

ANALISIS KINERJA OPERASIONAL DAN TINGKAT PELAYANAN ANGKUTAN UMUM (Studi Kasus: Angkutan Kota ADL Trayek Arjosari-Dinoyo-Landungsari Kota Malang)

¹Yovita Mbagha, ¹Taufikurrahman

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Wisnuwardhana Malang, Indonesia
Email: taufikurrahman73@gmail.com

Abstrack: *The aim of this research is to find out the operational performance of public transport, especially the ADL route. The method used is to conduct interviews using questionnaires with public transport users (passengers) and drivers. Samples are determined using the Slovin formula. The research results show that the load factor, frequency and headway do not comply with the applicable standards in the Decree of the Directorate General of Land Transportation No. 687 of 2002. Apart from that, there are still vehicles that are operating even though the condition of the vehicles is not suitable for operation. This is caused by the reduced income of ADL public transport drivers so that they cannot carry out regular periodic tests because the costs are very expensive, thus making the vehicle's condition unfit to operate. Factors influencing the lack of passengers are people who prefer to use private vehicles or use online facilities.*

Keywords: *Performance Analysis, Public Transportation, Malang City.*

Abstrak: Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja operasional angkutan umum khususnya jalur ADL. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan wawancara menggunakan kuisioner kepada para pengguna angkutan umum (penumpang) dan sopir. Sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa *load factor*, frekuensi dan headway belum sesuai dengan standar yang berlaku dalam Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 687 tahun 2002. Disamping itu masih ada kendaraan yang beroperasi padahal kondisi kendaraan tersebut kurang layak untuk beroperasi. Hal ini disebabkan oleh berkurangnya pendapatan pengemudi angkutan umum ADL sehingga mereka tidak bisa melaksanakan uji berkala secara rutin dikarenakan biaya yang sangat mahal, sehingga membuat kondisi kendaraan menjadi tidak layak untuk beroperasi. Faktor yang mempengaruhi kurangnya penumpang adalah masyarakat yang lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi atau memanfaatkan fasilitas online.

Kata Kunci: *Analisis Kinerja, Angkutan Umum, Kota Malang.*

PENDAHULUAN

Transportasi darat khususnya angkutan umum perkotaan yang berada di kota-kota besar sangatlah penting keberadaannya dalam menjalankan salah satu fungsi utamanya yaitu sebagai pengangkut pergerakan masyarakat untuk mengerjakan aktifitas sehari-hari dimana pelayanan yang diberikan diharapkan dilakukan secara cepat, aman, nyaman, murah dan efisien. Dengan kemudahan dan kelancaran pergerakan diharapkan fungsi keberadaan seseorang dan nilai kegunaan suatu barang dapat dimaksimalkan baik dipandang dari segi tempat (*place utility*) maupun segi waktu (*time utility*) sehingga membantu dalam mempercepat pertumbuhan suatu kota.

Angkutan umum penumpang (AUP) trayek ADL (Arjosari-Dinoyo-Landungsari) adalah angkutan Kota Malang yang beroperasi melayani penumpang dari terminal Arjosari ke terminal Landungsari ataupun sebaliknya. Panjang rute AUP trayek ADL yaitu $\pm 14,5$ km dengan Jumlah total armada sebesar 75 kendaraan. AUP trayek ADL beroperasi rata-rata 2

ulang pergi (pp) atau 2 rit perjalanan setiap harinya. Angkutan kota ADL merupakan salah satu angkutan kota yang melayani daerah strategis, dilihat dari rute yang melewati kawasan sekolah, tempat perbelanjaan, dan lain-lain. Dengan demikian diharapkan penumpang angkutan kota ADL dapat mewakili penumpang angkutan umum khususnya angkutan kota yang ada di Kota Malang dalam memberikan persepsi terhadap tarif angkutan umum khususnya angkutan kota. Adapun faktor yang mempengaruhi penentuan tarif, seperti kondisi ekonomi masyarakat, biaya pemeliharaan/suku cadang, harga bahan bakar, sarana dan prasarana dan sebagainya.

Studi ini dilakukan untuk mengetahui kinerja operasional angkutan umum khususnya jalur ADL.

Kinerja Operasional Angkutan Umum

Kinerja pelayanan angkutan umum berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002, dapat diukur dari indikator dan parameter sebagai berikut:

1. Waktu perjalanan

Waktu perjalanan digunakan untuk mengukur waktu perjalanan suatu angkutan umum setiap kilometer jarak tempuhnya. Waktu perjalanan dapat dihitung dengan menggunakan persamaan:

$$W = \frac{T}{J}$$

dimana:

W = waktu perjalanan angkutan umum (menit/km)

J = Jarak antar segmen (km)

T = Waktu tempuh angkutan umum (menit)

1. Kecepatan perjalanan

Kecepatan perjalanan angkutan umum perkotaan adalah perbandingan jarak operasi dengan waktu perjalanan yang dibutuhkan angkutan dalam melakukan operasi layanannya. Persamaan yang digunakan dalam mengukur kecepatan perjalanan adalah:

$$V = \frac{60J}{T}$$

dimana:

