

PENATAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PERDESAAN DI KABUPATEN SAMOSIR

ARIF REZIM AMIRUDDIN

Taruna Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km. 3,5 Cibuntu,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat
Telp : 021-8254640
ariffrezim@gmail.com

SUBARTO, ATD, M.M.

Dosen Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jalan Raya Setu Km. 3,5 Cibuntu,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat
Telp : 021-8254640

Ir. ELI JUMAELI, M.Ti.

Dosen Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
IndoJalan Raya Setu Km. 3,5
Cibuntu, Cibitung, Bekasi, Jawa
Barat
Telp : 021-8254640

ABSTRACT

The existing public transport services in Samosir Regency are public transportation on fixed and regular routes. However, in the operation of the existing public transportation, it still does not have a standards, both in terms of network performance and operational performance. With inadequate public transport services, 66% are still depending on the use of private transportation. Therefore, it is necessary to increase public transport services by structuring the existing rural transport route network. Data management and analysis carried out in structuring the rural transport route network includes: (1) analysis of existing rural transport performance (2) travel demand analysis (3) proposed changes to rural transport routes (4) analysis of proposed rural transport performance (5) comparing the performance of existing rural transports with structured rural transportation results (6) analyzing the operating costs of structuring route vehicles (7) analyzing the tariff calculations. From the results of this research, it was found that rural transport route networks were in accordance with the standards in terms of network performance, operational performance and also affordable and balanced tariffs with the services provided. It is hoped that with the better quality of service, public interest in using public transportation will increase.

Keywords : Network Arrangement, Rural Transport, BOK, Tariff

ABSTRAK

Pelayanan angkutan umum yang ada di Kabupaten Samosir saat ini adalah angkutan umum dalam trayek tetap dan teratur. Namun dalam pengoperasiannya angkutan umum yang ada masih belum memenuhi standar, baik dari segi kinerja jaringan maupun kinerja operasional. Dengan kurang memadainya pelayanan angkutan umum mengakibatkan ketergantungan terhadap penggunaan angkutan pribadi yang sangat tinggi sebesar 66%. Oleh karena itu, perlu diadakan peningkatan pelayanan angkutan umum, yaitu dengan melakukan penataan jaringan trayek angkutan perdesaan yang ada. Pengelolaan data dan analisis yang dilakukan dalam penataan jaringan trayek angkutan perdesaan tersebut, meliputi : (1) analisis kinerja angkutan perdesaan eksisting (2) analisa permintaan perjalanan (3) usulan perubahan trayek angkutan perdesaan (4) analisa kinerja angkutan perdesaan usulan (5) perbandingan kinerja angkutan perdesaan eksisting dengan angkutan perdesaan hasil penataan (6) analisa biaya operasional kendaraan trayek hasil penataan (7) analisa perhitungan tarif. Dari hasil kajian tersebut diperoleh jaringan trayek angkutan perdesaan yang sesuai standar dari segi kinerja jaringan, kinerja operasional dan juga tarif yang terjangkau dan seimbang dengan pelayanan yang diberikan. Diharapkan dengan semakin baiknya kualitas pelayanan tersebut, minat masyarakat dalam menggunakan angkutan umum menjadi semakin meningkat.

