

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Teknik (FT)
Program Studi Teknik Sipil

Undergraduate Papers

Manao, Anselmus Delpin

2025

Analisis Tarif Bus Antar Lintas Sumatera (ALS) Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability to Pay dan Willingness to Pay* (Studi kasus : Rute Medan-Jakarta)

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/687>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**ANALISIS TARIF BUS ANTAR LINTAS SUMATRA (ALS)
BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN
(BOK), *ABILITY TO PAY* DAN *WILLINGNESS TO PAY*
(Studi Kasus : Rute Medan-Jakarta)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Menengkapi Tugas-Tugas dan
Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil
(Rekayasa Transportasi)



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2025**

**ANALISIS TARIF BUS ANTAR LINTAS SUMATRA (ALS)
BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN
(BOK), ABILITY TO PAY, DAN WILLINGNESS TO PAY
(Studi Kasus : Medan-Jakarta)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan
Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil
(Rekayasa Transportasi)

Disusun oleh :

ANSELMUS DEL PIN MANAO
190310003

Seminar Proposal : 9 Agustus 2024
Seminar Isi : 22 Agustus 2025
Sidang Meja Bundar : 29 Desember 2025

DISETUJUI OLEH :

(Reynaldo, S.T, M.Eng)

Pembimbing

DISAHKAN OLEH :

(Ir. Charles Sitindaon, M.T)
Koordinator Tugas Akhir

(Ir. Samsuardi Batubara, M.T)
Ketua Program Studi

(Ir. Olean Sitohang, M.T)
Dekan Fakultas Teknik

**ANALISIS TARIF BUS ANTAR LINTAS SUMATRA (ALS)
BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN
(BOK), ABILITY TO PAY, DAN WILLINGNESS TO PAY**

(Studi Kasus : Medan-Jakarta)

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan
Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil
(Rekayasa Transportasi)

Disusun oleh :

ANSELMUS DELFIN MANAO
190310003

Seminar Proposal : 9 agustus 2024
Seminar Isi : 22 agustus 2025
Sidang Meja Hijau : 29 Desember 2025

DISETUJUI OLEH :

(Reynaldo, S.T, M.Eng)
Penguji I

DISAHKAN OLEH :

(Ir. Charles Sitindaon, M.T)
Penguji II

(Ir. Oloan Sitohang, M.T)
Penguji III

(Rina Firlia Sari, S.T, M.T)
Penguji IV

ABSTRAK

Perjalanan jarak jauh pada rute Medan–Jakarta yang dilayani oleh salah satu operator bus Antar Lintas Sumatera (ALS) merupakan bagian dari layanan angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) yang saat ini menghadapi persaingan dengan moda transportasi udara (pesawat terbang). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah tarif yang diterapkan perusahaan bus Antar Lintas Sumatera (ALS) mampu menutupi biaya operasional kendaraan (BOK) yang dikeluarkan serta untuk mengetahui besar nilai *Ability To Pay* atau kemampuan membayar pengguna jasa bus ALS terhadap tarif yang berlaku pada rute Medan-Jakarta dan untuk mengetahui *Willingness To Pay* atau besarnya tarif bersedia dibayar oleh pengguna jasa bus Antar Lintas Sumatera (ALS) pada rute Medan-Jakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) berdasarkan perhitungan keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/aj. 206/DRJD/2002. Data penelitian ini diperoleh dari pihak Manajer Operasional PT Antar Lintas Sumatera (ALS) serta hasil penyebaran kuesioner kepada 234 responden pengguna jasa transportasi bus Antar Lintas Sumatera (ALS) pada rute Medan-Jakarta. Hasil analisis menunjukkan tarif terhadap Biaya Operasional Kendaraan (BOK) sebesar Rp 426.240 per penumpang dengan tingkat *load factor* sebesar 61% dan selisih terhadap tarif yang berlaku Rp 550.000 sebesar Rp 106.000. Hasil analisis *Ability to Pay* dengan hasil nilai ATP rata-rata seluruh kelompok jenis pekerjaan sebesar Rp 1.348.531 dan selisih antara ATP terhadap tarif yang berlaku sebesar Rp 798.531, sedangkan hasil analisis *Willingness To Pay* seluruh kelompok jenis pekerjaan dengan hasil nilai WTP rata-rata sebesar Rp 659.131,13 dan selisih antara ATP terhadap tarif yang berlaku sebesar Rp 109.131.

