

TUGAS AKHIR

**EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN BIAYA
OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), *ABILITY TO PAY* (ATP),
DAN *WILLINGNESS TO PAY* (WTP) ANGKUTAN BUS
ANTAR KOTA CV.SEMPATI STAR
(STUDI KASUS)**

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

Disusun Oleh:

FEBRIADHY AVISHA
1407210048



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Febriadhy Avisha

NPM : 1407210014

Program Studi : Teknik Sipil

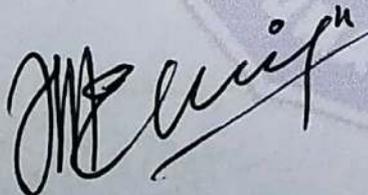
Judul Skripsi : Evaluasi Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay (ATP)*, Dan *Willingness To Pay (WTP)* Angkutan Bus Antar Kota CV.Sempati Star (Studi Kasus).

Bidang Ilmu : Transportasi

Disetujui Untuk Disampaikan Kepada
Panitia Ujian

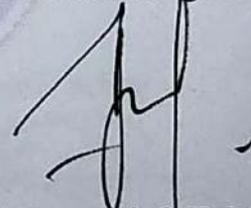
Medan, 30 September 2019

Pembimbing I



Hj. Irma Dewi, S.T, M.Si

Pembimbing II



Sri Frapanti, S.T, M.T

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Febriadhy Avisha

NPM : 1407210048

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay (ATP)*, Dan *Willingness To Pay (WTP)* Angkutan Bus Antar Kota CV.Sempati Star (Studi kasus)

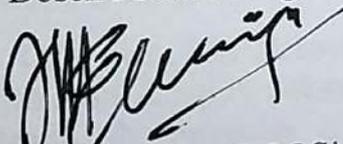
Bidang ilmu : Transportasi.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 30 September 2019

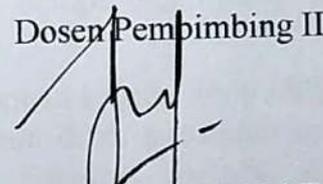
Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing I



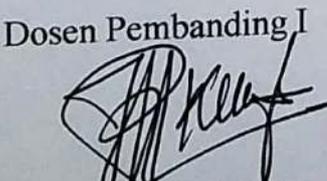
Hj. Irma Dewi S.T, M.Si

Dosen Pembimbing II



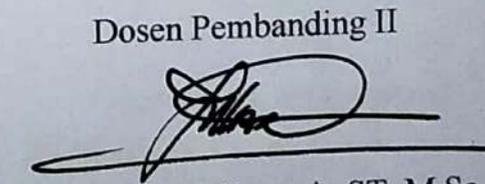
Sri Frapanti S.T, M.T

Dosen Pembimbing I



Ir.Hj. Zurkiyah M.T

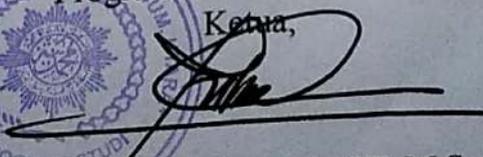
Dosen Pembimbing II



Dr Fahrizal Zulkarnain ST, M.Sc



Program Studi Teknik Sipil
Ketua,



Dr Fahrizal Zulkarnain ST, M.Sc

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Febriadhy Avisha

Tempat /Tanggal Lahir: Takengon, 18 Februari 1997

NPM : 1407210048

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

“Evaluasi Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay (ATP)*, Dan *Willingness To Pay (WTP)* Angkutan Bus Antar Kota CV.Sempati Star”,

Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non-material, ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinal dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan saya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 30 September 2019

Saya yang menyatakan,



Febriadhy Avisha

ABSTRAK

EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), *ABILITY TO PAY (ATP)*, DAN *WILLINGNESS TO PAY (WTP)* ANGKUTAN BUS ANTAR KOTA CV.SEMPATI STAR (STUDI KASUS).

Febriadhy Avisha

1407210048

Hj. Irma Dewi ST, M.Si

Sri Frapanti ST, MT

Penentuan besaran tarif angkutan membutuhkan penanganan dan kebijakan. Karena harus dapat menjembatani kepentingan penumpang selaku konsumen dan pengelola angkutan umum. Angkutan bus CV.Sempati Star merupakan salah satu angkutan bus antar kota yang melayani keberangkatan antar kota dan provinsi. Data didapat dengan cara penyebaran kuesioner kepada pengguna angkutan bus CV.Sempati Star dan juga wawancara dengan pengelola bus CV.Sempati Star kemudian data dianalisis, hasil analisis data untuk mengetahui besarnya Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang dikeluarkan oleh operator CV.Sempati Star dan mengetahui daya beli penumpang dari kemampuan (*Ability*) dan kemauan (*Willingness*) untuk membayar tarif bus tersebut. Penelitian ini dilakukan selama dua hari, yaitu hari libur dan hari kerja, hasil analisis data menunjukkan tarif berdasarkan BOK Rp. 95.515,24,- berdasarkan *Ability To Pay (ATP)* pada hari kerja (*weekday*) sebesar Rp. 133.652,60,- dan hari libur (*wekkend*) Rp. 276.429,94,- dan berdasarkan *Willingness To Pay (WTP)* pada hari kerja (*weekday*) sebesar 106.666,67,- dan (*wekkend*) sebesar Rp. 133.333,33,-. Pemerintah perlu mengeluarkan kebijakan agar *load factor* angkutan umum meningkat sehingga operator angkutan dapat meningkatkan kenyamanan angkutannya yang dapat mempengaruhi kemauan membayar penumpang.

Kata kunci : tarif, jasa angkutan, bus, *load factor*

ABSTRACT

PUBLIC TRANSPORT EVALUATION BASED ON VEHICLE OPERATIONAL COSTS (BOK), ABILITY TO PAY (ATP), AND WILLINGNESS TO PAY (WTP) TRANSPORT OF BUS INTERARS IN THE CITY OF CV.SEMPATI STAR (CASE STUDY).

Febriadhy Avisha

1407210048

Hj. Irma Dewi ST, M.Si

Sri Frapanti ST, MT

Determination of the amount of freight rates requires handling and policy. Because it must be able to bridge the interests of passengers as consumers and managers of public transportation. CV.Sempati Star bus transportation is one of the inter-city bus transportation that serves inter-city and provincial departures. Data obtained by distributing questionnaires to CV.Sempati Star bus users and also interviews with CV.Sempati Star bus managers then the data are analyzed, the results of data analysis to find out the amount of Operational Vehicle Costs (BOK) issued by CV.Sempati Star operators and find out passenger purchasing power of women (ability) and willingness (Willingness) to pay the bus fare. This research was conducted for two days, namely weekend and weekday, the results of the data analysis show that rates are based on BOK Rp. 95,515.24, based on Ability To Pay (ATP) on weekdays Rp. 133.625,60,- and holidays (weekend) Rp. 276.429,94,- and based on Willingness To Pay (WTP) on weekdays Rp. 106.666,60,- and (weekend) Rp. 133,333.33,-. The government needs to issue a policy so that public transport load factors increase so that transport operators can improve the convenience of their transportation which can affect the willingness of passengers to pay.

Keywords : *tariffs, transport service, bus, load factor.*

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu dari nikmat tersebut adalah keberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay (ATP)*, Dan *Willingness To Pay (WTP)* Angkutan Bus Antar Kota CV.Sempati Star” sebagai syarat untuk meraih gelar akademik Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

Banyak pihak telah membantu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, untuk itu penulis menghaturkan rasa terimakasih yang tulus dan dalam kepada:

1. Ibu Hj. Irma Dewi ST, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, sekaligus sebagai Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara .
2. Ibu Sri Frapanti ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Ir.Hj. Zurkiyah, M.T. sebagai Dosen Pembimbing I
4. Bapak Dr Fahrizal Zulkarnain ST, M.Sc selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekaligus sebagai Dosen pembimbing II
5. Bapak Munawar Alfansuri Siregar ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah banyak memberikan ilmu ketekniksipillan kepada penulis.
7. Bapak/Ibu Staf Administrasi di Biro Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

8. Teristimewa sekali kepada kedua orang tua penulis, Bapak Nursalim dan Ibu Fitri Nilamsari yang telah mengasuh dan membesarkan penulis dengan kasih sayang yang tulus.
9. Abang dan kakak penulis: Muhammad Rifa'i Fadli, Muhammad Harie Yusuf, Dwi Mustofa, dan Aulia Sari.
10. Sahabat-sahabat penulis: Neny Suriyani, Wihanda, Indra yanto, Salman Alfarisi, Achmad Fahmi Subhan, Muhammad Fadli Ferdiansyah Putra, Dimas Dwirisandi dan lainnya yang tidak mungkin namanya disebut satu per satu.

Laporan Tugas Akhir ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis berharap kritik dan masukan yang konstruktif untuk menjadi bahan pembelajaran berkesinambungan penulis di masa depan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi dunia konstruksi teknik sipil.

Medan, 30 September 2019

Febriadhy Avisha

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Dasar Teori	8
2.2.1. Tarif Angkutan	7
2.2.2. Biaya Operasional Kendaraan	7
1. Komponen Biaya Langsung	9
2. Komponen Biaya Tak Langsung	11
2.2.3. Daya Beli Penumpang (<i>Ability To Pay</i> dan <i>Willingness To Pay</i>)	12
BAB 3 METODE PENELITIAN	

3.1. Tahapan Pelaksanaan Penelitian	19
3.2. Tempat Dan Waktu Penelitian	20
3.2.1. Lokasi Penelitian	20
3.2.2. Waktu Penelitian	20
3.2.3. Peralatan Penelitian	20
3.2.4. Tenaga Surveyor	21
3.2.5. Pelaksanaan Survey	21
3.3. Survey Pendahuluan	21
3.4. Pengumpulan Data	22
3.4.1. Data Primer	22
3.4.2. Data Sekunder	27
3.5. Penentuan Sampel	28
3.6. Analisis Dan Pembahasan	28
3.7. Kesimpulan Dan Saran	28
BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1. Umum	30
4.2. Hasil Pengumpulan Data	30
4.2.1. Karakteristik Responden	30
4.2.2. Rekapitulasi Data	32
4.3. Analisa Penentuan Tarif	34
4.3.1. Analisa Penentuan Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan	34
4.4. Analisis Tarif Berdasarkan <i>Ability To Pay</i> dan <i>Willingness To Pay</i>	44
4.4.1. Karakteristik Penumpang	44
4.4.2. <i>Ability To Pay</i>	47
4.4.3. <i>Willingness to pay</i>	50
4.4.4. Perbandingan Tarif Menurut BOK,ATP, dan WTP	53
4.5. Pembahasan	54
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tarif biaya lanmgsung dan tidak langsung (Departemen Perhubungan,2002)	8
Tabel 3.1	Karakteristik responden penelitian hari kerja berdasarkan pekerjaan dan maksud perjalanan	23
Tabel 3.2	Karakteristik responden penelitian hari kerja berdasarkan pekerjaan dan tarif yang dibayar	23
Tabel 3.3	Karakteristik responden penelitian hari libur berdasarkan pekerjaan dan maksud perjalanan	25
Tabel 3.4	Karakteristik responden penelitian hari libur berdasarkan pekerjaan dan tarif yang dibayar	26
Tabel 3.5	Rekapitulasi data untuk analisis tarif dengan metode Biaya operasional Kendaraan (BOK)	27
Tabel 4.1	Rekapitulasi data frekuensi penggunaan angkutan bus antar kota berdasarkan pekerjaan responden di hari kerja dan hari libur	33
Tabel 4.2	Rekapitulasi data kesediaan membayar tarif angkutan bus berdasarkan pekerjaan responden di hari kerja dan hari libur	34
Tabel 4.3	Rekapitulasi Biaya langsung BOK bus (per bus/km)	40
Tabel 4.4	Jumlah biaya per penumpang (Rp/km) x jarak tempuh/rit (km)	42
Tabel 4.5	Rekapitulasi biaya pokok per penumpang/km	43
Tabel 4.6	Rekapitulasi biaya pokok dengan faktor muat (60-100)%	43
Tabel 4.7	Perhitungan ATP untuk setiap jenis pekerjaan berdasarkan alokasi biaya bus antar kota pada hari kerja	47
Tabel 4.8	Rekapitulasi frekuensi penggunaan bus di hari kerja per bulan	47
Tabel 4.9	Rekapitulasi ATP hari kerja	47
Tabel 4.10	Perhitungan ATP untuk setiap jenis pekerjaan berdasarkan alokasi biaya bus antar kota pada hari libur	48
Tabel 4.11	Rekapitulasi frekuensi penggunaan bus di hari libur per bulan	49

Tabel 4.12 Rekapitulasi ATP hari libur	49
Tabel 4.13 Tabulasi jumlah responden berdasarkan WTP dan pekerjaan pada hari kerja	50
Tabel 4.14 Tabulasi jumlah responden berdasarkan WTP dan pekerjaan pada hari libur	52
Tabel 4.15 Rekapitulasi tarif eksisting berdasarkan BOK,ATP, dan WTP	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Faktor-faktor ATP	13
Gambar 2.2	Faktor-faktor WTP	15
Gambar 2.3	Zone ATP dan WTP terhadap tarif	18
Gambar 3.1	Diagram alir penelitian	19
Gambar 3.2	Lokasi penelitian (Google Maps)	20
Gambar 4.1	Persentase jenis kelamin responden penelitian	29
Gambar 4.2	Pendapatan (Rp/bulan) responden penelitian	30
Gambar 4.3	Persentase rata-rata jenis kelamin penumpang bus pada hari kerja	46
Gambar 4.4	Persentase pendapatan penumpang bus CV.Sempati Star pada hari kerja	47
Gambar 4.5	Persentase rata-rata jenis kelamin penumpang bus pada hari libur	48
Gambar 4.6	Persentase pendapatan penumpang bus CV.Sempati Star pada hari libur	49
Gambar 4.7	Perbandingan tarif menurut BOK, ATP, dan WTP untuk hari kerja dan hari libur	56

DAFTAR NOTASI

n = Masa pengembalian pinjaman

DAFTAR SINGKATAN

ATP	= <i>Ability To Pay</i>
BBM	= Bahan bakar minyak
BOK	= Biaya operasional Kendaraan
CV	= <i>Commanditaire Vennootschap</i>
dsb	= dan sebagainya
Jml	= jumlah
Km	= Kilo meter
Pnp	= Penumpang
PNS	= Pegawai negeri sipil
PO	= Perusahaan otobus
rit	= Ritase
Rp	= Rupiah
STNK	= Surat tanda nomor kendaraan
WTP	= <i>Willingness To Pay</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Terdapat hubungan erat antara transportasi dengan lokasi kegiatan manusia, barang-barang dan jasa. Transportasi memiliki peranan signifikan dalam aspek-aspek sosial, ekonomi, lingkungan, politik dan pertahanan keamanan. Oleh karena itu, pengembangan transportasi sangat penting artinya dalam menunjang dan menggerakkan dinamika pembangunan, karena transportasi berfungsi sebagai katalisator dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan pengembangan wilayah (Ritonga, A. Timboeleng and H. Kaseke, 2015).

Angkutan adalah sarana untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain. Tujuannya membantu orang atau kelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki, atau mengirimkan barang dari tempat asalnya ketempat tujuannya. Prosesnya dapat dilakukan menggunakan sarana angkutan berupa kendaraan atau tanpa kendaraan (diangkut oleh orang) (Lova and Isye, 2010).

Angkutan Umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb), kereta api, angkutan air dan angkutan udara (Warpani, 1990).

Bus antar kota adalah sebuah bus yang mengangkut penumpang dengan jarak tempuh tertentu menuju beberapa kota atau permukiman. Berbeda dengan bus perkotaan yang memiliki perhentian tertentu secara menyeluruh di suatu kota, sebuah bus antarkota umumnya memiliki perhentian tunggal di satu tempat terpusat di dalam kota dan menempuh jarak jauh tanpa berhenti sama sekali. Bus antarkota ada di seluruh dunia dan dapat dioperasikan oleh pemerintah atau perusahaan swasta, serta dapat mencari keuntungan maupun tidak.

