

EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM TRAYEK KOTA LANGSA -BAYEUN KABUPATEN ACEH TIMUR

Mustafa¹, Eka Mutia², Wan Alamsyah³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Sipil, Universitas Samudra Langsa

Email: mustafamaop729@gmail.com

Abstrak. Sistem transportasi nasional perlu terus di data dan disempurnakan dengan dukungan sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga terwujud pelayanan yang baik antar transportasi. Sistem transportasi antar Kota dapat di artikan sebagai jaringan pengangkut manusia dan barang antar kota. Kota Langsa telah memiliki angkutan umum penumpang, namun tidak optimal dan cenderung ditinggalkan masyarakat karena dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya kinerja operasional yang rendah, sehingga permintaan dan penyedia jasa angkutan tidak seimbang, penyedia jasa lebih besar dari jumlah permintaan yang menimbulkan persaingan antar penyedia jasa angkutan untuk mendapatkan penumpang. Sejak mulai di operasikan, angkutan umum di manfaat kan oleh masyarakat Kota Langsa, angkutan umum di Kota Langsa disebut sebagai sudako. Metode analisis data penelitian ini menggunakan metode survei untuk menganalisis *headway*, *load factor*, dan kecepatan kendaraan. Kinerja Sudako trayek Kota Langsa-Bayeun belum baik dari sisi *headway* angkutan umum trayek Kota Langsa-Bayeun rata-rata 43 menit. Nilai rata-rata *loadfactor* diperoleh yaitu 29,62%. Hal ini menunjukkan bahwa hanya 29,62% kapasitas yang terisi oleh penumpang dari kapasitas yang tersedia. Dari analisis *One Way Anova* dapat dijelaskan bahwa terdapat faktor sosial ekonomi yang memiliki perbedaan yaitu status pekerjaan dengan nilai sig. 0,042 dan status pernikahan yang memiliki nilai sig. 0,021. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penumpang dalam menggunakan layanan angkutan umum adalah status pekerjaan dan status pernikahan.

Kata kunci: Evaluasi, Kinerja, Angkutan Umum

Diterima: 21-06-2022 | Revisi: 02-06-2023 | Diterbitkan *Online*: 30-11-2022

1. PENDAHULUAN

Perkembangan suatu kota identik dengan kemudahan adanya fasilitas perkotaan, salah satunya adalah sarana transportasi. Sarana transportasi Kota yang dijadikan referensi utama masyarakat adalah adanya angkutan umum penumpang dengan moda transportasi dan kinerja pelayanan yang baik. Angkutan umum menjadi isu utama dalam riset transportasi nasional dan internasional, terutama dari aspek berkelanjutan transportasi suatu kota yang menerapkan adanya kendaraan umum dengan kinerja operasional yang baik.

Perwujudan sistem transportasi nasional yang efektif dan efisien memiliki berbagai tantangan dan kendala, sehubungan dengan adanya perubahan lingkungan seperti ekonomi dan perilaku permintaan jasa transportasi serta adanya keterbatasan sumber daya. Sistem transportasi nasional perlu terus di data dan disempurnakan dengan dukungan sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga terwujud pelayanan yang baik antar transportasi. Umumnya masyarakat menginginkan pelayanan angkutan umum yang aman, cepat dan nyaman. Sistem transportasi antar Kota dapat di artikan sebagai jaringan pengangkut manusia

dan barang antar kota.

Kota Langsa telah memiliki angkutan umum penumpang, namun tidak optimal dan cenderung ditinggalkan masyarakat karena dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya kinerja operasional yang rendah, sehingga permintaan dan penyedia jasa angkutan tidak seimbang, penyedia jasa lebih besar dari jumlah permintaan yang menimbulkan persaingan antar penyedia jasa angkutan untuk mendapatkan penumpang. Sejak mulai di operasikan, angkutan umum di manfaat kan oleh masyarakat Kota Langsa, angkutan umum di Kota Langsa disebut sebagai sudako.

