

ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) ANGKUTAN KOTA DI KABUPATEN WONOGIRI (STUDI KASUS: TRAYEK 02)

ANALYSIS OF VEHICLE OPERATING COSTS FOR CITY TRANSPORTATION IN WONOGIRI REGENCY (CASE STUDY: ROUTE 02)

Veronica Kedo

D-III Manajemen Transportasi Jalan, Politikenik Transportasi Darat Indonesia – STTD, Bekasi

Email: veroichaa@gmail.com

Abstract

Transportation plays a crucial role in facilitating the movement of people and goods, supporting both regional mobility and national economic development. This study analyzes the transportation situation in Wonogiri Regency, focusing on Route 02. The analysis reveals a low vehicle operation rate (20%) on Route 02, with a frequency of 3 vehicles per hour and a load factor of 30%. These findings indicate insufficient fleet size and service frequency. Effective financial management, particularly regarding Vehicle Operating Costs (BOK), is essential for improving public transportation efficiency. The BOK calculation in this study is based on KP.792/AJ.205/DRJD/2021. The study concludes there is a need for supervision and attention from the government regarding improving public transport services so that operators do not experience losses.

Keywords: *Vehicle Operating Costs, city transportation.*

Abstrak

Transportasi memiliki peran penting dalam proses perpindahan orang dari satu tempat ke tempat lain. Mobilitas penduduk dalam suatu kawasan didukung oleh berbagai moda angkutan. Moda angkutan tidak hanya menunjang mobilitas masyarakat tetapi juga diharapkan dapat menunjang perekonomian nasional. Penelitian ini menganalisis Angkutan Kota di Kabupaten Wonogiri, khususnya pada Trayek 02. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat operasi kendaraan pada Trayek 02 hanya sebesar 20%, dengan frekuensi 3 kendaraan per jam dan load factor 30%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kekurangan armada dan frekuensi layanan yang tidak memadai. Manajemen keuangan yang efektif, khususnya dalam menghitung Biaya Operasional Kendaraan (BOK), menjadi kunci untuk meningkatkan efisiensi operasi angkutan umum. Perhitungan BOK dalam penelitian ini didasarkan pada KP.792/AJ.205/DRJD/2021. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa perlunya pengawasan dan perhatian dari pemerintah terkait peningkatan pelayanan angkutan umum sehingga operator tidak mengalami kerugian.

Kata Kunci: Biaya Operasional Kendaraan, angkutan kota.

PENDAHULUAN

Angkutan Perkotaan di Kabupaten Wonogiri memiliki 15 trayek diizinkan. Dalam kondisi dilapangan terdapat 3 trayek yang masih aktif beroperasi. Kinerja dari 3 trayek tersebut bisa dikatakan dibawah standar. Pada Trayek 02, tingkat operasi kendaraan hanya sebesar 20%, dimana jumlah kendaraan yang diizinkan adalah sebanyak 20 armada sedangkan kendaraan yang beroperasi hanya sebanyak 4 armada. Selain itu, frekuensi kendaraan pada Trayek 02 sebesar 3 kend/jam dengan load factor sebesar 30%. Rendahnya tingkat pelayanan pada Trayek 02 dipengaruhi oleh rendahnya faktor muat serta kurangnya kemauan masyarakat untuk menggunakan transportasi umum. Selain itu, angkutan perkotaan di Kabupaten Wonogiri sebagian besar dialihkan fungsikan menjadi angkutan sewa oleh masyarakat. Alih fungsi angkutan perkotaan dipengaruhi oleh rendahnya faktor muat serta kenaikan harga bahan bakar dan suku cadang, mengakibatkan biaya operasional menjadi lebih besar.

Dalam penyelenggaraan operasional angkutan umum diperlukan manajemen keuangan yang berkaitan dengan penganggaran, pemeriksaan, pengelolaan, pengendalian, pencarian dan penyimpanan dana. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah biaya yang mempengaruhi semua faktor yang mempengaruhi kinerja kendaraan dalam kondisi normal dan kinerja pelayanan suatu angkutan. Dengan memperhatikan besarnya biaya operasional yang dikeluarkan operator diharapkan dapat menjadi penengah antara pengguna jasa dan penyedia jasa angkutan.

