

**EVALUASI TARIF BUS EKSEKUTIF ANTAR KOTA
ANTAR PROVINSI BERDASARKAN BIAYA
OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) TRAYEK
MEDAN - PASAMAN BARAT**

SKRIPSI

OLEH:

**ULFI HAQQI
15.811.0058**



**PROGRAM STUDY TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2020**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 26/7/22

Access From (repository.uma.ac.id)26/7/22

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI TARIF BUS EKSEKUTIF ANTAR KOTA ANTAR PROVINSI
BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK)
TRAYEK MEDAN - PASAMAN BARAT**

SKRIPSI

OLEH :

**ULFI HAQQI
NPM : 158110058**

DISETUJUI OLEH :

Pembimbing 1

(Ir. H. Edy Hermanto, M.T)

Pembimbing 2

(Ir. Marwan Lubis, MT)

MENGETAHUI :

Dekan Fakultas



(Dr. Grace Yuswita Harahap, ST, MT)

Ka. Prodi Teknik Sipil



(Ir. Nurmaidah, MT)

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 26/7/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)26/7/22

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri, adapun bagian-bagian tertentu dalam penelitian skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah di tulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 30 Maret 2020



Ulfi Haqqi

158110058

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR/SKRIPSI/TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ulfi Haqqi

NPM : 158110058

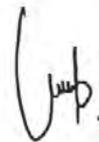
Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas *Royalti Noneklusif (Non-Exclusive Royalti-Free Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul : Evaluasi Tarif Bus Eksekutif Antar Kota Antar Provinsi Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Trayek Medan – Pasaman Barat, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, 30 Maret 2020



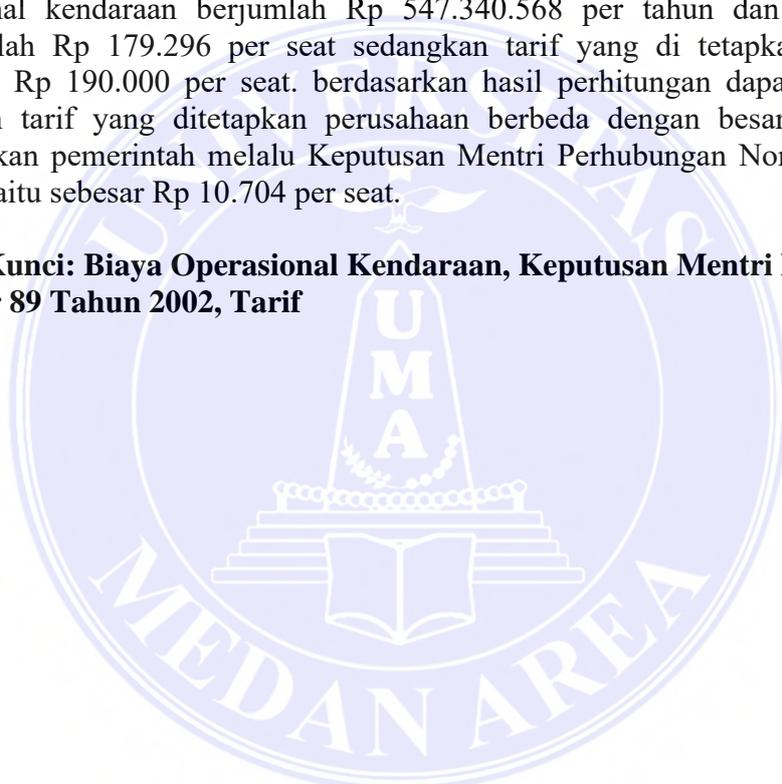
Ulfi Haqqi

158110058

ABSTRAK

Kebutuhan manusia terhadap transportasi angkutan umum semakin meningkat ditandai dengan meningkatnya jumlah pelajar dan mahasiswa Pasaman Barat yang menuntun ilmu di kota medan setiap tahunnya. Maka diperlukannya transportasi yang memadai untuk menunjang kelancaran mobilitas antara kedua provinsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besaran tarif dan biaya operasional kendaraan bus Antar Lintas Sumatera trayek Medan – Pasaman Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dan metode survei. Penelitian dilakukan dengan memaparkan permasalahan kemudian dilakukan pengumpulan data dan dilakukan analisis untuk mendapatkan solusi permasalahan. berdasarkan hasil pengolahan data penelitian maka didapatkan besaran biaya operasional kendaraan berjumlah Rp 547.340.568 per tahun dan besaran tarif berjumlah Rp 179.296 per seat sedangkan tarif yang ditetapkan perusahaan sebesar Rp 190.000 per seat. berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan besaran tarif yang ditetapkan perusahaan berbeda dengan besaran tarif yang ditetapkan pemerintah melalui Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 89 Tahun 2002 yaitu sebesar Rp 10.704 per seat.

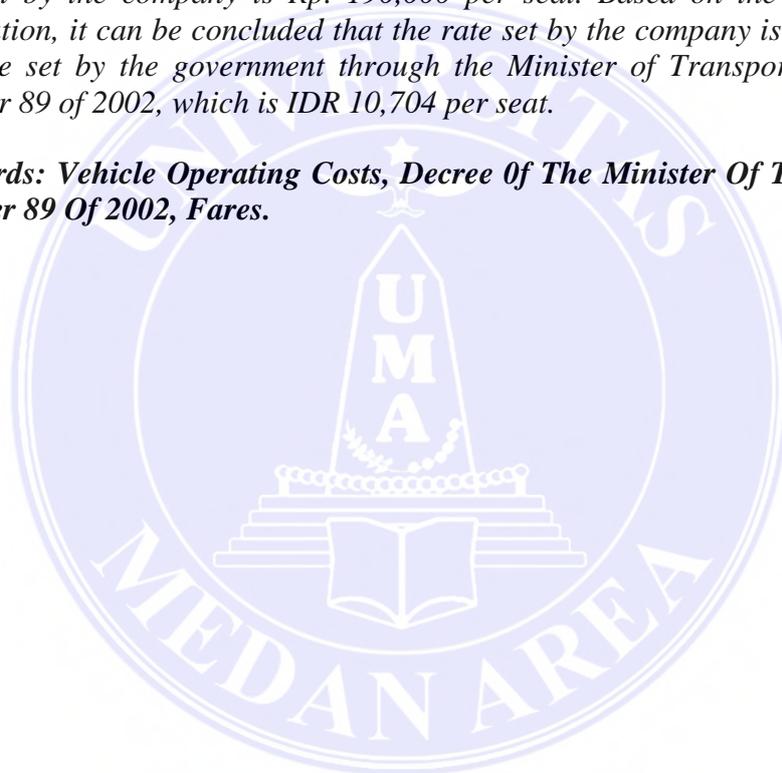
Kata Kunci: Biaya Operasional Kendaraan, Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 89 Tahun 2002, Tarif



ABSTRACT

The human need for public transportation is increasing, marked by the increasing number of West Pasaman students who guide their knowledge in the city of Medan every year. So the need for adequate transportation to support smooth mobility between the two provinces. This study aims to determine the amount of tariffs and operational costs of the inter-Sumatran bus on the Medan - West Pasaman route. The methods used in this research are quantitative methods and survey methods. The research was conducted by describing the problem, then data collection and analysis were carried out to obtain a solution to the problem. . Based on the results of research data processing, the amount of vehicle operating costs is Rp. 547,340,568 per year and the tariff is Rp. 179,296 per seat, while the rate set by the company is Rp. 190,000 per seat. Based on the results of the calculation, it can be concluded that the rate set by the company is different from the rate set by the government through the Minister of Transportation Decree Number 89 of 2002, which is IDR 10,704 per seat.

Keywords: *Vehicle Operating Costs, Decree Of The Minister Of Transportation Number 89 Of 2002, Fares.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “EVALUASI TARIF BUS EKSEKUTIF ANTAR KOTA ANTAR PROVINSI BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) TRAYEK MEDAN-PASAMAN BARAT “.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan terakhir yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar sarjana teknik dari Universitas Medan Area. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan karena bantuan banyak pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Sc, M.Eng. selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Ibu Dr. Grace Yuswita Harahap, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Ibu Ir. Nurmaidah, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Medan Area
4. Bapak Ir.H. Edy Hermanto, MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini .
5. Bapak Ir. Marwan Lubis, MT selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini .

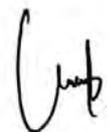
6. Seluruh Dosen dan Pegawai di Fakultas Teknik Sipil Universitas Medan Area.
7. Ucapan terima kasih yang sebesar kepada Direktur, Manajer, HRD, karyawan/ti dan Satpam PT. Antar Lintas Sumatra yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ilmiah di perusahaan ini.
8. Ucapan terima kasih yang kepada Ayah, ibu dan saudara-saudara saya yang telah memberi kasih sayang, materi, dukungan moril, dan Doa yang tiada henti untuk melancarkan penyusunan skripsi saya.
9. Ucapan terima kasih kepada teman-teman yang membantu dalam melakukan survey lapangan.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis menyadari bahwa isi maupun teknik penulisannya jauh dari kesempurnaan, maka untuk itu penulis mengharapkan kritikan maupun saran dari para pembaca yang bersifat positif demi menyempurnakan dari Skripsi ini.

Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya para pembaca, penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, 30 Maret 2020

Penulis



Ulfi Haqqi

158110058

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Pengambilan Data.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Umum	5
2.2 Transportasi Angkutan Umum.....	5
2.2.1 Peranan Transportasi Berdasarkan Tataran Kewilayahan ...	6
2.2.2 Pelayanan Transportasi Berdasarkan Batas Administrasi....	7
2.3 Peranan dan Tujuan Transportasi Angkutan Umum.....	9
2.3.1 Peranan Transportasi Angkutan Umum.....	9

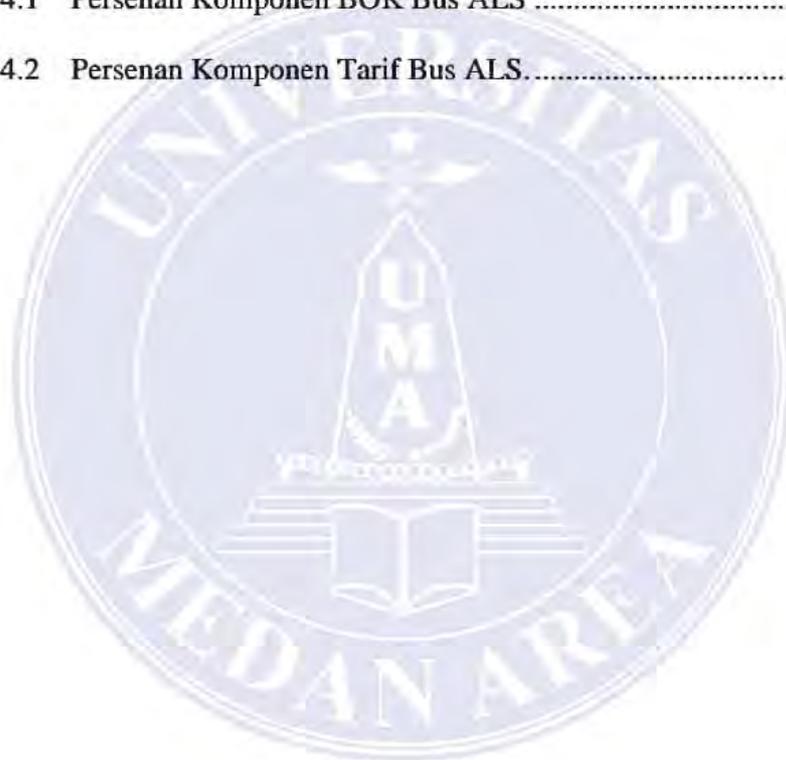
2.3.2 Tujuan Transportasi Angkutan Umum.....	11
2.4 Kriteria Pelayanan Angkutan Umum.....	11
2.5 Pilihan Moda Transportasi.....	13
2.5.1 Pengguna Jasa Transportasi atau Pelaku Perjalanan	13
2.5.2 Bentuk Moda Transportasi	14
2.5.3 Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda.....	15
2.6 Dasar Hukum Transportasi Angkutan Umum.	18
2.7 Analisa Biaya Transportasi.....	19
2.7.1 Pengguna Jasa Transportasi.....	21
2.7.2 Penyedia Jasa.....	21
2.7.3 Analisa Penyediaan Jasa Sistem Transportasi.....	22
2.8 Pengertian Tarif Transportasi.....	22
2.8.1 Dasar Penetapan Tarif Jasa Sistem Transportasi.....	22
2.8.2 Faktor yang Mempengaruhi Penetapan Tarif Jasa Sistem Transportasi	23
2.8.3 Bentuk Tarif Jasa Sistem Transportasi	25
2.9 Pihak yang Terkait Dengan Tarif Jasa Sistem Transportasi.....	26
2.9.1 Penyedia Jasa.....	26
2.9.2 Pemakai Jasa.....	27
2.9.3 Pemerintah.....	27
2.10 Kebijakan Penetapan Tarif Jasa Sistem Transportasi.....	28
2.11 Pendekatan Penetapan Tarif Jasa Sistem Transportasi.....	29
2.12 Biaya Operasi Kendaraan	29
2.12.1 Biaya Langsung	30

2.12.2 Biaya Tidak Langsung	33
2.12.3 Biaya pokok	33
2.13 Analisa Biaya Operasional kendaraan berdasarkan (BOK) KEPUTUSAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR : KM. 89 TAHUN 2002	34
BAB III METODE PENELITIAN	47
3.1 Pengertian Metode Penelitian	47
3.2 Lokasi Penelitian	48
3.3 Jarak Tempuh Kendaraan	48
3.4 Pelaksanaan Pengumpulan Data	51
3.4.1 Data Primer	51
3.4.2 Data Sekunder	51
3.5 Teknik Pengumpulan Data	52
3.6 Kebutuhan Teknik Survey	52
3.7 Tahapan Penelitian	53
3.8 Analisa Data	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Rute Bus Antar Lintas Sumatera (ALS)	56
4.2 Karakteristik Kendaraan Bus Antar lintas Sumatera (ALS)	56
4.3 Sampel data Bus Antar lintas Sumatera (ALS)	56
4.4 Produksi Tempuh Bus Antar lintas Sumatera (ALS)	56
4.5 Biaya Operasional Kendaraan Bus ALS Per Seat-Km	57
4.5.1 Biaya Langsung	57
4.5.2 Biaya Tidak Langsung	66

