

Artikel Vebrianti Mandak.docx

by Turnitin Pribadi

Submission date: 28-Mar-2024 10:06PM (UTC+0530)

Submission ID: 2333460084

File name: Artikel_Vebrianti_Mandak.docx (1.96M)

Word count: 2875

Character count: 17063

5 ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) ANGKUTAN UMUM PADA BUS (STUDI KASUS : TRAYEK BITUNG-TONDANO)

¹Vebrianti Mandak, ²Tendly S. Mak⁵ ³Toar U. Y. Pangkey

Teknik Sipil, Universitas Negeri Manado
Email: rivaldoakojo@gmail.com

Abstrak

Transportasi darat di Kota Bitung, terutama melalui layanan ojek, mikrolet, dan bus kota, menjadi aspek vital dalam mobil³⁰ masyarakat setempat. Bus kota, baik yang dikelola oleh swasta maupun pemerintah, menonjol sebagai pilihan utama bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan transportasi sehari-hari. Namun, dominasi ini juga menyoroti pentingnya peran regulasi pemerintah dalam menjaga kelancaran sistem transportasi. Penelitian ini difokuskan pada Terminal Tangkoko di²⁸ Bitung, dengan mempertimbangkan kendaraan⁷ yang beroperasi dalam trayek Bitung-Tondano. Dua jenis data digunakan dalam penelitian ini, yaitu data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung di lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari perusahaan atau instansi terkait. Metode pengumpulan data melibatkan observasi, wawancara, dan survei lapangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa tarif yang ditetapkan oleh operator atau sopir bus trayek Bitung-Tondano sebesar Rp 20.000, berdasarkan analisis menggunakan metode DLLAJ, dapat dianggap layak bagi pengguna transportasi umum. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami dinamika transportasi dan kebijakan yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan transportasi darat di Kota Bitung.

Kata kunci: BOK Angkutan Umum, Bus, Trayek

Abstract

Ground transportation in the city of Bitung, especially through motorcycle taxi services, microlets, and city buses, has become a vital aspect of local community mobility. City buses, whether operated by private entities or the government, stand out as the primary choice for people to fulfill their daily transportation needs. However, this dominance also highlights the importance of government regulation in maintaining the smoothness of the transportation system. This research focuses on the Tangk¹² Terminal in the city of Bitung, considering vehicles operating on the Bitung-Tondano route. Two ty²⁵ of data are used in this research, namely primary and secondary data. Primary data are obtained through direct field observations, while secondary data are obtained from relevant²⁶ companies or agencies. Data collection methods involve observation, interviews, and field surveys. The results of the analysis show that the fare set by operators or drivers of the Bitung-Tondano route buses, which is Rp 20,000, based on analysis using the D²⁴AJ method, can be considered reasonable for public transportation users. This research provides an important contribution to understanding the dynamics of transportation and the policies needed to improve ground transportation services in the city of Bitung.

Keywords: BOK, Public Transport, Bus, Route

PENDAHULU⁵

Pelayanan angkutan umum bus Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) di Su³wesi Utara memiliki peranan signifikan dalam meningkatkan akses transportasi bagi masyarakat di daerah Bitung dan Tondano. Sebagai penghubung antarkota dalam provinsi, bus memiliki peran³ vital dalam menjaga kelancaran mobilitas. Oleh karena itu, perusahaan bus bersaing untuk menarik perhatian konsumen dengan fokus pada pelayanan dan keselamatan penumpang. Hal

ini dianggap sebagai faktor kunci dalam menarik minat pengguna jasa transportasi umum serta memperhatikan pangsa pasar perusahaan transportasi.

Sistem transportasi sangat penting dalam Sistem transportasi memainkan peran yang sangat vital dalam upaya pengembangan suatu wilayah, khususnya bagi provinsi yang menekankan pada infrastruktur transportasi darat. Dalam konteks pembangunan wilayah, transportasi menjadi elemen strategis yang sangat penting dalam memperlancar aktivitas ekonomi, karena merupakan salah satu faktor

4 kunci dalam membentuk struktur ruang wilayah yang mendukung hubungan fungsional dan distribusi layanan antara titik-titik konektivitas, yang pada gilirannya memberikan aksesibilitas bagi kegiatan sosial-ekonomi masyarakat, baik di dalam maupun di luar wilayah tersebut. Lebih dari itu, peran transportasi juga sangat signifikan sebagai pendukung, pendorong, dan penggerak bagi pertumbuhan daerah yang memiliki potensi namun belum sepenuhnya berkembang. Fenomena ini tercermin dari meningkatnya permintaan akan layanan transportasi untuk mobilitas orang dan barang

