



## ANALISIS PELAYANAN ANGKUTAN UMUM MINIBUS JUMBO TRAYEK KOTA LANGSA-KOTA LHOKSEUMAWE

Rusli<sup>a,\*</sup>, Sofyan M. Saleh<sup>b</sup>, Rennu Anggraini<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

<sup>b,c</sup>Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

\*Corresponding author, email address: [rusli.nad@gmail.com](mailto:rusli.nad@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 10 February 2018

Received in revised form 11 April 2018

Accepted 19 April 2018

#### Keywords:

Public transport, jumbo minibus, the level of service, onboard survey, off-board survey, good criteria

### ABSTRACT

The Langsa City is connected to the Lhokseumawe city which is both of the city is the most strategic area for the central business and trading activities. To support the connection between the cities, the transportation infrastructure and public transport play very important role. In this case, jumbo minibus and terminal building are needed to evaluate to gain the better level of service public transport. Therefore, the goal of this study is to evaluate the level of service of the jumbo minibus as the most convenience to serve Langsa City - Lhokseumawe route by using standard service indicator approach. The data were collected using onboard survey and off-board survey. Collected data then use to analyze and assess the level of service of this public transport. Level of service assessment of public transport which used in this study refers to the indicators which issued by Directorate General of Land Transportation. The form of the level of service is consist of several indicator such as load factor in peak hour, load factor in an off-peak hour, travel speed, headway of travel time, services time, frequency, number of the vehicle in operation, waiting time for passengers, the beginning, and end of time served. The result from the analysis shows that the total value obtained from all indicators is about 20. Based on the Directorate General of Land Transportation approach is recommended that the level of service of the jumbo bus is in good criteria. However, some parameters are still classified as less good criteria. Thus, it needs to improve some indicators of the level of service by considering less significant criteria.

©2018 Magister Teknik Sipil Unsyiah. All rights reserved

### 1. PENDAHULUAN

Kawasan Kota Langsa sampai ke Kota Lhokseumawe merupakan tempat berlangsungnya kegiatan-kegiatan penting seperti kegiatan ekonomi, sosial maupun kegiatan lainnya. Kegiatan tersebut tidak berlangsung di suatu tempat saja dan ini mengharuskan manusia untuk melakukan pergerakan atau perjalanan yang menggunakan transportasi yang melibatkan sarana dan prasarannya. Di antaranya satu jenis angkutan umum yang melewati Kota Langsa dan Kota Lhokseumawe yaitu minibus jumbo yang berkapasitas 16 *seat*. Angkutan umum serta prasarannya harus mampu memberikan pelayanan yang baik kepada penumpang yang berawal dari terminal Kota Langsa dan berakhir atau bertujuan ke terminal Lhokseumawe atau di antara keduanya.

Kawasan Kota Langsa sampai ke Kota Lhokseumawe juga dijadikan tempat tinggal *commuter*, yaitu orang yang melakukan perjalanan rutin pulang pergi dalam urusan pekerjaan atau lainnya menggunakan minibus jumbo. Sebagian besar tujuan *commuter* tersebut yaitu ke Perlak, Idi, Kuta Binje,

Simpang Ulim atau dari Pantan Labu ke Kota Lhokseumawe. Untuk menunjang aktifitas tersebut maka dibutuhkan sarana dan prasarana transportasi yang memadai. Dalam operasinya di lapangan minibus Jumbo ini terkadang menaikkan penumpang di luar batas kapasitasnya, jam keberangkatan yang tidak sesuai, kebut-kebutan dan lama berhenti ditempat pemberhentian yaitu halte untuk menunggu penumpang. Prasarana transportasi yang mendukung sarana angkutan umum minibus jumbo di antaranya yaitu terminal. Terminal yang merupakan tempat persinggahan angkutan umum jenis jumbo ini dan juga tempat menunggu penumpang serta penumpang menunggu minibus terkadang ada penumpang yang sengaja menunggu angkutan umum ini di luar terminal daripada naik langsung dalam area terminal. Oleh karena itu, perlu dilakukan studi terhadap pelayanan sarana dan prasarana angkutan umum ini karena memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung aktifitas manusia dalam rute ini dan perlu diperhatikan.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

### Definisi Angkutan Umum

Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (2002), mobil bus kecil adalah mobil bus yang dilengkapi minimal 14 (empat belas) tempat duduk tetapi tidak termasuk tempat duduk pengemudi.

