

# ANALISA KINERJA TRANS METRO DELI KORIDOR TERMINAL AMPLAS – LAPANGAN MERDEKA MEDAN

**Fahnan Syahputra, Marwan Lubis, Gunawan Tarigan**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara  
[fahnan.syahputra@gmail.com](mailto:fahnan.syahputra@gmail.com); [marwan@ft.uisu.ac.id](mailto:marwan@ft.uisu.ac.id); [gunawan@ft.uisu.ac.id](mailto:gunawan@ft.uisu.ac.id)

## Abstrak

Dari hasil analisa menggunakan load factor 100% diperoleh besaran tarif angkutan umum Bus Trans Metro Deli Medan Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka Medan sebesar Rp. 360 /pnp/km atau sebesar Rp. 7.100 /pnp/rit. Sedangkan menggunakan load factor 70% sebesar Rp. 514 /pnp/km atau sebesar Rp. 10.110 /pnp/rit. Biaya langsung hasil perhitungan sebesar Rp. 838.158.629 /Kendaraan/tahun, biaya tidak langsung sebesar Rp. 12.300.000 /kendaraan/tahun. Maka diketahui biaya operasional kendaraan (BOK) sebesar Rp. 850.458.629 /kendaraan/tahun, Rp. 70.871.552 /kendaraan/bulan, Rp. 2.362.385 /kendaraan/hari dan Rp. 10.918 /kendaraan/rit. Untuk Load factor = 1, sudah didapatkan bahwasannya jumlah penumpang dalam sehari dan sudah di rata-ratakan mencapai 0,85 %, jadi hampir mendekati 1. Untuk fasilitas halte yang terdapat dikoridor ini masih dibilang sangat mengecewakan, dikarenakan hampir seluruh halte tersebut tidak memiliki lampu penerangan. Fasilitas halte di bawah 50%.

**Kata Kunci :** Analisa Tarif, BOK, Load Factor, Halte, Koridor

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Transportasi memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia, karena transportasi memiliki pengaruh besar terhadap perorangan, masyarakat, pembangunan ekonomi dan sosial politik suatu negara. Tanpa adanya sarana transportasi sebagai sarana penunjang, tidak dapat diharapkan tercapainya suatu hasil yang memuaskan dalam pembangunan berbagai aspek dari suatu negara. Maka sudah seharusnya perkembangan dalam transportasi atau sistem pengangkutan khususnya transportasi darat harus dipikirkan sejak dini (Nova Citra Dewi, 1009).

Pemilihan moda dapat dikatakan sebagai tahap terpenting dalam perencanaan transportasi. Ini karena peran kunci dari angkutan umum dalam berbagai kebijakan transportasi. Tidak seorang pun dapat menyangkal bahwa moda angkutan umum menggunakan ruang jalan jauh lebih efisien daripada moda angkutan pribadi (Ofyar Z Tamrin, 1997). Oleh karena itu masalah pemilihan moda dapat dikatakan sebagai tahap terpenting dalam perencanaan dan kebijakan transportasi dan banyaknya pilihan moda transportasi yang dapat dipilih oleh penduduk.

Trans Metro Deli Medan melayani dengan rute layanan di 5 koridor, yaitu :

Koridor 1 ; Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka

Memiliki jarak 9,7 km, 11 unit bus, memiliki 49 halte dan rambu bus stop dan mulai beroperasi pada pukul 04.30 – 19.21 wib.

Koridor 2 ; Terminal Amplas – Lapangan Merdeka  
Memiliki jarak 9,6 km, 11 unit bus, memiliki 56 halte dan rambu bus stop dan mulai beroperasi pada pukul 05.00 – 19.32 wib.

Koridor 3 ; Belawan – Lapangan Merdeka, Memiliki jarak 24,1 km, 21 unit bus, memiliki 112 halte dan rambu bus stop dan mulai beroperasi pada pukul 05.00 – 19.01 wib.

Koridor 4 ; Medan Tuntungan – Lapangan Merdeka, Memiliki jarak 18,1 km, 17 unit bus, memiliki 87 halte dan rambu bus stop dan mulai beroperasi pukul 04.30 – 19.18 wib.

Koridor 5 ; Tembung – Lapangan Merdeka, Memiliki jarak 8,3 km, 10 unit bus, memiliki 42 halte dan rambu bus stop dan mulai beroperasi pukul 04.30 – 19.21 wib.

