

ANALISIS TARIF ANGKUTAN PERDESAAN BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), *ABILITY TO PAY* (ATP) DAN *WILLINGNESS TO PAY* (WTP) DI KABUPATEN TANGGAMUS

Fakhri Al Muhsin¹, Mohammad Sugiarto², Panji Pasa Pratama³

^{1,2,3}Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD

Jl. Raya Setu, No. 89, Bekasi, 17520

¹fakhrialmuhsinn@gmail.com, ²mohammadsugiarto@mail.ugm.ac.id, ³panjipasa@yahoo.com

Abstarct: *Tanggamus Regency has one of public transportation service, it's rural transport, it aligned with survey results there are two different routes provide the mobility of people in their activities everyday, the routes are Kota Agung – Wonosobo (KA – WO) route and Gisting – Talang Padang (GT – TP) route. However, the society of Tanggamus Regency is less interest om using rural transport, based on interview survey had been done one of the factor is about its cost. The operational execution needs rate establishment based on three point of views, they are operator side, user side and administrator side. The methode in this research is Vehicle Operational Cost for determining cost from operational rate, calculation based on Ability To Pay and Willingness To Pay to determine rate from user side and provide rate recommendations in accordance with the Decree of the Director General of Land Transportation Number : SK.687/AJ.206/DRJD/2002. The result of the analysis gets Vehicle Operational Cost (VOC) value between Ability To Pay value and Willingness To Pay, Operational Vehicle Cost in Kota Agung – Wonosobo route is Rp 3.753 and Gisting -Talang Padang route is Rp 3.710, Ability To Pay in Kota Agung – Wonosobo is Rp 8.777 and Gisting -Talang Padang route is Rp 8.010, Willingness To Pay in Kota Agung – Wonosobo is Rp 4.018 and Gisting -Talang Padang route is Rp 3.712.*

Key Word: *Rural Transport, Rate, Vehicle Operational Cost, ATP, WTP*

Abstrak: Kabupaten Tanggamus memiliki layanan angkutan umum salah satunya adalah angkutan perdesaan, sesuai dengan hasil survei di lapangan terdapat dua trayek yang masih aktif melayani kepentingan mobilitas masyarakat dalam melakukan aktivitas, trayek tersebut adalah trayek Kota Agung - Wonosobo (KA – WO) dan trayek Gisting – Talang Padang (GT – TP). Tetapi, minat masyarakat Kabupaten Tanggamus untuk menggunakan angkutan perdesaan masih rendah, sesuai dengan survei wawancara yang telah dilakukan salah satu faktor hal tersebut adalah tarif dari angkutan perdesaan itu sendiri. Dalam penyelenggaraan operasional angkutan perdesaan diperlukan penetapan tarif yang melihat dari tiga sudut pandang yaitu sisi operator, sisi pengguna dan sisi regulator. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) untuk mengetahui tarif dari sisi operator, perhitungan berdasarkan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) untuk mengetahui tarif dari sisi pengguna serta memberikan rekomendasi tarif sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan didapat nilai BOK berada diantara nilai ATP dan WTP, BOK pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebesar Rp 3.753 dan trayek Gisting – Talang Padang sebesar Rp 3.710, ATP pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebesar Rp 8.777 dan trayek Gisting – Talang Padang sebesar Rp 8.010, WTP pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebesar Rp 4.018 dan trayek Gisting – Talang Padang sebesar Rp 3.712.

Kata Kunci: *Angkutan Perdesaan, Tarif, BOK, Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP)*