### Klasifikasi Angkutan Umum

Anonim (1997:4) menyebutkan kendaraan angkutan umum roda empat dapat dibagi dalam 4 (empat) Kategori, yaitu :

1. Taksi, dengan kapasitas 5 tempat duduk;
2. Minibus, dengan kapasitas 15 tempat duduk;
3. Bus Sedang (Damri), dengan kapasitas 27 tempat duduk;
4. Bus standar, dengan kapasitas 50 tempat duduk.

### Rute

Rute merupakan jalan yang dilalui oleh angkutan umum dalam beroperasi sesuai dengan ketentuan yang mengaturnya.

### Kinerja Angkutan Umum

Dalam menentukan kinerja pelayanan angkutan umum mengacu pada indikator standar pelayanan angkutan umum yang telah dibuat oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2002).

### Load Factor

Menurut (SK Dirjendat No. 274, 1996) tentang pedoman teknis penyelenggaraan angkutan penumpang di wilayah perkotaan, menjelaskan bahwa *load factor* yang ideal untuk angkutan umum pada jam puncak adalah 0,8 atau 80% sedangkan *load factor* di luar jam sibuk adalah 0,7 atau 70%.

Secara sistematis *load factor* dapat dihitung dengan persamaan berikut :

$$Load\ Factor = \frac{Jumlah\ Penumpang}{Kapasitas\ Kendaraan} \times 100\% \quad (1)$$

### Kecepatan Perjalanan

Menurut margareth dan Mardiyati (2013 : 246), kecepatan perjalanan angkutan umum perkotaan adalah perbandingan jarak operasi dengan waktu perjalanan yang dibutuhkan angkutan dalam melakukan operasi layanannya. Persamaan yang digunakan untuk mengukur kecepatan perjalanan adalah :

$$V = \frac{L}{T} \quad (2)$$

Keterangan :

V = Kecepatan perjalanan (km/jam);

L = Panjang Trayek (km);  
T = Waktu Perjalanan (jam).

### **Waktu Antara (*Headway*)**

Margareth dan Mardiyati (2013 : 247) mengatakan *headway* adalah interval waktu antara kendaraan angkutan kota yang satu dengan kendaraan angkutan kota di belakangnya untuk melalui satu titik tertentu.

### **Waktu Perjalanan**

Margareth dan Mardiyati (2013 : 246) waktu perjalanan digunakan untuk mengukur waktu perjalanan suatu angkutan umum setiap kilometer jarak tempuhnya. Waktu perjalanan dapat dihitung dengan menggunakan persamaan :

$$T = \frac{T_{pr}}{L} \quad (3)$$

Keterangan :

T = Waktu perjalanan (menit/km);  
L = Panjang terayek (km);  
T<sub>pr</sub> = Lama Perjalanan (menit).

### **Waktu Pelayanan**

Waktu yang dibutuhkan oleh mobil penumpang umum dari mulai beroperasi pada pagi hari sampai waktu untuk mengakhiri operasinya di sore hari dalam satuan jam (SK Dirjedad No. 274, 1996).

### **Frekuensi**

Frekuensi adalah banyaknya kendaraan pada setiap rute yang masuk atau keluar terminal atau melewati ruas jalan yang dihitung untuk tiap satuan waktu (Anonim, 1996). Frekuensi dapat dihitung dengan :

$$F = \frac{1}{h} \quad (4)$$

Keterangan :

F = Frekuensi (Kend/jam);  
h = *Headway* (jam).

### **Jumlah Kendaraan yang Beroperasi**

Persentase jumlah kendaraan yang beroperasi dengan jumlah kendaraan yang diizinkan oleh pemerintah untuk beroperasi (SK Dirjendat No. 274, 1996).