Kata Kunci : Penataan Jaringan, Angkutan Perdesaan, BOK, Tarif

PENDAHULUAN

Samosir adalah salah satu kabupaten yang sedang berkembang dengan pesat serta berpotensi untuk menjadi kota yang besar nantinya. Perkembangan ini terjadi di seluruh sektor kehidupan masyarakat, sektor industri, perekonomian dan termasuk juga sektor transportasi. Perkembangan pada sektor transportasi terlihat pada pertumbuhan jaringan jalan yang cukup pesat, meningkatnya permintaan angkutan umum, perkembangan wilayah CBD (*Central Business District*), dan meningkatnya perjalanan. Wilayah-wilayah yang dulu masih berupa lahan kosong sekarang telah berkembang menjadi wilayah perumahan, perkantoran dan pusat-pusat aktivitas lainnya. Perubahan tata guna lahan tersebut tidak disertai dengan perencanaan sistem jaringan yang sesuai sehingga menimbulkan berbagai permasalahan. Permasalahan yang timbul antara lain kurangnya angkutan umum untuk mempermudah perpindahan orang dan atau barang dari wilayah-wilayah terkembang tersebut. Sistem jaringan trayek yang ada saat ini belum menjangkau seluruh wilayah yang terkembang tersebut. Kabupaten Samosir sendiri memiliki 128 desa. Akan tetapi dari 128 desa yang ada di Kabupaten Samosir terdapat beberapa desa yang belum terlayani oleh angkutan umum, yang mana desa-desa tersebut terklasifikasi pada 13 zona (4,8,9,11,12,13,14,15,16,17,19,21,22) di Kabupaten Samosir (Hasil Analisis tim PKL Kab Samosir). Bahkan di CBD (*Central Business District*) Kabupaten Samosir sendiri yang melayani pergerakan masyarakatnya adalah bentor (becak motor), disamping itu di Kabupaten Samosir juga masih sangat rendah minat masyarakat dalam menggunakan angkutan umum, hal tersebut dibuktikan dengan masih banyaknya masyarakat yang menggunakan kendaraan pribadi sebagai moda utama dalam melakukan perpindahan guna memenuhi kebutuhannya yakni 66% untuk kendaraan pribadi dan 6% untuk angkutan umum. Penggunaan kendaraan pribadi dalam melakukan perjalanan akan menyebabkan biaya transportasi yang dikeluarkan oleh masyarakat menjadi lebih tinggi. Dari hasil survey lapangan Tim PKL Kabupaten Samosir tahun 2019 menunjukkan bahwa Kabupaten Samosir memiliki 2 trayek angkutan perdesaan, semua trayeknya beroperasi meskipun dengan faktor muat yang rendah karena pada kedua trayeknya hanya mencapai 30% dari kapasitas penumpang, tidak mencapai standar (Standar Pelayanan Minimal Lalu Lintas Angkutan Jalan) yakni 70% dari kapasitas penumpang, sehingga operator mengalami kesulitan dalam pembiayaan operasi kendaraannya, disebabkan rendahnya pendapatan. Angkutan perdesaan di Kabupaten Samosir memiliki waktu antar kendaraan yang juga tidak mencapai standar (SK Dirjen 687 Tahun 2002) yaitu 5-10 menit karena realisasi di lapangan cukup lama yakni tiap trayeknya mencapai 25 menit serta frekuensi kendaraan yang terbilang sedikit dalam 1 jam karena hanya dilewati atau dilalui oleh 3 armada angkutan perdesaan sementara pada standar (SK Dirjen 687 Tahun 2002) adalah 12 armada dalam 1 jam.

KAJIAN PUSTAKA

Angkutan

Pengertian angkutan menurut Undang Undang nomor 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan pasal 1 ayat 3 adalah perpindahan orang dan/ atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan.

Angkutan umum

Angkutan Umum dapat didefinisikan sebagai perpindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran baik langsung maupun tidak langsung.

Trayek angkutan umum

Menurut Peraturan Pemerintah nomor 74 tahun 2014 pasal 1 ayat 8, Trayek didefinisikan sebagai lintasan kendaraan bermotor umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil penumpang atau mobil bus yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap, dan jenis kendaraan tetap serta berjadwal atau tidak berjadwal. Sedangkan jaringan trayek adalah kumpulan dari trayek-trayek yang menjadi satu kesatuan jaringan pelayanan angkutan orang (Purwantoro,2005). Konfigurasi dan pola jaringan trayek bergantung pada:

- Persentase daerah yang dilayani oleh sistem angkutan umum
- Jumlah pergantian lintasan yang diperlukan dalam pergerakan penumpang dari asal ke tujuan
- Pengaturan frekwensi dan jadwal operasi kendaraan
- Lokasi terminal

Penataan jaringan trayek angkutan umum

Menurut Bayu. Et al (2011), menyatakan bahwa penataan jaringan transportasi umum merupakan salah satu usaha dalam menata ulang jaringan transportasi pada daerah-daerah tertentu yang mengalami infrastruktur akibat adanya *force major* (seperti bencana alam, kecelakaan besar).