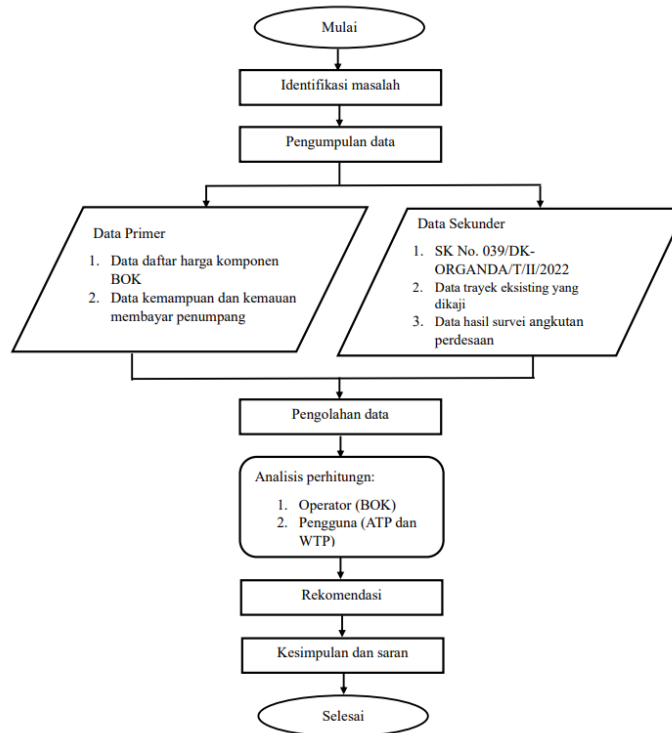
PENDAHULUAN

Transportasi memiliki peranan penting dalam kehidupan masyarakat untuk melakukan suatu perpindahan setiap hari. Pada zaman ini menggunakan transportasi umum dapat memberikan dampak positif terhadap keberlanjutan ekonomi, sosial budaya, dan lingkungan hidup. Keberadaan sistem transportasi adalah untuk memenuhi kebutuhan keterkaitan ekonomi dan sosial serta memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk meningkatkan mobilitas. Angkutan umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa/bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb) kereta api, angkutan air dan angkutan udara.

Kabupaten Tanggamus memiliki sarana angkutan umum salah satunya adalah angkutan perdesaan, terdapat dua trayek yang masih aktif melayani kebutuhan masyarakat yaitu trayek Kota Agung – Wonosobo dengan panjang rute 10,2 km dan trayek Gisting – Talang Padang dengan panjang rute 10,4 km. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah jumlah biaya yang dikeluarkan oleh seorang pengendara mobil yang meliputi beberapa komponen yaitu, konsumsi bahan bakar, konsumsi minyak pelumas, konsumsi ban, pemeliharaan suku cadang, depresiasi, dan asuransi. Dalam perhitungan BOK salah satu aspek yang mempengaruhinya adalah km tempuh pertahun, dapat dilihat bahwa jarak kedua trayek angkutan perdesaan di Kabupaten Tanggamus berbeda, hal tersebut dapat berpengaruh pada saat perhitungan tarif angkutan perdesaan. Dalam menentukan tarif angkutan umum terdapat tiga sisi yang perlu diperhatikan yaitu dari sisi operator, pengguna jasa dan regulator, maka dari itu penelitian ini akan meneliti mengenai analisis tarif angkutan perdesaan menggunakan pendekatan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), kemampuan membayar (*Ability to pay*) dan keinginan membayar (*Willingness To Pay*).

METODOLOGI PENELITIAN

1. Lokasi Penelitian
Penelitian diambil dari permasalahan yang didapat setelah melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Kabupaten Tanggamus.
2. Data Primer
Data primer didapatkan dari hasil survei wawancara ketika pelaksanaan PKL, adapun survey yang dilakukan yaitu:
 - a. Survei wawancara pengemudi yaitu untuk mengetahui daftar harga komponen BOK, kegunaan data ini adalah untuk menghitung nilai BOK.
 - b. Survei wawancara penumpang yaitu untuk mengetahui kemampuan dan kemauan membayar penumpang, kegunaan data ini adalah untuk menganalisis nilai ATP dan WTP.
3. Data Skunder
Data skunder didapatkan dari:
 - a. Surat Keputusan (SK) tarif yang berlaku saat ini didapatkan dari Organisasi Angkutan Darat (ORGANDA).
 - b. Data trayek eksisting yang dikaji didapatkan dari Laporan Umum tim PKL Kabupaten Tanggamus.
 - c. Data survei angkutan perdesaan didapatkan dari Laporan Umum tim PKL Kabupaten Tanggamus.
4. Metode Analisis Data
 - a. Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK)
 - b. Analisis populasi dan sampel penelitian
 - c. Analisis kemampuan membayar penumpang (*ability to pay*)
 - d. Analisis kemauan membayar penumpang (*willingness to pay*)
5. Diagram Alir Penelitian