### **Waktu Tunggu Penumpang**

Waktu tunggu ini adalah setengah dari waktu antara (*headway*) atau interval waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan angkutan dari angkutan yang satu ke angkutan berikutnya (SK Dirjendat No. 274, 1996). Waktu tunggu dapat dihitung dengan:

$$W = \frac{h}{2} \quad (5)$$

Keterangan :

W = Waktu tunggu (menit);  
h = *Headway* (menit).

### **Awal dan Akhir Pelayanan**

Marsudi, dkk (2006 : 109) merupakan waktu angkutan umum mulai beroperasi sampai dengan waktu untuk mengakhiri operasinya.

### 3. METODE PENELITIAN

#### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini dikelompokkan dalam dua jenis data yaitu, data primer dan data sekunder, dan metode survei yang digunakan yaitu metode survei dinamis dan survei statis, survei dinamis yaitu survei yang dilakukan di dalam kendaraan sedangkan survei statis adalah survei yang dilakukan di luar kendaraan. Adapun kedua kelompok data tersebut sebagai berikut :

#### Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan pada lokasi yang menjadi objek penelitian dan untuk pelayanan angkutan umum dilakukan dengan dua cara yaitu survei statis (di luar kendaraan) yang mencatat *headway* kendaraan dan survei dinamis (di dalam kendaraan) yang mencatat jumlah penumpang, kapasitas kendaraan, kecepatan perjalanan dan waktu perjalanan. Sedang untuk kelayakan prasarana data yang diperoleh yaitu infrastruktur terminal, fasilitas-fasilitas terminal, kondisi lingkungan dan manajemen terminal.

#### Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk yang telah jadi yang dikumpulkan dan diolah oleh suatu badan atau instansi yang dipakai langsung sebagai data pendukung. Data sekunder yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Peta Kota Langsa, Peta Kabupaten Aceh Timur, Peta Kabupaten Aceh Utara dan Peta Kota Lhokseumawe dan data akan diperoleh dari dinas terkait masing-masing wilayah. Sedangkan data sekunder untuk prasarannya yaitu struktur organisai petugas terminal.

#### Metode Pengolahan Data

Metode yang digunakan dalam mengolah data yaitu :

1. Untuk mengidentifikasi tingkat pelayanan angkutan umum minibus jumbo berpedoman pada indikator standar pelayanan angkutan umum yang telah dibuat oleh Direktorat Jendral Perhubungan Darat (2002).
2. Data untuk meninjau kelayakan prasarannya mengacu pada peraturan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 dan pada infrastruktur terminal.

Data yang telah dikumpul dari hasil survei lapangan disusun untuk kemudian diolah dalam bentuk tabel. Untuk menilai kinerja pelayanan angkutan umum data diolah sebagai berikut :

#### Load Factor

Setelah mendapatkan data jumlah penumpang, data tersebut kemudian digunakan untuk mendapatkan besarnya tingkat kepadatan/kepenuhan di dalam kendaraan (*load factor*) dengan membandingkan jumlah penumpang yang ada di dalam kendaraan dengan kapasitas yang disediakan oleh angkutan umum itu sendiri. Berdasarkan data jumlah penumpang akan diperoleh rata-rata jumlah penumpang minibus jumbo dan minibus L300 yang selanjutnya ditampilkan dalam bentuk tabel.

#### Kecepatan perjalanan

Data yang didapat dari pengamatan langsung di lapangan yaitu lamanya waktu perjalanan pada setiap kendaraan yang ditinjau selanjutnya diolah untuk mendapatkan nilai kecepatan rata-rata kendaraan dan hasilnya akan dibuat dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

#### Waktu Antara (*Headway*)

Data *headway* merupakan data primer yang akan didapat dari pengamatan langsung di lapangan. Data yang di dapat kemudian dikelompokkan berdasarkan jam puncak maupun di luar jam puncak lalu lintas jalan yang dibuat dan ditampilkan dalam tabel. *Headway* rata-rata tiap waktu kemudian dijadikan

*headway* rata-rata harian, selanjutnya hasil pembagian *headway* rata-rata harian dijadikan sebagai *headway* akhir untuk penilaian.