### 1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian dalam laporan ini adalah :

Untuk mengetahui kinerja Bus Trans Metro Deli Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka Medan dari segi tarif, biaya operasional kendaraan (BOK), load factor (lf), fasilitas, pelayanan, waktu tempuh, dan sistem pembayaran.

### 1.3 Rumusan Masalah

Adapun hal yang menjadi pokok permasalahan berdasarkan pemaparan yang telah dilakukan dalam penjelasan latar belakang ini yaitu :

1. Bagaimana kinerja Bus Trans Metro Deli Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka Medan dari sisi pelaku perjalanan ?
2. Hal apa saja yang harus dibenahi dari Bus Trans Metro Deli Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka Medan ?

### 1.4 Batasan Masalah

1. Biaya operasional kendaraan (BOK) biaya pokok dihitung dengan mekanisme perhitungan tarif angkutan umum pada Kepmen Nomor : KM 89 Tahun 2002.

2. Menghitung faktor muat (*load factor*) angkutan umum Bus Trans Metro Deli Medan Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka Medan digunakan sebagai perbandingan dengan load factor 100%

**II. TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)**

Menurut KM. 89 Tahun 2002, biaya operasional kendaraan (BOK) /biaya pokok dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$BOK = BL + BT$$

Di mana :

- BOK = Biaya Operasional Kendaraan (Rp/Kend/Hari)
- BL = Biaya Langsung (Rp/Kend-Hari)
- BTL = Biaya Tidak Langsung (Rp/Kend/Hari)

**2.1.1 Biaya Langsung**

A. Biaya penyusutan atau Depresiasi (DEP)

$$DEP = ((HK-NR) / (MP)) (Kend-Tahun)$$

Di mana :

- NR = Nilai Residu (20% dari harga kendaraan) (%)
- HK = Harga Kendaraan (Rp)
- MP = Masa Penyusutan

B. Biaya Bunga Modal (BBMo)

$$BBMo = \frac{(n + 1) + (HK \times i)}{(2)(MP)} \dots\dots(2.3)$$

Dimana :

- n = Jangka Waktu Pinjaman
- HK = Harga Kendaraan
- I = Tingkat Suku Bunga per Tahun
- MP = Masa Penyusutan

C. Biaya Awak Kendaraan (UP)

$$UP = ((UP \text{ (per-tahun)}) / (PST(\text{seat/km}))) (\text{seat/km/tahun}) \dots\dots(2.4)$$

Dimana :

- UP = Biaya Awak Kendaraan (Rp)
- PST = Seat per kilometer per tahun (seat/km)

D. Biaya bahan bakar minyak (BBM)

$$BBM = (Pergunaan \text{ BBM per-hari} \times H\text{-BBM}) / (PST) \dots\dots\dots(2.5)$$

Dimana :

- H-BBM = Harga BBM (Rp/Liter)
- PST = Seat per kilometer per tahun (seat/km/tahun)

E. Biaya Ban (BB)

$$BB/th = \frac{1}{DT} \times JPB \times JT \times HB$$

Di mana :

- BB/th = Biaya Ban per Tahun
- DT = Daya Tempuh (km)
- JPB/buah = Jumlah Pemakaian Ban
- HB/unit = Harga Ban per Unit

F. Biaya pemeliharaan (MN)

$$MN = BSK + BSS$$

$$BSK = (BSS) / (\text{Km per sekali Service})$$

$$BSB = (BSS) / (\text{Km per sekali service})$$

Di mana :

- BSK = Biaya Service Kecil (Rp)
- BSB = Biaya Service Besar (Rp)

G. Biaya Retribusi Terminal (TPR)

$$TPR = (SPE) / (JS)$$

Dimana :

- SPE = Retribusi per hari per bus (Rp)
- JS = Jumlah seat-km/hari

H. Biaya Administrasi (ADM)

$$ADM = (PKB) / (PST) \dots\dots\dots(2.9)$$

Dimana :

- PKB = Biaya Surat Menyurat Angkutan Umum per Tahun
- PST = Seat per kilometer per tahun (seat/km)

**2.1.2 Biaya Tidak Langsung**

A. Biaya Pegawai Kantor (PK)

$$PK = (BPP) / (\sum \text{Speg}) (\text{Rp/pnp}) \dots\dots\dots(2.10)$$

Dimana :