4.6 Rekapitulasi Biaya Bus Antar lintas Sumatera (ALS)	
Per Seat-Km	67
4.6.1 Biaya Langsung	67
4.6.2 Biaya Tidak Langsung	67
4.7 Total Biaya Per Seat-Km (pada load faktor 100%)	67
4.8 Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Per-Rit	67
4.9 Biaya Operasional Kendaraan Pertahun	68
4.10 Biaya Seat-Km pada Load Faktor 80%	68
4.11 Biaya Operasional Kendaraan Per Set	68
4.12 Keuntungan Per Seat (10 % Biaya per seat)	68
4.13 Tarif Bus Antar Lintas Sumatra (ALS)	69
4.14 Persenan Biaya Operasi Kendaraan Per Rit	69
4.15 Persenan Tarif Per-Rit (Sf 80%)	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1 Kesimpulan	76
2.5 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pelayanan Transportasi Menurut Hirarki Kewilayahan dan Batas Administrasi.....	8
Tabel 2.2 Kelompok Masyarakat yang Terlibat Langsung dan Tidak Langsung Dalam Pengoperasian Sistem Transportasi Serta Nama Biaya Yang Ditanggung oleh Masing-masing Kelompok.....	20
Tabel 4.1 Persenan Komponen BOK Bus ALS	68
Tabel 4.2 Persenan Komponen Tarif Bus ALS.....	70

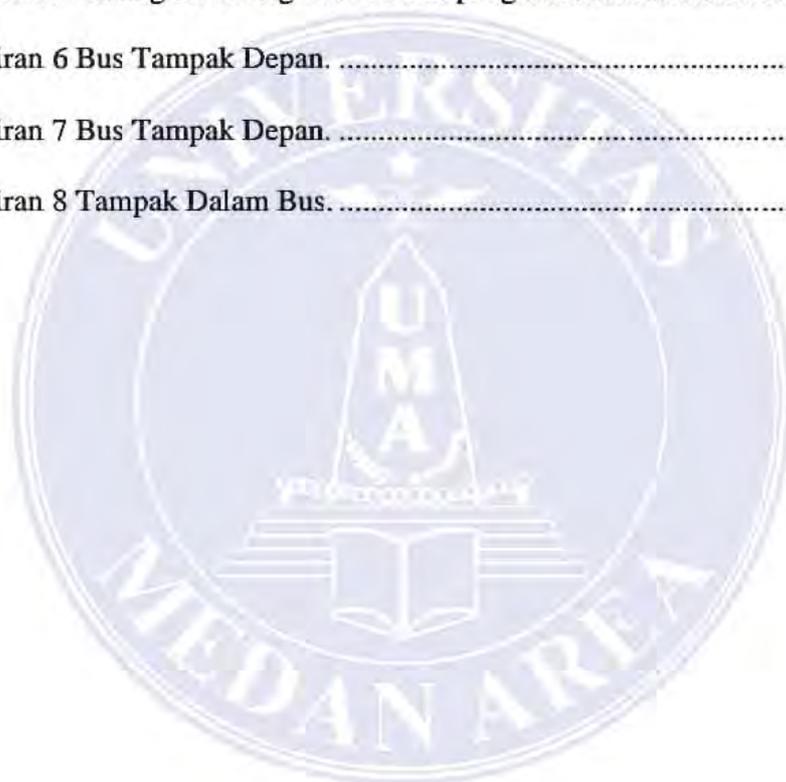


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Transportasi	6
Gambar 2.2 Pelayanan Transportasi Secara Hirarki kewilayahan dan Secara Batas Administrasi	8
Gambar 3.1 Denah Lokasi Penelitian.....	48
Gambar 3.2 Denah Jarak Medan Amplas - Rantauprapat.....	49
Gambar 3.3 Denah Jarak Rantauprapat - Padang Sidempuan.....	49
Gambar 3.4 Denah Jarak Padang Sidempuan – Panti	50
Gambar 3.5 Denah jarak Panti – Simpang Empat.....	50
Gambar 3.6 Bagan Alir Pemikiran.....	53
Gambar 4.1 Persenan Komponen-komponen Biaya Operasional Kendaraan.....	69
Gambar 4.2 Persenan Komponen-komponen Tarif.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Keterangan Melakukan Penelitian	79
Lampiran 2 Surat Keterangan Melakukan Penelitian	79
Lampiran 3 Tiket Bus ALS.....	80
Lampiran 4 Loket PT. Antar Lintas Sumatera.....	80
Lampiran 5 Ruang Keberangkatan Penumpang.....	81
Lampiran 6 Bus Tampak Depan.....	81
Lampiran 7 Bus Tampak Depan.....	82
Lampiran 8 Tampak Dalam Bus.....	82



DAFTAR NOTASI

%	= Persen
I	= Tingkat Bunga Tahun.
HK	= Harga Kendaraan
Kg	= Kilogram
Km	= Kilometer
K.M	= Keputusan Menteri
MS	= Masa Susut
N	= Masa pinjaman.
NR	= Nilai Residu
PST	= Seat.Km per tahun
SC	= Chasis
TKO	= Uang Dinas Jalan



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Medan adalah ibukota dari provinsi Sumatra Utara dan kota terbesar ke tiga di Indonesia dengan jumlah penduduk terbanyak di Pulau Sumatra sehingga kota Medan berpredikat sebagai kota Metropolitan. Sebagai kota terbesar di Pulau Sumatera kota Medan memiliki berbagai macam fasilitas seperti pusat perbelanjaan, perkantoran, pendidikan, wisata kuliner dan pariwisata. Kabupaten Pasaman Barat merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Sumatra Barat. Setiap tahunnya perjalanan dari Pasaman Barat menuju Medan semakin meningkat, ditandai dengan meningkatnya jumlah pelajar/mahasiswa Pasaman Barat yang menuntut ilmu di kota Medan setiap tahunnya. Maka di perlukannya transportasi yang memadai untuk menunjang kelancaran mobilitas kedua provinsi. Bus AKAP mempunyai peran yang sangat penting sebagai penunjang pergerakan tersebut maka perlu dilakukan evaluasi tarif dan kinerja bus untuk meningkatkan kenyamanan penumpang.

Transportasi salah satu kegiatan manusia dalam melakukan mobilitas, berbagai jenis transportasi tersedia guna membantu manusia dalam pergerakan atau sering disebut sarana angkutan. Di antara jenis transportasi itu adalah transportasi darat, laut dan udara. Dari ketiga jenis transportasi tersebut masing-masing jenis memiliki andil yang sangat besar dalam kegiatan transportasi, yang ketiganya saling berkaitan satu sama lain. Salim 1993, menyatakan pula bahwa, untuk mengetahui potensi permintaan jasa angkutan sebenarnya perlu dianalisis

permintaan jasa-jasa tersebut dengan mengamati pertumbuhan penduduk, pembangunan wilayah dan seiring dengan pertumbuhan kota, mobilitas barang dan orang juga akan semakin meningkat, konsekuensi dari keadaan ini harus diimbangi dengan penyediaan sarana dan prasarana transportasi yang memadai untuk memudahkan pencapaian tujuan antar kegiatan. '(Sumber jurnal Andri, dkk 2015)

Dalam hal ini angkutan antar kota antar provinsi (Bus AKAP) merupakan salah satu moda transportasi yang dapat diandalkan untuk tujuan tersebut, karena lebih terjangkau untuk berbagai kalangan dan selalu tersedia setiap hari, juga merupakan sarana yang sangat penting untuk menunjang aktivitas dan mobilitas masyarakat sekarang ini sehingga diperlukan penetapan tarif/biaya yang sesuai baik untuk penyedia jasa maupun pemakai jasa.

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah biaya yang secara ekonomis terjadi dengan dioperasikannya suatu kendaraan pada kondisi normal tertentu. Bagi perusahaan jasa angkutan, biaya merupakan suatu yang harus dikeluarkan untuk memproduksi jasa pelayanan, untuk itu perlu diperhitungkan pembebanan biaya secara objektif dan cermat agar dapat dipergunakan sebagai dasar acuan biaya yang harus dikeluarkan.

PO ALS (Antar Lintas Sumatera) sendiri didirikan 29 September 1966 di Kotanopan, Mandailing Natal provinsi Sumatera Utara. Awalnya ALS hanya memiliki trayek Medan - Kotanopan dan berkembang Medan-bukittinggi. Pada Tahun 1972, ALS kemudian membuka trayek ke berbagai kota di Sumatera yakni Banda Aceh, Padang, Pekanbaru, Jambi, Bengkulu, Palembang dan Bandar Lampung.

Baru pada tahun 1970-an juga, dimana mobil belum bisa menyeberang ke Pulau Jawa dengan kapal ferry ro-ro, PT. ALS sudah membuka trayek ke berbagai tujuan di Pulau Jawa. Penyeberangannya Bus ALS memakai jasa agen yang mengurus pemberangkatan penumpang dari pelabuhan Merak dengan kendaraan lain. Tahun 1980-an, saat mobil sudah bisa menyeberang ke Jawa dengan kapal ferry ro-ro, PT. ALS membuka trayek langsung ke Jakarta, Bandung, Semarang, Yogyakarta, dan Surabaya. Kemudian menyusul trayek ke kota Malang dan Jember. Hingga saat ini PT. ALS memiliki armada sekitar 400 unit bus. (Sumber Wikipedia 2019)

Penelitian ini membahas tarif bus Antar Lintas Sumatera (ALS) Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) berdasarkan biaya operasional kendaraan (BOK) yang melayani rute Medan –Pasaman Barat yang merupakan studi kasus dengan menggunakan metode survai dan wawancara. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan asumsi peneliti dan data yang digunakan adalah data primer (langsung dari lapangan) dan data sekunder (langsung dari perusahaan bus). Dari hasil pengolahan data penelitian, pada saat ini besarnya tarif Bus ALS berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) rute Medan - Pasaman Barat sebesar Rp 190.000 per-seat.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tarif dan biaya operasi kendaraan (BOK) bus ALS Trayek Medan – Pasaman Barat.

Sedangkan Tujuannya dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui besaran tarif dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) bus Antar Lintas Sumatera (ALS) trayek Medan– Pasaman Barat.

1.3 Rumusan Masalah

Dari uraian di atas permasalahan yang timbul adalah :

1. Apakah tarif angkutan antar kota antar provinsi yang harus dibayar oleh pihak pemakai jasa (penumpang) telah sesuai berdasarkan pendekatan Biaya operasional kendaraan (BOK)?
2. Berapa Biaya Operasional Kendaraan (BOK) bus ALS antar kota antar provinsi Rute Medan-Pasaman Barat ?

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar pokok permasalahan tidak meluas dan terfokus pada masalah utama yang diteliti. Maka penelitian ini membatasi ruang lingkup sebagai berikut:

1. Angkutan bus umum yang diamati adalah bus Antar Lintas Sumatera (ALS)
2. Lingkup penelitian hanya pada Kota medan dan Pasaman Barat.
3. Biaya operasional diambil sesuai dengan harga pasar yang berlaku di Biro Perjalanan Medan-Pasaman Barat.
4. Dalam penelitian ini mengevaluasi tarif angkutan antar kota antar provinsi bus ALS Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)
5. Penelitian hanya dilakukan pada Moda transportasi bus.

1.5 Metode Pengambilan Data

Pada penelitian ini, kegiatan yang dilakukan adalah wawancara dan observasi (pengamatan di lapangan) untuk menentukan setting fisik, pengumpulan data sekunder dan primer. Selanjutnya data-data dianalisis untuk mendapatkan tarif bus ALS trayek Medan-Pasaman Barat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umum

Kota medan merupakan kota terbesar ke tiga di indonesia dengan jumlah penduduk mencapai 2.210.624 jiwa pada tahun 2015 dan mengalami peningkatan jumlah penduduk 1,22% setiap tahunnya. Sebagai salah satu kota pendidikan, wisata dan perkantoran akan mengakibatkan migrasi dari desa ke kota sehingga meningkatkan jumlah penduduk di kota medan. (Wikipedia 2019)

Daerah perkotaan dengan jumlah penduduk lebih dari satu juta jiwa sudah selayaknya memiliki moda transportasi yang berkualitas baik dari aspek kenyamanan, keamanan dan tarif. Karena pergerakan dari kota medan menuju kota lain semakin meningkat di karenakan jumlah penduduk dan mobilitas semakin meningkat.

2.2 Transportasi Angkutan Umum

Transportasi secara umum dapat diartikan sebagai usaha pemindahan, atau pergerakan orang atau barang dari suatu lokasi, yang disebut lokasi asal ke lokasi lainnya, yang bisa disebut lokasi tujuan, untuk keperluan tertentu dengan mempergunakan alat tertentu pula. (Sumber Fidel Miro 2011)

Angkutan menurut UU No 22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Umum adalah pemindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan kendaraan.

Angkutan umum penumpang menurut Warpani (1990) adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar.

2.2.1 Peranan Transportasi Berdasarkan Tataran Kewilayahan

Berdasarkan tataran kewilayahan, transportasi dapat diklasifikasikan menurut jenjang berikut :

a. Transportasi lokal.

Sistem transportasi yang hanya melayani perjalanan setempat, artinya lokasi asal dan lokasi tujuan berjarak dekat.

b. Transportasi regional.

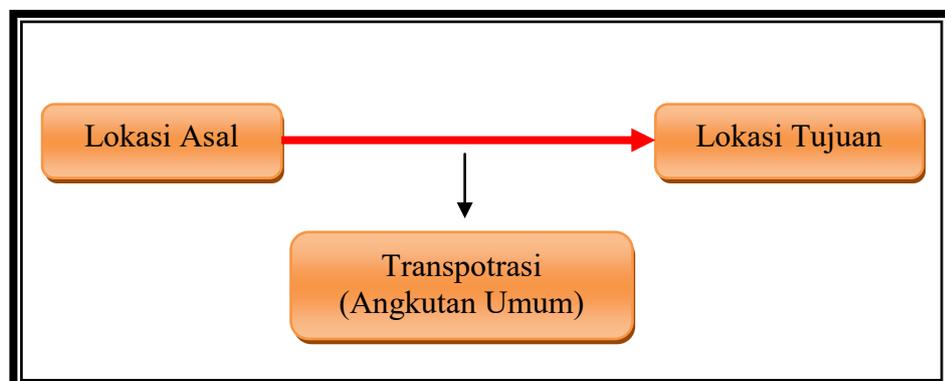
Sistem transportasi yang melayani penduduk dan barang yang melakukan perjalanan dengan lokasi asal dan tujuan yang sudah melampaui batas lokal, atau berjarak lebih jauh.

c. Transportasi nasional.

Sistem transportasi yang melayani perjalanan dari lokal asal ke lokasi tujuan dengan jarak yang lebih jauh daripada transportasi regional dan melampaui batas wilayah regional.

d. Transportasi internasional.

Sistem transportasi yang melayani perjalanan dari dari lokasi asal ke lokasi tujuan dengan jarak yang paling jauh, yakni menembus batas wilayah negara, misalnya dari jakarta (Indonesia) ke tokyo (Jepang).



Gambar 2.1 : Skema Transportasi

2.2.2 Pelayanan Transportasi Berdasarkan Batas Administrasi.

Pelayanan transportasi yang paralel dengan hirarki wilayah di klasifikasikan sebagai berikut :

a. Transportasi desa dan kota.