Kata Kunci: BOK, ATP, WTP bus AKAP

ABSTRACT

Long-distance travel on the Medan–Jakarta route, served by one of the bus operators, Antar Lintas Sumatera (ALS), is part of the Intercity Interprovincial (AKAP) transportation service, which is currently facing competition from air transportation modes (airplanes). This study aims to analyze whether the fares applied by the Antar Lintas Sumatera (ALS) bus company are able to cover the Vehicle Operating Costs (VOC), as well as to determine the value of Ability To Pay (ATP), or the passengers' capacity to pay for ALS bus services on the Medan–Jakarta route. In addition, this study also aims to identify the Willingness To Pay (WTP), or the fare level that passengers are willing to pay for ALS bus services on the same route. The method used in this research is the analysis of Vehicle Operating Costs (VOC) based on the calculation guidelines from the Directorate General of Land Transportation Decree No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002. The data were obtained from the Operational Manager of PT Antar Lintas Sumatera (ALS) and from questionnaires distributed to 234 respondents who are users of ALS bus transportation services on the Medan–Jakarta route. The results of the analysis show that the fare based on Vehicle Operating Costs (VOC) is IDR 426,240 per passenger with a load factor of 61%, and the difference compared to the current fare of IDR 550,000 is IDR 106,000. The results of the Ability To Pay (ATP) analysis indicate that the average ATP across all occupational groups is IDR 1,348,531, with a difference of IDR 798,531 compared to the current fare. Meanwhile, the Willingness To Pay (WTP) analysis shows that the average WTP across all occupational groups is IDR 659,131.13, with a difference of IDR 109,131 compared to the current fare.

Keywords: *Vehicle Operating Costs (VOC), Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP), AKAP Bus*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Analisis Tarif Bus Antar Lintas Sumatra (ALS) Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay* Dan *Willingness To Pay*”**. Tugas akhir ini disusun untuk melengkapi persyaratan dalam menempuh Sarjana Teknik Sipil di Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas, Medan.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Oloan Sitohang MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas dan sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. Bapak Samsuardi Batubara, ST., MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas.
3. Bapak Ir. Charles Sitindaon MT. Selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir Transportasi Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas. Sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
4. Bapak Reynaldo Siahaan, ST,M.Eng. Selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. Ibu Rina Firlia Sari, S.T, M.T Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
6. Orang Tua tercinta, ayah Titus Manao, ibu Mefihati Ziralo dan bapak talu Saverius Manao yang telah sabar mendukung dan memotivasi saya tiada henti.
7. Pihak manajemen PT Antar Lintas Sumatera (ALS) yang telah memberikan izin dan data yang diperlukan dalam penelitian ini.
8. Teman-teman seangkatan 2019 Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Santo Thomas, yang telah berjuang bersama-sama sekaligus yang memberikan segala motivasi, semangat dalam pengerjaan Tugas Akhir ini sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan bimbingan. Sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Medan, Desember 2025
Hormat Saya,

Anselmus Delpin Manao S.T
190310003



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud Dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Umum	6
2.1.1 Defenisi Transportasi	6
2.1.2 Ragam Sistem Transportasi.....	7
2.1.3 Hubungan Dengan Cabang Ilmu Lain	8
2.2 Angkutan Umum	10
2.3 Angkutan Umum Antar Kota dan Antar Provinsi	11
2.4 Moda Transportasi Perjalanan Jauh	12
2.5 Tarif Transportasi	13
2.5.1 Tarif Angkutan Umum	14
2.5.2 Struktur Tarif.....	16
2.5.3 Penentuan Besaran Tarif	18
2.6 Biaya Produksi Angkutan Umum Penumpang	20

2.7 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	20
2.8 Daya Beli Penumpang.....	28
2.8.1 Kemampuan Membayar (<i>Abilty To Pay</i>)	28
2.8.2 Kesiediaan Membayar (<i>Willingness To Pay</i>)	29
2.9 Populasi Dan Sampel Penelitian	31
2.9.1 Sampel Penelitian.....	32
2.9.2 Populasi.....	32
2.10 Penelitian Terdahulu.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1 Umum	37
3.2 Tinjauan Pustaka	39
3.3 Survei Pendahuluan	39
3.4 Desain Kuesioner	40
3.5 Pengumpulan Data	42
3.5.1 Data Primer	42
3.5.2 Data Sekunder.....	43
3.5.3 Waktu Penelitian	43
3.5.4 Alat-Alat Penelitian.....	44
3.6 Menentukan Jumlah Sampel	44
3.7 Pengolahan Data	47
3.7.1 Analisis Biaya Operasional Kendaraan.....	47
3.7.2 Analisi Tarif Terhadap Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	48
3.7.3 Analisis <i>Ability To Pay</i>	48
3.7.4 Analisis <i>Willingness To Pay</i>	49
3.8 Pembahasan Dan Kesimpulan.....	49
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	52

