JRSDD, Edisi Desember 2023,Vol.11, No.4, Hal:725-732(p-ISSN:2303-0011)(e-ISSN:2715-0690)

Evaluasi Jumlah Armada Angkutan Kota Bandar Lampung Trayek Rajabasa-Tanjung Karang Berdasarkan *Load Factor* Angkutan

Faizatul Jannah [1)]
Siti Anugrah M. P. Ofrial [2)]
Muhammad Karami [3)]
Dwi Herianto [4)]

Abstract

One means of transportation that has an important role in meeting the transportation needs of urban communities is city transportation. The availability of transportation must also be balanced with the amount of demand so that transportation performance can run well. The aim of this research is to determine whether the number of fleets currently operating is in accordance with the load factor.

The data needed in this research include: the number of city transportation currently operating and the number of passengers getting on/off the transportation. It is known that based on the Decree General of the Directorate of Land Transportation Number 687 of 2002, the ideal load factor value for public transportation is 70%. The research was conducted for one week during the busy periods of morning, afternoon and evening. The research was carried out along the transport route, namely from Rajabasa Terminal to Tanjung Karang. From the research, it was found that the number of city transport fleets currently operating is 25 fleets and the transport load factor value is 46%. This means that it is necessary to reduce the number of fleets so that transportation performance can run well.

Key words : city transport, performance, transportation.

Abstrak

Salah satu sarana transportasi yang memiliki peranan penting untuk memenuhi kebutuhan transportasi masyarakat perkotaan adalah angkutan kota. Ketersediaan angkutan harus seimbang juga dengan jumlah permintaan agar kinerja angkutan dapat berjalan dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah armada yang beroperasi saat ini apakah sudah sesuai dengan faktor muatannya.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain : jumlah angkutan kota yang beroperasi saat ini dan jumlah penumpang yang naik/turun angkutan. Diketahui bahwa berdasarkan Keputusan Jendral Direktorat Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 nilai ideal *load factor* angkutan umum adalah sebesar 70%. Penelitian dilakukan selama satu minggu pada periode sibuk pagi, siang dan sore. Penelitian dilakukan di sepanjang rute angkutan yaitu dari Terminal Rajabasa menuju Tanjung Karang. Dari penelitian diperoleh jumlah armada angkutan kota yang beroperasi saat ini ialah sebanyak 25 armada dan nilai *load factor* angkutan ialah sebesar 46%. Itu artinya perlu dilakukan pengurangan jumlah armada agar kinerja angkutan dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci : angkutan kota, kinerja, transportasi.

[1)] Mahasiswa S1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung.
Surel: faizatuljannah30@gmail.com
[2)] Dosen pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung. Jalan. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 . Gedong Meneng Bandar Lampung. 35145.
[3)] Dosen pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung. Jalan. Prof. Sumantri Brojonegoro no. 1. Gedong Meneng Bandar Lampung. 35145.
[4)] Dosen pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung. Jalan. Prof. Sumantri Brojonegoro no. 1. Gedong Meneng Bandar Lampung. 35145.

I. PENDAHULUAN

Sistem transportasi adalah suatu bentuk keterikatan dan keterkaitan antara berbagai variabel dalam suatu kegiatan atau usaha untuk memindahkan, mengangkut, menggerakkan, atau mengalihkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain secara terstruktur untuk tujuan tertentu (Supit et al., 2018).

Kota Bandar Lampung merupakan Ibu Kota Provinsi Lampung, oleh karena itu Bandar Lampung menjadi pusat kegiatan pemerintahan, pendidikan, perdagangan dan perindustrian yang ada di Provinsi Lampung. Bertambah pesatnya kegiatan yang ada serta bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan bertambahnya pula pola pergerakan arus lalu lintas yang ada di Kota Bandar Lampung. Inilah salah satu hal yang menyebabkan kebutuhan akan sarana transportasi meningkat, sehingga perlu disediaakan armada transportasi yang mencukupi dan memadai.

Permintaan akan jasa angkutan umum yang tidak menentu disetiap harinya menyebabkan sulitnya untuk menentukan jumlah armada angkutan umum yang akan beroperasi, karena salah satu tolak ukur keberhasilan dalam penyediaan jasa angkutan umum ialah jumlah permintaan berada pada garis yang sejajar dengan penyediaan jumlah armada. Angkutan kota untuk semua trayek dalam Kota Bandar Lampung memang sudah tersedia, tetapi terkadang jumlah angkutan kota yang tersedia tidak sebanding dengan jumlah permintaan yang ada. Maka sebab itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap jumlah angkutan umum yang ada di Kota Bandar Lampung agar jumlah angkutan umum yang tersedia berbanding lurus dengan jumlah permintaan yang ada.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Angkutan umum penumpang merupakan angkutan umum penumpang yang mengguanakan sistem sewa atau bayar, termasuk dalam angkutan kota (bus minibus, dan lain-lain). Angkutan umum bertujuan untuk memberikan pelayanan yang layak dan baik bagi masyarakat (Setiawan et al., 2019). Angkutan umum memiliki peranan yang sangat penting antara lain, melayani kepentingan masyarakat, pengendalian lalu lintas, penghemat energi dan pengembangan wilayah.