V = Kecepatan perjalanan angkutan umum (km/jam)

J = Jarak rute angkutan umum (km)

T = Waktu tempuh angkutan umum (menit)

2. Faktor muat (*load factor*)

Load factor adalah rasio jumlah penumpang dengan kapasitas tempat duduk per satuan waktu tertentu. Batas ideal *load factor* adalah < 70% (KM 35 tahun 2003). Untuk menentukan *load factor* digunakan rumus berikut:

$$Lf = \frac{JP}{C} \times 100\%$$

dimana:

Lf = *load factor* (%)

JP = jumlah penumpang per kendaraan umum

C = kapasitas penumpang per kendaraan umum

3. Waktu pelayanan atau jam operasi

Waktu pelayanan sangat berpengaruh terhadap perolehan rit dalam satu hari, biaya operasional angkutan umum dan pendapatan serta pelayanan yang diberikan kepada masyarakat.

4. Waktu sirkulasi

Waktu sirkulasi adalah waktu yang diperlukan oleh angkutan kota untuk menjalani satu putaran atau dua rit pelayanan trayek dari terminal asal kembali lagi ke terminal asal. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$CTABA = (TAB + TBA) + (\sigma_{AB} + \sigma_{BA}) + (TTA + TTB)$$

dimana

CT_{ABA} = Waktu sirkulasi dari A ke B, kembali ke A

T_{AB} = Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

T_{BA} = Waktu perjalanan rata-rata dari B ke A

σ_{AB} = Deviasi waktu perjalanan dari terminal A ke terminal B

σ_{BA} = Deviasi waktu perjalanan dari terminal B ke terminal A

T_{TA} = Waktu henti di terminal A

T_{TB} = Waktu henti di terminal B

5. Frekuensi pelayanan

Frekuensi adalah jumlah kendaraan yang beroperasi dalam waktu 1 jam. Penghitungan frekuensi dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$f = \frac{N}{60}$$

dimana:

f = frekuensi (jumlah kendaraan per menit)

N = jumlah kendaraan (buah)

6. Waktu antara kendaraan (*headway*)

Headway adalah interval waktu antara kendaraan angkutan kota yang satu dengan kendaraan angkutan kota di belakangnya untuk melalui satu titik tertentu. Nilai *headway* dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$H = \frac{60}{f}$$

dimana:

H = waktu antara (menit)

f = frekuensi pelayanan (kendaraan/jam)

7. Waktu tunggu

Waktu tunggu adalah waktu berhenti kendaraan umum di asal atau di tujuan. Perhitungan waktu tunggu angkutan umum dapat diukur dari setengah *headway*.

Standar Pelayanan Angkutan Umum

Standar kualitas pelayanan angkutan umum baik secara keseluruhan maupun pada trayek tertentu dapat dinilai dengan menggunakan indikator yang ditetapkan oleh Departemen Perhubungan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Standar Pelayanan Angkutan Umum

No	Parameter Penilaian	Satuan	Standar Penilaian		
			Kurang (1)	Sedang (2)	Baik (3)
1	<i>Load factor</i> , jam sibuk	%	>100	80-100	<80
2	<i>Load factor</i> , di luar jam sibuk	%	>100	70-100	<70
3	Kecepatan perjalanan	Km/jam	<5	5-10	>10
4	<i>Headway</i>	Menit	>15	10-15	<10
5	Waktu perjalanan	Menit/km	>12	6-12	<6
6	Waktu pelayanan	Jam	<13	13-15	>15
7	Frekuensi	Kend./jam	<4	4-6	>6
8	Jumlah kendaraan yang	%	<82	82-100	100
9	Waktu tunggu	Menit	>30	20-30	<20
10	Akhir dan awal perjalanan		05.00-18.00	05.00-20.00	05.00->20.00

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat 2002 dalam Marsudi 2005

Seluruh penilaian dijumlahkan untuk kemudian dinilai kualitas pelayanannya dengan menggunakan Tabel 2.

