
**ANALISIS KENAIKAN TARIF ANGKUTAN KOTA
DI SUMATERA UTARA**

***ANALYSIS OF THE INCREASE IN CITY TRANSPORTATION FARES
IN SUMATERA UTARA***

**Chintya Intan Utari¹, Najwa Anjani², Padlan Yasir³, Putri Maulidina Fadilah⁴, Shafna
Armiyah Gultom⁵, Tiur Malasari Siregar⁶**

¹⁻⁶Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan

Korespondensi: ¹chintyaintan111@gmail.com

ABSTRACT

This journal aims to analyze the increase in City Transportation (Angkot) fares in North Sumatra in 2023. In recent years, public transportation fares in the region have experienced significant changes. This research was conducted to understand the factors that influence the increase in public transportation fares and their impact on public transportation users in North Sumatra. The method used in this study includes primary and secondary data collection, as well as descriptive statistical analysis to analyze changes in public transportation fares.

Keywords : *Public transportation, Fare, North Sumatra 2023*

ABSTRAK

Jurnal ini bertujuan untuk menganalisis kenaikan tarif Angkutan Kota (Angkot) di Sumatera Utara pada tahun 2023. Dalam beberapa tahun terakhir, tarif angkot di wilayah tersebut mengalami perubahan yang signifikan. Penelitian ini dilakukan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kenaikan tarif angkot serta dampaknya terhadap masyarakat pengguna transportasi umum di Sumatera Utara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data primer dan sekunder, serta analisis statistik deskriptif untuk menganalisis perubahan tarif angkot.

Kata Kunci : Angkutan umum, Angkot, Tarif, Sumatera Utara 2023

1. PENDAHULUAN

Transportasi umum di zaman modern seperti sekarang ini telah menjadi salah satu kebutuhan penting terutama untuk masyarakat perkotaan. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, dijelaskan bahwa kendaraan bermotor umum ialah semua kendaraan yang digunakan untuk angkutan barang dan/atau orang dengan dipungut bayaran.



Sumatera Utara sebagai salah satu Provinsi terbesar di Indonesia juga menjadi salah satu provinsi dengan penggunaan angkutan umum terbesar di Indonesia. Semakin banyaknya aktivitas perekonomian di Sumatera Utara mewajibkan adanya kebebasan akses untuk mencapai berbagai tempat dengan efisiensi waktu yang singkat hal ini karena kinerja yang berjalan lambat akan berpengaruh terhadap aktivitas produksi yang banyak dilakukan di perkotaan. Dari sinilah skema transportasi umum menjadi kunci penting terjadinya peralihan arus produksi, aliran barang serta jasa yang kita temui di perkotaan. Dilihat dari konteks komposisi transportasi kota, angkutan umum adalah bagian yang tak terpisahkan dari sistem transportasi kota, dan menjadi elemen yang fungsinya sangat relevandikarenakan keadaan sistem angkutan umum yang kurang bagus akan membuat turunnya fungsi ataupun efisiensi dari sistem transportasi kota secara keseluruhan.

Seiring dengan perkembangan zaman angkutan umum pastinya mengalami perubahan baik itu perubahan bentuk, fungsi, maupun tarif. Perubahan ini tentu mempunyai alasan dibaliknyanya. Seperti halnya di Sumatera Utara kenaikan tarif angkutan umum menjadi salah satu permasalahan yang sedang dialami masyarakat terutama pelajar.

Secara umum tarif adalah besarnya biaya yang diberikan kepada setiap penumpang kendaraan angkutan umum yang dinyatakan dalam rupiah, (Departemen Perhubungan 2002). Pada hakekatnya kita sadar bahwa terkadang tarif angkutan umum tidak sebanding dengan apa yang kita inginkan. Sebagian masyarakat terutama pelajar mengharapkan tarif angkutan umum tidak mengalami kenaikan. Salah satu permasalahan yang acap kali di hadapi oleh pengguna jasa angkutan umum yaitu besarnya tarif yang harus dibayarkan untuk melakukan perjalanan.