Transportasi yang melayani antar kawasan di dalam suatu desa atau kota. Sistem transportasi yang melayani tujuan yang berada dalam suatu desa disebut angkutan pedesaan sedangkan yang melayani tujuan yang berbeda dalam satu kota di sebut angkutan kota, misalnya dari Medan Helvetia (Kota medan) sebagai kota asal, ke medan Amplas (kota medan) sebagai kota tujuan.

b. Transportasi antar kota dalam provinsi (AKDP).

Transportasi yang melayani antar kota tapi hanya sejauh di dalam provinsi yang sama, misalnya dari Padang (Sumatra Barat) sebagai kota asal, ke Pasaman Barat (Sumatra Barat) sebagai kota tujuan.

c. Transportasi antar kota antar provinsi (AKAP).

Transportasi yang melayani lokasi asal dan tujuan antar kota namun sudah melampaui batas provinsi, dengan kata lain, dari kota ke kota lain di provinsi yang berbeda, misalnya dari Pasaman Barat (Sumatra Barat), sebagai lokasi asal, ke Medan (Sumatra Utara) sebagai lokasi tujuan.

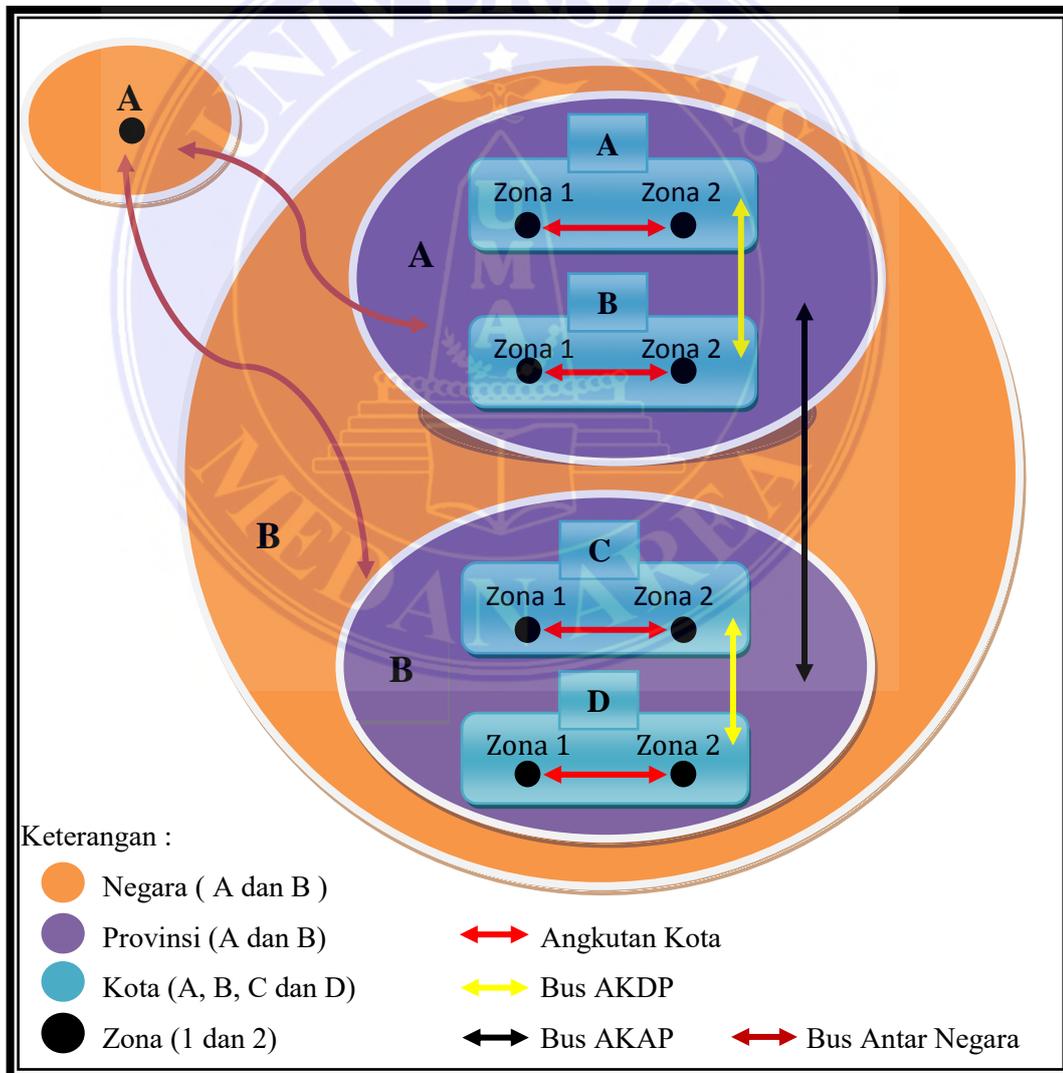
d. Transportasi antar negara (Lintas Batas).

Transportasi yang melayani lokasi asal dan tujuan yang telah melampaui batas-batas negara dengan lokasi asal dan tujuannya adalah kota-kota di negara yang berbeda seperti dari Dumai, Riau (Indonesia), sebagai lokasi asal, ke Malaka (Malaysia), sebagai kota tujuan.

Tabel 2.1 Pelayanan Transportasi Menurut Hirarki Kewilayahan dan Batas Administrasi

No	Hirarki Kewilayahan	Batas Adminitrasi
1	Transportasi Lokal	Transportasi Desa dan Kota
2	Transportasi Regional	Transportasi Antar Kota Dalam Provinsi
3	Transportasi Nasional	Transportasi Antar Kota Antar Provinsi
4	Transportasi Internasional	Transportasi Antar Negara (Lintas Batas)

Sumber : Pengamatan peta



Gambar 2.2 : Pelayanan Transportasi Secara Hirarki kewilayahan dan Secara Batas Administrasi

2.3 Peranan dan Tujuan Transportasi Angkutan Umum.

2.3.1 Peranan transportasi angkutan umum.

Peranan transportasi sangat besar bagi masyarakat modern, karna dapat mempersingkat waktu dalam melakukan perjalanan, baik kegiatan sehari-hari berjarak pendek, menengah dan panjang, serta dapat mengurangi volume kendaraan yang berdampak dapat mengurangi kemacetan di suatu perjalanan dan membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat. Dalam Menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat yaitu aman, cepat, murah, nyaman dan tepat waktu dalam keberangkatan perjalanan.

Secara umum peran transportasi dapat dikelompokkan menjadi empat peranan antara lain :

a. Peran transportasi terhadap peradapan manusia.

Perkembangan peradapan manusia tergambar jelas dari perkembangan kegiatan sosial ekonominya. Pada zaman primitif, manusia tidak bisa mementingkan pelayanan transportasi karena pada masa itu barang dan jasa yang dibutuhkan belum beragam dan relatif sederhana serta cukup diangkut dengan tangan sendiri. Di samping itu, manusia pada saat itu hidup berpindah-pindah (*nomaden*) tanpa alat transportasi dan mereka bergerak secara alamiah untuk mencari apa yang dibutuhkan akan tetapi, di masa sekarang kebutuhan hidup telah semakin beragam dan sumber-sumber objek kebutuhan berpencah secara alamiah. Manusia zaman sekarang cenderung hidup menetap dan tidak lagi berpindah-pindah tempat seperti dulu. Dalam seperti ini, transportasi dan pengembangan teknologi semakin diperlukan untuk membantu mobilitas dan pergerakan manusia.

b. Peran transportasi terhadap perekonomian.

Dari aspek ekonomi transportasi sangat mempengaruhi proses produksi, distribusi produk. Dalam proses produksi, transportasi berperan penting dalam menyatukan semua faktor produksi (sumber daya) yang tersebar di berbagai tempat berbeda ke satu lokasi tunggal di mana semua diproses menjadi barang kebutuhan yang siap dikonsumsi dan dipergunakan. Tidak hanya itu transportasi berfungsi mempermudah dan mempercepat tersedianya sumber-sumber daya yang dibutuhkan. Dalam proses distribusi, transportasi berfungsi mendistribusikan suatu barang atau jasa yang diproduksi ke tempat/daerah yang membutuhkannya. Di sini transportasi berperan menjamin penyebaran barang dan jasa ke semua tempat. Dalam hal pertukaran keahlian, transportasi berperan mengangkut tenaga-tenaga ahli ke suatu daerah yang tidak memiliki tenaga-tenaga ahli, misalnya mengangkut tenaga medis ke daerah-daerah kekurangan tenaga ahli. Secara keseluruhan, terlihat bahwa transportasi dapat mempengaruhi harga barang dan jasa yang siap dikonsumsi di pasar karena biaya transportasi merupakan salah satu biaya yang harus dikeluarkan oleh produsen barang atau jasa tersebut.

c. Peran transportasi dalam kehidupan sosial.

Dalam hubungan dengan aktivitas hubungan masyarakat, transportasi berfungsi mempermudah masyarakat dalam melakukan kegiatan yang bersifat nonekonomi, dengan kata lain, lebih menyangkut hubungan kemanusiaan. Hubungan manusia ini dapat bersifat resmi, seperti hubungan antar lembaga pemerintah dan swasta, serta dapat pula bersifat tidak resmi, seperti hubungan kekeluargaan (Warpani, 1990). Hubungan-hubungan kemanusiaan yang

dipermudah berkat adanya transportasi ini mencakup pertukaran informasi, rekreasi, pelayanan perorangan atau kelompok, kunjungan kerumah sakit, kerabat, kegiatan keagamaan dan transportasi ketempat-tempat pertemuan sosial lainnya.

d. Peranana transportasi dalam politik.

Dalam Negara berbentuk kepulauan, seperti indonesia, transportasi dapat mendukung usaha persatuan nasional, usaha peningkatan pembangunan yang lebih merata keseluruhan penjuru tanah air, atau usaha pengamanan negara dari serangan luar dan lebih penting lagi transportasi dapat memindahkan masyarakat korban bencana alam, serta membuka daerah yang terisolasi.

2.3.2 Tujuan Transportasi angkutan umum.

Secara umum tujuan transportasi adalah memberikan kemudahan dalam segala kegiatan masyarakat, seperti kemudahan Aksesibilitas dan mobilitas masyarakat.

2.4 Kriteria Pelayanan Angkutan Umum.

Tujuan dasar dari penyediaan angkutan umum, Wells (1975) mengatakan, adalah menyediakan pelayanan angkutan yang baik handal, nyaman, aman, cepat dan murah, untuk umum. Secara umum dapat dikatakan angkutan umum selalu kalah bersaing dengan kendaraan pribadi.

Dari beberapa studi mengenai angkutan umum Harries (1976) menyatakan pelayanan angkutan umum dapat diusahakan mendekati angkutan pribadi untuk membuat angkutan umum menjadi lebih menarik dan pemakai angkutan pribadi tertarik berpindah ke angkutan umum. (Sumber Andri, dkk 2015).

Hal ini dapat diukur secara relatif dari kepuasan pelayanan. Beberapa kriteria angkutan umum ideal antara lain :

a. Keamanan (*Safety*).

Keamanan Meliputi keselamatan dalam berkendara (baik pengguna maupun bukan pengguna) dan pada tempat perhentian kendaraan aman dari pencopetan dan kejahatan fisik juga keamanan kendaraan dari kekerasan.

b. Kenyamanan (*Comfort*).

Kenyamanan Meliputi kenyamanan fisik penumpang dalam kendaraan dan pada tempat perhentian. Kenyamanan ini antara lain: kualitas pengendalian, lingkungan bus dan di luar bus, penataan kursi/berdiri, pegangan tangan, kemudahan keluar masuk dan pembayaran ongkos, tempat untuk barang bawaan seperlunya. Estetika meliputi: kebersihan dan keindahan rancangan kendaraan, tempat-tempat pemberhentian, terminal, trotoar yang menarik, perlindungan lingkungan (polusi udara/suara), fasilitas bagi manula dan kaum penyandang cacat atau disabilitas, awak yang ramah dan menyenangkan.

c. Aksesibilitas (*Accessibility*).

Aksesibilitas Menyangkut distribusi rute yang memadai pada seluruh area, kapasitas kendaraan, frekuensi dan jam operasi, identifikasi dari perhentian kendaraan dan distribusi informasi akan ongkos, jadwal, serta kemudahan membayar ongkos serta penempatan perhentian dan terminal yang tepat.

d. Efisiensi (*Efficiency*).

Efisiensi Meliputi kecepatan rata-rata yang tinggi dengan waktu berhenti minimum serta terbebas dari tundaan lalu lintas, jumlah hentian yang memadai untuk jarak berjalan minimum, jadwal dan titik transfer yang terkoordinasi agar

tidak repot serta rute yang langsung, jika perlu layanan yang cepat (patas) atau khusus jika memang layak. Juga termasuk disini adalah sistem yang mudah pemeliharaannya dengan fasilitas yang memadai, manajemen yang efisien serta jumlah awak yang terbatas (Munawar, 2000).

e. Reabilitas (*Reliability*).

Reabilitas mencerminkan tingkat kerusakan/gangguan yang rendah, armada cadangan yang selalu siap, ketepatan terhadap jadwal keberangkatan dan kedatangan serta informasi yang memadai jika ada perubahan layanan serta jaminan perjalanan sambungan (transit) pada titik transfer.

f. Biaya (*Cost*).

Biaya adalah salah satu faktor dari informasi yang penting dalam pengelolaan angkutan umum adalah harga tarif. Penetapan tarif akan sangat menentukan nilai ekonomis dari keberadaan angkutan umum. Penetapan tarif yang kurang tepat dapat menyebabkan menurunnya fungsi angkutan umum.

2.5 Pilihan Moda Transportasi

Pilihan moda ini merupakan suatu tahapan proses perencanaan angkutan yang bertugas untuk menentukan pembebanan perjalanan atau mengetahui jumlah orang dan barang yang akan menggunakan atau memilih berbagai moda transportasi yang tersedia untuk melayani suatu titik asal-tujuan tertentu, demi berbagai maksud perjalanan. (Sumber Fidel Miro 2002).

2.5.1 Pengguna jasa transportasi atau pelaku perjalanan (*Trip Maker*).

Masyarakat pelaku perjalanan (konsumen jasa transportasi) dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok yaitu:

a. Golongan paksawan (*Captive*).

Golongan paksawan merupakan jumlah terbesar di Negara berkembang, yaitu golongan masyarakat yang terpaksa menggunakan angkutan umum karena ketiadaan mobil pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan masyarakat lampisan menengah kebawah.

b. Golongan pilihwan (*Choice*).

Golongan pilihwan merupakan jumlah terbanyak di negara-negara maju, yaitu golongan masyarakat yang mempunyai kemudahan akses ke kendaraan pribadi dan dapat memilih untuk menggunakan angkutan umum atau angkutan pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke atas.