- BPP = Biaya pegawai per tahun (Rp)
- Speg = Jumlah dan susunan pegawai kantor (orang)

B. Biaya Pengelolaan (PLL)

$$BTL = PK + PLL \dots\dots\dots(2.11)$$

Dimana :

- BTL = Biaya tidak langsung (Rp)
- PK = Biaya pegawai kantor (Rp)
- PLL = Biaya pengelolaan (Rp)

**2.1.3 Biaya Overhead**

$$OV = (10\% \times BOK \text{ per hari}) (\text{Rp/hari}) \dots\dots\dots(2.12)$$

Dimana :

- OV = Biaya Overhead (Rp/hari)
- BOK = Biaya Operasional Kendaraan

**2.1.4 Biaya Tak Terduga**

$$TG = 5\% * (UP + BBM + MP + BN + MN + DEP + TPR + SC) \dots\dots\dots(2.13)$$

Dimana :

- TG = Biaya tak terduga (Rp)

UP = Biaya awak kendaraan (Rp)  
 BBM = Bahan bakar minyak  
 (Rp/Liter)  
 MP = Biaya minyak pelumas (Rp)  
 BN = Biaya pemeliharaan ban (Rp)  
 MN = Biaya pemeliharaan (Rp)  
 DEP = Biaya penyusutan (Rp)  
 TPR = Biaya retribusi (Rp)  
 SC = Biaya suku cadang (Rp)

## 2.2 Tarif

Menurut Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK. 687 / aj.206 /DRjd / 2002, untuk menghitung besarnya tarif (pnp) per kilometer dapat menggunakan rumus

$$\text{Tarif} = \frac{\text{BOK Total (Rp/hari)}}{(\text{Lf}) \times (\text{pnp/seat}) \times (\text{0.5} \times \text{Jd})}$$

Dimana :

BOK Total = Biaya operasional  
 kend total (Rp/kend/hr)  
 Pnp/rit = Jumlah penumpang per rit  
 Lf = *Load factor*  
 Jp = Jumlah rit per hari  
 Jd = Jarak rit (km)

## III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan berada di Kota Medan, yang merupakan tempat pangkalan bus Trans Metro Deli yang berada di koridor Terminal Amplas dengan tujuan Lapangan Merdeka Medan. Kota Medan adalah ibukota Provinsi Sumatera Utara.

### 3.2 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu dengan data sekunder (data tidak ke lapangan) dan data primer (data dilapangan).

### 3.3 Pengolahan Data

Data-data hasil survei lapangan merupakan data mentah yang masih harus diolah sehingga data tersebut dapat digunakan untuk proses selanjutnya dalam menyelesaikan tujuan penelitian ini. Pengelolaan data pada dasarnya merupakan suatu proses untuk memperoleh data/angka ringkasan berdasarkan data mentah.

Metode pengolahan data yang disampaikan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode manual dan komputer dengan aplikasi microsoft word dan excel. Aplikasi ini dianggap lebih baik karena mudah mengoperasikannya dan tampilannya juga cukup baik serta mudah dimengerti, hal ini sangat dibutuhkan saat pengolahan data dan penyajian data. Selain berupa angka-angka, penyajian data dapat berbentuk tabel dan grafik. Data ditampilkan sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan saat proses perhitungan dan memudahkan untuk analisa data.

Setelah data-data mentah diolah dan ditampilkan melalui tabel dan grafik selanjutnya masuk kepada proses perhitungan untuk menentukan besaran tarif Bus Trans Metro Deli Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka Medan yang mengacu pada mekanisme perhitungan tarif angkutan umum sesuai Kepmen Perhubdar Nomor : KM 89 Tahun 2002

### 3.4 Jenis Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Perhitungan biaya operasional kendaraan (BOK) dihitung dengan menggunakan data yang telah diperoleh dari hasil survei primer dan sekunder. Biaya operasional kendaraan pada umumnya dibagi atas 2 jenis yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung.

