

**ANALISIS TARIF ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN BIAYA
OPERASIONAL KENDARAAN *ABILITY TO PAY* DAN *WILLINGNESS
TO PAY* PADA TRAYEK TERMINAL KABANJAHE SIANTAR**

SKRIPSI

Oleh :

**HOTDIN SITANGGANG
218110072**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 10/12/25

Access From (repositori.uma.ac.id)10/12/25

**ANALISIS TARIF ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN BIAYA
OPERASIONAL KENDARAAN *ABILITY TO PAY* DAN *WILLINGNESS
TO PAY* PADA TRAYEK TERMINAL KABANJAHE SIANTAR**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana di Fakultas Teknik
Universitas Medan Area



Oleh:

**HOTDIN SITANGGANG
218110072**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis tarif angkutan umum berdasarkan biaya operasional kendaraan *ability to pay* dan *willingness to pay* pada trayek terminal kabanjahe siantar
Nama : Hotdin Sitanggang
NPM : 218110072
Fakultas : Teknik

Disetujui Oleh:
Komisi Pembimbing



Ir. Melloukey Ardan, M.T
Pembimbing



Dr. Endang Priatno, S.T., M.T
Dekan



Dr. Endang Wulandari, S.T., M.T
Ka. Program Studi

Tanggal Lulus : 3 September 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Medan, 3 September 2025



Hotdin Sitanggang
218110072

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Hotdin Sitanggang
NPM : 218110072
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalty Free-Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Analisis tarif angkutan umum berdasarkan biaya operasional kendaraan *ability to pay* dan *willingness to pay* pada trayek terminal kabanjahe siantar. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada tanggal : 3 September 2025
Yang menyatakan

(Hotdin Sitanggang)

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 18 Agustus 2003 di sebuah desa kecil bernama Desa Mardinding, yang terletak di Kecamatan Pamatang Silimahuta, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara. Penulis merupakan anak ke 5 dari 5 bersaudara, dari Ayah atas nama Janiaman Sitanggang dan Ibu atas nama Erika Lumban Gaol. Penulis lulus pada tahun 2021 di SMA Swasta Cinta Rakyat Van Duynhoven, yang berlokasi di Jalan Kabanjahe No.50, Saribudolok, Kecamatan Silimakuta, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara. Setelah menyelesaikan pendidikan SMA, pada tahun yang sama 2021, penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Medan Area, dan terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil. Pada tahun 2024, penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL). Kegiatan PKL tersebut Pengamatan Balok Pada Proyek Pembangunan Gedung Warehouse di Letda Sujono Medan berlokasi di Jalan Letda Sujono No.35, Kecamatan Medan Estate, Kota Medan, Sumatera Utara.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan. Segala hormat dan kemuliaan bagi Tuhan Yesus Kristus, sumber hikmat dan keselamatan, kiranya kasih dan anugerah-Nya senantiasa menyertai kita. Penelitian ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana (S1) di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Universitas Medan Area yang berjudul “ANALISIS TARIF ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN, *ABILITY TO PAY* DAN *WILLINGNESS TO PAY* PADA TRAYEK TERMINAL KABANJAHE SIANTAR”.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini terwujud berkat bantuan, arahan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibu, yang selalu mendoakan untuk kebaikan anak-anaknya, memberikan kasih sayang, cinta, dukungan, serta motivasi. Memiliki orang tua yang mendukung penuh cita-cita anak merupakan kebanggaan tersendiri, begitu juga dengan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan bantuan baik secara moral maupun materi. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Ir. Tika Emita Wulandari, S.T., M.T. selaku Kaprodi Teknik Sipil yang senantiasa memberikan pelayanan terbaik serta arahan bagi seluruh mahasiswa demi kelancaran studi. Rasa hormat dan terima kasih yang mendalam juga penulis sampaikan kepada Bapak Ir. Melloukey Ardan, M.T. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan dorongan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Tak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seseorang yang sangat berharga, Chelsi Princes Purba, yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup penulis. Kehadiran, dukungan, tenaga, waktu, serta semangat yang diberikan sungguh berarti dalam proses penulisan skripsi ini. Terima kasih karena selalu ada untuk mendukung, menghibur, dan memberikan semangat pantang menyerah. Akhirnya, penulis ingin mengapresiasi diri sendiri yang telah berusaha keras, berjuang sejauh ini, serta mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan. Tidak menyerah meskipun menghadapi banyak rintangan dalam perkuliahan maupun penyusunan skripsi merupakan pencapaian yang patut dibanggakan bagi diri sendiri.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam penyusunan skripsi ini, namun sebagai manusia tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan. Oleh karena itu dengan penuh rasa rendah hati penulis menerima kritikan dan saran yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembacanya.



Medan, 3 September 2025

Penulis,

Hotdin Sitanggang

Hotdin Sitanggang

218110072

ABSTRAK

Penentuan tarif angkutan umum ditentukan oleh beberapa faktor seperti kondisi ekonomi masyarakat, biaya perawatan/suku cadang, harga BBM, infrastruktur dan sebagainya. Perubahan harga BBM sangat mempengaruhi Biaya Operasional Kendaraan yang juga mempengaruhi nilai kemauan dan kemampuan pengguna angkutan umum, sehingga untuk mengetahui tarif perlu dilakukan penelitian tentang Biaya Operasional Kendaraan, Kemampuan Membayar dan Kesiediaan Membayar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah tarif angkutan bus Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) saat ini sudah sesuai dengan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) menurut peraturan Dinas Perhubungan dan untuk mengetahui daya beli penumpang terhadap tarif yang berlaku dalam hal kemampuan (*Ability To Pay*) dan kemauan (*Willingness To Pay*). Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitis sedangkan metode perhitungannya menggunakan metode Dinas Perhubungan. Dari hasil analisis data tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang dikeluarkan oleh PT. Sinar Sepadan sebesar Rp. 31.965. Berdasarkan Kemampuan Untuk Membayar (ATP) sebesar Rp. 53.500. Berdasarkan Kesiediaan Membayar sebesar Rp. 15.500. Tarif Angkutan Bus Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) Saat Ini di PT. Rute Sinar Sepadan untuk rute Kabanjahe-Siantar jika dilihat dari Biaya Operasional Kendaraan (BOK) sudah mendekati kewajaran, karena dari hasil selisih analisis tarif berdasarkan biaya operasi kendaraan dengan tarif saat ini hanya Rp. 1.965 yang artinya ini tergolong kecil, dan faktor yang mempengaruhi kemampuan membayar penumpang terhadap tarif yang berlaku saat ini jika dilihat dari kemampuan membayar adalah pendapatan penumpang. Pendapatan rata-rata per bulan penumpang bus ini di atas Rp. 2.500.000 yang menandakan kemampuan membayar penumpang atas tarif yang berlaku saat ini cukup baik. Kemudian faktor yang mempengaruhi kemauan membayar penumpang pada bus ini adalah pelayanan jasa yang diberikan oleh pihak penyelenggara jasa transportasi.

Kata Kunci: Tarif, Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Kemampuan Membayar (*Ability To Pay*/ATP), Kesiediaan Membayar (*Willingness To Pay*/WTP)

ABSTRACT

The determination of public transportation fares is influenced by several factors such as the economic condition of society, maintenance/spare parts costs, fuel prices, infrastructure, and others. Changes in fuel prices strongly affect Vehicle Operating Costs which also affect the value of users' ability and willingness to use public transportation, so to determine the fare it is necessary to conduct research on Vehicle Operating Costs, Ability to Pay, and Willingness to Pay. The purpose of this research is to find out whether the current Intercity Bus / Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) fares are in accordance with Vehicle Operating Costs (VOC) according to the regulations of the Department of Transportation and to find out passengers' purchasing power toward the current fare in terms of Ability to Pay (ATP) and Willingness to Pay (WTP). This research used a descriptive analytical method while the calculation method used the method of the Department of Transportation. The research results showed that the fare based on Vehicle Operating Costs (VOC) issued by PT. Sinar Sepadan was Rp. 31,965. Based on Ability to Pay (ATP) it was Rp. 53,500. Based on Willingness to Pay (WTP) it was Rp. 15,500. The current Intercity Bus (AKDP) fare at PT. Rute Sinar Sepadan for the Kabanjahe-Siantar route, when viewed from Vehicle Operating Costs (VOC), was already approaching fairness, because the difference between the analysis result of the fare based on vehicle operating costs and the current fare was only Rp. 1,965 which was considered small. The factor that affected passengers' ability to pay the current fare, when viewed from ability to pay, was passengers' income. The average monthly income of these bus passengers was above Rp. 2.500.000, which indicated that passengers' ability to pay the current fare was quite good. Then the factor that affected passengers' willingness to pay on this bus was the service provided by the transportation service provider.

Keywords: *Fare, Vehicle Operating Costs (VOC), Ability to Pay (ATP), Willingness to Pay (WTP)*



DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR NOTASI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Pengertian Trasnportasi.....	8
2.2.1 Fungsi Transportasi.....	13
2.2.2 Permasalahan Transportasi.....	16
2.3 Angkutan Umum.....	22
2.3.1 Jenis Angkutan Umum.....	24
2.4 Trayek.....	24
2.5 Terminal.....	26
2.5.1 Klasifikasi Terminal.....	27
2.5.2 Penentuan Lokasi Terminal.....	28
2.5.3 Persyaratan Lokasi Terminal.....	28
2.5.4 Fasilitas Terminal.....	29

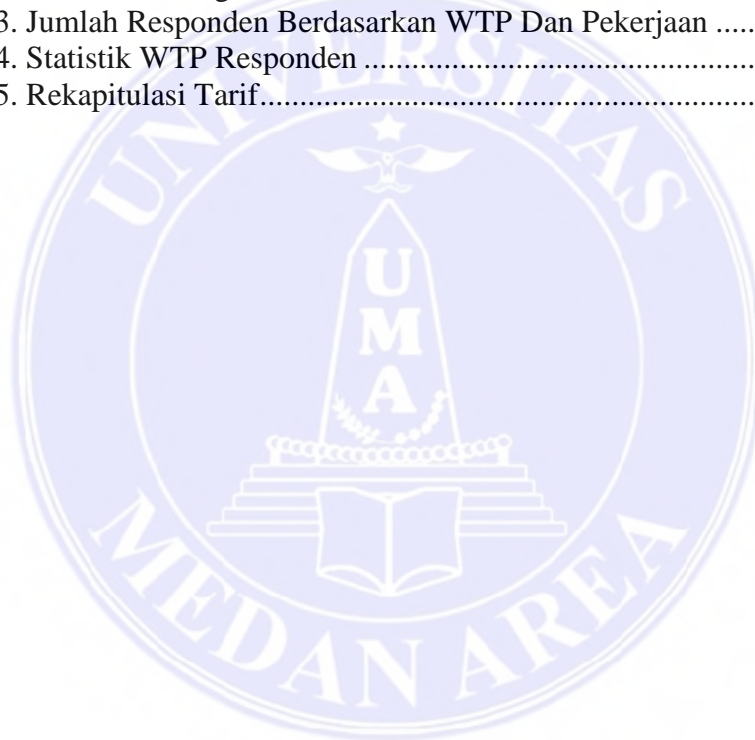
2.6	Pengertian Tarif.....	30
2.6.1	Penentuan Tarif.....	31
2.6.2	Jarak Tempuh.....	33
2.6.3	Kapasitas Angkutan.....	34
2.6.4	Jenis-Jenis Angkutan Umum.....	35
2.6.5	Objek Dan Pihak Pengangkutan.....	35
2.7	Biaya Operasional Dan Biaya Pendapatan.....	37
2.8	Efisiensi Armada.....	40
2.9	Biaya Operasional Kendaraan.....	41
2.10	<i>Ability To Pay</i> (ATP).....	48
2.11	<i>Willingness To Pay</i> (WTP).....	49
2.12	Hubungan antara <i>Ability to Pay</i> dan <i>Willingnes to Pay</i>	50
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	52
3.1	Umum.....	52
3.2	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	52
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	52
3.2.2	Waktu Penelitian.....	53
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	53
3.3.1	Data Primer.....	54
3.3.2	Data Sekunder.....	54
3.4	Teknik Pengambilan Sampel.....	55
3.5	Peralatan.....	56
3.6	Pengumpulan Data.....	56
3.7	Bagan Alir Penelitian.....	58
BAB IV	ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1	Umum.....	59
4.2	Survei Lapangan.....	59
4.3	Pengambilan Sampel.....	59
4.4	Analisis Tarif Berdasarkan BOK.....	61
4.5	Uji Validitas.....	71
4.6	Analisis Tarif Berdasarkan ATP dan WTP.....	75
4.6.1	Karakteristik Penumpang.....	75
4.6.2	<i>Ability To Pay</i>	78
4.6.3	<i>Willingness To Pay</i>	83

4.7	Pembahasan.....	89
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran.....	92
	DAFTAR PUSTAKA.....	93



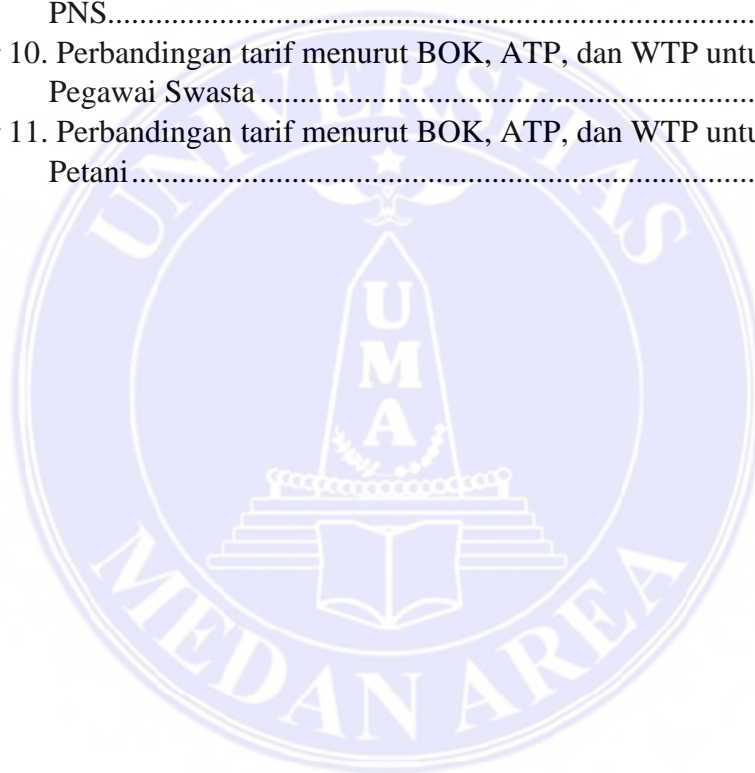
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Populasi Penggunaan Bus Sinar Sepadan	59
Tabel 2. Rekapitulasi Biaya Pokok	71
Tabel 3. Skala Likert	71
Tabel 4. Data ATP dan WTP Responden Untuk Uji Validitas	71
Tabel 5. Uji Validitas ATP dan WTP	74
Tabel 6. Hasil Uji Validitas.....	75
Tabel 7. Tabulasi Jumlah Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan Dan Pekerjaan.....	77
Tabel 8. ATP Untuk Kategori Wiraswasta	78
Tabel 9. ATP Untuk Kategori Mahasiswa	79
Tabel 10. ATP Untuk Kategori PNS.....	81
Tabel 11. ATP Untuk Pegawai Swasta	81
Tabel 12. ATP Untuk Pegawai Petani	82
Tabel 13. Jumlah Responden Berdasarkan WTP Dan Pekerjaan	85
Tabel 14. Statistik WTP Responden	86
Tabel 15. Rekapitulasi Tarif.....	86



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pola Trayek	25
Gambar 2. Terminal Kabanjahe	53
Gambar 3. Terminal Sinar Sepadan Siantar	53
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian	58
Gambar 5. Rata-rata Jenis Kelamin	75
Gambar 6. Pendapatan Penumpang	76
Gambar 7. Perbandingan tarif menurut BOK, ATP, dan WTP untuk kategori Wiraswasta	87
Gambar 8. Perbandingan tarif menurut BOK, ATP, dan WTP untuk kategori Mahasiswa	87
Gambar 9. Perbandingan tarif menurut BOK, ATP, dan WTP untuk kategori PNS	88
Gambar 10. Perbandingan tarif menurut BOK, ATP, dan WTP untuk kategori Pegawai Swasta	88
Gambar 11. Perbandingan tarif menurut BOK, ATP, dan WTP untuk kategori Petani	89