2.5.2 Bentuk moda transportasi/ jenis pelayanan transportasi.

Secara umum, ada dua kelompok besar moda transportasi yaitu:

a. Kendaraan pribadi (*Private Transportation*).

Moda transportasi yang dikhususkan buat pribadi seseorang dan seseorang itu bebas memakainya kemana saja, di mana saja dan kapan saja dia mau, bahkan mungkin juga dia tidak memakainya sama sekali.

Contoh kendaraan pribadi

- Sepeda untuk pribadi.
- Sepeda motor untuk pribadi.
- Mobil pribadi.
- Helikopter pribadi.
- Kapal pribadi.
- pesawat pribadi.

b. Kendaraan umum (*Public Transportation*).

Moda transportasi yang di peruntukkan untuk bersama, kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama, mempunyai arah dan titik tujuan yang sama, serta terikat dengan peraturan trayek yang sudah ditentukan dan jadwal yang sudah ditetapkan dan para pelaku perjalanan harus wajib menyesuaikan diri dengan ketentuan-ketentuan tersebut apabila angkutan umum ini sudah mereka pilih.

Contoh kendaraan umum

- Ojek sepeda motor.
- Becak, bajai, bemo.
- Angkutan kota.
- Mikrolet.
- Bus umum (kota dan antar kota).
- Kereta api.
- MRT.
- LRT.
- Kapal feri.
- Pesawat komersial.
- Dan lain-lain.

2.5.3 Faktor yang mempengaruhi pemilihan moda.

Faktor-faktor yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku pelaku perjalanan atau calon pengguna (*trip maker behavior*). Masing-masing ini terbagi menjadi beberapa variabel yang dapat diidentikkan. Variabel-variabel ini dapat dinilai secara kuantitatif dan kualitatif. Faktor-faktor tersebut adalah :

a. Faktor karakteristik perjalanan (*Travel Characteristics Faktor*).

Pada kelompok ini terdapat beberapa variabel yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku pengguna jasa moda transportasi dalam memilih moda angkutan, yaitu :

- Variabel tujuan perjalanan (*trip purpose*), seperti pergi berkerja, sekolah, sosial dan lain-lain.
- Variabel waktu perjalanan (*time of trip made*), seperti pagi hari, siang, malam dan hari libur.
- Variabel panjang perjalanan (*trip length*), merupakan jarak fisik antar asal dengan tujuan, termasuk panjang rute/ruas, waktu perbandingan kalau menggunakan moda-moda lain, di sini berlaku bahwa semakin jauh perjalanan, orang semakin cenderung memilih naik angkutan umum.

b. Faktor karakteristik pelaku perjalanan (*Traveler Characteristics Faktor*).

Seluruh variabel berhubungan dengan individu pelaku perjalanan. Variabel-variabel yang dimaksud ikut serta berkontribusi mempengaruhi perilaku pembuat perjalanan dalam memilih moda angkutan. Menurut Bruton, Variabel tersebut diantaranya adalah :

- Variabel pendapatan (*income*), berupa daya beli sang pelaku perjalanan untuk membiayai perjalanannya entah dengan mobil pribadi atau angkutan umum.
- Variabel kepemilikan kendaraan (*car ownership*), berupa tersedianya kendaraan pribadi sebagai sarana melakukan perjalanan.
- Variabel kepadatan permukiman (*density of residential development*).
- Variabel kondisi kendaraan pribadi, seperti tua, jelek baru dan lain-lain.

- Variabel sosial, ekonomi lainnya, seperti struktur dan ukuran keluarga, usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan, lokasi pekerjaan, punya lisensi pengemudi (SIM) atau tidak, serta seluruh variabel yang, mempengaruhi moda.
- c. Faktor karakteristik sistem transportasi (*Transportation System Characteristics Factor*). Pada faktor ini, Seluruh variabel yang berpengaruh perilaku pembuat perjalanan dalam memilih moda transportasi berhubungan dengan kinerja pelayanan sistem transportasi seperti berikutnya:
- Variabel waktu relatif lama perjalanan (*relative travel time*) mulai dari lama waktu menunggu kendaraan di pemberhentian terminal dan waktu diatas kendaraan.
 - Variabel biaya relatif perjalanan (*Relative Travel Cost*), merupakan seluruh biaya yang timbul akibat melakukan perjalanan dari asal tujuan untuk semua moda yang berkompetensi seperti tarif tiket, bahan bakar dan lain-lain.
 - Variabel tingkat pelayanan relatif (*Relatif Level of service*), merupakan variabel yang cukup bervariasi dan sulit di ukur, contohnya adalah variabel kenyamanan dan kesenangan yang membuat orang mudah gonta-ganti moda transportasi.
 - Variabel tingkat akses/indeks daya hubung/kemudahan pencapaian tempat tujuan.
 - Variabel tingkat kehandalan angkutan umum di segi waktu, ketersediaan ruang parkir dan tarif.

d. Faktor karakteristik kota dan zona (*spacial characteristics factor*).

Variabel yang ada dalam kelompok ini seperti :

- Variabel jarak kediaman dengan tempat kegiatan (CBD).
- Variabel kepadatan penduduk (*population density*).

2.6 Dasar Hukum Transportasi Angkutan Umum.

Undang-undang dan peraturan yang mengatur tentang penetapan tarif, trayek dan lain-lain tentang transportasi. Sebagai berikut :

- a. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2014. Tentang “Angkutan Jalan”.
- b. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM.89 tahun 2002. Tentang “Mekanisme penetapan tarif dan formula perhitungan biaya pokok angkutan penumpang dengan mobil bus umum antar kota kelas ekonomi”.
- c. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009. Tentang “Lalu Lintas dan Angkutan Jalan”.
- d. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 1965. Tentang “Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya”.
- e. Peraturan Gubernur Provinsi Sumatera Utara Nomor 14 Tahun 2016. Tentang “Tarif Angkutan Penyebaran Lintas Antar Kabupaten Kota Provinsi Sumatra Utara”.
- f. Peraturan Gubernur Provinsi Sumatera Barat Nomor 122 Tahun 2017. Tentang “Tarif Angkutan Penyebaran Penumpang Kelas Ekonomi dan Kendaraan Beserta Muatannya Dalam Daerah Provinsi Sumatra Barat.
- g. Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat Nomor 3 Tahun 2011. Tentang “Restribusi Perizinan Tertentu”.

- h. Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Utara Nomor 6 Tahun 2013. Tentang “Retribusi Daerah”.
- i. Peraturan Daerah Kota Medan Nomor : 33 Tahun 2002. Tentang “Restribusi Pelayanan dan Izin Bidang Perhubungan”.

2.7 Analisa Biaya Transportasi

Biaya merupakan pengeluaran yang mesti dilakukan oleh setiap pelaku ekonomi untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dalam suatu transaksi. Biaya bisa berbentuk modal (investasi), biaya operasi, biaya produksidan biaya pengorbanan. Morlok (1998) menyatakan bahwa dalam mengidentifikasinya biaya ini harus dikaitkan Kepada kelompok masyarakat (pihak) mana yang melakukan pengorbanan dan pengeluaran.

Terkait dengan apa yang diutarakan oleh Morlok (1998), pihak-pihak di dalam masyarakat yang terlibat langsung dan tidak langsung dalam penyelenggaraan operasional sistem transportasi harus diklasifikasi dan biaya - biaya apa saja yang dikeluarkan pada tiap-tiap kelompok masyarakat. (Sumber Fidel Miro 2011)

Biaya transportasi dapat dibedakan menjadi 5 (lima) kelompok berdasarkan berbagai sudut pandang (*stake holder*) sebagai berikut :

- a. Pemakai sistem (*User*).
- b. Pemilik sistem (*Operator*).
- c. Bukan pemakai atau masyarakat tidak pengguna jasa angkutan umum.
- d. Pemerintah.
- e. Daerah.

Tabel 2.2 Kelompok Masyarakat yang Terlibat Langsung dan Tidak Langsung Dalam Pengoperasian Sistem Transportasi Serta Nama Biaya Yang Ditanggung oleh Masing-masing Kelompok tersebut

No	Kelompok Masyarakat (Pihak)	Nama Biaya
I	Terlibat Langsung.	
1	Pengguna jasa/pelaku perjalanan <ul style="list-style-type: none"> • Orang secara individu. • Perusahaan penerima/pengirim barang 	Biaya pindah (biaya angkut) yang terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> • Bentuk rupiah sesuai jarak tempuh dan Pelayananambahan/ekstra • Bentuk non rupiah seperti waktu tunggu, ketidak-nyamana dan lain-lain
2	Penyedia jasa (operator/Produsen)	Biaya produksi yang dikeluarkan untuk menghasilkan jasa sistem transportasi.
3	Pemerintah (pembina dan pengatur pengoperasia sistem transportasi.	Biaya untuk mensubsidi dan membangun komponen sisitem transportasi (jalan dan terminal, kendaraan dan manajemen) dan pengurangan pajak.
4	Wilayah (Daerah)	Biaya pengalokasian penggunaan lahan dan sumber daya alam untuk pengoperasian sistem transportasi
Ll	Terlibat Tidak Langsung	
1	Lingkungan (Fisik dan masyarakat)	Biaya non rupiah (dampak negatif terhadap lingkungan) berupa rusaknya lingkungan kehidupan masyarakat akibat pengoperasian sistem transportasi. Seperti: polusi udara, kebisingan, getaran, pencemaran air dan lain-lain

Sumber : Pengantar Sistem Transportasi

Dengan telah diketahuinya kelompok masyarakat yang terlibat langsung dan tidak langsung dengan pengoperasian sistem transportasi beserta nama biaya yang ditanggung tiap-tipa kelompok seperti pada tabel di atas, pembahasan tentang biaya transportasi ini suah dapat dilakukan untuk tiap kelompok masyarakat sebagai berikut:

2.7.1 Pengguna jasa transportasi (Pelaku perjalanan/*konsumen*).

Kelompok ini adalah masyarakat yang melakukan perjalanan untuk maksud perjalanan tertentu dengan jarak tertentu dan menggunakan moda transportasi tertentu dari titik asal ke titik tujuan.

Ada dua bagian dalam kelompok pelaku perjalanan yang termask dalam pihak ini yaitu :

- a. Manusia yang melakukan perjalanan.
- b. Barang yang akan dipindahkan tempatnya.

2.7.2 Penyedia jasa (*Produsen*).

Dalam pengoperasian sistem transportasi, kelompok ini adalah pihak yang memberikan pelayanan pindah kepada kelompok pengguna jasa yang melakukan atau membuat perjalanan. Kelompok ini dapat disebut sebagai produsen jasa transportasi.

Analisa biaya produksi untuk menghasilkan jasa transportasi ini juga menggunakan model-model pendekatan hubungan fungsional dalam teori ekonomi mikro. Konsep biaya produksi dalam teori ekonomi mikro ini dapat ditinjau dari sisi analisi penyedia barang dan jasa, struktur biaya produksi, jenis-jenis biaya dikaitkan dengan jangka waktu berproduksi, basis keuntungan maksimum dalam berproduksi, biaya operasional kendaraan (BOK) dan lain-lain.

2.7.3 Analisa penyediaan jasa sistem transportasi.

Penyedia jasa sistem transportasi juga menggunakan model-model yang terdapat dalam teori ekonomi mikro. Menggambarkan bagaimana hubungan antara jumlah kebutuhan perjalanan dengan variabel-variabel yang mempengaruhi perubahan jumlah kebutuhan perjalanan misalnya biaya transportasi, jumlah penduduk pendapatan pelaku perjalanan dan lain-lain. Maka untuk analisis penyedia jasa sistem transportasi yang menggambarkan hubungan antara jumlah jasa sistem transportasi yang akan di sediakan oleh produsen jasa sistem transportasi pada jumlah tertentu.

2.8 Pengertian Tarif Transportai.

Tarif jasa sistem transportasi merupakan nilai harga pelayanan pindah dari tempat asal ke tempat tujuan tertentu yang diberikan oleh pihak penyedia jasa sistem transportasi yang berupa moda tertentu kepada perilaku perjalanan. (Sumber Fidel Miro 2011)

2.8.1 Dasar penetapan tarif jasa sistem transportasi.

Tarif jasa transportasi dapat di tentukan atas dasar.

- a. Kebijakan tarif atau campur tangan pemerintah.
- b. Total biaya untuk menyediakan jasa sisitem transportasi ditambah dengan laba maksimum.
- c. Perilaku pasar dalam menjual jasa sistem transportasi (misalnya pasar persaingan penuh, monopoli, oligopoli dan lain-lain).
- d. Tujuan manajemen perusahaan penyedia jasa sisitem transportasi (memaksimumkan keuntungan atau memaksimumkan jumlah pembeli pasar).
- e. Pertimbangan tujuan-tujuan sosial masyarakat.

2.8.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi penetapan taraiif jasa sistem transportasi.

a. Volume, bobot dan luas antai yang digunakan.

Setiap alat transportasi mempunyai volume dan bobot angkut serta luas lantai tertentu. Karena itu, penyediaan jasa angkutan ada kalanya menjual jasa berdasarkan volume dan ada kala berdasarkan bobot atau luas lantai yang ditempati barang yang diangkut. Untuk barang yang berbobot berat tetapi bervolume kecil beban (bobot) angkutlah yang mendasari harga jual (tarif) jasa angkutan. Sementara itu untuk barang-barang berbobot ringan dan volme besar, faktor bobot tidak dapat lagi digunakan sebagai faktor penentu tarif. Dalam hal seperti ini, volume yang di tempati oleh baranglah yang menjadi faktor penentunya.

b. Sifat barang yang diangkut.

Setiap barang memiliki syarat-syarat transportasi yang khas. Buah-buahan dan sayur-sayuran, minyasalnya membutuhkan ruang pendingin agar tidak rusak (busuk) ketika sampai tujuan. Barang-barang yang beragam membutuhkan peti kemas. Demikian juga dengan barang-barang berat dan panjang barang-barang semi retak, yang membutuhkan petikemas agar mempercepat bongkar muatdan keselamatan selama transportasi. Ini akan menyebabkan penentuan tarif yang berbeda.

c. Kondisi prasaranan dan sarana yang tersedia.

Khususnya barang-barang rakitan yang berbobot berat membutuhkan alat transportasi khusus, misalnya trailer beroda banyak agar tidak melebihi daya dukung jalan yang dilalui. Ini tetntu saja berbiaya besar di samping perlunya

pengamanan khusus dan kemungkinan waktu transportasi yang lama dan alat pemindahan barang yang harus dibawa serta.

d. Nilai barang yang di angkut.

Barang mewah, barang biasa dan barang-barang bernilai rendah akan berbeda tarif angkutnya. Biasanya semakin tinggi nilai barang, maka tarif angkutnya juga akan tinggi karena misalnya premi asuransi yang lebih tinggi.

e. Situasi pasar jasa transportasi.

