

PENINGKATAN KINERJA PELAYANAN DAN OPERASIONAL BUS TRANS SIGINJAI DI KOTA JAMBI

NABILAH RAGHDAH

Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520
nabilarghd0906@gmail.com

TATANG ADHIATNA

Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520

ARI ANANDA PUTRI

Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520

ABSTRACT

The Jambi Provincial Transportation Office inaugurated the operation of Mass Transportation named the Trans Siginjai Bus. In operating the Trans Siginjai Bus, there are many problems and obstacles in its service that interfere with the comfort of the community. The purpose of this study is to improve the performance of the Trans Siginjai Bus so that it can be held effectively and efficiently. This study only examined 2 corridors. Corridor 1 is Pijoan-Sijenjang Terminal with a route length of 28 Km. Corridor 2 is the Muaro Jambi Regent's Office-Sultan Thaha Airport with a route length of 36 Km. This study used sources from primary and secondary data. The analysis carried out in this study is the analysis of existing performance, demand analysis, analysis of proposed performance improvements, and analysis of BOK calculations and tariff determination. From the results of the analysis carried out, 19 vehicle fleets are needed for corridor 1 and 22 vehicle fleets for corridor 2. Based on the calculation of Vehicle Operating Costs (BOK), there was a 13% decrease in tariffs in corridor 1 which was originally Rp. 4,892 to Rp. 4,246, while in corridor 2 by 25% which was originally Rp. 5,249 to Rp. 3,958.

Keywords: Mass transit, performance evaluation, vehicle operating costs, Tariffs

ABSTRAK

Dinas Perhubungan Provinsi Jambi meresmikan pengoperasian Angkutan Massal yang diberi nama Bus Trans Siginjai. Dalam pengoperasian Bus Trans Siginjai ini banyak menemukan berbagai permasalahan dan kendala dalam pelayanannya yang mengganggu kenyamanan masyarakat. Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan peningkatan kinerja Bus Trans Siginjai agar dapat diselenggarakan secara efektif dan efisien. Penelitian ini hanya mengkaji 2 koridor. Koridor 1 yaitu Pijoan-Terminal Sijenjang dengan panjang rute 28 Km. Koridor 2 yaitu Kantor Bupati Muaro Jambi-Bandara Sultan Thaha dengan panjang rute 36 Km. Penelitian ini menggunakan sumber dari data primer dan sekunder. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu analisis kinerja eksisting, analisis permintaan, analisis usulan peningkatan kinerja, dan analisis perhitungan BOK serta penentuan tarif. Dari hasil analisis yang dilakukan dibutuhkan 19 armada kendaraan untuk koridor 1 dan 22 armada kendaraan untuk koridor 2. Berdasarkan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), terjadi penurunan tarif sebesar 13% pada koridor 1 yang semula Rp 4.892 menjadi Rp 4.246, sementara pada koridor 2 sebesar 25% yang semula Rp 5.249 menjadi Rp 3.958.

Kata Kunci: Angkutan massal, evaluasi kinerja, biaya operasional kendaraan, Tarif

PENDAHULUAN

Meningkatnya jumlah penduduk di Kota Jambi yang diiringi dengan kenaikan penggunaan angkutan pribadi menyebabkan beberapa daerah di waktu tertentu mengalami kemacetan. Hal ini menyebabkan Kota Jambi membutuhkan solusi untuk masalah yang terjadi. Angkutan massal yang kemudian di beri nama Trans Siginjai mulai

tanggal 14 desember 2017 resmi di operasikan oleh pemerintah di Kota Jambi. Program bantuan pemerintah pusat ini diharapkan menjadi solusi atas permasalahan yang terjadi. Trans Siginjai merupakan bantuan khusus dari pemerintah pusat melalui Kementerian Perhubungan, yang diserahkan kepada Dinas Perhubungan Provinsi Jambi. Bus Trans Siginjai ini melayani 2 koridor dengan jumlah armada masing-masing 5 bus yang beroperasi dari pukul 06.00 s/d 18.00. Bus Trans Siginjai ini memiliki tarif yang sudah ditentukan oleh dinas perhubungan sebesar Rp 3.000 untuk koridor 1 dan Rp 5.000 untuk koridor 2. Namun dalam pelaksanaannya Bus Trans Siginjai ini banyak ditemui berbagai kendala dan permasalahan, misalnya jumlah rata-rata penumpang yang sedikit sebanyak 9 penumpang pada koridor 1 dan 6 penumpang pada koridor 2 yang menyebabkan rendahnya *load factor* rata-rata sebesar 25%. Selain itu, rendahnya *headway* atau waktu antar kendaraan rata-rata sebesar 44 menit sehingga berpengaruh pada frekuensi kendaraan yang menyebabkan lamanya waktu menunggu penumpang dan terganggunya kenyamanan calon penumpang.