### **Waktu Perjalanan**

Data yang didapat dari pengamatan di lapangan berupa lamanya waktu perjalanan pada setiap kendaraan yang ditinjau untuk menyelesaikan satu trayek dalam satuan waktu. dan dihitung menggunakan rumus untuk mendapatkan rata-rata waktu perjalanan tiap 1 km. Hasil pengolahan data waktu perjalanan selanjutnya ditampilkan dalam bentuk tabel.

### **Frekuensi**

Data *headway* yang diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan dapat digunakan untuk menentukan jumlah frekuensi kendaraan yaitu dengan melihat banyaknya kendaraan yang melewati ruas jalan untuk tiap satuan waktu. Hasil yang diperoleh kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel.

### **Waktu Tunggu Penumpang**

Waktu tunggu penumpang adalah  $\frac{1}{2}$  dari waktu antara (*headway*), dari data tersebut diperoleh hasil rata-rata waktu tunggu untuk kendaraan yang ditinjau dan akan ditampilkan dalam bentuk tabel.

### **Analisis Data**

#### **Load Factor dan Kapasitas**

Hasil *load factor* sangatlah bergantung pada besarnya jumlah penumpang di dalam angkutan umum. *load factor* sendiri didapatkan dari perbandingan jumlah penumpang yang menaiki angkutan umum dengan kapasitas yang disediakan oleh angkutan umum tersebut. Jika jumlah penumpang dalam angkutan umum banyak maka nilai *load factor* akan semakin besar, sebaliknya jika jumlah penumpangnya sedikit maka nilai *load factor* akan menjadi kecil.

#### **Load Factor dan Frekuensi**

Besar kecilnya frekuensi angkutan umum yang beroperasi dipengaruhi oleh permintaan masyarakat pengguna moda angkutan umum. Jika banyak permintaan terhadap angkutan umum maka frekuensi angkutan dapat diperbesar namun jika permintaan terhadap angkutan umum sedikit maka besarnya frekuensi harus disesuaikan dengan permintaan itu sendiri. Jumlah permintaan pengguna angkutan umum dapat dilihat dari nilai *Load Factor*. Besarnya pengguna angkutan umum terlihat pada nilai *Load Factor* yang menunjukkan nilai yang besar, sebaliknya jika pengguna angkutan umum sedikit maka nilai yang ditunjukkan oleh *Load Factor* juga sedikit. Dengan besarnya nilai *Load Factor* maka frekuensi kendaraan harus besar supaya angkutan umum tersebut mampu melayani pengguna, namun jika nilai *Load Factor* kecil maka frekuensi kendaraan sebaiknya kecil juga.

#### **Load Factor dan Jumlah Kendaraan yang Beroperasi**

Nilai *Load Factor* juga akan mempengaruhi jumlah kendaraan yang beroperasi. Jika nilai *Load Factor* besar artinya banyak yang menggunakan angkutan umum sehingga jumlah kendaraan yang beroperasi pun harus banyak, namun jika *Load Factor* kecil artinya tidak banyak pengguna angkutan umum maka jumlah kendaraan yang beroperasi juga sedikit.

#### **Frekuensi dan Waktu Tunggu**

Lamanya waktu tunggu penumpang untuk memperoleh angkutan umum bergantung pada frekuensi angkutan tersebut. Jika frekuensi angkutan pada suatu trayek besar maka waktu tunggu penumpang akan menjadi kecil. Sedangkan jika frekuensi angkutan kecil maka waktu tunggu penumpang akan semakin besar.

### Kecepatan Perjalanan dan Waktu Antara (*Headway*)

Nilai *headway* sangat bergantung pada kecepatan kendaraan. Semakin tinggi kecepatan kendaraan maka *headway* akan semakin kecil, namun sebaliknya jika kecepatan kendaraan rendah maka *headway* akan menjadi besar.

