

ANALISIS KINERJA OPERASIONAL ANGKUTAN KOTA BANDUNG

ZYAHWA AINUN ARIFIN¹, ELKHASNET²

1. Mahasiswa, Institut Teknologi Nasional Bandung, Bandung, Indonesia

2. Dosen, Institut Teknologi Nasional Bandung, Bandung, Indonesia

Email: zyahwa.ainun@gmail.com

ABSTRAK

Bandung merupakan pusat pendidikan dan perdagangan di Jawa Barat, sehingga memiliki pergerakan masyarakat yang cukup tinggi. Untuk menunjang pergerakan tersebut dibutuhkan adanya alat transportasi, adapun alat transportasi umum utama di Kota Bandung adalah angkutan kota. Salah satu permasalahan yang dihadapi angkutan kota adalah minat pengguna Angkutan Kota yang menurun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis serta mengevaluasi kinerja operasional berdasarkan standar dari Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dan *World Bank* pada angkutan kota trayek 01A, 06 dan 16 Kota Bandung. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah secara standar kinerja operasional dinilai dari *load factor*, kecepatan perjalanan, waktu perjalanan, dan lainnya, ketiga trayek tersebut sudah dikategorikan "Baik" dengan nilai bobot masing-masing trayek sebesar 21, 23 dan 23, sedangkan dalam tingkat efektivitas dan efisiensi ketiga trayek tersebut dikategorikan "Efektif" namun "Tidak Efisien", hal tersebut dikarenakan faktor muat dari ketiga trayek <70% sehingga ketiga trayek tergolong tidak efisien dalam penggunaannya sebagai angkutan umum.

Kata kunci: Angkutan Kota, Kinerja Operasional, Kinerja Angkutan Umum

ABSTRACT

Bandung is the center of education and trade in West Java, so it has a fairly high community movement. To support this movement, a means of transportation is needed, as for the main means of public transportation in the city of Bandung is city transportation. One of the problems faced by city transportation is the declining interest of city transportation users. This study aims to analyze and evaluate operational performance based on standards from the Directorate General of Land Transportation and the World Bank on city transportation routes 01A, 06 and 16 Bandung City. The results obtained from this study are in operational performance standards assessed from load factor, travel speed, travel time, and others, the three routes have been categorized as "Good" with a weight value of each route of 21, 23 and 23, while in the level of effectiveness and efficiency the three routes are categorized as "Effective" but "Inefficient", this is because the load factor of the three routes <70% so that the three routes are classified as inefficient in their use as public transportation.

Keywords: City Transfortation, Public Transportation Perfomance, Operational Perfomance

1. PENDAHULUAN

Angkutan kota merupakan moda transportasi umum utama di Kota Bandung. Dengan adanya angkutan kota yang menjadi angkutan umum utama yang beroperasi di Kota Bandung, maka terdapat permasalahan dan tantangan di dalam pengoperasian angkutan kota. Salah satu masalah yang dihadapi adalah minat pengguna Angkutan Kota (Angkot) yang kian menurun setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis serta mengevaluasi kinerja operasional berdasarkan standar dari Direktorat Jenderal Perhubungan Darat pada angkutan kota trayek 01A Abdul Muis/Kalapa - Cicaheum, 06 Ciroyom – Cicaheum dan 16 Dago – Riung Bandung.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Indikator-indikator dalam metode ini adalah faktor muat (*Load factor*), kecepatan perjalanan *headway*, waktu perjalanan, durasi pelayanan, frekuensi, jumlah kendaraan yang beroperasi waktu tunggu dan jam operasional.