Tabel 2. Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

Kriteria	Total nilai
Baik	18,00 - 24,00
Sedang	12,00 - 17,99
Kurang	< 12

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat 2002 dalam Marsudi 2005

METODE

Waktu Penelitian

Pengumpulan data berupa survei lapangan dilakukan dengan cara survei dinamis dan survei statis, dengan hari pengambilan data dari hari senin sampai kamis. Survei dinamis dilakukan diatas kendaraan, dimana data yang diambil meliputi jumlah penumpang naik turun, waktu perjalanan termasuk tundaan, dan waktu berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Dari survei ini akan diperoleh pula kecepatan kendaraan. Survei ini dilakukan pada jam 07.00-17.00. Survei statis dilakukan di tepian jalan untuk mencatat jumlah kendaraan yang beroperasi, waktu tempuh, waktu sirkulasi, frekuensi pelayanan dan *load factor* statis kendaraan umum pada setiap rute. Survei statis dilakukan pada hari Senin s/d Kamis selama kurang lebih 10 jam, dimulai dari pukul 07.00 sampai berakhir pukul 17.00 WITA. Data yang telah diperoleh melalui survei dinamis dan survei statis kemudian dianalisis dengan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Menghitung waktu perjalanan berdasarkan waktu tempuh perjalanan dan panjang segmen dan dinyatakan dalam menit/km.
2. Menghitung kecepatan perjalanan berdasarkan jarak tempuh kendaraan dibagi dengan total waktu selama perjalanan dan dinyatakan dalam km/jam
3. Menghitung faktor muat (*load factor*) berdasarkan jumlah penumpang dalam kendaraan dibagi dengan kapasitas kendaraan yang melewati segmen yang dinyatakan dalam persen (%).
4. Menghitung waktu sirkulasi berdasarkan waktu yang diperlukan kendaraan umum dari titik awal ke tujuan, kembali ke titik awal, dalam hal ini dipakai satuan menit.
5. Menghitung frekuensi berdasarkan banyaknya kendaraan angkutan umum yang beroperasi selama satu selang waktu tertentu (satu jam) dan dinyatakan dalam kendaraan/jam.
6. Menghitung waktu antara kendaraan berdasarkan waktu antara kendaraan umum yang satu dengan berikutnya dan dinyatakan dalam menit.
7. Menghitung waktu tunggu berdasarkan lamanya kendaraan berada di terminal (awal dan tujuan) sampai waktu melanjutkan perjalanan berikutnya dan dinyatakan dalam menit.

Jumlah sampel sopir

Dari ukuran populasi tersebut, batas toleransi kesalahan (e) 10% atau 0,1, maka

$$\text{dirumuskan: } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{55}{1 + (55 \times 0.1^2)}$$

$$n = 35,483 \text{ (dibulatkan)}$$

$$n = 35 \text{ Orang}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka nilai sampel yang didapat dari populasi ialah 35 Orang Sopir.

Jumlah sampel penumpang

Dari hasil survey pendahuluan peneliti mendapatkan sebanyak 1.960 penumpang dan menggunakan rumus yang sama yaitu rumus slovin: $n = \frac{N}{1 + Ne^2}$

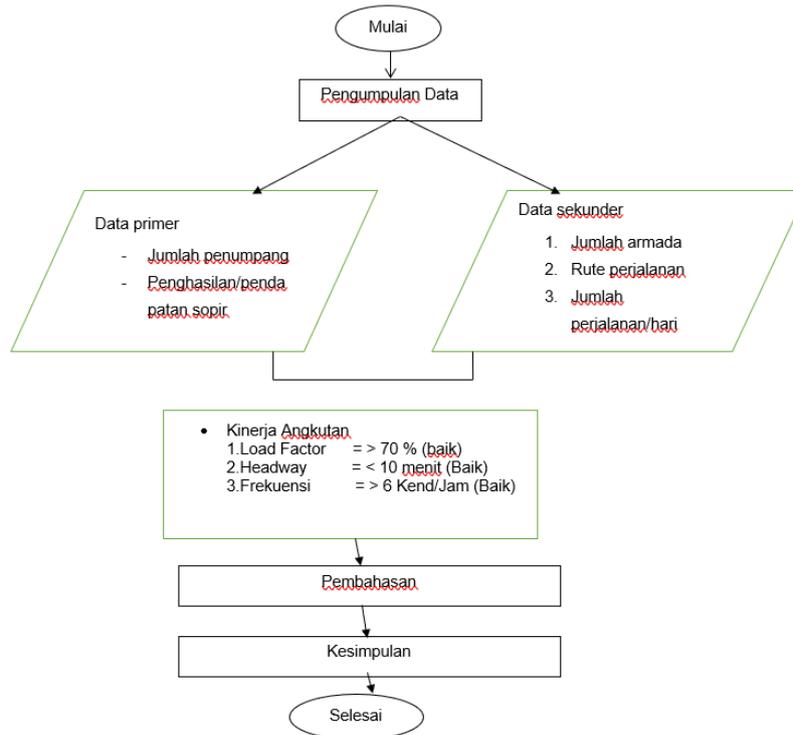
$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{1960}{1 + (1960 \times 0.1^2)}$$

n = 95,145(dibulatkan)
n = 95 Orang

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka diambil sampel sebanyak 35 orang Sopir dan 95 orang untuk penumpang.

Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Pengemudi/Supir

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik responden pada pengemudi angkot trayek ADL Kota Malang berdasarkan jenis kelamin dijelaskan pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	Jumlah Pengemudi (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	35	100%
Perempuan	0	0
Total	35	100%

Sumber. Analisis Data

Berdasarkan jenis kelamin pengemudi angkutan umum ADL Kota Malang rute Arjosari-Dinoyo-Landungsari didominasi 100% laki-laki, sedangkan jenis kelamin perempuan adalah 0 (0%).

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik responden berdasarkan usia sopir/pengemudi angkot trayek ADL Kota Malang rute Arjosari-Dinoyo-Landungsari dijelaskan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jumlah Responden Berdasarkan Usia.

NO	Jumlah responden berdasarkan usia		
	Usia	Jumlah	Persentase(%)
1	26-35 tahun	6	17,14%
2	36-45 tahun	14	40,00%
3	>45	15	42,86%
	Total	35	100%

Sumber Analisis data.

Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir pengemudi angkot trayek ADL Kota Malang rute Arjosari-Dinoyo-Landungsari dijelaskan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Jumlah Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan	Jumlah	Persentase(%)
SD	13	37,14%
SMP	11	31,43%
SMA	11	31,43%
Total	35	100%

Sumber: Analisis Data.

Dari hasil survei yang telah dilakukan, diperoleh data pendidikan terakhir dari setiap pengemudi angkot trayek ADL Kota Malang seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.3 di atas yang diketahui bahwa pendidikan terakhir paling sedikit dari pengemudi/sopir angkot ADL adalah SMP dan SMA sebanyak 11 orang SMP dan 11 orang untuk SMA atau 31,43%, dan paling tinggi adalah SD sebanyak 13 orang atau 37,14%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Diagram dibawah ini.

Karakteristik Responden Berdasarkan Penghasilan Bulanan/Pendapatan.

Karakteristik responden berdasarkan penghasilan bulanan/pendapatan pengemudi angkot trayek ADL Kota Malang rute Arjosari-Dinoyo-Landungsari dijelaskan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Jumlah Responden Berdasarkan Penghasilan Bulanan/Pendapatan.

Pendapatan	Jumlah	Persentase%
< Rp.1.000.000	11	31,43%
Rp.1.000.000-Rp.2.000.000	11	31,43%
Rp.2.000.000-Rp.2.500.000	10	28,57%
>Rp.3.000.000	3	8,57%
Total	35	100,00%

Sumber: Analisis Data

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa penghasilan <Rp. 1.000.000 perbulan sebanyak 11 orang atau 31,43% penghasilan Rp. 1.000.000-Rp. 2.000.000 sebanyak 11 orang atau 31,43% penghasilan Rp. 2.000.000-Rp. 2.500.000 sebanyak 10 orang atau 28,57% dan penghasilan >Rp.

3.000.000 sebanyak 3 orang atau 8,57% Data ini diperoleh dari hasil survei yang dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner pada setiap pengemudi angkot trayek ADL.

Tabel 4.5 Data Kuesioner Untuk Pengemudi/Sopir.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Total
1	Apakah menurut Anda fasilitas yang ada sudah memberikan kenyamanan terhadap penumpang?	35	0	35
2	Menurut Anda sudah efisienkah pelayanan yang diberikan trayek ADL kepada penumpang?	33	2	35
3	Apakah upah yang Anda dapatkan sudah mencukupi kebutuhan?	15	20	35
4	Apakah tarif yang anda berikan kepada konsumen sudah sesuai dengan tarif yang berlaku	33	2	35
5	Menurut saya, tarif treyek ADL yang ditetapkan sudah sesuai dengan fasilitas yang tersedia.	30	5	35

Sumber: Hasil Survey.

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pada setiap pengemudi angkot trayek ADL diperoleh data. Diketahui bahwa dari 9 pernyataan kuesioner pengemudi/sopir angkutan yang berjumlah 35 orang untuk pernyataan pertama, “Apakah Anda sudah beroperasi sesuai rute yang sudah ditentukan?” 100% pengemudi menjawab “Ya”. Untuk pernyataan kedua “Apakah Anda pernah memberi tarif melebihi tarif normal kepada penumpang?” 100% pengemudi menjawab “Tidak” dengan total 35 Orang. Untuk pernyataan ketiga “.Apakah Anda mempunyai kelengkapan surat kendaraan 100% pengemudi menjawab”Ya”.Untuk pernyataan keempat “Apakah Anda pernah mengangkut penumpang melebihi kapasitas maksimum kendaraan?” 100% orang pengemudi menjawab “Tidak”.

Karakteristik Responden Penumpang

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Penumpang.

Karakteristik responden pada penumpang angkot trayek ADL Kota Malang berdasarkan jenis kelamin dijelaskan pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Jumlah Responden Penumpang Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	Jumlah Penumpang	Persentase(%)
Laki-laki	46	47,92%
Perempuan	50	52,08%
Total	96	100,00%

Sumber: Analisis Data

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pada setiap penumpang angkot trayek ADL diperoleh data seperti yang terlihat pada Tabel 4.6. Diketahui bahwa jenis kelamin paling banyak adalah perempuan dengan jumlah 50 orang atau 52,08%, sedangkan untuk jenis kelamin laki-laki adalah 46 orang atau 47,92%. Banyaknya kaum perempuan yang bepergian disebabkan dikarenakan banyaknya kebutuhan akan rumah tangga yang harus dikerjakan oleh perempuan yang meliputi kegiatan bepergian seperti berbelanja dipasar, indomaret, mall, pergi mengajar (guru/dosen), pergi sekolah/kampus (bagi pelajar/mahasiswa perempuan), dan kegiatan lainnya yang bepergian menggunakan angkutan umum khususnya trayek ADL.

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Penumpang.