Rute penelitian yang di tinjau saat ini dari Kota Langsa menuju Bayeun, rute tersebut memiliki jarak sekitar 14 km (Gambar 1). Jalan Jenderal Ahmad Yani menuju Bayeun merupakan salah satu rute terpenting yang berkontribusi besar terhadap aktivitas perjalanan masyarakat dalam menempuh perjalanan dari Kota langsa menuju Bayeun ataupun sebaliknya. Jumlah kapasitas angkutan sudako berkapasitas 14 *seat* per armada. Kinerja operasional sudako saat ini masih belum maksimal, hal itu terlihat pada waktu tertentu dimana armada terlihat kosong dan waktu tunggu yang lama.



Gambar 1 : Lokasi Penelitian (Google Earth)

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya suatu kebijakan untuk mengevaluasi kinerja angkutan umum yang ada di Kota Langsa sehingga diharapkan adanya peningkatan kualitas kinerja yang optimal dan lebih efektif.

2. METODE PENELITIAN

Data Penelitian

- Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil survei lapangan. Secara garis besar data primer meliputi karakteristik perjalanan penumpang, dan kinerja operasional angkutan umum yang didapat melalui kuisioner dan *survey on the bus*. Data primer tersebut meliputi :

- Naik turun penumpang setiap halte/*shelter*.
- Waktu tempuh (tiba dan berangkat).
- Waktu henti pada setiap halte/*shelter*.

- Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait yakni:

- Data trayek meliputi peta trayek, jumlah armada, kapasitas angkutan, dan zona yang dilalui.
- Panjang ruas trayek jurusan Kota Langsa sampai Bayeun.
- Karakteristik penumpang.

Pengambilan Data

- *Survey On The Bus*

Pelaksanaan pengambilan data dilakukan setelah persiapan selesai. dengan metode *survey on the bus* ini dilakukan Senin s/d minggu pada rentang waktu jam sibuk yaitu pagi hari mulai pukul 07.00-09.00 WIB, siang hari mulai pukul 12.00-14.00 WIB, dan sore hari mulai pukul 16.00-18.00 WIB. Dalam survei ini didapatkan variabel yang terkait dengan analisis kinerja operasional angkutan umum trayek jurusan Kota Langsa-Bayeun, meliputi, *Headway*, Frekuensi, Waktu tempuh, Kecepatan kendaraan dan *Load factor*.

Teknis pelaksanaan jalanya survei ini adalah sebagai berikut:

- Pengumpulan *surveyor* dibutuhkan setidaknya dua orang *surveyor* dalam satu angkutan sudako.
- *Briefing* sebelum keberangkatan.
- *Surveyor* mempelajari peta jalur Trayek.
- Pengecekan kelengkapan Peralatan yang di butuhkan selama *survey* berupa alat tulis, formulir *survey*, *stopwatch*, papan alas, dan kalkulator.
- *Surveyor* masuk kedalam angkutan sudako dan meminta izin kepada sopir angkutan sudako.
- Satu orang *surveyor* mencatat waktu tunggu dan waktu tempuh perjalanan.
- Dan satu orang *surveyor* lagi mencatat jumlah penumpang naik dan turun pada setiap halte dan mewawancarai penumpang.

- Survei Karakteristik Sosial Ekonomi Penumpang

Selain kinerja operasional diperlukan juga karakteristik penumpang untuk mengetahui apa saja yang menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi penumpang tersebut dalam menggunakan layanan angkutan umum. Hal-hal yang perlu diketahui dari karakteristik sosial ekonomi penumpang antara lain adalah meliputi usia, jenis kelamin, status pekerjaan, penghasilan, status pernikahan, jumlah anak, serta kepemilikan SIM dan kendaraan pribadi. Survei ini dilaksanakan dengan metode pengambilan sampel menggunakan kuisioner.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Penumpang Angkutan Sudako Di Kota Langsa

Karakteristik responden merupakan gambaran responden akan keadaan atau ciri-ciri khusus yang dapat memberikan gambaran tentang keadaan responden. Tabel 1-6 menjabarkan karakteristik responden dalam penelitian ini.