Berdasarkan kondisi yang ditemukan dalam lokasi studi perlu dilakukan analisis kinerja angkutan perkotaan yang ada di Kabupaten Wonogiri. Analisis dilakukan pada salah satu trayek angkutan umum yang masih beroperasi, yaitu pada trayek 02. Selain itu evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian BOK dengan tingkat operasi angkutan perkotaan yang ada di wilayah studi.

TINJAUAN PUSTAKA

Pelayanan angkutan terdiri dari angkutan orang dalam trayek dan angkutan orang tidak dalam trayek. Angkutan umum dalam trayek adalah angkutan umum yang memiliki asal dan tujuan yang tetap serta memiliki lintasan dan waktu yang tetap yang mana dalam penyelenggaraannya angkutan umum dalam trayek dikenai biaya atau tarif.

Biaya Operasional Kendaraan

Biaya Operasional kendaraan adalah biaya yang dibebankan oleh pengguna kendaraan yang dibebankan pada pemilik kendaraan atau penyedia jasa angkutan umum. Perhitungan hasil biaya operasi dipengaruhi oleh biaya langsung dan biaya tidak langsung.

1. Biaya Langsung

Biaya langsung adalah jumlah biaya yang diperhitungkan dalam produksi jasa angkutan, komponen biaya langsung diantaranya:

1. Penyusutan kendaraan

Biaya penyusutan merupakan biaya manfaat yang dicadangkan tiap tahun sepanjang umur ekonomis suatu kendaraan.

2. Bunga Modal

Biaya bunga yang harus dibayarkan atau diterima sebagai imbalan balas jasa atas peminjaman uang dalam kurun waktu tertentu.

3. Gaji awak kendaraan

Gaji dan awak kendaraan merupakan penghasilan awak kendaraan yang meliputi gaji tetap, tunjangan sosial dan tunjangan kerja operasi.

4. Bahan Bakar Minyak (BBM)

Biaya bahan bakar disesuaikan dengan harga BBM yang berlaku saat ini.

5. Ban

Mobil penumpang umum dan minibus menggunakan 4 buah ban dengan daya tahan ban rata – rata 25.000 km.

6. Servis kecil

Servis kecil dilakukan mengganti komponen berupa penggantian oli mesin, minyak rem dan sebagainya. Rata – rata angkutan perkotaan melakukan servis kecil setiap 3 bulan sekali.

7. Servis besar

Servis besar dilakukan dengan didasari km tempuh yang meliputi penggantian oli mesin, minyak rem, oli gardaan, olio transmisi, filter oli dan kondensor.

8. Oli Mesin

Penggantian oli mesin dilakukan setelah km tempuh pada jarak tertentu yang sudah ditetapkan

9. Suku cadang dan bodi

Biaya untuk keperluan suku cadang mesin bagian rangka bawah (chasis) dan bagian bodi diperhitungkan per tahun sebesar 5% dari kendaraan baru.

10. Retribusi terminal

Biaya retribusi per kendaraan per hari tergantung dari kebijakan daerah masing – masing

11. STNK/ Pajak Kendaraan

Perpanjangan STNK dilakukan setiap 5 tahun sekali dengan pembayaran pajak kendaraan yang dilakukan setiap tahunnya.

12. Asuransi

Terdiri dari 2 macam asuransi, yakni:

- a. Asuransi kendaraan
- b. Asuransi awak

2. **Biaya Tidak Langsung**

Berikut ini adalah komponen untuk perhitungan Biaya Tidak Langsung:

1. Biaya pegawai kantor
2. Biaya Pengelolaan, antara lain:
 - a. Penyusutan gedung kantor
 - b. Penyusutan bangunan pool dan bengkel
 - c. Penyusutan peralatan kantor
 - d. Pemeliharaan kantor, bengkel dan peralatannya
3. Biaya Administrasi Kantor
4. Biaya listrik, air dan telepon
5. Biaya perjalanan dinas
6. Pajak bumi dan bangunan
7. Biaya izin usaha
8. Biaya izin trayek
9. Biaya lain – lain/ biaya tidak terduga.

3. **Pendapatan Operator**

Pendapatan Operator dapat dihitung berdasarkan rumusan jumlah penumpang yang diangkut, jumlah perjalanan yang dicapai dan besarnya tarif.