Selain itu, menurut Feri (2006), juga menyatakan bahwa pengembangan jaringan trayek angkutan umum merupakan upaya peningkatan pola operasional angkutan umum khususnya di wilayah sub urban, karena pada daerah sub urban merupakan wilayah penopang daerah urban sehingga memiliki pola pergerakan yang berbeda dengan wilayah urban.

Dapat disimpulkan bahwa penataan jaringan trayek adalah perubahan pola atau rute angkutan umum sebagai upaya perbaikan dan peningkatan kinerja jaringan trayek dan kinerja operasional angkutan umum.

Biaya operasi kendaraan (BOK)

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) ini meliputi pengeluaran yang harus dikeluarkan oleh pengusaha angkutan setiap hari, bulan bahkan tahun untuk biaya pemeliharaan kendaraan dan pengoperasionalan usaha angkutan. Biaya ini meliputi biaya langsung dan tidak langsung.

PEMBAHASAN

Data

Terdapat 2 (dua) jenis data yang digunakan dalam melakukan analisis perencanaan jaringan trayek angkutan umum di wilayah Kabupaten Samosir, yaitu:

a. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait dalam melakukan perencanaan jaringan trayek. Data-data yang diperlukan antara lain data kependudukan (BPS), data jaringan trayek angkutan umum eksisting (Dinas Perhubungan), data jaringan jalan (Dinas Pekerjaan Umum).

b. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil survei lapangan yang dilakukan oleh surveyor. Data yang diperoleh antara lain data Matrik Asal Tujuan (MAT) perjalanan masyarakat Kabupaten Samosir, Matrik Asal Tujuan (MAT) perjalanan masyarakat Kabupaten Samosir yang menggunakan angkutan umum, pendapat penumpang angkutan umum dan *loading profile* angkutan umum.

Analisis data

a. Jaringan Trayek Angkutan Umum Eksisting



Gambar 1 : Jaringan Trayek Angkutan Umum Eksisting

Wilayah Kabupaten Samosir dilayani oleh 2 trayek angkutan perdesaan dengan jumlah 33 armada yang beroperasi. Kinerja jaringan trayek eksisting sendiri untuk cakupan pelayanan kedua trayeknya adalah 5% dari seluruh wilayah Kabupaten Samosir, dari 22 zona di Kabupaten Samosir, ada 13 zona yang belum terlayani oleh angkutan perdesaan, yakni zona 4, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, dan 22.

Untuk kinerja pelayanan angkutan umum eksisting belum memenuhi ketentuan minimal yang diisyaratkan oleh Direktorat Jendral Perhubungan Darat. Berikut ini adaah identifikasi permasalahan trayek angkutan umum eksisting di wilayah Kabupaten Samosir yang tidak sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