CV. Sempati Star mempunyai 56 armada, 12 trayek dan tiga tujuan akhir yaitu Takengon-Medan-Takengon, Takengon-Banda aceh-Takengon, dan Medan-Banda

Aceh-Medan. Hal inilah yang menjadikan alasan pemilihan penelitian pada CV. Sempati Star. Daerah pelayanan yang strategis ini membuat CV. Sempati Star berpotensi melayani penumpang, sehingga diharapkan penumpang CV. Sempati Star dapat mewakili penumpang angkutan umum khususnya bus kota yang ada di Takengon dalam memberikan persepsi terhadap tarif angkutan umum khususnya angkutan bus antar kota.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tarif angkutan umum di Kota Takengon?
2. Apakah tarif yang berlaku saat ini untuk angkutan umum khususnya angkutan bus kota di Takengon telah sesuai persepsi atau kemauan penumpang (*willingness to pay*) maupun kemampuan penumpang (*ability to pay*)?
3. Berapa rentang tarif yang masih memungkinkan untuk diberlakukan untuk angkutan umum?

1.3 Rumusan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas dan tidak menyimpang dari rumusan masalah yang ditinjau, maka batasan-batasan yang diambil dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Angkutan umum yang diamati adalah angkutan bus kota CV. Sempati Star dengan trayek Takengon-Medan -Takengon.
2. Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan menggunakan metode Departemen Perhubungan dengan didasarkan perhitungan di lapangan, mengingat banyak biaya yang belum diketahui secara rinci.
3. Penelitian dilakukan saat harga solar Rp.5.300,- per liter.
4. Pengambilan data dilakukan selama waktu bus beroperasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian untuk menjawab rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan besar tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).
2. Mendapatkan besar tarif berdasarkan dari kemampuan (*Ability To Pay*) dan kemauan (*Willingness To Pay*) membayar penumpang angkutan umum khususnya angkutan bus antar kota.
3. Mendapatkan kedudukan tarif eksisting terhadap Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay (ATP)*, dan *Willingness To Pay (WTP)*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan dalam bidang teknik sipil khususnya evaluasi tarif angkutan umum
2. Sebagai bahan pertimbangan pihak-pihak yang bersangkutan seperti Pemkab Aceh Tengah dalam membuat kebijakan mengenai tarif angkutan umum khususnya angkutan bus antar kota.
3. Bagi para mahasiswa, akademisi dan pemerhati masalah angkutan umum pada umumnya, penelitian ini diharapkan akan mendorong penelitian berikutnya yang lebih sempurna.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran umum, maka penulisan ini dibagi menjadi 5 (lima) bab. Pembagian ini dimaksudkan untuk mempermudah pembahasan serta penelaahannya, dimana uraian yang dimuat dalam penulisan ini dapat dengan mudah dimengerti. Pembagian yang dimaksud sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, dan sistem pembahasan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Terdiri dari tinjauan pustaka atau landasan teori yang digunakan untuk memberikan penjelasan mengenai studi ini.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Terdiri dari kriteria pemilihan lokasi, pengumpulan data, peralatan yang digunakan, penyajian data, proses perhitungan, metodologi yang digunakan serta rumus-rumus tentang perencanaan transportasi.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan data analisa data dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Kemudian data-data tersebut dibahas dan dianalisis guna mencapai tujuan dan sasaran studi yang di maksud.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang logis berdasarkan analisa data, temuan dan bukti yang di sajikan sebelumnya, yang menjadi dasar untuk menyusun suatu saran dan usulan

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

R. Rahman (2012), melakukan penelitian tentang Analisa Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Angkutan Umum Antar Kota Dalam Provinsi Rute PALU-POSO. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui berapakah biaya operasional kendaraan bus sedang dan bus kecil, dan berapakah pendapatan dari masing-masing kendaraan. Penelitian tersebut berkesimpulan bahwa, Biaya Operasi Kendaraan Bus Sedang dengan nilai BOK sebesar Rp. 229.372.412/tahun dan Rp. 6739,508/Km. Biaya Operasi Kendaraan Bus Kecil dengan nilai BOK sebesar Rp. 184.542.434/tahun dan Rp. 2719,980/Km. Adapun dari hasil analisis data diperoleh pendapatan dari masing-masing kendaraan sebagai berikut:

- a. Pendapatan operator kendaraan Bus Sedang dengan pendapatan sebesar Rp. 92.487.588,-/Tahun dan Rp. 2717,506/km.
- b. Pendapatan operator kendaraan Bus Kecil dengan pendapatan sebesar Rp. 54.917.566,-/Tahun dan Rp. 809,432/km.

Dari hasil analisis data dapat memberikan gambaran bahwa pengusaha angkutan umum memperoleh keuntungan. Dimana pendapatan yang diperoleh pengusaha lebih besar dibanding dengan Biaya Operasi Kendaraan (Rahman, 2012).

Joni Suryoputro (2015) melakukan penelitian tentang Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan *Ability To Pay* (ATP), *Willingness To Pay* (WTP) Dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Dengan Studi Kasus Trans Jogja Rute 4A dan 4B. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui nilai *Ability To Pay*, *Willingness To Pay* dan tarif Biaya Operasional Kendaraan. Penelitian tersebut berkesimpulan bahwa, Besarnya nilai *Ability To Pay* (ATP) Trans Jogja Rute 4A pada hari kerja untuk kategori umum sebesar Rp. 4.401,1, untuk kategori pelajar sebesar Rp. 2.381,8 dan untuk kategori mahasiswa sebesar Rp. 4.167,2. Sedangkan Trans Jogja

Rute 4B pada hari libur untuk umum sebesar Rp. 4.445,5 dan, untuk kategori pelajar sebesar Rp. 3.717,6 dan untuk kategori mahasiswa sebesar Rp. 5.161,0. Kondisi ini menunjukkan bahwa tarif resmi yang berlaku saat penelitian dilaksanakan sebesar Rp. 3.000,- untuk umum (termasuk mahasiswa) dan Rp. 2.000,- untuk pelajar masih berada dibawah nilai. Besarnya nilai Willingness To Pay (WTP) Trans Jogja Rute 4A pada hari kerja untuk kategori umum sebesar Rp. 2.898,81, untuk kategori pelajar sebesar Rp. 1.945,6 dan untuk kategori mahasiswa sebesar Rp. 2.951,9. Sedangkan Trans Jogja Rute 4B pada hari libur untuk umum sebesar Rp. 2.995,69 dan untuk kategori pelajar sebesar Rp. 1.928,6 dan untuk kategori mahasiswa sebesar Rp. 2.964,7. Kondisi ini menunjukkan bahwa tarif resmi yang berlaku saat penelitian dilaksanakan sebesar Rp. 3.000,- untuk umum (termasuk mahasiswa) dan Rp. 2.000,- untuk pelajar masih berada diatas nilai WTP. Besarnya tarif berdasarkan biaya operasional kendaraan (BOK) Trans Jogja Rute 4A adalah sebesar Rp. 3.586,58 sedangkan Trans Jogja Rute 4B adalah sebesar Rp. 3.378,27. Besarnya subsidi yang disediakan oleh pemerintah adalah sebesar Rp. 28.000.000.000,- untuk setiap tahunnya masih mencukupi untuk menutup biaya operasional kendaraan Trans Jogja. 5) Waktu tunggu, kebersihan, kenyamanan, keamanan, dan pelayanan Trans Jogja baik dan cukup memuaskan. Berdasarkan analisa ATP dan WTP Penumpang Trans Jogja merupakan choiced riders yang mempunyai pilihan lain dalam melakukan kegiatan transportasi selain menggunakan Trans Jogja (Suryoputro, Sumarsono and Djumari, 2015).

Penelitian ini akan mengkaji tentang Analisa Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay (ATP)*, Dan *Willingness To Pay (WTP)* Bus Antar Kota Di Takengon Dengan Studi Kasus Bus Sempati Star. Berdasarkan metode penelitian yang digunakan, penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan R. Rahman (2012) dan Joni Suryoputro (2015). Perbedaan dengan R. Rahman (2012) terletak pada lokasi penelitian, dan dengan Joni Suryoputro (2015) terletak pada moda dan lokasi penelitian. Secara umum keseluruhan penelitian yang dikaji diatas adalah mengenai kebijakan tarif (Warpani, 2002).

2.2 Dasar Teori

2.2.1. Tarif Angkutan

(Sriastuti and K, 2015) Angkutan Umum Penumpang adalah angkutan umum yang dilakukan dengan system sewa atau bayar. Tujuan utama keberadaan angkutan umum penumpang adalah menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat. Ukuran pelayanan yang baik adalah sangat subyektif namun secara umum dapat disebutkan pelayanan yang dapat memberikan tingkat keamanan yang tinggi, pelayanan yang cepat, tarif yang murah, perasaan nyaman dan sebagainya.

(Salim, 1993) menyampaikan tarif angkutan umum adalah suatu daftar yang memuat harga-harga untuk para pemakai jasa angkutan yang disusun secara teratur. Ombelangan dalam harga dihitung menurut kemampuan transportasi. Kebijakan tarif angkutan umum dibagi menjadi 3 (tiga), yaitu:

1) *Cost Of Service Pricing*

Tarif didasarkan pada besarnya biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan jasa ditambah dengan tingkat keuntungan yang wajar.

2) *Value Of Service Pricing*

Tarif didasarkan pada besarnya nilai jasa angkutan yang diberikan oleh pemakai jasa angkutan.

3) *Charging What The Traffic Will Bear*

Tarif angkutan didasarkan pada penentuan sedemikian rupa sehingga dengan volume angkutan tertentu akan dapat menghasilkan penerimaan bersih yang paling menguntungkan.

2.2.2. Biaya Operasional Kendaraan

(Legowo and Handayani, 2015) Menyampaikan biaya pokok atau biaya produksi atau operasional adalah besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan. Ditinjau dari kegiatan usaha angkutan biaya yang dikeluarkan, untuk suatu produksi jasa angkutan yang akan dijual kepada pemakai jasa, dapat dibagi dalam 3 (tiga) bagian, yaitu:

- 1) Yang dikeluarkan untuk pengelolaan perusahaan;
- 2) Yang dikeluarkan untuk operasi kendaraan, dan
- 3) Yang dikeluarkan untuk retribusi, iuran, sumbangan, dan yang berkenaan dengan kepemilikan usaha dan operasi.

(Yuniarti, 2009) Menyampaikan bahwa Biaya Operasional Kendaraan (BOK) bergantung dari jumlah dan tipe kendaraan yang memakai jalan yang dinilai, termasuk maksud dan tujuan dari perjalanan itu (*trip classification*). Selain itu BOK dipengaruhi oleh geometri alinemen jalan: bila melalui jalan dengan banyaknya tanjakan terjal, pemakaian bahan bakar akan lebih banyak, jadi BOK akan lebih tinggi.

(Perhubungan, 2002) Penentuan tarif angkutan umum berdasarkan biaya operasional menggunakan metode perhitungan Departemen Perhubungan Direktorat Jendral Perhubungan Darat karena komponen pada metode ini cukup sesuai dengan kondisi yang ada walaupun masih terdapat komponen BOK yang tidak dilakukan oleh pihak bus tersebut.

Tabel 2.1 Tarif biaya langsung dan tidak langsung (Sumber: Departemen Perhubungan (2002))

Biaya Langsung	Biaya Tak Langsung
<ol style="list-style-type: none"> 1) Penyusutan kendaraan produktif 2) Bunga modal kendaraan produktif 3) Awak bus (sopir dan kondektur) <ol style="list-style-type: none"> a. Gaji/upah b. Tunjangan kerja operasi (uang dinas) c. Tunjangan sosial 4) Bahan bakar minyak (BBM) 5) Ban 6) Service kecil 7) Service besar 8) Pemeriksaan (overhaul) 9) Penambahan oli 10) Suku cadang dan bodi 11) Cuci bus 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Biaya pegawai selain awak kendaraan <ol style="list-style-type: none"> a. Gaji/uoah b. Uang lembur c. Tunjangan sosial 2) Biaya pengelolaan <ol style="list-style-type: none"> a. Penyusutan bangunan kantor b. Penyusutan pool dan bengkel c. Penyusutan inventaris/alat kantor d. Penyusutan sarana bengkel e. Biaya administrasi kantor f. Biaya pemeliharaan kantor

Tabel lanjutan.

12. Retribusi terminal 13. STNK/pajak kendaraan 14. Kir 15. Asuransi a. Asuransi kendaraan b. Asuransi awak bus	g. Biaya pemeliharaan pool dan bengkel h. Biaya listrik dan air i. Biaya telepon dan telegram j. Biaya perjalanan dinas selain awak kendaraan k. Pajak kendaraan l. Izin trayek/izin usaha m. Biaya pemasaran n. Lain-lain
--	---

Komponen biaya operasional kendaraan menurut metode departemen perhubungan meliputi:

1) Komponen Biaya Langsung

a. Penyusutan Kendaraan

$$\text{Penyusutan per tahun} = \frac{\text{harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{masa penyusutan}} \quad (2-1)$$

Nilai residu bus adalah 20% dari harga kendaraan

b. Bunga Modal

$$\text{bunga modal} = \frac{\frac{n+1}{2} \times \text{modal} \times \text{tingkat bulan-tahun}}{\text{masa penyusutan}} \quad (2-2)$$

Keterangan :

n = masa pengembalian pinjaman

c. Biaya Awak Bus

$$\text{Biaya per bus/km} = \frac{\text{biaya awak bus per tahun}}{\text{produksi bus-km per tahun}} \quad (2-3)$$

d. Biaya Bahan Bakar Minyak (BBM)

$$\text{biaya per bus/hari} = \frac{\text{pembelian BBM per bus per hari}}{\text{km-tempuh per hari}} \quad (2-4)$$

e. Biaya Pemakaian Ban

$$\text{biaya ban per bus/km} = \frac{\text{jumlah pemakaian ban} \times \text{harga ban perbuah}}{\text{km daya tahn ban}} \quad (2-5)$$

f. Service Kecil

$$\text{biaya service kecil per bus/km} = \frac{\text{biaya service kecil}}{\text{km}} \quad (2-6)$$

g. Service Besar

$$\text{biaya service besar per bus} = \frac{\text{biaya service besar}}{\text{km}} \quad (2-7)$$

h. Biaya Pemeriksaan Umum (*General Overhead*)

$$\text{biaya per tahun} = \frac{\text{km per tahun}}{\text{km pemeriksaan}} \times \text{biaya pemeriksaan} \quad (2-8)$$

$$\text{biaya pemeriksaan umum} = \frac{\text{biaya pemeriksaan per tahun}}{\text{produksi bus-km pertahun}} \quad (2-9)$$

i. Biaya Penambahan Oli Mesin

$$\text{biaya penambahan oli bus/km} = \frac{\text{penambahan oli per hari} \times \text{harga oli per liter}}{\text{km-tempuh per hari}} \quad (2-10)$$

j. Biaya Cuci Bus

$$\text{biaya cuci per bus/km} = \frac{\text{biaya cuci per bulan}}{\text{produksi bus-km per bulan}} \quad (2-11)$$

k. Retribusi Terminal

$$\text{biaya retribusi terminal per bus} = \frac{\text{retribusi terminal per hari}}{\text{produksi bus-km per hari}} \quad (2-12)$$

l. Biaya STNK / pajak kendaraan

$$\text{biaya STNK per bus/km} = \frac{\text{biaya STNK}}{\text{produksi bus-km per tahun}} \quad (2-13)$$

m. Biaya KIR

$$\text{biaya KIR per bus/km} = \frac{\text{biaya KIR per tahun}}{\text{produksi bus-km pertahun}} \quad (2-14)$$

n. Biaya Asuransi

$$\text{biaya asuransi per bus/km} = \frac{\text{jumlah biaya asuransi pertahun}}{\text{produksi bus-km pertahun}} \quad (2-15)$$

2) Komponen Biaya Tidak Langsung

- a. Biaya pegawai selain awak bus
- b. Biaya pengelolaan
 - 1) Penyusutan bangunan kantor
 - 2) Penyusutan pool dan bengkel
 - 3) Penyusutan inventaris / alat kantor
 - 4) Penyusutan sarana bengkel
 - 5) Biaya administrasi kantor
 - 6) Biaya pemeliharaan kantor
 - 7) Biaya pemeliharaan pool dan bengkel
 - 8) Biaya listrik, air, telepon
 - 9) Biaya telepon dan telegram
 - 10) Pajak perusahaan
 - 11) Izin trayek
 - 12) Izin usaha
 - 13) Biaya pemasaran
 - 14) Lain-lain

- c. Biaya tidak langsung per bus per tahun

$$\text{biaya tidak langsung} = \frac{\text{total biaya tidak langsung per segmen per tahun}}{\text{jumlah bus}}$$

(2-16)

- d. Biaya tidak langsung / bus/km

$$\text{biaya tidak langsung per bus/km} = \frac{\text{biaya per bus per tahun}}{\text{produksi bus per km per tahun}} \quad (2-17)$$

- e. Biaya pokok per bus/km

$$\text{biaya pokok per bus/km} = \text{biaya langsung} + \text{biaya tak langsung}$$

(2-18)

2.2.3. Daya Beli Penumpang (*Ability To Pay* dan *Willingness To Pay*)

(Permata, 2012) *Ability To Pay* (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna. Besar ATP adalah rasio anggaran untuk transportasi dengan intensitas perjalanan. Besaran ini menunjukkan kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya.

