

ANALISIS JARINGAN PELAYANAN ANGKUTAN UMUM DI KABUPATEN TANGERANG

Anindia Nurkamila Hayati¹, Tedy Murtejo², Dini Aryanti³

¹Program Studi Teknik Sipil, Universitas Ibn Khaldun Bogor

²Program Studi Teknik Sipil, Universitas Ibn Khaldun Bogor

³Program Studi Teknik Sipil, Universitas Ibn Khaldun Bogor

Email: anindianh21@gmail.com; tedy2629@gmail.com; diniaryti@gmail.com

ABSTRAK

Kabupaten Tangerang memiliki terminal tipe B yaitu Terminal Balaraja yang berfungsi untuk melayani kendaraan penumpang seperti Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), Angkutan Antar Dalam Provinsi (AKDP), Angkutan Kota (AK). Tujuan penelitian ini menganalisis *load factor*, waktu perjalanan, waktu antara (*headway*), waktu tunggu. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif hal ini mendeskripsikan fenomena yang terjadi dilapangan, untuk mengetahui pelayanan angkutan umum. Hasil analisis nilai rata-rata *load factor* pada jam 14.00 – 15.50 2,67% *load factor* pada jam 18.00 – 19.40 2,28%, nilai kecepatan sebesar 21,52 Km/Jam, nilai *Headway* puncak sebesar 30,00 menit, waktu tunggu rata-rata adalah 30 menit. Kecepatan perjalanan antar kota/kabupaten tidak mencapai target kecepatan 40 km/jam, begitu juga dengan kecepatan antar wilayah di kabupaten/kota. Kabupaten Tangerang memiliki kecepatan paling rendah yaitu 21,52 km/jam sehingga perlu peningkatan kapasitas jaringan jalan dari dan menuju Kabupaten Tangerang. Berdasarkan standar kinerja angkutan umum, trayek jurusan balaraja – kp. Rambutan diperoleh total bobot menurut direktorat jendral perhubungan darat yaitu sebesar 10, sehingga kinerja operasional pelayanan angkutan umum ini termasuk kriteria sedang. Kabupaten Tangerang termasuk kedalam kawasan TOD (*Transit Oriented Development*) yaitu wilayah Balaraja, Tigaraksa, Cisauk, Cikupa dan cikoya. Terhadap jarak dan simpul transportasi terdapat pada TOD (*Transit Oriented Development*) Balaraja dan TOD (*Transit Oriented Development*) Tigaraksa.

Kata Kunci: Kabupaten Tangerang, Terminal, Angkutan Umum.

ABSTRACT

Provincial Transportation (AKAP), Inter-Provincial Transportation (AKDP), City Transportation (AK). The purpose of this study is to analyze the load factor, travel time, time between (headway), waiting time. This research method uses a descriptive method, it describes the phenomena that occur in the field, to find out public transportation services. The results of the analysis of the average load factor at 14.00 – 15.50 2.67% load factor at 18.00 – 19.40 2.28%, the speed value of 21.52 Km/hour, the peak Headway value of 30.00 minutes, waiting time the average is 30 minutes. The speed of travel between cities/districts did not reach the target speed of 40 km/hour, as well as the speed between regions in districts/cities. Tangerang Regency has the lowest speed of 21.52 km/hour so it is necessary to increase the capacity of the road network to and from Tangerang Regency. Based on the performance standards of public transportation, the route majoring in Balaraja – KP. Rambutan obtained a total weight according to the directorate general of land transportation that is equal to 10 so that the operational performance of this public transportation service includes a moderate criterion. Tangerang Regency is included in the TOD (Transit Oriented Development) area, namely the Balaraja, Tigaraksa, Cisauk, Cikupa and Cikoya areas. Regarding the distance and transportation nodes, there are TOD (Transit Oriented Development) Balaraja and TOD (Transit Oriented Development) Tigaraksa.

Keywords: Tangerang Regency, Terminal, Public Transportation.