Transportasi adalah sarana yang digunakan oleh manusia untuk melakukan aktivitas. Dalam artian luas, transportasi merupakan proses untuk manusia, barang, atau jasa di pindahkan dari suatu tempat ke tempat lain dengan cepat dan prasarana tertentu. Transportasi memiliki peran penting terhadap manusia karena memungkinkan manusia bergerak dari suatu tempat ke tempat lain dengan cepat dan efisien. Terdapat berbagai jenis transportasi, seperti darat, laut, dan udara. Angkutan umum, seperti bus, kereta api, dan kapal feri, adalah bentuk transportasi yang umum dipergunakan oleh manusia di seluruh dunia. Angkutan umum juga menjadi sumber penghasilan bagi ribuan pengemudi dan pekerja di sektor transportasi.

Perkembangan sebuah kota dicirikan oleh keberagaman dan peningkatan aktivitas serta mobilitas penduduk. Perkembangan jasa transportasi terus berlanjut seiring dengan pertumbuhan populasi, yang memerlukan penyediaan fasilitas transportasi untuk memenuhi kebutuhan mobilitas penduduk yang semakin meningkat.

Di Sulawesi Utara, sebagai bagian integral dari Republik Indonesia, khususnya dalam konteks era otonomi daerah, peningkatan pembangunan daerah menjadi semakin penting. Salah satu aspek penting dalam upaya tersebut adalah penyediaan angkutan darat yang memadai. Angkutan menjadi sarana vital dalam memajukan ekonomi masyarakat, terutama transportasi laut yang lancar berpengaruh pada tingkat aktivitas dan kesejahteraan masyarakat di wilayah perbatasan (Siregar, 1990).

Perkembangan transportasi darat mengalami kemajuan pesat dengan beragamnya jenis angkutan barang, sehingga penting untuk memperhitungkan biaya yang sesuai untuk layanan angkutan darat di tingkat

provinsi. Biaya angkutan penumpang dan barang sangat berhubungan erat dengan kehidupan masyarakat yang menggunakan layanan tersebut. Kendaraan yang umum digunakan untuk mengangkut barang dan jasa di dalam provinsi adalah bus. Bus merupakan salah satu mode angkutan yang memiliki biaya operasional yang perlu dipertimbangkan dalam ruang lingkup layanannya.

Transportasi darat di Kota Bitung meliputi layanan ojek, mikrolet, dan bus kota, dengan bus kota memegang peran sentral yang signifikan dalam memenuhi kebutuhan transportasi masyarakat. Dikelola baik oleh pihak swasta maupun pemerintah, bus kota mendominasi dalam menyediakan akses transportasi bagi masyarakat untuk aktivitas sehari-hari. Keterlibatan banyak perusahaan swasta dalam pengelolaan bus kota menyoroti perlunya kebijakan dari Pemerintah Kota Bitung untuk memastikan kelancaran sistem transportasi demi pelayanan yang optimal. Penentuan tarif menjadi salah satu kebijakan krusial yang perlu diperhatikan agar sistem ini dapat berjalan dengan baik.

Penentuan besaran tarif angkutan membutuhkan penanganan dan kebijakan yang benar. Karena harus dapat menjembatani kepentingan penumpang selaku konsumen dan pengusaha/operator angkutan umum itu sendiri. Berdasarkan penetapan tarif oleh pemerintah trayek Bitung-Tondano untuk umum Rp13.300 dan Rp11.800 untuk pelajar, menjadi Rp20.000/orang. Jadi dalam hal ini tentunya tarif dikeluarkan lebih tinggi dari biasanya.

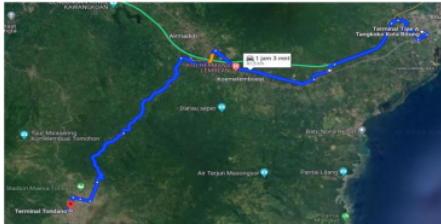
Banyak faktor yang memengaruhi penentuan tarif, seperti keadaan ekonomi masyarakat, biaya pemeliharaan dan suku cadang kendaraan, fluktuasi harga bahan bakar, serta infrastruktur pendukung lainnya. Namun, penting untuk dicatat bahwa kenaikan harga bahan bakar dapat berdampak pada peningkatan harga komponen yang memengaruhi Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan persepsi nilai dari pengguna angkutan umum.

Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap moda transportasi, dengan adanya bus ini diharapkan mempermudah aktivitas masyarakat. Guna meningkatkan perkembangan bus secara baik, maka tarif dapat menutupi seluruh Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Oleh sebab itu, berdasarkan uraian yang ada diatas maka saya akan melakukan penelitian di Terminal Tangkoko Bitung dengan judul skripsi "Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Angkutan Umum Pada Bus (Studi

Kasus : Trayek Bitung-Tondano”.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Terminal Tangkoko, yang terletak di Kecamatan Matuari, Kota Bitung, Provinsi Sulawesi Utara. Fokus penelitian adalah pada kendaraan yang beroperasi dalam trayek Bitung-Tondano, sebagaimana tergambar pada ilustrasi di bawah ini.



Gambar 1. Rute Jalur Trayek Bitung-Tondano

Penelitian berlangsung selama enam hari, dimulai pada pukul 08.30 dan berakhir pada pukul 18.00 WITA setiap harinya.

Jenis Data dan Sumber Penelitian

a. Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dibedakan menjadi 2 (dua), yaitu data primer dan sekunder

- Data Primer

Data Angkutan Umum Trayek Bitung-Manado berupa tahun pembuatan, Daya angkut, Jarak tempuh, Jumlah rit per hari, Jumlah hari beroperasi dalam 1 (satu) bulan, Waktu tunggu penumpang, Data jumlah penumpang dan Upah pengemudi.

- Data Sekunder

Komponen Biaya Operasional kendaraan (BOK)

b. Sumber Data

Data primer diperoleh secara langsung di lapangan sedangkan data sekunder langsung dari perusahaan, lembaga atau instansi yang terkait dengan penelitian.

Metode Pengumpulan data

Pengumpulan informasi bertujuan untuk memperoleh data yang akan dianalisis pada tahap berikutnya. Penelitian ini akan menggali data melalui beberapa metode, termasuk pengamatan terhadap jumlah angkutan umum yang keluar dan masuk, wawancara langsung dengan sumber data di

lapangan, serta survei lapangan untuk mengamati langsung kondisi di lokasi penelitian guna memperoleh objek yang relevan untuk diteliti.

Alur Penelitian

a. Survey Pendahuluan

Survei pendahuluan merupakan survei yang dilakukan untuk menentukan waktu yang tepat melakukan survei utama survei pendahuluan meliputi :

- Penentuan lokasi survei

- Penentuan waktu survei

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dibagi menjadi dua yaitu:

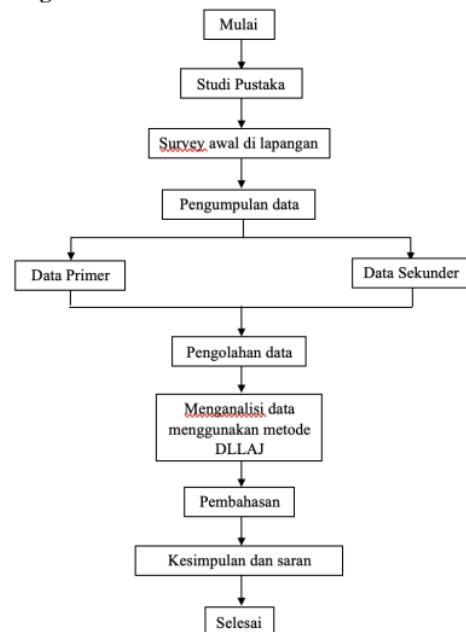
- Data Primer

Pengumpulan data primer dengan mengadakan pengamatan langsung dilapangan (survei)

- Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dengan melakukan wawancara kepada pemilik, karyawan perusahaan atau instansi yang terkait.