Situasi ini merupakan keadaan pasar jasa transportasi. Misalnya ketika jumlah permintaan perjalanan sedikit biasanya penyedia jasa bersaing ketat sehingga tarif menjadi turun, begitu pula sebaliknya, di saat permintaan perjalanan berada dalam waktu puncak, dengan sendirinya tarif akan naik. Bahkan jika terjadi permintaan perjalanan yang luar biasa tinggi (pada hari libur dan lebaran) dan permintaan tidak berimbang antara arah pergi dan pulang, pemerintah sebagai pengatur akan mengizinkan penambahan tarif khusus yang dikenal dengan nama tushlah berfungsi untuk menambah pendapatan penyedia jasa pada arah pulang yang ketika ini penumpang berkurang drastis.

f. Pungutan tambahan.

Merupakan biaya tambahan yang tidak berkaitan dengan produksi jasa transportasi sebagai dana sosial, pungli, sedekah selama dalam perjalanan, dan biaya tambahan.

g. Jadwal angkut.

Jadwal ini mempengaruhi harga dari faktor kapan perjalanan dilakukan dalam kaitan dengan kapan waktu pembelian tiket (pemesanan tempat) di lakukan.

Biasanya semakin dekat jarak antara waktu pembelian tiket dan saat

keberangkatan akan semakin tinggi harga jasa sistem transportasi begitupula sebaliknya.

h. Keamanan, ketertiban dan keselamatan selama perjalanan.

Situasi aman, tertib dan selamat dalam perjalanan memerlukan biaya tambahan bagi penyedia jasa, itulah sebaiknya mengapa pemerintah menetapkan harga terendah yang masih dianggap wajar sehingga penyedia jasa masih mampu memelihara sarana transportasi secara wajar yang jika tidak dikhawatirkan persaingan harga menyebabkan pengeluaran untuk keperluan pemeliharaan dikurangi oleh penyedia jasa.

i. Kenyamanan.

Penyediaan sarana transportasi yang yaman membutuhkan fasilitas tambahan yang diberikan kepada pemakai jasa seperti ber-AC, toilet, dan fasilitas lainnya.

2.8.3 Bentuk-bentuk tarif jasa sistem transportasi.

a. Tarif menurut skala jarak asal tujuan.

Dengan cara ini besaran tarif transportasi berbanding lurus dengan jarak asal-tujuan yang perhitungannya berbasis rupiah per km untuk setiap penumpang atau Rp/km/ton. Basis ini dapat dikonversikan menjadi tarif berdasarkan halte. Di Jepang ditampilkan dalam berbentuk angka dalam sebuah kotak neon sehingga langsung dapat dibaca oleh penumpang.

b. Tarif menurut zona.

Di kota-kota metropolitan tarif biasanya di tentukan berdasarkan zona tarif akan berubah kalau sipenumpang keluar dari zona tempat menaiki tempat menaiki sarana transportasi.

c. Tarif menurut golongan barang.

Berdasarkan golongan barang ini bedaran tarif angkutan di tentukan atas golongan barang yang akan di pindahkan (berlaku untuk angkutan barang atau truk dan bus) sesuai negosisai antara penyedia jasa dengan pengguna jasa si pengirim barang.

d. Tarif menurut jasa tertentu dan persaingan.

Berdasarkan bentuk besar kecil tarif angkutan sangat tergantung dari kelompok pelaku perjalanan misalnya penyedia jasa akan melakukan potongan tarif kepada pelaku perjalanan. sedangkan dengan bentuk tarif persaingan, jika kondisi pasar sedang sepi maka tarif jauh lebih murah dari standar yang berlaku.

2.9 Pihak-Pihak yang Terkait Dengan Tarif Jasa Sistem Transportasi

Terdapat tiga pihak yang memiliki kepentingan dan hubungan sangat erat dalam dalam penentuan besaran tarif jasa sistem transportasi, yaitu :

2.9.1 Penyedia Jasa.

Penyedia jasa adalah perusahaan (*operator*) yang memproduksi jasa transportasi entah itu perorangan atau badan hukum yang terorganisasi (PT, CV, firma, perusahaan-perusahaan otobus swasta atau BUMN) dengan berbagai moda transportasi memiliki kepentingan terhadap besaran tarif :

- a. Menjaga keberlangsungan usahanya berupa keuntungan.
- b. Dapat menutupi biaya produksi jasa yang telah dikeluarkan terutama untuk perusahaan yang menghadapi pasar sepi.
- c. Dapat menumbuhkan alokasi modal usaha perusahaan.
- d. Dapat menciptakan manajemen yang efisien dalam proses produksi.

2.9.2 Pemakai Jasa.

Pemakai jasa adalah kelompok yang melakukan perjalanan dengan jarak yang tertentu yang menggunakan alat transportasi tertentu dengan maksud perjalanan tertentu entah itu orang perorang (individu), badan usaha pengirim barang dan secara institusi, seluruh sektor lain di luar sektor transportasi, untuk menuju ketempat tujuan agar tercapai pertumbuhan ekonomi. Pihak ini memiliki kepentingan dalam penentuan tarif di antaranya :

- a. Tarif harus terjangkau oleh daya beli masyarakat pemakai jasa, terutama masyarakat golongan ekonomi lemah agar terjadi pemerataan.
- b. Tarif jasa transportasi sebagai komponen sebagai komponen dalam perhitungan biaya pokok produksi barang oleh pabrik penghasil barang harus dapat ditekan semenimal mungkin agar komponen yang berupa biaya transportasi ini tidak banyak berdampak terhadap harga jual barang.
- c. Tarif jasa transportasi harus dapat mendorong distribusi pemasaran secara dan lancar.
- d. Tarif harus rasional dan diberlakukan secara umum, layak, adil dan tidak diskriminatif.
- e. Tarif harus dapat mengembangkan insentif kegiatan sosial.
- f. Tarif harus dapat meningkatkan kreasi kegiatan usaha dan meningkatkan pertumbuhan produksi barang.

2.9.3 Pemerintah.

Pemerintah mulai dari tingkat negara sampai pemerintah daerah merupakan pihak yang mengatur segala kegiatan masyarakat dan sektor kehidupan memiliki kepentingan dalam penentapan tarif jasa transportasi, antara lain :

- a. Menjaga stabilitas ekonomi nasional dan mencapai kesejahteraan sosial.
- b. Menjaga keseimbangan antara penyedia jasa sistem transportasi dengan jumlah kebutuhan perjalanan masyarakat yang terjadi (keseimbangan penawaran dan permintaan).
- c. Tarif harus dapat mendorong pengguna sumber daya secara maksimal.
- d. Tarif harus mendukung kelancaran mobilitas penduduk antar wilayah.
- e. Tarif harus mendorong pengadaan sarana transportasi yang inovatif .
- f. Tarif harus memperhatikan kepentingan pihak pengguna jasa dan penyedia jasa serta dikendalikan untuk memenuhi dan melindungi kepentingan kedua pihak.

2.10 Kebijakan Penetapan Tarif Jasa Sistem Transportasi.

Penetapan tarif jasa transportasi didasari kebijakan yang bertujuan untuk :

- a. Mendorong terciptanya pemanfaatan prasarana dan sarana secara maksimal dan efektif dengan memperhatikan jaringan trayek bentuk pasar dan jumlah`perjalanan tiap-tiap moda transportasi.
- b. Memberlakukan persaingan yang sehat dan wajar untuk trayek gemuk.
- c. Menjamin kelangsungan usaha transportasi dengan memperhatikan daya beli masyarakat, di samping tetap menjaga tidak naiknya harga barang-barang produksi kebutuhan hidup masyarakat.
- d. Menunjang pengalokasian sumber daya secara optimal dan kalkulasi biaya secara efisien.
- e. Mengusahakan agar tarif terjangkau buat para pengguna transportasi dalam kota, antar kota dalam provinsi (AKDP), antar kota antar provinsi (AKAP) dan antar negara.

- f. Untuk transportasi penumpang dengan tarif yang ditetapkan oleh kekuatan pasar, pemerintah menugaskan badan usaha milik negara sebagai salah satu penyedia jasa untuk berperan sebagai penentu tarif jasa sistem transportasi.

2.11 Pendekatan Penetapan Tarif Jasa Sistem Transportasi

Dalam menetapkan tarif jasa transportasi yang berkeadilan untuk semua pihak, pemerintah terpaksa melakukan pendekatan antara lain:

- a. Pendekatan Finansial.

Melalui pendekatan ini tarif ditetapkan menurut biaya-biaya yang telah dikeluarkan selama memproduksi jasa sistem transportasi (komponen-komponen biaya).

- b. Pendekatan manfaat Sosial-Ekonomi.

Dalam hal ini tarif ditetapkan dengan memperhatikan manfaat-manfaat apa yang dapat diraih oleh masyarakat luas.

- c. Pendekatan Politik.

Dal hal-hal tertentu tarif jasa transportasi ditetapkan atas dasar kepentingan politik sehingga perlu diberikan subsidi langsung dalam bentuk subsidi silang kepada penyedia jasa yang merugi tetapi terkait dengan kepentingan politik.

2.12 Biaya Operasi Kendaraan.

Biaya operasional kendaraan adalah total biaya yang dikeluarkan oleh pemakai jalan dengan menggunakan moda tertentu dari zona asal ke zona tujuan. Biaya operasi kendaraan terdiri dari dua komponen yang biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang tidak berubah (tetap walaupun terjadi perubahan pada volume produksi jasa sampai tingkat tertentu),

sedangkan biaya tidak tetap (*variable cost*) adalah biaya yang berubah apabila terjadiperubahan pada volume produksi jasa. (Sumber Journal Handi Nugroho dan Ratna Purwaningsih 2015)

Menurut Button (1993) Dalam penetapan nilai operasi kendaraan, menyatakan bahwa penetapan harga layanan transportasi (*pricing*) bertujuan untuk memaksimalkan kepentingan penyedia jasa transportasi dengan tetap mempertimbangkan kesejahteraan masyarakat (*maximizing welfare*). Kondisi ini akan stabil untuk jangka panjang atau Long Run Marginal Cost (LRMC). LRMC merupakan komponen biaya yang mempengaruhi penetapan hargadengan memperhatikan biaya-biaya kapital atau biaya-biaya tetap lainnya yang mempengaruhi kelangsungan kendaraan pada kondisi yang akan datang.

Menurut Surat Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 89 Tahun 2002, tentang mekanisme penetapan tarif dan formula perhitungan biaya pokok angkutan penumpang dengan mobil bus umum kelas ekonomi, pengelompokkan biaya pokok operasi kendaraan menurut hubungannya dengan produksi jasa yang dihasilkan. dibagi atas :

2.12.1 Biaya Langsung.

Biaya langsung yaitu biaya yang berkaitan langsung dengan produksi jasa yang dihasilkan, yang terdiri atas biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Penghitungannya biaya dapat dihitung per-km kendaraan, tetapi bisa juga dihitung per-km kendaraan setelah dihitung biaya per tahun.

1. Biaya Tetap (*Fixed Cost*).

Biaya tetap merupakan biaya yang akan terus dikeluarkan mulai dari awal dioperasikannya angkutan kendaraan hingga tidak beroperasi lagi. Biaya ini

dalam pengeluarannya tidak tergantung seberapa sering dioperasikannya atau tidak. Pada umumnya biaya ini dikeluarkan per sekian bulan, 6 bulan dan tahun dengan besar biaya yang relatif sama.

2. Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*).

Biaya tidak tetap ialah besarnya biaya kendaraan saat beroperasi dan perawatan yang dipengaruhi oleh jarak tempuh, banyak sedikitnya penumpang, dan besarnya kerusakan pada kendaraan.

Komponen biaya langsung sebagai berikut :

a. Biaya penyusutan.

Biaya penyusutan adalah selisih antara harga awal kendaraan/aset dengan harga akhir kendaraan/aset. Menurut Standar Akutansi keuangan penyusutan adalah jumlah suatu aktivitas yang dapat disusutkan sepanjang masa manfaat yang diestimasi. Penyusutan untuk periode akutansi dibebankan ke pendapatan baik secara langsung maupun tidak langsung.

b. Biaya bunga modal.

Biaya modal (*Cost of capital*) adalah biaya rill yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk memperoleh dana baik dari hutang, saham preferen, saham biasa dan laba ditahan untuk mendanai suatu investasi. Biaya bunga modal adalah biaya beban yang di bayarkan ke pihak lain yang berkaitan dengan kegiatan penghimpunan dana.

c. Biaya awak bus.

Biaya awak bus adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk keperluan perjalanan dinas supir, kondektur dan mekanik bus dalam satu trip perjalanan.

d. Biaya BBM

Biaya BBM adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk bahan bakar bus dalam satu trip perjalanan.

e. Biaya ban.

Biaya ban adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk kebutuhan pembelian ban padan pada bus.

f. Biaya pemeliharaan kendaraan

Biaya pemeliharaan adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk kebutuhan servis kendaraan bus seperti olie, gemuk, minyak rem, filter dan lain-lain.

g. Biaya terminal.

Biaya Terminal adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan sebagai partisipasi pada terminal yang dituju dan dilewati, pembayaran dilakukan setiap bus berhenti di terminal tersebut.

h. Biaya PKB (STNK).

Biaya PKB adalah biaya iuran yang harus dibayar perusahaan ke negara setiap tahunnya.

i. Biaya keur bus.

Biaya keur bus adalah biaya yang harus dikeluarkan perusahaan pada saat bus melakukan pengujian kelayakan armada kendaraan yang ditetapkan pemerintah untuk melakukan operasi perjalan.

j. Biaya asuransi.

Biaya asuransi adalah biaya yang dikeluarkan saat melakukan perjanjian antar pihak bertanggung (perusahaan bus) dengan penanggung (perusahaan

asuransi) dimana perusahaan asuransi bersedia mengganti kerugian yang mungkin dialami oleh nasabah di masa pendatang.

2.12.2 Biaya Tidak Langsung.

Biaya tidak langsung yaitu biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan yang terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Penghitungannya tidak dapat secara langsung per-km kendaraan karena mengandung komponen yang tidak terkait langsung dengan operasi kendaraan. Komponen biaya tidak langsung sebagai berikut :

a. Biaya Pegawai Kantor.

Biaya pegawai kantor adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan bus yang berasal dari iuran setiap unit bus untuk menggaji seluruh karyawan yang berkerja di perusahaan, seperti satpam, kondektur, supir, direksi, direktur dan lain-lain,

b. Biaya pengelolaan.

Biaya pengelolaan adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan bus yang berasal dari iuran setiap unit bus untuk keperluan pengelolaan kantor seperti iuran listrik, iuran telfon, bengkel, peremajaan kantor.

2.12.3 Biaya Pokok.

Biaya pokok per-kendaraan kilometer dihitung dengan menjumlahkan biaya langsung dan biaya tidak langsung. Load factor atau factor muat merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang dinyatakan dalam (%).