Karakteristik responden berdasarkan usia penumpang angkot trayek ADL Kota Malang rute Arjosari-Dinoyo-Landungsari dijelaskan pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 karakteristik Responden berdasarkan usia penumpang

Jumlah Responden Berdasarkan Usia			
No	Usia	Jumlah	Persentase%
1	<20	21	21,88%
2	20-25	25	26,04%
3	26-30	22	22,92%
4	31-40	12	12,50%
5	41-50	10	10,42%
6	>50	6	6,25%
	Total	96	100,00%

Sumber Analisis data

Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan.

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan penumpang angkot trayek ADL Kota Malang rute Arjosari-Dinoyo-Landungsari dijelaskan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Jumlah Responden Berdasarkan Pekerjaan.

Jumlah Responden Berdasarkan Pekerjaan		
Pekerjaan	Jumlah Penumpang	Persentase%
Pelajar/Mahasiswa	30	31,25%
PNS/TNI/POLRI	6	6,25%
Wiraswasta	15	15,63%
Guru/Dosen	10	10,42%
Ibu Rumah Tangga	25	26,04%
Lainnya	10	10,42%
Total	96	100,00%

Sumber Analisis data

Karakteristik Responden Berdasarkan Penumpang Naik Angkutan Umum Trayek ADL perhari.

Tabel 4.9 data responden penumpang berdasarkan angkutan umum trayek ADL per hari.

Naik angkutan umum ADL/hari	Jumlah penumpang/hari	Persentase%
1X	40	41,67%
2X	30	31,25%
3X	16	16,67%
>3	10	10,42%
Total	96	100,00%

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil survey diketahui bahwa berapa sering penumpang naik angkutan umum trayek ADL per hari. penumpang naik angkutan umum trayek ADL per hari " 1 kali " sebanyak 40 penumpang atau 41,67%, penumpang naik angkutan umum trayek ADL per hari "2 kali " sebanyak 30 penumpang atau 31,25%, penumpang naik angkutan umum trayek ADL per hari "3 kali " sebanyak 16 penumpang atau 16,67.%, penumpang naik angkutan umum trayek ADL per hari "> 3 kali " sebanyak 10 penumpang atau 10,42%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penumpang naik angkutan umum trayek ADL per hari tertinggi adalah kali sebanyak 40 orang atau 41,67%, sedangkan yang paling sedikit adalah >3 kali sebanyak 10 orang atau 10,42 %. *Karakteristik Responden Berdasarkan Tarif yang dibayar Penumpang dalam satu kali naik angkot*

Karakteristik responden berdasarkan Tarif yang dibayar penumpang angkot trayek ADL Kota Malang rute Arjosari-Dinoyo-Landungsari dijelaskan pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Karakteristik responden berdasarkan Tarif yang dibayar penumpang angkot trayek ADL

Tarif yang dibayar	Jumlah Penumpang/hari	Persentase%
Rp.2000	10	10,42%
Rp.3000	31	32,29%
Rp.4000	15	15,63%
Rp.5000	40	41,67%
Total	96	100,00%

Sumber analisis data.

Tabel 4.11 Data Kuesioner Penumpang.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Total
1	Apakah selama Anda menggunakan Angkot ADL Anda nyaman?	90	6	96
2	Apakah angkot ADL selalu menjaga kebersihan?	85	11	96
3	Apakah angkot ADL sudah termasuk kendaraan yang baik dan layak untuk digunakan?	81	15	96
4	Selama menggunakan angkot, apakah angkot ADL pernah mengangkut penumpang melebihi kapasitas kendaraan?	60	36	96

5	Apakah supir angkot ADL ramah dan sopan?	96	0	96
6	Menurut saya, tarif angkot ADL terjangkau di kalangan masyarakat.	96	0	96
7	Menurut saya perilaku sopan ketika melayani penumpang harus dilakukan oleh sopir angkot ADL.	96	0	96

Sumber: Hasil Survey.

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan dengan menyebarkan kuesioner disetiap penumpang angkot trayek ADL di peroleh data seperti yang terlihat pada Tabel 4.11 diatas yang diketahui bahwa dari 7 pernyataan kuesioner untuk penumpang angkutan yang berjumlah 96 orang, pada pernyataan pertama, "Apakah selama Anda menggunakan angkot ADL, Anda nyaman?" dari jumlah penumpang 96 orang 90 menjawab Ya dan 6 orang menjawab tidak, Untuk pernyataan kedua "Apakah angkot ADL selalu menjaga kebersihan?" dari jumlah penumpang 96 orang 85 menjawab Ya dan 11 orang menjawab tidak, pada pernyataan ketiga Apakah angkot ADL sudah termasuk kendaraan yang baik dan layak digunakan? Dari jumlah penumpang 96 orang 81 Orang menjawab Ya sedangkan 15 orang menjawab Tidak. Selanjutnya pertanyaan keempat "Selama menggunakan angkot, apakah angkot ADL pernah mengangkut penumpang melebihi kapasitas kendaraan?" dari jumlah penumpang 96 orang 60 menjawab Ya dan 36 orang menjawab tidak, pada pernyataan kelima "Apakah supir angkot ADL ramah dan sopan?" dari jumlah penumpang 96 orang semuanya menjawab Ya, pada pernyataan keenam "Menurut saya tarif angkot ADL terjangkau dikalangan masyarakat?." dari jumlah penumpang 96 orang semuanya menjawab Ya, pada pernyataan ketujuh "Menurut saya perilaku sopan ketika melayani penumpang harus dilakukan oleh sopir angkot ADL." dari jumlah penumpang 96 orang semuanya menjawab Ya.