Bagan Alir Penelitian



31

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Penelitian

a. Data Primer

- Data Bus

Tabel 1. Data bus Trayek Bitung – Tondano

Trayek Bus	Bitung-Tondano
Nomor Polisi (Bus yang di survey)	DB 7009 QB, DB 7249 AK, DB 7308 B, DB 7005 BK, DB 7231, DB 7050 GK, DB 7309 B, DB 7050 MK, DB 7249 MK, DB 7066 B, DB 7136 F, DB 7109 F, DB 7246 B, DB 7011 BK, DB 7033 AK, DB 7122 B, DB 7392 B
Merek / Type Bus	Mitsubishi-Colt FE 349 dan Toyota-Dyna Rino By43
Tahun Pembuatan	2001-2005
Daya Angkut	30 orang
Jarak Tempuh/rit	42 Km
Frekuensi rit/hari	1-2 Rit
Hari Operasional/Bulan	26 hari
Waktu Tunggu Penumpang	60-120 Menit
Waktu Tempuh/Satu Kali Perjalanan	90 Menit

- Data Penumpang

Tabel 2. Data Keluar Masuk Kendaraan, dan Jumlah Penumpang

Hari/Tanggal	Keluar	Masuk
	Jumlah Penumpang (orang)	Jumlah Penumpang (orang)
Senin, 4 Desember 2023	15	15
	7	11
	12	14
Selasa, 5 Desember 2023	15	15
	13	15
	3	13
	5	
Rabu, 6 Desember 2023	15	15
	5	14
Kamis, 7 Desember 2023	15	13
	10	14
	15	11
Jumat, 8 Desember 2023	15	15
	15	13
	5	12

Sabtu, 9 Desember 2023	15	15
	13	12
	10	

b. Data Primer

- Karakteristik Kendaraan

Tipe : Bus Antar Kota
 Jenis Kendaraan : Bus Sedang
 Penumpang/rit : 30 orang

Pada tahun 2022, kapasitas penumpang adalah 30 orang dengan harga pembelian sebesar Rp.830.3000.000 dan belum ada informasi tentang harga jualnya.

- Upah Pengebudi dan Upah Karnet

Untuk upah pengemudi kendaraan dalam satu rit sebesar seratus ribu rupiah (Rp 100.000), sedangkan upah untuk karnet sebesar delapan puluh rupiah (Rp. 80.000). Dalam sehari untuk kendaraan bus dapat mencapai sampai 1 rit. Dapat disimpulkan sebagai berikut:

• Upah Pengemudi/Bulan

$$= 100.000 \times 1 \text{ rit/hari} \times 6 \text{ hari} \times 4 \text{ minggu}$$

$$= \text{Rp } 2.400.000$$

Upah Pengemudi/ Tahun

$$= \text{Rp } 2.400.000 \times 12 \text{ Bulan}$$

$$= \text{Rp } 28.800.000$$

• Upah Karnet/Bulan

$$= (\text{Rp } 80.000 \times 1 \text{ rit/hari}) \times 6 \text{ hari} \times 4 \text{ minggu}$$

$$= \text{Rp } 1.920.000$$

Upah Karnet/Tahun

$$= \text{Rp } 1.920.000 \times 12 \text{ Bulan}$$

$$= \text{Rp } 23.040.000$$

c. Data Biaya Operasional Kendaraan

Berdasarkan data biaya operasional kendaraan di lihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Nilai Komponen Biaya Operasional Kendaraan

Data	Nilai
BBM (Solar)	Rp 6.800/liter
Biaya	
Biaya BPKB	Rp 375.000
Biaya STNK	Rp 200.000
Biaya SWDKLLJ	Rp 90.000
Biaya KIR	Rp 92.000/ 6 Bulan
Biaya Ijin Trayek	Rp1.500.000/ 1 Tahun
Penggantian Pelumas	
Oli Transmisi 40	Rp 350.000/ 10 Liter
Oli Gardan 140	Rp 300.000/ 6 Liter
Oli Masin 40	Rp 350.000/ 10 Liter
Minyak Rem	Rp 80.000/ Liter
Suku Cadang	

Aki 100 Ampera	Rp 1.650.000
Ban	Rp 1.400.000/Buah
Saringan Udara	Rp 117.000
Karet Rem	Rp 17.000/Buah
Sepatu Rem	Rp 415.000
Ball Joint	Rp 135.000/Pasang
Plat Kopling, Clou, Dreck Laher, Fork	Rp 2.400.000
Gaji	
UMP Sulawesi Utara	Rp 3.310.723/Bulan
Pengemudi	Rp 100.000/rit
Karnet	Rp 80.000/rit