2.13 Analisa Biaya Operasional kendaraan berdasarkan KEPUTUSAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR : KM. 89 TAHUN 2002

A. Karakteristik Kendaraan.

1. Type.
2. Jenis Pelayanan.

B. Produksi Per Bus.

1. Km Tempuh per rit.
2. Frekwensi.
3. Km Tempuh per hari.
4. Hari Operasi per bulan.
5. Hari Operasi per tahun.

6. Km-tempuh per bulan.

Rumus = Jarak tempuh per hari \times Hari Operasi per bulan

7. Km-tempuh per tahun.

Rumus = Jarak tempuh per hari \times Hari Operasi per tahun

8. Seat.Km per rit.

Rumus = Kapasitas angkut \times km tempuh per rit

9. Seat.Km per Hari.

Rumus = Kapasitas angkut \times km tempuh per hari

10. Seat.Km per Bulan.

Rumus = Kapasitas angkut \times km tempuh per bulan

11. Seat.Km per tahun (PST).

Rumus = Kapasitas angkut \times km tempuh per tahun

C. Biaya per Seat Km.

1. Biaya langsung.

a. Biaya penyusutan.

1) Harga Kendaraan (HK).

2) Masa susut (MS).

3) Nilai residu (NR).

$$\text{Rumus} = 20\% \times \text{Harga kendaraan}$$

4) Per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{HK} - \text{NR}}{\text{PST} \times \text{MS}} = \frac{\{\text{Harga kendaraan} - (0.2 \times \text{Harga kendaraan})\}}{\text{Seat km per tahun} \times \text{masa susut}}$$

b. Biaya bunga modal

1) tingkat bunga per tahun (I) 18 %

2) harga bus per buah (dibiayai dari pinjaman 75%)

$$\text{Rumus} = \text{Harga kendaran} \times 0,75$$

Rumus prhitungan

$$\text{Rumus} = \frac{N+1}{2} \times \frac{\text{HK} \times 75\% \text{ I}}{\text{PST} \times N}$$

N = Masa pinjaman.

4) Bunga modal/seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\left(\frac{N+1}{2}\right) \times (\text{harga bus perbuah} \times \text{tingkat bunga pertahun I})}{\text{PST} \times N}$$

c. Biaya Awak kendaraan/bus

1) Susunan awak kendaraan

a) Supir

b) Kokdektur

$$\text{Jumlah} = \text{Supir} + \text{Kondektur}$$

2) Gaji dan Tunjangan

a) Gaji/Upah per bulan

- (1) Supir per orang
- (2) kondektur per orang
- (3) Gaji per tahun

$$\text{Rumus} = (\text{Supir per orang} \times \text{Jumlah supir}) + (\text{Kondektur per orang} \times \text{Jumlah Kondektur}) \times 12 \text{ Bulan}$$

b) Uang Dinas Jalan (TKO) per bulan

- (1) Sopir per orang
- (2) Kondektur per orang
- (3) TKO per tahun

$$\text{Rumus} = \{(\text{Sopir per orang} \times \text{sopir}) + (\text{kondektur per orang} \times \text{kondektur})\} \times 12 \text{ Bulan}$$

c) Tunjangan Sosial

- (1) Jasa produksi
- (2) Pengobatan
 - per orang per bulan
 - per tahun

$$\text{Rumus} = \text{Pengobatan per orang per bulan} \times 2,4 \times 12 \text{ Bulan}$$

(3) Pakaian Dinas

- Per orang per tahun
- harga per stel

- per tahun

$$\text{Rumus} = \text{Pakaian dinas per orang per tahun} \times \text{Harga stel} \times \text{Jumlah awak kendaraan.}$$

(4) ASTEK

- per orang per bulan
- per tahun

$$\text{Rumus} = \text{ASTEK per orang per bulan} \times \text{Jumlah awak kendaraan} \times 12 \text{ Bulan}$$

3) Biaya Awak bus per tahun

$$\text{Rumus} = \text{Gaji pertahun} + \text{TKO pertahun} + \text{pengobatan pertahun} + \text{Pakaian dinas pertahun} + \text{ASTEK pertahun}$$

4) Biaya awak bus per seat-km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Biaya awak pertahun}}{\text{PST}}$$

d. Biaya BBM

1) Penggunaan BBM (liter)

2) Penggunaan BBM per hari

$$\text{Rumus} = \frac{\text{km tempuh perhari (km)}}{\text{pengguna BBM (liter)}}$$

3) Harga BBM per liter

4) Biaya BBM perbus per hari

$$\text{Rumus} = \text{Pengguna BBM per hari} \times \text{harga per liter per hari}$$

5) Biaya BBM per seat-km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Biaya BBM per bus per hari}}{\text{PST}}$$

e. Biaya Ban

- 1) Penggunaan Ban per bus
- 2) Daya tahan ban (km)
- 3) Harga ban per buah
- 4) Biaya ban per bus (BBB)

Rumus = Pengguna ban per bus \times harga ban per bus.

5) Biaya ban per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{BBB}}{\text{Daya tahan ban} \times \text{Kapasitas angkut}}$$

f. Biaya Pemeliharaan/Reparasi kendaraan

1) Service Kecil

- a) Dilakukan setiap
- b) Biaya bahan

(1) Olie mesin

- Kebutuhan olie mesin
- harga per liter
- total

Rumus = Kebutuhan olie mesin \times Harga per liter

(2) Olie gardan

- Kebutuhan olie gardan
- harga per liter
- total

Rumus = kebutuhan olie gardan \times harga per liter

(3) Oli Transmisi

- Kebutuhan olie transmisi

- Harga per liter
- total

$$\text{Rumus} = \text{Kebutuhan olie Transmisi} \times \text{Harga per liter}$$

(4) Gemuk

- Kebutuhan gemuk
- Harga per liter
- Total

$$\text{Rumus} = \text{Kebutuhan Gemuk} \times \text{Harga per liter}$$

c) Upah kerja service

d) Biaya service

$$\text{Rumus} = \text{Total biaya olie mesin} + \text{Total biaya olie gardan} + \text{Total biaya olie transmisi} + \text{Gemuk}$$

e) Biaya service per seat-km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Biaya sekali servis}}{\text{km per sekali servis}}$$

2) Servis besar

- a) Dilakukan setiap
- b) Biaya bahan

(1) Olie mesin

- Kebutuhan olie mesin
- Harga per liter
- Total

$$\text{Rumus} = \text{kebutuhan olie mesin} \times \text{harga per liter}$$

(2) Olie gardan

- Kebutuhan olie gardan

- Harga per liter
- Total

Rumus = kebutuhan olie mesin \times Harga per liter

(3) Olie transmisi

- Kebutuhan olie transmisi
- Harga per liter
- Total

Rumus = Kebutuhan olie transmisi \times Harga per liter

(4) Minyak gemuk

- Kebutuhan minyak gemuk
- Harga per liter
- Total

Rumus = kebutuhan minyak gemuk \times Harga per liter

(5) Minyak rem

- Kebutuhan minyak rem
- Harga per liter
- Total

Rumus = kebutuhan minyak rem \times Harga per liter

(6) Filter olie

- Kebutuhan filter olie
- Harga per buah
- Total

Rumus = kebutuhan filter olie \times Harga per liter

(7) Filter udara

- Kebutuhan filter udara
- Harga per buah
- Total

$$\text{Rumus} = \text{kebutuhan filter udara} \times \text{Harga per buah}$$

(8) Filter solar

- Kebutuhan filter solar
- Harga per buah
- Total

$$\text{Rumus} = \text{kebutuhan filter solar} \times \text{Harga per buah}$$

c) Upah kerja servis

d) Biaya servise

$$\begin{aligned} \text{Rumus} = & \text{Biaya total olie mesin} + \text{Biaya total olie gardan} + \text{Biaya total} \\ & \text{oli transmisi} + \text{Biaya total minyak gemuk} + \text{Biaya total} \\ & \text{minyak rem} + \text{Biaya total filter olie} + \text{Biaya total filter} \\ & \text{udara} + \text{Biaya total elemen lainnya.} \end{aligned}$$

e) Biaya servis per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Biaya sekali servis}}{\text{km persekali servis} \times \text{Kapasitas angkut}}$$

3) Overhoul mesin

- a) Dilakukan setiap
- b) Biaya overhoul (5% x harga chasis)

$$\text{Rumus} = 0,05 \times \text{chasis}$$

c) Biaya per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Biaya overhaul}}{\text{jarak setiap dilakukan overhaul mesin} \times \text{Kapasitas angkut}}$$

4) Overhaul body

a) Dilakukan setiap

b) Biaya overhaul (9% x harga bus)

$$\text{Rumus} = 0,09 \times \text{harga bus} - 320000$$

d) Biaya per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Biaya overhaul}}{\text{jarak setiap dilakukan overhaul body} \times \text{Kapasitas angkut}}$$

5) Penambahan olie mesin

a) Penambahan per hari

b) Harga olie per liter

c) Biaya tambahan olie per liter

$$\text{Rumus} = \text{Penambahan per hari} \times \text{Harga oli per liter}$$

d) Biaya per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Biaya overhaul} + \text{Biaya tambahan oli per hari}}{\text{produksi seat km per hari}}$$

6) Biaya cuci bus

a) Biaya per hari :

b) Biaya per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{biaya cuci bus per hari}}{\text{produksi seat km per hari}}$$

7) Penggantian SC (2% x harga chasis) = 0,02 x harga chasis

a) Harga chasis

$$\text{Penggantian SC} = 0,02 \times \text{harga chasis}$$

b) Biaya per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{pengganti SC}}{\text{PST}}$$

8) Pemeliharaan body (0,5% dari harga koreseri)

a) Harga Karoseri

$$\text{Pemeliharaan body} = \text{harga karoseri} \times 0.005$$

b) Biaya per seat-km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Pemeliharaan body}}{\text{PST}}$$

9) Pemeliharaan dan repair per seat km

$$\begin{aligned} \text{Rumus} = & \text{Biaya cuci bus per seat km} + \text{Biaya servis per seat km} + \text{Biaya} \\ & \text{overhoul mesin per seat km} + \text{Biaya overhoul body per seat km} \\ & + \text{Biaya penambahan olie mesin per seat km} + \text{Biaya cuci bus} \\ & \text{per seat km} + \text{Biaya pengganti SC per seat km} . \end{aligned}$$

g. Biaya Retribusi Terminal

1) SPE per hari per bus

2) SPE per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{SPE hari per bus}}{\text{seat km per hari}}$$

h. Biaya PKB (STNK)

1) PKB per tahun per bus (0,5 dari harga bus)

$$\text{Rumus} = \text{harga kendaraan} \times 0.005$$

2) PKB per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{STNK pertahun}}{\text{PST}}$$

i. Biaya keur bus

1) Keur per tahun per bus

2) Biaya per sekali keur

3) Biaya keur per tahun per bus

$$\text{Rumus} = \text{Keur tahun per bus} \times \text{biaya per sekali keur}$$

4) Biaya keur per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Biaya keur per tahun per bus}}{\text{PST}}$$

j. Biaya asuransi kendaraan

1) Premi per bus per tahun ($2,5\% \times \text{harga bus}$)

$$\text{Rumus} = 0,025 \times \text{Harga kendaraan}$$

2) Biaya asuransi per seat km

$$\text{Rumus} = \frac{\text{premi per bus per tahun}}{\text{PST}}$$

II. Biaya tidak langsung

a. Biaya pegawai kantor ($5\% \times \text{Biaya Langsung}$)

$$\text{Rumus} = 0,05 \times \text{Biaya langsung}$$

b. Biaya pengelolaan ($5\% \times \text{Biaya Langsung}$)

$$\text{Rumus} = 0,05 \times \text{Biaya langsung}$$

c. Biaya tidak langsung per seat-km

$$\text{Rumus} = \text{Biaya pegawai kantor per seat-km} + \text{Biaya pengelolaan per seat km}$$

D. Rekapitulasi biaya per seat km

1. Biaya langsung

a. Biaya penyusutan

b. Biaya bunga modal

c. Biaya awak bus

d. Biaya BBM

- e. Biaya ban
- f. Biaya pemeliharaan kendaraan
- g. Biaya terminal
- h. Biaya PKB (STNK)
- i. Biaya keur bus
- j. Biaya asuransi

Total biaya langsung

Rumus = Biaya penyusutan + Biaya bunga modal + Biaya awak bus + Biaya BBM + Biaya ban + Biaya pemeliharaan kendaraan + Biaya terminal + Biaya PKB (STNK) + Biaya keur bus + Biaya asuransi

2. Biaya tidak langsung

- a. Biaya pegawai kantor
- b. Biaya pengelolaan Kantor

Total biaya tidak langsung

Rumus = Biaya pegawai kantor + Biaya pengelolaan Kantor

E. Total biaya per seat-km (pada load faktor 100%)

Rumus = Biaya langsung + Biaya tidak langsung.

F. Biaya Operasi kendaraan per rit (BOK)

Rumus = Jarak Rata × Kapasitas Angkut Penumpang × Biaya seat km (faktor 100%)

G. Biaya Operasi kendaraan per tahun (BOK)

Rumus = Biaya operasi kendaraan per rit × Rit operasi per tahun

H. Biaya pada load faktor 80%

Rumus = $\frac{\text{total biaya}}{0,8}$

I. Biaya Operasi Kendaraan per set

Rumus = Biaya seat km pada load faktor 80% \times Jarak tempuh.