### Kelayakan Prasarana

Dikatakan layak suatu prasarana apabila prasarana tersebut berfungsi sesuai dengan tujuan dibuatnya prasarannya tersebut. Apabila tidak berfungsi demikian maka prasarana tersebut dikatakan tidak layak.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jumlah Penumpang

Dari hasil pengamatan di lapangan untuk rute yang ditinjau telah diperoleh jumlah penumpang rata-rata pada angkutan umum minibus jumbo. Jumlah penumpang ini dibagi saat jam puncak dan di luar jam puncak, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2 berikut ini :

**Tabel 1.**

Jumlah penumpang rata-rata pada jam puncak minibus jumbo pergi dan pulang (rute Langsa Lhokseumawe dan Lhokseumawe-Langsa)

| Jumlah penumpang rata-rata |      |        |
|----------------------------|------|--------|
| Senin                      | Rabu | Minggu |
| 12                         | 12   | 10     |
| 11                         |      |        |

**Tabel 2.**

Jumlah penumpang rata-rata di luar jam puncak minibus jumbo pergi dan pulang

| Jumlah penumpang rata-rata |      |        |
|----------------------------|------|--------|
| Senin                      | Rabu | Minggu |
| 9                          | 10   | 9      |
| 9                          |      |        |

### Load Factor

Nilai *load factor* minibus jumbo untuk jam puncak dan di luar jam puncak diperoleh seperti pada tabel 3 dan tabel 4 berikut :

**Tabel 3.**

*Load factor* rata-rata minibus jumbo pada jam puncak rute pergi dan pulang

| Load Factor Rata-rata |      |        |
|-----------------------|------|--------|
| Senin                 | Rabu | Minggu |
| 0,75                  | 0,75 | 0,63   |
| 0,71                  |      |        |

**Tabel 4.**

*Load Factor* rata-rata minibus jumbo di luar jam puncak rute pergi dan pulang

| Load Factor Rata-rata |      |        |
|-----------------------|------|--------|
| Senin                 | Rabu | Minggu |
| 0,56                  | 0,63 | 0,56   |
| 0,58                  |      |        |

Ditinjau dari segi standar yang digunakan yaitu *load factor* yang ideal untuk angkutan umum pada jam puncak adalah 0,8 atau 80% dan di luar jam puncak 0,7 atau 70%. Sedangkan hasil yang diperoleh *load factor* rata-rata minibus jumbo pada jam puncak sebesar 0,71% dan di luar jam puncak *load factor* diperoleh 0,58% jadi besarnya nilai *load factor* minibus jumbo pada rute ini menunjukkan nilai kriteria baik.

### **Kecepatan Perjalanan**

Hasil kecepatan perjalanan rata-rata minibus jumbo didapat 79,31 KM/Jam maka hasil ini menunjukkan bahwa tingkat pelayanan angkutan umum minibus jumbo sudah tergolong dalam keadaan baik karena berdasarkan standar yang digunakan yaitu apabila  $>10$  KM/Jam maka berkategori baik.

### **Waktu Perjalanan**

Hasil rata-rata yang diperoleh dari penelitian untuk waktu perjalanan minibus jumbo sebesar 3,11 menit/KM, berdasarkan standar indikator yang digunakan maka diketahui bahwa waktu perjalanan kendaraan minibus jumbo masih dalam keadaan baik, karena nilainya lebih kecil dari standar yang digunakan yaitu  $< 6$  menit/km.

### **Waktu Antara (Headway)**

*Headway* rata-rata minibus jumbo didapat 24,58 menit. Jika ditinjau dari segi *headway* tingkat pelayanan angkutan umum, minibus jumbo berada pada kategori kurang karena berdasarkan standar yang digunakan kategori kurang bernilai  $<10$  menit.

### **Waktu Tunggu Penumpang**

Waktu tunggu penumpang rata-rata untuk minibus jumbo adalah 12,29 menit. Berdasarkan hasil yang sudah didapat disimpulkan pelayanan dari segi waktu tunggu penumpang tergolong baik karena sesuai dengan standar pelayanan angkutan umum yang digunakan dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa waktu tunggu yang baik yaitu  $< 20$  menit.

### **Frekuensi**

Frekuensi rata-rata minibus jumbo didapat 2,50 Kendaraan/Jam. Dari Hasil ini dilihat bahwa frekuensi kendaraan minibus jumbo pada rute ini berada dalam kriteria kurang karena sesuai dengan standar yang digunakan bila kategori kurang yaitu berada pada rentang nilai  $<4$  Kendaraan/Jam.