(Wicaksono, Riyanto and Kusumastuti, 2006) Pendekatan yang digunakan dalam analisis *ATP* didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna, dimana *Ability To Pay* adalah kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya.

Besarnya biaya perjalanan atau tarif merupakan salah satu pertimbangan masyarakat dalam memilih moda angkutan untuk memenuhi kebutuhannya. Jika tarif yang ditawarkan mempunyai proporsi yang besar dari tingkat pendapatannya maka masyarakat akan memilih moda yang lebih murah, tetapi jika tidak ada pilihan lain maka ia akan menggunakan moda tersebut secara terpaksa. Secara eksplisit tampak bahwa pendapatan merupakan faktor yang mempengaruhi daya beli atas jasa pelayanan angkutan umum. Selanjutnya diperhitungkan persentase alokasi dana untuk transportasi untuk setiap keluarga dari total pendapatannya. Setelah dilakukan perhitungan terhadap persentase alokasi biaya transportasi keluarga, maka kemudian diperhitungkan ATP tiap keluarga.

Faktor-faktor yang mempengaruhi ATP adalah :

- a. Penghasilan keluarga per bulan
Bila pendapatan total keluarga semakin besar, tentunya semakin banyak uang yang dimilikinya sehingga akan semakin besar alokasi biaya transportasi yang disediakan.
- b. Alokasi biaya transportasi
- c. Semakin besar alokasi biaya transportasi yang disediakan sebuah keluarga, maka secara otomatis akan meningkatkan kemampuan membayar perjalanan, demikian pula sebaliknya.

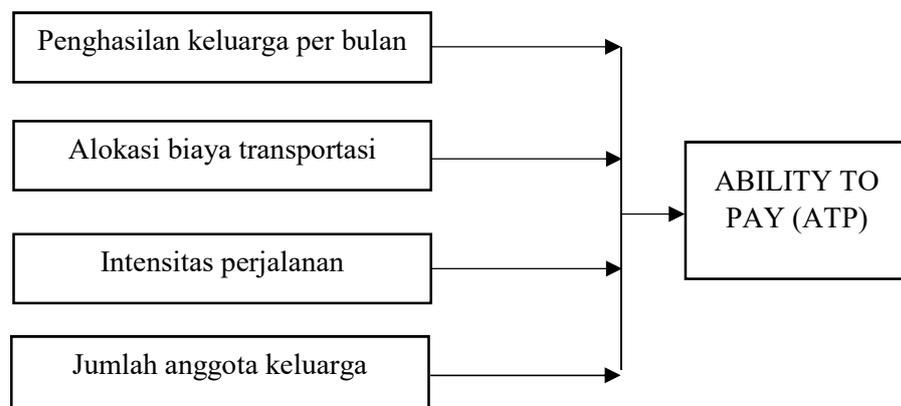
d. Intensitas perjalanan

Semakin besar intensitas perjalanan keluarga tentu akan semakin panjang pula jarak (panjang) perjalanan yang ditempuhnya maka akan semakin banyak alokasi dana dari penghasilan keluarga per bulan yang harus disediakan.

e. Jumlah anggota keluarga

Semakin banyak jumlah anggota keluarga tentunya akan semakin banyak intensitas perjalanannya, semakin panjang jarak yang ditempuhnya dan secara otomatis akan semakin banyak alokasi dana dari penghasilan keluarga per bulan yang harus disediakan.

Untuk menganalisis kemampuan membayar dari masyarakat pada dasarnya dilakukan dengan pendekatan *travel budget*, dengan asumsi bahwa setiap keluarga akan selalu mengalokasikan sebagian dari penghasilannya untuk kebutuhan akan aktivitas pergerakan, baik yang menggunakan kendaraan pribadi maupun yang menggunakan angkutan umum.



Gambar 2.1: Faktor-faktor ATP (Rahmad, 2012).

Besarnya biaya perjalanan atau tarif merupakan salah satu pertimbangan masyarakat dalam memilih moda angkutan untuk memenuhi kebutuhannya. Jika tarif yang harus dibayar mempunyai proporsi yang besar dari tingkat pendapatannya maka masyarakat akan memilih moda yang lebih murah, tetapi jika tidak ada pilihan lain maka ia akan menggunakan moda tersebut secara terpaksa. Secara eksplisit tampak bahwa pendapatan merupakan faktor yang mempengaruhi daya beli atas

jasa pelayanan angkutan umum. Selanjutnya diperhitungkan persentase alokasi dana untuk transportasi untuk setiap keluarga dari total pendapatannya. Setelah dilakukan perhitungan terhadap persentase alokasi biaya transportasi keluarga, maka kemudian diperhitungkan ATP tiap keluarga.

(Rahmani, Anggraini and Caisarina, 2018) Rumus berdasarkan *Ability To Pay* (ATP) ditetapkan sebagai berikut:

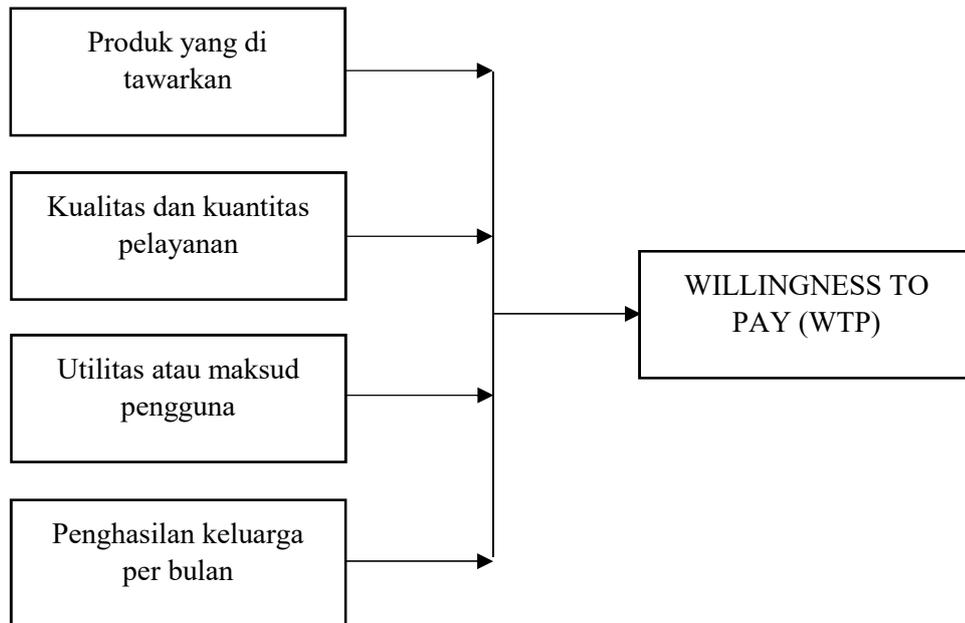
$$ATP = \frac{\text{budget untuk transportasi bus/bulan}}{\text{frekuensi penggunaan bus/bulan}} \quad (2-19)$$

(Safitri, 2016) *Willingness To Pay* (WTP) adalah kemauan pengguna mengeluarkan imbalan atas jasa yang telah diterimanya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan atas persepsi pengguna terhadap tarif dan jasa pelayanan angkutan umum tersebut.

Dalam permasalahan transportasi WTP dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah :

- a. Produk yang ditawarkan/disediakan oleh operator jasa pelayanan transportasi. Semakin banyak jumlah armada angkutan yang melayani tentunya lebih menguntungkan pihak pengguna.
- b. Kualitas dan kuantitas pelayanan yang disediakan. Dengan produksi jasa angkutan yang besar, maka tingkat kualitas pelayanan akan lebih baik, dengan demikian dapat dilihat pengguna tidak berdesak-desakan dengan kondisi tersebut tentunya konsumen dapat membayar yang lebih besar
- c. Utilitas atau maksud pengguna terhadap angkutan tersebut. Jika manfaat yang dirasakan konsumen semakin besar terhadap suatu pelayanan transportasi yang dirasakannya tentunya semakin besar pula kemauan membayar terhadap tarif yang berlaku, demikian sebaliknya jika manfaat yang dirasakan konsumen rendah maka konsumen akan enggan untuk menggunakannya, sehingga kemauan membayarnya pun akan semakin rendah.
- d. Penghasilan pengguna

Bila seseorang mempunyai penghasilan yang besar maka tentunya kemauan membayar tarif perjalanannya semakin besar, hal ini disebabkan oleh alokasi biaya perjalanan yang lebih besar, sehingga akan memberikan kemampuan dan kemauan membayar tarif perjalanannya semakin besar.



Gambar 2.2: Faktor- Faktor WTP (Permata, 2012).

Nilai WTP yang diperoleh dari masing-masing responden yaitu berupa nilai maksimum rupiah yang bersedia dibayarkan oleh responden untuk tarif angkutan jasa bus, diolah untuk mendapatkan nilai rata-rata (*mean*) dari nilai WTP tersebut, dengan rumus :

Pelaksanaan dalam menentukan tarif sering terjadi benturan antara besarnya ATP dan WTP, kondisi tersebut dapat berupa:

a. ATP lebih besar dari WTP

Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar dari pada keinginan membayar jasa tersebut. Ini terjadi bila pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah, pengguna pada kondisi ini disebut *choiced riders*.

b. WTP lebih kecil dari ATP

Kondisi ini merupakan kebalikan dari kondisi yang diutarakan sebelumnya dimana keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut lebih besar dari pada kemampuan membayarnya. Hal ini mungkin terjadi bagi pengguna yang mempunyai penghasilan yang relatif rendah tetapi utilitas terhadap jasa angkutan sangat tinggi, sehingga keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut relatif lebih dipengaruhi oleh utilitas, pada kondisi ini pengguna disebut *captive riders*.

c. ATP sama dengan WTP

Kondisi ini menunjukkan bahwa antara kemampuan dan keinginan membayar jasa tersebut adalah sama, pada kondisi ini terjadi keseimbangan utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut.

Pada prinsipnya penentuan tarif dapat ditinjau dari beberapa aspek utama dalam sistem angkutan umum. Aspek-aspek tersebut adalah:

1. Pengguna (*user*);
2. Operator;
3. Pemerintah (*Regulator*)

Rekomendasi kebijakan penentuan tarif angkutan umum berdasarkan analisis perbandingan ATP dan WTP dapat dilakukan dengan penerapan prinsip berikut ini, yaitu:

- a. Karena WTP merupakan fungsi dari tingkat pelayanan angkutan umum, bila nilai WTP masih dibawah ATP, maka masih dimungkinkan menaikkan nilai tarif dengan perbaikan tingkat pelayanan angkutan umum.
- b. Karena ATP merupakan fungsi dari kemampuan membayar, maka besaran tarif angkutan umum yang diberlakukan tidak boleh melebihi nilai ATP kelompok sasaran.
- c. Intervensi/campur tangan pemerintah dalam bentuk subsidi langsung atau silang dibutuhkan pada kondisi dimana besaran tarif angkutan umum yang berlaku lebih besar dari ATP, hingga didapat besaran tarif angkutan umum maksimum sama dengan nilai ATP.

Penentuan/penyesuaian tarif dianjurkan sebagai berikut:

- a. Tidak melebihi ATP.
- b. Berada antar nilai ATP dan WTP, bila akan dilakukan penyesuaian tingkat pelayanan.
- c. Bila tarif yang diajukan berada dibawah perhitungan tarif, namun berada diatas nilai ATP maka selisih tersebut dapat dianggap sebagai beban yang harus ditanggung oleh pemerintah.
- d. Bila perhitungan tarif pada suatu jenis kendaraan berada jauh dibawah ATP dan WTP maka terdapat keleluasaan dalam perhitungan/pengajuan nilai tarif baru, yang selanjutnya dapat dijadikan peluang penerapan subsidi silang terhadap jenis kendaraan lain yang kondisi perhitungan tarifnya diatas ATP.

Bila parameter ATP dan WTP yang ditinjau, maka aspek pengguna dalam hal ini dijadikan subyek yang menentukan nilai tarif yang diberlakukan dengan prinsip sebagai berikut:

- a. ATP merupakan fungsi dari kemampuan membayar, sehingga nilai tarif yang diberlakukan sedapat mungkin tidak melebihi nilai ATP kelompok masyarakat sasaran. Intervensi/campur tangan pemerintah baik dalam bentuk subsidi langsung atau silang maupun dukungan pemerintah lainnya yang dibutuhkan sesuai pada kondisi, dimana nilai tarif berlaku lebih besar dari ATP, sehingga didapat nilai tarif yang besarnya sama dengan nilai ATP.
- b. WTP merupakan fungsi dari tingkat pelayanan angkutan umum, sehingga bila nilai WTP masih berada di bawah ATP maka masih dimungkinkan melakukan peningkatan nilai tarif dengan perbaikan kinerja pelayanan.
- c. Bila perhitungan tarif berada jauh dibawah ATP dan WTP, maka terdapat keleluasaan dalam perhitungan/pengajuan nilai tarif baru.



Gambar 2.3: Zone ATP dan WTP terhadap tarif (Wahyuni, dkk, 2015).