METODE

Dalam penelitian ini digunakan data sekunder dan data primer. Data sekunder yang diperlukan didapatkan melalui instansi terkait. Sedangkan data primer merupakan data yang diperoleh dari pengamatan di lapangan yang meliputi: daftar harga komponen biaya operasional kendaraan (BOK) yang didapatkan dari survei ke toko penyedia onderdil kendaraan di wilayah Kabupaten Wonogiri. Perhitungan BOK dalam penelitian ini didasarkan pada KP.792/AJ.205/DRJD/2021.

No	Daftar Komponen Harga BOK	Harga	Satuan
1	Harga Kendaraan	Rp. 130.000.000,00	Buah
2	Tingkat Bunga Per Tahun	17,5%	%
3	Pendapatan awak Kendaraan	Rp. 1.750.000,00	Bulan
4	Ban	Rp. 465.000,00	Buah
5	BBM	Rp. 10.000,00	Liter
6	Oli Mesin	Rp. 200.000,00	Liter
7	Oli gardan	Rp. 60.000,00	Liter
8	Oli Transmisi	Rp. 60.000,00	Liter
9	Gemuk	Rp. 45.000,00	Kg
10	Minyak Rem	Rp. 35.000,00	Liter
11	Filter BBM	Rp. 30.000,00	Buah
12	Filter Oli	Rp. 60.000,00	Buah
13	Filter Udara	Rp. 115.000,00	Buah
14	STNK	Rp. 450.000,00	Tahun
15	KIR	0	Tahun

Pengolahan data dalam penelitian dilakukan dengan mengolah data primer dan data sekunder dalam perhitungan dengan penelitian yang bersifat komperatif.

Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) sesuai dengan Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: KP.792/AJ.205/DRJD/2021.

1. Biaya Investasi Kendaraan

a. Penyusutan Kendaraan

$$\text{Penyusutan Kendaraan} = \frac{\text{Harga Kendaraan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Masa Penyusutan}}$$

Sumber: KP.792/AJ.205/DRJD/2021

Keterangan:

Nilai residu = 20% dari harga kendaraan dengan masa penyusutan 7 tahun.

b. Bunga Modal

$$\text{Bunga Modal} = \frac{n + \frac{1}{2} \times \text{modal} \times \text{tingkat bunga per tahun}}{\text{masa penyusutan}}$$

Sumber: KP.792/AJ.205/DRJD/2021

Keterangan:

n = Masa pengembalian pinjaman

2. Biaya Awak Kendaraan per Bus

$$\text{Biaya Awak Kendaraan per Bus} = \frac{\text{Pendapatan awak kendaraan per tahun}}{\text{Km tempuh per tahun}}$$

Sumber: KP.792/AJ.205/DRJD/2021

3. Biaya Operasional dan Pemeliharaan

a. Bahan Bakar Minyak (BBM)

Besar kecilnya penggunaan BBM dapat dipengaruhi oleh kondisi geografis jalan, kondisi kendaraan serta cara pengemudi menjalankan kendaraan.

$$\text{Biaya Bahan Bakar} = \frac{\text{Pemakaian BBM per hari}}{\text{Km tempuh per hari}}$$

Sumber: KP.792/AJ.205/DRJD/2021

b. Ban

Pada kendaraan angkutan umum, ban disarankan diganti setiap 25.000 km (daya tahan ban)

$$\text{Biaya Ban} = \frac{\text{Jumlah Pemakaian Ban x Harga Ban per Buah}}{\text{Km Daya Tahan Ban}}$$

Sumber: KP.792/AJ.205/DRJD/2021

c. Servis Kecil

Servis kecil dilakukan setiap 4.000 KM

$$\text{Biaya Servis Kecil} = \frac{\text{Biaya Servis Kecil}}{4.000}$$

Sumber: KP.792/AJ.205/DRJD/2021

d. Servis Besar

Servis besar dilakukan setiap 12.000 KM

$$\text{Biaya Servis Besar} = \frac{\text{Biaya Servis Besar}}{12.000}$$

Sumber: KP.792/AJ.205/DRJD/2021

e. Penambahan Oli Mesin

$$\text{Penambahan Oli} = \frac{\text{Penambahan Oli per hari x harga oli per hari}}{\text{Km Tempuh per hari}}$$