1. PENDAHULUAN

Terminal merupakan salah satu komponen dari sistem transportasi yang mempunyai fungsi utama sebagai tempat pemberhentian sementara kendaraan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang atau barang hingga sampai ke tujuan akhir suatu perjalanan, sebagai tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan dan pengoperasian sistem arus angkutan penumpang dan barang, disamping itu juga berfungsi untuk melancarkan arus angkutan penumpang atau barang (Departemen Perhubungan, 1996). Kabupaten Tangerang memiliki terminal tipe B yaitu terminal balaraja yang berfungsi untuk melayani kendaraan penumpang seperti Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), Angkutan Antar Dalam Provinsi (AKDP), Angkutan Kota (AK) dan Angkutan Pedesaan (ADES). Terminal Kabupaten Tangerang sebagai daerah perlintasan dari jakarata menuju beberapa kota di pulau sumatera ataupun sebaliknya. Angkutan umum penumpang merupakan penyedia jasa angkutan umum yang berfungsi untuk memberikan pelayanan kenyamanan, keamanan, dan kecepatan kepada pengguna jasa angkutan umum untuk melakukan perjalanan. Tidak terlepas dari tersedianya fasilitas angkutan umum dan juga pengguna jasa angkutan untuk melakukan perjalanan dari satu tempat ke tempat lainnya. Peran utama angkutan umum adalah melayani kepentingan mobilitas masyarakat dalam melakukannya, baik kegiatan sehari-hari yang berjarak pendek atau menengah. Peran Angkutan Umum di perkotaan secara agregat masih sangat rendah dan cenderung menurun dari tahun ke tahun. Sejak tahun 2000, peran angkutan umum mencapai

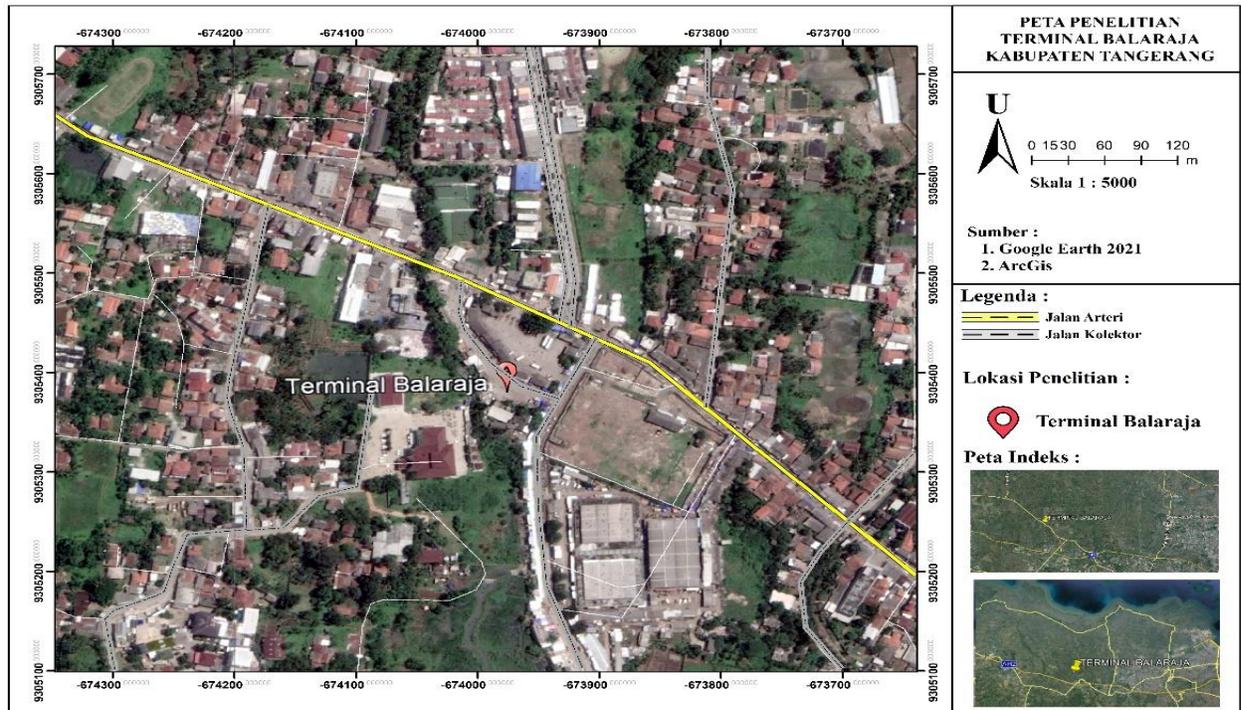
penurunan hingga 3% per tahun (Direktorat BSTP Kemenhub, 2011) menunjukkan kehilangan pamornya di kalangan pengguna jalan. Sehingga terjadi penurunan jumlah penumpang di terminal balaraja Tangerang, berpengaruh pada jumlah angkutan yang beroperasi. Berdasarkan uraian tersebut, maka dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kinerja Angkutan Antar Dalam Provinsi (AKDP) di Kabupaten Tangerang. Penelitian ini menggunakan acuan berdasarkan (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1999).