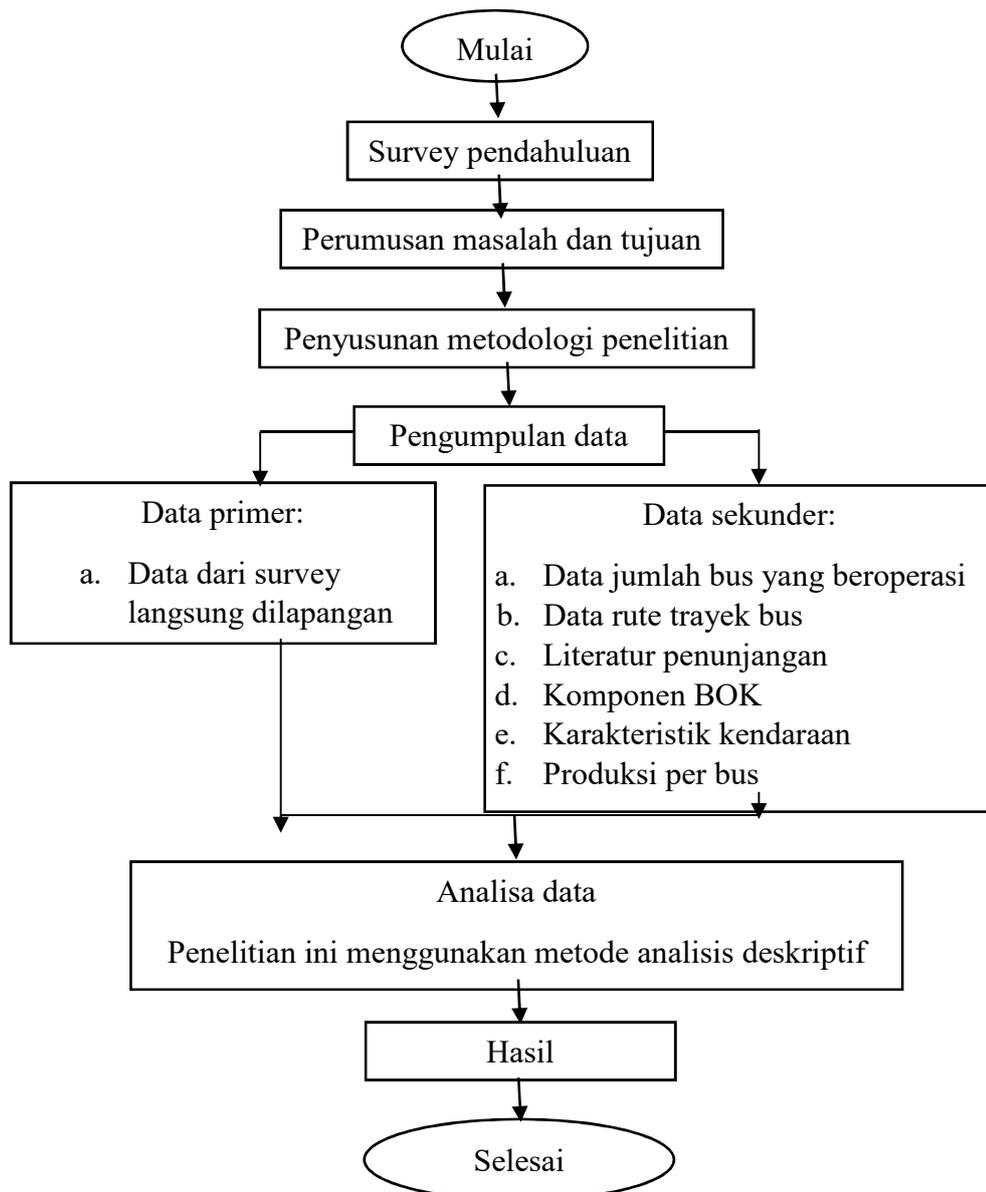
(Sevilla, 1960) Agar hasil penelitian yang dilakukan terhadap sampel masih tetap bisa dipercaya dalam artian masih bisa mewakili karakteristik populasi, maka cara penarikan sampelnya harus dilakukan secara seksama. Cara pemilihan sampel dikenal dengan nama teknik sampling atau teknik pengambilan sampel.

BAB 3

MOTODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Pelaksanaa Penelitian

Tahapan pelaksanaa penelitian pada tugas akhir ini dapat dilihat pada diagram alir penelitian (*flow chart*) pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 : Diagram alir penelitian

3.2. Tempat Dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Terminal Terpadu Paya Ilang Takengon, mengingat batasan masalah yang telah di buat mengenai penelitian ini agar penelitian ini tidak terlalu luas dan tidak menyimpang dari rumusan masalah yang ditinjau.



Gambar 3.2 : Lokasi penelitian (Sumber: Leuserantara.com)

3.2.2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan survei dilaksanakan saat hari kerja (*weekdays*) pada hari Senin dan hari libur (*Weekend*) pada hari Minggu, dimaksudkan untuk mendapatkan karakteristik penumpang dan perjalanan yang berbeda.

3.2.3 Peralatan Penelitian

Peralatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah:

- a. Jam tangan untuk mencatat waktu angkutan bus berangkat dari terminal awal dan waktu berhenti di terminal akhir.
- b. Formulir survei untuk mencatat jumlah penumpang yang naik.
- c. Kuisisioner, yang akan diisi oleh penumpang.

- d. Alat tulis, untuk memudahkan responden mengisi kuisioner.

3.2.4. Tenaga Surveior

Dalam penelitian ini diperlukan beberapa surveior yang bertugas untuk:

- a. Membagikan kuisioner kepada penumpang
- b. Mencatat jumlah penumpang yang naik
- c. Mencatat lama perjalanan dari terminal sampai terminal akhir.

3.2.5. Pelaksanaan Survei

Survey dilaksanakan pada hari Senin dan Minggu, survey dilaksanakan sebelum keberangkatan bus, dan untuk wawancara akan dilakukan secara langsung dengan pemilik CV.Sempati Star Takengon.

Pengalokasian tenaga surveyor di lapangan adalah 2 (dua) orang. Dengan rincian penempatan dan tugas sebagai berikut:

- a. Seorang bertugas untuk membagikan kuisioner kepada penumpang
Untuk mengetahui daya beli penumpang.
- b. Seorang surveior bertugas mencatat jumlah penumpang.
Untuk mengetahui besarnya biaya operasional akan dilakukan wawancara kepada pihak CV.Sempati Star, baik pemilik maupun awak bus.

3.3. Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan merupakan survei skala kecil tetapi sangat penting agar survei sesungguhnya dapat berjalan lancar, efektif, dan efisien. Salah satu tujuan survei pendahuluan adalah untuk memperbaiki kuesioner yang akan dipergunakan dalam penelitian agar dapat dimengerti dengan mudah oleh responden dan hasil dari data yang dikumpulkan dapat dioleh sesuai tujuan penelitian. Kegiatan yang dilakukan dalam survei pendahuluan pada penelitian skripsi ini meliputi:

- a. Penentuan lokasi survei dan pengenalan lapangan.

Pengenalan lokasi survei bertujuan untuk mengenal rute yang dilalui dan untuk mengetahui tempat-tempat pemberhentian angkutan yang akan disurvei.

b. Penentuan waktu survei.

Pelaksanaan survei dilaksanakan dalam dua pembagian waktu yaitu pada jam sibuk dan tidak sibuk. Penentuan jam sibuk dan tidak sibuk di tentukan dengan cara melihat anak sekolah dan para pegawai melakukan pekerjaannya. Penentuan hasil survei harus dengan pertimbangan bahwa hari yang dipilih dapat mewakili hari dalam seminggu.

3.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data-data yang akan diolah pada tahap selanjutnya. Pada tahap ini dibedakan atas 2 (dua) macam data yaitu data primer dan data skunder. Data yang dikumpulkan untuk keperluan penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Berikut akan disampaikan keterangan dari masing-masing jenis data yang dikumpulkan.

3.4.1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari survei langsung dilapangan, termasuk data yang diperoleh dari hasil wawancara. Data primer yang didapat dari penelitian ini menggunakan sampel jenuh, sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasinya relatif kecil, kurang dari 30 orang. Sampel jenuh disebut juga dengan istilah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Data primer diperoleh dengan penyebaran kuisisioner langsung kepada penumpang bus CV. Sempati Star Takengon – Medan. Waktu pelaksanaan survei dilakukan selama 1 minggu diwakili oleh hari minggu dan senin, pada hari kerja dan hari libur, kuisisioner disebarkan pada penumpang bus CV. Sempati Star dengan pengambilan sampel acak. Pengambilan sampel merupakan upaya untuk memperoleh keterangan mengenai populasi dengan mengamati hanya sebagian dari populasi tersebut. Pengambilan sampel dilakukan karena sering tidak dimungkinkan untuk mengamati seluruh anggota populasi tersebut. Sampel yang

telah dipilih diharapkan dapat mewakili populasi tersebut. Data-data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini akan di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.1: Karakteristik responden penelitian hari kerja berdasarkan pekerjaan dan maksud perjalanan.

Pekerjaan		Maksud perjalanan					Total
		Bisnis/ Kerja	Sekolah/ Kuliah	Belanja/ Ke toko	Libura n	Kunjunga n keleluarga / teman	
PNS	Jml	0	0	0	0	0	0
	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pegawai swasta	Jml	0	0	0	0	0	0
	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pelajar/ Mahasiswa	Jml	0	5	0	0	0	5
	%	0,00%	55,55%	0,00%	0,00%	0,00%	55,55%
Ibu rumah tangga	Jml	0	0	0	1	1	2
	%	0,00%	0,00%	0,00%	11,11 %	11,11%	22,23%
Wiraswasta	Jml	0	0	1	0	0	1
	%	0,00%	0,00%	11,11%	0,00%	0,00%	11,11%
Tidak bekerja	Jml	0	0	0	0	1	1
	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	11,11%
Jumlah responden		0	5	1	1	2	9
Jumlah persentase		0,00%	55,55%	11,11%	11,11 %	22,23%	100

Dari Tabel 3.2. memperlihatkan bahwa penumpang bersedia membayar tarif yang berlaku yaitu sebesar Rp. 160.000, hal ini dibuktikan dengan adanya hasil dari kuesioner yang telah dibagikan kepada 12 responden di hari kerja.

Tabel 3.2: Karakteristik responden penelitian hari kerja berdasarkan pekerjaan dan tarif yang dibayar.

Pekerjaan		Tarif yang dibayar		Total
		(Rp)		
		160.000		
PNS	Jml	0		0
	%	0,00%		0,00%
Pegawai swasta	Jml	0		0
	%	0,00%		0,00%
Mahasiswa/pelajar	Jml	5		5
	%	55,55%		55,55%
Ibu rumah tangga	Jml	2		2
	%	22,23%		22,23%
Wiraswasta	Jml	1		1
	%	11,11%		11,11%
Tidak bekerja	Jml	1		1
	%	11,11%		11,11%
Jumlah responden		9		9
Jumlah persentase		100%		100%

Berdasarkan Tabel 3.2. terlihat besar tarif yang harus dibayar oleh penumpang sebesar Rp. 160.000/pnp dengan jumlah penumpang 9 orang dan seluruh penumpang bersedia membayar tarif yang telah ditetapkan oleh pihak CV.Sempati Star.

Maksud perjalanan juga dapat mempengaruhi keinginan membayar tarif terutama penumpang, misalnya penumpang dengan maksud perjalanan sekolah/kuliah adalah merupakan pengguna terbanyak angkutan bus antar provinsi

namun dengan frekuensi yang kecil sehingga utilitas dan kebutuhan terhadap angkutan rendah namun responden tetap membayar tarif yang telah di tentukan.

Tabel 3.3. memperlihatkan bahwa persentase maksud perjalanan dari penumpang pada hari libur yang paling dominan adalah untuk berkunjung ke sanak saudara maupun kerabat yaitu sebesar 48,45% responden, kunjungan keluarga merupakan maksud perjalanan rutin dan dilakukan hanya sewaktu-waktu sehingga utilitas terhadap angkutan umum tidak terlalu tinggi.

Tabel 3.3: Karakteristik responden penelitian hari libur berdasarkan pekerjaan dan maksud perjalanan.

Pekerjaan		Maksud perjalanan					Total
		Bisnis / Kerja	Sekolah/ Kuliah	Belanja/ Ke toko	Liburan	Kunjungan keluarga/ teman	
PNS	Jml	1	0	0	0	2	3
	%	5%	0,00%	0,00%	0,00%	10%	15%
Pegawai swasta	Jml	1	0	2	1	2	6
	%	5%	0,00%	10%	5%	10%	30%
Pelajar/ Mahasiswa	Jml	0	2	0	0	0	2
	%	0,00%	10%	0,00%	0,00%	4,16%	10%
Ibu rumah tangga	Jml	0	0	0	1	0	1
	%	0,00%	0,00%	0,00%	5%	0,00%	5%
Wiraswasta	Jml	8	0	0	0	0	8
	%	40%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	40%
Tidak bekerja	Jml	0	0	0	0	0	0
	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Jumlah responden		10	2	2	2	4	20

Tabel 3.3. *Lanjutan*

Jumlah persentase	50%	10%	10%	10%	20%	100
-------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Hasil pengumpulan data responden pada hari libur berdasarkan pekerjaan dan tarif yang dibayarkan dapat dilihat pada tabel 4.4. data tersebut memperlihatkan bahwa pada hari libur terdapat 20 responden dengan maksud perjalanan yang berbeda dan seluruh responden pun bersedia membayar tarif yang telah berlaku yaitu sebesar Rp. 160.000.

Tabel 3.4: Karakteristik responden penelitian hari libur berdasarkan pekerjaan dan tarif yang dibayar.

Pekerjaan		Tarif yang dibayar	Total
		(Rp) 160.000	
PNS	Jml	3	3
	%	15%	15%
Pegawai swasta	Jml	6	6
	%	30%	30%
Mahasiswa/pelajar	Jml	2	2
	%	10%	10%
Ibu rumah tangga	Jml	1	1
	%	5%	5%
Wiraswasta	Jml	8	8
	%	40%	40%

Tabel 3.3. *Lanjutan*

Tidak bekerja	Jml	0	0
	%	0,00%	0,00%
Jumlah responden		20	20
Jumlah persentase		100%	100%

3.4.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan cara tidak langsung atau berasal dari dokumen-dokumen laporan. Data sekunder dalam penelitian ini antara lain:

Tabel 3.5: Rekapitulasi data untuk analisis tarif dengan metode Biaya Operasional Kendaraan (BOK).

Komponen BOK	Nominal Biaya
A. Biaya Langsung	
1) Harga bus saat dibeli	Rp. 4.100.000.000
2) Gaji supir	Rp. 200.000/rit/hari
3) Gaji kernet	Rp. 100.000/rit/hari
4) Harga bahan bakar solar	Rp.
5) Harga oli mesin	Rp. 30.000/liter
6) Harga oli gardan	Rp. 50.000/liter
7) Harga oli transmisi	Rp. 50.000/liter
8) Harga filter oli	Rp. 40.000/liter
9) Harga kampas rem	Rp. 175.000
10) Biaya perawatan	Rp. 2000.000
11) Biaya cuci perbulan	Rp. 2.250.000

12) Biaya retribusi terminal per hari	Rp. 5.000
---------------------------------------	-----------

Tabel 3.5. *Lanjutan*

13) Biaya perpanjangan STNK	Rp. 3.600.000
14) Biaya KIR per tahun	Rp. 400.000
15) Jumlah bus yang beroperasi	Rp. 1
B. Biaya Tidak Langsung	
1) Gaji pegawai administrasi	Rp. 35.160.000/tahun
2) Gaji teknisi	Rp. 30.000.000/tahun
3) Biaya telepon, air, listrik	Rp. 1.800.000/tahun
4) Biaya pemeliharaan kantor	Rp. 5.000.000/tahun
5) Biaya izin trayek	Rp. -

3.5. Penentuan Sample

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan sampel Sampling Jenuh. Sampling jenuh adalah Teknik untuk menentukan sampel bila semua anggota populasi relative kecil yakni kurang dari 30 orang

3.6. Analisis dan Pembahasan

Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditaksir maknanya. Pembahasan adalah uraian dari hasil analisis yang telah dilakukan terhadap tujuan penelitian yang ingin dibuktikan atau dicapai.

Analisis dan pembahasan dilaksanakan setelah diperoleh data-data di lapangan maupun data-data dari pemilik angkutan, yang terdiri dari:

- a. BOK (Biaya Operasional Kendaraan) adalah perhitungan yang digunakan sebagai dasar untuk mengetahui berapa tarif yang harus dibayar oleh penumpang.

- b. ATP (*Ability To Pay*) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal.
- c. WTP (*Willingness To Pay*) adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang telah diperolehnya.

Hasil dari analisis data kemudian dibandingkan dengan tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, *Ability To Pay*, *Willingness To Pay*.

3.7. Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan adalah pernyataan singkat tentang hasil analisis deskripsi dan pembahasan yang telah dilakukan. Hasil kesimpulan adalah menjawab tujuan penelitian yang dilakukan. Saran adalah suatu yang diberikan kepada pembaca yang didasarkan atas hasil temuan dalam studi yang telah dilakukan yang dapat berisi saran perbaikan untuk penelitian selanjutnya atau saran implementasi bagi yang berwenang.