Jurnal ini dibuat untuk mengetahui penyebab naiknya tarif angkutan umum di Sumatera Utara. Jurnal ini juga dibuat untuk menemukan solusi terhadap naiknya tarif angkutan umum sehingga menjadikan masyarakat dan pemilik angkutan tidak merasa ada yang dirugikan. Jurnal ini diharapkan dapat menjadi sumbangan dan pemikiran bagi semua pihak yang memiliki kepentingan terhadap angkutan umum di Sumatera Utara.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif dengan mengumpulkan data sekunder dan data primer terkait tarif angkot di Sumatera Utara. Data sekunder diperoleh dari sumber-sumber terpercaya seperti pemerintah daerah, perusahaan angkot, dan lembaga terkait. Sedangkan data primer diperoleh dari pengalaman pribadi sebagai penumpang angkot.

Data sekunder kami dapatkan dari instansi terkait yaitu :

Tabel 1. Rute Angkot di Kota Medan

Nomor Angkot	Rute
01 (Kuning)	Simp. Permina – Tanjung Morawa– Simp. Kayu Besar – Lubuk Pakam
04(Kuning)	Jl. Pertahanan - Amplas - Simp. Tritura - Jl. Sisingamangaraja - Jl. Rahmadsyah - Jl. Krakatau - Jl. Pancing
10(Kuning)	Perumnas Simalingkar – Simp. Pos – Padang Bulan – Simp. Kampus – Simp. Brimob – Pringgane - Jl. Hayam Wuruk – Jl. S. Parman – Jl. Jend. Sudirman – Taman Beringin – Kantor Gubernur - Sun Plaza – Simp. Selecta – Jl. Palang Merah – Jl. Sutomo – Sambu – Aksara
23(Kuning)	Pinang Baris – Kampung Lalang – Jl. Gatot Subroto – Jl. Iskandar Muda – Jl. Gajah Mada - Cambridge – Bundaran Sekip – Palladium – Stasiun Kereta Api – Pajak Ikan Lama – Jl. Cirebon – Jl. Pandu - Istana Maimun – Jl. Brigjend Katamso – Titi Kuning – Deli Tua
38(Biru)	Amplas – Jl. Sisingamangaraja – Sambu – Jl. Prof. H.M. Yamin - Merdeka Walk - Jl. Gatot Subroto – Jl. Darussalam - Jl. Setia Budi - Simp. Pemda – Pajak Melati – Tanjung Anom
42(Merah)	RSUP Adam Malik – Simp. Selayang – Simp. Simalingkar – Simp. Pos – Padang Bulan – Simp. Kampus – Simp. Brimob – Jl. Amaliun – RS Haji – Medan Estate – UNIMED
57(Kuning)	Tanjung Anom – Pajak Melati – Simp. Pemda – Simp. Pos – Padang Bulan – Simp. Kampus - Simp. Brimob – Jl. Monginsidi – Jl. Ir. H. Juanda – Jl. Halat – Aksara – Perumnas Mandala
65(Kuning)	Tembung – Jl. Pancing – Aksara – Jl. Prof. H.M. Yamin – Petisah – Pinang Baris
70 (Kuning)	Jl. Marindal - Jl. Bajak II – Jl. Sisingamangaraja – Jl. Rahmadsyah - Jl. Sutomo - Merdeka Walk - Jl. K. L. Yos Sudarso - Kel. Terjun - Andansari
81(Putih Hijau)	Belawan 1 - Labuhan – Simp. Kantor - Mabar – P. Brayon – Simp. Bilal – Glugur - Jl. Putri Hijau – Jl. Gudang – Jl. Perintis Kemerdekaan – Jl. M.H. Thamrin – Jl. Sutrisno – Laksana – Jl. Pelangi - Jl. Sisingamangaraja – Amplas
99(Biru)	Mabar – P. Brayon – Jl. Kapt. Sumarsono – Jl. Kapt. Muslim – Simp. Sikambang – Jl. Gatot Subroto – Kampung Lalang - Pinang Baris
103 (Merah)	Pancur Batu – Simp. RSUP Adam Malik – Simp. Selayang – Simp. Simalingkar – Simp. Pos – Padang Bulan – Simp. Kampus – Simp. Brimob – Jl. Iskandar Muda – Jl. Gajah Mada – Cambridge – Bundaran Sekip – Palladium – Merdeka Walk – Jl. Prof. H.M. Yamin – RSU Pirngadi – Aksara – Jl. Pancing – UNIMED – Jln. Bejo – Pasar 4 – Benteng Hilir – Pasar Gambir – Tembung – Pasar 12
110(Kuning)	Pancur Batu – Simp. RSUP Adam Malik – Simp. Selayang – Simp. Simalingkar – Simp. Pos – Padang Bulan – Simp. Kampus – Simp. Brimob – Jl. Iskandar Muda – Jl. Gajah Mada – Cambridge – Bundaran Sekip – Jl. Sekip – Jl. Karya – Jl. Kapt. Sumarsono – Marelan
135(Biru)	Amplas – Titi Kuning – Simp. Pos – Padang Bulan – USU – Jl. Setia Budi – Titi Bobrok – Jl. Kapt. Muslim – Jl. Kapt. Sumarsono – P. Brayon – Mabar – Jl. Pulau Irian – Gerbang Tol Sampali – Bundaran Kim - Jl. Rawe – Jl. Tangkahan