1. **Biaya Langsung** adalah jumlah biaya yang diperhitungkan dalam produksi jasa-jasa angkutan, secara garis besar komponen biaya langsung dibagi atas:
  - a. Biaya Penyusutan atau Depresiasi
  - b. Biaya Bunga Modal
  - c. Biaya Awak Kendaraan
  - d. Biaya BBM
  - e. Biaya Pemakaian Ban
  - f. Biaya Pemeliharaan/Reparasi Kendaraan
  - g. Biaya Retribusi Terminal
  - h. Biaya Administrasi
  - i. Biaya Asuransi
  - j. Biaya KIR Kendaraan
2. **Biaya Tidak Langsung** dapat dibagi menjadi beberapa komponen antara lain :
  - a. Biaya Pegawai Kantor
  - b. Biaya Pengelolaan

Biaya Pengelolaan terdiri dari:

1. Penyusutan Gedung Kantor
2. Penyusutan Bangunan Pool dan Bengkel
3. Penyusutan Peralatan Kantor
4. Penyusutan Peralatan Pool dan Bengkel
5. Pemeliharaan Kantor, Bengkel dan Peralatannya
6. Biaya Administrasi Kantor
7. Biaya Listrik, Air dan Telepon
8. Biaya Perjalanan Dinas
9. Pajak Bumi dan Bangunan
10. Biaya Ijin Usaha
11. Biaya Ijin Trayek
12. Biaya Lain-lain / Biaya Tak Terduga

## IV ANALISA DAN PERHITUNGAN

### 4.1 Karakteristik dan Perincian

Karakteristik angkutan umum Bus Trans Metro Deli dengan hasil penelitian dikantor dan dilapangan diketahui data karakteristik dan perincian biaya langsung angkutan umum Bus Trans Metro Deli PT. Medan Bus Transport dapat

dilihat berikut ini.

Karakteristik Bus Trans Metro Deli  
Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka  
Medan.

1. Jenis Armada Mercedes – Benz OH 1526.
2. Ukuran Mesin/Tahun Pembuatan 6374cc/2019.
3. Umur Kendaraan 7 tahun (estimasi).
4. Harga Bus Rp. 1.800.000.000.
5. Jenis Pelayanan AP (Angkutan Perkotaan).
6. Kapasitas penumpang 67 orang (tidak pandemi).
7. Kapasitas Penumpang 28 orang (saat pandemi).
8. Kapasitas Tempat Duduk 37.
9. Kapasitas Pegangan Gantung (orang yang berdiri) 30.

Produksi Per Rit Bus Trans Metro Deli Koridor  
Terminal Amplas –  
Lapangan Merdeka Medan.

1. Km – tempuh/rit 19,67 km.
2. Km – tempuh/hari 216,37 km.
3. Km – tempuh/bulan 6.491,1 km.
4. Km – tempuh/tahun 77.893,2 km.
5. Hari Operasi Setiap Hari.
6. Jumlah rit/unit 11 rit.

Biaya Langsung Bus Trans Metro  
Koridor Terminal Amplas –  
Lapangan Merdeka Medan.

1. Gaji Tunjangan Supir dalam 1 bulan Rp. 5.678.196.
2. STNK dalam 1 tahun dengan pemakain 1 kali Rp. 9.000.000.
3. KIR alam 6 bulan dengan pemakain 1 kali Rp. 61.500.
4. Asuransi dalam 1 tahun dengan pemakain 1 kali Rp. 27.000.000.
5. BBM dalam 1 bulan Rp. 28.800.000.
6. Service kecil 5000 km.  
Oli Mesin 29,3 liter Rp. 977.000.  
Gemuk 1 kg Rp. 25.000.  
Oli Gerdang 2 liter Rp. 272.000.
7. Service besar 15.000 km.  
Filter Oli 1 buah Rp. 374.000.  
Filter Udara 1 buah Rp. 398.000.  
Filter Solar 1 buah Rp. 163.000.  
Minyak Rem 0,3 liter Rp. 30.000  
Elemen Lain Rp. 1.500.000.
8. Overhaul Mesin 300.000 km  
Rp. 45.000.000.
9. Overhaul Bodi 360.000 km  
Rp. 162.000.000.
10. Ban 24.000 km Rp. 4.375.000.