Sumber: KP.792/AJ.205/DRJD/2021

f. Biaya *Overhoul* Mesin

Biaya *Overhoul* Mesin diperoleh dari 5% harga beli *chassis* dengan asumsi harga *chassis* sebesar 50% dari harga kendaraan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan adalah hasil dari biaya yang dikeluarkan untuk mengoperasikan kendaraan yang meliputi biaya langsung dan biaya tidak langsung. Berikut ini adalah contoh perhitungan BOK Riil trayek 02:

a. Karakteristik Kendaraan	
1) Trayek	: 02
2) Tipe Kendaraan	: MPU
3) Jenis Pelayanan	: Angkot
4) Kapasitas	: 8 pnp
5) Jenis BBM	: Bensin

b. Produksi Kendaraan	
Km tempuh per rit	: 16,6 km
Frekuensi	: 4 kend/jam
Km tempuh per hari	: 66 km
Hari operasi per bulan	: 30 hari
Km tempuh per bulan	: 1.992 km
Hari operasi per tahun	: 360 hari
Km tempuh per tahun	: 23.904 km

Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan adalah hasil dari biaya yang dikeluarkan untuk mengoprasikan kendaraan yang meliputi biaya langsung dan biaya tidak langsung. Berikut ini adalah perbandingan perhitungan BOK riil dan BOK ideal sesuai KP.792/AJ.205/DRJD/2021 pada Trayek 02:

No	Komponen Biaya	Trayek 02	
		Riil	KP.792/AJ.205/DRJD/2021
	BIAYA LANGSUNG	Rupiah	
1	Biaya Penyusutan	0	870,15
2	Bunga Modal	0	95,17
3	Gaji Awak Kendaraan	878,51	878,51
4	Biaya BBM	769,23	769,23
5	Biaya Ban	77,81	74,40
6	Biaya Servis Kecil	49,36	85,00
7	Biaya Servis Besar	0	92,08
8	Biaya Overhaul	0	43,33
9	Biaya Retribusi Terminal	30,12	30,12
10	Biaya Pajak	18,83	18,83
11	Biaya KIR	0	0
Jumlah		1.823,87	2.956,83

<i>No</i>	<i>Komponen Biaya</i>	<i>Trayek 02</i>	
		<i>Riil</i>	KP.792/AJ.205/DRJD/2021
	BIAYA TIDAK LANGSUNG	Rupiah	
<i>1</i>	Biaya Pengelolaan	52,29	52,29
	<i>Jumlah</i>	52,29	52,29
<i>No</i>	REKAPITULASI BIAYA TIAP KILOMETER		
<i>4</i>	Biaya Langsung	1.823,87	2.956,83
<i>5</i>	Biaya Tidak Langsung	52,29	52,29
	<i>Jumlah</i>	1.876,16	3.009,12

Dari hasil analisis pada tabel diatas dapat diketahui perbandingan Biaya operasional kendaraan pada Trayek 02 yang mana pada kondisi lapangan kendaraan pada Trayek 02 tidak melakukan servis besar dan hanya melakukan servis kecil, hal ini sangat berbeda jauh dari kondisi ideal yang seharusnya dilakukan oleh operator kendaraan angkutan umum untuk memastikan kendaraan yang dikemudikan dalam keadaan yang baik untuk menjamin keselamatan pengguna jasa angkutan umum.

Pendapatan operator adalah penghasilan dari pengoprasian pelayanan angkutan yang diberikan. Pendapatan operator didasarkan pada beberapa aspek jumlah rata – rata penumpang, jumlah rit per hari dan juga tarif yang ditetapkan.

<i>No</i>	<i>Trayek</i>	<i>Jumlah rata rata Pnp Terangkut/ Rit</i>	<i>Tarif</i>	<i>Rit/hari</i>	<i>Pendapatan Per hari (Rp)</i>
<i>1</i>	02	3	4.000	4	Rp. 48.000

Dari diatas dapat diketahui bahwa rata – rata penumpang yang terangkut setiap perjalanan masih rendah. Hal ini mengakibatkan pendapatan operator menjadi kurang maksimal. Hal ini juga berpengaruh pada pengurangan biaya servis kendaraan dimana pada kendaraan di taryek 02 ini, tidak melakukan servis besar dan overhaul kendaraan. Sehingga untuk memaksimalkan pendapatan yang ada, maka operator angkutan perkotaan di Kabupaten Wonogiri melakukan alih fungsi kendaraan menjadi angkutan sewa.