Analisis Kinerja Angkutan Umum Penumpang Trayek ADL

Load Faktor (faktor muat)

Load faktor dari masing masing angkutan umum penumpang dihitung berdasarkan Tabel 4.12, contoh perhitungan load faktor angkutan umum penumpang trayek ADL pada hari sabtu 08.00 rute Arjosari-Dinoyo-Landungsari dengan kapasitas kendaraan sebesar 12 orang/kend

Load factor masing masing angkutan umum penumpang trayek ADL selengkapnya akan dibahas pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Load Factor Angkutan Umum Penumpang Trayek ADL Hari Sabtu.

No	Jam Keberangkatan	Load Factor					
		1	2	3	4	5	6
1	08.00-09.00	58,33%	41,66%	50,00%	58,33%	50,00%	58,33%
2	09.00-10.00	50,00%	50,00%	66,66%	50,00%	58,33%	58,33%
3	10.00-11.00	41,66%	50,00%	58,33%	58,33%	50,00%	41,66%
4	11.00-12.00	41,66%	33,33%	33,33%	50,00%	41,66%	41,66%
5	12.00-13.00	41,66%	33,33%	41,66%	41,66%	41,66%	41,66%
6	13.00-14.00	66,66%	50,00%	50,00%	75,00%	66,66%	66,66%
7	14.00-15.00	50,00%	58,33%	66,66%	75,00%	58,33%	41,66%
8	15.00-16.00	25,00%	25,00%	66,66%	41,66%	33,33%	66,66%
9	16.00-17.00	50,00%	66,66%	58,33%	41,66%	58,33%	50,00%
10	17.00-18.00	41,66%	50,00%	75,00%	83,33%	50,00%	66,66%
Maksimum		58,33%	66,66%	75,00%	83,33%	66,66%	66,66%
Minimum		25,00%	25,00%	33,33%	33,33%	33,33%	41,66%
Rata-rata		43,05%	42,35%	53,46%	54,16%	47,91%	47,91%
Maksimum		75,00%					
Minimum		25,00%					
Rata-rata		48,14%					

Sumber: Hasil Survey.

Berdasarkan tabel diatas load factor terbanyak berada di pukul 13.00-14.00 sebesar 75.00%, dan load factor terendah terjadi pada pukul 15.00-16.00 yaitu 25.00%. Untuk load factor angkutan penumpang trayek ADL rata-rata maksimumnya 75.00%, minimumnya sebesar 25.00%,

dan load factor diantara semua nya adalah sebesar 48.14%. Hal ini dapat dijelaskan bahwa load factor dalam penelitian ini masi dibawah standar minimum yang sudah ditetapkan oleh Dinas Perhubungan.

Frekuensi dan Headway

Perhitungan frekuensi dan headway angkutan umum penumpang trayek ADL dihitung berdasarkan data dari jumlah kendaraan. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.13. Berikut perhitungan frekuensi dan headway angkutan umum penumpang trayek ADL pada hari sabtu rute Arjosari-Dinoyo-Landungsari.

Tabel 4.13 Frekuensi Rata-Rata AUP Trayek ADL (Kend/Jam).

	Arjosari-Dinoyo-Landungsari	Landungsari-Dinoyo-Arjosari
MaksImum	8	7
Minimum	3	1
Rata-rata	4	4
Maksimum		8
Minimum		1
Rata-rata		4

Sumber: Hasil Perhitungan.

Tabel 4.14 Headway Rata-Rata AUP Trayek ADL(Menit).

	Arjosari-Dinoyo-Landungsari	Landungsari-Dinoyo-Arjosari
Maksimum	20	60
Minimum	7,5	8,5
Rata-rata	14,95	19,54
Maksimum		60
Minimum		7,5
Rata-rata		17,24

Sumber: Hasil Perhitungan.

Operasional angkutan umum penumpang rute Arjosari-Dinoyo-Landungsari diperoleh frekuensi terbanyak sebesar 8 kend/jam dengan headway terendah sebesar 7,5 menit pada jam 14.00-15.00 dihari sabtu, frekuensi terendah didapatkan sebesar 3 kend/jam dengan headway tertinggi sebesar 20 menit pada jam 12.00-13.00 dan 17.00-18.00. Rata-rata frekuensi angkutan umum penumpang taryek ADL rute Arjosari-Dinoyo-Landungsari sebesar 4 kend/jam dengan headway sebesar 14,95 menit.