#### 4.2 Perhitungan Biaya Langsung

Biaya langsung adalah biaya yang di perhitungkan dalam produksi jasa-jasa angkutan atau biaya yang dapat dihitung langsung

per km kendaraan.

a. Biaya Penyusutan Kendaraan  
Nilai Residu = 14,28% (100 : Masa penyustan)  
Penyusutan/Kend/Tahun =  $\frac{\text{Harga Kendaraan} - (14,28\% \times \text{HargaKend.})}{\text{Masa Penyusutan}}$

Masa Penyusutan  
= Rp. 1.800.000.000 – (14,28% x  
Rp1.800.000.000) : 7 Tahun  
= Rp. 220.442.857,-

Penyusutan/Bus/Km =  
(Rp. 1.800.000.000) – (14,28% x  
Rp1.800.000.000) : (77.893,2 x7)  
= Rp. 2.829,8/bus/km

b. Biaya Gaji dan Tunjangan Awak Kendaraan  
Gaji Supir/Tahun =  
Rp. 5.678.196,-/bln x 12  
= Rp. 68.138.352,-/tahun  
Biaya per bus/km =  $\frac{5.678.196}{77.893,2}$   
= Rp. 72,89/bus/km

c. Biaya STNK  
Biaya STNK = Rp. 9.000.000,-  
=  $\frac{9.000.000}{77.893,2}$   
= Rp. 115,54/bus/km

d. Biaya KIR = Rp. 61.500,-/  
6 bulan  
= Rp. 123.000,-/tahun  
=  $\frac{123.000}{77.893,2}$   
= Rp. 1,57/bus/km

e. Asuransi = Rp. 27.000.000,-  
/tahun  
Biaya Asuransi/Bus/Km  
=  $\frac{27.000.000}{77.893,2}$   
= Rp. 346,62/bus/km

f. Biaya Bahan Bakar  
Km tempuh/hari  
= 216,37 km/hari  
Pemakaian BBM Setiap 1 hari  
= 100 liter  
Harga BBM (Solar)  
= Rp. 9.600/Liter  
Biaya BBM/Hari  
= Rp. 960.000,-/hari  
Biaya BBM/Kendaraan/Tahun  
= Rp. 960.000 x 365  
= Rp. 350.400.000,-/Kend-/Thn  
Biaya BBM/Bus/Km  
=  $\frac{960.000}{216,37}$   
= Rp. 4.436,84/bus/km

g. Biaya Perawatan dan Pemeliharaan :  
1. Service Kecil, dilakukan setiap 5.000 km

Km-Tempuh Kend/Thn  
 = 77.893,2 km  
 Jumlah Service Kecil/Tahun  
 =  $77.893,2 / 5.000 = 15,5$  kali  
 Oli Mesin = 29,3 liter x  
 Rp. 33.355 = Rp. 977.000,- Gemuk = 1  
 kg x Rp. 25.000 = Rp. 25.000,-  
 Oli Gerdang = 2 liter x  
 Rp. 136.000 = Rp. 272.000,-  
 Total Biaya Service Kecil  
 = Rp. 1.274.000,-  
 Biaya Service Kecil/Tahun  
 = Rp. 1.274.000 x 15,5  
 = Rp. 19.747.000,-/Kend/Thn  
 Biaya Service Kecil/Bus/Km =

$\frac{1.274.000}{5.000}$   
 = Rp. 254,8/bus/km  
 2. Service Besar, dilakukan  
 setiap 15.000 km  
 Km-Tempuh Kend/Tahun  
 = 77.893,2 km  
 Jumlah Service Besar/Tahun  
 =  $77.893,2 / 15.000 = 5,1$  kali  
 Filter Oli = 1 buah x  
 Rp. 374.000 = Rp. 374.000,-  
 Filter Udara = 1 buah x Rp. 398.000  
 = Rp. 398.000,-  
 Filter Solar = 1 buah x Rp. 163.000  
 = Rp. 163.000,-  
 Minyak Rem = 0,3 liter x  
 Rp. 100.000 = Rp. 30.000,-  
 Elemen Lain = Rp. 1.500.000,-  
 Total Biaya Service Besar  
 = Rp. 2.465.000,-  
 Biaya Service Besar/Tahun  
 = Rp. 2.465.000 x 5,1  
 = Rp. 12.571.500,-/Kend/Tahun  
 Biaya Service Besar/Bus/Km  
 =  $\frac{2.465.000}{15.000}$   
 = Rp. 164,3/ bus/km