Berdasarkan kondisi tersebut perlu adanya “Peningkatan Kinerja Pelayanan dan Operasional Bus Trans Siginjai di Kota Jambi”. Sehingga bus Trans Siginjai dapat diselenggarakan secara efektif dan efisien dan dapat menarik minat masyarakat untuk beralih menggunakan Bus Trans Siginjai dan dapat mengurangi permasalahan transportasi serta banyaknya dampak negatif yang disebabkan oleh penggunaan angkutan pribadi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kinerja eksisting angkutan umum Bus Trans Siginjai, mengetahui jumlah permintaan angkutan umum Bus Trans Siginjai baik permintaan aktual maupun potensial, Merencanakan usulan rekomendasi sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja angkutan umum Bus Trans Siginjai, dan mengetahui besaran biaya operasional kendaraan (BOK) dan tarif angkutan umum Bus Trans Siginjai.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Transportasi

Menurut Syarifudin (2020), Sistem transportasi adalah suatu bentuk keterkaitan dan keterikatan antara penumpang atau barang, prasarana dan sarana transportasi yang berinteraksi dalam rangkaian perpindahan penumpang atau barang yang tercakup dalam suatu tatanan baik secara alami maupun rekayasa (buatan).

Angkutan Umum Penumpang

Menurut Undang Undang nomor 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan pasal 1 ayat 3, angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Angkutan umum penumpang adalah sarana kendaraan atau moda angkutan yang digunakan untuk mengangkut orang atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain dengan dipungut bayaran.

Kinerja Angkutan Umum

Kinerja angkutan umum adalah hasil kerja dari angkutan umum berjalan dalam melayani kegiatan masyarakat dalam berpergian maupun beraktivitas.

Biaya Operasional Kendaraan

Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan adalah hasil dari biaya yang dikeluarkan untuk mengoperasikan kendaraan guna menghasilkan jasa. Dasar perhitungan ini sesuai dengan surat keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 687 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek tetap dan teratur.

Tarif

Tarif adalah besarnya biaya yang dikenakan kepada setiap penumpang kendaraan angkutan penumpang umum yang dinyatakan dalam rupiah.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini diawali dengan mengamati wilayah studi dan memilih masalah transportasi yang ada di wilayah tersebut. Selanjutnya merumuskan masalah dari permasalahan transportasi yang sudah ada, kemudian mengumpulkan data baik data primer dan data sekunder. Untuk data primer dilakukan survei-survei terkait dengan penelitian yang diambil, sementara data sekunder merupakan data dari instansi terkait atau penelitian terdahulu. Setelah dilakukannya pengumpulan data, maka dari data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis guna mencapai tujuan dari penelitian. Metode yang digunakan yaitu menggunakan wawancara pada masyarakat dan metode analisis deskriptif. Tahapan yang terakhir adalah menarik kesimpulan dan dilengkapi dengan saran.

ANALISA

Analisis Kinerja Eksisting

1. Kinerja Pelayanan
 - a. Segi Penumpang
 - 1) Frekuensi

Tabel 1 Frekuensi Bus Trans Siginjai

Koridor	Frekuensi	Standar SPM LLAJ	Keterangan
Koridor 1	1	6-12 Kendaraan	Tidak Memenuhi
Koridor 2	1	6-12 Kendaraan	Tidak Memenuhi

- 2) Faktor Muat

Tabel 2 Faktor Muat Bus Trans Siginjai

Koridor	Load Factor	Standar SPM LLAJ	Keterangan
Koridor 1	29%	70%	Tidak Memenuhi
Koridor 2	21%	70%	Tidak Memenuhi

3) Umur Kendaraan

Tabel 3 Umur Kendaraan Bus Trans Siginjai

Koridor	Umur Kendaraan	Standar SPM LLAJ	Keterangan
Koridor 1	4 tahun	5 Tahun	Memenuhi
Koridor 2	3 tahun	5 Tahun	Memenuhi