DAFTAR NOTASI

BOK	: Biaya Operasional Kendaraan
ATP	: <i>Ability To Pay</i> (Kemampuan Membayar)
WTP	: <i>Willingness To Pay</i> (Kesediaan Membayar)
AKDP	: Angkutan Kota Dalam Provinsi
Rp	: Rupiah (satuan mata uang)
BP	: Biaya Penyusutan (Rp)
BM	: Bunga Modal (Rp)
BKIR	: Biaya KIR (Rp)
BI	: Biaya izin trayek (Rp)
BV	: Biaya Variabel
BSTNK	: Biaya STNK (Rp)
BBM	: Bahan Bakar Minyak (Rp)
BB	: Biaya Ban (Rp)
RT	: Biaya Retribusi Terminal (Rp)
UP	: Upah Pengemudi (Rp)
PB	: Biaya Pemeliharaan Body (Rp)
BTT	: Biaya Tak Terduga (Rp)
SK	: Servis Kecil (Rp)
SB	: Servis Besar (Rp)
PO	: Penambahan Oli (Rp)
CB	: Cuci Bus (Rp)
PU	: Pemeriksaan Umum (Rp)
SC	: Suku Cadang (Rp)
BT	: Biaya Tetap (Rp)
BTL	: Biaya Tidak Langsung (Rp)
BOV	: Biaya <i>Overhead</i>
It	: Rata-rata pendapatan perbulan
Pp	: Persentasi rata-rata alokasi biaya transportasi perbulan
Pt	: Rata-rata persentasi alokasi biaya alokasi
Tt	: Frekuensi perjalanan

Q	: Jumlah penumpang (kuantitas)
FC	: <i>Fixed Cost</i> (biaya tetap, misalnya penyusutan, gaji sopir)
VC	: <i>Variable Cost</i> (biaya variabel, misalnya BBM, oli, ban)
TC	: <i>Total Cost</i> (jumlah seluruh biaya tetap dan variabel)
TR	: <i>Total Revenue</i> (pendapatan total)
P	: Harga/tarif per penumpang
Y	: Pendapatan rata-rata penumpang per bulan
n	: Jumlah sampel responden
%	: Persentase
Lf	: <i>Load factor</i> (tingkat keterisian kursi, biasanya 70%)
K	: Kapasitas tempat duduk kendaraan (jumlah kursi)
Jt	: Jarak tempuh (km)
α	: Persentase pendapatan yang dialokasikan untuk transportasi (misalnya 10–15%)
f	: Frekuensi perjalanan per bulan
WTP _i	: Nilai kesediaan membayar responden ke-i

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi umum merupakan salah satu solusi untuk mengurangi kepadatan lalu lintas. Selain itu, transportasi ini juga dapat berkontribusi dalam mengelola aliran perjalanan masuk dan keluar suatu wilayah. Kelancaran pelayanan transportasi umum dapat tercapai dengan menyediakan rute-rute yang sesuai di wilayah tersebut. Untuk memastikan pelayanan yang nyaman dan aman bagi pengguna, penting untuk menetapkan tarif yang wajar dan sesuai. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) mencakup berbagai komponen seperti biaya ban, bahan bakar, pelumas, gaji pengemudi, serta biaya perawatan dan penggantian suku cadang kendaraan. Secara umum, BOK didefinisikan sebagai total biaya yang diperlukan untuk mengoperasikan kendaraan di bawah kondisi normal dan untuk tujuan tertentu. Biaya ini mencakup semua faktor yang berhubungan dengan operasional kendaraan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Komponen biaya jasa transportasi bus ekonomi antar kota terdiri dari Biaya Langsung dan Biaya Tidak Langsung. Biaya langsung mencakup pengeluaran seperti depresiasi, bunga modal, gaji pengemudi, bahan bakar, ban, perawatan kendaraan, retribusi, asuransi, administrasi, dan KIR kendaraan. Sementara itu, biaya tidak langsung meliputi gaji staf kantor, manajemen, administrasi, utilitas (listrik, air, telepon), perjalanan dinas, pajak, izin usaha, dan biaya tak terduga. Biaya pokok per kilometer dihitung dari gabungan biaya langsung dan tidak langsung. Untuk biaya per penumpang per kilometer, total biaya pokok dibagi dengan kapasitas tempat duduk, kemudian dikalikan dengan jarak tempuh (Barros dkk, 2020).

Penetapan tarif transportasi umum erat kaitannya dengan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Tarif dihitung berdasarkan BOK per penumpang per kilometer dengan mempertimbangkan *load factor* sebesar 70% dan margin keuntungan yang diinginkan. Tarif dasar batas atas ditentukan 30% lebih tinggi dari biaya pokok (BOK), sementara tarif dasar batas bawah ditetapkan 20% lebih rendah dari biaya pokok. Dengan demikian, BOK menjadi acuan utama dalam menyelaraskan pandangan antara operator transportasi dan pihak regulator terkait tarif. Untuk memastikan perhitungan yang akurat, pemerintah telah menetapkan metode dan formula perhitungan BOK. Aturan ini diatur dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 89 Tahun 2002 tentang Mekanisme Penetapan Tarif dan Formula Perhitungan Biaya Pokok Angkutan Penumpang, yang kemudian diperbarui melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2006.

Transportasi umum memainkan peran penting dalam mobilitas masyarakat, khususnya di wilayah yang menghubungkan antar kota. Salah satu penyedia layanan angkutan umum di Sumatera Utara adalah PT. Sinar Sepadan Horas, yang melayani rute Kabanjahe menuju Kota Siantar. Trayek ini menjadi vital dalam mendukung kebutuhan perjalanan masyarakat, baik untuk keperluan ekonomi, pendidikan, maupun sosial. Efektivitas dan efisiensi layanan transportasi ini sangat dipengaruhi oleh penentuan tarif yang sesuai, dengan mempertimbangkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Adanya perubahan harga bahan bakar minyak sangat mempengaruhi Biaya Operasional Kendaraan yang nantinya juga akan berpengaruh terhadap nilai kemauan dan kemampuan pengguna angkutan umum, sehingga untuk mengetahui besar tarif maka perlu diadakan penelitian mengenai Biaya Operasional Kendaraan, *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay*.

Analisis mendalam diperlukan untuk memastikan tarif yang diterapkan adil bagi operator dan penumpang, serta mendukung keberlanjutan layanan transportasi di trayek ini. Perjalanan dari Kabanjahe ke Kota Pematang Siantar memiliki jarak sekitar 95 km, yang dapat ditempuh dengan waktu sekitar 2,5 jam perjalanan. Rute perjalanan ini umumnya melibatkan jalur darat melalui jalan utama yang menghubungkan kedua kota, meskipun beberapa rute alternatif juga mungkin tersedia tergantung pada kondisi jalan dan pilihan transportasi yang digunakan. Berdasarkan hal diatas tersebut,saya melakukan penelitian dengan judul analisis tarif angkutan umum berdasarkan biaya operasional kendaraan,*ability to pay* dan *willingness to pay* pada PT. Sinar Sepadan Horas.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana mengetahui persamaan tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) menurut metode Dinas Perhubungan?
2. Bagaimana mengetahui pola pemberlakuan tarif angkutan umum yang berlaku sesuai dengan Biaya Operasional Kendaraan di tinjau dari kemampuan (*Ability To Pay*) dan kemampuan (*Willingness To Pay*)?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan judul tugas akhir saya yang berfokus pada "Analisa Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay* pada Trayek Terminal Kabanjahe-Siantar," saya akan menetapkan beberapa batasan masalah. Penetapan batasan ini bertujuan untuk

menjaga agar penelitian tetap terfokus dan memungkinkan pembahasan yang lebih mendalam.

1. Pengambilan data dilakukan selama waktu operasi angkutan umum Kota Medan dalam hari kerja dan hari libur, pada jam sibuk dan jam tidak sibuk.
2. Biaya yang diteliti saat ini adalah berdasarkan biaya operasional kendaraan (BOK) dengan menggunakan metode Dinas Perhubungan.
3. Jenis angkutan yang akan diteliti ini yaitu angkutan umum PT.Sinar Sepadan Horas yang beroperasi dari Terminal Kabanjahe- Siantar dengan kapasitas penumpang 16 Penumpang.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan daripada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui persamaan tarif berdasarkan biaya operasional kendaraan (BOK) menurut metode Dinas Perhubungan.
2. Untuk mengetahui pola pemberlakuan tarif angkutan umum yang berlaku sesuai dengan Biaya Operasional Kendaraan tinjau dari kemampuan (*Ability To Pay*) dan kemampuan (*Willingness To Pay*).

1.5 Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan dalam bidang teknik sipil khususnya mengenai evaluasi tarif angkutan umum.
2. Sebagai bahan pertimbangan pihak-pihak yang bersangkutan dalam membuat kebijakan mengenai tarif angkutan umum khususnya angkutan bus antar kota dalam provinsi.
3. Bagi para mahasiswa, penelitian ini diharapkan akan mendorong penelitian berikutnya yang lebih sempurna.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang terdahulu atau relevan adalah sumber referensi atas permintaan para peneliti dalam melakukan penelitian. Kasus penelitian relevan ini berisi pencarian orang lain sebagai sumber atau dokumen untuk melakukan penelitian. *Revan Research* terkait dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Penelitian yang pertama dilakukan oleh Andre Beny Saputra, Sunarto, dan Samin, dosen dari Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang, melakukan penelitian pada tahun 2021 dengan judul "Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay*". Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tarif angkutan umum pada trayek Kota Surabaya – Kecamatan Pare yang dioperasikan oleh PO. Bagong, dengan memperhitungkan tiga komponen utama yaitu Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay* (ATP), dan *Willingness To Pay* (WTP). Data primer dikumpulkan melalui survei dan kuesioner kepada 75 penumpang dan data sekunder dikumpulkan melalui wawancara dengan operator bus. Pedoman teknis Direktorat Jenderal Perhubungan Darat menjadi dasar untuk analisis BOK. Rumus Slovin digunakan untuk menentukan sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tarif berdasarkan BOK adalah Rp 27.000,00, sedangkan nilai ATP adalah Rp 40.043,05 dan nilai WTP adalah Rp 22.779,49. Tarif angkutan umum yang

berlaku saat ini adalah Rp 25.000,00. Hasilnya menunjukkan bahwa penumpang memiliki kemampuan membayar yang tinggi (ATP), tetapi kemauan mereka untuk membayar (WTP) masih di bawah tarif yang seharusnya. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penumpang adalah pengendara yang dipilih, yaitu penumpang yang memiliki opsi transportasi lain tetapi tetap menggunakan angkutan umum karena alasan tertentu (Saputra dkk, 2021).

2. Penelitian yang kedua dilakukan oleh Leni Herdiani, Ghina Novita Sakinah, dan R. Ismet Rohimat pada tahun 2021 berjudul "*Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Ability to Pay, Willingness to Pay dan Biaya Operasional Kendaraan (Studi Kasus: PERUM DAMRI Trayek Cicaheum – Leuwi Panjang)*". Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tarif angkutan bus DAMRI di Kota Bandung dengan membandingkan antara kemampuan membayar penumpang (*Ability to Pay*/ATP), kemauan membayar (*Willingness to Pay*/WTP), dan biaya operasional kendaraan (BOK). Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pengumpulan data primer melalui kuesioner terhadap 93 responden. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner kepada 93 orang, dan data sekunder dikumpulkan dari DAMRI mengenai komponen biaya operasional. Metode kuantitatif digunakan. Rumus Slovin digunakan untuk menentukan jumlah sampel yang diambil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya operasional kendaraan (BOK) adalah sebesar Rp 3.750 per penumpang, dan tarif yang berlaku saat ini adalah Rp 5.000. Ini menunjukkan bahwa tarif yang diterapkan masih berada di atas nilai

ATP dan WTP, meskipun selisihnya tidak terlalu besar. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa tarif bus DAMRI masih layak diberlakukan, namun tetap diperlukan optimalisasi pelayanan seperti peningkatan kenyamanan, keamanan, dan ketepatan waktu agar tarif tersebut dapat terus diterima oleh masyarakat dan mendorong penggunaan angkutan umum secara berkelanjutan (Herdiani dkk, 2021).

3. Penelitian yang ketiga dilakukan oleh Johan O. Simanjuntak, Nurvita Insani Simanjuntak, dan Sonnya Cindy H pada tahun 2024, dengan judul "Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, *Ability to Pay*, dan *Willingness to Pay*." Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menghitung biaya operasional kendaraan (BOK) dan membandingkannya dengan nilai *Ability to Pay* (ATP) serta *Willingness to Pay* (WTP) dari pengguna angkutan umum. Penelitian ini menggunakan survei terhadap dua jenis angkutan umum yang melayani rute Medan-Tarutung: Koperasi Bintang Tapanuli (KBT) dan Kevin Pratama Transport (KPT). Penelitian ini melakukan wawancara dengan penyedia jasa angkutan dan membagikan kuisioner kepada pengguna angkutan. BOK dihitung dengan data sekunder, yang mencakup biaya seperti harga bahan bakar, suku cadang, dan biaya operasional lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk kedua moda angkutan, nilai ATP lebih kecil dari WTP, yang menunjukkan bahwa pengguna merasa utilitas yang mereka peroleh dari angkutan umum lebih besar daripada kemampuan membayar mereka. Namun, tarif moda KPT lebih tinggi daripada KBT, tetapi tarif yang berlaku dianggap sesuai dengan fungsi

yang diterima pengguna. Studi ini menemukan bahwa meskipun pengguna memiliki ATP yang lebih kecil dibandingkan tarif yang berlaku, mereka tetap merasa WTP yang lebih tinggi karena utilitas yang diterima dari angkutan umum tersebut. Mereka dapat mengalami penurunan jumlah penumpang karena penurunan kualitas layanan atau karena tersedianya angkutan alternatif dengan tarif lebih murah (Simanjuntak dkk, 2024).

2.2 Pengertian Transportasi

Pemindahan orang dan barang dari satu tempat ke tempat lain disebut transportasi. Jadi, ada tiga hal yang berkaitan dengan aktivitas ini: barang yang diangkut, kendaraan yang dapat digunakan untuk mengangkut, dan jalan yang dapat dilalui. Pemindahan adalah proses dari gerakan di mana kegiatan pengangkutan dimulai dan berakhir.

Dengan demikian, sektor transportasi dapat membantu pertumbuhan ekonomi dengan mempromosikan kegiatan ekonomi dan menyediakan jasa. Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang transportasi, kita dapat memperhatikan pendapat para ahli, seperti yang berikut:

1. Steenbrink (1974) mengatakan merupakan perjalanan orang atau barang dengan menggunakan alat atau kendaraan dari tempat yang terpisah secara geografis.
2. Morlok (1981) menyatakan bahwa transportasi adalah proses mengangkut atau mengangkut sesuatu dari satu tempat ke tempat yang lainnya. Angkutan.
3. Bowersox (1981), didefinisikan sebagai pergerakan barang atau penumpang dari satu (1) lokasi ke lokasi yang lain, di mana produk tersebut

dipindahkan kelokasi tujuan. Menurut pendahulunya, transportasi berarti mengangkut orang dan barang dari satu tempat ke tempat lain melalui darat, air, atau udara (Ferdila & Anwar, 2021).

Transportasi Berasal dari kata Latin *transportare*, di mana "*trans*" berarti "seberang" atau "*portare*" berarti "sebelah". Dengan demikian, transportasi dapat didefinisikan sebagai usaha dan kegiatan mengangkut atau membawa barang dan/atau penumpang dari suatu tempat ke tempat lainnya. Artinya, transportasi berarti mengangkut atau membawa sesuatu ke tempat lain atau dari suatu tempat ke tempat lainnya. Dengan kata lain, transportasi adalah jasa yang digunakan untuk menghasilkan uang dalam berbagai bisnis dan hubungan sosial (Wakari dkk, 2019).