Karakteristik operasional angkutan umum salah satunya terdiri dari faktor muatan (*load factor*). *Load factor* adalah pembagian antara permintaan yang ada dengan pemasukan yeng tersedia. *Load factor* dapat menjadi petunjuk guna mengetahui apakah jumlah armada yang ada masih kurang, mencukupi, atau melebihi kebutuhan dari sebuah lintasan angkutan umum serta bisa dijadikan indikator dalam mewakili efisiensi suatu rute (Putra, 2017). *Load Factor* dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Lf} = \frac{PNP}{C} \times 100 \quad (1)$$

Keterangan:
Lf = *load factor* (%)
PNP = jumlah penumpang yang diangkut pada suatu rute
C = kapasitas kendaraan (penumpang)
(Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2002).

Berdasarkan Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 nilai *load factor* ideal ialah sebesar 70%. Apabila kurang dari 70% maka perlu dilakukan pengurangan armada dan apabila lebih dari 70% maka sebaiknya dilakukan penambahan jumlah armada agar antara penyediaan dan permintaan ideal.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di sepanjang Trayek Rajabasa-Tanjung Karang dengan membaginya menjadi beberapa zona untuk mempermudah dalam perhitungan data. Penelitian dilakukan selama 2 minggu dengan minggu pertama digunakan untuk menghitung jumlah angkutan yang beroperasi dan minggu kedua untuk menghitung jumlah penumpang naik/turun kendaraan. Penelitian dilakukan pada jam-jam sibuk, yaitu jam sibuk pagi pukul 07.00-09.00 WIB, sibuk siang 11.00-13.00 WIB dan sibuk sore pukul 16.00-18.00 WIB.

Dalam penelitian ini satu rute angkutan dibagi menjadi beberapa zona, zona tersebut dibuat berdasarkan titik-titik yang sering digunakan untuk menaik turunkan penumpang. Pembagian zona angkutan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Zona Angkutan Umum dari Rajabasa ke Tanjung Karang

Zona	Lokasi
1	Terminal Rajabasa-Halte Unila
2	Halte Unila-Umitra
3	Umitra-Simpang Jl. Untung Suropati
4	Simpang Jl. Untung Suropati-Mall Bumi Kedaton
5	Mall Bumi Kedaton-Simpang Jl. Urip Sumoharjo
6	Simpang Jl. Urip Sumoharjo-Rs. Advent Bandar Lampung
7	Rs. Advent Bandar Lampung-Ramayana Tanjung Karang

Tabel 2. Zona Angkutan Umum dari Tanjung Karang ke Rajabasa

Zona	Lokasi
1	Ramayana Tanjung Karang-Simpang Jl. Sam Ratulangi
2	Simpang Jl. Sam Ratulangi-Pasar Koga
3	Pasar Koga-Universitas Bandar Lampung
4	Universitas Bandar Lampung-Terminal Rajabasa

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Jumlah Armada yang Beroperasi

Data jumlah armada angkutan kota yang beroperasi di Bandar Lampung diperoleh dengan mencatat seluruh nomor kendaraan yang lewat pada saat penelitian berlangsung. Penelitian dilakukan pada jam sibuk pagi, siang dan sore. Penelitian dilakukan di salah satu titik lokasi yang dijadikan sebagai lintasan angkutan kota. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh jumlah angkutan kota yang beroperasi sebagai berikut:

Tabel 3. Jumlah Angkutan Kota yang Beroperasi

No.	Hari/Tanggal	Jumlah Kendaraan
1	Senin/05 Juni 2023	25
2	Selasa/06 Juni 2023	24
3	Rabu/07 Juni 2023	25
4	Kamis/08 Juni 2023	25
5	Jumat/09 Juni 2023	24
6	Sabtu/10 Juni 2023	23
7	Minggu/11 Juni 2023	24

Dari penelitian yang telah dilakukan selama 1 minggu diperoleh jumlah maksimal kendaraan yang beroperasi ialah sebanyak 25 kendaraan. Tetapi dari 25 kendaraan yang beroperasi tersebut masih ada beberapa kendaraan yang kurang layak beroperasi, oleh karena itu dihimbau untuk Pemerintah Dinas Perhubungan Kota Bandar Lampung untuk melakukan peninjauan kembali terkait angkutan kota yang beroperasi saat ini. Untuk data nomor kendaraan yang beroperasi dapat dlihat sebagai berikut:

Tabel 4. Nomor Kendaraan Angkutan Kota Trayek Rajabasa-Tanjung Karang

No	No. Kendaraan
1	BE 2270 BU
2	BE 2507 BU
3	BE 2262 BC
4	BE 2730 BC
5	BE2723 BU
6	BE 2530 BU
7	BE2673 BC
8	BE 2558 BU
9	BE 2168 BU
10	BE 2409 BU
11	BE 2520 BC
12	BE 2397 BU
13	BE 2593 BC
14	BE 2091 AR
15	BE 2519 BC
16	BE 2016 BU
17	BE 2471 BU
18	BE 2163 BU
19	BE 2570 BU
20	BE 2275 BU
21	BE 2907 BB