Selanjutnya untuk operasional angkutan umum penumpang rute Landungsari-Arjosari diperoleh frekuensi tertinggi sebesar 7 kend/jam dengan headway terendah 8,5 menit pada jam 15.00-16.00, frekuensi terendah sebesar 1 kend/jam dengan headway teringgi 60 menit pada jam 10.00-11.00. Rata-rata frekuensi angkutan umum penumpang ADL dari rute Landungsari-Dinoyo-Arjosari sebesar 4 kend/jam dengan nilai headway sebesar 19.54 menit. Frekuensi maksimum dari kedua rute sebesar 8 kend/jam dengan headway minimum 7,5 menit, frekuensi minimum 1 kend/jam dengan headway maksimum 60 menit. Rata-rata angkutan umum penumpang trayek ADL sebesar 4 kend/jam dengan headway waktu rata-rata 17,24 menit.

Pembahasan

Bagaimana kinerja Angkutan Umum ADL (load factor, frekuensi, headway).

Berdasarkan tabel 4.12 Load factor angkutan umum penumpang trayek ADL adalah; Untuk load factor AUP trayek ADL rata-rata maksimum tersebut sebesar 75,00%, load factor rata-rata minimum sebesar 25,00% dan load factor rata-rata diantara semuanya adalah sebesar 48,14%.. Jika nilai load factor lebih dari 110% maka penumpang akan merasakan kurang nyaman dalam menggunakan angkutan umum tersebut, jika nilai load factor kurang dari 70% menggambarkan atau memberikan efek terhadap pelayanan angkutan umum bahwa angkutan umum tersebut kurang optimal dalam melayani pergerakan penumpang. Sedangkan standar nilai load factor yang ditetapkan oleh Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 687 tahun 2002 adalah sebesar 70%. Hal ini mengindikasikan bahwa kinerja dari angkutan umum trayek ADL di Kota Malang ini masih kurang atau dibawah standar minimum yang telah ditetapkan (Direktorat Jendral Perhubungan Darat).

Kinerja angkutan umum juga ditentukan oleh frekuensi (kendaraan/jam) dan headway (menit). Frekuensi angkutan umum penumpang trayek ADL rata-rata kedua arah sebesar 4 kendaraan/jam dengan headway rata-rata sebesar 17,24, ini berarti frekuensi dan headway angkutan umum penumpang trayek ADL lebih dari 15 menit untuk menunggu angkutan yang lewat. Hal ini dapat disebabkan karena pengemudi angkutan cenderung menunggu penumpang sehingga menyebabkan adanya jeda waktu tunggu. (sumber: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dan Hasil Penelitian).

Faktor Penyebab Masih Ada Kendaraan Yang Beroperasi Padahal Kondisi Kendaraan Tersebut Kurang Layak Untuk Beroperasi.

Menurut pendapatan pengemudi sopir angkutan umum trayek ADL, semenjak adanya transportasi online beroperasi di Kota Malang, banyak masalah yang timbul karena para sopir angkutan umum tidak menerima transportasi berbasis online beroperasi, hal ini karena pendapatan mereka mengalami penurunan. Beberapa sopir mengatakan kalau pendapatan mereka mengalami penurunan sejak ada transportasi online, bahkan penghasilan mereka menurun 50 – 70 %. Sebelumnya mereka bisa menghasilkan uang diatas Rp 100.000 perhari tapi setelah adanya transportasi online penghasilan mereka menurun bahkan ada yang dapat Rp 20.000 atau Rp 30.000 perhari. Dengan penghasilan yang lebih tinggi dari pengeluaran mereka atau harga BBM, tentu saja hal ini sangat berpengaruh dan merugikan bagi mereka. Sehingga membuat mereka tidak dapat melakukan uji berkala secara rutin karena biaya yang sangat mahal meskipun dalam keadaan kurang baik, kurangnya biaya untuk perawatan kendaraan, butuh biaya/kejar setoran. sehingga membuat kondisi kendaraan menjadi tidak layak untuk beroperasi. Sedikitnya jumlah penumpang yang naik di jam-jam tertentu kadang membuat pengemudi mendapatkan penghasilan yang minimal.

Faktor Yang Mempengaruhi Kurangnya Penumpang Angkutan Umum ADL.

Menurut beberapa pengemudi atau sopir angkot ADL faktor yang mempengaruhi kurangnya penumpang angkutan umum trayek ADL disebabkan oleh banyaknya masyarakat yang lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi atau memanfaatkan fasilitas online yang dirasa lebih singkat waktu tempuhnya. Sejak kehadiran layanan transportasi online beberapa tahun lalu, mereka mulai ditinggalkan para penumpangnya. Kondisi terparah dengan merebaknya pandemi Covid-19, beserta kebijakan pengetatan yang dikeluarkan pemerintah. Kini, sepertinya penumpang menjadi kondisi yang kerap dialami para sopir angkot ADL setiap hari. Sehingga menyebabkan kurangnya penumpang angkutan Umum tersebut. (sumber: Hasil penelitian)

Simpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan pada angkutan umum trayek Arjosari-Dinoyo-Landungsari (ADL) Kota Malang, maka diperoleh kesimpulan kinerja angkutan umum : Load factor, frekuensi dan headway belum sesuai dengan standar yang berlaku dalam Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 687 tahun 2002 adalah sebesar 70%.
2. Berdasarkan hasil survey faktor penyebab masih ada kendaraan yang beroperasi padahal kondisi kendaraan tersebut kurang layak untuk beroperasi yaitu Berkurangnya pendapatan pengemudi angkutan umum ADL sehingga mereka tidak bisa melaksanakan uji berkala secara rutin dikarenakan biaya yang sangat mahal, sehingga membuat kondisi kendaraan menjadi tidak layak untuk beroperasi.
3. Berdasarkan hasil penelitian Faktor Yang Mempengaruhi Kurangnya Penumpang Angkutan Umum ADL disebabkan oleh banyaknya masyarakat yang lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi atau memanfaatkan fasilitas online. Sejak kehadiran layanan transportasi online beberapa tahun lalu, mereka mulai ditinggalkan para penumpangnya. Kondisi terparah dengan merebaknya pandemi Covid-19, beserta kebijakan pengetatan yang dikeluarkan pemerintah. Kini, sepertinya penumpang menjadi kondisi yang kerap dialami para sopir angkot ADL setiap hari.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu diperhatikan dan ditata kembali pelayanan angkutan umum seperti: kebersihan, kenyamanan, dan keamanan.

2. Perlu penertiban kepada para sopir angkutan umum Kota Malang agar kecepatan angkutan umum lebih ditingkatkan dan waktu menunggu penumpang dipersingkat sehingga waktu perjalanan menjadi lebih pendek. Hal ini dapat membuat masyarakat Kota Malang lebih memilih menggunakan angkutan umum ketika melakukan aktifitas sehari-harinya.
3. Perlu perhatian dari pemerintah kota untuk angkutan umum dari segi kelayakan dan kinerja angkutan umum itu sendiri agar masyarakat lebih nyaman ketika menggunakan angkutan umum.
4. Bagi para peneliti selanjutnya untuk meneliti angkutan umum trayek lain yang masih beroperasi di kota Malang agar dapat mengetahui kinerja operasional dan tingkat pelayanan angkutan umum tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas Salim, H.A. 2006, *Manajemen Transportasi*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Asikin, m.z. 2001, *kinerja operasional angkutan kota*, universitas gajah mada yogyakarta.
- ATHOILLAH, M. (2013). *Evaluasi Kinerja Pelayanan Jasa Angkutan Umum Jenis Lyn Di Kota Surabaya*. *Swara Bhumi*, 2(1), 276-284.
- Atsatalada, Nanda, 2012, *Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen dan Dampaknya Pada Loyalitas Konsumen Dalam Menggunakan Jasa Transportasi PO Sumber Alam*, *Jurnal Management UNDIP*, Vol.1.1(1).
- Amirotul, M.H.M, dkk, 2006, *Analisis Variabel Layanan Angkutan Umum Bus Kota Menurut Persepsi Penumpang dengan Teknik Stated Preference*. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret*.
- Khoirun Nisaa,. dkk, 2013 *Optimasi Rute Angkutan Kota Malang dengan Penerapan Algoritma Genetika*, *Jurnal Mahasiswa PTIIK Volume 1 UB Malang*
- Black, Alan, 1995, *Urban Mass Transportation Planning*, University of Kansas, USA.
- Departemen Perhubungan RI Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2002, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dan Trayek Tetap dan Teratur*, Jakarta.
- Dimitriou, H. T., (1995), *A Developmental Approach to Urban Transportation: An Indonesian Illustration*, Avebury, Hong Kong.
- Dorsch Consult, Colin Buchanan and Partners, Sofretu, PT. Pamintori Cipta, PT. Insan Mandiri (1996) *Surabaya Integrated Transport Network Planning Study*.
- Elmore, Rebecca – YALCH Northwest Research Group , Inc., (1998), *Transit Cooperative Research Program Report 37: A Handbook Integrating Market Research Into Transit Management*. Transport Research Board, National Academy Press. Washington, DC
- Fellessen, Markus dan Friman, Margareta. *Factor Predicting Satisfaction with Public Transport Service in Nine European*. www.samout.kau.se/pdf/quis2007.pdf
- Giannopoulos, G.A., 1989, *Bus Planning and Operation in Urban Area: A Practical Guide*. Avebury.
- Jasfar, Farida (2002), *“Kualitas Hubungan (Relationship Quality) dalam Jasa Penjualan: Pengaruh Hubungan Interpersonal Tenaga Penjualan pada Perusahaan Asuransi Jiwa”*, *Jurnal Riset Ekonomi dan Manajemen*, Vol. 2 No. 3, September, 18-30
- Munawar, Ahmad. 2005. *Dasar-dasar Teknik Transportasi. Beta Offset. Jogjakarta*.
- Suwardi, 2000, *Angkutan Umum*, *Fakultas Teknik UMS, Surakarta*.
- Sormin, T. (2011) *Analisa Kinerja Angkutan Umum Pedesaan-Perkotaan (Studi Kasus: Kec Sunggal Kab. Deli Serdang- Kota Medan)*, *Tugas Akhir, Universitas Sumatera Utara, Medan*
- Tumpal, Handro, 2012, *Pengaruh Citra Perusahaan dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen*, *Jurnal Managemen UNES*.Vol.1.1(1).