Biaya Operasional Kendaraan DLLAJ
a. Data Biaya Operasional Kendaraan

Biaya operasional kendaraan Provinsi Sulawesi utara dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4. Biaya Operasional Metode DLLAJ

UMP	Rp 3.310.723/Bulan
Biaya BPK	Rp. 375.000
Biaya STNK	Rp. 200.000
Biaya SWDKLLJ	Rp. 90.000
Biaya PKB	Rp. 13.517.587
Biaya KIR	Rp. 18.000
Ijin Trayek	Rp. 1.500.000
Depresiasi Kendaraan	Rp. 13.686.530,6
BBM	Rp.29.376.000/Tahun
Retrebusi	Rp. 864.000/Tahun
Minyak Pelumas	Rp 1.050.000/Tahun,
- Oli Transmisi,	Rp. 900.000/Tahun
- Oli Gradan	Rp. 160.000/Tahun
- Minyak Rem	Rp. 1.050.000/Tahun
- Oli Mesin	Rp. 2.800.000/Tahun
Ban	Rp. 2.800.000/Tahun
Suku Cadang	Rp 1.650.000
- Aki 100 Ampera	Rp 234.000
- Saringan Udara	Rp 230.000/Tahun
- Saringan Oli	Rp 204.000
- Karet Rem 12 Buah	Rp 415.000
- Sepatu Rem	Rp 135.000
- Ball Join	Rp 2.400.000
- Plat Kopling, Clou, Dreck Laher, Fork	Rp 1.140.000
- Nosel/Busi Pijar	

b. Biaya Operasioanl Kendaraan

Perhitungan BOK metode DLLAJ, upah atau gaji awak kendaraan, menggunakan upah minimum Kabupaten (UMK) yang ditetapkan Pemerintah. Perhitungan besar BOK untuk Mobil Bus Baru:

MP	Rp 39.728.676
Biaya BPKB	Rp 375.000
Biaya STNK	Rp 200.000
Biaya SWDKLLJ	Rp 90.000
Biaya PKB	Rp 13.517.587,5
Biaya KIR	Rp 184.000
Depresiasi (Metode DLLAJ)	Rp 13.686.530,6
Biaya Bahan Bakar (BBM)	Rp 29.376.000
Retribusi	864.000
Oli Transmisi 40	Rp 1.050.000
Oli Gardan 140	Rp 900.000
Minyak Rem	Rp 160.000
Oli Mesin	Rp 1.050.000
Ban	Rp 2.800.000
Aki 100 Ampere	Rp 1.650.000
Saringan Udara	Rp 117.000
Saringan Oli	Rp 115.000
Karet Rem 12 Buah	Rp 204.000
Sepatu Rem	Rp 415.000
Ball Join	Rp 135.000
Plat Kopling, Clou, Dreck Laher, Fork	Rp 2.400.000
Nosel/Busi Pijar 4 Buah	Rp 1.140.000
Jumlah	Rp 110.132.834,1

Biaya Langsung/Hari

$$= \frac{\text{total biaya langsung/Tahun}}{\text{jumlah hari beroperasi dalam 1 tahun}}$$

$$= \frac{110.132.834,1}{313}$$

$$= \text{Rp 315.862/Hari}$$

Biaya Langsung/hari/km

$$= \frac{\text{jumlah biaya langsung/hari}}{\text{jarak tempuh/hari}}$$

$$= \frac{315.862}{42}$$

$$= \text{Rp 7.520/kend/km}$$

Biaya Tidak Langsung/Tahun

$$= \text{Biaya Ijin Trayek}$$

$$= \text{Rp 1.500.000}$$

Biaya Tidak Langsung/Hari

$$= \frac{\text{total biaya tidak langsung/tahun}}{\text{jumlah hari beroperasi dalam 1 tahun}}$$

$$= \frac{1.500.000}{313} = 4.792,33/\text{Hari}$$

Biaya Tidak Langsung/Hari/Km

$$= \frac{\text{jumlah biaya tidak langsung/hari}}{\text{jarak tempuh/hari}}$$

$$= \frac{4.792,33}{42} = 114.10/\text{kend/hari}$$

Total Biaya Kendaraan/km/hari

$$= \text{Biaya Langsung} + \text{Biaya Tidak Langsung}$$

$$= 7.520 + 114.10$$

$$= 7.634,1/\text{kend/km/hari}$$

7 perhitungan BOK metode DLLAJ terdiri dari jumlah biaya langsung dan biaya tidak langsung. Total BOK metode DLLAJ dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Biaya Operasional Kendaraan Metode DLLAJ