Tabel 1 : Identifikasi Permasalahan Kinerja Pelayanan Angkutan Perdesaan

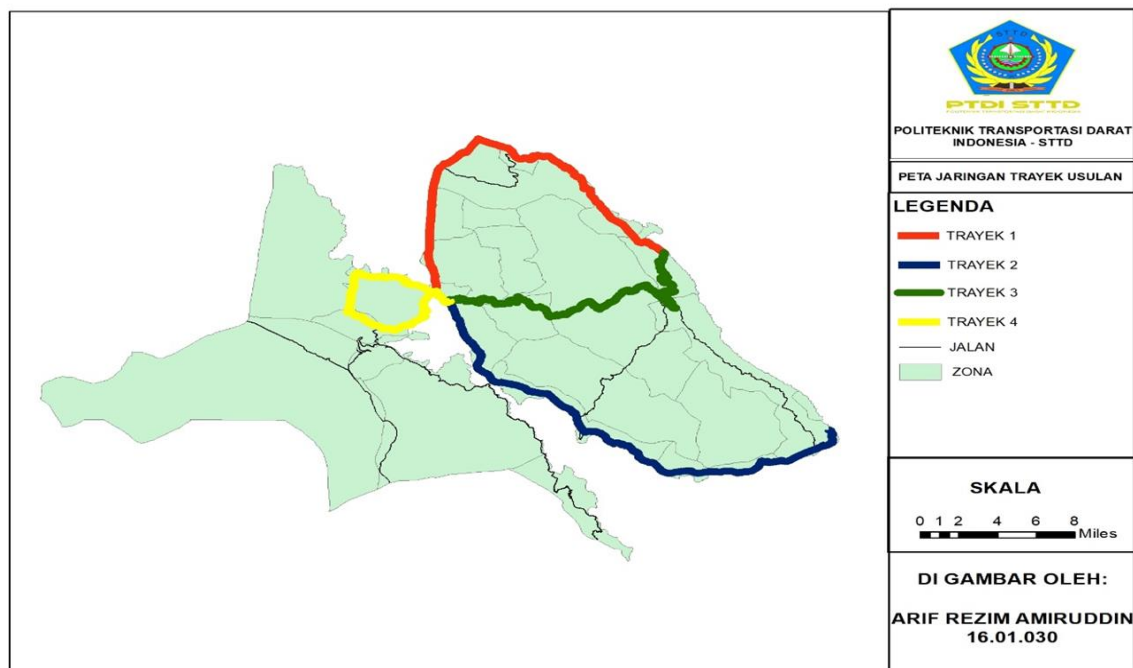
No	Trayek	Headway (menit)	Frekuensi Peak (kend/jam)	Frekuensi Off Peak (kend/jam)	Faktor Muat (%)	Umur Kendaraan (tahun)	Waktu Perjalanan (menit)	Kecepatan (km/jam)	Jumlah Armada (unit)	
									Izin	Operasi
1	PANGURURAN-TOMOK	00.25.04	2	2	32,49%	16	00.55.06	45,9	40	18
2	PANGURURAN-NAINGGOLAN	00.25.43	3	2	31,22%	19	00.45.23	45,1	25	15

Dengan berdasarkan permasalahan yang dilihat dari kinerja jaringan trayek angkutan umum dan dilihat dari kinerja pelayanan, maka diperlukan penataan jaringan trayek angkutan perdesaan di Kabupaten Samosir sehingga kinerja jaringan dan pelayanan angkutan perdesaan di Kabupaten Samosir dapat menjadi lebih baik dan sesuai dengan ketentuan yang diisyaratkan oleh pemerintah.

b. Jaringan trayek angkutan umum usulan

Kriteria yang digunakan dalam melakukan perencanaan jaringan trayek angkutan perdesaan di Kabupaten Samosir adalah dengan mempertimbangkan:

1. Jaringan trayek angkutan perdesaan yang baru didesain dengan menghubungkan zona – zona yang memiliki permintaan perjalanan terbesar.
2. Membuat tingkat tumpang tindih trayek serendah mungkin.
3. Menambah daerah pelayanan, sehingga cakupan pelayanan meningkat dan trayek dapat melayani Kabupaten samosir dengan melakukan perubahan rute sehingga lebih efektif dan efisien.
4. Jaringan trayek yang direncanakan juga memperhatikan exit point Kabupaten Samosir.

**Gambar 2 : Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Usulan**

Jaringan trayek usulan terdiri dari 4 trayek angkutan perdesaan dimana terdapat 3 trayek angkutan perdesaan yang memiliki rute linier (Perjalanan dengan Asal dan Tujuan yang berbeda) dan 1 trayek yang memiliki tipe radial (perjalanan dengan asal dan tujuan yang sama).

Berikut ini merupakan rute rute angkutan perdesaan baru yang menjadi usulan di Kabupaten Samosir :