Menurut Trianah dkk, (2008) sejarah alat transportasi Indonesia berlangsung dari zaman tradisional hingga modern. Setiap bentuk transportasi, termasuk transportasi darat, laut, dan udara, mengalami evolusi seiring berjalannya waktu. Perubahan ini tidak hanya menyebabkan perubahan cara orang bepergian memiliki dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat. Pada awalnya, transportasi darat di Indonesia didominasi oleh kendaraan tradisional seperti gerobak dan pedati yang ditarik oleh hewan. Dengan masuknya era kolonial, jalan-jalan dan kendaraan bermotor mulai dibuat pesat hingga era kendaraan modern, yang membuat mobilitas masyarakat lebih mudah dan proses urbanisasi dipercepat.

Sebaliknya, bandara dan maskapai penerbangan baru didirikan di Indonesia pada tahun 1900-an, menandai perkembangan transportasi udara negara tersebut. Dengan perkembangan ini, perjalanan antar pulau dan ke luar negeri menjadi lebih cepat dan lebih mudah, dan ada banyak peluang baru. ekonomi baru yang berfokus

pada perdagangan dan pariwisata. Perkembangan transportasi ini memiliki dampak yang luas dan menyentuh banyak aspek kehidupan masyarakat. Meningkatnya mobilitas dan aksesibilitas memungkinkan peluang ekonomi baru, mempercepat pertumbuhan regional, dan mempermudah distribusi barang dan jasa. Namun, kemajuan ini juga membawa masalah seperti kemacetan dan polusi, serta efek lingkungan lainnya yang membutuhkan perawatan dan perhatian khusus. Kita dapat memahami bagaimana perubahan ini mempengaruhi masyarakat dan membentuk dinamika sosial ekonomi saat ini dengan mempelajari sejarah perkembangan alat transportasi darat, laut, dan udara di Indonesia.

Menurut Miro (2005) dikutip Karim dkk (2023), transportasi dapat didefinisikan sebagai proses memindahkan, mengerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari satu lokasi ke lokasi lain, di mana barang ini mungkin lebih bermanfaat atau berguna untuk tujuan tertentu. Namun, menurut Nasution (2008) adalah sebagai pemindahan barang dan orang dari tempat asal ke tempat tujuan. Oleh karena itu, pengertian transportasi berar tujuan. Oleh karena itu, transportasi didefinisikan sebagai sebuah proses, seperti pemindahan, pergerakan, mengangkut, dan mengalihkan. Semua proses ini memerlukan alat pendukung untuk memastikan bahwa perpindahan selesai tepat waktu.

Menurut Miro (2008) Secara umum, ada dua kelompok transportasi utama, yaitu:

1. Kendaraan Pribadi, juga dikenal sebagai kendaraan pribadi, adalah sarana transportasi yang dirancang khusus untuk kebutuhan pribadi seseorang dan bebasmemakainya ke mana pun dan kapan pun dia mau, bahkan mungkin dia tidak memakainya sama sekali karena mobilnya disimpan di garasi.

2. Transportasi Umum, juga dikenal sebagai (*Public Transportation*), adalah jenis transportasi yang disediakan untuk tujuan umum (publik), penting bersama, menerima pelayanan bersama, memiliki arah dan titik tujuan yang sama, dan terikat dengan peraturan trayek dan jadwal yang sudah ditentukan. Jika pengguna angkutan umum ini memilihnya, mereka harus menyesuaikan diri dengan ketentuan-ketentuan tersebut.

Faktor-faktor berikut memengaruhi dan dipengaruhi pilihan transportasi:

1. Kualitas pelayanan
2. Keandalan
3. Keandalan dalam bergerak
4. Kebutuhan
5. Keselamatan
6. Fleksibilitas
7. Biaya
8. Tingkat polusi
9. Jarak Tempuh
10. Penggunaan bahan bakar
11. Kecepatan gerak

Masing-masing moda transportasi menurut Setijowarno dan Frazila (2001), memiliki ciri-ciri operasional yang berlainan yaitu dalam hal:

1. Kecepatan menggambarkan waktu yang diperlukan untuk berpindah antara dua lokasi.
2. Tersedianya pelayanan (*availability of services*), berkaitan dengan kemampuan untuk menyelenggarakan hubungan antara dua lokasi.

3. Pengoperasian yang dapat diandalkan (*dependability of goperations*), menunjukkan perbedaan antara kenyataan dan jadwal yang telah ditentukan.
4. Kemampuan (*capability*), mengacu pada kapasitas untuk menangani berbagai jenis kebutuhan angkutan.
5. Frekuensi merujuk pada jumlah pergerakan atau hubungan yang dijadwalkan.

Menurut Kadir (2006) ada lima komponen utama untuk setiap jenis transportasi: jalan, kendaraan dan alat transportasi, tenaga penggerak, dan terminal. Dalam bukunya, Ahmad Munawar mengatakan bahwa sistem transportasi terdiri dari lima komponen utama, yaitu:

1. Orang yang membutuhkan.
2. Barang-barang yang diperlukan.
3. Mobil sebagai alat transportasi.
4. Jalan sebagai alat transportasi.
5. Organisasi yang mengelola transportasi.

Pendapat Rustian Kamaluddin sedikit berbeda dengan kelima poin yang dikemukakan Ahmad Munawar. Menurut pendapat penulis dalam usaha memperlancar sistem transportasi sebaiknya semua elemen dimasukkan dalam unsur pokok sistem transportasi yang terdiri dari:

1. Penumpang, barang, atau barang yang akan dipindahkan.
2. Kendaraan atau alat transportasi sebagai medium.
3. Jalan sebagai alat transportasi.
4. Terminal.

5. Organisasi sebagai penyedia transportasi.

Pengangkutan atau pemindahan penumpang atau barang melalui transportasi adalah untuk dapat mencapai tujuan dan menciptakan atau meningkatkan utilitas atau kegunaan barang yang diangkut. Ada dua jenis utilitas yang dapat dihasilkan oleh transportasi atau pengangkutan tersebut, khususnya untuk barang yang diangkut: (1) utilitas lokasi atau *time utility*, dan (2) utilitas waktu atau *place utility*.

2.2.1 Fungsi Transportasi

Tersedianya jasa transportasi yang cukup (berkapasitas) memberikan manfaat ekonomi, misalnya;

1. Akan memperluas pasar, karena jaringan transportasi yang luas memungkinkan pengiriman barang ke berbagai pasar yang berbeda secara cepat.
2. Dapat menstabilkan harga barang, karena dengan fasilitas transportasi yang lancar, barang yang kekurangan di satu tempat dapat diganti dengan barang yang dibutuhkan di tempat yang lainnya, sehingga harga di kedua tempat menjadi keseimbangan atau stabil.
3. Tersedianya transportasi yang mudah akan mendorong wilayah untuk berkonsentrasi pada produksi yang sesuai dengan sumber daya yang mereka miliki.

Fungsi transportasi sebagai penunjang Pembangunan adalah memberikan pelayanan bagi peningkatan dan pengembangan berbagai kegiatan pada sektor-sektor lainnya, misalnya dalam sektor pertanian, Perindustrian, perdagangan, pendidikan, kesehatan, pariwisata, dan lainnya. Peningkatan produksi produk

pertanian, yang kemudian dijual ke wilayah perkotaan, akan didorong oleh ketersediaan jalan raya yang menuju ke wilayah pertanian. Jika pemasaran komoditas pertanian diangkut dari lokasi produksi ke lokasi pasar tersebar, volume penjualan akan meningkat, pendapatan dan keuntungan petani produsen akan meningkat. Meningkatnya pendapatan petani akan mendorong pertumbuhan bisnis di sektor lain seperti perkebunan, peternakan, dan perikanan. Dampak multiplier yang terus menerus adalah pertumbuhan bisnis baru di sektor lainnya. Demikian pula, tersedianya sarana transportasi yang cukup dan berkapasitas dan mendukung pengembangan bisnis di berbagai bidang di luar bidang transportasi. Transportasi berfungsi sebagai pelayanan pembangunan dan sebagai fasilitas yang membantu operasi di bidang lainnya.

Secara umum, transportasi sangat penting untuk kedua jenis pembangunan: pembangunan ekonomi dan non-ekonomi.

1. Ekonomis: meningkatkan pendapatan nasional, mengembangkan industri nasional, dan menciptakan dan memelihara kesempatan kerja bagi masyarakat.
2. Non ekonomis: memperkuat kebangsaan dan pertahanan.

Hal ini menunjukkan betapa pentingnya transportasi di Indonesia, sehingga diperlukan pembangunan dan peningkatan layanan transportasi. Peningkatan kualitas fasilitas bukan satu-satunya bagian dari pembangunan yang baik dan berkualitas; pembangunan ini juga sangat penting untuk mengembangkan aspek hukum transportasi sendiri. Pembentukan hukum tidak hanya memasukkan peraturan baru atau mengubah peraturan lama, tetapi juga harus dapat memberikan

kepastian hukum dan perlindungan bagi semua orang yang terlibat dalam sistem transportasi, terutama mereka yang menggunakan jasa transportasi.

Transportasi memainkan peran yang semakin penting dalam kehidupan manusia, perekonomian, dan pembangunan, seperti yang ditunjukkan oleh penggunaan sarana transportasi modern yang berkecepatan tinggi dan berkapasitas muat besar. Oleh karena itu, transportasi telah memainkan peran penting dan terus bertambah penting dari zaman primitif hingga zaman modern. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa transportasi setua peradaban manusia, setua dengan keberadaan manusia di Bumi (Fatimah, 2019).

Menurut Karim dkk (2022), alat transportasi memiliki beberapa fungsi penting bagi manusia, seperti berikut:

1. Sebagai alat untuk mempersederhanakan aktivitas manusia sehari-hari.
2. Sebagai alat untuk meningkatkan efisiensi proses pengangkutan orang dan/atau barang untuk keperluan manusia.
3. Sebagai media yang dapat mendukung pertumbuhan di bidang tertentu.
4. Sebagai media yang dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan perekonomian nasional melalui usaha jasa transportasi nasional.
5. Sebagai alat untuk mempercepat proses pengangkutan orang dan/atau barang untuk keperluan manusia.
6. Sebagai media yang dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan ekonomi nasional melalui usaha jasa transportasi nasional.
7. Bisnis jasa transportasi berfungsi sebagai media yang memiliki kemampuan untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan ekonomi nasional.

2.2.2 Permasalahan Transportasi

Indonesia adalah negara kepulauan dengan lebih dari 17.000 pulau dan memiliki total 735.355 mil persegi. keempat dari sepuluh negara dengan populasi terbesar di dunia, dengan sekitar 220 juta orang. Tidak sulit untuk menghubungkan seluruh kepulauan ini tanpa jalur transportasi yang memadai. Kebutuhan transportasi merupakan kebutuhan turunan (*derived demand*) akibat aktivitas ekonomi, sosial, budaya, dan sebagainya. Perekonomian nasional, regional, dan lokal bergantung pada transportasi, baik di perkotaan maupun di pedesaan, dalam perspektif makro-ekonomi pertanian. Harus diingat bahwa sistem transportasi memiliki karakteristik sistem jaringan, dan kinerja pelayanan transportasi sangat dipengaruhi oleh integrasi dan keterpaduan jaringan.

Transportasi darat, laut, dan udara memainkan peran penting dalam aspek sosial ekonomi karena berfungsi untuk menghubungkan daerah satu dengan daerah lain. Dengan berfungsi dengan benar, distribusi barang, manusia, dan komoditas lainnya akan menjadi lebih mudah dan cepat. Transportasi dapat menjadi salah satu cara untuk mengintegrasikan berbagai wilayah di Indonesia. Jika dilihat dari perspektif sosial, transportasi lebih merupakan proses afiliasi budaya di masyarakat. Sistem transportasi yang terdiri dari jaringan jalan, jaringan kereta api, dan pelayanan pelabuhan dan bandara yang efisien harus saling terintegrasi dalam sistem logistik dan manajemen yang dapat membantu pembangunan nasional (Karim dkk, 2022).

Menurut Munawar (2006) masalah transportasi di kota-kota Indonesia adalah bagaimana memenuhi jumlah pejalan yang semakin meningkat, yang tidak menyebabkan kemacetan lalu lintas di jalan raya. Masalahnya tidak hanya

terkait dengan kemacetan lalu lintas, tetapi juga dengan perencanaan regional. Ini membutuhkan perawatan menyeluruh. Jika dilihat dari kemajuan transportasi perkotaan saat ini, terlepas dari krisis ekonomi yang melanda Indonesia. Sejak tahun 1997, mobil pribadi masih merupakan cara transportasi utama di Indonesia, baik di kota maupun desa. Di daerah perkotaan, mobilitas mobil pribadi yang luas dan pola angkutan umum yang lebih konvensional menimbulkan biaya sosial yang signifikan karena waktu tempuh yang tidak produktif, pemborosan bahan bakar, kecelakaan lalu lintas, hilangnya *opportunity cost*, stres, polusi udara, dan peningkatan kebisingan. Hal ini sejalan dengan pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan populasi golongan menengah dan menengah atas di wilayah perkotaan, yang telah ada jauh sebelum peristiwa tersebut. Kendaraan pribadi masih menjadi pilihan transportasi populer, terutama di kota-kota, karena kenyamanan, keamanan, *privacy*, dan fleksibilitas pergerakan.

Meskipun demikian, "sistem angkutan umum massal" (SAUM) kontemporer merupakan komponen penting dari ketahanan daya dukung. Survival kota tergantung pada kebijakan dan keputusan utama pemerintah untuk membangun sistem transportasi kota yang berimbang, efisien, dan berkelanjutan. Ini terjadi selama tahap perencanaan dan perencanaan. SAUM tidak dianggap sebagai ciri khas kota "metropolitan" dan oleh karena itu belum merupakan alternatif yang patut dipertimbangkan bagi pembuat jalan raya yang mendukung penggunaan kendaraan pribadi yang tidak efisien. Karena itu, selama beberapa dekade terakhir, tidak ada kemacetan yang signifikan atau "terobosan" yang terjadi. Akibatnya, pemborosan energi BBM dan polusi udara akan terus menjadi masalah sehari-hari bagi mereka yang melakukan perjalanan di kota.

Penyelenggaraan angkutan umum (bus) perkotaan di Indonesia penuh dengan permasalahan. Beberapa masalah utama yaitu:

1. Kualitas dan pilihan yang terbatas.
2. Penyebab kemacetan dan kecelakaan disebabkan oleh rendahnya disiplin pengemudi.
3. Keterbatasan dana untuk memperbarui dan memperbaiki kendaraan.
4. Pengaturan pemberhentian dan penurunan penumpang yang dikelola oleh preman.
5. Tingkat kejahatan yang tinggi (seperti pencopetan).
6. Kompleksitas dan kekakuan aturan yang ada saat ini.
7. Struktur administrasi dan manajemen yang kurang efisien.
8. Kepemilikan kendaraan secara pribadi yang menyebabkan kesulitan dalam pengaturan secara terkoordinasi.

Bus perkotaan seharusnya menyediakan berbagai pilihan alternatif dengan kualitas pelayanan yang sesuai dengan permintaan. Saat ini, sebagian besar penumpang angkutan umum berasal dari golongan menengah ke bawah yang tidak memiliki pilihan lain selain menggunakan transportasi umum (*passenger captive*). Secara umum, kenyamanan dan kualitas bus perkotaan sangat rendah; kursinya banyak yang rusak, interiornya sudah usang, ban sering kali gundul, dan sering mogok. Ditambah lagi dengan maraknya copet di dalamnya. Penumpang terpaksa menerima kondisi angkutan umum yang seperti itu. Oleh karena itu, mereka yang memiliki sepeda motor, mobil, atau dapat menggunakan taksi cenderung tidak menggunakan angkutan umum. Sementara itu, mereka yang tidak memiliki pilihan lain selain angkutan umum memiliki keinginan untuk membeli kendaraan pribadi,

seperti mobil atau motor, agar tidak bergantung pada transportasi umum lagi. Jika kondisi ini dibiarkan, keberadaan bus perkotaan bisa terancam, dan secara perlahan, eksistensinya akan hilang, digantikan oleh kendaraan pribadi yang semakin banyak, seperti motor atau mobil, yang akan mendominasi jalan raya dan menyebabkan kemacetan.

Menurut Kurnia (2020), dalam strukturnya, masalah transportasi dikategorikan menurut hal berikut:

1. Masalah Lingkungan

Di antara masalah lingkungan yang ditimbulkan oleh transportasi adalah gas yang dikeluarkan oleh kendaraan. Gas-gas ini membahayakan manusia yang menghirupnya dan memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap pemanasan global dan kerusakan ozon. Tidak hanya masalah lingkungan, tetapi juga penggunaan energi untuk transportasi. Akibatnya, eksploitasi minyak bumi secara luas terjadi di mana-mana dan terjadi monopoli dalam sistem perdagangan minyak global. Jika monopoli ini terus terjadi, akan mengakibatkan kekurangan sumber daya di masa depan.