BAB 4

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Umum

Pada bab ini akan disampaikan hasil pengumpulan data serta analisis dan pembahasan penentuan tarif. Analisis data penentuan tarif dilakukan dengan menggunakan analisis biaya operasional kendaraan, analisis *Ability To Pay (ATP)* dan analisis *Willingness To Pay (WTP)*. Pembahasan mengenai tarif ideal akan ditinjau dari sisi operator dan dari sisi penumpang sebagai pengguna jasa angkutan umum. Tarif ideal yang lebih mempertimbangkan banyak aspek akan membantu mengambil kebijakan dalam memenuhi kepentingan antara operator dan pengguna angkutan umum, sehingga terpenuhi kebutuhan masing-masing pihak.

4.2. Hasil Pengumpulan Data

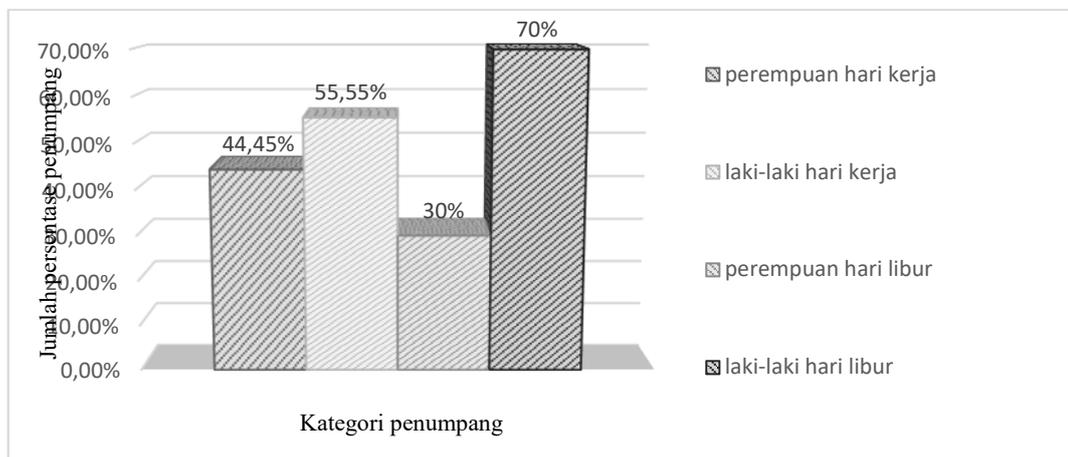
Pada bab hasil pengumpulan data akan diawali dengan menyampaikan karakteristik responden penelitian yaitu karakteristik dari penumpang pengguna bus CV. Sempati Star. Karakteristik penumpang ini merupakan bagian data yang akan digunakan untuk analisa lanjutan dalam penentuan tarif. Hasil pengumpulan data juga akan menyampaikan rekapitulasi data yang akan digunakan untuk analisis pada masing-masing metoda.

4.2.1. Karakteristik Responden

Data karakteristik responden adalah hasil pengumpulan data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner terhadap 29 orang responden. Distribusi pengisian kuesioner terdiri dari 9 orang responden yang diperoleh pada hari kerja dan 20 orang responden yang diperoleh pada saat hari libur. Hasil pengumpulan data karakteristik reponden yang akan disampaikan dalam sub bab ini meliputi: jenis kelamin, pendapatan, pekerjaan dan maksud perjalanan.

a. Jenis Kelamin Responden

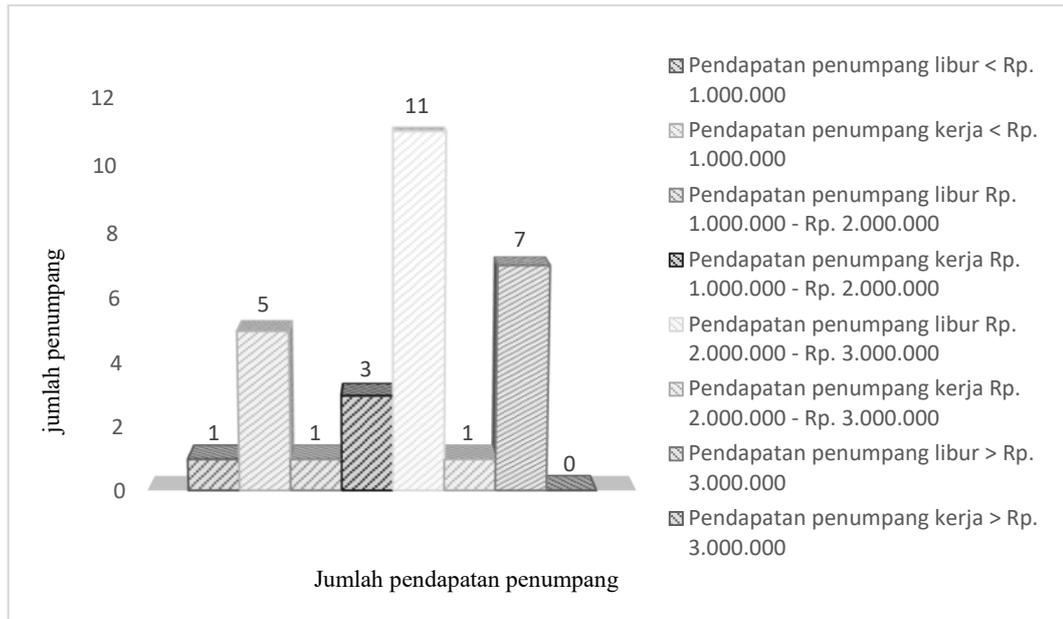
Hasil pengumpulan data responden penelitian yang dikumpulkan pada hari kerja memperlihatkan bahwa dari 9 orang dengan jumlah responden laki-laki sebanyak 5 orang atau sebesar 55,55% dan responden perempuan sebanyak 4 orang atau sebesar 44,45%. Demikian pula dengan hasil pengumpulan data pada responden di hari libur. Data diperoleh dari hasil kuesioner terhadap 20 orang, dengan jumlah responden laki-laki sebanyak 14 orang atau sebesar 70% dan responden perempuan sebanyak 6 orang atau sebesar 30%. Grafik pengumpulan data responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Persentase jenis kelamin responden penelitian

b. Pendapatan Responden

Pendapatan penumpang mempengaruhi kemampuan membayarnya, apabila pendapatan tinggi maka kemampuan membayar juga tinggi, begitupun sebaliknya. Grafik gambar 4.2. menunjukkan bahwa sebagian besar pendapatan penumpang bus CV. Sempati Star adalah berpenghasilan cukup. Hal tersebut dapat dilihat dari persentase pendapatan terbesar terdapat pada responden dengan pendapatan Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000 / bulan. Kondisi tersebut berlaku untuk responden pada hari libur, dan untuk hari kerja persentase pendapatan terbesar terdapat pada responden dengan pendapatan di bawah Rp. 1.000.000, mengingat penumpang dominan pada hari kerja adalah mahasiswa.



Gambar 4.2. Pendapatan (Rp/bulan) responden penelitian

c. Pekerjaan dan Maksud Perjalanan Responden

Jenis pekerjaan responden dapat mempengaruhi nilai ATP dan WTP, jenis pekerjaan berkaitan dengan pendapatan yang diterima oleh responden, yang nantinya juga akan mempengaruhi kemampuan dan keinginan dalam membayar tarif, tabel 3.1. memperlihatkan bahwa jenis pekerjaan mahasiswa/pelajar adalah memiliki persentase yang paling tinggi sebesar 55,55%. Persentase maksud perjalanan dari penumpang yang paling dominan adalah untuk sekolah/kuliah. Tabel 3.1. memperlihatkan bahwa responden dengan pekerjaan mahasiswa/pelajar dengan maksud perjalanan sekolah/kuliah merupakan penumpang dominan. Untuk melihat kemampuan membayar penumpang maka diperlukan data mengenai jumlah uang yang dibayar penumpang, oleh karena itu tabel 3.2. memperlihatkan responden pada hari kerja berdasarkan pekerjaan dan tarif yang dibayar.

4.2.2. Rekapitulasi Data

Rekapitulasi data adalah hasil pengumpulan dan kompilasi data, baik data primer maupun data sekunder yang akan digunakan untuk analisis pada masing-masing metoda. Pada tabel 4.1. diperlihatkan rekapitulasi data frekuensi penggunaan bus antar provinsi yang akan digunakan untuk menghitung tarif bus

CV. Sempati Star dengan metode *Ability To Pay (ATP)* untuk hari kerja dan hari libur. Pada tabel 4.2 akan disampaikan rekapitulasi data kesediaan membayar responden yang akan digunakan untuk menghitung tarif bus CV. Sempati Star dengan metode *Willingness To Pay (WTP)* juga untuk hari kerja dan hari libur.

Tabel 4.1: Rekapitulasi data frekuensi penggunaan angkutan bus antar provinsi berdasarkan pekerjaan responden di hari kerja dan hari libur.

Pekerjaan Responden	Frekuensi penggunaan angkutan bus					Jumlah responden
	1 bulan 1 kali	3 bulan 1 kali	6 bulan 1 kali	1 tahun 3 kali	Tidak menentu	
A. Hari Libur						
PNS	0	0	1	2	0	3
Pegawai swasta	0	1	2	1	2	6
Wiraswasta	0	3	3	2	0	8
Mahasiswa/pelajar	0	0	1	0	1	2
Ibu rumah tangga	0	0	0	1	0	1
Tidak bekerja	0	0	0	0	0	0
Jumlah	0	4	7	6	3	20
B. Hari Kerja						
PNS	0	0	0	0	0	0
Pegawai swasta	0	0	0	0	0	0
Wiraswasta	1	0	0	0	0	1
Mahasiswa/pelajar	0	0	3	1	2	6
Ibu rumah tangga	0	0	0	0	1	1
Tidak bekerja	0	0	0	0	1	1
Jumlah	1	0	3	1	4	9

Tabel 4.2: Rekapitulasi data kesediaan membayar tarif angkutan bus berdasarkan pekerjaan responden di hari kerja dan hari libur.

Pekerjaan responden	Kesediaan membayar tarif bus antar provinsi	Jumlah responden
	Rp. 160.000	

A. Hari libur

PNS	3	3
Pegawai swasta	6	6
Wiraswasta	8	8
Mahasiswa/pelajar	2	2
Ibu rumah tangga	1	1
Tidak bekerja	0	0
Jumlah	20	20

B. Hari kerja

PNS	0	0
Pegawai swasta	0	0
Wiraswasta	1	1
Mahasiswa/pelajar	6	6
Ibu rumah tangga	1	1
Tidak bekerja	1	1
Jumlah	9	9

4.3. Analisa Penentuan Tarif

Dalam sub bab ini akan disampaikan analisis penentuan tarif berdasarkan masing-masing metode, yaitu: metode BOK, metode ATP, dan metode WTP.

4.3.1. Analisis Penentuan tarif Berdasarkan Biaya Operasional

A. Karakteristik Kendaraan

1) Tipe = besar

- 2) Jenis Pelayanan = bus antar provinsi
- 3) Kapasitas/daya angkut penumpang = 38 orang (duduk)
- 4) Kapasitas bahan bakar = 465 liter
- 5) kapassitas oli mesin = 41 liter
- 6) kapsitas oli gardan = 15 liter
- 7) kapasitas oli transmisi = 12,5 liter

B. Produksi Per Bus

- 1) Km-tempuh/rit = 419 Km-tempuh/rit
- 2) Frekuensi/hari = 1 trip/hari = 1 rit/hari
- 3) Km-tempuh/hari = 419 Km-tempuh/hari
- 4) Penumpang/rit = 20 (hari kerja) dan 27 (hari libur)
- 5) Penumpang/hari = 20 (hari kerja) dan 27 (hari libur)
- 6) Hari operasi/bulan = 30 hari
- 7) Km tempuh/bulan = $419 \times 30 = 12.570$ Km
- 8) Penumpang/bulan = $16 \times 30 = 480$ penumpang (hari kerja)
= $27 \times 30 = 810$ penumpang (hari libur)
- 9) Km-tempuh/tahun = 150.840 Km
- 10) Penumpang/tahun = $480 \times 12 = 5.760$ penumpang (hari kerja)
= $810 \times 12 = 9.720$ penumpang (hari libur)

A. Biaya per Bus/Km

1) Biaya Langsung

a. Biaya Penyusutan

- Harga kendaraan = Rp. 4.100.000.000,-
- Masa penyusutan = 10 tahun
- Nilai residu = 10% dari harga kendaraan

$$= 10\% \times \text{Rp. } 4.100.000.000,-$$

$$= \text{Rp. } 410.000.000,-$$

$$\text{Biaya penyusutan bus/Km} = \frac{\text{harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{produksi bus} \left(\frac{\text{km}}{\text{tahun}}\right) \times \text{masa penyusutan}}$$

$$= \frac{4.100.000.000 - 410.000.000}{150.840 \times 10}$$

$$= \text{Rp. } 2.446,300 / \text{bus/Km}$$

b. Bunga modal

$$\text{Biaya modal pertahun} = \frac{\left(\frac{n+1}{2}\right) \times \text{harga kendaraan} \times \text{tingkat bunga pertahun}}{\text{masa penyusutan}}$$

$$= \frac{\left(\frac{7+1}{2}\right) \times 4.100.000.000 \times 10\%}{5}$$

$$= \text{Rp. } 328.000.000,- \text{perbus/tahun}$$

$$\text{Bunga modal perbus/km} = \frac{\text{biaya modal} \frac{\text{perbus}}{\text{Km}} \times 10\%}{\text{produksi bus per km/tahun}}$$

$$= \frac{328.000.000 \times 10\%}{150.480}$$

$$= \text{Rp. } 217,96,- / \text{bus/km}$$

c. Biaya awak bus

Gaji dan tunjangan awak bus (memakai sistem setoran)

i. Susunan awak bus

- Supir = 2 orang
- Kernet = 2 orang
- Jumlah = 4 orang
- Rasio = 1,2

ii. Biaya awak bus per tahun

- Gaji/upah = Rp. 129.600.000,-
- Tunjangan operasional = -
- Tunjangan sosial = -
- Jumlah = Rp. 129.600.000,-

$$\text{Gaji supir} = \text{Rp. } 200.000,- \times 30 \times 12 \times 1,2 = \text{Rp. } 86.400.000,-$$

Gaji kernet= Rp. Rp. 100.000,- x 30 x 12 x 1,2 = Rp. 43.200.000,-

iii. Biaya perbus/Km

$$\begin{aligned}\text{Biaya perbus/Km} &= \frac{\text{biaya awak bus pertahun}}{\text{produksi bus per km/tahun}} \\ &= \frac{129.600.000}{150.480} = \text{Rp. } 861,244,-/ \text{ bus/Km}\end{aligned}$$

d. Biaya Bahan Bakar Minyak (BBM)

- Pemakaian BBM/bus/hari = 252 liter
- Km tempuh/hari = 419 Km
- Pemakaian BBM = 2,3 Km/liter
- Harga BBM = Rp. 5.300,-/liter
- Biaya/bus/hari = Rp. 1.300.000,-

$$\begin{aligned}\text{Biaya BBM bus/hari} &= \frac{\text{pemakaian BBM} \frac{\text{perbus}}{\text{hari}}}{\text{km tempuh per hari}} \\ &= \frac{1.300.000}{419} = \text{Rp. } 3.102,62,-/\text{Km}\end{aligned}$$

e. Biaya pemakaian ban

- Jumlah pemakaian ban = 8 buah
- Ban baru = 6 buah
- Ban vulkanisir = 2 buah
- Daya tahan ban = 30.000 km
- Harga ban/buah
 - i. Baru = Rp. 5.500.000,-
 - ii. Vulkanisir = Rp. 1.200.000,-

$$\begin{aligned}\text{Biaya ban perbus/km} &= \frac{\text{jumlah pemakaian ban} \times \text{harga ban per buah}}{\text{Km daya tahan}} \\ &= \frac{(6 \times 5.500.000) + (2 \times 1.200.000)}{30.000 \text{ km}} \\ &= \frac{35.400.000}{30.000} = \text{Rp. } 1.180,-/\text{bus/km}\end{aligned}$$

f. Servis kecil

- Servis kecil dilakukan setiap 1 bulan sekali (12.570 km)
- Biaya bahan:

i.	Oli mesin	= 41	x 30.000,-	= Rp. 1.230.000,-
ii.	Oli gardan	= 15	x 50.000,-	= Rp. 750.000,-
iii.	Oli transmisi	= 12,5	x 50.000,-	= Rp. 625.000,-
iv.	Solar	= 2	x 5.300,-	= Rp. 10.600,-
	<u>Jumlah</u>			= Rp. 2.615.600,-