Bagan Alir Penelitian

PEMBAHASAN DAN ANALISA

Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya operasional kendaraan adalah biaya yang secara ekonomis terjadi karena dioperasikannya satu kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu. Sesuai dengan Surat Keputusan yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002. Biaya operasi kendaraan dibagi menjadi dua yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung.

- a. Biaya langsung
- Penyusutan Kendaraan

$$\text{Biaya Penyusutan} = \frac{(\text{HK} - \text{NR})}{\text{Km tempuh per tahun} \times \text{Masa penyusutan}}$$

Keterangan:

Harga Kendaraan (HK) : Rp 120.000.000

Masa Penyusutan : 5 tahun

Nilai Residu : 20% dari harga kendaraan

$$\text{Biaya Penyusutan} = \frac{120.000.000 - 24.000.000}{22.032 \times 5}$$

Biaya Penyusutan = Rp 871,46 per kendaraan/km

- Bunga Modal

$$= \frac{\frac{n+1}{2} \times \text{Modal} \times \text{Tingkat bunga/tahun}}{\text{Masa Penyusutan}}$$

$$= \frac{\frac{5+1}{2} \times 120.000.000 \times 17,5\%}{5}$$

= Rp 571,9 per kendaraan/km

- Gaji dan Tunjangan Awak

$$\text{Biaya awak kendaraan} = \frac{\text{Biaya awak kendaraan per tahun}}{\text{Km tempuh per tahun}}$$

$$\text{Biaya awak kendaraan} = \frac{16.800.000}{22.032}$$

Biaya awak kendaraan = Rp 763 per kendaraan/km

- Bahan Bakar Minyak (BBM)

$$\text{Biaya BBM per km} = \frac{\text{Biaya BBM per kendaraan per hari}}{\text{Km tempuh per hari}}$$

$$\text{Biaya BBM per km} = \frac{61.200}{61,2}$$

$$\text{Biaya BBM per km} = \text{Rp } 1.000 \text{ per kendaraan/km}$$
- Ban

$$\text{Biaya ban per km} = \frac{\text{Biaya seluruh ban}}{\text{Km daya tahan ban}}$$

$$\text{Biaya ban per km} = \frac{1.800.000}{25.000}$$

$$\text{Biaya ban per km} = \text{Rp } 72 \text{ per kendaraan/km}$$
- Servis Kecil
 Servis kecil dilakukan ketika kendaraan telah menempuh jarak perjalanan sejauh 4.000 km. Total biaya servis kecil sebesar Rp 365.000, sehingga total biaya servis kecil per km nya sebesar Rp 91 per kendaraan/km.
- Servis Besar
 Servis besar dilakukan ketika kendaraan telah menempuh jarak perjalanan sejauh 12.000 km. Total biaya servis besar adalah Rp 845.000, sehingga total biaya servis besar per km nya sebesar Rp 70,42 per kendaraan/km.
- Over Haul Mesin
 Over haul mesin dilakukan setiap 150.000 km dengan total biaya Rp 6.000.000 dan biaya over haul mesin per kendaraan/km sebesar Rp 272,33.
- STNK
 Biaya STNK yaitu sebesar Rp 900.000, maka besaran biaya STNK per kendaraan km sebesar Rp 3 per kendaraan/km.
- b. Biaya Tidak Langsung
 - Tidak ada komponen biaya tidak langsung pada angkutan perdesaan Kabupaten Tanggamus.

Setelah melakukan perhitungan BOK maka didapatkan hasil BOK pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebesar Rp 3.753 dan pada trayek Gisting – Talang Padang sebesar Rp 3.710.