Data yang digunakan merupakan data primer dan data sekunder. Berikut adalah tahapan dalam penelitian ini:

Adapun tahapan metodologi penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir ini adalah :

1. Tempat penelitiannya terletak di wilayah kota Bandung, Provinsi Jawa Barat dan objek penelitian adalah angkutan trayek 01A Abdul Muis/Kalapa - Cicaheum, 06 Ciroyom - Cicaheum dan angkutan trayek 16 Dago – Riung Bandung.
2. Pengumpulan data dalam penulisan ini dilakukan dengan cara survey lapangan. Sedangkan untuk menganalisa data, penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif.
3. Setelah data penelitian terkumpul maka selanjutnya data tersebut diolah dengan menggunakan Software yaitu Microsoft Excel dan dianalisa dengan membandingkan dengan standar SK Dirjen Perhubungan NO. 687 Tahun 2002 dan *World Bank*.
4. Setelah dilakukan pengumpulan dan analisa terhadap data penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan yang hasilnya akan dirangkum sehingga dari kesimpulan ini bisa memberi usulan inisiatif strategi yang di ajukan untuk menyempurnakan hasil penelitian ini.

3. ISI

3.1 Data Primer

Data primer yang digunakan merupakan hasil dari survei jumlah penumpang dan waktu antara (*Headway*). Dikarenakan keterbatasan waktu dan tempat, maka survei dilakukan di tanggal 19 Juli 2024 – 19 Agustus 2024 pada 12 unit angkutan kota dengan masing – masing rute, yaitu rute 01A Abdul Muis/Kalapa – Cicaheum (Via Binong), 06 Ciroyom – Cicaheum dan 16 Dago – Riung Bandung. Waktu survey penumpang dilakukan pada hari pada jam - jam sibuk seperti pagi hari dimulai pada pukul (06.00-08.00) dan sore pukul (16.00-18.00) yang dilaksanakan di dalam kendaraan dengan mencatat pergerakan jumlah penumpang yang berada di dalam kendaraan per-segmennya.

3.2 Data Sekunder

Data yang digunakan ini merujuk pada informasi yang telah dikumpulkan terlebih dahulu oleh pihak lain.

Tabel 1. Data Jumlah Armada Trayek (Sumber: Dinas Perhubungan Kota Bandung, 2022)

No.	Nama Angkot	Jarak	Jumlah Armada	Jumlah Armada Yang Beroperasi
1.A	Abdul Muis –Cicaheum Via Binong	16,3	355	70
6	Cicaheum-Ciroyom	17	206	75
16	Dago-Riung Bandung	20,6	201	72

3.3 Faktor Muat (*Load Factor*)

Analisis faktor muat dimaksudkan untuk mengukur kapasitas penumpang setiap kali perjalanan. Perhitungan load factor muat dapat dicari dengan jumlah penumpang dan kapasitasnya yang dinyatakan dalam persen (Yafiz,2002). Untuk hasil didapatkan dari nilai faktor muat terbesar pada masing-masing rutenya

Tabel 2. Faktor Muat Rata-Rata Tiap Trayek

No.	Rute 01A		Rute 6		Rute 16	
	Load Factor (%)					
	Pergi	Pulang	Pergi	Pulang	Pergi	Pulang
1	18	27	27	27	27	27
2	27	36	27	27	27	27
3	27	27	36	27	36	36
4	27	18	27	27	36	27
5	27	45	27	36	45	36
6	18	27	27	18	27	36
Max	27	45	36	36	45	36

3.4 Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan adalah kecepatan yang ditempuh angkutan umum dalam melakukan perjalan. Kecepatan dihitung dari pencatatan waktu saat kendaraan mulai bergerak dari satu tempat, dan kembali lagi ke tempat yang sama (asal perjalanan).

Tabel 2. Kecepatan Rata Rata Rute 01A, 06 dan 16

No.	Rute 01A		Rute 6		Rute 16	
	Kecepatan (km/jam)					
	Pergi	Pulang	Pergi	Pulang	Pergi	Pulang
1	15,63	16,21	15,86	16,84	13,67	14,15
2	19,48	17,53	15,92	15,29	13,99	13,45
3	15,97	14,75	16,89	15,96	13,74	13,83
4	15,58	17,19	14,64	16,07	14,95	13,45
5	16,53	17,26	16,96	17,00	15,14	13,62
6	16,74	17,04	16,52	16,31	14,35	13,50
Rata - Rata	16,66	16,66	16,13	16,24	14,31	13,67

3.5 Waktu Antara (*Headway*)

Headway merupakan rata-rata waktu kedatangan antar angkot yang satu dengan yang lainnya. Dihitung pada saat bagian depan kendaraan melewati titik pengamatan yang sama pada kendaraan sebelumnya.