MRX 51(Putih)	Helvetia – Zipur -Jl. Kapt. Muslim – Jl. Gatot Subroto – Jl. Iskandar Muda – Jl. Gajah Mada – Jl. S. Parman – Palladium – Merdeka Walk – Stasiun Kereta Api – Pajak Ikan Lama – Cirebon – Garuda Plaza Hotel – Jl. Sisingamangaraja – Amplas
	Dan lain-lain

Data yang dikumpulkan akan dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan metode statistik. Analisis ini akan melibatkan perhitungan rata-rata kenaikan tarif angkot, faktor-faktor yang mempengaruhi kenaikan tarif, dan persepsi masyarakat terhadap kenaikan tarif angkot.

Pengolahan data primer dan data sekunder dilakukan sebelum data-data tersebut digunakan untuk menghitung dan menganalisis Biaya Operasi Kendaraan (BOK) angkot. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah biaya total yang dibutuhkan suatu kendaraan untuk beroperasi pada kondisi lalu lintas dan jalan untuk satu jenis kendaraan per kilometer jarak tempuh (Rp/km). Berikut tarif angkot semenjak harga BBM naik, sebagai berikut :

Jarak tempuh/Km	Tarif/Rp
1 - 3	3.000
3 - 6	4.000
6 – 8	5.000
8 - 10	6.000
10 - 13	7.000
15 - 20	10.000 – 15.000

A. Biaya operasional kendaraan.

Faktor yang menentukan dalam transportasi untuk penetapan tarif alat kontrol agar dalam pengoperasian mencapai tingkat efektivitas dan efisiensi. Jika ditinjau dari kegiatan usaha angkutan, biaya yang dikeluarkan untuk suatu produksi jasa angkutan yang akan dijual kepada pemakai jasa dapat dibagi dalam tiga bagian yaitu:

1. dikeluarkan untuk pengelolaan perusahaan,
2. dikeluarkan untuk operasi kendaraan,
3. dikeluarkan untuk redistribusi, iuran, sumbangan dan yang berkenaan dengan pemilik usaha, kendaraan dan operasi.