Tahun Pembelian Kendaraan	Total Biaya Langsung (Rp/kend./km/hari)	Total Biaya Tidak Langsung (Rp/kend./km/hari)	Total Biaya Operasional (Rp/kend./km/hari)
2023	7.520	114.10	7.634,1

c. Penentuan tarif Metode DLLJ

- Tarif

Contoh perhitungan tarif kendaraan menggunakan metode DLLAJ dengan jumlah penumpang Load Faktor 50%

$$\text{Rata-rata jumlah penumpang/hari} = 15 \times 2 \text{ (1 rit)}$$

$$= 30 \text{ orang/hari}$$

Jarak Tempuh = 42 km

Tarif/pnp

$$= \frac{\text{BOK Bus/hari}}{\text{Produksi pnp/hari}} \times \text{jarak tempuh/Hari}$$

$$= \frac{7.634,1}{30} \times 42$$

$$= \text{Rp } 10.687,74$$

Di bulatkan menjadi Rp 19.000/pnp dikarenakan untuk meminimalisir kerugian.

Tabel 6. Tarif berdasarkan jumlah penumpang (Load Factor) Metode DLLAJ

LF	Penumpang/1 rit	Tarif (Rp)
50%	30	19.000
60%	36	16.000
70%	42	14.000
80%	48	12.000
90%	54	11.000
100%	60	9.500

- Pendapatan

Pendapatan yang di terima berdasarkan jumlah penumpang (Load Factor) dapat di hitung sebagai berikut :

Contoh perhitungan pendapatan berdasarkan jumlah penumpang (Load Factor) 50%

Pendapatan

$$= \text{Jumlah Penumpang} \times \text{Tarif}$$

$$= 30 \times 19.000$$

= Rp 570.000/Hari
Tabel 7. Pendapatan Berdasarkan Jumlah Penumpang (Load Factor) Metode DLLAJ

LF	Jumlah Penumpang	Pendapatan (Rp)
50%	30	570.000
60%	36	576.000
70%	42	588.000
80%	48	576.000
90%	54	572.000
100%	60	570.000

d. Pembahasan

Nilai Komponen Biaya Operasional kendaraan

Data	Nilai
BBM (Solar)	Rp 6.800/liter
Biaya	
Biaya BPKB	Rp 375.000
Biaya STNK	Rp 200.000
Biaya SWDKLLJ	Rp 90.000
Biaya KIR	Rp 92.000/ 6 Bulan
Biaya Ijin Trayek	Rp 1.500.000/ 1 Tahun
Penggantian Pelumas	
Oli Transmisi 40	Rp 350.000/ 10 Liter
Oli Gardan 140	Rp 300.000/ 6 Liter
Oli Masin 40	Rp 350.000/ 10 Liter
Minyak Rem	Rp 80.000/ Liter
Suku Cadang	
Aki 100 Ampera	Rp 1.650.000
Ban	Rp 1.400.000/Buah

Saringan Udara	Rp 117.000
Karet Rem	Rp 17.000/Buah
Sepatu Rem	Rp 415.000
Ball Joint	Rp 135.000/Pasang
Plat Kopling, Clou, Dreck Laher, Fork	Rp 2.400.000
Gaji	
UMP Sulawesi Utara	Rp 3.310.723/Bulan
Pengemudi	Rp 100.000/rit
Karnet	Rp 80.000/rit

Biaya Operasional Kendaraan Metode DLLAJ

No	Keterangan	Biaya/Tahun Tahun 2023
Biaya Langsung		
1	UMP Sulawesi Utara	Rp 39.728.676
2	Biaya BPKB	Rp 375.000
3	Biaya STNK	Rp 200.000
4	Biaya SWDKLLJ	Rp 90.000
5	Biaya PKB	Rp 13.517.587,5
6	Biaya KIR	Rp 184.000
7	Depresiasi (Metode DLLAJ)	Rp. 13.686.530,6
8	Bahan Bakar Minyak (BBM)	Rp 29.376.000
9	Retribusi	Rp 864.000
Biaya Minyak Pelumas		
10	Oli Transmisi 40	Rp 1.050.000
	Oli Gardan 140	Rp 900.000
	Minyak Rem	Rp 160.000
	Oli Mesin	Rp 1.050.000
	Total Biaya Minyak Pelumas	Rp 3.160.000
11	Ban	Rp 2.800.000
Biaya Penggantian Suku Cadang		
12	Aki 100 Ampere	Rp 1.650.000
	Saringan Udara	Rp 117.000
	Saringan Oli	Rp 115.000
	Karet Rem 12 Buah	Rp 204.000