Tabel 3. Rata Rata Frekuensi Kendaraan dalam 1 Jam Rute 01A, 06 dan 16

Trayek	Rata-Rata Frekuensi Kendaraan dalam 1 jam
01A	16
6	20
16	27

- Rute 01A Abdul Muis/Kalapa – Cicaheum (Via Binong)
 $Headway = 60/\text{Frekuensi kendaraan 1 jam} = 60/16 = \mathbf{3,8 \text{ menit}}$
- Rute 06 Ciroym - Cicaheum
 $Headway = 60/\text{Frekuensi kendaraan 1 jam} = 60/20 = \mathbf{3 \text{ menit}}$
- Rute 16 Dago – Riung Bandung
 $Headway = 60/\text{Frekuensi kendaraan 1 jam} = 60/27 = \mathbf{2,2 \text{ menit}}$

3.6 Standar Kinerja Operasional

Kualitas kinerja operasional angkutan umum diukur berdasarkan indikator dan parameter dari hasil penelitian *World Bank* dan berdasarkan Keputusan Ditjen Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang pedoman teknis penyelenggaraan angkutan umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur (Departemen Perhubungan Republik Indonesia, 2002).

3.7 Analisis Kinerja Operasional Trayek 01A, 06 dan 16

Dari hasil analisis data yang diperoleh bobot penilaian sesuai standar Dirjen Perhubungan Darat untuk masing – masing trayek. Berikut hasil analisis kinerja operasional pada ketiga trayek tersebut:

Tabel 4. Analisis Kinerja Operasional Trayek 01A

No	Parameter Nilai	Satuan	Standar Nilai			Hasil Analisis		
			Kurang	Sedang	Baik	Pergi	Pulang	Nilai
1	Faktor Muatan (Load Factor)	%	>100	70-100	<70%	32	36	3
2	Kecepatan Perjalanan	Km/ jam	<5	5-10	>10	16,66	16,66	3
3	Headway	Menit	>15	10-15	<10	3		3
4	Waktu Perjalanan	Menit/km	>12	6-12	<6	3,73	3,7	3
5	Durasi Pelayanan	Jam	<13	13-15	>15	12,5	12,5	1
6	Frekuensi	(kend/jam)	<4	4-6	>6	17		3
7	Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi	%	<82	82-100	100	19%		1
8	Waktu Tunggu	Menit	>30	20-30	<20	1,76		3
9	Jam Operasional	-	05.00 - 18.00	05.00-20.00	05.00-22.00	05.00-18.00		1
Bobot Nilai								21

Tabel 5. Analisis Kinerja Operasional Trayek 06

No	Parameter Nilai	Satuan	Standar Nilai			Hasil Analisis		
			Kurang	Sedang	Baik	Pergi	Pulang	Nilai
1	Faktor Muatan (<i>Load Factor</i>)	%	>100	70-100	<70%	31	43	3
2	Kecepatan Perjalanan	Km/ jam	<5	5-10	>10	16,13	16,24	3
3	<i>Headway</i>	Menit	>15	10-15	<10	3,53		3
4	Waktu Perjalanan	Menit/km	>12	6-12	<6	3,62	3,61	3
5	Durasi Pelayanan	Jam	<13	13-15	>15	14,5	14,5	2
6	Frekuensi	(kend/jam)	<4	4-6	>6	23		3
7	Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi	%	<82	82-100	100	17%		1
8	Waktu Tunggu	Menit	>30	20-30	<20	1,3		3
9	Jam Operasional	-	05.00-18.00	05.00-20.00	05.00-22.00	05.00-20.00		2
Bobot Nilai								23