Dalam menentukan BOK, terdapat beberapa metode, antara lain **Kementerian Perhubungan**. Pada umumnya untuk menghitung biaya pokok, dasar struktur biaya pada BAB II Pasal 4 ayat (3) dapat digunakan untuk setiap jenis kendaraan dan setiap jenis pelayanan angkutan. Perbedaannya adalah bahwa penambahan tingkat pelayanan, dapat dihitung secara tersendiri.



Cara perhitungan biaya pokok dapat dilakukan dalam tahap-tahap sebagai berikut :

- a. Pada kelompok biaya langsung, sebagian biaya dapat secara langsung dihitung per km kendaraan, tetapi sebagian biaya lagi dapat dihitung per km kendaraan setelah dihitung biaya per tahun.
- b. Biaya tak langsung tidak dapat dihitung secara langsung per km kendaraan karena komponen-komponen :
 - 1) Biaya total per tahun pegawai selain awak kendaraan dan biaya pengelolaan dihitung.
 - 2) Biaya perusahaan angkutan yang mempunyai lebih dari satu segmen usaha, biaya langsung dapat dialokasikan pada tiap-tiap segmen usaha. Alokasi biaya tidak langsung setiap segmen usaha didasarkan pada proporsi produksi setiap segmen usaha. Sebaliknya bagi perusahaan angkutan yang hanya menyelenggarakan satu segmen usaha, tidak diperlukan pengalokasian biaya tidak langsung.
 - 3) Setelah dilakukan perhitungan biaya setiap segmen usaha, dilakukan perhitungan menurut jenis kendaraan.
- c. BOK per Km dihitung dengan menjumlahkan biaya langsung dan biaya tidak langsung.

B. Pedoman Perhitungan Komponen-Komponen Biaya

a. Komponen Biaya Langsung

1) Penyusutan Kendaraan

Penyusutan kendaraan angkutan umum dihitung dengan menggunakan metode garis lurus. Untuk kendaraan baru, harga kendaraan dinilai berdasarkan harga kendaraan

$$\text{Penyusutan per tahun} = \frac{\text{Harga Kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{Masa penyusutan}}$$

Keterangan : Nilai residu bus adalah 20% dari harga kendaraan

2) Bunga Modal Bunga modal dihitung dengan rumus

$$\left(\frac{n+1}{2} \times \text{modal} \times \text{tingkat bunga/tahun}\right) / \text{masa penyusutan}$$

Keterangan n = masa pengembalian pinjaman

3) Gaji dan tunjangan awak kendaraan

Awak kendaraan terdiri dari sopir dan kondektur. Penghasilan kotor awak kendaraan berupa gaji tetap, tunjangan sosial dan uang dinas jalan / tunjangan kerja operasi.

4) Bahan Bakar Minyak (BBM)

Konsumsi BBM per kilometer tempuh tergantung dari jenis kendaraan dan usia kendaraan serta kondisi geografik trayek yang dilayani.