Tabel 1 : Karakteristik Penumpang Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah (orang)	Persentase (%)
15 tahun	4	13,33
16-20 tahun	7	23,33
21-30 tahun	5	16,66
31-50 tahun	10	33,35
> 50 tahun	4	13,33
Total	30	100,00

Tabel 2 : Karakteristik Penumpang Berdasarkan Jenis Kelamin

Pekerjaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Pelajar	11	36,66
Pedagang	10	33,33
Guru	4	13,33
Pegawai Pemerintah	2	6,66
Lainnya	3	10,02
Total	30	100,00

Tabel 3 : Karakteristik Penumpang Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Pelajar	11	36,66
Pedagang	10	33,33
Guru	4	13,33
Pegawai Pemerintah	2	6,66
Lainnya	3	10,02
Total	30	100,00

Tabel 4 : Karakteristik Penumpang Berdasarkan Penghasilan

Penghasilan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
< 1 juta	11	36,66
1-2 juta	9	30,00
2-5 juta	8	26,66
> 5 juta	2	6,68
Total	30	100,00

Tabel 5 : Karakteristik Penumpang Berdasarkan Status Perkawinan

Status Perkawinan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Menikah	19	63,33
Belum Menikah	11	36,67
Total	30	100,00

Tabel 6 : Karakteristik Penumpang Berdasarkan Kepemilikan SIM Kendaraan

Kepemilikan SIM	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Ya	10	30
Tidak	20	70
Total	30	100,00

Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas

Uji Validitas

Validitas adalah salah satu ciri yang menandai tes hasil belajar yang baik. Untuk dapat menentukan apakah suatu tes hasil belajar telah memiliki validitas atau daya ketepatan mengukur, dapat dilakukan dari dua segi, yaitu: dari segi tes itu sendiri sebagai totalitas, dan dari segi itemnya, sebagai bagian yang tak terpisahkan dari tes tersebut (Sudijono,1996). Hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 7-9.

Tabel 7 : Uji Validitas Kenyamanan

Butir	Nilai <i>Corrected Item</i> Total Correlation / r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,539	0,3061	Valid
2	0,546	0,3061	Valid
3	0,475	0,3061	Valid
4	0,386	0,3061	Valid
5	0,501	0,3061	Valid
6	0,554	0,3061	Valid

Tabel 8 : Uji Validitas Keamanan

Butir	Nilai <i>Corrected Item</i> Total Correlation / r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,434	0,3061	Valid
2	0,496	0,3061	Valid
3	0,545	0,3061	Valid
4	0,383	0,3061	Valid

Tabel 9 : Uji Validitas Keselamatan

Butir	Nilai <i>Corrected Item Total</i> Correlation / r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,442	0,3061	Valid
2	0,477	0,3061	Valid
3	0,488	0,3061	Valid
4	0,471	0,3061	Valid

Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10 : Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	<i>Cronbach's Alpha of Item Deleted</i>	Keterangan
1	Kenyamanan	0,695	Reliabel
2	Keamanan	0,705	Reliabel
3	Keselamatan	0,656	Reliabel

Analisis Data

Headway

Headway merupakan waktu atau jarak antara satu kendaraan angkutan yang lain secara berurutan di belakangnya dalam rute yang sama. Dalam keputusan direktur jenderal perhubungan darat *Headway* ideal adalah 5 – 10 menit dan *Headway* puncak 2– 5 menit.

$$H = \frac{60 \times C \times Lf}{P} \quad (1)$$

Misal dalam tabel jumlah kendaraan ada angkutan berangkat dalam 1 jam sebanyak 3 kendaraan, maka *Headway* nya:

$$H = \frac{60 \times 12 \times 25\%}{7} = 25,71$$

Tabel 11 : *Headway* Kota Langsa - Bayeun, 09 November 2021

Jam	Berangkat			
	Kapasitas Kendaraan (C)	Jumlah Penumpang Per Jam (P)	Faktor Muat (LF)	Waktu Antara (menit) (H)
07.00 -07.30	12	7	25%	25,71
07.30 -08.00	12	6	25%	30,00
08.00 -08.30	12	6	25%	30,00
08.30 -09.00	8	6	25%	20,00
12.00 -12.30	8	6	25%	20,00