4.1 Umum	52
4.2 Karakteristik Responden	52
4.3 Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Bus Antar Lintas Sumatra (ALS) Pada Rute Medan-Jakarta	61
4.4 Analisis Tarif Terhadap Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Bus Antar Lintas Sumatra (ALS) Pada Rute Medan-Jakarta.....	72
4.5 Analisis Pendapatan PT Antar Lintas Sumatra (ALS) Terhadap Tarif Yang Berlaku Pada Rute Medan-Jakarta.....	82
4.6 Analisis Perbandingan Antara Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Dan Pendapatan PT Antar Lintas Sumatra (ALS), Serta Besaran Keuntungan Yang Diperoleh Berdasarkan Tarif Yang Berlaku Pada Rute Medan– Jakarta	85
4.7 Analisis Tarif Berdasarkan <i>Ability To Pay</i>	88
4.8 Analisis Tarif Berdasarkan <i>Willingness To Pay</i>	91
4.9 Analisis Perbandingan Antara nilai <i>Ability To Pay</i> (ATP) Dan <i>Willingness To Pay</i> (WTP) Pengguna Jasa Bus Antar Lintas Sumatra (ALS) pada Rute Medan–Jakarta.....	95
4.10 Analisis Perbandingan Antara Tarif Aktual PT Antar Lintas Sumatra (ALS) Dengan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), <i>Abilty To Pay</i> , Dan <i>Willingness To Pay</i> Pada Rute Medan-Jakarta.	98
4.11 Pembahasan.....	100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	104
5.1 Kesimpulan	104
5.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA.....	107
L A M P I R A N.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Kelembagaan (Ilham Malik. 2014).....	8
Gambar 2.2 Struktur tarif seragam.....	17
Gambar 2.3 Struktur tarif berdasarkan jarak.....	17
Gambar 2.4 Struktur tarif zona.....	18
Gambar 2.5 Kurva <i>ATP</i> dan <i>WTP</i>	30
Gambar 2.6 Keleluasaan penentuan tarif berdasarkan <i>ATP</i> dan <i>WTP</i>	31
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	38
Gambar 4.1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....	53
Gambar 4.2 Karakteristik responden berdasarkan usia.....	54
Gambar 4.3 Karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan	55
Gambar 4.4 Karakteristik responden berdasarkan pendapatan perbulan	56
Gambar 4.5 Karakteristik responden berdasarkan tujuan perjalanan.....	57
Gambar 4.6 Karakteristik responden berdasarkan total biaya perjalanan menggunakan transportasi rute Medan-Jakarta.....	58
Gambar 4.7 Karakteristik responden berdasarkan dana yang di alokasikan menggunakan transportasi rute Medan-Jakarta.....	59
Gambar 4.8 Karakteristik responden berdasarkan tarif tiket termahal bersedia membayar.	60
Gambar 4.9 Karakteristik responden berdasarkan jumlah perjalanan per bulan. .	61
Gambar 4.10 Perbandingan tarif Aktual dengan tarif BOK berdasarkan tingkat <i>load factor</i> bus ALS pada rute Medan-Jakarta.....	81
Gambar 4.11 Perbandingan nilai BOK (12) per tahun dengan pendapatan PT ALS per tahun pada rute Medan-Jakarta	87
Gambar 4.12 Perbandingan antara rata-rata nilai <i>ATP</i> seluruh kelompok jenis pekerjaan dengan tarif tiket bus pada rute Medan-Jakarta.....	91
Gambar 4.13 Perbandingan antara rata-rata nilai <i>WTP</i> seluruh kelompok jenis pekerjaan dengan tarif tiket bus pada rute Medan-Jakarta.....	94
Gambar 4.14 Perbandingan rata-rata nilai <i>ATP</i> dengan <i>WTP</i> seluruh kelompok jenis pekerjaan pengguna jasa bus Antar Lintas Sumatra (ALS) pada rute Medan- Jakarta	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian penelitian terdahulu	34
Tabel 3.2 Jenis pekerjaan dan pendapatan responden	44
Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....	53
Tabel 4.2 Karakteristik responden berdasarkan usia.....	53
Tabel 4.3 Karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan	54
Tabel 4.4 Karakteristik responden berdasarkan pendapatan per bulan	55
Tabel 4.5 Karakteristik responden berdasarkan tujuan perjalanan.....	56
Tabel 4.6 Karakteristik responden berdasarkan total biaya perjalanan menggunakan transportasi rute Medan-Jakarta.....	57
Tabel 4.7 Karakteristik responden berdasarkan dana yang di alokasikan menggunakan transportasi rute Medan-Jakarta.....	58
Tabel 4.8 Karakteristik responden berdasarkan tarif tiket termahal bersedia membayar.....	59
Tabel 4.9 Karakteristik responden berdasarkan jumlah perjalanan per bulan	60
Tabel 4.10 Rekapitulasi biaya langsung per bus-km.....	69
Tabel 4.11 Rekapitulasi hasil analisis tarif pokok per bus-km pada rute Medan-Jakarta (<i>load factor</i> : 61%).....	75
Tabel 4.12 Rekapitulasi perbandingan tarif aktual PT Antar Lintas Sumatra (ALS) dengan tarif Biaya Operasional Kendaraan (BOK) berdasarkan tingkat <i>load factor</i> bus Antar Lintas Sumatra (ALS) pada rute Medan-Jakarta	80
Tabel 4.13 Nilai ATP berdasarkan kelompok jenis pekerjaan.....	88
Tabel 4.14 Rekapitulasi perbandingan antara nilai ATP dengan tarif tiket bus yang berlaku pada rute Medan-Jakarta.	90
Tabel 4.15 Nilai WTP berdasarkan kelompok jenis pekerjaan	91
Tabel 4.16 Rekapitulasi perbandingan antara nilai WTP dengan tarif tiket bus yang berlaku pada rute Medan-Jakarta.	94
Tabel 4.17 Rekapitulasi perbandingan nilai ATP dengan nilai WTP berdasarkan kelompok jenis pekerjaan pengguna jasa bus Antar Lintas Sumatra (ALS) pada rute Medan-Jakarta.....	97
Tabel 4.18 Rekapitulasi perbandingan antara tarif aktual PT ALS dengan BOK, ATP dan WTP pada rute Medan-Jakarta	99