Berikut adalah contoh perhitungan tarif berdasarkan BOK

- Tarif

$$\text{Tarif} = \text{Tarif BEP} + (10\% \times \text{Tarif BEP})$$

$$\text{Tarif} = \text{Rp } 4.785/\text{pnp} + (10\% \times \text{Rp } 4.785/\text{pnp})$$

$$\text{Tarif} = \text{Rp } 5.263/\text{pnp}$$

Hasil dari analisis tarif pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebesar Rp 5.263 dan pada trayek Gisting – Talang Padang sebesar Rp 5.305.

Analisis Populasi Dan Sampel Penelitian

Analisis populasi dalam penelitian ini menggunakan hasil perhitungan perkalian dari kapasitas kendaraan (angkutan perdesaan), load factor dinamis, RIT, jumlah armada yang beroperasi maka didapatkan jumlah penumpang dalam trayek (populasi) pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebanyak 140 orang dan pada trayek Gisting – Talang Padang sebanyak 104 orang. Setelah didapatkan banyaknya populasi pada kedua trayek selanjutnya adalah mencari sampel menggunakan metode slovin dengan batas toleransi kesalahan 10% maka didapatkan sampel pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebanyak 58 orang dan pada trayek Gisting – Talang Padang sebanyak 51 orang.

Analisis Kemampuan Membayar (*Ability To Pay*)

Untuk melakukan analisis perhitungan tarif berdasarkan kemampuan membayar jasa angkutan (ATP) diperlukan rasio anggaran guna transportasi dengan intensitas perjalanan, besaran ini menunjukkan kemampuan pengguna untuk membayar biaya perjalanan dengan angkutan umum yang digunakan. Penentuan nilai interval kelas pada perhitungan ini menggunakan rumus kaidah aturan sturges yaitu:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

K = Jumlah interval kelas

n = Jumlah data

Berikut adalah contoh analisis *ability to pay* pada trayek Kota Agung – Wonosobo:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 58$$

$$K = 6,82$$

Setelah didapatkan jumlah kelas sebesar 6,82 selanjutnya yaitu mencari panjang kelas dengan cara membagi selisih data (range data) dengan jumlah kelas.

Tabel 1 Analisis Berdasarkan Kemampuan Membayar

ATP	
Nilai Maksimal	Rp11.000
Nilai Minimal	Rp5.000
Jumlah Data	58
Range Data	Rp6.000
Jumlah Kelas	6,82
Panjang Kelas	Rp880

Nilai panjang kelas yang sudah didapatkan digunakan untuk mencari kelas tarif yang terdiri dari interval dan kelas tengah, selanjutnya nilai yang sudah didapat digunakan untuk mencari frekuensi sebanyak jumlah data (sampel).

Tabel 2 Analisis Rata-rata ATP

KELAS TARIF			KOMULATIF			FX MEDIAN
INTERVAL		NILAI TENGAH	FREKUENSI	FREKUENSI	PERSENTASE %	
Rp5.000	Rp5.880	Rp5.440	1	1	2%	Rp5.440
Rp5.880	Rp6.760	Rp6.320	0	1	2%	Rp0
Rp6.760	Rp7.640	Rp7.200	12	13	22%	Rp86.396
Rp7.640	Rp8.519	Rp8.079	16	29	50%	Rp129.272
Rp8.519	Rp9.399	Rp8.959	0	29	50%	Rp0
Rp9.399	Rp10.279	Rp9.839	26	55	95%	Rp255.819
Rp10.279	Rp11.159	Rp10.719	3	58	100%	Rp32.157
Rp11.159	Rp12.039	Rp11.599	0	58	100%	Rp0
TOTAL			58	Rp509.084		

Dapat dilihat pada tabel diatas total dari hasil frekuensi dikalikan dengan median sebesar Rp 509.084, maka nilai ATP pada trayek ini adalah Rp 8.777 yang didapatkan dari hasil total frekuensi dikali media dibagi dengan total frekuensi (sampel).

Maka hasil ATP pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebesar Rp 8.777 dan pada trayek Gisting – Talang Padang sebesar Rp 8.010.