Tabel 4. Lanjutan

No	No. Kendaraan
22	BE 2554 BC
23	BE 2969 BB
24	BE 2347 BC
25	BE 2437 BU

4.2 Faktor Muat (*Load Factor*)

Data jumlah penumpang diambil dengan mencatat setiap penumpang yang naik/turun kendaraan sesuai dengan rentang zona yang telah dibuat. Untuk kapasitas angkutan kota ialah 11 penumpang, 1 penumpang di bagian depan, 6 penumpang sebelah kanan dan 4 penumpang di sebelah kiri. Setelah dilakukan perhitungan dan dilakukan perhitungan maka diperoleh nilai *load factor* pada periode sibuk sebagai berikut:

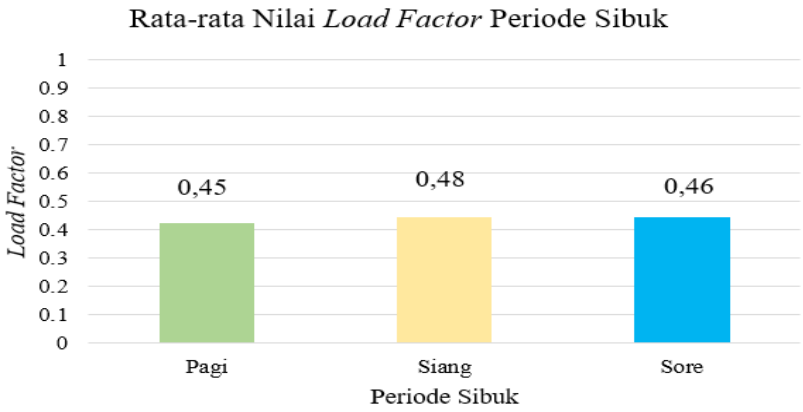
Tabel 5. *Load Factor* pada Periode Sibuk

Hari	Periode Sibuk	*Load Factor* Rata-rata
Senin	Pagi	0.41
	Siang	0.47
	Sore	0.49
Selasa	Pagi	0.45
	Siang	0.40
	Sore	0.39
Rabu	Pagi	0.41
	Siang	0.46
	Sore	0.49
Kamis	Pagi	0.43
	Siang	0.46
	Sore	0.51
Jumat	Pagi	0.40
	Siang	0.41
	Sore	0.38
Sabtu	Pagi	0.49
	Siang	0.46
	Sore	0.43
Minggu	Pagi	0,49
	Siang	0,46
	Sore	0,43

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa nilai *load factor* tertinggi ada di hari kamis pada periode sibuk sore, yaitu sebesar 51%. Kemudian, setelah dilakukan analisis kembali diperoleh nilai rata-rata angkutan pada periode sibuk ialah sebagai berikut:

Tabel 6. Rata-Rata Nilai *Load Factor* pada Periode Sibuk

	Periode Sibuk		
	Pagi	**Siang**	**Sore**
Rata-rata *load factor* tertinggi pada jam sibuk	0,45	0,48	0,46
Load factor rata-rata		0,46	



*G*ambar 1. Grafik Rata-Rata Nilai *Load Factor.*

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitiaan yang dilakukan jumlah armada angkutan kota pada Trayek Rajabasa-Tanjung yang beroperasi saat ini ialah sebanyak 25 armada dan setelah dihitung nilai *load factor* angkutan diperoleh nilai sebesar rata-rata sebesar 46%. Itu artinya nilai *load factor* berada di bawah standar ideal yang telah ditetapkan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengurangan jumlah armada agar kinerja angkutan berjalan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2002). Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat*, *SK.687/AJ.206/DRJD/2002*, 2–69.

Putra, A. A. (2017). Analisis Keseimbangan Jumlah Armada Angkutan Umum Berdasarkan Kebutuhan Penumpang. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, *19*(1), 1–12.

Setiawan, D. A., Sebayang, N., & Imananto, E. I. (2019). Evaluasi Kinerja Dan Jumlah Armada Angkutan Umum Di Kabupaten Malang (Studi Kasus Jalur Angkutan Trayek Lawang – Arjosari). *Jurnal Sondir*, *2*(1), 1–5.

Supit, R. M., Rompis, S. Y. R., & Lefrandt, L. I. R. (2018). Model Pemilihan Moda Transportasi Online di Kota ManadoSupit, R. M., S. Y. R. Rompis, and L. I. R.

Lefrandt. 2018. 'Model Pemilihan Moda Transportasi Online Di Kota Manado'. Jurnal Sipil Statik 7(1):35–47. *Jurnal Sipil Statik*, *7*(1), 35–47. https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jss/article/view/21328