2. Masalah Sosial

Masalah sosial transportasi adalah kecelakaan. Banyak tempat di dunia di mana orang kurang sadar akan keselamatan berlalulintas, yang menyebabkan kecelakaan lebih sering terjadi, khususnya di transportasi darat. Faktor-faktor yang dapat memengaruhi kecelakaan termasuk si pengemudi, kendaraan yang digunakan, dan kondisi cuaca.

3. Masalah Politik

Masalah politik juga terkait dengan masalah transportasi, khususnya tentang bagaimana suatu organisasi mengawasi pengguna transportasi. Jika kita mempertimbangkan situasi saat ini, departemen yang negara berkembang seperti India, Tiongkok, Bolivia, dan Indonesia biasanya tidak memiliki pengawasan transportasi yang ketat.

Semua masalah transportasi, terutama yang berkaitan dengan transportasi darat, sangat kompleks di Indonesia, sehingga satu. Masalah yang terjadi di jaringan atau satu unit akan mempengaruhi sistem secara keseluruhan, tetapi masalah transportasi di Indonesia terjadi hampir di setiap jaringan atau unit, hingga unit terkecil dari sistem pun mengalami masalah. Masalah ini dapat berasal dari unit sendiri maupun dari dampak sistem. Jumlah penduduk yang meningkat, tingkat kendaraan bermotor yang tinggi, tingkat kesadaran masyarakat yang rendah, dan tingkat birokrasi yang lemah dari otoritas sistem adalah beberapa dari banyak penyebab masalah transportasi darat di Indonesia.

1. Ledakan Penduduk

Dikarenakan ledakan penduduk akan meningkatkan tingkat kebutuhan masyarakat, termasuk kebutuhan transportasi, ledakan penduduk selalu dikaitkan dengan berbagai masalah yang ada di suatu wilayah. Contohnya adalah kota Jakarta, di mana populasi semakin meningkat, yang menghasilkan peningkatan jumlah kendaraan bermotor. Data menunjukkan bahwa setidaknya 18.000.000 kendaraan bermotor masuk dan keluar dari kota setiap hari. Ini pasti memperburuk keadaan macet di Jakarta.

2. Masalah Lingkungan

Di Indonesia, masalah lingkungan menjadi fokus utama dalam masalah transportasi karena sistem transportasi yang tidak memadai menyebabkan polusi, yang lebih banyak disebabkan oleh polusi udara. Untuk ilustrasi, penelitian yang dilakukan pada tahun 2007 menemukan bahwa transportasi merupakan penyumbang emisi sebesar 23,6%. Penyumbang emisi lainnya termasuk industri, pembangkit listrik, rumah tangga, dan sektor komersial. Selain itu, transportasi darat menyumbang sebagian besar dari 23,6% tersebut. Ini kembali ke gagasan sebelumnya bahwa aktifitas transportasi terkonsentrasi di darat.

3. Kesenjangan Sosial

Perkembangan infrastruktur transportasi di perkotaan sangat berbeda dengan perbaikan dan pengadaan fasilitas transportasi di pedesaan. Ini termasuk sarana transportasi, seperti *busway*, yang tidak ada di pedesaan. Kesenjangan ini disebabkan oleh jumlah penduduk dan kebutuhan transportasi yang lebih rendah di daerah pedesaan. Namun, terkadang, karena perhatian terlalu besar pada masalah di perkotaan, infrastruktur di daerah pedesaan terlupakan, yang menyebabkan kesenjangan sosial di antara desa dan kota yang akan menimbulkan masalah baru.

4. Kecelakaan Lalulintas

Faktor-faktor seperti pengemudi, kendaraan, dan cuaca adalah salah satu dari banyak faktor yang mempengaruhi kecelakaan lalu lintas, terutama di darat.

2.3 Angkutan Umum

Menurut Karim dkk (2022), angkutan umum dapat didefinisikan sebagai sarana transportasi yang ditujukan untuk masyarakat, khususnya kelompok ekonomi menengah ke bawah, agar dapat menjalankan aktivitas sehari-hari mereka dengan efisien sesuai dengan peran dan fungsinya dalam masyarakat. Menurut Warpani (1990), angkutan umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau pembayaran. Menurut Bangun (1998), angkutan umum, juga dikenal sebagai angkutan umum, adalah semua jenis model transportasi yang memungkinkan pergerakan barang dan orang untuk kepentingan masyarakat atau umum untuk memenuhi kebutuhan. Angkutan umum terdiri dari angkutan umum dan angkutan penumpang, masing-masing dengan berbagai jenis kendaraan dan fasilitas.

Angkutan jalan merujuk pada kendaraan yang diizinkan untuk melintasi jalan raya. Beberapa contoh dari angkutan jalan ini antara lain adalah:

1. Truk adalah kendaraan bermotor yang memiliki empat roda atau lebih, digunakan untuk mengangkut barang dengan kapasitas beban yang melebihi satu ton.
2. Pickup adalah kendaraan bermotor beroda empat yang digunakan untuk mengangkut barang dengan kapasitas muatan kurang dari satu ton.
3. Bus adalah kendaraan bermotor yang memiliki lebih dari delapan kursi penumpang, tidak termasuk kursi pengemudi, dan bisa dilengkapi dengan atau tanpa bagasi.

4. Mobil penumpang adalah kendaraan bermotor yang memiliki maksimal delapan kursi untuk penumpang, tidak termasuk tempat duduk pengemudi, dan bisa memiliki atau tidak memiliki bagasi.
5. Becak adalah kendaraan bermotor dengan tiga roda, di mana tempat duduk penumpang berada di samping pengemudi.
6. Ojek adalah kendaraan bermotor beroda dua yang digunakan untuk mengangkut penumpang.

Sedangkan menurut Widayanti dkk (2014), angkutan umum adalah kegiatan mengangkut orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan angkutan umum dengan biaya tertentu. Angkutan umum melibatkan beberapa pihak, yaitu operator sebagai penyedia layanan, masyarakat sebagai pengguna, dan pemerintah sebagai pengatur dan penengah antara operator angkutan umum dan masyarakat. Beberapa masalah dan tantangan yang dihadapi termasuk subsidi transportasi, dukungan prasarana dan sarana transportasi, sumber daya manusia, dan kedisiplinan operator kendaraan, penumpang, dan pengguna jalan. Akibatnya, kondisi angkutan umum di banyak negara yang sedang berkembang tidak memadai. Selain itu, kenyamanan dan keamanan pengguna transportasi masih belum terjamin. Hal ini dapat menyebabkan penggunaan angkutan umum yang rendah, mengganggu sistem wilayah perkotaan secara keseluruhan dari segi pemenuhan mobilitas masyarakat dan kualitas kehidupan kota.

Jika angkutan umum tersedia dengan baik dan memiliki pelayanan yang baik, masyarakat mungkin akan lebih suka menggunakannya. Penggunaan angkutan umum dengan kapasitas muat besar, seperti bis kota, *Mass Rapid Transit* (MRT), *Light Rail Transit* (LRT), atau kereta api, dapat menghemat ruang jalan dan

mengurangi penggunaan kendaraan pribadi. Ini akan mengurangi penggunaan bahan bakar minyak, polusi udara, dan kecelakaan lalulintas. Banyaknya armada angkutan umum dengan kondisi jalan yang tidak layak juga dapat menyebabkan kemacetan lalulintas dan kecelakaan. Selain itu, sopir yang kelelahan saat mengemudi dan volume lalu lintas yang tinggi juga dapat menjadi penyebab kecelakaan.

2.3.1 Jenis Angkutan Umum

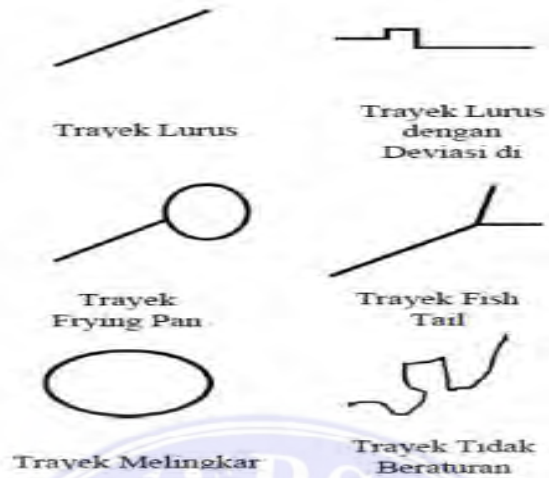
Menurut Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Umum No. 14 tahun 1992, layanan transportasi orang dengan kendaraan umum terdiri dari:

1. Angkutan antar kota adalah transportasi yang mengangkut orang dari satu kota ke kota lainnya.
2. Angkutan kota adalah layanan transportasi yang memindahkan orang di dalam satu kota atau antar kota dalam area yang lebih dekat.
3. Angkutan perdesaan adalah transportasi yang melayani pemindahan orang dalam wilayah pedesaan atau antar wilayah pedesaan.
4. Angkutan lintas batas negara adalah layanan transportasi yang membawa orang melewati perbatasan negara lain.

2.4 Trayek

Trayek adalah rute kendaraan umum yang digunakan untuk mengangkut orang dengan bus. Perjalanan memiliki asal dan tujuan tetap, lintasan tetap, dan jadwal tetap atau tidak berjadwal. Beberapa pola dasar trayek adalah lurus (*linear*), lurus dengan deviasi di tengah, lurus dengan deviasi di ujung pelayanannya, atau melingkar. Trayek lurus dapat melewati pusat kota atau melewati kota (Althafurrahman & Yuniarti 2021).

Lihat ilustrasi pola dasar trayek berikut.



Gambar 1. Pola Trayek (Utomo, 2012)

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 menambahkan kendaraan ke trayek yang sudah terbuka dengan faktor muatan di atas 70%, kecuali untuk trayek perintis. Untuk trayek reguler dalam kota, faktor muatan dihitung secara dinamis, yaitu pada seluruh ruas jalan, untuk mencegah kelebihan penawaran.

Jaringan trayek ditentukan dengan mempertimbangkan beberapa faktor, yaitu:

1. Kebutuhan transportasi.
2. Kualitas jalan yang sebanding atau lebih tinggi.
3. Jenis terminal yang serupa atau lebih baik.
4. Kualitas layanan jalan.
5. Tipe layanan transportasi.
6. Rencana tata ruang umum.
7. Keberlanjutan lingkungan.

2.5 Terminal

Terminal adalah tempat pemrosesan di mana tindakan tertentu harus dilakukan untuk memungkinkan lalu lintas (mobil, barang, dll.) diproses secara menyeluruh sebelum dapat bergerak. Terminal adalah tempat barang dan orang memasuki dan keluar dari suatu sistem transportasi bertemu, dan merupakan fasilitas yang sangat kompleks di mana banyak kegiatan tertentu dilakukan, terkadang secara bersamaan, dan seringkali terjadi kemacetan. Terminal bukan hanya komponen penting dari sistem transportasi, tetapi juga tempat yang mahal dan sering menjadi titik kemacetan (Morlok E.K, 1995).

Direktur Jenderal Perhubungan Darat (1995) menyatakan bahwa terminal angkutan umum merupakan titik simpul dalam sistem jaringan transportasi jalan yang berfungsi sebagai lokasi terjadinya putus arus. Terminal ini berperan sebagai prasarana angkutan dengan fungsi utama memberikan pelayanan publik, yaitu sebagai tempat kendaraan umum menaikkan dan menurunkan penumpang serta/atau barang, melakukan bongkar muat barang, serta sebagai tempat perpindahan penumpang baik dalam lingkup transportasi intra maupun antar moda. Fungsi ini muncul sebagai konsekuensi dari adanya arus pergerakan manusia dan barang serta untuk memenuhi tuntutan efisiensi dalam sistem transportasi.

Berdasarkan Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No.31 Tahun 1993, terminal transportasi jalan berfungsi sebagai berikut:

1. Fungsi terminal untuk penumpang: memberikan kenyamanan saat menunggu, memudahkan perpindahan dari satu moda atau kendaraan ke moda atau kendaraan lain, menyediakan fasilitas dan informasi (parkir, ruang tunggu, papan informasi).

2. Fungsi terminal bagi pemerintah: Pemerintah memiliki banyak tugas terminal, seperti perencanaan dan manajemen lalu lintas, menghindari kemacetan, memotong redistribusi, dan mengontrol arus kendaraan.
3. Fungsi terminal untuk operator/pengusaha jasa angkutan, fungsi terminal adalah mengatur pelayanan operasi bus, menyediakan fasilitas istirahat, dan menyediakan informasi awak bus dan fasilitas pangkalan.

2.5.1 Klasifikasi Terminal

Dalam rancangan Peraturan Pemerintah Pedoman Teknis Pembangunan dan Penyelenggaraan Terminal Angkutan Penumpang dan Barang No.43 Tahun 1993.

Terminal menurut jenis angkutan diklasifikasikan menjadi:

1. Terminal Penumpang adalah tempat untuk mengangkut penumpang dan barang bawaan untuk perjalanan dalam dan luar kota.
2. Terminal barang berfungsi sebagai terminal barang dan penumpang sekaligus.

Berdasarkan Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No.31 Tahun 1993, terminal dikategorikan menjadi tiga kategori:

1. Terminal penumpang tipe A, melayani angkutan umum seperti Angkutan Kota Antar Propinsi (AKAP), angkutan lintas batas antar Negara, Angkutan Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Antar Kota (Angkot), dan Angkutan Pedesaan.
2. Terminal penumpang tipe B melayani Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Kota (Angkot), dan Angkutan Pedesaan.
3. Terminal penumpang tipe C untuk Angkutan Pedesaan (Ades).

2.5.2 Penentuan Lokasi Terminal

Menurut Peraturan Pemerintah No.43 Tahun 1993, saat menentukan lokasi terminal angkutan penumpang, hal-hal berikut harus dipertimbangkan:

1. Rencana umum tata ruang.
2. Kapasitas jalan dan padatan lalu lintas di sekitar terminal.
3. Kombinasi penerbangan udara dan antarmoda.
4. Kondisi topografi terminal.
5. Kelestarian lingkungan.

2.5.3 Persyaratan Lokasi Terminal

Menurut Manajemen Jalan Raya (2005), terminal tipe A harus memiliki akses ke jalan arteri, terminal tipe B harus memiliki akses ke jalan arteri dan kolektor, dan terminal tipe C harus memiliki akses ke jalan lokal atau kolektor.

Persyaratan lokasi terminal tipe A sebagai berikut:

1. Terletak di ibu kota provinsi, kotamadya/kabupaten, dan di jaringan bus antar kota antar propinsi (AKAP), antar kota dalam propinsi (AKDP), dan lintas batas negara.
2. Sebuah jalan arteri dengan kelas jalan setidaknya kelas III A
3. Tersedianya luas lahan minimal 2Ha
4. Mempunyai jalan akses ke dan dari terminal

Persyaratan lokasi tipe B sebagai berikut:

1. Berada di kota atau kabupaten dalam jaringan transportasi kota propinsi.
2. Terletak di jalan arteri/kolektor dan memiliki kelas jalan minimal kelas III B.

3. Tersedianya luas lahan minimal 2Ha
4. Mempunyai jalan akses ke dan dari terminal

Persyaratan lokasi tipe C sebagai berikut:

1. Berada di dalam wilayah kabupaten dan terhubung ke jaringan trayek angkutan pedesaan.
2. Jalan kolektor/lokasi tertinggi kelas III A.
3. Sesuai dengan permintaan angkutan.
4. Mempunyai jalan akses masuk / keluar kendaraan dari terminal sesuai dengan kebutuhan untuk kelancaran lalu lintas disekitar terminal.

2.5.4 Fasilitas Terminal

Sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah No.43 tahun 1993 tentang Terminal Transportasi Jalan dan Pedoman Teknis Pembangunan Terminal Angkutan Penumpang, terminal harus memiliki fasilitas berikut:

1. Fasilitas utama, yang merupakan fasilitas yang sepenuhnya dimiliki oleh suatu terminal, mencakup
 - a) Jalur keberangkatan angkutan umum.
 - b) Jalur kedatangan kendaraan umum.
 - c) Areal Menunggu.
 - d) Jalur lintas.
 - e) Tempat tunggu penumpang.
 - f) Bangunan kantor terminal.
 - g) Pos pemeriksaan KPS.
 - h) Loket penjualan tiket.