### **Waktu Pelayanan**

Waktu pelayanan angkutan umum minibus jumbo rute Kota Langsa-Kota Lhokseumawe bervariasi dan tidak lebih dari 13 jam/hari. Ini masih berada di bawah standar yang ditetapkan, yaitu minimal 13 jam/hari. Kriteria untuk waktu pelayanan dapat dikatakan berada dalam status baik jika pelayanan angkutan umum berlangsung selama  $>15$  jam. Sehingga pelayanan angkutan umum minibus jumbo jika dinilai dari waktu pelayanan untuk rute kota Langsa sampai ke Kota Lhokseumawe masih dalam keadaan kurang.

### **Jumlah kendaraan yang beroperasi**

Berdasarkan pengamatan di lapangan jumlah kendaraan minibus jumbo yang beroperasi pada rute Kota Langsa-Kota Lhokseumawe ini adalah berjumlah 15 unit minibus jumbo dan yang diizinkan untuk beroperasi adalah 20 unit. Berdasarkan standar pelayanan angkutan umum yang digunakan maka jumlah kendaraan yang beroperasi untuk minibus jumbo sebesar  $<82\%$  jadi tergolong kriteria kurang.

## Awal dan Akhir Waktu Pelayanan

Waktu pelayanan semua minibus jumbo pada rute Kota Langsa-Kota Lhokseumawe dalam satu hari bervariasi yang dimulai pada jam 06:00 WIB dan berakhir pada jam 18:00 WIB (12 jam/hari). Berdasarkan standar pelayanan yang digunakan, penilaian tingkat pelayanan minibus jumbo dari sisi awal dan akhir waktu pelayanannya termasuk kriteria kurang baik karena berada dalam range 5-18 jam waktu pelayanan.

## Tingkat Pelayanan Minibus Jumbo

Berdasarkan hasil yang di dapat di atas, rekapitulasi hasil pelayanan minibus jumbo pada rute Kota Langsa-Kota Lhokseumawe dan sebaliknya medapatkan kriteria baik, dapat dilihat pada Tabel 5berikut :

**Tabel 5.**

Rekapitulasi tingkat pelayanan angkutan umum minibus jumbo

| No            | Indikator Pelayanan                   | Sebesar | Satuan    | Kriteria Penilaian |        |        | Perolehan Kriteria |
|---------------|---------------------------------------|---------|-----------|--------------------|--------|--------|--------------------|
|               |                                       |         |           | Baik               | Sedang | Kurang |                    |
|               |                                       |         |           | (3)                | (2)    | (1)    |                    |
| 1             | <i>Load Factor</i> pada jam puncak    | 0,71    | %         | <0,8               | 0,8-1  | >1     | 3 baik             |
| 2             | <i>Load Factor</i> di luar jam puncak | 0,58    | %         | <0,7               | 0,7-1  | >1     | 3 baik             |
| 3             | <i>Headway</i> rata-rata              | 24,58   | menit     | <10                | 10-15  | >15    | 1 Kurang           |
| 4             | Frekuensi rata-rata                   | 2,50    | kend/jam  | >6                 | 4-6    | <4     | 1 kurang           |
| 5             | waktu tunggu penumpang rata-rata      | 12,29   | menit     | <20                | 20-30  | >30    | 3 Baik             |
| 6             | kecepatan perjalanan rata-rata        | 79,31   | km/jam    | >10                | 5-10   | <5     | 3 baik             |
| 7             | waktu perjalanan rata-rata            | 3,11    | menit/jam | <6                 | 6-12   | >12    | 3 baik             |
| 8             | jumlah kendaraan yang beroperasi      | <82     | %         | >100               | 82-100 | <82    | 1 kurang           |
| 9             | waktu pelayanan                       | 13      | jam       | >15                | 13-15  | <13    | 1 Kurang           |
| 10            | awal dan akhir waktu pelayanan        | 06-18   |           | 05-22              | 05-20  | 05-18  | 1 Kurang           |
| <b>Jumlah</b> |                                       |         |           |                    |        |        | <b>20 Baik</b>     |