3. Biaya Ban  
 Ban Yang Dibutuhkan  
 = Rp 6 Buah  
 Daya Tahan Setiap Ban  
 = 24.000 km  
 Km-Tempuh Kendaraan/Tahun  
 = 77.893,2 km  
 Maka Ban diganti setiap tahun  
 =  $77.893,2 / 24.000 = 3,2$  kl/thn  
 Biaya Ban Kendaraan/Tahun  
 = Rp. 4.375.000 x 3,2 x 6 buah  
 = Rp. 84.000.000,-/Kend/Tahun  
 Biaya Ban/ Bus-Km  
 =  $(6 \times 4.375.000) : 24.000$   
 = Rp. 1093,75/bus/km

4. Biaya Pemeriksaan Umum/ Tahun:  
 Km-Tempuh Kendaraan/Tahun  
 = 77.893,2 km  
 Jumlah Service/Tahun

=  $77.893,25 / 660.000 = 0,11$  kl  
 Overhoul Mesin/300.000 km  
 = Rp. 45.000.000,-  
 =  $\frac{77.893,2}{300.000} \times \text{Rp.}45.000.000$   
 = Rp. 11.683.980  
 Overhoul Bodi / 360.000 km  
 = Rp. 162.000.000,-  
 =  $\frac{77.893,2}{360.000} \times \text{Rp.}162.000.000$   
 = Rp. 35.051.940  
 Total Biaya Pemeriksaan  
 Umum/Thn  
 = Rp.46.735.920,-/Kend/Thn  
 Biaya Pemeriksaan  
 Umum/Bus/Km  
 =  $\frac{46.735.920}{77.893,2}$   
 = Rp. 600/bus/km

### 4.3 Perhitungan Biaya Tidak Langsung

1. Izin Usaha/Thn  
 = Rp. 2.000.000  
 Izin Usaha/Bus/Km  
 =  $2.000.000 : 77.893,2$   
 = Rp. 25,7/Bus/Km
2. Izin Trayek/Thn  
 = Rp. 1.100.000  
 Izin Trayek/Bus/Km  
 =  $1.100.000 : 77.893,2$   
 = Rp. 14,1/Bus/Km
3. Pajak Perusahaan/Thn  
 = Rp. 1.700.000  
 Pajak Perusahaan/Bus/Km  
 =  $1.700.000 : 77.893,2$   
 = Rp. 21,9/Bus/Km
4. Biaya tidak terduga/Thn  
 = Rp. 7.500.000  
 Biaya tidak terduga/Bus/Km  
 =  $7.500.000 : 77.893,2$   
 = Rp. 96,2/Bus/Km

### 4.4 Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Bus Trans Metro Deli Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka Medan

1. BOK Total/Kendaraan/Tahun  
 = Rp. 850.458.629
2. BOK Total/Kendaraan/Bulan  
 = Rp. 70.871.552
3. BOK Total/Kendaraan/Hari  
 = Rp. 2.362.385
4. BOK Total/Kendaraan/Rit  
 = Rp. 295.299

### 4.5 Perhitungan Tarif

1. Biaya Operasional Kendaraan/ Bus/ Km.  
 Biaya langsung  
 =Rp. 9.916,11  
 Biaya tidak langsung

- = Rp. 157,9  
 Jumlah = Rp. 10.074
2. Biaya pokok per pnp/km  
 =  $\frac{\text{Total BOK/Bus/Km}}{\text{Kapasitas Penumpang}}$  =  
 $\frac{10.074,01}{28}$   
 Rp. 360 /Pnp/Km
3. Posisi biaya pada berbagai tingkat *load factor* :
- |      |                 |
|------|-----------------|
| 100% | Rp. 360 /pnp/km |
| 90%  | Rp. 400 /pnp/km |
| 80%  | Rp. 450 /pnp/km |
| 70%  | Rp. 514 /pnp/km |
| 60%  | Rp. 600 /pnp/km |
| 50%  | Rp. 720 /pnp/km |
| 40%  | Rp. 900 /pnp/km |

Dengan faktor muat (*load factor*) 100% diperoleh besaran tarif angkutan umum Bus Trans Metro Deli Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka Medan sebesar Rp. 360 /pnp/km atau sebesar Rp. 7.100 /pnp/rit.

Dengan faktor muat (*load factor*) 70% tarif angkutan umum Bus Trans Metro Deli Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka Medan sebesar Rp. 514 /pnp/km atau sebesar Rp. 10.110 /pnp/rit.