- i) Rambu-rambu dan petunjuk informasi yang berupa petunjuk jurusan, tarif dan jadwal perjalanan.
 - j) Pelataran kendaraan pengantar dan taksi.
 - k) Menara pengawas.
2. Fasilitas penunjang, yaitu sebagai fasilitas pelengkap meliputi
- a) Kios/kantin
 - b) Mushola
 - c) Kamar mandi/WC.
 - d) Taman
 - e) Ruang informasi dan pengaduan

2.6 Pengertian Tarif

Tarif merupakan pilihan penting yang mendukung keberhasilan organisasi profit dan nonprofit. Satu-satunya komponen campuran pemasaran yang menghasilkan pendapatan bagi organisasi adalah harga. Namun, membuat keputusan tentang harga sangat sulit, terutama untuk pemasaran jasa. Harga yang terlalu mahal dapat meningkatkan keuntungan dalam jangka pendek, tetapi sulit untuk mendapatkan pelanggan dan bersaing dengan *competitor*. Dalam beberapa kasus, lembaga konsumen dan bahkan pemerintah dapat bertindak untuk mengurangi harga yang berlebihan. Selain itu, margin laba yang tinggi cenderung menarik pesaing untuk masuk ke industri yang sama. Sebaliknya, pangsa pasar dapat meningkat, tetapi margin kontribusi dan laba bersih yang diperoleh akan menurun. Selain itu, beberapa pelanggan mungkin menganggap kualitasnya buruk.

Harga tentu mempunyai banyak penafsiran, tetapi pada dasarnya harga adalah salah satu bagian dari campuran pemasaran atau marketing mix yang dapat

menghasilkan pendapatan sementara komponen lain membayar. Tarif, atau harga, dapat didefinisikan sebagai jumlah uang yang digunakan untuk menutup biaya penuh agar badan usaha transportasi dapat menghasilkan keuntungan sesuai dengan harapan mereka dan mendapatkan sejumlah kombinasi dari jasa pelayanan. Seringkali, konsumen membandingkan kemampuan suatu model dalam Strategi Penetapan Harga untuk memenuhi kebutuhan mereka dengan kemampuan model tersebut untuk menentukan nilainya (Lubis dkk, 2023).

2.6.1 Penentuan Tarif

Menurut Tjiptono (2014) dikutip Lubis dkk (2023). membahas beberapa masalah khusus yang terkait dengan tiga konsep atau teknik penetapan harga konvensional di industri jasa, yaitu:

1. Penetapan harga jasa berdasarkan biaya (*Cost-based Pricing*)

Metode ini menghitung biaya finansial untuk menetapkan harga. Metode ini menghasilkan harga dengan menghitung biaya total untuk menghasilkan dan memasarkan sebuah jasa, dan kemudian menambahkan imbuhan harga (*markup*) berupa persentase tertentu atau jumlah spesifik tertentu sebagai tingkat laba yang diharapkan pada volume penjualan yang diperkirakan. Biaya tetap, biaya variabel, dan biaya semi-variabel adalah komponen dari biaya penuh.

2. Penetapan harga berdasarkan persaingan (*Competition-based Pricing*)

Metode ini bergantung pada harga yang ditetapkan oleh perusahaan lain di sektor atau pasar yang sama. Harga berdasarkan persaingan tidak selalu berarti menetapkan harga yang persis sama dengan pesaing; sebaliknya,

harga pesaing dapat digunakan sebagai referensi atau patokan untuk menentukan harga jasa perusahaan.

3. Penetapan harga berdasarkan permintaan (*Demand-based Pricing*)

Demand-based pricing lebih berfokus pada pelanggan, sementara *cost-based pricing* lebih berfokus pada perusahaan dan persaingan.

Dengan menetapkan harga, pesaing juga terdorong untuk menetapkan harga yang lebih tinggi, mungkin sampai terjadi perang harga.

Menurut Lupiyoadi (Suliawati *et al.*, 2021), berikut adalah tujuan penetapan tarif:

1. Bertahan

Merupakan upaya untuk menghindari tindakan yang meningkatkan laba dalam kondisi pasar yang tidak menguntungkan. Hal ini biasanya dilakukan demi kelangsungan hidup perusahaan.

2. Memaksimalkan Laba

Tujuan penetapan tarif adalah untuk mengoptimalkan keuntungan selama jangka waktu tertentu.

3. Memaksimalkan Penjualan

Tujuan penetapan tarif adalah untuk meningkatkan pangsa pasar dan menjual barang pada harga awal yang rendah.

4. Prestise

Tujuannya adalah untuk menetapkan bahwa layanan perusahaan adalah layanan eksklusif.

5. ROI

Pencapaian tingkat pengembalian investasi yang diinginkan adalah dasar dari tujuan.

2.6.2 Jarak Tempuh

Dalam dunia transportasi, istilah "jarak tempuh" mengacu pada jarak yang ditempuh oleh suatu objek atau kendaraan dari satu titik ke titik lainnya. Pengertian jarak tempuh sangat relevan dalam kehidupan sehari-hari karena sering digunakan untuk berbagai hal, seperti perencanaan perjalanan jarak jauh, perhitungan bahan bakar, dan perjalanan sehari-hari. Dalam artikel ini, kita akan membahas pengertian jarak tempuh dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta beberapa contoh bagaimana hal itu digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Faktor-faktor berikut dapat mempengaruhi jarak tempuh:

- a. Kecepatan.
- b. Waktu.
- c. Kendaraan.
- d. Kondisi jalan.

1. Kecepatan

Salah satu faktor penting yang menentukan jarak tempuh adalah kecepatan. Semakin tinggi kecepatan kendaraan dibandingkan dengan kecepatan rata-ratanya, semakin jauh jarak yang dapat ditempuh dalam waktu tertentu. Namun, ada batas kecepatan ideal untuk kendaraan bermotor, karena kendaraan ini menggunakan bahan bakar dan energi dengan paling efisien. Kecepatan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan hambatan udara dan mengurangi efisiensi perjalanan.

2. Waktu

Variabel yang secara langsung memengaruhi jarak tempuh adalah waktu. Dengan kecepatan konstan, jarak tempuh akan meningkat seiring dengan waktu perjalanan. Namun, variabel tambahan seperti kemacetan, waktu istirahat pengemudi, dan penundaan karena kondisi jalan atau cuaca memengaruhi waktu.

3. Kendaraan

Jenis kendaraan memengaruhi efisiensi bahan bakar atau energi yang digunakan untuk menempuh jarak tertentu. Kendaraan dengan teknologi hemat energi, seperti kendaraan listrik atau *hybrid*, dapat menempuh jarak yang lebih jauh dengan jumlah bahan bakar atau energi yang sama seperti kendaraan dengan mesin konvensional. Berat kendaraan dan aerodinamis juga penting.

4. Kondisi Jalan

Kondisi jalan sangat memengaruhi jarak tempuh. Jalan yang datar dan mulus memungkinkan kendaraan bergerak dengan kecepatan yang sama dengan menggunakan lebih sedikit bahan bakar. Sebaliknya, jalan dengan tanjakan curam, lumpur, atau kemacetan dapat mengurangi efisiensi dan memperpendek jarak tempuh.

2.6.3 Kapasitas Angkutan

Kapasitas angkutan umum adalah kapasitas maksimum yang dapat disediakan oleh sarana transportasi dalam kondisi tertentu, seperti kapasitas penumpang per kendaraan atau kapasitas total sistem angkutan umum dalam satu jam di satu arah. Jenis kendaraan, konfigurasi tempat duduk, ruang berdiri, kondisi jalan, dan efisiensi pengelolaan sistem transportasi adalah semua faktor yang memengaruhi kapasitas angkutan. Misalnya, bus besar dapat menampung hingga

120 orang duduk dan berdiri, sementara bus kecil dapat menampung lebih sedikit. Selain itu, kapasitas ini terkait dengan standar pelayanan, seperti jumlah perjalanan per jam dan kecepatan kendaraan. Sistem angkutan massal seperti *Bus Rapid Transit* (BRT) sering dirancang untuk menampung hingga 20.000 penumpang per jam di satu arah dengan infrastruktur seperti jalur khusus (Kurniawan, 2018).

2.6.4 Jenis-Jenis Angkutan Umum

Pengangkutan adalah cara untuk membuat orang atau barang lebih mudah sampai ke sana. Ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti melalui darat, laut, atau udara. Tujuan pengangkutan adalah untuk meningkatkan daya guna dan nilai barang atau orang tersebut.

Ada 3 jenis transportasi yang paling umum di dunia pengangkutan, yaitu :

1. Pengangkutan Darat
2. Pengangkutan Air
3. Pengangkutan Udara

Transportasi atau pengangkutan dapat dikategorikan menurut macam atau jenisnya. Kategori ini dapat dibuat berdasarkan barang yang diangkut, lokasi transportasi, dan aspek teknis dan alat transportasi. Secara khusus, transportasi dikategorikan menurut apa yang diangkut sebagai berikut:

1. Angkutan penumpang (*passanger*)
2. Angkutan barang (*goods*).
3. Angkutan pos (*mail*).

2.6.5 Objek Dan Pihak Pengangkutan

Sebagaimana disebutkan sebelumnya, pengangkutan adalah perjanjian timbal balik antara pengangkut dan pengirim di mana pengangkut mengikatkan diri

untuk mengangkut barang atau orang dengan selamat dari satu tempat ke tempat lainnya, dan pihak pengirim mengikatkan diri untuk membayar transportasi.

Pengangkutan dilakukan melalui perjanjian antara pengangkut dan pengirim barang agar pengangkutan dapat dilakukan dengan baik sesuai dengan tujuannya. Objek yang diangkut termasuk:

a. Pengangkutan Barang:

Dalam pengangkutan, objek pengangkutan adalah "barang", yang berarti barang yang sah dan dilindungi undang-undang.

b. Pengangkutan Orang

Dibandingkan dengan pengangkutan barang, objek dalam perjanjian pengangkutan adalah "orang", penyerahan kepada pengangkut tidak ada.

Dalam pengangkutan barang, tiga hal harus diperhatikan antarlain:

1. Pihak Pengirim Barang,

Dikenal sebagai pengguna jasa transportasi, adalah pihak yang bertanggung jawab untuk membayar biaya transportasi yang telah ditetapkan dan berhak untuk mendapatkan layanan transportasi untuk barang yang dikirim.

2. Pihak Penerima Barang

Sebagai pengguna jasa pengiriman, sama dengan pihak pengirim, meskipun kadang-kadang pihak pengirim juga merupakan pihak penerima barang yang diangkut ke lokasi tujuan.

3. Pihak pengangkutan

Sebagai pihak yang berkewajiban mengangkut barang dan menerima pembayaran sesuai perjanjian.

2.7 Biaya Operasional Dan Biaya Pendapatan

Biaya yang juga disebut sebagai beban merupakan akun yang mengurangi aktiva perusahaan.

A. Biaya Operasioanl

Anggaran biaya operasional adalah anggaran atau taksiran dari semua biaya yang dikeluarkan perusahaan selama periode akuntansi satu tahun. Anggaran biaya operasional yang biasa dialami oleh suatu perusahaan mencakup anggaran berikut:

1. Anggaran biaya tetap (*Fixed Cost Budgeting*) adalah anggaran biaya yang tidak terpengaruh oleh perubahan dalam aktivitas bisnis. Ini berarti bahwa biaya tetap tidak berubah jika aktivitas bisnis meningkat atau menurun. Biaya tetap, seperti pajak, asuransi, penyusutan, dan gaji karyawan, tidak terlibat langsung dalam proses produksi.
2. Anggaran (*Variable Cost Budgeting*) adalah anggaran biaya yang volumenya berubah secara proporsional dengan volume produksi. Ini berarti bahwa biaya variabel akan meningkat jika volume produksi meningkat dan sebaliknya. Yang mencakup biaya variabel seperti bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan listrik yang digunakan untuk proses produksi.
3. Anggaran biaya semi-variabel adalah anggaran biaya yang sebagian memiliki sifat tetap yang tidak dipengaruhi oleh aktivitas bisnis dan sebagian lagi memiliki sifat variabel yang dipengaruhi oleh perubahan aktivitas bisnis. Insentif, pemeliharaan mesin, dan biaya lainnya termasuk dalam kategori ini.

Adapun unsur – unsur dari biaya operasional adalah sebagai berikut:

1. Biaya barang dan jasa

Biaya yang secara langsung digunakan untuk barang atau jasa tertentu disebut biaya barang dan jasa.

2. Biaya SDM

Biaya sumber daya manusia (SDM) adalah imbalan yang diberikan oleh perusahaan kepada karyawannya sebagai imbalan atas penyerahan jasa kepada perusahaan. Gaji, biaya kesehatan, dan kesejahteraan adalah contoh imbalan.

3. Biaya *Overhead*, yang meliputi:

a) Biaya *Utility*

Biaya *utility* meliputi biaya listrik, air, telepon, telex, faksimili, gas, dll.

b) Biaya Administrasi Dan Umum

Perusahaan, baik yang mencari laba maupun yang tidak mencari laba, biasanya juga memerlukan biaya administrasi dan umum. Biaya ini digunakan untuk mengatur kegiatan perusahaan.

c) Biaya Pemeliharaan

Untuk mengembangkan bisnisnya, diperlukan pemeliharaan alat-alat dan aset tetap yang dipergunakannya. Ini dapat mencakup pemeliharaan gedung, alat, dan sarana lainnya.

d) Biaya Penyusutan

Penyusutan sangat berkaitan dengan aktiva tetap yang ditanam oleh bisnis. Biaya penyusutan atau depresiasi ini didasarkan pada

harapan hasil penjualan atau pendapatan di masa mendatang. Dalam beberapa tahun, perusahaan diharapkan dapat mengembalikan semua dana yang diinvestasikan dalam aktiva tetap secara bertahap.

Laporan realisasi anggaran biaya operasi adalah laporan yang menunjukkan seberapa efektif pengendalian biaya operasi. Dengan memilikinya, Anda dapat menilai apakah hasilnya sesuai dengan yang dianggarkan atau tidak. Jika tujuan pengendalian tercapai dan prosesnya berjalan dengan baik, maka pengendalian yang memadai akan berpengaruh pada pencapaian sasaran atau tujuan yang ingin dicapai, terutama yang berkaitan dengan operasi perusahaan. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan tersebut, manajemen menetapkan tujuan dan sasaran, kemudian membuat rencana kegiatan pengendalian. Rencana ini, yang memiliki dampak keuangan yang diperkirakan, kemudian disusun dan dievaluasi melalui proses penyusunan anggaran (Rahmawati, 2018).

B. Biaya Pendapatan

Menurut Munandar (2007) dikutip oleh Rahmawati (2018) ², anggaran pendapatan (*Operating Revenues Budgeting*) adalah anggaran yang merencanakan secara sistematis dan terperinci penghasilan yang diperoleh perusahaan dari waktu ke waktu selama periode tertentu.

Berikut adalah komponen pendapatan perusahaan, menurut Kasmir (2010):

1. Pendapatan atau keuntungan yang diperoleh dari bisnis utama perusahaan.
2. penghasilan atau keuntungan yang diperoleh dari bisnis lain daripada bisnis inti perusahaan.

Data dan informasi yang diperlukan untuk menyusun anggaran pendapatan (penjualan), menurut Munandar (2010), adalah sebagai berikut:

1. Kebijakan perusahaan tentang produksi dan pemasaran;
2. Tersedianya karyawan yang dipekerjakan dalam bidang pemasaran dan pemasaran baik dalam kuantitas maupun kualitas;
3. Tersedianya fasilitas yang mendukung kegiatan pemasaran;
4. Tersedianya modal kerja untuk mendukung kegiatan pemasaran;
5. Posisi perusahaan dalam persaingan; dan
6. Konsumen, baik dalam hal jumlah, tingkat pendapatan, selera, dan keinginan.