	Sepatu Rem	Rp 415.000
	Ball join	Rp 135.000
	Plat Kopling, Clou, Dreck Laher, Fork	Rp 2.400.000
	Nosel/Busi Pijar 4 Buah	Rp 1.140.000
	Total Biaya Suku Cadang	Rp 6.176.000
	Total Biaya Tidak Langsung	Rp 110.132.834,1
Biaya Tidak Langsung		
13	Biaya Ijin Travek	Rp 1.500.000

Total Biaya Operasional Kendaraan

Total biaya langsung pembelian kendaraan pada tahun 2023 adalah Rp 7.520 per kendaraan per kilometer per hari, sementara total biaya tidak langsungnya adalah Rp 114,10 per kendaraan per kilometer per hari.

Tarif dan pendapatan berdasarkan jumlah penumpang *load factor* 50%

LF	Penumpang /1 rit	Tarif (Rp)	Pendapatan (Rp)
50%	30	19.000	570.000
60%	36	16.000	576.000
70%	42	14.000	588.000
80%	48	12.000	576.000
90%	54	11.000	572.000
100%	60	9.500	570.000

15

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut, di lihat dari analisis menggunakan metode metode DLLAJ bahwa tarif yang ditetapkan oleh operator atau sopir untuk transportasi umum khususnya bus trayek Bitung-Tondano, layak untuk para pengguna yaitu sebesar Rp 20.000.

Saran

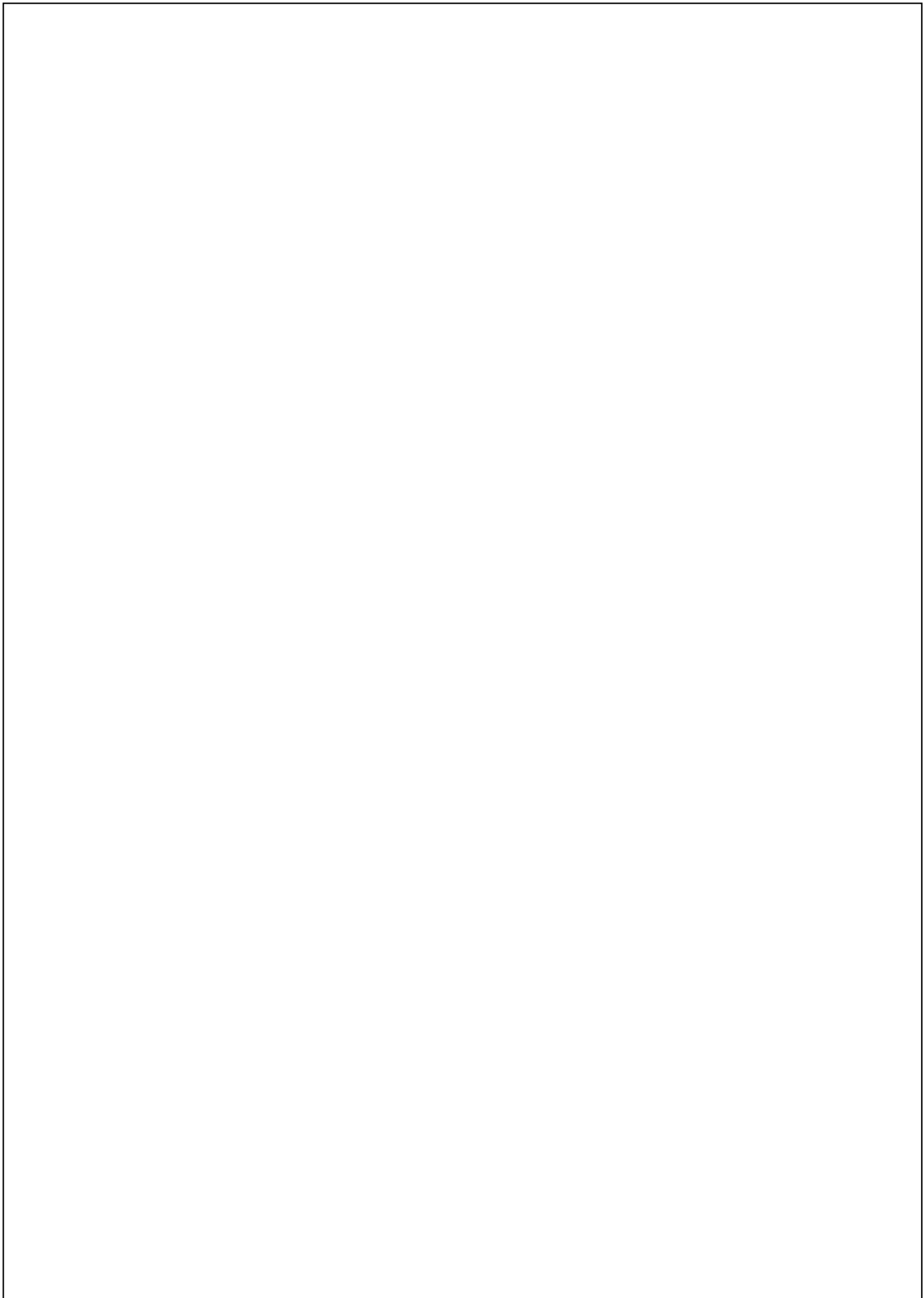
Dari penelitian yang sudah dilakukan sebaiknya untuk ke depannya dapat dilakukan beberapa hal sebagai berikut :