Analisis Kemauan Membayar (*Willingness To Pay*)

Penentuan nilai interval kelas pada perhitungan ini menggunakan rumus kaidah aturan sturges yaitu:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

K = Jumlah interval kelas

n = Jumlah data

Berikut adalah contoh analisis *willingness to pay* pada trayek Kota Agung – Wonosobo:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 58$$

$$K = 6,82$$

Setelah didapatkan jumlah kelas sebesar 6,82 selanjutnya yaitu mencari panjang kelas dengan cara membagi selisih data (range data) dengan jumlah kelas.

Tabel 3 Analisis Berdasarkan Kemauan Membayar

WTP	
Nilai Maksimal	Rp5.000
Nilai Minimal	Rp2.000
Jumlah Data	58
Range Data	Rp3.000
Jumlah Kelas	6,82
Panjang Kelas	Rp440

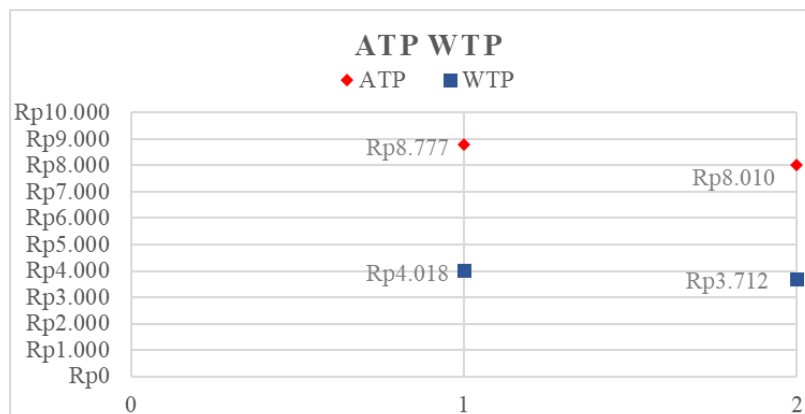
Nilai panjang kelas yang sudah didapatkan digunakan untuk mencari kelas tarif yang terdiri dari interval dan kelas tengah, selanjutnya nilai yang sudah didapat digunakan untuk mencari frekuensi sebanyak jumlah data (sampel).

Tabel 4 Analisis Rata-rata WTP

KELAS TARIF			KOMULATIF		FX MEDIAN
INTERVAL	NILAI TENGAH	FREKUENSI	FREKUENSI	PERSENTASE %	
Rp2.000	Rp2.440	Rp2.220	2	3%	Rp4.440
Rp2.440	Rp2.880	Rp2.660	1	5%	Rp2.660
Rp2.880	Rp3.320	Rp3.100	16	33%	Rp49.597
Rp3.320	Rp3.760	Rp3.540	3	38%	Rp10.619
Rp3.760	Rp4.200	Rp3.980	7	50%	Rp27.858
Rp4.200	Rp4.640	Rp4.420	7	62%	Rp30.937
Rp4.640	Rp5.079	Rp4.860	22	100%	Rp106.910
Rp5.079	Rp5.519	Rp5.299	0	100%	Rp0
TOTAL		58	Rp233.021		

Dapat dilihat pada tabel diatas total dari hasil frekuensi dikalikan dengan median sebesar Rp 233.021, maka nilai WTP pada trayek ini adalah Rp 4.018 yang didapatkan dari hasil total frekuensi dikali media dibagi dengan total frekuensi (sampel).

Maka hasil WTP pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebesar Rp 4.018 dan pada trayek Gisting – Talang Padang sebesar Rp 3.712.