12.30 -13.00	8	6	25%	20,00
13.30 -14.00	4	6	25%	10,00
16.00 -16.30	4	6	25%	10,00
16.30 -17.00	4	5	25%	12,00
17.30 -18.00	4	5	25%	12,00
Maksimum				30
Minimum				10
Rata-rata				18,97

Load Factor

Loadfactor adalah suatu angka yang menunjukkan besarnya penggunaan tempat yang tersedia dalam suatu kendaraan terhadap kapasitas angkut kendaraan tersebut atau perbandingan antara jumlah penumpang yang angkut dalam kendaraan terhadap suatu kapasitas tempat duduk penumpang yang tersedia dalam kendaraan tersebut.

$$L_f = J_p/k \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan :

L_f = Faktor muat penumpang

J_p = Jumlah penumpang

k = Kapasitas Angkutas Sesuai Ukuran

Misal dalam tabel *loadfactor* pada jam 06.00–07.09 jumlah penumpang didalam angkutan sepanjang satu lintasan sebanyak 3 penumpang, maka $(3 \div 12) \times 100\%$.

Tabel 12 : *Loadfactor* Kota Langsa-Bayeun, 11 November 2021

Putaran	Kota Langsa-Bayeun	
	DataPenumpang %	
	Berangkat	Pulang
07.00 -07.35	$3/12 \times 100 = 25,00$	$5/12 \times 100 = 41,66$
07.40 -08.12	$2/12 \times 100 = 16,66$	$5/12 \times 100 = 41,66$
08.14 -08.38	$4/12 \times 100 = 33,33$	$2/12 \times 100 = 16,66$
08.41 -09.12	$3/12 \times 100 = 25,00$	$2/12 \times 100 = 16,66$
12.12 -12.35	$6/12 \times 100 = 50,00$	$3/12 \times 100 = 25,00$
12.38 -13.20	$5/12 \times 100 = 41,66$	$5/12 \times 100 = 41,66$
13.40 -14.10	$2/12 \times 100 = 16,66$	$4/12 \times 100 = 33,33$
16.12 -16.45	$2/12 \times 100 = 16,66$	$5/12 \times 100 = 41,66$
16.50 -17.00	$3/12 \times 100 = 25,00$	$3/12 \times 100 = 25,00$
Maksimum	50,00	41,66
Minimum	16,66	16,66
Rata-rata	27,77	31,47
Totalrata-rata	29,62	

Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan merupakan kecepatan dari kendaraan pada awal rute sampai ke titik akhir rute.

$$v = d/t \tag{3}$$

Keterangan :

v = Kecepatan (km/jam)

d = Jarak Tempuh (km)

t = Waktu Tempuh (Jam)

Misal dalam tabel kecepatan perjalanan keberangkatan putaran pertama sebesar 20 menit dijadikan jam menjadi 0,33 jam dan jarak 14 km, maka dijabarkan $(14 \div 0,33)=42,42$ km/jam.

Tabel 13 Kecepatan Perjalanan Kota Langsa-Bayeun, 12 November 2021

Kota Langsa-Bayeun		
Kecepatan km/jam		
Jam	Berangkat	Pulang
07.00 -07.35	$14 \div 0,33$ (20 menit) = 42,42	$14 \div 0,46$ (28 menit) = 30,43
07.40 -08.12	$14 \div 0,36$ (22 menit) = 38,88	$14 \div 0,41$ (25 menit) = 34,14
08.14 -08.38	$14 \div 0,33$ (20 menit) = 42,42	$14 \div 0,41$ (25 menit) = 34,14
08.41 -09.12	$14 \div 0,41$ (25 menit) = 34,14	$14 \div 0,38$ (23 menit) = 36,84
12.12 -12.35	$14 \div 0,41$ (25 menit) = 34,14	$14 \div 0,41$ (30 menit) = 34,14
12.38 -13.20	$14 \div 0,40$ (24 menit) = 35	$14 \div 0,41$ (25 menit) = 34,14
13.40 -14.10	$14 \div 0,41$ (25 menit) = 34,14	$14 \div 0,41$ (25 menit) = 34,14
16.12 -16.45	$14 \div 0,33$ (20 menit) = 42,42	$14 \div 0,41$ (25 menit) = 34,14
16.50 -17.00	$14 \div 0,41$ (25 menit) = 34,14	$14 \div 0,41$ (25 menit) = 34,14
Maksimum	42,42	36,84
Minimum	34,14	34,14
Rata-rata	37,52	34,02
Totalrata-rata		35,77