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan 2 (dua) teknik yaitu survei dinamis dan dokumentasi. Survei dinamis merupakan survei langsung di dalam angkutan umum penumpang yang sedang beroperasi, sedangkan dokumentasi merupakan pendukung penelitian sebagai bukti dari survei yang telah dijalankan. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Adapun data primer diperoleh dari pengamatan langsung dilapangan sedangkan data sekunder diperoleh dari dinas terkait. Data primer berupa jumlah penumpang naik dan turun, jumlah kendaraan yang beroperasi, waktu perjalanan, waktu tunggu, waktu antara (*headway*) dan frekuensi, waktu pelayanan. Dan data sekunder berupa rute angkutan kota dalam provinsi (AKDP) dan jumlah armada angkutan kota dalam provinsi (AKDP).

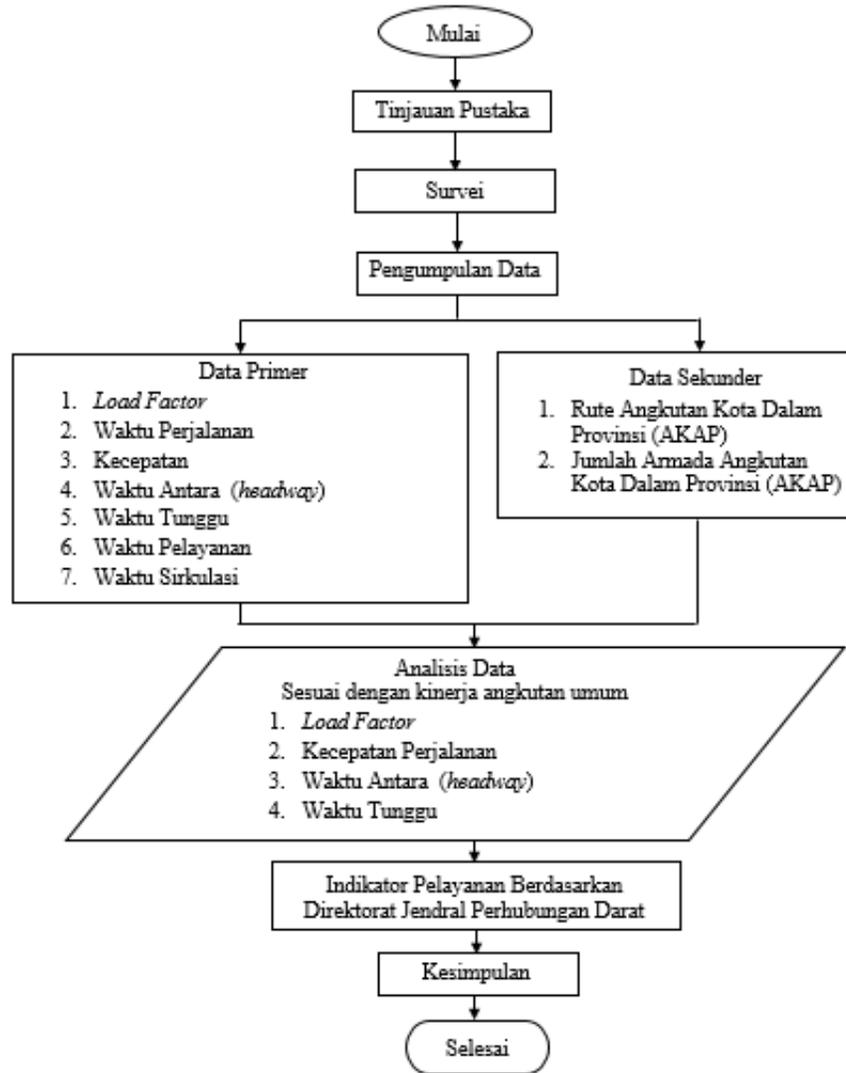
2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian yaitu dilaksanakan di Terminal Bus Balaraja yang berlokasi di Jl. Raya Serang, Talagasri, Kabupaten Tangerang, Banten. Terminal ini termasuk kedalam terminal tipe B/kecil. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Juli 2021.



**Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian
(sumber: google earth, 2021)**

2.2 Bagan Alir Penelitian



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian (sumber: data primer, 2020)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Load Factor

Load factor adalah suatu angka yang menunjukkan besarnya penggunaan tempat yang tersedia dalam suatu kendaraan terhadap kapasitas angkutan umum atau perbandingan antar jumlah penumpang. Total perhitungan keseluruhan Load Factor adalah:

$$LF = \frac{JP}{k} \times 100\%$$

$$LF = \frac{12}{50} \times 100\% = 24 \text{ (Pada jam 14.00 – 15.50)}$$

$$LF = \frac{8}{50} \times 100\% = 16 \text{ (Pada jam 18.00 – 19.40)}$$

$$LF = \frac{7}{50} \times 100\% = 14 \text{ (Pada jam 08.00 – 10.20)}$$

$$LF = \frac{10}{50} \times 100\% = 20 \text{ (Pada jam 13.25 – 15.15)}$$

$$LF = \frac{6}{50} \times 100\% = 12 \text{ (Pada jam 17.00 – 19.10)}$$

$$LF = \frac{10}{50} \times 100\% = 20 \text{ (Pada jam 08.15 – 10.25)}$$

$$LF = \frac{8}{50} \times 100\% = 16 \text{ (Pada jam 13.00 – 15.25)}$$

$$LF = \frac{16}{50} \times 100\% = 32 \text{ (Pada jam 17.00 – 19.10)}$$

Berdasarkan hasil diatas dapat diketahui nilai rata-rata load factor pada tanggal 6 Juli 2021 sebesar 2,67% dan 2,28% untuk tanggal 8 Juli 2021 sebesar 2,33% , 3,33% dan 2,00% untuk tanggal 10 Juli 2021 sebesar 2,25% , 2,28% dan 3,55%.

3.2 Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan merupakan kecepatan dari kendaraan pada awal rute sampai ke titik akhir rute. Jarak tempuh dari Terminal Balaraja – Kp. Rambutan yaitu 73,2 Km sedangkan waktu tempuh dari Terminal Balaraja – Kp. Rambutan 3.40 jam.

$$v = \frac{s}{t}$$

$$v = \frac{73,2 \text{ Km}}{3,40 \text{ jam}} = 21,52 \text{ Km/Jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di dapatkan nilai kecepatan sebesar 21,52 Km/Jam.

3.3 Waktu Antara (Headway)

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

$$H = \frac{60 \text{ menit}}{F}$$

Table 4.4 Headway A

Jam	Berangkat	
	kendaraan/jam (frekuensi)	Waktu Kendaraan (menit)
08.00	1	60,00
10.15	1	60,00
11.05	2	30,00
12.15	1	60,00
13.30	2	30,00
14.00	1	60,00
16.00	2	30,00
Maksimum	60,00	
Minimum	30,00	
Rata-rata	47,14	

(Sumber: Hasil Analisa)

Tabel 4.5 Headway B

Jam	Pulang	
	kendaraan/jam (frekuensi)	Waktu Kendaraan (menit)
17.50	1	60,00
18.00	1	60,00
19.20	2	30,00
20.00	1	60,00
Maksimum	60,00	
Minimum	30,00	
Rata-rata	52,05	
Rata-rata Total	49,59	

(Sumber: Hasil Analisa)

Berdasarkan tabel di atas dijelaskan nilai Headway puncak di dapatkan sebesar 30,00 menit yaitu pada jam 11.05 13.30 16.00 dan 19.20 pada tanggal 6 Juli 2021.