Gambar 1 Grafik Scatter ATP dan WTP

Terdapat tiga hubungan dalam grafik ATP dan WTP, pada penelitian ini didapatkan hasil dimana hubungan ATP lebih tinggi dari WTP, kondisi seperti ini dapat terjadi apabila pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah, pengguna pada kondisi ini disebut *choiced riders*.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat tiga kesimpulan yang didapatkan:

1. Hasil perhitungan BOK pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebesar Rp 3.753 dan pada trayek Gisting – Talang Padang sebesar Rp 3.710.
2. Hasil analisis ATP pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebesar Rp 8.777 dan pada trayek Gisting – Talang Padang sebesar Rp 8.101 sedangkan untuk hasil analisis WTP pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebesar Rp 4.018 dan pada trayek Gisting – Talang Padang sebesar Rp 3.712.
3. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan didapatkan perbandingan BOK, ATP dan WTP. Pada trayek Kota Agung – Wonosobo didapat BOK sebesar Rp 3.753, ATP sebesar Rp 8.777, WTP sebesar Rp 4.018, dan pada trayek Gisting – Talang Padang didapat BOK sebesar Rp 3.710, ATP sebesar Rp 8.101, WTP sebesar Rp 3.712, tarif eksisting dan tarif yang dikeluarkan oleh Organda pada kedua trayek sebesar Rp 7.000. Dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa nilai tarif dari hasil perhitungan BOK berada dibawah kemampuan membayar atau *Ability To Pay* hal ini dapat menjadi rekomendasi tarif yang ideal, maka dari itu usulan penentuan tarif untuk angkutan perdesaan di Kabupaten Tanggamus menggunakan perhitungan tarif berdasarkan SK.687/A.206/DRJD/2002 yaitu pada trayek Kota Agung – Wonosobo sebesar Rp 5.263 dan pada trayek Gisting – Talang Padang sebesar Rp 5.305.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil analisis perhitungan tarif yang telah dilaksanakan yaitu:

1. Perlunya pembaharuan SK tarif, tarif yang ideal yaitu tidak terlalu tinggi untuk pengguna jasa dan pihak operator dapat menutupi biaya operasional yang dikeluarkan yang sesuai dan seimbang dari sisi operator maupun pengguna.
2. Kualitas pelayanan angkutan perdesaan perlu ditingkatkan agar minat masyarakat untuk menggunakan angkutan perdesaan meningkat, karena kesediaan masyarakat dalam membayar angkutan perdesaan tergantung oleh pelayanan jasa yang didapatkannya.
3. Perlunya publikasi secara transparansi kepada masyarakat mengenai penetapan tarif, hal ini bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap layanan angkutan perdesaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2002). *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Diwilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Arum, S., & . S. (2015). ANALISA TARIF ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN, ATP DAN WTP. *Jurnal Media Teknik Sipil*, 12(2). <https://doi.org/10.22219/jmts.v12i2.2290>
- Frans, J. H., Messah, Y. A., & Issu, N. T. (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*, 2.
- Salsabila, Z. L., Gultom, T. H. M., & Jamal, M. (n.d.). *ANALISIS TARIF ANGKUTAN ANTAR KOTA SAMARINDA – BALIKPAPAN BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK)*.
- Saputra, A. B. (n.d.). *Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, Ability To Pay dan Wilingness To Pay*.

- Schafer, A. (1998). The global demand for motorized mobility. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 32(6), 455–477. [https://doi.org/10.1016/S0965-8564\(98\)00004-4](https://doi.org/10.1016/S0965-8564(98)00004-4)
- Tamin, O. Z., Rahman, H., Kusumawati, A., Munandar, A. S., & Setiadji, B. H. (1999). *EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM DAN ANALISIS 'ABILITY TO PAY' (ATP) DAN 'WILLINGNES TO PAY' (WTP) DI DKI JAKARTA*.
- Tim PKL Kabupaten Tanggamus. (2024). *Laporan Umum Manajemen Transportasi Jalan di Kabupaten Tanggamus dan Identifikasi Permasalahannya*. (2024). Bekasi.
- Wahab, W. (2018). *ANALISIS BIAYA OPERASI KENDARAAN DALAM PENENTUAN TARIF ANGKUTAN UMUM Metode Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 2002 (Studi Kasus: Trayek Angkutan Umum Tabing – Pasar Raya Padang)*. 5.
- Warpani, S. (1990). *Merencanakan Sistem Perangkutan*. ITB Bandung.