Tabel 2 : Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Usulan

Kode Trayek	Rute	Panjang Trayek (KM)	Tipe jaringan
01	Jl Diponegoro - Jl Kolonel Liberty Malau - Jl Nahum Situmorang - Jl Pelabuhan - Jl Putri Lopian 1 - Jl Sisimangaraja 1 - Jl Sisingamangaraja - Jl Sisingamangaraja 1 - Jl Tele Pangururan 1 - Jl Gereja - Jl Raya Simanindo - Jl Lingkar Simanindo - Jl Pulau Samosir 1 - Jl Pelabuhan Tomok	43,089	Linier
02	Jl Kolonel Liberty Malau - Jl Hadrianus Sinaga - Jl Simbolon purba - Jl Pulau Samosir	44,69	Linier
03	Jl D.I Panjaitan - Jl Ronggur Nihuta - Jl Raya Tomok Palipi - Jl Pulau Samosir - Jl Horas - Jl Pelabuhan Tomok	39,27	Linier
04	Jl Diponegoro - Jl Kolonel Liberty Malau - Jl Nahum Situmorang - Jl Pelabuhan - Jl Putri Lopian 1 - Jl Sisimangaraja 1 - Jl Sisingamangaraja - Jl Sisingamangaraja 1 - Jl Tele Pangururan - Jl Aek Rangat - Jl Aek Sipitu Dai - Jl Tele Pangururan - Jl F.L Tobing - Jl Ronggur Nihuta	25,38	Radial

c. Perbandingan Kinerja Trayek Eksisting dan Usulan

Berikut merupakan tabel perbandingan antara kinerja jaringan dan operasional dari trayek angkutan perdesaan eksisting dan juga usulan.

Tabel 3 : Perbandingan Kinerja Angkutan Perdesaan

Indikator	Satuan	Eksisting	Usulan
Jumlah Trayek	trayek	2	4
Cakupan Pelayanan	%	5	10
Frekuensi Rata-Rata	kendaraan/jam	2	6
Headway Rata-Rata	menit	25	11
Waktu Tempuh Rata-Rata	menit	50,00	57,00
Faktor Muat Rata-Rata	%	32%	32%
Tingkat Tumpang Tindih Rata-Rata	%	0%	8%
Kebutuhan Armada	kendaraan	33	46

d. Analisis Kebutuhan Armada

Dalam melayani sebuah jaringan trayek diperlukan perhitungan jumlah armada yang tepat sehingga tidak terjadi kekurangan armada atau kelebihan armada yang dapat mengganggu operasional angkutan perdesaan. Berikut adalah contoh perhitungan jumlah kendaraan pada trayek 01:

Jumlah Kendaraan per waktu siklus:

$$K = \frac{CT_{aba}}{H \times fA}$$

$$K = 136/(12 \times 1)$$

$$K = 12 \text{ Kendaraan}$$

Adapun hasil perhitungan jumlah armada jaringan trayek usulan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4 : Jumlah Kebutuhan Armada Trayek Usulan

No.	Kode Trayek	Kebutuhan Armada
1	01	12
2	02	13
3	03	13
4	04	8
Total		46

e. Biaya Operasional Kendaraan dan Tarif Setiap Trayek

1. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya Operasional Kendaraan ini meliputi pengeluaran yang harus dikeluarkan oleh pengusaha angkutan setiap hari, bulan bahkan tahun untuk biaya pemeliharaan kendaraan dan pengoperasian usaha angkutan. Biaya ini meliputi biaya langsung dan tidak langsung.

a) Produksi Angkutan Penumpang

Dalam melakukan perhitungan BOK, perlu diperhitungkan produksi yang dihasilkan oleh angkutan umum baik produksi kilometer (Km), produksi rit, produksi penumpang yang diangkut, dan produksi penumpang kilometer. Tabel berikut merupakan produksi angkutan per trayek angkutan perdesaan usulan.

Tabel 5 : Produksi Angkutan Perdesaan Trayek Usulan

Produksi Per Kendaraan	01	02	03	04
Km-tempuh/rit	86,18	89,38	78,54	50,76
Frekuensi/hari (rit)	5	5	6	9
Km-tempuh/hari	431	447	471	457
Km-tempuh/bulan	12.927	13.407	14.137	13.705
Km-tempuh/tahun	155.120	160.884	169.646	164.462
Seat.km/rit	1.034	1.073	942	609
Seat.km/hari	5.171	5.363	5.655	5.482
Seat.km/bulan	155.120	160.884	169.646	164.462
Seat.km/tahun	1.861.445	1.930.608	2.035.757	1.973.549

b) Biaya Operasional Kendaraan Per Kilometer

Terdapat 2 (dua) komponen dalam melakukan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan, yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan asumsi pengadaan armada angkutan umum dilakukan dengan pembayaran tunai. Hal ini dikarenakan pembayaran tunai lebih efisien apabila dibandingkan dengan pembayaran dengan sistem kredit (karena terdapat biaya tambahan dari suku bunga tahunan). Berikut ini adalah hasil perhitungan biaya operasional kendaraan setiap trayek:

Tabel 6 : Biaya Operasional Kendaraan Trayek Usulan

Komponen Biaya	01	02	03	04
BIAYA LANGSUNG				
a. Penyusutan	Rp 204,23	Rp 196,91	Rp 186,74	Rp 192,63
b. Bunga modal	Rp 137,85	Rp 132,92	Rp 126,05	Rp 130,02
c. Gaji dan tunjangan awak angkutan	Rp 116,04	Rp 111,88	Rp 106,10	Rp 109,45
d. BBM	Rp 645,00	Rp 645,00	Rp 645,00	Rp 645,00
e. Ban	Rp 100,00	Rp 100,00	Rp 100,00	Rp 100,00
f. Service kecil	Rp 69,50	Rp 69,50	Rp 69,50	Rp 69,50
g. Service besar	Rp 64,50	Rp 64,50	Rp 64,50	Rp 64,50
h. Over Houl mesin	Rp 110,00	Rp 110,00	Rp 110,00	Rp 110,00
i. Over Houl body	Rp 19,34	Rp 18,65	Rp 17,68	Rp 18,24
j. Retrikoasii terminal	Rp 4,64	Rp 4,48	Rp 4,24	Rp 4,38
k. STNK/pajak kendaraan	Rp 5,80	Rp 5,59	Rp 5,31	Rp 5,47
l. Kir	Rp 0,77	Rp 0,75	Rp 0,71	Rp 0,73
BIAYA TIDAK LANGSUNG				
a. Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
b. Biaya Pengelolaan	Rp 0,97	Rp 0,93	Rp 0,88	Rp 0,91
JUMLAH	Rp 1.478,65	Rp 1.461,10	Rp 1.436,72	Rp 1.450,83

2. Perhitungan Tarif Angkutan Perdesaan

Penentuan kebijakan tarif dapat didasarkan pada hasil perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingnes To Pay* (WTP).

a) Tarif Berdasarkan BOK

Penentuan tarif berdasarkan BOK adalah perkalian antara biaya seat/km dengan panjang rute. Tarif ditentukan dengan rumus $(\text{Tarif seat/km} + 10\%) / \text{Load Faktor} \times \text{kapasitas}$. Hal ini berarti dalam tarif tersebut sudah diperhitungkan keuntungan sebesar 10%.

Tabel 7 : Tarif Berdasarkan BOK

Trayek	Jarak a-b (Km)	Tarif	Usulan Tarif
01	43,09	Rp 8.343,42	Rp 9.000,00
02	44,69	Rp 8.550,76	Rp 9.000,00
03	39,27	Rp 7.388,33	Rp 8.000,00
04	25,38	Rp 4.821,94	Rp 5.000,00

b) Kemampuan Masyarakat Membayar/*Ability To Pay* (ATP)

Ability To Pay adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterima berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dari pendapatan rutin yang diterimanya. Dengan Kata lain *Ability To Pay* adalah kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukan. Umumnya, pengeluaran masyarakat untuk melakukan perpindahan (Biaya Transportasi) adalah 10% dari pendapatan dalam satu bulan. Perhitungan kemampuan membayar masyarakat terhadap angkutan umum dapat dijadikan oleh pemberi kebijakan dalam melakukan kebijakan dalam penentuan tarif.