Tabel 6. Analisis Kinerja Operasional Trayek 16

No	Parameter Nilai	Satuan	Standar Nilai			Hasil Analisis		
			Kurang	Sedang	Baik	Pergi	Pulang	Nilai
1	Faktor Muatan (<i>Load Factor</i>)	%	>100	70-100	<70%	36	32	3
2	Kecepatan Perjalanan	Km/ jam	<5	5-10	>10	15,96	16,8	3
3	<i>Headway</i>	Menit	>15	10-15	<10	2,1		3
4	Waktu Perjalanan	Menit/km	>12	6-12	<6	3,76	3,58	3
5	Durasi Pelayanan	Jam	<13	13-15	>15	14,5	14,5	2
6	Frekuensi	(kend/jam)	<4	4-6	>6	29		3
7	Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi	%	<82	82-100	100	30%		1
8	Waktu Tunggu	Menit	>30	20-30	<20	1,5		3
9	Jam Operasional	-	05.00-18.00	05.00-20.00	05.00-22.00	05.00-20.00		2
Bobot Nilai								23

3.8 Analisis Tingkat Efektifitas dan Efisiensi Trayek 01A, 06 dan 16

Tabel 6. Analisis Tingkat Efektifitas Kinerja Trayek 01A, 06 dan 16

Prameter	Satuan	Standar	Hasil Analisis			Kriteria			Skor
Trayek			01A	6	16	01A	6	16	
Kemudahan	-	< 0,54	1,9	1,5	1,05	Baik			3
Kapasitas Operasi	%	< 80%	19,7	36,4	36	Kurang			1
Frekuensi	kend/ jam	> 6	16	20	27	Baik			3
Headway	menit	1 - 4.	3,8	3	2,1	Baik			3

							Lanjutan...
Waktu Tempuh	jam	1-2.	1,01	1,47	1 - 2.	Standar	2
Kecepatan Operasi	km/jam	> 12	16,40	13,99	16,38	Baik	3
Waktu Tunggu	menit	1 - 4.	1,9	1,5	1,05	Baik	3
Total Skor							18
Keterangan							Efektif

Tabel 7. Analisis Tingkat Efisiensi Kinerja Trayek 01A, 06 dan 16

Prameter	Satuan	Standar	Analisis Data			Kriteria			Skor
Trayek			01A	06	16	01A	06	16	
Load Factor	%	< 70%	36%	36%	41%	Kurang			1
Utilitas Kendaraan	km/kend/hari	< 230-260	65,2	85	103	Baik			3
Total Skor									4
Keterangan									Tidak Efisien

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis secara keseluruhan kinerja operasional angkutan berdasarkan Dinas Perhubungan 2002 trayek 01A Abdul Muis/Kalapa – Cicaheum (Via Binong), 06 Ciroyom – Cicaheum dan 16 Dago – Riung bandung dikategorikan “Baik” karena berada pada rentang nilai 18 – 24 dengan perolehan masing – masing rute 21, 23 dan 23. Hasil tersebut perlu dipertahankan agar dapat meminimalisir penurunan tingkat kinerja operasional. Sedangkan berdasarkan *World Bank*, tingkat efektifitas dan efisiensi ketiga trayek tersebut dikategorikan “Efektif” namun “Tidak Efisien”. Hal tersebut dikarenakan faktor muat dari ketiga trayek <70% sehingga ketiga trayek tergolong tidak efisien dlam penggunaannya sebagai angkutan umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota. (2001). Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan. Jakarta: Departemen Perhubungan Darat.
- Hariyani Septiana, Widyawati Imma A (2021). Perencanaan Transportasi Penunjang Perkembangan Suatu Wilayah Dan Kota. UB Press
- Hariyani, Septiana., Waloeaya, Budi Sugiarto, & Mahasti, Adityasari. 2019. *Urban Transportation: Performance and Problems (Case Study: Route of ABG, CKL, and AT* . Advances in Engineering Research, volume 193.
- Marla Ayu K, Robbiatul A Bambang Riyanto, Amelia Kusuma I. *Evaluasi Efektivitas Dan Efisiensi Angkutan Umum Di Kawasan Tembalang*. Universitas Brawijaya.
- Tamin, Ofyar.Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Waloeaya, Budi Sugiarto., Agustin, Imma Widyawati, & Utomo, Dadang Meru. 2018. *What’s the Cause of the Decrease In the Number of Angkot’s Passengers for LDG Route in the City of Malang*. MATEC Web of Conferences 181
- Warpani, P.S. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: Penerbit ITB