tahun.
- c. Kelayakan finansial pengoperasian angkutan AJDP rute Denpasar-Buleleng pada Adhi Transport berdasarkan nilai NPV, BCR, dan IRR dengan tingkat suku bunga sebesar 16% diperoleh:

1. $NPV > 0$
Rp. 634.943.527 > 0
2. $BCR > 1$
1,17 > 1
1. $IRR > i$
42,99% > 16%

Dengan demikian, pengoperasian angkutan AJDP rute Denpasar-Buleleng pada Adhi Transport layak secara finansial atau memberikan keuntungan.

Adapun saran yang dapat diberikan adalah:

1. Peningkatan promosi atau iklan kepada jasa konstruksi dan media massa maupun digital.
2. Dengan nilai pendapatan yang cukup tinggi, servis besar dan kecil dapat diminimalisir dengan membuat bengkel sendiri guna menghemat biaya pengeluaran.
3. Kesejahteraan tenaga atau supir menjadi tolak ukur dalam meningkatkan produktivitas mereka agar pelayanan yang diberikan memuaskan bagi pelanggan.

Daftar Pustaka

- [1] Badan Pusat Statistik Kotamadya Denpasar, "Denpasar Dalam Angka 2023," Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kotamadya Denpasar, 2023.
- [2] Departemen Perhubungan, "Keputusan Menteri Perhubungan Nomor No 35 Tahun 2003 tentang penyelenggaraan angkutan orang di jalan dengan kendaraan umum," Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta, 2003.

- [3] Departemen Perhubungan. (1996). *Penentuan Jumlah Armada dan Penjadwalan*. Jakarta: Badan Pendidikan dan Latihan Perhubungan, Pusat Pendidikan dan Latihan Perhubungan Darat.
- [4] I. Wayan Suweda et al., "Analisis kelayakan finansial angkutan Tirtayatra Bali - Jawa Timur," *Jurnal Spektran*, vol. 7, no. 1, pp. 1-8, 2019.
- [5] LPM - ITB. (1997). "Studi Kelayakan Proyek Transportasi." Bandung: Lembaga Pengabdian Masyarakat ITB bekerjasama dengan Kelompok Bidang Keahlian Rekayasa Transportasi, Jurusan Teknik Sipil ITB.
- [6] Nadyasari. (2015). "Implementasi Kebijakan Terhadap Angkutan Antar Jemput Dalam Provinsi (Travel) di Kota Pekanbaru." Riau: Universitas Riau.
- [7] Sarimi, Ni, Tuloli, M., & Kadir, Yuliyanti. (2021). "ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL BRT (BUS RAPID TRANSIT) KORIDOR II RUTE KOTA GORONTALO - LIMBOTO." *Composite Journal*, 1, 73-80.
- [8] Taufik, Hendra, Sari, Septia, & Irana, Rian. (2022). "Analisis Kelayakan Finansial Driver Taxy Online (Studi Kasus Maxim Car Pekanbaru)." *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sipil*, 1, 88-94.
- [9] Telakurnia, I. Muthohar, and D. Dewanti, "Komparasi Kinerja Angkutan Barang Dan Penilaian Kualitas Pelayanan Moda Jalan Dan Moda Kereta Api Pasca Beroperasinya Jalur Ganda Kereta Api Lintas Utara Jawa," *Journal of Civil Engineering and Planning*, vol. 1, p. 60, 2020.
- [10] L. Stini, "Evaluasi kondisi angkutan masal di Jabodetabek akibat PSBB," *Journal of Civil Engineering and Planning*, vol. 1, p. 104, 2020.