- Servis (dilakukan diluar) = tidak ada (dilakukan sendiri)

$$\begin{aligned} \text{Biaya servis kecil perbus/km} &= \frac{\text{Biaya servis kecil}}{12.570 \text{ km}} \\ &= \frac{2.615.600}{12.570 \text{ km}} \\ &= \text{Rp. 208,082,-/bus/km} \end{aligned}$$

g. Servis besar

- Servis besar dilakukan setiap 3 bulan sekali (37.710 km)

- Biaya bahan

i.	Oli mesin	= 41	x 30.000,-	= Rp. 1.230.000,-
ii.	Oli gardan	= 15	x 50.000,-	= Rp. 750.000,-
iii.	Oli transmisi	= 12,5	x 50.000,-	= Rp. 625.000,-
iv.	Kampas rem			= Rp. 1.400.000,-
v.	Filter (oli+udara)			= Rp. 70.000,-
vi.	Solar	= 2	x 5.300,-	= Rp. 10.600,-
	<u>Jumlah</u>			= Rp. 4.085.600,-

- Upah servis (bila dilakukan diluar) = tidak ada

$$\begin{aligned} \text{Biaya servis besar per bus/km} &= \frac{\text{Biaya servis besar}}{37.710 \text{ km}} \\ &= \frac{4.085.600}{37.710 \text{ km}} \\ &= \text{Rp. 108,342,-/bus/km} \end{aligned}$$

h. Servis pemeriksaan umum (*general overhaul*)

- Biaya pemeriksaan dilakukan setiap 1 tahun (150.840 km)

- Biaya pemeriksaan

- Upah = Rp. 750.000,-

- Bahan = Rp. 10.000.000,-

Jumlah = Rp. 10.750.000,-

Biaya pemeriksaan pertahun = $\frac{\text{Km per tahun}}{\text{km pemeriksaan}} \times \text{biaya pemeriksaan}$

$$= \frac{150.840}{150.840} \times 10.750.000 = \text{Rp. } 10.750.000,-/\text{bus/tahun}$$

Biaya pemeriksaan umum per bus/km = $\frac{\text{Biaya pemeriksaan per tahun}}{\text{produksi bus per km/tahun}}$

$$= \frac{10.750.000}{150.480} = \text{Rp. } 71,44,-/\text{bus/km.}$$

i. Penambahan oli mesin

- Penambahan oli mesin = 3 liter/hari
- Km tempuh per hari = 419 km/rit
- Harga oli = Rp. 30.000,-/liter

Biaya penambahan oli per bus/km = $\frac{\text{penambahan oli per hari} \times \text{harga oli}}{\text{km tempuh per hari}}$

$$= \frac{3 \times 30.000}{419} = \text{Rp. } 214,79,-/\text{bus/km}$$

j. Biaya cuci bus

- Biaya cuci bus /hari/bus = Rp. 75.000,-
- Biaya cuci bus/bulan = Rp. 2.250.000,-

$$\begin{aligned} \text{Biaya cuci per bus/km} &= \frac{\text{biaya cuci per bulan}}{\text{produksi bus per km/bulan}} \\ &= \frac{2.250.000}{12.570} = \text{Rp. } 178,99,-/\text{bus/km} \end{aligned}$$

k. Retribusi terminal

Retribusi terminal/hari = Rp. 5.000,-

Biaya retribusi terminal per bus/km = $\frac{\text{retribusi terminal per hari}}{\text{produksi bus/km/hari}}$

$$= \frac{5.000}{419} = \text{Rp. } 11,93,-$$

l. STNK/pajak kendaraan

Biaya STNK/bus = Rp. 3.600.000,-

$$\begin{aligned} \text{Biaya STNK/bus/km} &= \frac{\text{biaya STNK}}{\text{produksi bus/km/tahun}} \\ &= \frac{3.600.000}{150.480} = \text{Rp. } 23,92,- \end{aligned}$$

m. Biaya KIR

- Frekuensi KIR per tahun = 2 kali per tahun
- Biaya setiap kali KIR = Rp. 200.000,-
- Biaya KIR per tahun = Rp. 400.000,-

$$\begin{aligned} \text{Biaya KIR/bus/km} &= \frac{\text{Biaya KIR}}{\text{produksi bus/km/tahun}} \\ &= \frac{400.000}{150.480} = \text{Rp. 2,65,-} \end{aligned}$$

n. Biaya asuransi (tidak ada biaya asuransi)

Tabel 4.3: Rekapitulasi Biaya Langsung BOK bus (per bus/km).

Macam Biaya	Nilai (Rp/bus/km)	Nominal
Penyusutan	2.446,30	
Bunga modal	217,96	
Gaji dan tunjangan awak bus	861,24	
BBM	3.102,62	
Ban	1.180	
Servis kecil	208,08	
Servis besar	108,34	
Pemeriksaan umum (upah, suku cadang dan body)	71,44	
Penambahan oli mesin	214,79	
Cuci bus	178,99	
Retribusi terminal	11,93	
STNK/pajak kendaraan	23,92	
KIR	2,65	
Asuransi	0	
Jumlah Biaya Langsung	8.628,26	

2) Biaya Tak Langsung

a. Biaya tak langsung operasional perusahaan

i. Biaya pegawai selain awak bus

Gaji berasal dari gaji administrasi dan gaji teknisi.

Gaji administrasim =Rp.2.930.000,- x 12 x 1,2
=Rp.42.192.000

Gaji teknisi =Rp. 2.500.000,- x 12 x 1,2
=Rp. 36.000.000,-

- Gaji pegawai selain awak bus = Rp. 78.192.000,-

- Lembur = -

- Tunjangan sosial = Rp. 2.990.000,-

Jumlah = Rp. 81.182.000,-

ii. Biaya pengelolaan

- Pemeliharaan kantor, pool & bengkel = -

- Listrik, air, telepon = Rp.1.800.000 x 12

= Rp.21.600.000,-

- Izin trayek = -

Jumlah = Rp. 21.600.000,-

Jumlah biaya tak langsung operasional perusahaan = (i) + (ii)

= biaya pegawai selain awak bus + biaya pengelolaan

= Rp. 81.182.000,- + Rp. 21.600.000,-

= Rp. 102.782.000,-

b. Biaya tak langsung per bus per tahun

= $\frac{\text{jumlah biaya tidak langsung per segmen per tahun}}{\text{jumlah bus}}$

= $\frac{102.782.000}{2} = \text{Rp. } 51.391.000,-$

Biaya tidak langsung per bus/km

= $\frac{\text{jumlah biaya tak langsung per bus per tahun}}{\text{produksi bus per km per tahun}}$

$$= \frac{51.391.000}{150.480} = \text{Rp. } 341,51,-/\text{bus/km}$$

B. Biaya Pokok Per Bus/km

- 1) Biaya langsung = Rp. 8.628,26
- 2) Biaya tidak langsung = Rp. 341,51
- 3) Biaya pokok per bus/km = biaya langsung + biaya tidak langsung
 = 8.628,26 + 341,51
 = Rp.8.662,77,-/bus/km

Biaya pokok per penumpang/km

$$= \frac{\text{Biaya per bus/km}}{\text{kapasitas penumpang per bus}}$$

$$= \frac{8.662,77}{38} = \text{Rp. } 227,96,-/\text{pnp/km}$$

Tabel 4.4. Jumlah biaya per penumpang (Rp/km) x jarak tempuh/rit (km).

Jumlah biaya per penumpang (Rp/km)	Jarak tempuh/rit (km)	Tarif eksisting (Rp)	Hasil perhitungan berdasarkan BOK
227,96	419	160.000	Rp.95.515,24

Tabel 4.9 merupakan hasil perhitungan antar tarif eksisting dengan jarak tempuh per ritase. Tarif eksisting yang tertera ditabel adalah tarif yang telah ditentukan oleh CV.Sempati Star. Dari perhitungan diatas dapat dilihat bahwa CV.Sempati Star mendapatkan keuntungan yang cukup.

C. Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat

$$\text{Biaya pokok per penumpang/km} = \frac{\text{Biaya per bus/km}}{\text{kapasitas penumpang per bus}}$$

- 1) Faktor muat 100% = Rp. 227,96,-/pnp/km
- 2) Faktor muat 90% = Rp. 253,29,-/pnp/km
- 3) Load faktor eksisting sebesar 65%, maka berikut ini adalah perhitungan untuk biaya pokok pada *load factor* eksisting

Tabel 4.5. Rekapitulasi biaya pokok per penumpang/km.

No	Komponen biaya	Rp/bus/km	Rp/pnp/km
1	Penyusutan	2.446,30	160,94
2	Bunga modal	271,96	17,89
3	Gaji dan tunjangan awak bus	861,24	56,66
4	BBM	3.102,62	204,11
5	Servis kecil	1.180	77,63
6	Servis besar	208,08	13,68
7	Pemeriksaan umum	108,34	7,12
8	Penambahan oli mesin	71,44	4,7
9	Biaya cuci bus	214,79	67,12
10	Retribusi terminal	178,99	11,77
11	STNK/pajak kendaraan	11,93	0,78
12	KIR	23,92	1,57
A	Biaya langsung	8.628,26	567,64
B	Biaya tak langsung	341,51	22,46
C	Biaya pokok (A+B)	8.696,77	572,15

dari hasil analisa data pada Tabel 4.5. dapat diketahui bahwa biaya pokok per penumpang/km adalah sebesar Rp. 572,15,-/pnp/km.

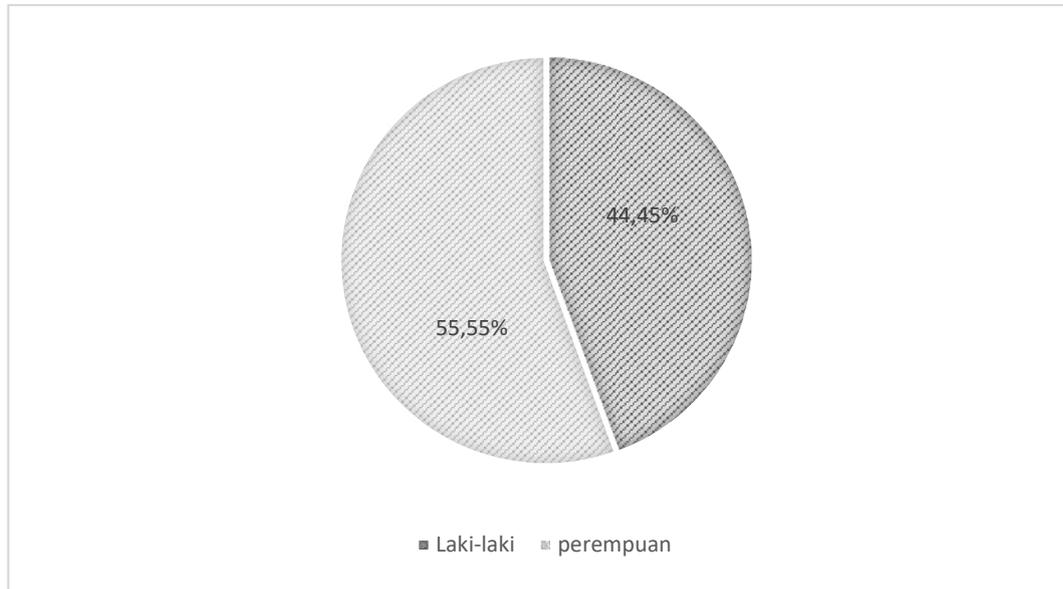
Tabel 4.6. Rekapitulasi biaya pokok dengan faktor muat (60-100)%.

Kondisi faktor muat (%)	Biaya pokok per penumpang (Rp/km)
100	227,96
90	253,29
80	284,95
70	325,66
60	379,94

4.4. Analisis Tarif Berdasarkan *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay*

4.4.1. Karakteristik Penumpang

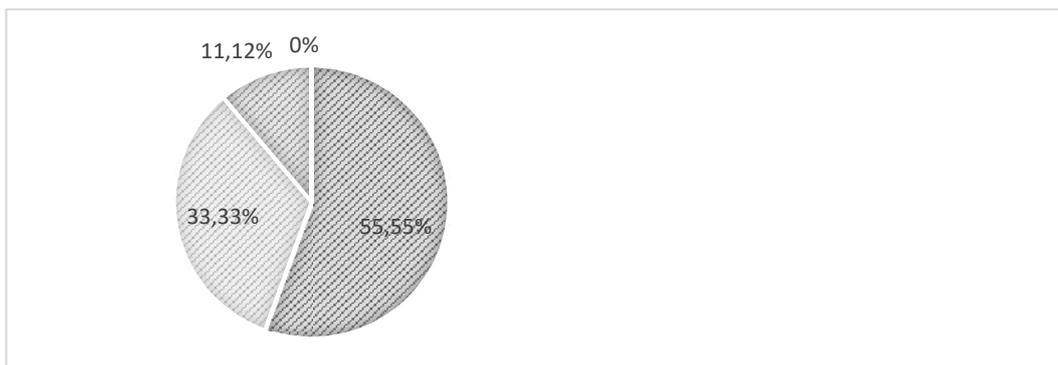
a. Hari kerja



Gambar 4.3. Persentase rata-rata jenis kelamin penumpang bus pada hari kerja.

Gambaran mengenai rasio jenis kelamin responden pada hari kerja ditunjukkan pada gambar 4.3. dimana kuesioner di bagikan kepada 9 responden dengan persentase sebesar 55,55% untuk penumpang perempuan dan 44,45% untuk penumpang laki-laki, sehingga kuesioner telah tersebar merata untuk tiap jenis kelamin dan diharapkan memberikan karakteristik perjalanan yang berbeda.

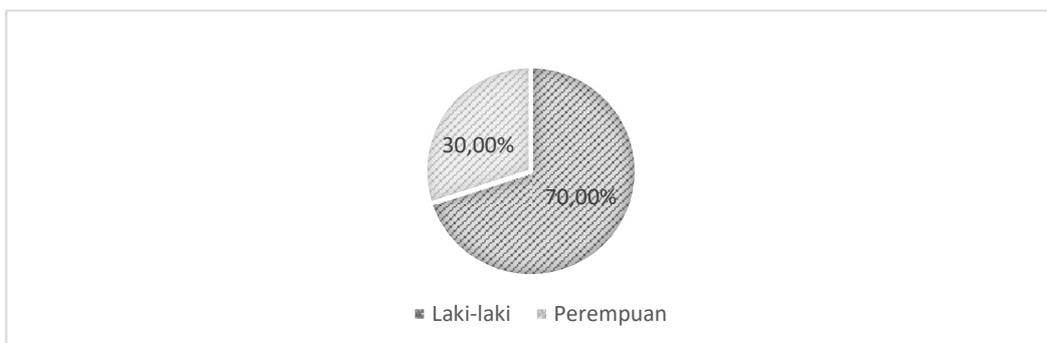
Pendapatan penumpang mempengaruhi kemampuan membayarnya, apabila pendapatan tinggi maka kemampuan membayarnya juga tinggi begitupun sebaliknya. Dari gambar 4.3. menunjukkan bahwa pendapatan penumpang CV.Sempati Star pada hari kerja mempunyai penghasilan rendah, terlihat dari persentase pendapatan terbesar yaitu 55,55% atau sebesar < Rp. 1.000.000.



Gambar 4.4. Persentase pendapatan penumpang bus CV.Sempati Star pada hari kerja.