2.8 Efisiensi Armada

Efisiensi armada adalah perbandingan antara kapasitas transportasi yang sebenarnya digunakan dan kapasitas maksimum yang dapat digunakan. Dalam hal ini, operasional armada harus dioptimalkan untuk memenuhi kebutuhan transportasi dengan biaya dan sumber daya yang minimal sambil tetap memberikan layanan terbaik. Faktor muatan, atau keseimbangan antara jumlah armada dan kebutuhan penumpang, adalah cara yang umum untuk mengukur efisiensi armada dalam transportasi umum.

Oleh karena itu, diperkirakan kendaraan angkutan umum dapat melakukan tiga hingga empat perjalanan setiap hari. Angkutan umum bekerja dari jam 06:00 hingga 20:00 wib, dengan rata-rata 14 jam kerja dan 4 jam istirahat per hari, sehingga kerja efektif per hari adalah 10 jam. Karena jam kerja armada angkutan yang terlalu panjang (14 jam), diperlukan satu supir tetap dan satu supir pengganti (cadangan) untuk menjaga keselamatan penumpang. Ini untuk mencegah kecelakaan yang disebabkan oleh supir yang terlalu lelah. Akibatnya, pendapatan angkutan dapat dipenuhi (Putra, 2013).

2.9 Biaya Operasional Kendaraan

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) didefinisikan sebagai jumlah semua faktor yang terkait dengan operasi normal satu kendaraan untuk mencapai tujuan tertentu. Berdasarkan pada pertumbuhan ekonomi , harus ada keseimbangan antara nilai tarif (penerimaan) .pertumbuhan ekonomi ,harus ada keseimbangan antara nilai tarif (penerimaan) . Dalam hal ini salam, pengusaha angkutan pada umumnya pada menghasilkan keuntungan yang luas dan mampudan mampu menjamin kelangsungan hidup sekaligus pertumbuhan operasi bisnis memastikan kelangsungan hidup serta pertumbuhan operasi bisnis.

Biaya Operasional Kendaraan dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Biaya Langsung

Biaya langsung merupakan biaya yang dimana dalam pengeluarannya langsung tanpa adanya ketergantungan pada volume produksi yang terjadi.

2. Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung merupakan biaya yang tidak langsung dikenakan terhadap operasi angkutan tetap menjadi bagian dari biaya pokok dan unit biaya.

Biaya operasional kendaraan adalah penjumlahan biaya operasional kendaraan tidak langsung dan biaya langsung , sedangkan biaya operasional kendaraan per - rit adalah total biaya operasional kendaraan selama satu tahun dibagi dengan jumlah kilometer kendaraan setiap tahunnya. Menurut (Hernawandan Dan Putri), biaya operasional akan menurunkan profitabilitas suatu perusahaan.

Biaya Pokok Produksi merupakan metode metode pengembangan yang digunakan untuk memproduksi satu unit produk angkutan .yang digunakan untuk memproduksi satu unit produk angkutan . Harga produk sangat didasarkan pada harga keseluruhan operasi selama satu jam dan harga produk pelayanan selama satu jam. Biaya Pokok Produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel , dengan margin keuntungan minimal 10 % dari total biaya produk terdiri dari biaya langsung dan biaya tidak langsung ditambah dengan keuntungan sebesar 10% dari total biaya produk (Kamaludin dkk, 2018).

Berdasarkan keputusan (Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/ 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur), Komponen biaya operasional ada 2 (dua) yaitu, Biaya Langsung dan Biaya Tidak Langsung. Biaya Langsung yaitu biaya yang dapat berkaitan langsung dengan produk jasa yang dihasilkan, yang terdiri atas: (1) biaya tetap/ *fixed cost* dan (2) biaya tidak tetap/ *running cost*. Biaya tidak langsung pada jenis angkutan umum atau mobil angkutan kota hanya terdapat pada biaya pengelolaan yang meliputi: biaya ijin trayek, biaya Ijin Usaha.

1. Biaya Langsung

Biaya langsung merupakan biaya yang langsung yang dapat dibebankan pada biaya operasi kendaraan atau biaya pokok.

a. Penyusutan Kendaraan

$$\text{Penyusutan pertahun} = \frac{\text{Harga Kendaraan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Masa Penyusutan}} \dots \dots \dots (2.1)$$

Dimana:

$$\text{Nilai Residu} = 20\% \text{ dari harga kendaraan pertahun}$$

Masa Penyusutan = 5 tahun

b. Bunga Modal Kendaraan

$$\text{Bunga modal} = \frac{\frac{n+1}{2} \times \text{harga kendaraan} \times \text{tingkat bunga tahun}}{\text{Masa Penyusutan}}$$

..... (2.2)

n = masa pengembalian pinjaman

c. Awak Bus

$$\text{Biaya per bus - KM} = \frac{\text{Biaya awak bus pertahun}}{\text{Produksi Bus - km pertahun}} \dots \dots \dots (2.3)$$

d. Bahan Bakar Minyak (BBM)

$$\text{Biaya per Bus - hari} = \frac{\text{Pemakaian BBM per bus perhari}}{\text{KM - tempuh per hari}} \dots \dots \dots (2.4)$$

e. Pemakaian Ban

$$\text{Biayaban/kendaraan-km} = \frac{\text{Jlh pemakaian ban} \times \text{harga ban per buah}}{\text{km - tempuh per hari}} \dots \dots \dots (2.5)$$

f. Servis Kecil

$$\text{Biaya servis kecil/kendaraan-km} = \frac{\text{biaya servis kecil}}{\text{km - tempuh}} \dots \dots \dots (2.6)$$

g. Servis Besar

$$\text{Biaya servis besar/kendaraan-km} = \frac{\text{biaya servis besar}}{\text{km - tempuh}} \dots \dots \dots (2.7)$$

h. Penambahan Oli Mesin

$$\text{Biaya penambahan oli mesin} = \frac{\text{penambahan oli mesin}}{\text{km - tempuh}} \dots \dots \dots (2.8)$$

i. Pemeriksaan Umum (*Overhaul*)

Berdasarkan perhitungan biaya pokok menurut Keputusan
Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/
2002, bahwa biaya *overhaul* ditetapkan 10% dari harga kendaraan.
Biaya pemeriksaan umum/kendaraan-km.

$$= \frac{\text{biaya pemeriksaan per tahun produksi mikrolet}}{\text{km} - \text{per tahun}} \dots \dots \dots (2.9)$$

j. Suku Cadang dan Bodi

Untuk biaya keperluan suku cadang mesin, bagian rangka bawah (*chassis*), dan bagian bodi diperhitungkan sebesar 5% dari harga kendaraan.

Biaya suku cadang dan bodi per tahun = 5% x harga kendaraan

Biaya suku cadang dan bodi per kendaraan-km

$$= \frac{5\% \times \text{harga kendaraan}}{\text{km} - \text{tempuh per tahun}} \dots \dots \dots (2.10)$$

k. Cuci Mikrolet

$$\text{Biaya cuci mikrolet} = \frac{\text{biaya cuci mikrolet}}{\text{km} - \text{tempuh per hari}} \dots \dots \dots (2.11)$$

l. Restribusi Terminal

Biaya restribusi terminal/kendaraan-km

$$= \frac{\text{restribusi terminal per hari}}{\text{km} - \text{tempuh per hari}} \dots \dots \dots (2.12)$$

m. STNK/Pajak Bermotor (PKB)

$$\text{Biaya STNK per Bus} - \text{km} = \frac{\text{biaya STNK}}{\text{produksi bus} - \text{km per tahun}} \dots \dots \dots (2.13)$$

n. KIR

$$\text{Biaya KIR/kendaraan} - \text{km} = \frac{\text{biaya KIR}}{\text{produksi bus} - \text{km per tahun}} \dots \dots \dots (2.14)$$

o. Asuransi

$$\text{Biaya asuransi} = \frac{\text{jumlah asuransi per tahun}}{\text{produksi bus} - \text{km per tahun}} \dots \dots \dots (2.15)$$

2. Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung sendiri dapat didefinisikan sebagai biaya yang tidak langsung dikenakan terhadap operasi tetapi menjadi bagian dari biaya pokok dan unit biaya, seperti:

- a. Biaya pegawai selain awak kendaraan
- b. Biaya pengelolaan

Dalam biaya awak pengelolaan sendiri meliputi:

- 1) Penyusutan bangunan kantor
- 2) Penyusutan *pool* dan bengkel
- 3) Penyusutan inventasi/alat kantor
- 4) Penyusutan sarana bengkel
- 5) Biaya administrasi kantor
- 6) Biaya pemeliharaan kantor
- 7) Biaya pemeliharaan *pool* dan bengkel
- 8) Biaya air, listrik, telepon
- 9) Pajak perusahaan
- 10) Izin trayek
- 11) Izin usaha
- 12) Biaya pemasaran

- c. Biaya tidak langsung per bus per tahun

$$= \frac{\text{total biaya tidak langsung per segmen per tahun}}{\text{produksi bus per km per tahun}} \dots \dots \dots (2.16)$$

- d. Biaya tidak langsung/ bus-km

$$= \frac{\text{biaya tidak langsung per bus per tahun}}{\text{produksi bus per km per tahun}} \dots \dots \dots (2.17)$$

- e. Biaya pokok per bus-km

$$= \text{biaya langsung} + \text{biaya tidak langsung} \dots \dots \dots (2.18)$$

Menurut Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/ 2002 dan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 89 Tahun 2002 variabel – variabel yang di anggap penting dalam menghitung biaya operasi kendaraan yaitu:

1. Biaya Tetap
2. Biaya Variabel
3. Biaya *Overhead*

1. Biaya Tetap (BT)

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh pemilik kendaraan setiap hari atau setiap bulan, terlepas dari apakah kendaraan tersebut beroperasi atau tidak.

Rumus untuk menghitung biaya tetap adalah sebagai berikut:

$$\text{Biaya Tetap} = BP + BM + BKIR + BIT + BSTNK \dots \dots \dots (2.19)$$

Dimana:

BP = Biaya Penyusutan (Rp)

BM = Bunga Modal (Rp)

BKIR = Biaya KIR (Rp)

BI = Biaya izin trayek (Rp)

BSTNK = Biaya STNK (Rp)

2. Biaya Variabel (BV)

Biaya yang dikeluarkan oleh kendaraan setiap hari selama operasinya dikenal sebagai biaya variabel atau biaya tidak tetap.

Rumus untuk menghitung biaya variabel adalah sebagai berikut:

$$\text{Biaya Variabel} = BBM + BB + RT + UP + PB + BTT \dots \dots \dots (2.20)$$

Dimana:

BBM = Bahan Bakar Minyak (Rp)

BB = Biaya Ban (Rp)

RT = Biaya Retribusi Terminal (Rp)

UP = Upah Pengemudi (Rp)

PB = Biaya Pemeliharaan *Body* (Rp)

BTT = Biaya Tak Terduga (Rp)

Biaya Pemeliharaan *Body* = SK + SB + PO + CB + PU + SC (2.21)

Dimana:

SK = Servis Kecil (Rp)

SB = Servis Besar (Rp)

PO = Penambahan Oli (Rp)

CB = Cuci Bus (Rp)

PU = Pemeriksaan Umum (Rp)

SC = Suku Cadang (Rp)

Sehingga, untuk biaya operasional kendaraan yang dikeluarkan setiap harinya adalah sebagai berikut:

OK Perhari = BT + BV (2.22)

Total Biaya Pokok = BOK perhari + BTL (2.23)

Dimana:

BT = Biaya Tetap (Rp)

BV = Biaya Variabel (Rp)

BTL = Biaya Tidak Langsung (Rp)

3. Biaya *Overhead* (BOV)

Biaya *overhead* adalah biaya yang secara tidak langsung dikeluarkan oleh pemilik mobil atau pengusaha angkutan penumpang untuk biaya sewa kantor dan biaya administrasi lainnya. Biaya *overhead* ini dihitung sebesar 10% dari biaya operasi kendaraan setiap hari.

Untuk menghitung biaya *overhead* adalah sebagai berikut:

$$OV = 10\% \text{ BOK Perhari} \dots\dots\dots (2.24)$$

Dimana:

OV = Biaya *overhead* (Rp)

BOK = Biaya Operasi Kendaraan perhari (Rp)

2.10 *Ability To Pay* (ATP)

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 transportasi dari pendapatan rutin yang diterimanya. Dengan kata lain *Ability To Pay* merupakan kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya. Dalam studi ini, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi *Ability To Pay* diantaranya (Zohra dkk, 2018):

1. Besar penghasilan,
2. Kebutuhan transportasi,
3. Total biaya transportasi (harga tiket yang ditawarkan);
4. Presentase penghasilan yang digunakan untuk biaya transportasi.

Harga perjalanan yang tinggi akan memengaruhi pemilihan transportasi. Apabila tarif yang dibayarkan melebihi tingkat pendapatan masyarakat, sebagian besar orang akan memilih transportasi yang lebih murah. Jika tidak ada pilihan lain,

orang akan menggunakan jasa tersebut secara terpaksa. Daya beli untuk jasa dan pelayanan angkutan umum dalam hal ini sangat dipengaruhi oleh pendapatan. Namun, biaya transportasi setiap keluarga dapat diperhitungkan dengan mengambil presentase total pendapatan keluarga. Analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna.

$$ATP = \frac{It \times Pp \times Pt}{Tt} \dots \dots \dots (2.25)$$

Keterangan:

It : Rata-rata pendapatan perbulan

Pp : Persentasi rata-rata alokasi biaya transportasi perbulan

Pt : Rata-rata persentasi alokasi biaya alokasi

Tt : Frekuensi perjalanan

2.11 Willingness To Pay (WTP)

Willingness To Pay (WTP) adalah kesediaan pengguna untuk membayar atas jasa yang mereka peroleh. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan umum tersebut. Dalam permasalahan transportasi WTP dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah (Zohra dkk, 2018):

1. Produk yang ditawarkan/disediakan oleh operator jasa pelayanan transportasi,
2. Kualitas dan kuantitas pelayanan yang disediakan,
3. Utilitas pengguna terhadap angkutan tersebut,
4. Perilaku pengguna.

Nilai WTP didapat dengan merata-ratakan persepsi tarif yang dipilih untuk setiap jenis pekerjaan:

$$WTP_{\text{jenis pekerjaan}} = \frac{\epsilon (\text{Tarif yang di pilih} \times \text{jumlah responden})}{\text{jumlah seluruh responden tiap pekerjaan}} \dots\dots\dots (2.26)$$

$$WTP_{\text{seluruh kategori pekerjaan}} = \frac{\epsilon (WTP \text{ jenis pekerjaan})}{\text{Jumlah kategori pekerjaan}} \dots\dots\dots (2.27)$$

2.12 Hubungan antara *Ability to Pay* dan *Willingnes to Pay*

Pelaksanaan dalam menentukan tarif sering terjadi benturan antara besarnya

ATP dan WTP, kondisi tersebut dapat berupa:

1. ATP > WTP

Dalam situasi di mana pengguna memiliki penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap layanan tersebut relatif rendah, pengguna disebut *choiced riders*. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar daripada keinginan untuk menggunakan layanan tersebut.

2. ATP < WTP

Kondisi ini bertentangan dengan yang disebutkan sebelumnya, di mana keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut lebih besar daripada kemampuan mereka untuk membayarnya. Ini mungkin terjadi bagi pengguna dengan penghasilan yang relatif rendah tetapi utilitas jasa angkutan sangat tinggi, sehingga keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut lebih dipengaruhi oleh utilitas. Dalam situasi ini, pengguna disebut *captive riders*.

3. ATP = WTP

Kondisi ini menunjukkan bahwa ada keseimbangan antara utilitas pengguna dan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut (Yulianto dkk, 2023).

Dengan menerapkan prinsip-prinsip berikut ini, kebijakan tarif angkutan umum yang didasarkan pada analisis perbandingan ATP dan WTP dapat diusulkan:

1. Karena WTP merupakan fungsi dari tingkat pelayanan angkutan umum, jika nilai WTP masih di bawah ATP, masih ada kemungkinan untuk menaikkan nilai tarif dengan meningkatkan tingkat pelayanan angkutan umum.
2. Tarif angkutan umum yang diberlakukan tidak boleh melebihi nilai ATP kelompok sasaran karena ATP merupakan fungsi dari kemampuan membayar.
3. Dalam situasi di mana tarif angkutan umum yang berlaku lebih besar dari ATP, intervensi atau campur tangan pemerintah harus dilakukan melalui subsidi langsung atau saling hingga besaran tarif angkutan umum maksimum sama dengan nilai ATP.