3.4 Waktu Tunggu

Pada perhitungan waktu tunggu dapat diukur dari setengah headway, yang artinya bahwa tingkat kedatangan penumpang secara acak dan angkutan umum memiliki distribusi normal pada headway. Hasil analisis rata-rata waktu tunggu dapat dilihat pada table dibawah:

Tabel 4.6 Waktu pengamatan

No	Waktu Pengamatan				
	Hari	Pagi	Siang	Sore	Malam
1	Selasa	-	14.00	15.50	18.00
2	Kamis	08.00	13.25	17.00	19.10
3	Sabtu	08.15	13.00	17.00	19.10

(Sumber: Hasil Analisa)

Tabel 4.7 Tempat Pemberhentian

No	Tempat Pemberhentian	Waktu Tunggu
1	Jalan Raya Kresek	60 Menit
2	Tol Bitung (Pengecekan)	20 Menit
3	Karang Tengah	-
4	Slipi	10 Menit
5	Kebon Jeruk	30 Menit

(Sumber: Hasil Analisa)

Berdasarkan hasil tabel diatas, dapat diketahui bahwa waktu tunggu rata-rata nya adalah 30 menit. Hal ini disebabkan oleh minimnya penumpang, sehingga membutuhkan waktu tunggu cukup lama.

4. KESIMPULAN

Kecepatan perjalanan antar kota/kabupaten di Jabodetabek tidak mencapai target kecepatan 40 km/jam, begitu juga dengan kecepatan antar wilayah di dalam wilayah kabupaten/kota. Kabupaten Tangerang memiliki kecepatan paling rendah yaitu 21,52 km/jam sehingga perlu peningkatan kapasitas jaringan jalan dari dan menuju Kabupaten Tangerang. Berdasarkan hasil data *load factor* nilai rata-rata *load factor* pada tanggal 6 Juli 2021 sebesar 2,67% dan 2,28% untuk tanggal 8 Juli 2021 sebesar 2,33% , 3,33% dan 2,00% untuk tanggal 10 Juli 2021 sebesar 2,25% , 2,28% dan 3,55%. Berdasarkan hasil data *headway* nilai *headway* puncak di dapatkan sebesar 60,00 menit. Berdasarkan standar kinerja angkutan umum, trayek jurusan balaraja – kp. Rambutan diperoleh total bobot menurut direktorat jendral perhubungan darat yaitu sebesar 10, sehingga kinerja operasional pelayanan angkutan umum ini termasuk kriteria sedang. Kabupaten Tangerang termasuk kedalam kawasan *Transit Oriented Development* (TOD) yaitu wilayah Balaraja, Tigaraksa, Cisauk, Cikupa dan Cikoya. *Transit*

Oriented Development (TOD) terhadap jarak dan simpul transportasi terdapat pada *Transit Oriented Development* (TOD) Balaraja dan *Transit Oriented Development* (TOD) Tigaraksa.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 2001. Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan. Jakarta: Departemen Perhubungan Darat
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. 687 Tahun 2002 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur. Jakarta: Departemen Perhubungan Darat
- Haryadi. (2017) *Kajian Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Bus Antar Kota Antar Provinsi Trayek Ota Medan – Kota Subulusallam*.
- Johan Paul Engelberthus Anggoman. (2007) *Studi Tingkat Pelayanan Angkutan Umum Damri Di Kota Manado*.
- Lilyanis Nurlita Fitria Murti. (2017) *Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Penumpang Trayek LYN D Jurusan Terminal Rajekwesi – Dander Kabupaten Bojonegara*.
- Muhammad Syaiful Buamona. (2017) *Analisis Pelayanan Transportasi Angkutan Kota Di Kota Ternate*.
- Menteri Perhubungan No. KM 35 Tahun 2003, Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dijalan Dengan Kendaraan Umum.
- Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1993, Tentang Angkutan Jalan.
- Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2014, Tentang Angkutan Jalan.
- Peraturan Menteri Perhubungan No. 98 Tahun 2013, Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan (SPM).
- Peraturan Menteri Perhubungan Republic Indonesia No. PM 52 Tahun 2019, Tentang Pelayanan Angkutan Penumpang Umum Pada Kawasan Strategis Nasional.
- Undang-Undang No.22 Tahun 2009, Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.
- Undang-undang No. 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.
- Undang-undang tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Seminar Nasional Ketekniksipilan, Infrastruktur dan Industri
Jasa Konstruksi (KIIJK) 2021

Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang
Lalulintas dan Angkutan jalan.

Warpani, Surwardjoko. 1990. Merencanakan
Sistem Perangkutan. Bandung: *Institut
Teknologi Bandung*.