J. Keuntungan per seat (10 % Biaya per seat)

Rumus = 0,1 \times Biaya operasi kendaraan per seat pada load faktor 80%

K. Tarif

Rumus = Biaya per-seat + 10% Keuntungan



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pengertian Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan cara yang dipilih untuk mendapatkan data yang digunakan sehingga dapat menyelesaikan masalah yang diajukan dalam sebuah riset. Sedangkan pengertian metode menurut para ahli. Menurut Prof. Dr. Sugiyono “metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Menurut Muhiddin Sirat “metode penelitian adalah suatu cara untuk memilih topik masalah dan penentuan judul suatu riset. Menurut prof M.E Winarno “metode penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan dengan teknik yang teliti dan sistematis”. Menurut Heri Rahyudi “metode penelitian adalah suatu model cara yang bisa dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar demi tercapainya suatu proses pembelajaran yang baik”. Menurut Muhammad Nasir “metode penelitian adalah cara utama yang digunakan oleh para peneliti untuk mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diajukan”. (sumber www.Maxmanroe.com)

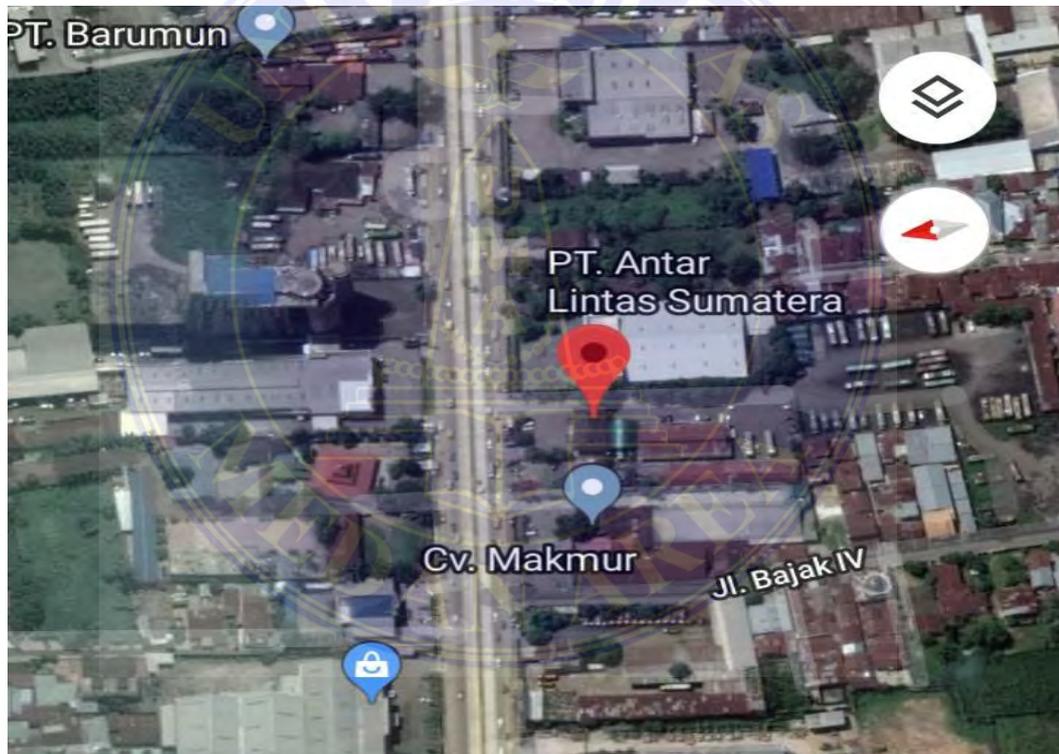
Metode yang digunakan dalam penelitian evaluasi tarif bus eksekutif antar kota antar provinsi berdasarkan biaya operasional kendaraan (BOK) trayek Medan – Pasaman Barat adalah metode kuantitatif dan metode survei.

Metode kuantitatif adalah bentuk penelitian yang dilakukan secara sistematis, terstruktur serta terperinci. Pada pelaksanaannya, metode riset ini fokus pada penggunaan angka, tabel, grafik, dan diagram untuk menghasilkan data informasi yang diperoleh.

Metode survei adalah suatu metode yang digunakan untuk mendapatkan hasil riset dalam bentuk opini atau pendapat dari orang lain yang berinteraksi langsung dengan objek yang diamati. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk mendapatkan gambaran umum melalui sampel beberapa orang.

3.2 Lokasi penelitian

Penelitian ini berlokasi di PT Antar Lintas Sumatera Jl. Sisingamangara km 65 di kota Medan dan obyek utama penelitian ini adalah bus AKAP trayek Medan-Pasaman Barat

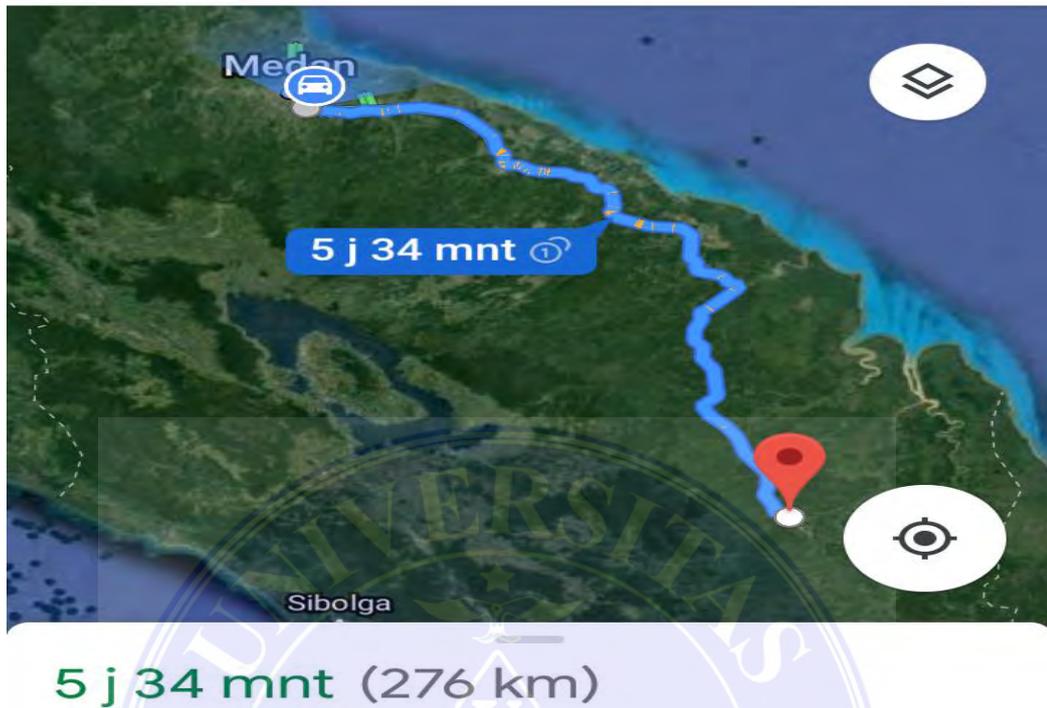


Gambar 3.1 Denah lokasi penelitian.

3.3 Jarak tempuh kendaraan

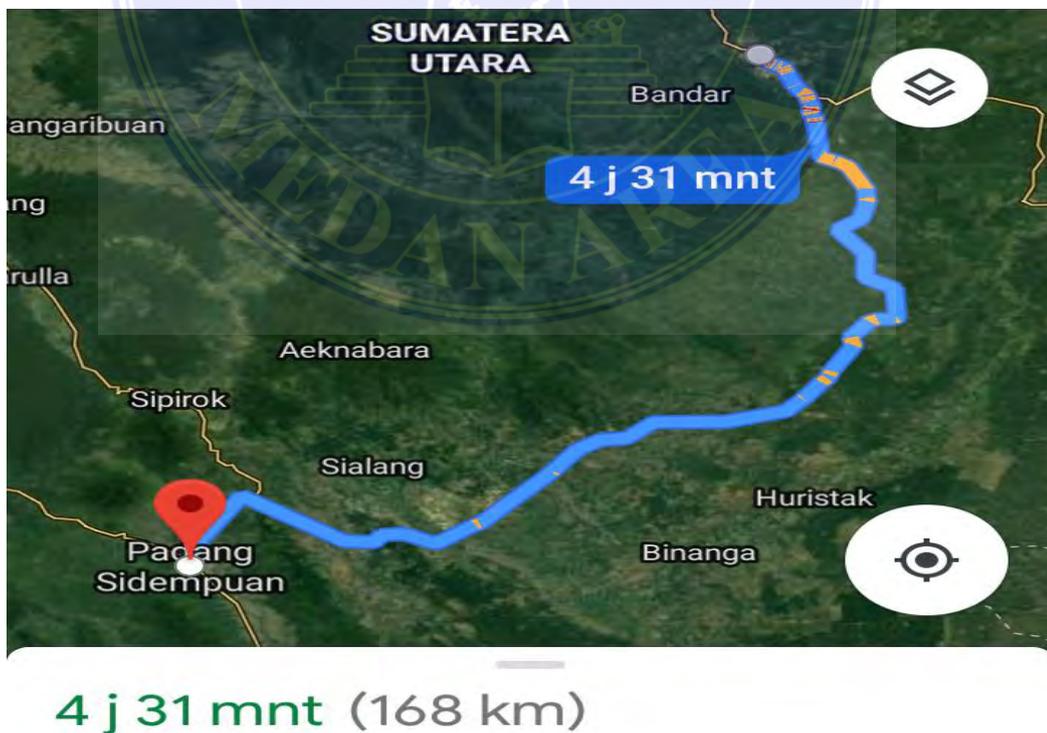
Pada penelitian ini saya meneliti biaya operasi kendaraan bus ALS trakyek medan-pasaman barat dengan jarak tempuh sejauh 752 km berdasarkan google maps. Adapun pembagian jarak sebagai berikut:

a. Medan Amplas (Terminal ALS) – Rantauprapat berjarak 276 km



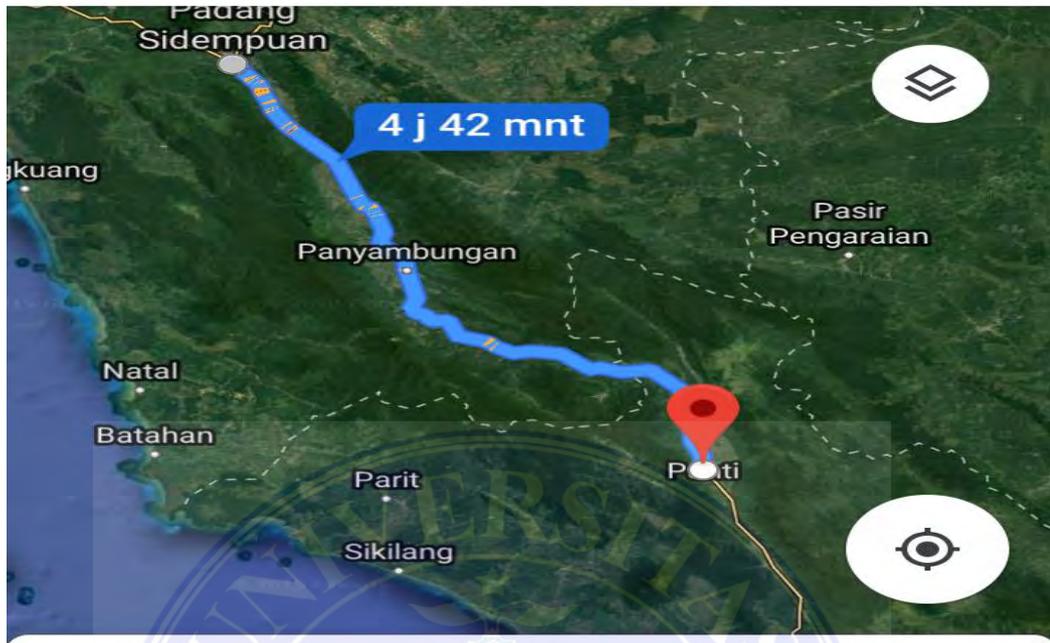
Gambar 3.2 Denah jarak medan amplas - Rantauprapat.

b. Rantauprapat – Padang Sidempuan berjarak 168 km



Gambar 3.3 Denah jarak Rantauprapat - Padang Sidempuan.

c. Padang Sidempuan – Panti (Prov. Sumbar) berjarak 183 km



4 j 42 mnt (183 km)

Gambar 3.4 Denah jarak Padang Sidempuan – Panti.

d. Panti – Terminal Simpang empat (Prov. Sumbar) berjarak 125 km



3 j 27 mnt (125 km)

Gambar 3.5 Denah jarak Panti – Simpang Empat.

3.4 Pelaksanaan Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan ada dua bagian yaitu terdiri dari data primer dan data sekunder

3.4.1 Data Primer

Data primer adalah data aktual yang diperoleh dari survei langsung di lokasi survey, dari hasil pengamatan data yang di peroleh meliputi :

- a. Kapasitas angkut penumpang
- b. Jarak tempuh
- c. Waktu tempuh
- d. Biaya BBM
- e. Jenis suku cadang dan servis
- f. Dan lain-lain

Data ini di peroleh dari hasil pengamatan di lokasi study trayek medan - Pasaman Barat.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data lapangan aktual yang bersumber dari instansi terkait antara lain

- a. Harga kendaraan
- b. Tingkat bunga pertahun
- c. Biaya awak kendaraan
- d. Biaya servis
- e. Restribusi terminal
- f. Biaya PKB (STNK)
- g. Biaya keur

- h. Biaya Asuransi bus
- i. Biaya pegawai kantor
- j. Biaya pengelolaan.

3.5 Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian, dalam penelitian biasanya telah memiliki dugaan sementara berdasarkan teori yang digunakan, dugaan sementara di sebut juga dengan hipotesis. Untuk membuktikan hipotesisi secara empiris, seseorang peneliti membutuhkan pengumpulan data untuk diteliti secara lebih mendalam.

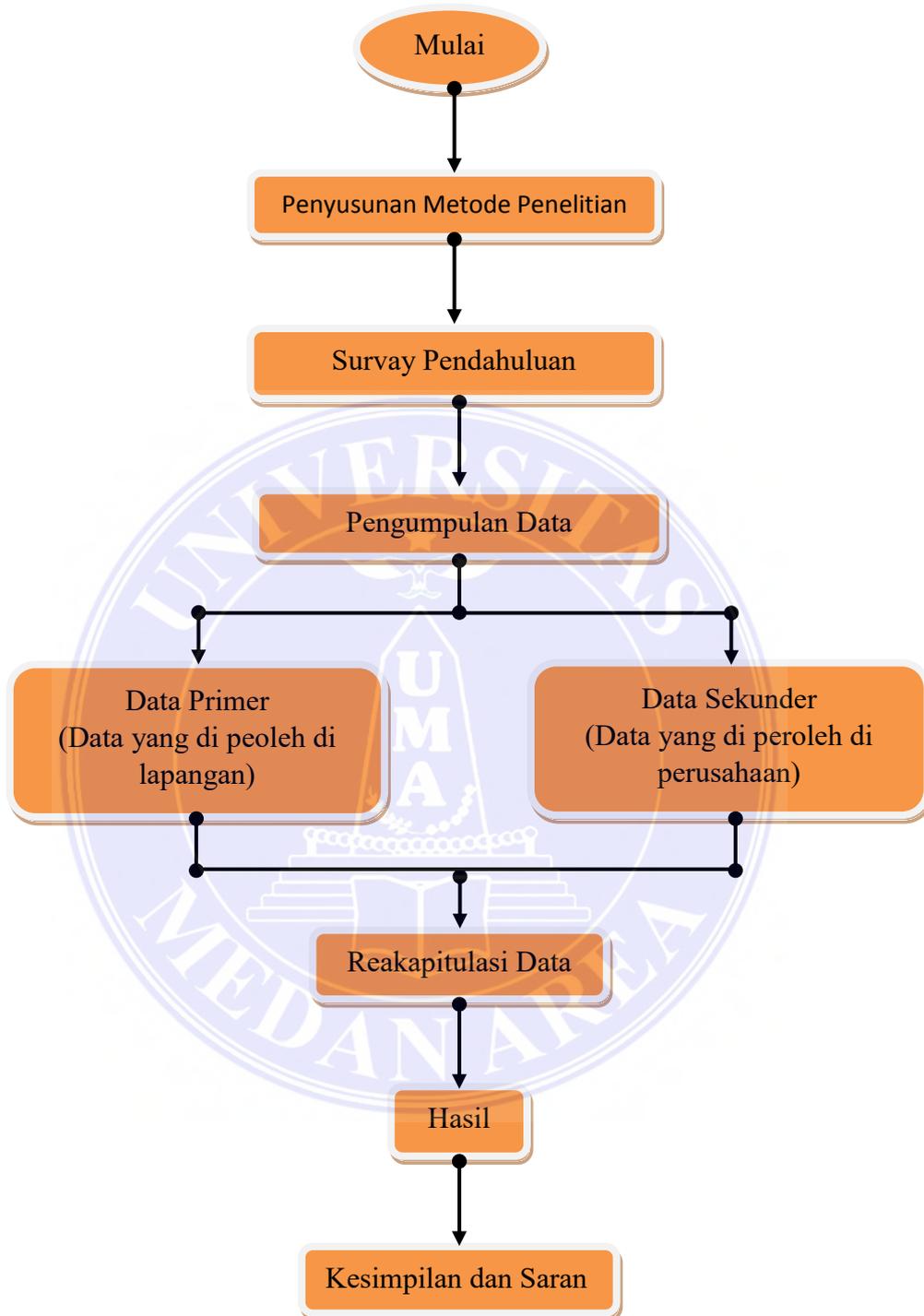
Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode wawancara yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber (karyawan dan Sopir Bus ALS)

3.6 Kebutuhan teknik survey

Peralatan yang digunakan saat melakukan penelitian di PT Antar Lintas Sumatra antara lain :

- a. Alat tulis
- b. Kuisoner / formulir pertanyaan (media cetak , media elektronik)
- c. Kalkulator/ mesin hitung.
- d. Buku tulis
- e. Laptop

3.7 Tahapan Penelitian



Gambar 3.6 : Bagan Alir Pemikiran

3.8 Analisa data

Data yang digunakan untuk analisa berasal dari data hasil wawancara dengan sopir dan karyawan PT. Antar Lintas Sumatra di lokasi penelitian, pengambilan

data di lakukan dengan wawancara dan didokumentasikan di kuisioner pertanyaan.