1. Perlu adanya peraturan dari pemerintah agar tarif yang dikeluarkan oleh operator atau pengusaha tidak ditentukan secara sepihak.
2. Harus lebih meningkatkan adanya

pelayanan pada angkutan sarana bus karena sekarang minimnya pemakaian angkutan bus.

3. Bagi rekan-rekan yang tertarik untuk mengkaji Biaya Operasional Kendaraan (BOK), mereka dapat menjalankan penelitian pada rute-rute perjalanan di wilayah Bitung atau di luar kota tersebut.

DAFTAR PUSTAKA



Artikel Vebrianti Mandak.docx

ORIGINALITY REPORT

21%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

dinaspengapatan.com

Internet Source

2%

2

adoc.pub

Internet Source

2%

3

repositori.uma.ac.id

Internet Source

2%

4

docobook.com

Internet Source

2%

5

ejournal.unsrat.ac.id

Internet Source

1%

6

www.scribd.com

Internet Source

1%

7

text-id.123dok.com

Internet Source

1%

8

journal.eng.unila.ac.id

Internet Source

1%

9

repository.ummat.ac.id

Internet Source

1%

10	eprints.uns.ac.id Internet Source	1 %
11	Submitted to Universitas Pelita Harapan Student Paper	1 %
12	www.iiste.org Internet Source	1 %
13	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	1 %
14	biayapendaftaran.com Internet Source	1 %
15	Submitted to iGroup Student Paper	1 %
16	ruangkebidanan.wordpress.com Internet Source	1 %
17	es.scribd.com Internet Source	<1 %
18	penginapan.net Internet Source	<1 %
19	123dok.com Internet Source	<1 %
20	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %
21	fille4share.wordpress.com Internet Source	<1 %

22

jurnal.untad.ac.id

Internet Source

<1 %

23

djp.kemenkeu.go.id

Internet Source

<1 %

24

idus.us.es

Internet Source

<1 %

25

Eko Rahmawati, Marien Azizah, Akhmad Munawir. "ANALISIS TINGKAT KESADARAN MASYARAKAT KOTA MAGELANG DALAM BERLALULINTAS SEBELUM DAN SESUDAH DIBERLAKUKANNYA TILANG ELEKTRONIK (E-TILANG)", Jurnal Transformasi Administrasi, 2023

Publication

<1 %

26

digilib.uns.ac.id

Internet Source

<1 %

27

hilmanhilmawan3.blogspot.com

Internet Source

<1 %

28

repository.ub.ac.id

Internet Source

<1 %

29

www.suarapembaharu.com

Internet Source

<1 %

30

www.telkom.co.id

Internet Source

<1 %

31

id.scribd.com

Internet Source

<1 %

32

sipil.studentjournal.ub.ac.id
Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1 words

Exclude bibliography Off