Penentuan/penyesuaian tarif dapat dianjurkan sebagai berikut:

1. Untuk penyesuaian tingkat pelayanan, berada antara nilai ATP dan WTP, dan yang paling penting adalah tidak melebihi ATP.
2. Jika tarif yang diajukan berada di bawah perhitungan tarif tetapi di atas nilai ATP, pemerintah dapat mengambil tanggung jawab atas perbedaan tersebut.
3. Jika perhitungan tarif untuk suatu jenis kendaraan berada jauh di bawah ATP dan WTP, ada kemungkinan bahwa nilai tarif baru dapat dihitung atau diajukan dengan lebih mudah. Ini dapat menyebabkan penerapan subsidi silang terhadap jenis kendaraan lain yang kondisi perhitungan tarifnya di atas ATP.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Umum

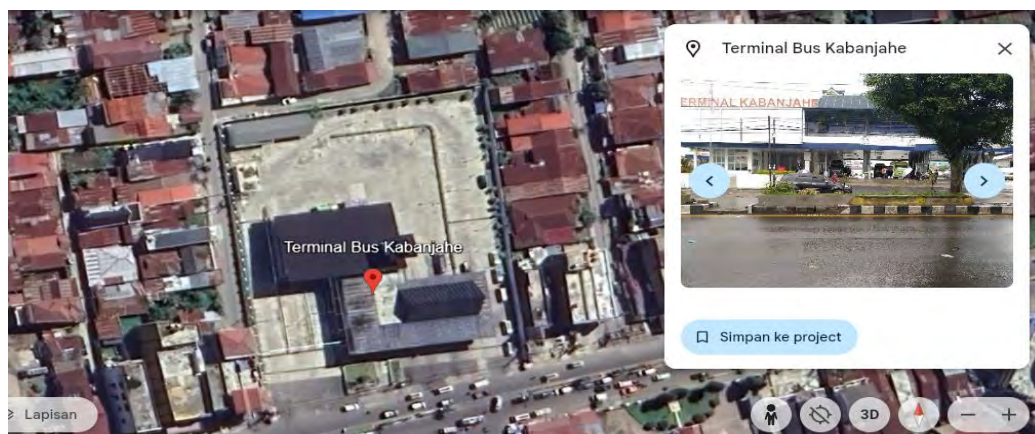
Metode penelitian ini pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Secara umum data yang sudah diperoleh dari penelitian dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. Memahami berarti memperjelas suatu masalah atau informasi yang tidak diketahui sehingga orang dapat mengetahuinya, memecahkan berarti meminimalkan atau menghilangkan masalah, dan mengantisipasi berarti berusaha untuk mencegah masalah terjadi. Metode penelitian ini menggunakan metode dengan penelitian deskriptif analitis yaitu penelitian yang bukan bersifat eksperimen dan penelitian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data data yang dibutuhkan berupa data primer, dan data sekunder yang berkaitan dengan penelitian ini. Analisis berarti data yang dikumpulkan pertama-tama disusun, dijelaskan, dan dianalisis, sedangkan deskripsi berarti pemaparan (identifikasi) masalah yang ada.

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

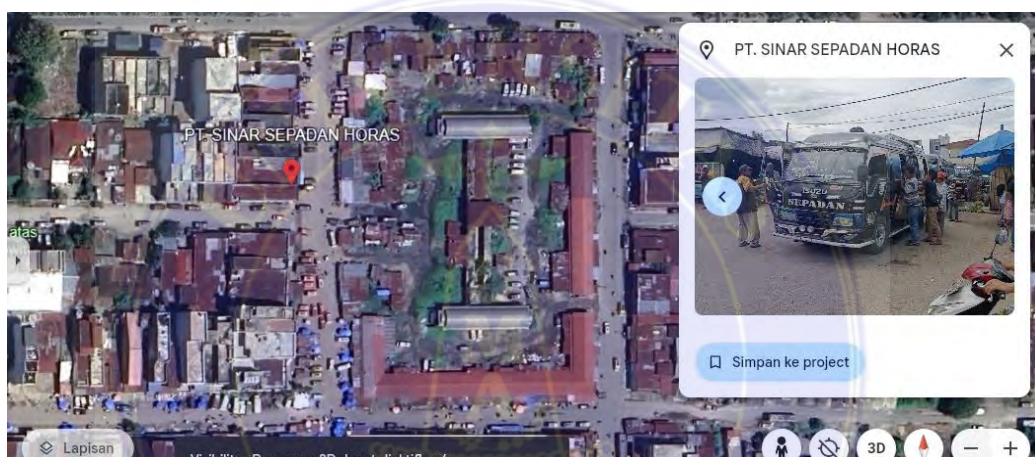
Adapun tempat dan lokasi penelitian yang akan dilakukan dalam survei penelitian ini yaitu:

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Terminal Kabanjahe, yaitu di Jalan. Veteran, Gung Leto, Kec. Kabanjahe, Kabupaten Karo, Sumatera Utara. Selanjutnya di Terminal Siantar, di Jalan Pergaulan No. 7 Suka Dame, Kec. Siantar Utara, Kota Pematang Siantar, Sumatera Utara.



Gambar 2. Terminal Kabanjahe



Gambar 3. Terminal Sinar Sepadan Siantar

3.2.2 Waktu Penelitian

Pelaksanaan survei dilakukan pada hari kerja yang dimaksudkan untuk mendapatkan karakteristik penumpang.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Sebelum dilaksanakannya penelitian maka terlebih dahulu harus diketahui sumber data yang akan diteliti. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data-data yang akan diolah pada tahap selanjutnya.

3.3.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari survei langsung dilapangan, adapun data yang diperlukan adalah:

- a. Tujuan dan maksud perjalanan
- b. Intensitas penggunaan bus
- c. Besarnya pengeluaran untuk transportasi
- d. Tingkat penghasilan
- e. Jumlah penumpang

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dengan wawancara langsung dengan pihak PT Terminal Bus tersebut. Data yang akan diambil adalah:

- a. Harga komponen BOK (Biaya Operasional Kendaraan), seperti:
 - 1) Harga Oli
 - 2) Harga BBM (solar)
 - 3) Harga Ban
 - 4) Harga Suku Cadang
- b. Harga Bus
- c. Pengoperasian Bus
 - 1) Jumlah Bus
 - 2) Jumlah Karyawan (supir, kondektor, kenek, dan mekanik)
 - 3) Jam Kerja Karyawan
 - 4) Waktu Singgah di Terminal
 - 5) Siklus Perjalanan
 - 6) Jalur Yang Dilalui

7) Kapasitas Tempat Duduk

d. Biaya langsung dan tidak langsung yang dikeluarkan untuk mengoperasikan bus.

1) Gaji Karyawan

2) Biaya Perpanjangan STNK dan KIR Kendaraan

3) Biaya lain-lain (telepon, listrik, air)

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan salah satu teknik *non-probability sampling*, di mana peneliti memilih sampel secara sengaja (*purposive*) berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan sebelumnya dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Menurut Sugiyono (2019:85), *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, misalnya karena orang tersebut dianggap paling mengetahui informasi yang dibutuhkan, atau karena mereka memiliki pengalaman yang relevan terhadap objek penelitian.

Pemilihan *purposive sampling* dinilai paling sesuai karena peneliti membutuhkan informasi dari individu yang benar-benar relevan dan memiliki pengalaman langsung dalam menggunakan moda transportasi angkutan umum pada trayek tersebut. Dengan begitu, data yang diperoleh menjadi lebih akurat, tepat sasaran, dan mendukung analisis terhadap biaya operasional kendaraan, *ability to pay*, dan *willingness to pay* dari sisi penumpang.

3.5 Peralatan

Adapun peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Formulir survei yang digunakan untuk mencatat jumlah penumpang yang naik
- b. Kusioner, yang nantinya akan diisi oleh penumpang
- c. Alat tulis, yang digunakan untuk memudahkan responden mengisi kusioner.

3.6 Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang akan diolah pada tahap berikutnya, pengumpulan data dilakukan. Pada tahap ini dibedakan atas dua macam data yaitu data primer dan sekunder. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, sedangkan data primer diperoleh secara langsung dengan pengamatan di lapangan.

1. Data Primer

Data yang akan didapat pada penelitian ini menggunakan sampel (*purpove sampling*). Data primer sendiri diperoleh dari penyebaran kusioner langsung kepada penumpang Bus Terminal Kabanjahe- Siantar. Waktunya dilakasakan selama 7 hari pada hari kerja.

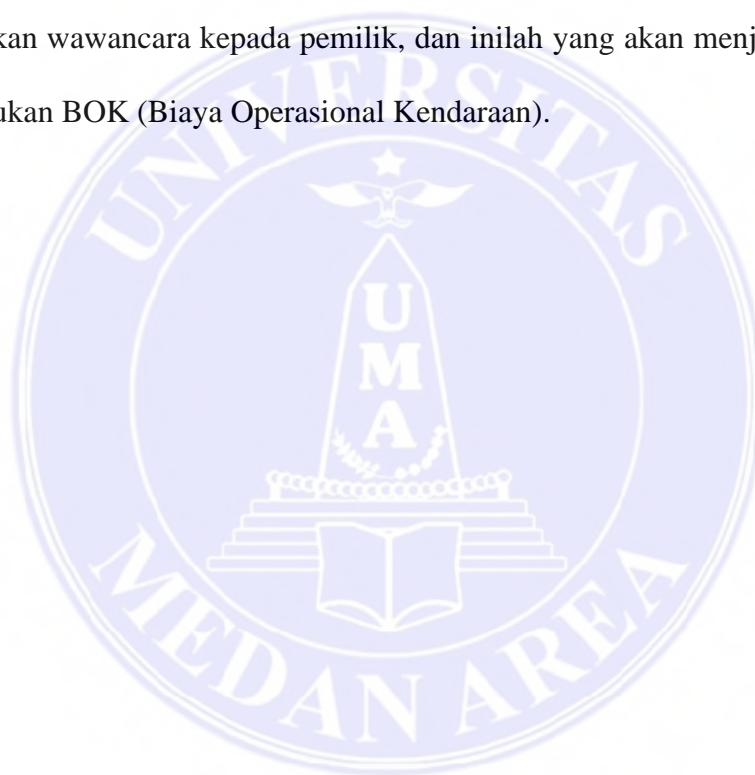
Pengambilan sampel adalah upaya untuk mendapatkan informasi tentang populasi dengan mengamati hanya sebagian kecil darinya. Ini dilakukan karena seringkali tidak mungkin untuk mengamati seluruh populasi, dan sampel yang dipilih diharapkan dapat menggambarkan populasi secara keseluruhan. Adapun alasan dilakukannnya pengambilan sampel adalah:

- a. Populasi yang besar sehingga dalam praktiknya tidak mungkin untuk meneliti setiap aspek

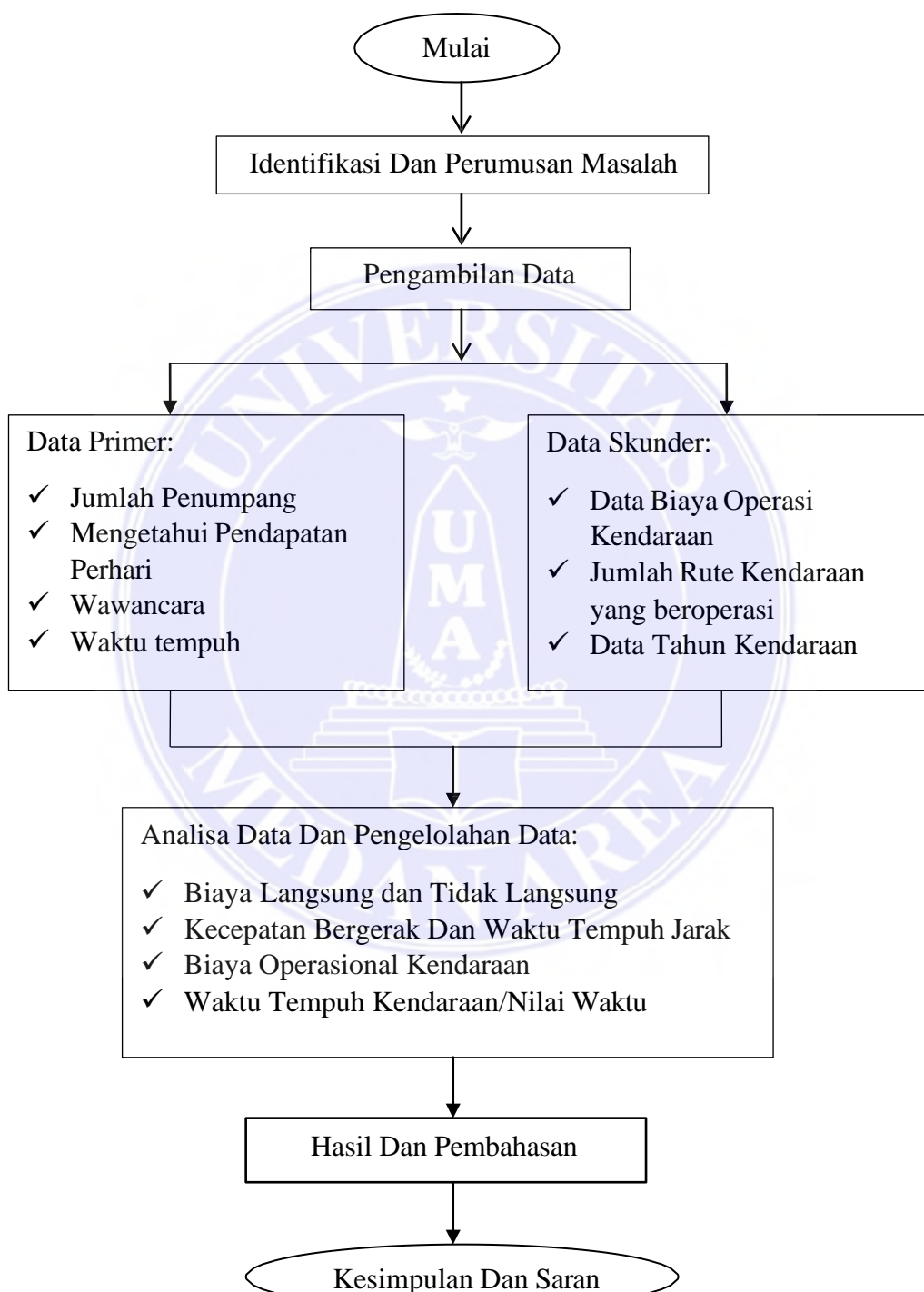
- b. Keterbatasan waktu penelitian, biaya, dan sumber daya manusia
- c. Penelitian yang dilakukan terhadap sampel bisa lebih reliabel daripada populasinya, bila kita meneliti seluruh elemen yang sedemikian banyaknya maka akan memunculkan kelelahan fisik dan mental peneliti sehingga banyak terjadi kekeliruan.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Terminal Kabanjahe-Siantar dengan melakukan wawancara kepada pemilik, dan inilah yang akan menjadi dasar untuk menentukan BOK (Biaya Operasional Kendaraan).



3.7 Bagan Alir Penelitian



Gambar 4. Bagan Alir Penelitian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisa sebagaimana yang telah di jelaskan pada BAB IV, maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tarif angkutan bus antar kota dalam provinsi (AKDP) pada PT. Sinar Sepadan Horas untuk trayek Kabanjahe–Siantar jika ditinjau dari Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dinilai telah cukup mendekati kewajiban. Hasil analisis menunjukkan bahwa tarif ideal berdasarkan BOK adalah sebesar Rp 31.965/penumpang, sedangkan tarif yang berlaku saat ini adalah Rp 30.000/penumpang. Selisih sebesar Rp 1.965 ini tergolong kecil, sehingga tarif eksisting dapat dianggap relatif sesuai dengan biaya operasional aktual.
2. Faktor yang mempengaruhi kesanggupan membayar penumpang terhadap Tarif yang berlaku saat ini apabila di tinjau dari *Ability To Pay* adalah pendapatan penumpang. Rata-rata pendapatan per bulan penumpang pada bus ini berada di atas Rp. 2.500.000 yang menandakan kemampuan membayar penumpang untuk Tarif yang berlaku saat ini cukup baik dan dari hasil analisis tarif yang di tinjau dari *Ability To Pay* di dapatkan nilai rata rata sebesar Rp. 53.500. Nilai ini lebih besar dari Tarif yang berlaku saat ini yaitu sebesar Rp. 30.000. Kemudian faktor yang mempengaruhi kemauan membayar penumpang pada bus ini adalah pelayanan jasa yang di berikan oleh pihak penyelenggara jasa angkutan. hasil analisis yang di tinjau dari *Willingness To Pay* menunjukan bahwa kemauan membayar penumpang rata-rata sebesar Rp. 15.500.