4) Kecepatan

Tabel 4 Kecepatan Bus Trans Siginjai

Koridor	Kecepatan Operasi	Standar SPM LLAJ	Keterangan
Koridor 1	28 Km/Jam	30 Km/jam	Tidak Memenuhi
Koridor 2	26 Km/Jam	30 Km/jam	Tidak Memenuhi

b. Segi Operator

1) Jumlah Penumpang Tiap Perjalanan

Tabel 5 Jumlah Penumpang Tiap Perjalanan

Koridor	Jumlah Penumpang Terangkut	RIT	Penumpang/Perjalanan	Kapasitas	(Pnp/perjalanan)/(kapasitas kendaraan)
Koridor 1	58	3	19	30	1
Koridor 2	52	3	17	30	1

2) Pendapatan Penumpang/km

Tabel 6 Pendapatan Penumpang/Km

Koridor	Jumlah Penumpang Terangkut	Tarif	Panjang Koridor	Pnp/km	Pendapatan Pnp/km
Koridor 1	58	3.000	28	2	Rp222
Koridor 2	52	5.000	36	1	Rp201

c. Segi Regulator

1) Tingkat Operasi

Tabel 7 Tingkat Operasi Bus Trans Siginjau

Koridor	Jumlah Kendaraan		Tingkat Operasi
	Izin Armada	Kendaraan yang beroperasi	
Koridor 1	25	5	20%
Koridor 2	25	5	20%

2. Kinerja Operasional

a. Jenis dan Kapasitas Bus

Bus Trans Siginjau di Kota Jambi menggunakan tipe bus sedang dengan kapasitas 30 penumpang yang terdiri dari 20 penumpang duduk dan 10 penumpang menggunakan fasilitas pegangan untuk berdiri.

b. Waktu Operasi

Bus Trans Siginjau beroperasi pada pukul 06.00-18.00 WIB dengan total waktu operasi dalam satu hari adalah 12 jam atau 720 menit.

c. Waktu Perjalanan

Tabel 8 Waktu Perjalanan Bus Trans Siginjau

Koridor	Waktu Tempuh/perjalanan (menit)	Standar SPM LLAJ	Keterangan
Koridor 1	1 jam	1-1,5 jam	Memenuhi
Koridor 2	1,5 jam	1-1,5 jam	Memenuhi

d. Headway

Tabel 9 Headway Bus Trans Siginjau

Koridor	Headway	Standar SPM LLAJ	Keterangan
Koridor 1	45 Menit	5-10 Menit	Tidak Memenuhi
Koridor 2	43 Menit	5-10 Menit	Tidak Memenuhi

Analisis Permintaan

1. Permintaan Eksisting

Perhitungan permintaan eksisting dapat diketahui dengan adanya perhitungan pengguna bus Trans Siginjau dalam satu hari yang didasarkan dari hasil survei naik turun penumpang (dinamis).

Tabel 10 Permintaan Eksisting Bus Trans Siginjau

Koridor	Penumpang Terangkut	Kendaraan Beroperasi	RIT	Pnp/Hari
Koridor 1	58	5	3	870
Koridor 2	52	5	3	780

2. Permintaan Potensial

Permintaan potensial merupakan potensi pengguna angkutan umum dari kendaraan pribadi yang beralih menggunakan angkutan umum, apabila dilakukan perbaikan pada pelayanan angkutan umum. Dimana permintaan potensial ini diperoleh dari wawancara terhadap masyarakat yang memiliki kendaraan pribadi.

Tabel 11 Permintaan Potensial Bus Trans Siginjai

No	Koridor	Permintaan Potensial
1	Koridor 1	3585
2	Koridor 2	3235

3. Permintaan Aktual

Berdasarkan analisis permintaan eksisting dan permintaan potensial dapat diketahui jumlah permintaan aktual tiap koridor dengan rumus sebagai berikut:

Permintaan Aktual = Permintaan Eksisting + Permintaan Potensial

Tabel 12 Permintaan Aktual Bus Trans Siginjai

No	Koridor	Permintaan Eksisting	Permintaan Potensial	Permintaan Aktual
1	Koridor 1	870	3585	4455
2	Koridor 2	780	3235	4015