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

- Hasil pengolahan data kinerja angkutan umum minibus jumbo dalam rute Kota Langsa - Kota Lhokseumawe diperoleh total nilai 20. Hasil ini menunjukkan bahwa kondisi pelayanan pada rute ini dalam keadaan yang baik karena berada pada batas maksimum standar yang digunakan yaitu 18-24.
- Hasil nilai *load factor* pada jam puncak lalu lintas jalan lebih besar dibandingkan dengan nilai *load factor* di luar jam puncak lalu lintas jalan. Jadi jam puncak lalu lintas jalan berpengaruh terhadap *load factor* angkutan umum minibus jumbo.
- Untuk minibus jumbo hasil pengolahan data untuk parameter *headway*, frekuensi kendaraan, jumlah kendaraan yang beroperasi, waktu pelayanan serta awal dan akhir pelayanan masih kategori kurang sedangkan untuk *load factor*, waktu tunggu penumpang, kecepatan kendaraan dan waktu perjalanan kendaraan berkategori baik.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dikemukakan saran-saran yang menyangkut tingkat pelayanan angkutan umum minibus jumbo adalah sebagai berikut:

1. Memaksimalkan pelayanan dari sisi waktu pelayanan serta awal dan akhir waktu pelayanan dapat dilakukan dengan menambahkan jam pelayanan angkutan umum dengan mempertimbangkan pergerakan masyarakat yang belum berakhir pada sore hari.
2. Untuk memaksimalkan pelayanan pada parameter *headway* sebaiknya diberlakukan peraturan ketat mengenai waktu transit yang diizinkan pada setiap bus.
3. Diharapkan bagi peneliti ke depan supaya meninjau pelayanan angkutan umum minibus jumbo berdasarkan persepsi penumpang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggoman, J.P.E, 2007, *Studi Tingkat Pelayanan Angkutan Umum Damri di Kota Manado*, Tesis, Program Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro, Semarang.
- Anonim, 1993, Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1993 tentang *Trayek Angkutan Umum*.
- Anonim, 1996, SK Dirjendat No.274/HK.105/DRJD/96 tentang *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang di Wilayah Perkotaan*.
- Anonim, 1997, *Modul Pelatihan Perencanaan Sistem Angkutan Umum*, Lembaga Pengabdian Kepada masyarakat, Institut Teknologi Bandung.
- Anonim, 2002, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*, Departemen Perhubungan RI, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- Faneshan, M. 2017, '*Analisis Kinerja Pelayanan Angkutan Bus Trans Koetaradja Kota Banda Aceh*'. Tugas Akhir. Bidang Transportasi Teknik Sipil, Universitas Syiah Kuala, Aceh.
- Gumabo, MS, Timboeleng, J & Franklin, PJP. 2014, *Evaluasi Kelayakan Terminal Angkutan Umum Di Kecamatan Tobelo Tengah*, Halmahera Utara.
- Khalifah, T.A, 2009, *Tinjauan Load Factor dan Waktu Tempuh Angkutan Umum di Kota Banda Aceh*, Tugas Akhir, Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Margareth E.B, dan Mardiyanti, T.W.S, 2013, Analisis Kinerja Angkutan Umum pada Rute Rencana Terminal – Kampus Universitas Timor Kota Kemafenanu Provinsi NTT, *Jurnal The 16<sup>th</sup> FSTPT Internasional Symposium UMS*, Surakarta.
- Marsudi, Ismiyati, dan Wicaksono, Y.I., 2006, *Analisis Kinerja Mobil Penumpang Umum (MPU) dan Sistem Jaringan Trayek di Kota Salatiga*, Pilar, Program Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro, Semarang.
- Nazir, Moh., 1988, "*Metode Penelitian*", Gkhalia Indonesia, Indonesia.
- Santoso, I. 1996, *Perencanaan prasarana angkutan umum, pusat studi transportasi & komunikasi*. Institut Teknologi Bandung (Seri 002).
- Tamin, 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB, Bandung.