Perhitungan ATP dapat dihitung dengan:

$$\text{ATP} = \frac{I \times \% \text{ Biaya Transportasi}}{D \times y}$$

Dimana:

I = Pendapatan per Kapita

D = Jumlah hari kerja dalam satu bulan

y = *Trip Rate*

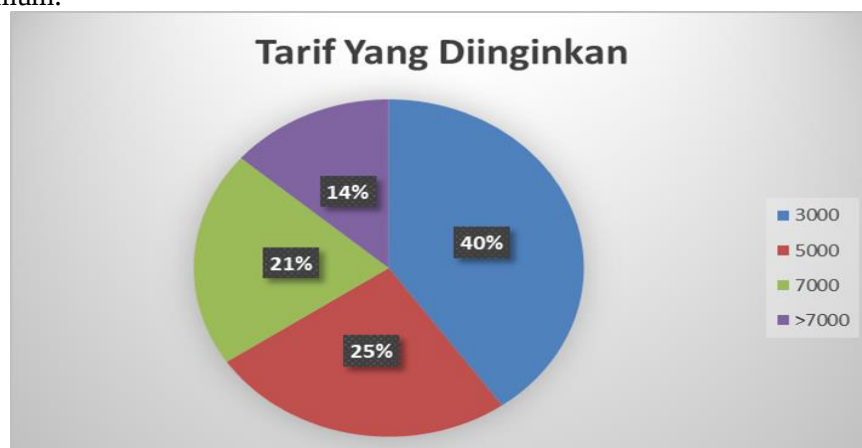
Pendapatan per kapita Kabupaten Samosir adalah Rp. 3.123.000,00 dengan asumsi biaya transportasi adalah 10% dari pendapatan dalam satu bulan. Jumlah hari kerja dalam satu bulan adalah 24 hari dan trip rate (Hasil analisa tim PKL Kabupaten Samosir 2019) adalah 2,02. Maka dapat ditentukan ATP masyarakat (dengan asumsi biaya Transortasi 10%) adalah:

$$\begin{aligned} \text{ATP} &= \frac{\text{Rp. 3.123.000} \times 10\%}{24 \times 2,02} \\ &= \text{Rp. 6.439,00} \\ &= \text{Rp. 6.500,00} \end{aligned}$$

Setelah dilakukan perhitungan, dapat diketahui bahwa kemampuan masyarakat Kabupaten Samosir dalam membayar biaya angkutan umum adalah Rp. 6.500,00 sekali perjalanan.

c) Kemauan Masyarakat Membayar/*Willingnes To Pay* (WTP)

Masyarakat yang menggunakan angkutan umum ketika dilakukan wawancara penumpang memberikan tanggapan mengenai tarif yang diharapkan dapat diterapkan dalam pengoperasian angkutan umum.



Gambar 3 : Tarif Yang Diinginkan Penumpang Angkutan Perdesaan

Dari hasil wawancara terhadap 6.417 responden, didapatkan 40% pengguna angkutan umum mengharapkan tarif angkutan umum sebesar Rp. 3.000,00 serta 25% mengharapkan tarif Rp. 5.000,00, 21% mengharapkan tarif sebesar Rp.7.000,00 dan hanya 14% yang memilih tarif hingga lebih dari Rp. 7.000,00. Apabila di rata-rata dari seluruh responden, maka didapat tarif rata-rata kemauan masyarakat untuk membayar angkutan umum sebesar Rp. 5.000,00.

Dengan perbandingan perhitungan tarif menggunakan BOK, ATP dan WTP, pemerintah dapat menetapkan kebijakan mengenai tarif angkutan umum tiap trayek. Tarif angkutan umum tiap trayek dapat diambil dari tarif berdasarkan BOK dikarenakan tarif berdasarkan BOK mempertimbangkan pengeluaran-pengeluaran rutin yang dikeluarkan oleh pihak operator, dengan tidak mengesampingkan tarif ATP dan WTP sebagai acuan dalam pemberian subsidi.

KESIMPULAN

1. Setelah dilakukan penataan, didapatkan jaringan trayek angkutan perdesaan yang semula 2 trayek menjadi 4 trayek, dengan cakupan pelayanan trayek yang semula 5% bertambah menjadi 10%, headway rata-rata trayek usulan adalah 11 menit, frekuensi rata-rata trayek usulan adalah 6 kendaraan/jam, dengan waktu tempuh rata-rata trayek usulan adalah 57 menit.
2. Jaringan trayek usulan terdiri dari 4 trayek angkutan perdesaan yang terlayani oleh 12 armada untuk trayek 01, 13 armada untuk trayek 02, 13 armada untuk trayek 03, 8 armada untuk trayek 04, dengan total keseluruhan armada angkutan perdesaan adalah 46 armada.
3. Tarif angkutan umum yang dikenakan terhadap pengguna jasa angkutan perdesaan mengacu pada SK DIRJEN HUBDAT NO.687 Tahun 2002, tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. Setelah dilakukan penetapan tarif, yaitu untuk rute trayek 01 Rp. 9.000, trayek 02 Rp. 9.000, trayek 03 Rp. 8.000, trayek 04 Rp. 5.000. Penentuan tarif ini tentunya dengan tidak mengesampingkan tarif berdasarkan ATP (*ability to pay*) dan WTP (*willingness to pay*).

DAFTAR PUSTAKA

- _____. 2009. *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Kementerian Perhubungan RI. Jakarta
- _____. 2014. *Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan*. Kementerian Perhubungan RI. Jakarta
- _____. 2015. *Peraturan Menteri Nomor 29 Tahun 2015 tentang Standart Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*. Kementerian Perhubungan RI. Jakarta
- _____. 2002. *Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002*. Kementerian Perhubungan RI. Jakarta
- Abbas, Salim. 2000. *Manajemen Transportasi*. Cetakan Pertama. Edisi Kedua. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Kabupaten Samosir Dalam Angka 2019*. Samosir: BPS Kabupaten Samosir.
- Black.J. 1981. *Urban Transport Planning*. Croom Helm. London.
- Buchika, Muhammad Dexy. Komala erwan., dan Akhmadali. *Studi Perencanaan Rute Angkutan Umum di Kota Pontianak*. Jurnal Teknik Sipil. Pontianak
- Chandrawati, Asih. 2011. *Penataan Jaringan Trayek Angkutan perdesaan di Kota Tanjung Pinang*. Skripsi STTD. Bekasi
- Cohen, Lou. 1995. *“Quality Function deployment, How To Make QFD Work For You”* . Addison – Wesley Publishing Company. Newyork.
- Darmawan, Lalu M.Puguh. 2018. *Penataan Jaringan Trayek Angkutan perdesaan di Kabupaten samosir*. Skripsi STTD. Bekasi
- Dewi.S. 2015. *Penentuan Jumlah Armada dan Rute Angkutan perdesaan yang Optimal di Kota Bandung Berdasarkan Load Factor : Studi Kasus Trayek Riung Bandung-Dago*. Jurnal Teknik Industri. Bandung
- Giannopoulus. 1989. *Bus Planning And Operation In Urban Areas : A Practical Guide*. Arebury. Great Britain.
- Idham, Muhammad., dan Gunawan. *Evaluasi Dan Penataan Trayek Angkutan Umum Wilayah Mandau Dan Pinggir*. Jurnal Teknik Sipil. Bengkalis
- Morlok, Edward K. 1995. *Pengantar Tekhnik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga. Jakarta
- Nasution. 2004. *Manajemen Transportasi*. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Riandhora, Muhammad. 2019, *Penataan Jaringan Trayek Angkutan perdesaan di Kota Surakarta*. Skripsi STTD. Bekasi
- Salim. M Bayu Agus. 2011. *Simulasi Relokasi Dan Perencanaan Jaringan Transportasi Umum Wilayah Kabupaten Sidoarjo Dengan Permodelan FNT*. Jurnal Politeknik Elektronika Negeri Surabaya. Surabaya
- Selviana.W, 2014, *Kajian Biaya Operasional Kendaraan Umum Jalur Terminal Mardika-Air Salobar di Kota Ambon*. Jurnal Teknik Sipil Poltek Negeri Ambon. Ambon
- Tamin, Ofyar Z. 1997. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Tamin, Ofyar Z. 2000. *Model Perencanaan Penentuan Rute Angkutan Umum : Studi Kasus Kota Bandung*. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Tim PKL Kabupaten Samosir (2019) *Laporan Umum Transportasi Darat Kabupaten Samosir*. STTD. Bekasi
- Warpani.S. 1990. *Merencanakan Sistem Pengangkutan*, Institut Teknologi Bandung, Bandung