- 5) Ban
Ban yang digunakan sesuai kebutuhan bus yang terpasang, meliputi biaya pergantian ban dengan daya tempuh 40.000 km ditambah biaya perawatannya.
- 6) Servis kecil
Service kecil dilakukan dengan patokan km tempuh antar- servis, yang disertai penggantian oli mesin dan penambahan gemuk serta minyak rem
- 7) Servis besar
Servis besar dilakukan setelah beberapa kali servis kecil atau dengan patokan km tempuh, yaitu penggantian oli mesin, oli gardan, oli tranmisi, platina, busi, filter oli, kondensor.
- 8) Penambahan oli mesin
Penambahan oli dilakukan tiap hari sebanyak 0,25 liter per bus;
- 9) Suku cadang dan bodi
Biaya suku cadang mesin, bagian rangka bawah (*chassis*) dan bodi diperhitungkan per tahun sebesar 5% dari harga bus.
- 10) Cuci bus
Bus sebaiknya dicuci setiap hari setelah operasi.
- 11) Retribusi terminal
Biaya retribusi terminal per bus diperhitungkan per hari atau per bulan termasuk retribusi masuk bandara atau pelabuhan sesuai dengan trayek yang dilayani. baru, termasuk BBN dan ongkos angkut, sedangkan untuk kendaraan lama, harga kendaraan dinilai berdasarkan harga perolehan.
- 12) STNK/Pajak kendaraan
Perpanjangan STNK dilakukan setiap lima tahun sekali, tetapi pembayaran pajak kendaraan dilakukan setiap tahun dan biayanya sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 13) KIR
Kir kendaraan dilakukan setiap enam bulan sekali dan biayanya sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 14) Asuransi
 - (a) Asuransi kendaraan, pada umumnya hanya dilakukan oleh perusahaan yang membeli kendaraan secara kredit bank. Namun, asuransi kendaraan perlu diperhitungkan sebagai pengamanan dalam menghadapi resiko dan dihitung sesuai besaran biaya premi per bus per tahun.
 - (b) Untuk kendaraan baru, asuransi kendaraan dihitung berdasarkan harga pembelian sedang untuk kendaraan lama dihitung berdasarkan harga perolehan (sesuai umur kendaraan).



b. Komponen Biaya Tidak Langsung

- 1) Biaya pegawai selain awak kendaraan
Pegawai selain awak kendaraan terdiri atas pimpinan, staf administrasi, tenaga teknis dan tenaga operasi. Jumlah pegawai ini tergantung dari jumlah armada yang dikelola. Biaya pegawai ini terdiri atas gaji/upah, uang lembur (jika ada) dan jaminan sosial berupa :
 - (a) Tunjangan perawatan kesehatan;
 - (b) Pakaian Dinas
 - (c) Asuransi kecelakaan (jika diperlukan)
 - (d) Tunjangan lain-lain
- 2) Biaya Pengelolaan :
 - (a) Penyusutan bangunan kantor
 - (b) Penyusutan bangunan dan peralatan bengkel, masa penyusutan butir (1) & (2) diperhitungkan selama 5 s/d 20 tahun tergantung fisik bangunan tanpa harga tanah.
 - (c) Masa penyusutan inventaris/alat kantor (diperhitungkan 5 tahun)
 - (d) Masa penyusutan sarana bengkel (diperhitungkan selama 3 s/d 5 tahun)
 - (e) Administrasi kantor (biaya surat menyurat, biaya alat tulis menulis)
 - (f) Pemeliharaan kantor (misalnya, pengecatan kantor)
 - (g) Pemeliharaan pool dan bengkel
 - (h) Listrik dan air
 - (i) Telepon dan telegram serta porto
 - (j) Biaya perjalanan dinas Biaya perjalanan dinas meliputi perjalanan dinas pimpinan, staf administrasi, teknisi dan tenaga operasi (noncrew).
 - (k) Pajak Perusahaan
 - (l) Izin trayek Izin trayek ditentukan berdasarkan peraturan daerah yang bersangkutan dan rute
 - (m) Izin usaha
 - (n) Biaya pemasaran (biaya promosi)
 - (o) Biaya lain-lain Contoh adalah biaya pengelolaan yang tidak termasuk dalam unsur biaya pada butir (a) s.d. (n).



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

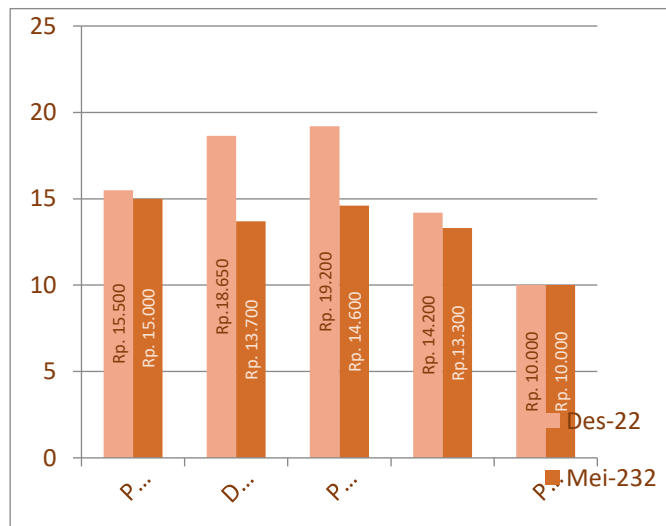
Hasil analisis menunjukkan adanya kenaikan tarif angkot di Sumatera Utara pada tahun 2023. Kenaikan tarif tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor.