5.2 Saran

Berikut ini adalah beberapa saran yang penulis berikan sebagai perkembangan selanjutnya :

1. Pelayanan perlu ditingkatkan dan lebih diperhatikan agar penumpang merasa lebih nyaman, sehingga bus ini dapat berkembang dan berpeluang untuk melayani trayek yang lebih jauh.
2. Armada yang rusak sebaiknya diperbarui, mengingat tingginya jumlah bus yang beroperasi dan pentingnya menjaga kelayakan kendaraan.



DAFTAR PUSTAKA

- Althafurrahman, R., & Yuniarti, S. (2021). *Analisis Kinerja Pelayanan Angkutan Umum di Kawasan Perkotaan*. Jurnal Teknik Sipil, 10(2), 133–141.
- Anonim. (2002). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur (SK.687/AJ.206/DRJD/2002), Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- Barros, Winaya, & Firdausi. (2020). Evaluasi Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) di Terminal Purabaya (Bungurasih) untuk Bus Damri P8. Jurnal Teknik Sipil. Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2002). *SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan*. Jakarta.
- Fatimah. (2019). Pengantar Transportasi. Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.
- Herdiani, L., Sakinah, G. N., & Rohimat, R. I. (2021). *Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Ability to Pay, Willingness to Pay dan Biaya Operasional Kendaraan (Studi Kasus: PERUM DAMRI Trayek Cicaheum – Leuwi Panjang)*. Bandung: Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan.
- Hernawandi & Putri, S. (2021). *Dampak Biaya Operasional terhadap Profitabilitas Perusahaan Angkutan*. Skripsi. Universitas XYZ.

- Kamaludin, Ekawati, & Marthaleina. (2018). Analisis Perhitungan Biaya Oprasional Kendaraan (Bok) Bus Transjakarta Koridor Vii di Jakarta. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik (JMBTL)*.
- Kurnia. (2020). Permasalahan Transportasi. Lubis, Hasibuan, & Parinduri Luthfi. (2023). Penetapan Tarif Ideal Angkutan Pengiriman Barang Dari Medan Ke Padang Menggunakan Metode Biaya Operasional Kendaraan Di Cv. Buana Trans Sejahtera. Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara. Pendapatan Ojek Konvensional di Kota Jambi. Universitas Islam Negri Sultan Thaha Saifuddin Jambi.
- Morlok, E. K., & Spasovic, L. N. (1995). *Approaches for Improving Drayage in Rail-Truck Intermodal Service*. Dalam Pacific Rim Transportation Conference. Seattle.
- Saputra, A. B., Sunarto, & Samin. (2021). *Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, Ability To Pay dan Willingness To Pay*. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang.
- Simanjuntak, J. O., Simanjuntak, N. I., & Cindy, S. (2024). *Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, Ability to Pay, dan Willingness to Pay*. Medan: Fakultas Teknik Sipil, Universitas Prima Indonesia.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Utomo, R. (2012). *Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Umum*. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.

Warpani, S. (1990). *Perencanaan Sistem Transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Yulianto, R., dkk. (2023). *Analisis Keseimbangan Utilitas Pengguna dan Biaya dalam Penetapan Tarif*. Jurnal Manajemen Transportasi, 9(1), 55–67.

Zohra, E., dkk. (2018). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ability To Pay Jasa Angkutan Umum*. Jurnal Teknik Sipil, 14(2), 98–110.





LAMPIRAN

Lampiran 1

Kusioner Via Goggle Form


**KUSIONER
PENELITIAN BUS
PT.SINAR
SEPADAN HORAS
(BIS CEPAT)**


Kepada responden yang terhormat,

Berkenan dengan pelaksanaan penelitian skripsi yang berjudul **"ANALISIS TARIF ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) ABILITY TO PAY DAN WILLINGNESS TO PAY PADA TRAYEK TERMINAL KABANJAHE- SIANTAR"**, dengan ini saya mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/I meluangkan waktu untuk mengisi kusioner atau pernyataan yang dilampirkan. Jawaban yang anda berikan sangat membantu penelitian ini.

Seluruh data dan informasi yang diberikan akan dijaga kerahasiannya dan hanya digunakan untuk kepentingan akademis penelitian saja. Saya mengucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu/Saudara/I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk mengisi kusinoer ini secara objektif dan benar.

hotdinstg@gmail.com [Ganti akun](#)

 Tidak dibagikan



*** Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi**

Judul Tanpa Judul

Nama *

Jawaban Anda

Jenis Kelamin *

☐ Pria

☐ Wanita

Usia Anda *

- ☐ Di Bawah 18 Tahun
- ☐ 18 - 25 Tahun
- ☐ 26 - 35 Tahun
- ☐ 36 - 45 Tahun
- ☐ 46 - 55 Tahun
- ☐ Di Atas 55 Tahun

Pekerjaan Anda *

- ☐ Pelajar/ Mahasiswa
- ☐ Pegawai Negeri
- ☐ Pegawai Swasta
- ☐ Wiraswasta
- ☐ Yang
lain:

Pendapatan per Bulan *

☐ Rp0 - Rp1.000.000

☐ Rp1.000.000 - Rp2.000.000

☐ Rp2.000.000 - Rp3.000.000

☐ Rp3.000.000 - Rp.4.000.000

☐ Rp4.000.000 - Rp.5.000.000

☐ Rp5.000.000 - Rp.6.000.000

☐ Yang
lain: _____

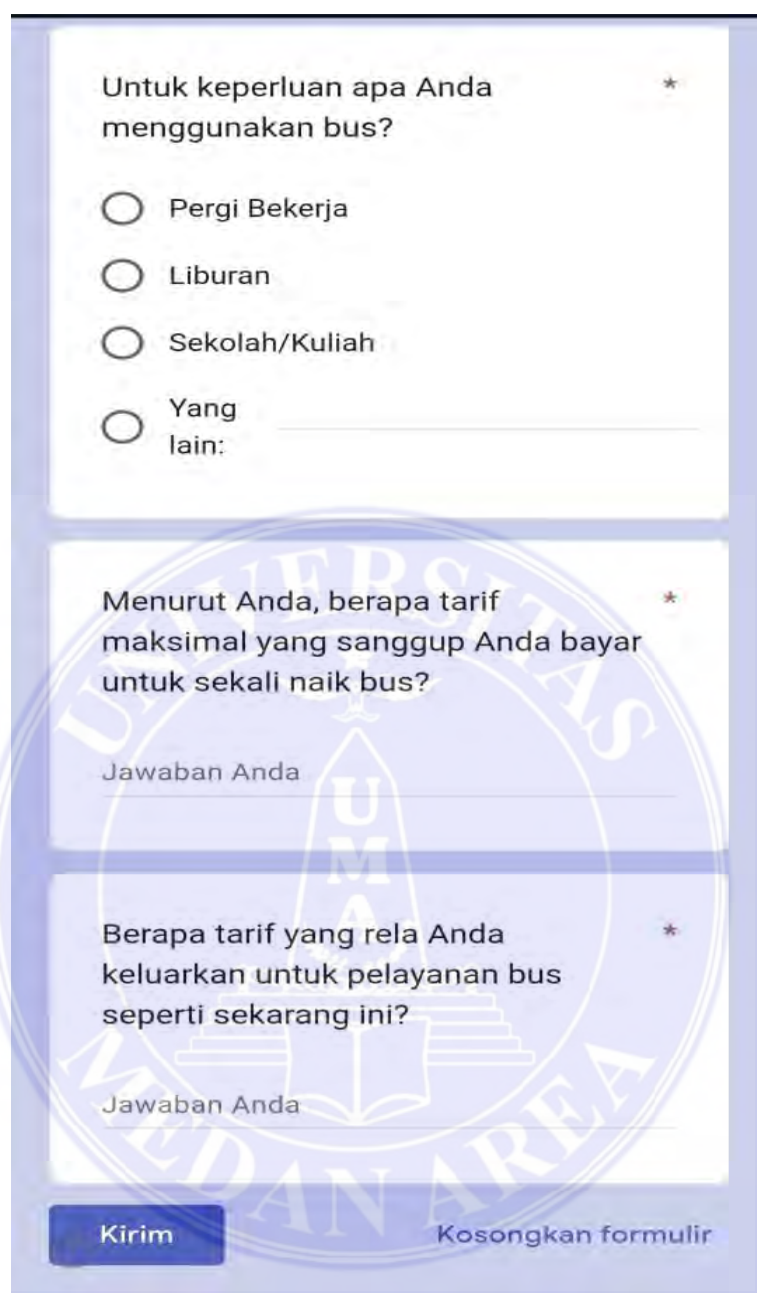
Berapa Kali Anda Naik Bus Dalam
Seminggu? *

☐ 1 kali

☐ 2 kali

☐ 3 kali

☐ Lebih dari 3 kali



Untuk keperluan apa Anda menggunakan bus? *

☐ Pergi Bekerja

☐ Liburan

☐ Sekolah/Kuliah

☐ Yang lain: _____

Menurut Anda, berapa tarif maksimal yang sanggup Anda bayar untuk sekali naik bus? *

Jawaban Anda _____

Berapa tarif yang rela Anda keluarkan untuk pelayanan bus seperti sekarang ini? *

Jawaban Anda _____

Kirim Kosongkan formulir

Hasil Kusioner

No	Item	Brand/Item	Unit	Price	Quantity	Total	Remarks
1	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp1.000.000	2000	2.000.000	
2	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
3	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
4	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
5	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
6	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp1.000.000	2000	2.000.000	
7	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp1.000.000	2000	2.000.000	
8	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp1.000.000	2000	2.000.000	
9	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp1.000.000	2000	2.000.000	
10	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp1.000.000	2000	2.000.000	
11	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp1.000.000	2000	2.000.000	
12	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
13	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
14	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
15	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp1.000.000	2000	2.000.000	
16	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
17	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp1.000.000	2000	2.000.000	
18	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp1.000.000	2000	2.000.000	
19	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
20	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
21	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
22	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
23	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
24	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
25	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
26	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
27	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
28	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp1.000.000	2000	2.000.000	
29	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
30	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
31	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
32	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
33	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
34	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
35	Wenda	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
36	Pisa	18. 25 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
37	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
38	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
39	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
40	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
41	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
42	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
43	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
44	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
45	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
46	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
47	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
48	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	0	1000	0	
49	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	
50	Pisa	28. 35 Tahun	Pelajar Mahasiswa	Rp2.000.000	1000	2.000.000	

- Access From (repositories.uma.ac.id)10/12/25

36	Pria	18-25 Tahun	Wicrama	Rp2.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	12,00
37	Pria	26-35 Tahun	Wicrama	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	1 kali	Peng Baktiya	5,00
38	Wanita	18-25 Tahun	Pajajar Marasawa	0 - Rp1.000,00	2 kali	Luaran	10,00
39	Wanita	18-25 Tahun	Wicrama	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	1 kali	Luaran	10,00
40	Pria	26-35 Tahun	asari	Rp1.000,00 - Rp4.000,00	2 kali	Peng Baktiya	15,00
41	Pria	18-25 Tahun	Pajajar Nagari	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	15,00
42	Pria	26-35 Tahun	Pajajar Nagari	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	15,00
43	Wanita	26-35 Tahun	Wicrama	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	20,00
44	Pria	26-35 Tahun	Pajajar Swasta	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	30,00
45	Wanita	26-35 Tahun	Wicrama	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	30,00
46	Wanita	46-55 Tahun	Puari	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	15,00
47	Wanita	36-45 Tahun	Pajajar Swasta	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	20,00
48	Pria	18-25 Tahun	Pajajar Swasta	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	20,00
49	Wanita	36-45 Tahun	Pajajar Nagari	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	20,00
50	Pria	36-45 Tahun	Wicrama	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	15,00
51	Wanita	18-25 Tahun	Wicrama	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	25,00
52	Pria	36-45 Tahun	Wicrama	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	2 kali	Peng Baktiya	30,00
53	Wanita	46-55 Tahun	Wicrama	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	25,00
54	Pria	26-35 Tahun	Puari	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	15,00
55	Pria	18-25 Tahun	Pajajar Marasawa	0 - Rp1.000,00	2 kali	SekolahKuliah	25,00
56	Pria	26-35 Tahun	Pajajar Swasta	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	15,00
57	Pria	18-25 Tahun	Pajajar Marasawa	0 - Rp1.000,00	2 kali	SekolahKuliah	20,00
58	Pria	18-25 Tahun	Pajajar Marasawa	0 - Rp1.000,00	2 kali	SekolahKuliah	20,00
59	Pria	36-45 Tahun	Wicrama	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	2 kali	Peng Baktiya	30,00
60	Pria	46-55 Tahun	Puari	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	2 kali	Kepanjen Inn	25,00
61	Pria	26-35 Tahun	Pajajar Swasta	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	20,00
62	Pria	36-45 Tahun	Wicrama	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	2 kali	Peng Baktiya	30,00
63	Pria	26-45 Tahun	Pajajar Nagari	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	20,00
64	Pria	46-55 Tahun	Puari	Rp3.000,00 - Rp4.000,00	2 kali	Peng Baktiya	25,00
65	Wanita	26-35 Tahun	Wicrama	Rp4.000,00 - Rp5.000,00	Lebih dari 3 kali	Luaran	30,00
66	Pria	18-25 Tahun	Pajajar Marasawa	0 - Rp1.000,00	Lebih dari 3 kali	SekolahKuliah	10,00
67	Wanita	46-55 Tahun	asari	Rp4.000,00 - Rp5.000,00	Lebih dari 3 kali	Kepanjen Inn	10,00
68	Pria	26-35 Tahun	Puari	Rp4.000,00 - Rp5.000,00	2 kali	Peng Baktiya	25,00
69	Pria	46-55 Tahun	Puari	Rp4.000,00 - Rp5.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	5,00
70	Pria	18-25 Tahun	Pajajar Marasawa	0 - Rp1.000,00	Lebih dari 3 kali	SekolahKuliah	25,00
71	Pria	18-25 Tahun	Pajajar Marasawa	0 - Rp1.000,00	Lebih dari 3 kali	SekolahKuliah	10,00
72	Wanita	18-25 Tahun	Pajajar Marasawa	0 - Rp1.000,00	2 kali	SekolahKuliah	15,00
73	Pria	18-25 Tahun	Pajajar Marasawa	0 - Rp1.000,00	1 kali	Luaran	30,00
74	Pria	46-55 Tahun	Wicrama	Rp2.000,00 - Rp4.000,00	2 kali	Peng Baktiya	25,00
75	Wanita	26-35 Tahun	Pajajar Nagari	Rp2.000,00 - Rp4.000,00	Lebih dari 3 kali	Peng Baktiya	20,00

Lampiran 3

Dokumentasi Lapangan



Wawancara dengan supir bus PT Sinar Sepadan Horas
(Sumber: Gambar dokumentasi lapangan, 2025)



Pembagian kusioner kepada penumpang bus PT Sinar Sepadan Horas
(Sumber: Gambar dokumentasi lapangan, 2025)



Pembagian kusioner kepada penumpang bus PT Sinar Sepadan Horas
(Sumber: Gambar dokumentasi lapangan, 2025)



Wawancara dengan supir bus PT Sinar Sepadan Horas
(Sumber: Gambar dokumentasi lapangan, 2025)



Wawancara dengan supir bus PT Sinar Sepadan Horas
(Sumber: Gambar dokumentasi lapangan, 2025)



Bus PT Sinar Sepadan Horas
(Sumber: Gambar dokumentasi lapangan, 2025)



bus Sinar Sepadan trayek Kabanjahe-Siantar
(Sumber: Gambar dokumentasi lapangan, 2025)



Loket bus PT. Sinar Sepadan di Jalan. Veteran, Gung Leto, Kec. Kabanjahe, Kabupaten
Karo, Sumatera Utara

(Sumber: Gambar dokumentasi lapangan, 2025)