4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Standar kinerja Sudako trayek Kota Langsa-Bayeun belum baik dari sisi *headway* atau jarak antara satu kendaraan dengan kendaraan yang lain, yaitu dengan waktu rata-rata 18 menit. Berdasarkan indikator kinerja pelayanan angkutan umum, rata-rata *headway* adalah 5-10 menit.
2. Berdasarkan hasil kuisioner terhadap responden sebanyak 30 orang bahwa tingkat kenyamanan memiliki skor 745 dengan nilai rata-rata 4,30. Tingkat keamanan memiliki skor 515 dengan nilai rata-rata 4,30. Tingkat keselamatan memiliki skor 526 dengan nilai rata-rata 4,36. Maka dari hasil total keseluruhan menunjukkan angkutan umum sudako trayek Kota Langsa-Bayeun termasuk dalam kategori Baik.

3. Nilai rata-rata *loadfactor* diperoleh yaitu 29,62%. Sedangkan berdasarkan indikator kinerja pelayanan angkutan umum rata-rata *loadfactor* sebesar 70 %. Hal ini menunjukkan bahwa hanya 29,62% kapasitas yang terisi oleh penumpang dari kapasitas yang tersedia.
4. Dari analisis *One Way Anova* dapat dijelaskan bahwa terdapat faktor sosial ekonomi yang memiliki perbedaan yaitu status pekerjaan dan penghasilan dengan nilai sig. 0,086. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penumpang dalam menggunakan layanan angkutan umum adalah status pekerjaan dan status pernikahan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ansusanto, J.D., Munawar, A., Priyanto, S. dan Wibisono, B.H., 2014, *Karakteristik Pola Perjalanan Di Kota Yogyakarta*. Jurnal Transportasi, Vol. 14 No. 1, 61-68.
- Ardiansyah, Hudan Rahmani, dan Chairun Noorasyid, 2005, "*Penentuan Jumlah Angkutan Kota (Angkot) Di Kota Buntok Kab. Barito Selatan Kalimantan Tengah*", Proceeding Simposium VIII FSTPT, UNSRI, Palembang.
- Dwi Muryanto & Rudy Santosa: 2018 *Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Trayek Lyn HBI Jurusan Tulangan – Terminal Larangan Kabupaten Sidoarjo*.
- Munawar, A., 2006, *Perencanaan Angkutan Umum Perkotaan Berkelanjutan*. Jurnal UNISIA.No.59, 51-59.
- Nur Azizah Affandy, Zulkifli Lubis ,2013, *Evaluasi Kinerja Angkutan umum Trayek LYN Merah Jurusan Sukodadi-Paciran Kabupaten Lamongan Berdasarkan Kepuasan Pelayanan*.
- Payaman Simanjuntak, 2005, "Evaluasi Kinerja", Artikel,[http://www.nakertrans.go.id/berita/informasi_hukum/depnakertrans htm](http://www.nakertrans.go.id/berita/informasi_hukum/depnakertrans.htm).
- Ramli dan Muralia, 2005, "*Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Di Kota Makasar*", Proceeding Simposium VIII FSTPT, UNSRI, Palembang.
- Sugiyanto, G. dan Sugiyanto, 2009, *Elastisitas Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebutuhan Angkutan Umum Di London Dan Yogyakarta*. Jurnal Transportasi, Vol 9 No.1, 25-35.
- Widayanti, A., Supriyatno, D. 2015. *Evaluasi Kinerja Angkutan Umum di Kabupaten Sidoarjo*. The 17th FSTPT International Symposium. Jember University 15 (1).
- Warpani, S, 1990, "*Merencanakan Sistem Perangkutan* ", ITB, Bandung.