Adapun beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kenaikan tarif Angkutan Kota (Angkot) di Sumatera Utara yang perlu dipertimbangkan sebagai berikut :

1. Kenaikan Harga Bahan Bakar

Harga bahan bakar, seperti bensin atau solar, memiliki dampak langsung terhadap biaya operasional angkot. Jika harga bahan bakar naik, pengemudi angkot akan menghadapi biaya yang lebih tinggi untuk mengisi bahan bakar kendaraan mereka. Untuk mengompensasi biaya ini, mereka mungkin perlu menaikkan tarif angkot.

Berikut adalah data kenaikan dan penurunan harga BBM pada bulan Desember 2022-Mei 2023 :



Gambar 1. Grafik Kenaikan Harga BBM 2022-2023

2. Biaya Operasional

Selain bahan bakar, biaya operasional lainnya seperti pemeliharaan kendaraan, perbaikan, asuransi, dan suku cadang juga dapat berdampak pada kenaikan tarif angkot. Jika biaya-biaya ini meningkat, pengemudi angkot mungkin perlu menyesuaikan tarif untuk mencakup biaya operasional yang lebih tinggi.

3. Inflasi

Inflasi merupakan kenaikan umum dalam harga barang serta jasa. Jika terjadi inflasi, biaya operasional angkot, termasuk harga bahan bakar dan biaya pemeliharaan kendaraan, juga dapat meningkat. Ini dapat mendorong pengemudi angkot untuk menaikkan tarif agar tetap menghasilkan pendapatan yang memadai.

4. Kebijakan Pemerintah

Kebijakan pemerintah terkait tarif angkot juga dapat mempengaruhi kenaikan tarif. Pemerintah daerah dapat menetapkan aturan atau regulasi terkait tarif angkot, termasuk



ketentuan-ketentuan yang memungkinkan kenaikan tarif sesuai dengan kondisi ekonomi atau inflasi. Jika pemerintah menetapkan kenaikan tarif yang lebih tinggi, hal ini dapat mempengaruhi pengemudi angkot untuk menaikkan tarif.

5. Faktor Ekonomi

Faktor-faktor ekonomi, seperti tingkat penghasilan masyarakat, pertumbuhan ekonomi, dan tingkat inflasi regional, juga dapat berdampak pada kenaikan tarif angkot. Jika tingkat penghasilan masyarakat meningkat atau terdapat pertumbuhan ekonomi yang signifikan, pengemudi angkot mungkin merasa dapat menaikkan tarif karena masyarakat dapat lebih mampu membayar tarif yang lebih tinggi.

Dalam menentukan kenaikan tarif angkot, faktor-faktor di atas sering kali saling terkait dan harus dianalisis secara menyeluruh untuk memahami perubahan tarif yang terjadi. Perlu dicatat bahwa faktor-faktor ini dapat bervariasi dalam konteks geografis dan waktu yang berbeda, sehingga penting untuk melakukan analisis yang spesifik terhadap wilayah Sumatera Utara tahun 2023 dalam penelitian yang dilakukan.

Kenaikan tarif angkot memiliki dampak terhadap masyarakat pengguna transportasi umum di Sumatera Utara. Beberapa dampak yang diidentifikasi meliputi beban biaya transportasi yang lebih tinggi bagi masyarakat, penurunan aksesibilitas transportasi umum, dan perubahan pola perjalanan masyarakat.