Usulan Peningkatan Kinerja

1. Kinerja Pelayanan Usulan

Kinerja pelayanan usulan Angkutan Bus Trans Siginjai yang akan direncanakan melayani masyarakat di Kota Jambi berdasarkan jumlah permintaan adalah sebagai berikut :

Tabel 13 Kinerja Pelayanan Usulan Bus Trans Siginjai Koridor 1 (Pijoan-Terminal Sijenjang)

No	Indikator	Kinerja Angkutan Umum							Satuan
1	Jenis Kendaraan	Bus Sedang							
2	Kapasitas Kendaraan	30							Penumpang
3	Panjang Rute Trayek	28							Km
4	Kecepatan Operasi Rencana	30							Km/Jam
5	Waktu Perjalanan (<i>Travel Time</i>)	56							Menit
6	Waktu Berhenti Di Simpul (<i>Lay Over Time</i>)	6							Menit
7	Waktu Bolak-Balik (<i>Round Trip Time</i>)	129							Menit
8	Faktor Muat (Load Factor)	40	60	70	80	90	100	%	
9	Frekuensi	16	11	9	8	7	7	Kend/Jam	
10	Headway	3,9	5,8	6,8	7,8	8,7	9,7	Menit	
11	Kebutuhan Jumlah Armada	34	23	19	17	15	14	Unit	

Tabel 14 Kinerja Pelayanan Usulan Bus Trans Siginjai Koridor 2 (Kantor Bupati Muaro Jambi-Bandara)

No	Indikator	Kinerja Angkutan Umum						Satuan
1	Jenis Kendaraan	Bus Sedang						
2	Kapasitas Kendaraan	30						Penumpang
3	Panjang Rute Trayek	36						Km
4	Kecepatan Operasi Rencana	30						Km/Jam
5	Waktu Perjalanan (<i>Trevel Time</i>)	72						Menit
6	Waktu Berhenti Di Simpul (<i>Lay Over Time</i>)	7						Menit
7	Waktu Bolak-Balik (<i>Round Trip Time</i>)	166						Menit
8	Faktor Muat (Load Factor)	40	60	70	80	90	100	%
9	Frekuensi	14	10	8	7	7	6	Kend/Jam
10	Headway	4,3	6,5	7,5	8,6	9,7	10,8	Menit
11	Kebutuhan Jumlah Armada	39	26	22	20	18	16	Unit

2. Kinerja Operasional Usulan

a. Penjadwalan

Penjadwalan angkutan umum Bus Trans Siginjai di Kota Jambi di dasari oleh waktu perjalanan, *lay over time*, dan *headway*.

1) Koridor 1 (Pijoan-Terminal Sijenjang)

Jam Operasi = 06.00-18.00 WIB

Waktu Perjalanan A-B = 56 Menit

Waktu Perjalanan B-A = 56 Menit

Headway = 6,8 Menit

Lay Over Time = 6 Menit

Jumlah Unit Armada = 19 Unit

2) Koridor 2 (Kantor Bupati Muaro Jambi-Bandara Sultan Thaha)

Jam Operasi = 6.00-18.00 WIB

Waktu Perjalanan A-B = 72 Menit

Waktu Perjalanan B-A = 72 Menit

Headway = 7,5 Menit

Lay Over Time = 7 Menit

Jumlah Unit Armada = 22 Unit

Biaya Operasional Kendaraan

Biaya Operasional kendaraan untuk rencana pengoperasian angkutan umum Bus Trans Siginjai di Kota Jambi dihitung berdasarkan keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRDJ/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum dalam rute tetap dan teratur.

Tabel 15 Biaya Operasional Bus Trans Siginjau Setelah Dilakukan Peningkatan

No	Komponen Biaya	Koridor 1	Koridor 2
1	Biaya Langsung	Rp5.440,42	Rp4.026,92
2	Biaya Tidak Langsung	Rp350,02	Rp171,19
	Total Biaya Pokok	Rp5.790,44	Rp4.198,11

Perhitungan Tarif Bus Trans Siginjau

Biaya pokok per penumpang dihitung setelah memasukkan besarnya keuntungan (*margin*) yang wajar bagi operator. Besarnya keuntungan yang wajar adalah sebesar 10% dari biaya operasi yang dikeluarkan.