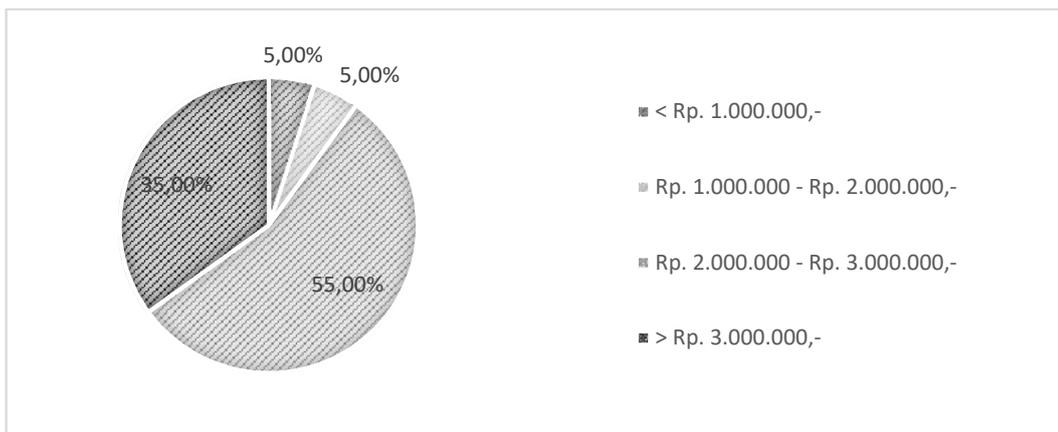
Jenis pekerjaan responden dapat mempengaruhi ATP dan WTP, jenis pekerjaan berkaitan dengan pendapatan yang diterima oleh responden, yang nantinya akan mempengaruhi kemampuan dan keinginan dalam membayar tarif. Berdasarkan tabel 4.1. jenis pekerjaan pelajar/mahasiswa memiliki persentase yang paling tinggi yaitu sebesar 66,66% dan persentase maksud perjalanan dari penumpang yang paling dominan adalah untuk sekolah/kuliah.

b. Hari Libur



Gambar 4.5. Persentase rata-rata jenis kelamin penumpang bus CV.Sempati Star pada hari libur.

Gambar 4.5. menunjukkan gambaran mengenai rasio jenis kelamin reponden pada hari libur. Kuesioner tersebar sebanyak 20 buah pada hari minggu 21 juli 2019, dengan rasio laki-laki sebanyak 14 orang (70%) dan perempuan sebanyak 6 orang (30%), sehingga kuesioner sudah cukup menyebar untuk setiap jenis kelamin.



Gambar 4.6. persentase pendapatan penumpang bus CV.Sempati Star pada hari libur.

Besaran penghasilan mempengaruhi kemampuan dan kemauan penumpang dalam membayar tarif, dari gambar 4.6. dapat diketahui persentase besar pendapatan penumpang pada hari libur yaitu Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000,- atau sebesar 55,00% dari total responden. Dapat dikatakan sebagian besar pengguna bus CV.Sempati Star pada hari libur merupakan masyarakat dengan penghasilan rendah.

4.5.2. Ability To Pay

a. Hari kerja

Tabel 4.7. Perhitungan ATP untuk setiap jenis pekerjaan berdasarkan alokasi biaya bus antar provinsi pada hari kerja.

Pekerjaan	1 bulan sekali	3 bulan sekali	6 bulan sekali	1 tahun 3 kali	Tidak menentu	Total	Jumlah biaya per minggu (Total/12)
PNS	0	0	0	0	0	0	0
Pegawai swasta	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 4.7. Lanjutan.

Pekerjaan	1 bulan sekali	3 bulan sekali	6 bulan sekali	1 tahun 3 kali	Tidak menentu	Total	Jumlah biaya per bulan (Total/12)
Wiraswasta	Rp.160.000	0	0	0	0	Rp.160.000	Rp.13.333
Mahasiswa/pelajar	0	0	Rp.480.000	Rp.160.000	Rp.320.000	Rp. 960.000	Rp.80.000
Ibu rumah tangga	0	0	0	0	Rp.160.000	Rp.160.000	Rp.13,333
Tidak bekerja	0	0	0	0	Rp.160.000	Rp.160.000	Rp.13.333

Tabel 4.8. Rekapitulasi frekuensi penggunaan bus di hari kerja per bulan.

Pekerjaan	Frekuensi penggunaan per tahun	Frekuensi penggunaan per bulan
PNS	0	0
Pegawai swasta	0	0
Wiraswasta	1	0,083
Mahasiswa/pelajar	3	0,25
Ibu rumah tangga	1	0,083
Tidak bekerja	1	0,083

Tabel 4.9. Rekapitulasi ATP hari kerja.

Pekerjaan	Proporsi biaya bus antar provinsi/bulan (Rp)	Frekuensi/bulan	ATP (Rp)
	(1)	(2)	(1) / (2)

Tabel 4.9. Lanjutan.

Pekerjaan	Proporsi biaya bus antar provinsi/bulan (Rp)	Frekuensi/bulan	ATP (Rp)
PNS	0	0	0
Pegawai swasta	0	0	0
Wiraswata	Rp.13.333	0,083	Rp.160.638,55
Mahasiswa/pelajar	Rp.80.000	0,25	Rp.320.000
Ibu rumah tangga	Rp.13,333	0,83	Rp.160.638,55
Tidak bekerja	Rp.13.333	0,83	Rp.160.638,55

Contoh perhitungan nilai ATP untuk pengguna angkutan bus antar provinsi pada hari kerja

- ATP tarif bus antar provinsi untuk jenis pekerjaan PNS

$$= \frac{\text{proporsi biaya untuk bus/bulan}}{\text{frekuensi penggunaan bus/bulan}}$$

$$= \frac{80.000}{0,25} = \text{Rp.320.000}$$

Dari tabel 4.12. dapat dihitung rata-rata ATP adalah Rp. 133.652,60

b. Hari Libur

Tabel 4.10. Perhitungan ATP untuk setiap jenis pekerjaan berdasarkan alokasi biaya bus antar provinsi pada hari libur.

Pekerjaan	1 bulan sekali	3 bulan sekali	6 bulan sekali	1 tahun 3 kali	Tidak mene	Total	Jumlah biaya per minggu (Total/12)
PNS	0	0	Rp.160.000	Rp.320.000	0	Rp.480.000	Rp.40.000
Pegawai swasta	0	Rp.160.000	Rp.320.000	Rp.160.000	Rp.320.000	Rp.960.000	Rp.80.000

Tabel 4.10. *Lanjutan.*

Wiraswasta	0	Rp.480.000	Rp.480.000	Rp.320.000	0	Rp.1.280.000	Rp.106.666
Mahasiswa/ pelajar	0	0	Rp.160.000	0	Rp.160.000	Rp.320.000	Rp.26.666
Ibu rumah tangga	0	0	0	Rp.160.000	0	Rp.160.000	Rp.13.333
Tidak bekerja	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 4.11. Rekapitulasi frekuensi penggunaan bus di hari libur per bulan.

	Frekuensi penggunaan per tahun	Frekuensi penggunaan per bulan
PNS	2	0,16
Pegawai swasta	2	0,16
Wiraswasta	3	0,25
Mahasiswa/pelajar	1	0,083
Ibu rumah tangga	1	0,083
Tidak bekerja	0	0

Tabel 4.12. Rekapitulasi ATP hari libur.

Pekerjaan	Proporsi biaya bus antar provinsi/bulan (Rp)	Frekuensi/bulan	ATP (Rp)
	(1)	(2)	(1) / (2)
PNS	Rp.40.000	0,16	Rp.250.000
Pegawai swasta	Rp.80.000	0,16	Rp.500.000
Wiraswasta	Rp.106.666	0,25	Rp.426.664
Mahasiswa/pelajar	Rp.26.666	0,083	Rp.321.277,10
Ibu rumah tangga	Rp.13.333	0,083	Rp.160.638,55

Tabel 4.12. *Lanjutan.*

Tidak bekerja	0	0	Rp.0
---------------	---	---	------

Contoh perhitungan nilai ATP untuk pengguna angkutan bus antar provinsi pada hari libur

- ATP tarif bus antar provinsi untuk jenis pekerjaan PNS

$$= \frac{\text{proporsi biaya untuk bus/bulan}}{\text{frekuensi penggunaan bus/bulan}}$$

$$= \frac{80.000}{0,16} = \text{Rp.500.000}$$

Dari tabel 4.13. dapat dihitung rata-rata ATP adalah Rp. 276.429,94

4.5.3. *Willingness To Pay*

- a. Hari kerja

Tabel 4.13. Tabulasi jumlah responden berdasarkan WTP dan pekerjaan pada hari kerja.

Pekerjaan		<i>Willingness To Pay</i>	
		Rp. 160.000,-	
PNS	Jumlah	0	
	%	0%	
Pegawai swasta	Jumlah	0	
	%	0%	
wiraswasta	Jumlah	1	
	%	11,11%	
Mahasiswa/pelajar	Jumlah	6	
	%	66,67%	
Ibu rumah tangga	jumlah	1	
	%	11,11%	
Tidak bekerja	Jumlah	1	
	%	11,11%	

Tabel 4.13. *Lanjutan.*

total	9
	100%

1. WTP rata-rata untuk PNS

$$= \frac{0 \times \text{Rp.160.000}}{0} = \text{Rp. 0}$$

2. WTP rata-rata untuk kategori pegawai swasta

$$= \frac{0 \times \text{Rp.160.000}}{2} = \text{Rp. 0}$$

3. WTP rata-rata untuk kategori wiraswasta

$$= \frac{1 \times \text{Rp.160.000}}{1} = \text{Rp.160.000}$$

4. WTP rata-rata untuk kategori mahasiswa/pelajar

$$= \frac{6 \times \text{Rp.160.000}}{6} = \text{Rp. 160.000}$$

5. WTP rata-rata untuk kategori ibu rumah tangga

$$= \frac{1 \times \text{Rp.160.000}}{2} = \text{Rp. 160.000}$$

6. WTP rata-rata untuk kategori tidak bekerja

$$= \frac{1 \times \text{Rp.160.000}}{1} = \text{Rp. 160.000}$$

WTP untuk kategori umum pada hari kerja:

$$= \frac{0+160.000+160.000+160.000+160.000+160.000}{6}$$

$$= \text{Rp.106.666,67}$$

b. Hari Libur

Tabel 4.14. Tabulasi jumlah responden berdasarkan WTP dan pekerjaan pada hari libur.

Pekerjaan	<i>Willingness To Pay</i>	
		Rp. 160.000,-
PNS	Jumlah	3
	%	15%
Pegawai swasta	Jumlah	6
	%	30%
wiraswasta	Jumlah	8
	%	40%
Mahasiswa/pelajar	Jumlah	2
	%	10%
Ibu rumah tangga	jumlah	1
	%	5%
Tidak bekerja	Jumlah	0
	%	0%
total		20
		100%

1. WTP rata-rata untuk PNS

$$= \frac{3 \times \text{Rp.160.000}}{3} = \text{Rp. 160.000}$$

2. WTP rata-rata untuk kategori pegawai swasta

$$= \frac{6 \times \text{Rp.160.000}}{6} = \text{Rp. 160.000}$$

3. WTP rata-rata untuk kategori wiraswasta

$$= \frac{8 \times \text{Rp.160.000}}{8} = \text{Rp.160.000}$$

4. WTP rata-rata untuk kategori mahasiswa/pelajar

$$= \frac{2 \times \text{Rp.160.000}}{2} = \text{Rp. 160.000}$$

5. WTP rata-rata untuk kategori ibu rumah tangga

$$= \frac{1 \times \text{Rp.160.000}}{1} = \text{Rp. 160.000}$$

6. WTP rata-rata untuk kategori tidak bekerja

$$= \frac{0 \times \text{Rp.160.000}}{0} = \text{Rp. 0}$$

$$= \frac{160.000+160.000+160.000+160.000+160.000+0}{6}$$

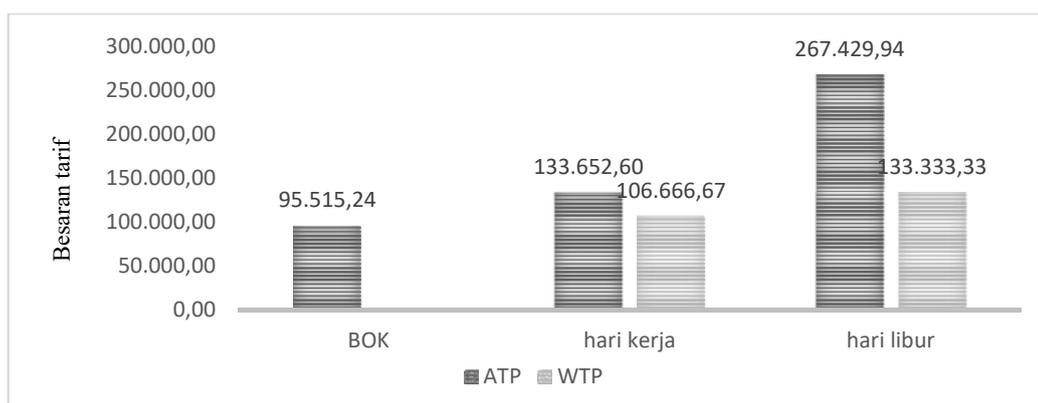
$$= \text{Rp.133.333,33,-}$$

Tabel 4.15. rekapitulasi tarif

Jenis Tarif	Nilai Tarif
Berdasarkan perhitungan BOK	Rp.95.515,24
Berdasarkan ATP	Hari kerja: Rp. 133.652,60
	Hari libur: Rp. 276.429,94
Berdasarkan WTP	Hari kerja: Rp. 106.666,67
	Hari kerja: Rp. 133.333,33
Tarif yang berlaku	Rp. 160.000,-

4.5.4. Perbandingan Tarif Menurut BOK,ATP, dan WTP

Pada sub bab ini akan disajikan perbandingan tarif menurut BOK,ATP dan WTP kategori umum dan pelajar.



Gambar 4.7. Perbandingan tarif menurut BOK, ATP dan WTP untuk hari kerja dan hari libur.

Gambar 4.7. diketahui bahwa tarif ATP di hari kerja masih berada dibawah BOK dan ATP hari libur berada jauh diatas BOK, kemudian untuk WTP hari kerja dan hari libur masih berada dibawah BOK

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa tarif yang di tetapkan oleh CV.Sempati Star dapat masih belum dapat di jangkau oleh seluruh penumpang.

4.6. Pembahasan

Pada sub bab ini disajikan pembahasan dari hasil pengolahan data dan analisi data, yaitu Evaluasi Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* Angkutan Bus Antar Provinsi CV.Sempati Star Untuk Rute Takengon-Medan.

Untuk hasil tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang diperoleh dari data sekunder CV.Sempati Star diperoleh tarif sebesar Rp. 160.000,- dengan load factor yaitu 65% yang berarti untuk *Load factor* masih belum mencapai *Load Factor* yang ideal (standar 70%). Namun tarif berdasarkan BOK dengan BOK yang direncanakan CV.Sempati Star telah sesuai hal ini dikarenakan jarak tempuh yang sama dan frekuensi penggunaan bus yang sesuai dengan target yang diinginkan.

Tarif berdasarkan *Ability To Pay (ATP)* bus CV.Sempati Star sebesar Rp. 133.625,24 (untuk hari kerja) dan Rp. 276.429,94 (untuk hari libur). Hal ini berarti jumlah penumpang berpengaruh terhadap nilai ATP, mengingat jumlah penumpang di hari libur lebih banyak dibandingkan dengan hari kerja. Responden untuk hari kerja sebanyak 55% dari jumlah penumpang dengan penghasilan < Rp. 1.000.000,- dan responden untuk hari libur sebagian besar adalah wiraswasta dengan penghasilan rata-rata Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000,- oleh karena itu maka ATP untuk hari libur jauh lebih tinggi dari ATP hari kerja.

Tarif berdasarkan *Willingness To Pay (WTP)* bus CV.Sempati Star untuk hari kerja sebesar Rp. 106.666,67,- dan hari libur sebesar Rp. 133.333,33,- dengan demikian dapat di simpulkan bahwa WTP untuk hari kerja dan hari libur masih berada dibawah BOK berdasarkan perhitungan, hal ini dapat terjadi karena penumpang memiliki alternatif armada bus lainnya.