<i>No</i>	<i>Trayek</i>	<i>Tarif</i>	<i>Rata – rata Jumlah Permintaan</i>	<i>Pendapatan Per hari (Rp)</i>
<i>1</i>	02	70.000	3	Rp. 210.000

Dari tabel diatas dapat dilihat, dengan tarif Rp. 70.000 untuk sekali sewa dengan jumlah penumpang maksimal 10 penumpang dalam sekali perjalanan untuk menutupi biaya operasional kendaraan. Dalam satu bulan, operator angkutan perkotaan dapat melayani rata – rata permintaan angkutan sewa sebanyak tiga kali perjalanan dengan pendapatan dalam sebulan adalah sebesar Rp. 210.000.

KESIMPULAN

Setelah dilakukannya analisis data maka pemecahan masalah dapat diperoleh dengan kesimpulan sebagai berikut:

1. Biaya Operasional Kendaraan yang berlaku saat ini tidak sesuai dengan kondisi yang seharusnya, dimana pada kondisi saat ini kendaraan angkutan perkotaan pada trayek 02 tidak melakukan servis besar dan overhaul kendaraan yang mana hal ini sangat berpengaruh pada tingkat pelayanan angkutan perkotaan, karena kendaraan yang kurang menjamin keselamatan pengguna jasa angkutan perkotaan. Selain itu, untuk menutupi kekurangan biaya operasional kendaraan per hari yang mana sebesar Rp. 123.826, operator mengalihfungsikan kendaraan menjadi angkutan sewa karena kurangnya pendapatan operator setiap harinya yaitu hanya sebesar Rp. 48.000 per hari dengan pendapatan dari angkutan sewa sebesar Rp. 210.000 dalam satu bulan.
2. Perbedaan biaya operasional kendaraan riil dan biaya operasional kendaraan sesuai KP.792/AJ.205/DRJD/2021 dapat dilihat dalam pelaksanaan servis besar dan overhaul kendaraan yang mempengaruhi total biaya operasional kendaraan yang harus dikeluarkan setiap harinya, dimana dalam kondisi riil biaya operasional kendaraan adalah Rp. 1.876,16/km dan pada kondisi ideal besar biaya operasional kendaraan adalah Rp. 3.009,12.

REFERENSI

- Afriani Siregar, S., Rafii Ahmad, Pakpahan Afniria. (2022). Evaluasi Tarif Angkutan Umum Penumpang Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (Studi Kasus Angkutan Kota Lin 02 Pijorkoling – Kota). Jurnal Ilmu Teknik, 5(1), 31-41.
- Bani Lathifan, A., Elhasnet. (2021). Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Studi Kasus Trayek Cicalengka – Cileunyi. Jurnal Teknik Sipil.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KP.792/AJ.205/DRJD/2021. (2021).
- Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. (2002).
- Nashiroh Lailatun, Ratnaningsih Dwi, Burhamtoro. (2021). Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Angkutan Umum Pedesaan Trayek Gadang – Karangates Di Kabupaten Malang. Jurnal Teknik Sipil, 2(4), 242 – 425.
- Pakiti Dessy, Shita Dewi, W, A. (2021). Evaluasi Biaya Operasional Kendaraan Bus Damri Trayek Bratang – Bungurasih. Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan, Infrastruktur. 2715 – 4599.
- Peraturan Bupati Wonogiri Nomor 25 Tahun 2015 Tentang Penerapan Jaringan Trayek Angkutan Umum Di Kabupaten Wonogiri. (2015).
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek. (2019).

- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 9 Tahun 2020 Tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Perkotaan. (2020).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan. (2014).
- Pristyawati Tantin. (2022). Estimasi Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Angkutan Umum Pedesaan Gedangsari – Wonosari Kabupaten Gunung Kidul. Jurnal Media Komunikasi Dunia Ilmu Sipil (MoDuluS), 4(2), 83-86.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. (2009).
- Widya Permana, A., Nirwana Puspasari. (2023). Analisis Biaya Operasional Kendaraan Pada Angkutan Umum Bus Akibat Pandemi Covid-19 (Trayek Palangka Raya – Pangkal Bun). Jurnal Rekayasa Sipil, 17(1).