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I. (1998). *Sistem transportasi Kota*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Munawar, A. (2005). *Dasar-Dasar Teknik Transportasi*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar. (2009). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Departemen Perhubungan RI. (2002). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Jakarta: Direktorat Jendral Darat.
- Jalil, E. W. Anggraini, R. & Sugiarto. (2018). *Analisis Biaya Operasional Kendaraan, Ability To Pay, Dan Willingness To Pay Untuk Penentuan Tarif Koetaradja Koridor III*. *Arsip Rekaya Sipil dan Perencanaan* 1 (4), 1-10.
- Malik, I. (2014). *Dasar-Dasar Sistem Transportasi*. Lampung Selatan: Institut Teknologi Sumatera.
- Keputusan Menteri Perhubungan RI No.35. (2023). *Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Umum*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Nur, K. (2021). *Sistem Transportasi*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Miro, F. (2011). *Pengantar Sistem Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Nasution. (2004). *Manajemen Transportasi*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Tamin, O. Z. Rohman, H. Kusumawati, A. Munandar, A. S. & Setiadji, B. H (1999). *Evaluasi Tarif Angkutan Umum Analisis Ability To Pay Dan Analisis Willingness To Pay Di DKI JAKARTA*. *Jurnal Transportasi* Vol 1 (2), 121-139.
- Salim. (2000). *Manajemen Trasnportasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tamin, O. Z. (1997). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung (ITB) Press.

Triola. (2014). *Elementary Statistics*. Boston: Pearson Education.

Undang-Undang No. 14. (1992). *tentang Angkutan Jalan*. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Walpole. (2012). *Probability and Statistics for Engineers and Scientists*. Boston: Pearson Education.

Warpani. (1990). *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung (ITB).