Besaran tarif berdasarkan ATP lebih besar dari pada WTP ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar dari pada keinginan membayar jasa transportasi yang diberikan. Hal ini mungkin disebabkan karena pengguna bus CV.Sempati Star memiliki alternatif lain selain menggunakan bus CV,Sempati Star.

Berdasarkan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan, maka dapat diketahui untuk mendapatkan nilai BOK yang mendekati nilai ATP dan WTP harus mencapai *Load factor 70%-90%*.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan maka diperoleh:

1. Besarnya biaya operasional yang dikeluarkan operator dalam hal ini CV.Sempati Star sebesar Rp. 95.515,24,-
2. Besarnya *Ability To Pay* (ATP) pada hari kerja (*weekday*) sebesar Rp. 133.652,60,- dan untuk hari libur (*weekend*) sebesar Rp. 276.429,94. Besarnya nilai *Willingness To Pay* (WTP) pada hari kerja (*weekday*) sebesar Rp. 106.666,67 dan hari libur (*weekend*) sebesar Rp. 133.333,33.
3. Kedudukan tarif eksisting terhadap Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay* (ATP), dan *Willingness To pay* (WTP).
 - a. Kondisi tarif pada hari kerja: Tarif yang berlaku berada dibawah nilai ATP dan WTP, dan nilai WTP lenih kecil dari nilai ATP sehingga kondisi ini disebut juga dengan *captive riders*.
 - b. Kondisi tarif pada hari libur: Tarif yang berlaku jauh di bawah nilai ATP dan lebih tinggi dari nilai WTP, dan nilai ATP lebih besar dari nilai WTP sehingga kondisi ini disebut juga dengan *choiced riders*.

5.2. Saran

- a. Untuk tarif bus yang sudah masuk kategori premium seharusnya pelayanan, kenyamanan, kebersihan, dan keamanan bus harus bisa lebih baik lagi
- b. Diharapkan agar lebih memperhatikan keselamatan penumpang, diharapkan supir tidak menggunakan *handphone* saat mengemudi
- c. Pemerintah diharapkan daoat mengeluarkan kebijakan untuk membatasi kepemilikan kendaraan pribadi dan memaksimalkan fungsi angkutan umum sehingga *load factor* dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, R. and Sasmita, S. A. (2011) *Manajemen Transportasi Darat*: Raja Grafindo Persada.
- PERHUBUNGAN, K. (2002) *Keputusan Menteri Perhubungan No : Km 89 Tahun 2002*: p. 17.
- Permata, M. R. (2012) *Analisa Ability To Pay Dan Willingness To Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai Universitas Indonesia*
Analisa Ability To Pay Dan Willingness To Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai: Universitas Indonesia.
- Rahman, R. (2012) *Analisa Biaya Operasi Kendaraan (Bok) Angkutan Umum Antar Kota Dalam Propinsi Rute Palu - Poso, Rekayasa dan Manajemen Transportasi*: pp. 8–21.
- Rahmani, D., Anggraini, R. and Caisarina, I. (2018) *Analisis Kelayakan Finansial Tarif Bus Trans Koetaradja Berdasarkan Ability To Pay (Atp)*: Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan.
- Ramadhani, S. A. (2018) *Kajian Kinerja Operasional Dan Tarif Kereta Api Dhoho (Surabaya-Blitar)*.
- Safitri, R. (2016) *Evaluasi Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Ability To Pay (Atp) Dan Willingness To Pay (Wtp) Di Kota Pangkalpinang*: 4, pp. 156–164.
- Sevilla (1960) *No Title*: p. 182.
- Sriastuti, D. A. N. S. and K, A. . R. A. (2015) *Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Sebagai Dasar Penentuan Tarif Angkutan Umum Penumpang (AUP)*: Paduraksa, 4, pp. 35–40.
- Suryoputro, J., Sumarsono, A. and Djumari (2015) *Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Ability To Pay (Atp), Willingness To Pay (Wtp) Dan Biaya Operasional Kendaraan (Bok) (Studi Kasus Trans Jogja Rute 4a Dan 4B)*: e-jurnal Matriks Teknik Sipil, pp. 586–592.
- W, S. P., Legowo, S. J. and Handayani, D. (2015) *Evaluasi Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability To Pay (ATP) Dan Willingness To Pay (WTP) (Studi Kasus PO . Wahyu Trayek Sukoharjo – Kartasura di Sukoharjo)*: pp. 36–42.

Wahyuni, N., Setiawan, H. and Tua, T. P. (2015) *Analisa Ability To Pay Dan Willingness To Pay Pengguna Jasa Angkutan Umum (Studi Kasus : Perum Damri)*: 4, pp. 31–38.

Warpani, S. P. (2002) *Pengelolaan lalu lintas dan angkutan jalan*: Penerbit ITB.

Wicaksono, Y. I., Riyanto, B. and Kusumastuti, D. R. (2006) *Tarif Angkutan Kota (Studi Kasus Pengguna Jasa Angkutan Kota pada Empat Kecamatan di Kota Semarang)*: 15(April), pp. 31–35.

Yuniarti, T. (2009) *berdasarkan biaya operasional kendaraan , ability to pay dan willingness to pay*.

KOMPONEN BOK

A. BIAYA LANGSUNG

1. Harga bus saat dibeli	= +- Rp. 4.100.000.000
2. Jumlah supir	= 2
3. Jumlah kernet	= 2
4. Gaji supir/hari	= Rp. 200.000/orang/hari
5. Gaji kernet/hari	= Rp. 100.000/orang/hari
6. Tunjangan operasional	= -
7. Tunjangan sosial	= -
8. Harga bahan bakar solar/hari	= Rp. 1.300.000
9. Pemakaian BBM/bus/hari	= 252 liter
10. Pemakaian BBM/KM/liter	= 2,3 km/liter
11. Biaya/bus/hari	= Rp. 550.000
12. Harga oli mesin/liter	= Rp. 30.000/liter
13. Harga oli gerdang/liter	= Rp. 50.000/liter
14. Harga oli transmisi/liter	= Rp. 50.000/liter
15. Penambahan oli/hari	= 3 liter/hari
16. Harga filter oli/liter	= Rp. 70.000/liter
17. Harga ban baru/buah	= Rp. 5.500.000/buah
18. Harga ban vulkanisir/buah	= Rp. 1.200.000/buah
19. Jumlah pemakaian ban	= 8 buah
20. Ban baru	= 2 buah
21. Ban vulkanisir	= 2 buah
22. Daya tahan ban	= 5 bulan
23. Jarak servis kecil	= setiap 1 bulan sekali
24. Jarak servis besar	= setiap 3 bulan sekali
25. Jarak waktu servis pemeriksaan umum	= setiap 1 tahun sekali
26. Harga kampas rem	= Rp. 1.400.000
27. Biaya perawatan	= -
28. Biaya cuci perbulan	= Rp. 2.250.000
29. Biaya retribusi terminal/hari	= Rp. 5.000
30. Biaya perpanjangan STNK	= Rp. 3.600.000
31. Biaya KIR/tahun	= Rp. 400.000
32. Frekuensi KIR/tahun	= 2 kali/tahun
33. Jumlah bus yang beroperasi	= 2

B. BIAYA TAK LANGSUNG

1. Gaji pegawai administrasi/tahun	= Rp. 35.160.000
2. Gaji teknisi/tahun	= Rp. 30.000.000
3. Gaji lembur	= -
4. Tunjangan sosial	= Rp. 2.990.000/tahun
5. Biaya telepon,air, dan listrik/tahun	= Rp. 1.800.000
6. Biaya pemeliharaan kantor/tahun	= -
7. Biaya izin trayek/hari	= -

KARAKTERISTIK KENDARAAN

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. Tipe | = Scania K410ib |
| 2. Jenis pelayanan | = Bus antar provinsi |
| 3. Kapasitas/daya angkut penumpang | = 38 seat |
| 4. Kapasitas bahan bakar | = 465 liter |
| 5. Kapasitas oli mesin | = 41 liter |
| 6. Kapasitas oli gerdang | = 15 liter |
| 7. Kapasitas oli transmisi | = 12,5 liter |
| 8. Kapasitas filter oli | = - |

PRODUKSI PER BUS

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. KM tempuh/ritase | = 419 km |
| 2. Frekuensi/hari | = 1 kali/hari |
| 3. Penumpang/ritase (hari kerja & hari libur)
rata/tahun) | = 25 penumpang (rata- |
| 4. Hari beroperasi/bulan | = 30 hari |
| 5. KM tempuh/bulan | = 12.570 km |
| 6. Penumpang/bulan (hari kerja & hari libur) | = 750 penumpang |
| 7. KM tempuh/tahun | = 150.840 km |
| 8. Penumpang/tahun | = 9.000 penumpang |

No. Form :

FORM KUESIONER

Kuesioner ini diberikan kepada responden untuk mendapatkan data masukan mengenai karakteristik pelaku perjalanan dan karakteristik perjalanan penduduk kota Medan terhadap pemilihan moda transportasi Rute Takengon-Medan. Hasil kuesioner ini hanya akan digunakan semata-mata untuk kepentingan penelitian skripsi dengan judul **“EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), ABILITY TO PAY (ATP), WILLINGNESS TO PAY (WTP) ANGKUTAN BUS ANTAR KOTA CV.SEMPATI STAR”** yang disusun oleh Febriadhy Avisha, Mahasiswi Fakultas Teknik, Prodi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

A. Diisi Oleh Suveyor

1. Tanggal =

B. Diisi Oleh Responden

1. Nama =.....

2. Jenis Kelamin = Wanita Pria

3. Umur =..... Tahun

4. Pendidikan Terakhir = SD Amd
 SMP Sarjana
 SMA Pasca

5. Pekerjaan = PNS Mahasiswa/Pelajar
 PN. Swasta Ibu rumah tangga
 Wiraswasta Tidak Bekerja

6. Maksud perjalanan = Bisnis/bekerja
 Sekolah/kuliah
 Belanja/Ke toko
 Rekreasi/Liburan
 Kunjungan keluarga/teman

7. Penghasilan/bulan = <Rp.1.000.000
 Rp. 1.000.000 – Rp. 2.000.000
 Rp. 2.000.001 – Rp. 3.000.000
 >Rp.3.000.000

8. Jumlah anggota keluarga = < 3 orang
 4 orang
 5 orang
 Lebih dari 5 orang

9. Kualitas dan kuantitas pelayanan = Sangat baik
 Baik
 Cukup
 Buruk

10. Frekuensi penggunaan angkutan bus = 1 bulan 1 kali
 3 bulan 1 kali
 6 bulan 1 kali
 1 tahun 3 kali
 Tidak menentu

11. Berapakah biaya yang saudara alokasikan untuk melakukan perjalanan dengan menggunakan bus????

.....

12. Kesiediaan membayar tarif yang sudah di tentukan CV. Sempati Star = Ya
 Tidak

“TERIMA KASIH ATAS PARTISIPASI ANDA”

FOTO DOKUMENTASI



Foto dokumentasi saat wawancara dengan pihak CV.Sempati Star

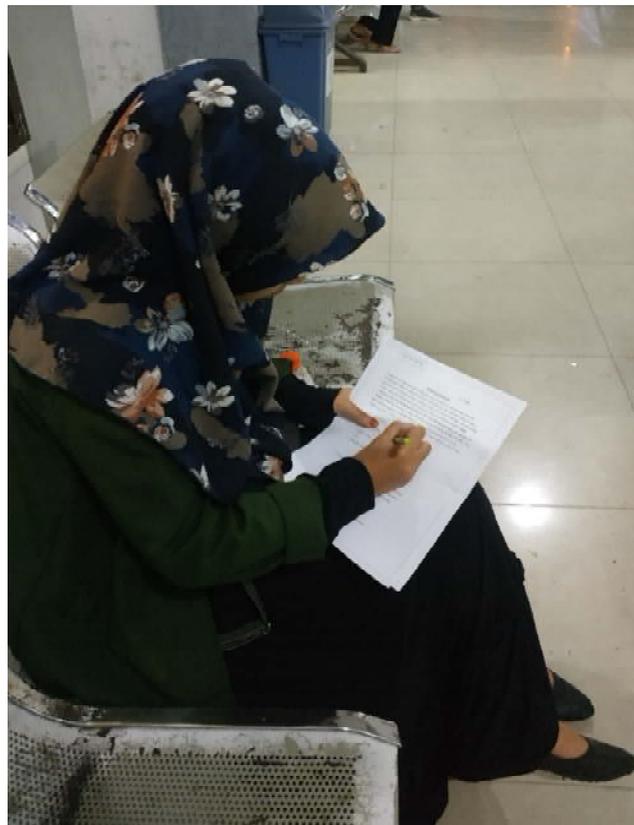


Foto dokumentasi saat pengisian kuesionel pada hari libur

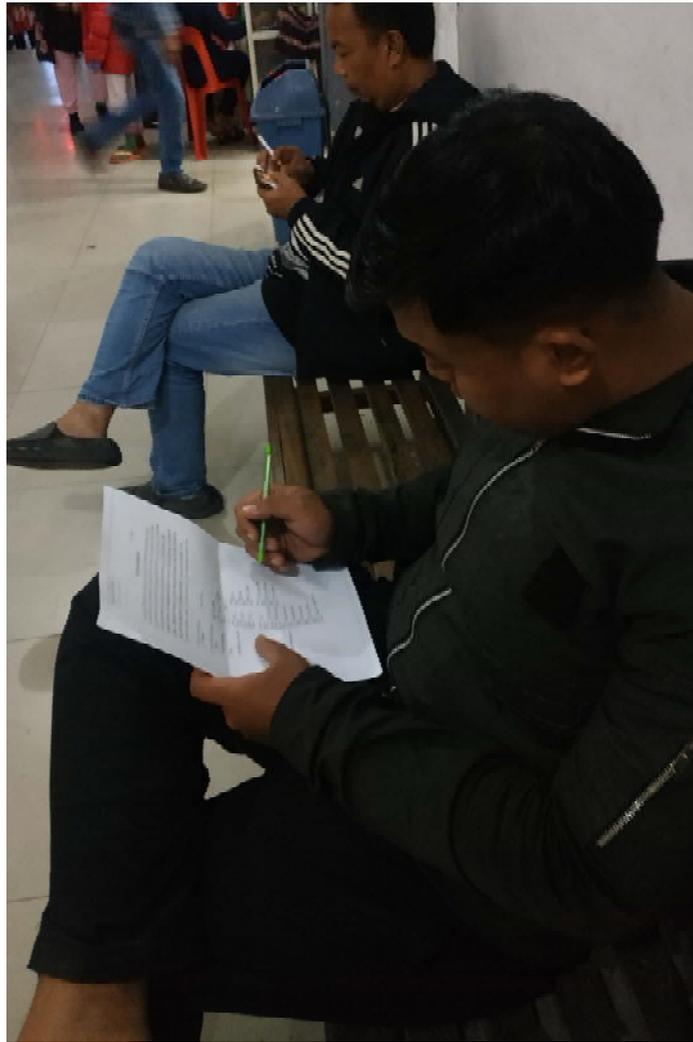


Foto dokumentasi saat pengisian kuesioner di hari kerja



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : FEBRIADHY AVISHA
Panggilan : Febri
Tempat, tanggal Lahir : Takengon, 18 Februari 1997
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat Sekarang : Jln. Restu, gg Bersama
Nomor KTP : 1104091802970001
Alamat KTP : Jl. Iskandar Muda, Jagong Jeget, kab.Aceh Tengah
Agama : Islam
Nama Orang Tua
Ayah : Nursalim
Ibu : Fitri Nilamsari
No. HP/ Telp. Seluler : 0812-6496-4289
E-mail : febriadhyavisha18@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

Nomor Pokok Mahasiswa : 1407210048
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Kapten Muchtar Basri BA, No.3 Medan 20238

No	Tingkat Pendidikan	Nama dan Tempat	Tahun Kelulusan
1	Sekolah Dasar	SD NEGERI 7 Jagong Jeget, Aceh Tengah	2008
2	SMP	SMP NEGERI 16 Takengon, Aceh Tengah	2011
3	SMA	SMA NEGERI 15 Takengon Binaan Nenggeri Antara, Aceh Tengah	2014
4	Melanjutkan Kuliah di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2014		