## V. PEMBAHASAN

Dari hasil studi yang saya dapatkan di lapangan pada saat pandemi (covid 19) bahwasanya jumlah penumpang untuk Bus Trans Metro Deli Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka Medan masih tergolong belum terlalu diminati warga Kota Medan. Akan tetapi masih dapat dimaksimalkan lagi dengan cara lebih ditingkatkan promosi agar jumlah penumpang makin bertambah. Padahal untuk fasilitas Bus Trans Metro Deli ini tergolong mewah, fasilitas yang dimiliki antara lain AC, CCTV, Hand Sanitizer, Pengharum Ruangan, Alat Pemadam Api dan Tong Sampah.

Bisa juga dari pihak instansi terkait dapat menyarankan pada hari tertentu khusus untuk pegawai negeri untuk menaiki Bus Trans Metro Deli agar Bus ini dapat di maksimalkan semaksimal mungkin ditambah lagi tarifnya masih gratis. Dan saya rasa juga mengapa jumlah penumpangnya tidak maksimal dikarenakan masyarakat memilih untuk menaiki kendaraan pribadi. Padahal jika masyarakat menaiki bus ini, tingkat kemacetan akan berkurang, populasi udara berkurang dan juga banyak dampak positif lainnya yang akan dirasakan khususnya warga Kota Medan.

Dikarenakan *load factor* yang tidak mencapai 70% maka dari itu tidak perlu dilakukan pengembangan, yang diperlukan yaitu promosi agar *load factor* mencapai 70%. Dari hasil yang saya survey khususnya halte koridor 2 Medan 90%

tidak memiliki lampu penerangan, 100% tidak memiliki papan informasi trayek, 90% memiliki rambu petunjuk dan 50% memiliki tempat duduk.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta perhitungan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Dari hasil analisa menggunakan *load factor* 100% diperoleh besaran tarif angkutan umum Bus Trans Metro Deli Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka Medan sebesar Rp. 360 /pnp/km atau sebesar Rp. 7.100 /pnp/rit. Sedangkan menggunakan *load factor* 70% sebesar Rp. 514 /pnp/km atau sebesar Rp. 10.110 /pnp/rit.
2. Biaya langsung hasil perhitungan sebesar Rp. 838.158.629 /Kendaraan/tahun, biaya tidak langsung sebesar Rp. 12.300.000/kend/thn. Maka diketahui biaya operasional kendaraan (BOK) sebesar Rp. 850.458.629 /kendaraan/tahun, Rp. 70.871.552 /kend/bulan, Rp. 2.362.385 /kend/hari dan Rp. 10.918 /kendaraan/rit.
3. Jumlah penumpang/rit tertinggi terdapat di jam 15.03 – 16.20 sebesar 58 orang dan jumlah penumpang/rit terendah terdapat di jam 09.47 – 11.00 sebesar 8 orang.
4. Untuk *Load factor* = 1, sudah didapatkan bahwasannya jumlah penumpang dalam sehari dan sudah di rata-ratakan mencapai 0,85 %, jadi hampir mendekati 1.

### 5.2 Saran

1. Di harapkan kepada instansi terkait agar memberikan lampu penerangan pada setiap halte khususnya koridor 2 Medan.
2. Di harapkan kepada instansi terkait agar lebih ditingkatkan lagi promosinya agar masyarakat Kota Medan ramai yang menaiki bus ini..
3. Di harapkan kepada instansi terkait agar dibuat stan pada setiap koridor, di stan tersebut terdapat orang yang dapat memberi tahu bagaimana cara agar dapat menaiki bus ini, soalnya warga Kota Medan masih sangat minim informasi mengenai bus ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Keputusan Menteri Perhubungan Darat No. 89 Tahun 2006, *Tentang Mekanisme Penetapan Tarif dan Formula Perhitungan Biaya Pokok Angkutan Penumpang dengan Mobil Bus Umum Antar Kota Kelas Ekonomi*

- [2]. Keputusan Menteri Perhubungan Darat No. 1 Tahun 2009, *Tentang Tari Dasar Batas Atas dan Batas Bawah Angkutan Penumpang Antar Kota Antar Provinsi Kelas Ekonomi di Jalan Dengan Mobil Bus Umum*
- [3]. Keputusan Menteri Perhubungan Darat No. 52 Tahun 2006, *Tentang Mekanisme Penetapan Tarif dan Formula Perhitungan Biaya Pokok Angkutan Penumpang dengan Mobil Bus Antar Kota Kelas Ekonomi*
- [4]. Morlok Edward K. 1985, *Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga.