

## **ANALISA KELAYAKAN TARIF ANGKUTAN UMUM DALAM KOTA MANADO (STUDI KASUS : TRAYEK PUSAT KOTA 45 – MALALAYANG)**

**Samuel A. R. Warouw**

**T. K. Sendow, Longdong J. dan M. R. E. Manoppo**

Fakultas Teknik, Jurusan Sipil Universitas Sam Ratulangi

email : [samuelwarouw@gmail.com](mailto:samuelwarouw@gmail.com)

### **ABSTRAK**

*Angkutan Umum adalah salah satu moda transportasi yang menghubungkan kawasan yang satu dengan yang lain. Manado sebagai salah satu kota yang sedang giat-giatnya membangun, membutuhkan pelayanan angkutan umum yang terkoordinasi dengan baik, sehingga masyarakat dapat menikmati jasa angkutan umum yang murah, cepat, aman dan nyaman. Atas dasar tersebut penelitian tentang Angkutan Kota di Kota Manado perlu untuk dilaksanakan.*

*Dalam Penelitian ini yang ditinjau adalah trayek Pusat Kota 45 - Malalayang. Trayek ini melewati Kecamatan Malalayang, Kecamatan Sario dan Kecamatan Wenang dengan jumlah penduduk sebanyak 124,584 jiwa. Trayek ini melewati kawasan Boulevard on Bussiness sehingga berperan penting dalam Kegiatan Ekonomi. Tarif Angkutan Umum dalam Kota yang berlaku adalah Rp. 2,000 untuk umum dan Rp. 1,700 untuk pelajar. Akan dianalisa kelayakan tarif dengan Metode FSTPT dan DLLAJ.*

*Dalam melakukan penelitian ini disusun suatu lingkup perencanaan yang meliputi studi literatur, pengumpulan data sekunder dan data primer, kemudian dilakukan proses analisa dengan memperhatikan data-data yang ada sehingga didapatkan kesimpulan. Hasil analisa tarif Metode FSTPT menempatkan Operator Kendaraan berada pada posisi untung sedangkan analisa tarif Metode DLLAJ menempatkan Operator Kendaraan pada posisi rugi.*

*Kata kunci: tarif, biaya operasi kendaraan, produksi penumpang, jarak tempuh*

### **PENDAHULUAN**

Kota Manado sebagai ibukota Propinsi Sulawesi Utara adalah kota dengan aktivitas dan interaksi antar masyarakatnya yang sangat kompleks dan bervariasi. Ibukota Propinsi Sulawesi Utara ini memiliki luas wilayah 157,26 km<sup>2</sup> yang terbagi atas sembilan (9) wilayah kecamatan dengan jumlah penduduk sebesar 439,660 jiwa (Manado dalam angka, 2010), dalam aktivitas dan interaksinya memiliki berbagai kawasan.

Angkutan umum adalah salah satu moda transportasi yang menghubungkan kawasan yang satu dengan yang lain. Manado sebagai salah satu kota yang sedang giat-giatnya membangun, membutuhkan pelayanan angkutan

umum yang terkoordinasi dengan baik, sehingga masyarakat dapat menikmati jasa angkutan umum yang murah, cepat, aman dan nyaman.

Sebagai elemen dalam suatu sistem transportasi, angkutan umum idealnya mampu menjangkau setiap wilayah dan juga mampu memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat. Dimana, angkutan dalam kota berfungsi untuk menghubungkan satu tempat dengan tempat yang lainnya dalam satu kota. Angkutan umum merupakan sarana penting yang dibutuhkan oleh masyarakat perkotaan. Sarana ini terutama digunakan oleh sebagian besar masyarakat perkotaan yang berpenghasilan menengah ke bawah untuk menunjang kegiatan sehari-hari, sehingga

mobilitas jasa angkutan umum ini sangat dirasakan penting keberadaannya.

Dalam pelaksanaan operasional angkutan umum terdapat perbedaan kepentingan antara Regulator, Operator dan Konsumen yang sering sekali berbenturan. Kelayakan tarif adalah salah satu hal yang sering tidak mendapat titik temu, terutama dari sudut pandang Konsumen dan Operator. Dalam penelitian ini yang ditinjau adalah trayek Pusat Kota 45 - Malalayang.

Dari rute yang dilewati trayek ini, melewati 3 kecamatan antara lain Kecamatan Malalayang, Kecamatan Sario dan Kecamatan Wenang dengan jumlah penduduk ketiga kecamatan ini adalah 124,584 jiwa. Mengingat trayek ini melewati kawasan *Boulevard on*

*Bussiness* maka trayek ini berperan penting dalam Kegiatan Ekonomi kawasan tersebut.

Jarak antara Pusat Kota 45 – Malalayang berdasarkan data dari Dinas Perhubungan Kota Manado untuk satu kali perjalanan adalah 9,2 km. Tarif yang berlaku saat ini untuk satu kali perjalanan trayek Pusat Kota 45 - Malalayang adalah Rp. 2000,00 untuk penumpang umum dan Rp. 1700,00 untuk pelajar. Bagi operator kendaraan jumlah yang diterima untuk sekali perjalanan pergi pulang adalah Rp. 36.000,00 bila semua tempat duduk terisi. Sedangkan bagi konsumen harus membayar sesuai tarif, berapapun jarak tempuh dalam rute tersebut.

**Tabel 1** Jumlah Penduduk Kota Manado

Kecamatan	Jumlah Penduduk	
	Laki - laki	Perempuan
Malalayang	31,720	32,451
Sario	12,497	12,782
Wanea	29,065	30,344
Wenang	16,840	18,294
Tikala	36,210	36,327
Mapanget	27,806	28,541
Singkil	24,597	24,866
Tuminting	27,655	27,659
Bunaken	11,086	10,921
Jumlah	217,476	222,184

(Sumber : Manado dalam angka, 2010)

### Struktur Biaya Operasi Kendaraan

Biaya opearasi kendaran dipengaruhi oleh parameter fisik dari jalan serta tipe dan keadaan operasi kendaraan.

Biaya operasi kendaraan dari suatu kendaraan tergantung dari spesifikasi kendaraan tersebut. Biaya tersebut juga dipengaruhi oleh cara mengemudikan kendaraan dan umur serta kondisi kendaraan itu sendiri. Kondisi kendaraan tersebut

merupakan fungsi dari pemeliharaan yang telah dilakukan.

### Metode FSTPT

Metode ini diperkenalkan dalam Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi. Variabel yang dianggap penting dalam menghitung biaya operasi kendaraan adalah (Tamin 1998):

- Biaya tetap  
a) Upah mengemudi.

Upah mengemudi didapat dari sisa pendapatannya tiap hari setelah dikurangi setoran dan biaya pemakaian bahan bakar.

b) Biaya administrasi

- Biaya STNK, adalah biaya yang dikeluarkan untuk membayar pajak kendaraan, dibayarkan setiap 5 tahun.
- Biaya KIR, adalah biaya yang dikeluarkan untuk pemeriksaan kendaraan secara teknis layak atau tidak beroperasi di jalan raya, dilaksanakan selama 6 bulan
- Biaya ijin usaha, adalah biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh ijin dalam perusahaan angkutan umum, yang berlaku secara 5 tahun.
- Biaya ijin trayek, adalah biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh ijin pengoperasian kendaraan untuk suatu trayek tertentu, berlaku dalam 6 bulan.
- Biaya organda, iuran yang digunakan oleh organisasi angkutan darat dan iuran koperasi untuk kesejahteraan anggota.
- Biaya pajak kendaraan, biaya yang dibayar bersamaan dengan saat mengesahkan STNK yang dilakukan sekali setahun.

c) Asuransi

Terdiri dari biaya asuransi kendaraan dan asuransi jasa raharja. Dengan membayar asuransi maka kendaraan terlepas dari resiko membayar akibat tabrakan atau kehilangan kendaraan dan untuk awak kendaraan apabila terjadi kecelakaan akan mendapat ganti rugi pengobatan dan santunan bagi keluarga bila korban meninggal dunia.

d) Biaya modal dan angsuran pinjaman

Biaya ini adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk membayar pinjaman dan bunga bank. Bunga modal yang berlaku adalah bunga modal kredit sebesar 20% per tahun.

Biaya bunga modal dan angsuran pinjaman ini diberlakukan dengan asumsi:

- Pemilik kendaraan membeli kendaraan dengan menggunakan modal yang dipinjam seluruhnya dari bank.

- Pinjaman tersebut beserta bunganya harus dibayarkan dalam jangka waktu tertentu

Biaya variabel

e) Biaya bahan bakar.

Pemakaian bahan bakar umumnya dinyatakan dalam kilometer per liter. Peningkatan dalam kilometer per liter akan menyatakan penurunan biaya. Faktor yang mempengaruhi pemakaian bahan bakar adalah :

- Jenis dan tipe kendaraan
- Iklim dan ketinggian lokasi
- Kondisi kendaraan
- Faktor muatan (*load factor*)
- Permukaan jalan
- Kecepatan kendaraan

f) Biaya minyak pelumas.

Pemakaian minyak pelumas pada umumnya konsumsinya dipengaruhi oleh hal-hal sebagai berikut:

- 1) Kondisi kendaraan
- 2) Karakteristik jalan dan lalu lintas  
Yang termasuk minyak pelumas kendaraan adalah sebagai berikut:
  - Oli mesin
  - Oli garden
  - Minyak kopling
  - Gemuk/fat
  - Minyak rem
  - Penambahan oli

g) Biaya pemakaian ban.

Umumnya umur ban dinyatakan dalam setiap kilometer tertentu yang usianya dipengaruhi oleh hal-hal berikut:

- 1) Kualitas ban
- 2) Teknik mengemudi
- 3) Permukaan jalan
- 4) Gradient dan kelengkungan jalan
- 5) Kecepatan kendaraan
- 6) Iklim
- 7) Kondisi kendaraan
- 8) *Load factor*

h) Biaya penggantian suku cadang

Biaya ini dikeluarkan jika suku cadang tersebut telah mencapai masa layannya atau jika terjadi kerusakan. Yang termasuk dalam suku cadang antara lain: Aki, Klow, Busi, Timing belt, Tiro, Shock muka, Kanvas rem depan, Kanvas rem belakang, Plat kopling, Saringan udara, Saringan oli,

Shock belakang, Lager belakang, Lager depan, Boss steer, Ball joint, Karet rem

- i) Biaya pemeliharaan  
Biaya pemeliharaan berupa perawatan, perbaikan dan penggantian suku cadang.
- j) Retribusi  
Biaya yang dipungut oleh Dinas Pendapatan Daerah (Dispenda) setiap kali kendaraan umum masuk terminal.
- k) Depresiasi  
Biaya penyusutan nilai kendaraan atau Depresiasi (D), yaitu biaya yang dikeluarkan atas penyusutan nilai kendaraan karena berkurangnya nilai ekonomis kendaraan yang bersamaan dengan bertambahnya waktu.
  - Jenis penyusutan
    - 1) Penyusutan fisik, disebabkan karena berkurangnya kemampuan fisik dari sebuah aset untuk menghasilkan produksi yang sebab umumnya dikarenakan keausan dan kemerosotan. Hal ini menyebabkan biaya operasional dan perawatan meningkat sedangkan produksi menurun.
    - 2) Penyusutan fungsional, kerap kali disebut keusangan atau kekunoan (*obsulescenne*) yang lebih sulit ditentukan dari penyusutan fisik. Penyusutan fisik ini disebabkan karena berkurangnya permintaan untuk fungsinya seperti direncanakan semula seperti akibat pergantian mode, pasar yang telah jenuh, ataupun karena produksi mesin-mesin baru yang lebih efisien.
    - 3) Penyusutan yang disebabkan oleh perubahan dalam tingkat harga (*monetary depreciation*), yang hampir tidak mungkin diramalkan sehingga jarang dijelaskan dalam studi-studi ekonomi.

Dari beberapa metode penyusutan yang tersedia, ada tiga metode yang biasanya digunakan dalam studi-studi, yaitu sebagai berikut:

- a) Metode garis lurus (*straight line method*).  
Metode ini merupakan metode yang paling sederhana dan paling luas

diterapkan karena biaya penyusutan tahunannya bersifat konstan.

$$D = \frac{P-S}{N} \dots\dots\dots (1)$$

Dengan:  
D = Penyusutan per periode  
P = Harga beli kendaraan  
S = Nilai jual kembali pada akhir umur ekonomis kendaraan  
N = Umur ekonomis kendaraan

- b) Metode keseimbangan menurun (*Declining-Balance method*).

Metode ini beranggapan bahwa sebuah aset menurun nilainya dengan lebih cepat pada tahun-tahun permulaan dari tahun-tahun terakhir usia kegunaannya. Metode ini menghitung depresiasi per tahun dengan mengalikan nilai buku pada akhir tahun dengan suatu faktor. Nilai depresiasi dengan cara ini lebih besar daripada dengan dua metode lainnya. Faktor percepatan (R) berkisar antara 1,25 per umur kendaraan sampai 2,00 per umur kendaraan. Metode ini disebut sebagai metode penurunan seimbang ganda (*double declining-balance method*) jika:

$$D_k = R(1 - R)^{k-1} \times P \dots\dots\dots (2)$$

$$R = \frac{2}{n} \dots\dots\dots (3)$$

Dengan  
D<sub>k</sub> = Penyusutan pada tahun ke-t  
R = Faktor percepatan  
k = Tahun depresiasi  
P = Harga beli kendaraan  
n = Umur ekonomis kendaraan

- c) Metode jumlah angka tahunan (*sum of the year's digits method*).

Metode ini memberikan suatu biaya penyusutan yang lebih besar juga pada tahun-tahun permulaan tapi dengan cara perhitungan yang berbeda.

$$D_t = \frac{n}{\Sigma Digit} \times (P - S) \dots\dots\dots (4)$$

atau

$$D_t = \frac{N-(t-1)}{\frac{N}{2}(N+1)} \times (P - S) \dots\dots\dots (5)$$

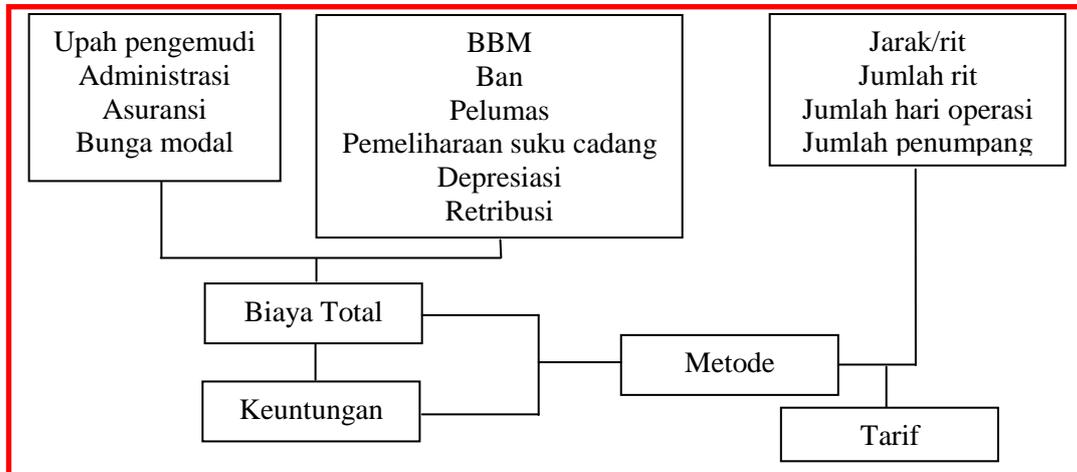
Biaya Tak Terduga

Biaya ini mencakup biaya tambahan yang harus dikeluarkan oleh pemilik / pengemudi kendaraan untuk hal-hal tak terduga, misalnya pungutan-pungutan tambahan di luar ketentuan yang berlaku. Biaya ini sebenarnya dapat dihilangkan.

Keuntungan Bagi Pemilik Kendaraan

Biaya ini biasanya diambil 10% per tahun dari harga kendaraan. Untuk selanjutnya langkah-langkah penentuan tarif dengan

menggunakan metode FSTPT dapat di lihat pada gambar berikut.



**Gambar 1.** Langkah-langkah Penentuan Tarif Metode FSTPT  
(sumber: Bachmid, 2009)

**Metode DLLAJ (Dinas Lalu Lintas dan Angkutan Jalan)**

Dalam perhitungan biaya operasi kendaraan metode DLLAJ dipergunakan klasifikasi biaya langsung dan biaya tidak langsung.

Biaya Langsung

- a) Penyusutan kendaraan  
Besarnya penyusutan dibebankan sama besarnya pada setiap satuan waktu.  
Penyusutan per tahun:

$$\frac{\text{harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{masa penyusutan}} \dots\dots (6)$$

Untuk harga residu adalah 20% dari harga kendaraan per tahun.

- b) Bunga modal kendaraan  
Pembelian kendaraan biasanya dilakukan secara kredit dengan bunga 12% sampai 24% per tahun.  
Bunga modal dihitung dengan rumus:

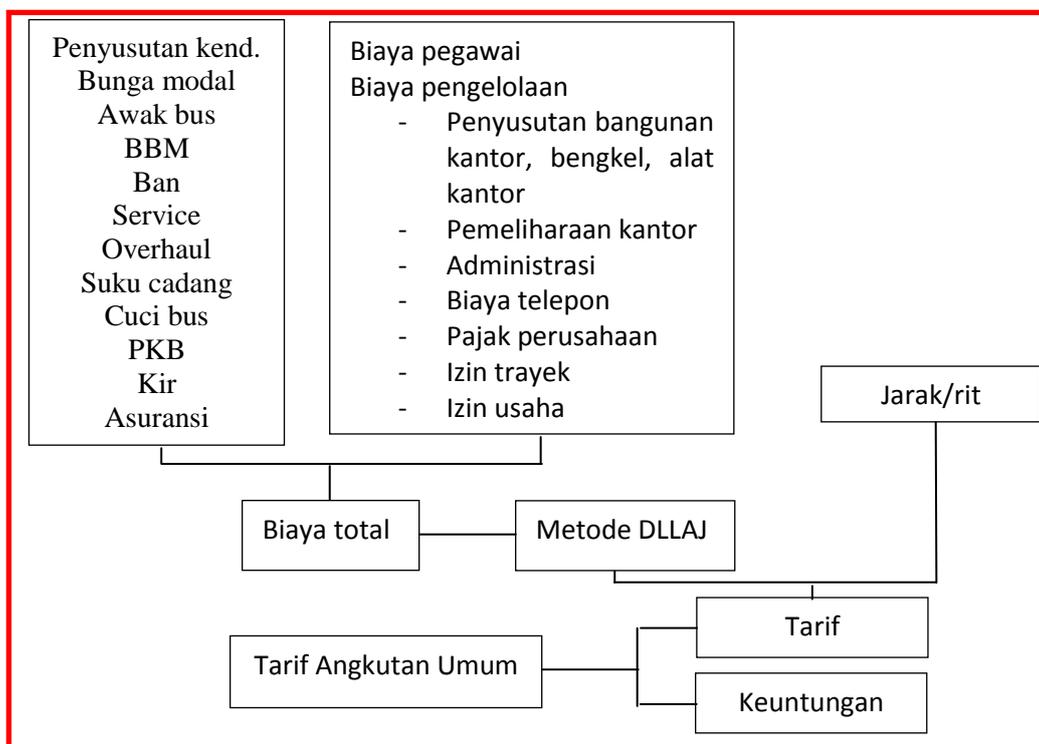
$$\frac{\frac{n+1}{2} \times \text{modal} \times \text{tnngkt bunga /tahun}}{\text{masa penyusutan}} \dots\dots (7)$$

n = masa pengembalian pinjaman

- c) Awak kendaraan  
Awak kendaraan ini adalah supir. Upah pengemudi ditentukan oleh pemilik kendaraan.
- d) Bahan Bakar Minyak (BBM)  
Jenis BBM yang digunakan adalah premium.

- e) Ban  
Jumlah ban yang digunakan sebanyak 4 ban.
- f) Service kecil  
Service kecil dilakukan dengan patokan km tempuh. Biasa dilakukan setiap satu bulan.
- g) Service besar  
Service besar dilakukan setiap 5 kali service kecil atau dengan patokan km tempuh (biasa dilakukan setiap 6 bulan).
- h) Overhoul  
Overhoul dilakukan untuk memperbaiki kondisi kendaraan keseluruhan termasuk pengecatan dang anti tempat duduk.
- i) Suku cadang  
Biaya untuk penggantian suku cadang dilakukan jika suku cadang tersebut telah mencapai masa layanannya atau jika terjadi kerusakan.
- j) Cuci bus  
Untuk bus angkutan kota dilakukan setiap seminggu sekali.
- k) PKB  
Pembayaran PKB dilakukan setahun sekali dan besarnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- l) Kir  
Biaya Kir adalah biaya yang dikeluarkan untuk pemeriksaan kendaraan secara teknis layak atau tidaknya beroperasi di

- jalan raya. Kir kendaraan dilakukan sekali setiap 6 bulan.
- m) Asuransi  
Biaya asuransi terdiri dari biaya asuransi kendaraan dan asuransi Jasa Raharja. Dengan membayar asuransi, maka kendaraan terlepas dari membayar akibat tabrakan atau kehilangan kendaraan, dan untuk awak kendaraan apabila terjadi kecelakaan akan mendapat ganti rugi pengobatan dan santunan bagi keluarga bila awak kendaraan meninggal dunia.
- Biaya Tidak Langsung
- Biaya pegawai selain awak kendaraan.
  - Biaya pengelolaan
- Penyusutan bangunan kantor
  - Penyusutan pool dan bengkel
  - Penyusutan alat kantor
  - Penyusutan sarana bengkel
  - Biaya pemeliharaan kantor
  - Biaya administrasi kantor
  - Biaya pemeliharaan pool dan bengkel
  - Biaya telepon
  - Pajak perusahaan
  - Izin trayek
  - Izin usaha
  - Lain – lain



Gambar 2. Langkah–langkah Penentuan Tarif Metode FSTPT  
(sumber: Bachmid, 2009 )

**Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan**

BOK dihitung dengan rumus:

- $BT(Rp/thn) = UP + ADM + Bt + BTT \dots (8)$
- $BV(Rp/thn) = BBM + O + Bn + PP + SC \dots (9)$
- $BK(Rp/thn) = UM + AK + DP + As \dots (10)$
- $BOK\ total(Rp/thn) = BT + BV + BK \dots (11)$

Dimana :

- BT =Biaya Tetap (Rp/tahun)
- BV =Biaya Variabel (Rp/tahun)
- BK =Biaya Kepemilikan (Rp/tahun)
- UP =Upah Pengemudi (Rp/tahun)
- ADM =Biaya Administrasi (Rp/tahun)
- Bt =Biaya Keuntungan (Rp/tahun)

- BTT =Biaya tak Terduga (Rp/tahun)
- BBM =Biaya Bahan Bakar (Rp/tahun)
- PP =Biaya Pemeliharaan Kndaraan (Rp/thn)
- Bn =Biaya Pemakaian Ban (Rp/tahun)
- UM =Uang Muka (Rp/tahun)
- AK =Angsuran Kendaraan (Rp/tahun)
- D =Depresiasi (Rp/tahun)
- As =Asuransi (Rp/tahun)

**Perhitungan Tarif**

Tarif adalah besarnya biaya yang dikenakan kepada setiap penumpang

kendaraan angkutan umum yang dikenakan dalam rupiah. Rit adalah satu kali perjalanan kendaraan dari tempat asal ke tempat tujuan. Ada banyak metode dalam menentukan tarif. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah penentuan tarif metode FSTPT dan metode DLLAJ.

**Metode FSTPT**

*Pendapatan*

Pendapatan diperoleh dari pengoperasian kendaraan selama umur ekonomis kendaraan. Pendapatan per rit ditentukan dengan persamaan :

$$PD_r = P_g \times Tr \dots\dots\dots (12)$$

Dimana :

$PD_r$  =Pendapatan yang diterima per rit

$P_g$  =Jumlah Penumpang rata – rata per

$Tr$  =Tarif per Penumpang

*Penentuan Tarif*

TARIF ( $\frac{Rp}{pnp}$ ):

$$\frac{BOK \text{ total } (Rp/hari)}{Jpu \text{ (pnp /hari)} + y \times Jpp \text{ (pnp /hari)}} \dots\dots (13)$$

Dimana :

BOK =Biaya Operasi Kendaraan

Jpu =Jumlah Penumpang Umum

Jpp =Jumlah Penumpang Pelajar

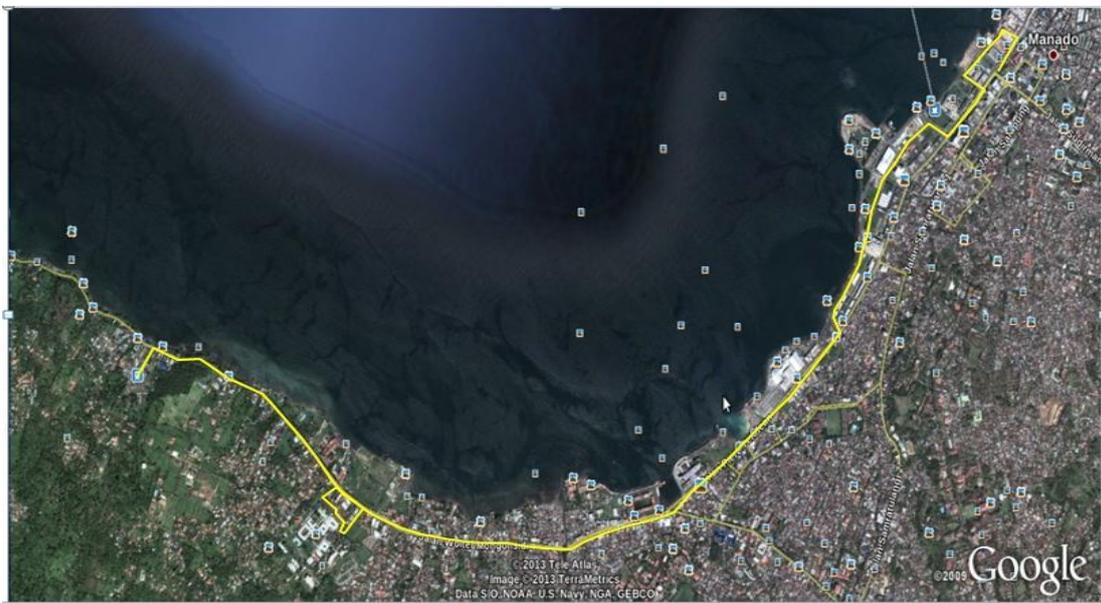
**Metode DLLAJ**

*Penentuan Tarif*

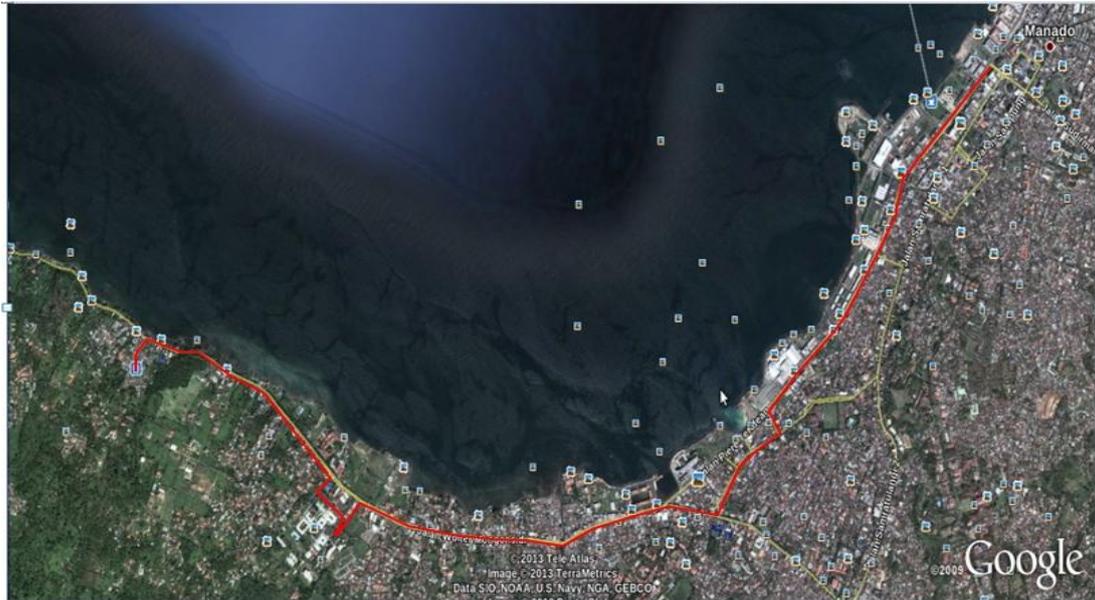
Tarif :

$$\frac{Biaya \text{ Bus -km}}{Produksi \text{ pnp /hari}} \times jr k \text{ tempuh/hari} \dots (14)$$

rit



Gambar 3. Jalur trayek Malalayang arah Terminal Malalayang – Pusat Kota 45  
(Sumber : google earth Maret 2013)



**Gambar 4** jalur trayek Malalayang arah Pusat Kota 45 – Terminal Malalayang  
(Sumber : google earth Maret 2013)

**Tabel 1.** Data Jumlah Penumpang Trayek Pst Kota 45 – Malalayang

No	No. Polisi Kendaraan	Jumlah rit	jumlah penumpang		jumlah penumpang		jumlah penumpang
			umum	pelajar	umum	pelajar	
1	DB 4337	11	12	2	132	22	154
2	DB 4310 AJ	12	11	3	132	36	168
3	DB 4672	10	12	4	120	40	160
4	DB 4975	11	14	1	154	11	165
5	DB 4717	9	15	4	135	36	171
6	DB 1138	11	10	4	110	44	154
7	DB 4384	10	12	2	120	20	140
8	DB 4702	10	13	3	130	30	160
9	DB 4680	12	13	2	156	24	180
10	DB 4641	10	15	2	150	20	170
11	DB 4916 AJ	8	15	5	120	40	160
12	DB 4473	12	12	2	144	24	168
13	DB 4786	10	14	1	140	10	150
14	DB 4685	9	12	4	108	36	144
15	DB 4432	13	14	1	182	13	195
16	DB 4580	12	10	3	120	36	156
17	DB 4026	10	13	2	130	20	150
18	DB 4643	11	12	4	132	44	176
19	DB 4341 AJ	11	15	1	165	11	176
20	DB 4472	10	11	5	110	50	160
21	DB 4597	12	12	2	144	24	168
22	DB 4037	8	14	3	112	24	136
23	DB 4465	11	10	4	110	44	154
24	DB 4872	10	14	5	140	50	190
25	DB 4165 AJ	11	13	4	143	44	187
26	DB 4601	10	15	3	150	30	180
27	DB 4713	13	12	2	156	26	182
28	DB 4361	12	11	4	132	48	180
29	DB 4193	12	10	5	120	60	180
30	DB 4611	11	14	3	154	33	187

(Sumber : hasil survey November 2012 – Februari 2013)

**Tabel 2.**Analisa Tarif Metode FSTPT dan DLLAJ

No	Nmr Polisi Kendaraan	Metode FSTPT				Metode DLLAJ	
		BOK total (Rp/thn)	BOK total (Rp/hari)	Tarif umum (Rp)	Tarif Pelajar (Rp)	Total Biaya per bus-km	Tarif (Rp/pnp)
1	DB 4337	82147468.44	253541.569	1682.4258	1430.0619	3154.6	2073.0
2	DB 4310	92975646.72	276713.234	1701.8034	1446.5329	3068.2	2016.3
3	DB 4672	81993596.67	273311.989	1774.7532	1508.5402	3723.9	2141.2
4	DB 4975	84108326.33	280361.088	1716.3213	1458.8731	3439.3	2109.4
5	DB 4717	90740449.68	290834.775	1756.2486	1492.8113	4325.5	2094.4
6	DB 1138	79913127.39	256131.819	1737.665	1477.0152	3203.9	2105.4
7	DB 4384	70422988.53	225714.707	1647.5526	1400.4197	3239.4	2128.7
8	DB 4702	75767304.8	263080.919	1691.8387	1438.0629	3650.2	2098.9
9	DB 4680	95599456	318664.853	1806.4901	1535.5166	3469.3	2127.8
10	DB 4641	91238288.53	292430.412	1751.0803	1488.4183	3909.3	2115.6
11	DB 4916	80977730.83	259544.009	1685.3507	1432.5481	4512.6	2075.8
12	DB 4473	95749406.72	284968.472	1733.3849	1473.3771	3153.4	2072.2
13	DB 4786	81463980.4	251432.038	1693.145	1439.1733	3490.8	2141.0
14	DB 4685	72337632.36	223264.297	1610.8535	1369.2255	3581.7	2059.5
15	DB 4432	106234385.7	354114.619	1834.3156	1559.1682	3470.3	2128.4
16	DB 4580	81571216.48	251763.014	1671.7332	1420.9732	2912.9	2061.4
17	DB 4026	69353496.67	231178.322	1572.6416	1336.7454	3336.4	2046.3
18	DB 4643	91367627.39	292844.96	1728.7188	1469.411	3564.7	2049.7
19	DB 4341	95097507.39	304799.703	1748.2059	1485.975	3673.4	2112.2
20	DB 4472	74049104.8	257114.947	1685.9997	1433.0997	3611.4	2076.5
21	DB 4597	91638706.72	272734.246	1658.9674	1410.1223	3068.7	2016.6
22	DB 4037	64457944.32	198944.273	1502.6002	1277.2102	3788.6	2050.3
23	DB 4465	72967926.33	243226.421	1650.1114	1402.5947	3149.1	2069.4
24	DB 4872	90325804.8	313631.267	1718.5275	1460.7484	4191.3	2029.5
25	DB 4165	96332328.44	297322.001	1648.1264	1400.9074	3612.9	1955.2
26	DB 4601	95785980.4	295635.742	1684.5341	1431.854	3989.2	2038.9
27	DB 4713	103393844.5	319116.804	1791.7844	1523.0168	3226.4	2120.2
28	DB 4361	94283066.24	302189.315	1748.7808	1486.4636	3374.2	2069.5
29	DB 4193	90009546.24	288492.135	1687.0885	1434.0252	3294.9	2020.9
30	DB 4611	98505048.44	304027.927	1670.0243	1419.5207	3727.5	2017.2

(Sumber : Hasil Pengolahan Data dan Analisa Februari 2013)

## PENUTUP

Panjang rute trayek Malalayang dengan kode trayek M-01 adalah 9.2 km. Jenis Kendaraan Mikrolet dengan kapasitas 9 penumpang. Umur rata-rata kendaraan 16 tahun dengan cara pemberangkatan tidak terjadwal. Jalur yang dilewati antara lain jl. Wolter Monginsidi – jl. Pierre Tendean – jl. A. Yani. Tarif yang berlaku saat ini adalah Rp. 1,700 untuk pelajar dan Rp. 2,000 untuk umum.

### Kesimpulan

Dari hasil survey November 2012 – Februari 2013, pengambilan data-data di Instansi terkait serta hasil pengolahan data

dan analisa maka didapatkan beberapa kesimpulan antara lain :

1. Analisa Tarif Metode FSTPT didapat tarif tertinggi sebesar Rp. 1,834.32 dan tarif terendah sebesar Rp. 1,502.6.
2. Analisa Tarif Metode DLLAJ didapat tarif tertinggi sebesar Rp. 2,141.28 dan tarif terendah sebesar Rp. 1,955.27
3. Penyebab perbedaan hasil analisa kedua metode adalah perbedaan unit – unit biaya yang ditinjau dalam Analisa Biaya Operasi Kendaraan
4. Analisa Tarif Metode FSTPT menempatkan Operator pada posisi untung, sedangkan Analisa Tarif Metode DLLAJ menempatkan Operator pada posisi rugi.

### Saran

Dengan memperhatikan analisa tarif Metode FSTPT dan DLLAJ untuk trayek Malalayang dengan kode trayek M-01 maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Sebaiknya Pemerintah sebagai Regulator melakukan peninjauan kembali terhadap tarif Angkutan Umum Dalam Kota trayek Malalayang dengan Kode trayek M-01 yang berlaku saat ini.
2. Pengusaha Angkutan Umum sebagai Operator sebaiknya mencermati beberapa pengeluaran biaya dalam satuan waktu harian, sebisa mungkin dilakukan lebih efisien setiap pengeluaran harian.
3. Kepada pihak-pihak yang hendak melakukan penelitian berkaitan dengan penulisan ini, hendaknya memperhatikan parameter lain yang tidak ditinjau dalam penulisan ini seperti Geometrik dan Tingkat Pelayanan Jalan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bangun B., 2006. *Evaluasi Tarif Angkutan Kota di Kota Manado*, Skripsi Fakultas Teknik Unsrat, Manado, hal 24 – 26.
- Farida Bachmid., 2009. *Analisa Kelayakan Tarif Angkutan Dalam Kota (Studi Kasus Trayek Wonasa)*, Skripsi Fakultas Teknik Unsrat, Manado, hal 22 – 26.
- Tamin O. Z., 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, edisi kedua, ITB, Bandung, hal 289.
- Universitas Gunadarma, 2002. *Sistem Transportasi*, Gunadarma, Jakarta, hal 45 – 53.