Data yang di rekapitulasi terdiri dari :

a. Kapasitas bus

Kapasitas bus adalah jumlah penumpang yang dapat di angkut bus dalam satu rit perjalanan.

b. Jarak tempuh perjalanan bus

Jarak tempuh adalah jarak perjalanan yang dilakukan bus dari lokasi asal ke lokasi tujuan

c. Waktu tempuh bus

Waktu tempuh adalah waktu yang dibutuhkan bus dalam melakukan perjalanan dari lokasi asal ke lokasi tujuan.

d. Jumlah ban kendaraan bus

Jumlah ban adalah jumlah roda yang terdapat dalam satu kendaraan bus.

e. Jumlah rit perhari, perbulan dan pertahun

Dari Medan menuju pasaman barat berjumlah 1 rit.

f. Harga kendaraan

Bus ALS trayek medan pasaman barat menggunakan bus bekas berkualitas baik sehingga harga kendaraan relatif murah dibandingkan dengan harga kendaraan yang baru.

g. Servis besar dan kecil

Servis wajib dilakukan untuk menjaga kelaikan bus.

h. Konsumsi BBM

Konsumsi BBM merupakan jumlah bahan bakar yang di butuhkan bus dalam melakukan perjalanan dari Medan menuju Pasaman Barat.

i. Biaya terminal

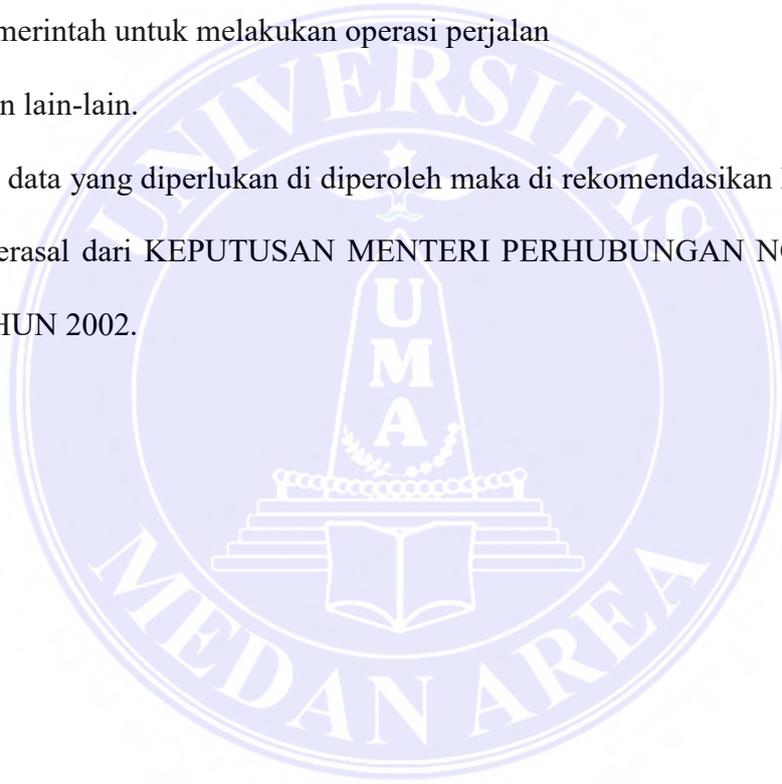
Biaya Terminal adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan sebagai partisipasi pada terminal yang dituju dan dilewati, pembayaran dilakukan setiap bus berhenti di terminal tersebut.

j. Biaya kir/keur

Biaya keur bus adalah biaya yang harus dikeluarkan perusahaan pada saat bus melakukan pengujian kelayakan armada kendaraan yang ditetapkan pemerintah untuk melakukan operasi perjalan

k. Dan lain-lain.

Setelah data yang diperlukan di diperoleh maka di rekomendasikan kerumus BOK yang berasal dari KEPUTUSAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR : KM. 89 TAHUN 2002.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.

Berdasarkan penelitian mengenai tarif angkutan bus ALS Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan trayek Medan-Pasaman Barat dapat di tarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil dari perhitungan biaya operasi kendaraan bus antar lintas smatera (ALS) trayek medan-pasaman barat kelas Patas Executive sebesar Rp 547.340.568 Tahun.
2. Hasil dari analisa data harga tarif berdasarkan biaya operasi kendaraan untuk bus antar lintas sumatera (ALS) trayek Medan-Pasaman Barat adalah sebesar Rp 162.996 per-seat. Setelah ditambahkan keuntungan sebesar 10% maka tarif berdasarkan biaya operasi kendaraan sebesar Rp 179.296 per-seat dan lebih kecil dari tarif yang ditetapkan perusahaan sebesar Rp 190.000 per-seat.
3. Dari semua persenan komponen biaya operasi kendaraan, BBM memiliki persenan tertinggi sebesar 22,72 %, sehingga harga BBM sangat berpengaruh terhadap penetapan tarif bus antar lintas sumatera (ALS).
4. Dari semua persenan komponen biaya operasi kendaraan, Biaya Keur memiliki persenan terendah sebesar 0,01 %, sehingga pengaruhnya paling sedikit terhadap penetapan tarif bus antar lintas sumatera (ALS).

2.5 Saran

1. Jadwal servis besar dan overhaul mesin seharusnya lebih sering dilakukan, agar kualitas mesin bus antar lintas sumatera (ALS) tetap bagus dan prima.

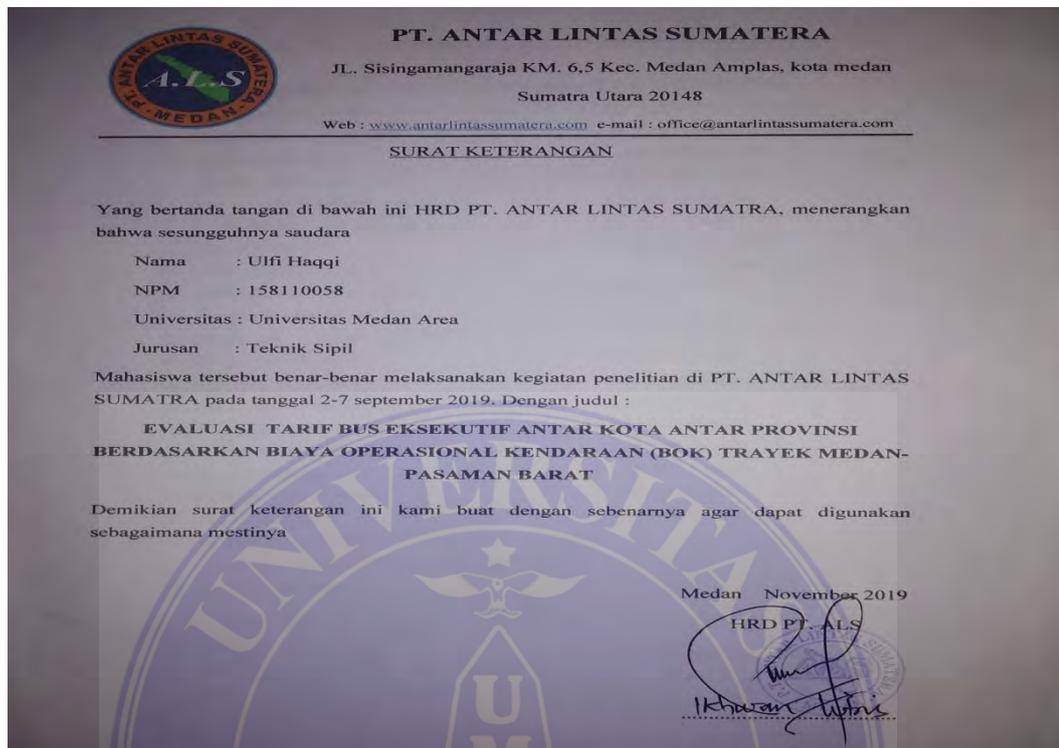
2. Untuk menarik minat masyarakat menggunakan bus antar lintas Sumatera (ALS) trayek Medan-Pasaman Barat, perusahaan bus dapat menurunkan tarif sehingga dapat meningkatkan jumlah penumpang.
3. Peningkatan jumlah penumpang sangat berpengaruh terhadap pendapatan PT. ALS dan penentuan tarif bus antar lintas Sumatera (ALS).



DAFTAR PUSTAKA

- Andri, Laufried, Silitonga P. 2015. Evaluasi Tarif dan Mutu Pelayanan angkutan Kota Antar Provinsi Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (Studi Kasus Travel dan Bus Rute Palangkaraya-Banjarmasin). *Proteksi*. 1(2): 166 – 173.
- Button, J.K 1993 *Transport Economi, 2nd edition*, Cambridge University Press, United Kingdom.
- Harries, S. 1976. *State Of The Art Review Of Urban Transportation Concepts And Public Attitudes*, Washington: US Departement of Transportation.
- Keputusan Menteri Perhubungan *tentang Metode Perhitungan Biaya Pokok Angkutan Antar Kota Kelas Ekonomi Dengan Mobil Bus Umum* . Nomor: KM. 89 Tahun 2002.
- Miro, Fidel. 2005. *Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencana dan Praktis*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Miro, Fidel. 2012. *Pengantar Sistem Transportasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Mohdzaenuri.2019. PO ALS <http://id.m.wikipedia.org> (di akses 16 mei).
- Nugroho P, Purwaningsih R. 2015. *Analisa Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan dan Willingness to pay Pada Bus AKAP Kelas Executive (Studi Kasus: bus Rosalia Indah Kelas Executive Jurusan Solo-Jabodetabek)*. Teknik industri. x(x):1-10.
- Peraturan Daerah Kota Medan *tentang Retribusi Pelayanan dan Izin Di bidang Perhubungan*. Nomor : 33 Tahun 2002
- Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat *tentang Retribusi perizinan*. Nomor: 3 Tahun 2011.
- Peraturan Gubernur Sumatera Barat *tentang Tarif angkutan Penyeberangan kelas ekonomi dan Kendaraan Berserta Muatannya Dalam Daerah Provinsi Sumatera Barat*. Nomor: 122 Tahun 2017.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia *tentang Angkutan jalan*. Nomor: 74 Tahun 2014.
- Undang-Undang Republik Indonesia *tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Nomor: 22 Tahun 2009.
- Undang-Undang Republik Indonesia *tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya*. Nomor: 3 Tahun 1965
- Warpani, Suwardjoko. 1990. *Merencanakan sistem Perangkutan*. Bandung: Penerbit ITB.
- Wells, G. R. 1975 *Comprehensive Transport Planning*. Charles Griffin & Company Ltd.

LAMPIRAN



Lampiran 1 Surat Keterangan Melakukan Penelitian

Harga dan biaya komponen bus ALS trayek Medan-Pasaman Barat

1. Harga Kendaraan bus ALS (Kondisi bekas)	= 1.150.000.000 Rupiah
2. Harga Chassis dengan Type OH 1526	= 60 % dari harga kendaraan
3. Harga Karoseri Laksana	= 40 % dari harga kendaraan
4. Gaji Supir perbulan	= 3.000.000 Rupiah
5. Gaji kondektur perbulan	= 1.500.000 Rupiah
6. Uang dinas Sopir per orang	= 150.000 Rupiah
7. Uang dinas Kondektur per orang	= 150.000 Rupiah
8. Biaya BBM	= 1.500.000 Rupiah
9. Harga ban per buah	= 4.800.000 Rupiah
10. Harga olie mesin per liter	= 35.000 Rupiah
11. Harga olie gardan per liter	= 45.000 Rupiah
12. Harga olie transmisi per liter	= 45.000 Rupiah
13. Harga gemuk per kg	= 50.000 Rupiah
14. Harga minyak rem per liter	= 60.000 Rupiah
15. Harga filter olie per buah	= 150.000 Rupiah
16. Harga filter udara per buah	= 400.000 Rupiah
17. Harga filter solar	= 100.000 Rupiah
18. Biaya cuci bus	= 120.000 Rupiah
19. SPE per hari per bus	= 10.000 Rupiah
20. Biaya keur bus	= 110.000 Rupiah
21. Biaya pegawai kantor (5% Biaya Langsung)	
22. Biaya pengelolaan (5% Biaya Langsung)	
23. Load Factor 80%	

Medan November 2019
Disetujui HRD PT. ALS
Khusnan Tubris

Lampiran 2 Surat Keterangan Melakukan Penelitian



Lampiran 3 Tiket Bus ALS.



Lampiran 4 Loket PT. Antar Lintas Sumatera.



Lampiran 5 Ruang Keberangkatan Penumpang.



Lampiran 6 Bus Tampak Depan.



Lampiran 7 Bus Tampak Depan.



Lampiran 8 Tampak Dalam Bus.