4. KESIMPULAN

Penetapan jumlah biaya pembelian layanan dapat dihitung melalui perhitungan BOK (Biaya Operasi Kendaraan) yang berdasar kepada Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 89 tahun 2002. Teknis penerapannya dilaksanakan berdasar kepada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002.

Biaya operasional kendaraan angkutan perkotaan masih belum sesuai dengan perhitungan biaya operasional kendaraan yang dikeluarkan oleh Kementerian Perhubungan. Beberapa biaya dilakukan penghematan untuk menutupi biaya operasional kendaraan yang sesuai dengan tarif yang ditentukan. Terlebih lagi jika ditambah dengan adanya kebijakan pembatasan subsidi BBM yang akan meningkatkan biaya operasional kendaraan. Dari hasil pemeriksaan, elemen pengeluaran BBM didalam biaya operasional kendaraan sungguh besar yaitu sekitar 30%. Selain itu, harga ban dan biaya perbaikan kendaraan akan ikut meningkat seiring dengan kenaikan harga BBM tersebut.

Kenaikan tarif Angkot di Sumatera Utara pada tahun 2023 dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kenaikan harga bahan bakar, biaya operasional angkot, inflasi, dan peraturan pemerintah terkait tarif angkot. Dampak kenaikan tarif ini dirasakan oleh masyarakat dalam bentuk beban biaya transportasi yang lebih tinggi dan penurunan aksesibilitas transportasi umum. Oleh karena itu, perlu adanya perhatian dari pemerintah dan pihak terkait untuk memastikan ketersediaan transportasi umum yang terjangkau dan efisien bagi masyarakat di Sumatera Utara.



DAFTAR PUSTAKA

- Alfonsius, M. S. (2016). IDENTIFIKASI SARANA ANGKUTAN UMUM DI KOTA MEDAN. *Seminar Nasional Teknik Sipil* , 28-32.
- Firman, H., & Moeis, A. O. (2018). Factors Affecting Public Transport Fare Increases in Metropolitan Jakarta. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 12, 1792-1806.
- Herawati & Mutharuddin. (2014). PENGARUH PEMBATAAN SUBSIDI BBM SOLAR TERHADAP TARIF ANGKUTAN PERKOTAAN.
- John H. Frans, Y. A. (2016). KAJIAN TARIF ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), ABILITY TO PAY (ATP) DAN WILLINGNESS TO PAY (WTP) DI KABUPATEN TTS. *Jurnal Teknik Sipil*, 185-198.
- Junita Ayu Ariesandi, R. R. (2020). KEBIJAKAN TRANSPORTASI UMUM (ANGKOT) UNTUK MENANGGULANGI KEMACETAN JALAN. *Jurnal Kebijakan Publik*, 55-112.
- LAMPIRAN I PERATURAN GUBERNUR BALI NOMOR 21 TAHUN 2018 PEDOMAN PERHITUNGAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN ANGKUTAN UMUM TRANS SARBAGITA
- Li, Z., & Sun, J. (2020). Analysis of Factors Influencing Urban Public Transport Fare Adjustment in China. *Journal of Urban Planning and Development*, 146(3), 04020009.
- Sriastuti ,D.A.N, & Asmani, K.A.A.R,. (2015). PADURAKSA. BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) SEBAGAI DASAR PENENTUAN TARIF ANGKUTAN UMUM PENUMPANG (AUP) . 4(2).
- Rahmat Kurniawan R, A. H. (2023). Penentuan Rute Dan Tarif Perjalanan Angkutan Umum Di Kota Medan Menggunakan Algoritma A*. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, 135-145.
- Triyono, D., & Setiawan, R. (2021). Factors Affecting the Increase in Public Transportation Fare: A Case Study in Semarang, Indonesia. *Journal of Traffic and Transportation Engineering*, 9(2), 280-290.