Tabel 16 Tarif Bus Trans Siginjau

Koridor	Tarif Sebelum Peningkatan Berdasarkan Perhitungan BOK	Tarif Setelah Peningkatan Berdasarkan Perhitungan BOK	% Perubahan
Koridor 1	Rp4.892	Rp4.246	-13%
Koridor 2	Rp5.249	Rp3.958	-25%

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian Peningkatan Kinerja Pelayanan dan Operasional Bus Trans Siginjau di Kota Jambi adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis kinerja eksisting, kinerja pelayanan pada setiap koridor Angkutan Bus Trans Siginjau didapatkan *load factor* belum mencapai 70%, Waktu antar kendaraan pada tiap koridor rata – rata 44 menit, dan frekuensi 1 Kendaraan dalam waktu 60 menit sementara kinerja operasional pada setiap koridor angkutan Bus Trans Siginjau didapatkan tingkat operasinya sebesar 20%. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 27 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan angkutan Bus Trans Siginjau hanya dapat memenuhi 66% dari parameter yang sudah ditetapkan dalam Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan. Hal ini menunjukkan bahwa pelayanan bus Trans Siginjau masih belum sesuai dengan Standar Pelayanan Minimal yang telah ditetapkan dan perlu adanya perbaikan pelayanan terhadap Angkutan Bus Trans Siginjau.
2. Jumlah permintaan penumpang aktual pada koridor 1 sebesar 4.455 penumpang/hari dan jumlah permintaan potensial pada koridor 1 3.585 penumpang/hari, sementara jumlah permintaan aktual pada koridor 2 sebesar 4.015 penumpang/hari dan jumlah permintaan potensial pada koridor 2 3.235 penumpang/hari.
3. Untuk memperbaiki pelayanan pada Angkutan Bus Trans Siginjau untuk koridor 1 menggunakan *headway* 6,8 menit didapatkan frekuensi 9 kend/jam dengan kebutuhan armada yang dibutuhkan berjumlah 19 armada dan *load factor* sebesar 70%. Dan untuk koridor 2 menggunakan *headway* 7,5 menit didapatkan frekuensi 8

kend/jam dengan kebutuhan armada yang dibutuhkan berjumlah 22 armada dan *load factor* sebesar 70%.

4. Berdasarkan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), terjadi penurunan tarif sebesar 13% pada koridor 1 yang semula Rp 4.892 menjadi Rp 4.246, sementara pada koridor 2 sebesar 25% yang semula Rp 5.249 menjadi Rp 3.958.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih saya ucapkan kepada keluarga saya terutama kedua orang tua saya Bapak Hariadi dan Ibu Titin Martini yang telah memberikan dukungan dan nasihat selama ini, kepada Bapak Tatang Adhiatna dan Ibu Ari Ananda Putri selaku Dosen Pembimbing serta rekan – rekan Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD yang telah banyak memberikan bantuan dan doa baiknya.

DAFTAR PUSTAKA

- _____,2009. Undang-undang (UU) Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- _____,2015. Peraturan Menteri (PM) Perhubungan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2015 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 10 Tahun 2012 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta.
- _____,2019. Peraturan Menteri (PM) Perhubungan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta.
- _____,2002. Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. Direktorat Jendral Perhubungan Darat. Jakarta.
- Kelompok PKL Kota Jambi. 2021. *Laporan Umum Transportasi Darat Kota Jambi dan Identifikasi Permasalahannya*. STTD. Bekasi.
- Miro, Fidel. 2005. “Perencanaan transportasi untuk Mahasiswa.” *Perencanaan dan Praktisi, Erlangga, Jakarta*.
- Morlok, Edward K. 1978. *Introduction to transportation engineering and planning*. McGraw-Hill College.
- Ortuzar, J de D, dan L G Willumsen. 2001. “Modelling Transport, John Wiley& Sons Ltd.” England.
- Syarifudin, Akbar. 2020. “EVALUASI ANGKUTAN UMUM BUS RAPID TRANSIT TRANS MAMMINASATA DI KOTA MAKASSAR (STUDI KASUS: KORIDOR II BRT MAMMINASATA)” 2507 (February): 1–9.
- Tamin, Ofyar Z. 1997. “Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Edisi Pertama.” *Bandung: Institut Teknologi Bandung (ITB)*.
- Warpani, Suwardjoko Probonagoro. 2002. *Pengelolaan lalu lintas dan angkutan jalan*. Penerbit ITB.