

## **ANALISIS ABILITY TO PAY (ATP) DAN WILLINGNESS TO PAY (WTP) FEEDER BATIK SOLO TRANS (BST) KORIDOR 8 PADA SEKOLAH**

**Budi Yulianto, Amirotul Musthofiah H. M., Anak Agung Grammy Kusuma Dewi**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret  
Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126. Telp. 0271-634524.  
Email : [budi\\_yulianto@hotmail.com](mailto:budi_yulianto@hotmail.com)

### **Abstract**

Surakarta City is one of the cities that is currently developing a public transportation system to facilitate the community in moving and moving. The Batik Solo Trans feeder is one of the efforts to improve services carried out by the Surakarta City Government and evidence of developments in the field of public transportation modes today. This research was carried out with the aim of knowing the amount of Ability to Pay and Willingness to Pay for the BST feeder corridor 8 at schools along the corridor 8 service route. Meanwhile, secondary data was obtained through interview surveys to schools related to the number of students and the official websites of the Solo City Transportation Agency and Teman Bus. The total population of students in the reviewed schools is 9420 students.

**Keywords:** Ability to Pay (ATP), Batik Solo Trans Feeder, schools, Willingness to Pay (WTP)

### **Abstrak**

Kota Surakarta merupakan salah satu kota yang saat ini sedang mengembangkan sistem transportasi umum untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan perpindahan dan pergerakan. Feeder Batik Solo Trans merupakan salah satu upaya peningkatan pelayanan yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Surakarta dan bukti perkembangan pada bidang moda transportasi umum saat ini. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui besar Ability to Pay dan Willingness to Pay feeder BST koridor 8 pada sekolah yang berada di sepanjang rute pelayanan koridor 8. Sedangkan untuk data sekunder didapatkan melalui survei wawancara kepada pihak sekolah terkait jumlah siswa dan website resmi Dinas Perhubungan Kota Solo dan Teman Bus. Jumlah populasi pelajar pada sekolah yang ditinjau adalah 9420 siswa.

**Kata Kunci:** Ability to Pay (ATP), Feeder Batik Solo Trans, Sekolah, Willingness to Pay (WTP),

### **PENDAHULUAN**

Kota Surakarta merupakan salah satu kota yang saat ini sedang mengembangkan sistem transportasi umum untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan perpindahan dan pergerakan. Feeder BST sangat berperan penting dalam skenario pengembangan transportasi massal di Kota Surakarta dan sangat dibutuhkan kedepannya karena merupakan transportasi umum yang memiliki fungsi untuk melayani wilayah – wilayah pengembangan (Diskomimfo Kota Surakarta. 2018). Adanya feeder BST ini diharapkan dapat membantu memudahkan masyarakat dalam melakukan perpindahan dan pergerakan. Namun, dalam pelaksanaan pelayanannya tentu masih diperlukan beberapa peningkatan pada beberapa sektor pelayanan, salah satunya adalah adanya kesesuaian tarif bagi para pengguna khususnya para pelajar sekolah yang masih dikenakan tarif sebesar Rp.0 atau digratiskan (Radarsolo.id. 2022). Sedangkan tarif BST yang diberlakukan bagi masyarakat umum kecuali pelajar dan lansia sebesar Rp3.700,00 (Rusiana, D. A. 2022).

Jika tarif yang berlaku memiliki tingkat lebih tinggi dibandingkan kemampuan dan kesediaan dalam membayar biaya angkutan umum, maka masyarakat akan cenderung meninggalkan moda tersebut dan lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi sebagai moda transportasi, begitu pula sebaliknya (Zohra, E., dkk. 2018). Oleh

karena itu, diperlukan analisis dan pembahasan lebih lanjut terkait nilai tarif pelayanan yang dikehendaki untuk mengetahui kesesuaian tarif *feeder* BST. Hal ini bertujuan agar dapat menarik dan meningkatkan minat dan kemauan masyarakat terutama pelajar untuk beralih moda transportasi menggunakan *feeder* BST, sekaligus meningkatkan jumlah pengguna dan permintaan terhadap angkutan umum yang di Kota Surakarta, terutama pada *feeder* BST.

## LANDASAN TEORI

### Tarif Angkutan

Menurut (Departemen Perhubungan. 2002), tarif adalah besarnya harga yang dikenakan kepada setiap pengguna kendaraan angkutan penumpang umum yang nilainya dinyatakan dalam bentuk rupiah. Menurut (Kamaluddin, R. 2003) tarif angkutan umum merupakan harga yang harus dibayar oleh para pengguna jasa angkutan umum, dengan harga yang dibayarkan tersebut disesuaikan dengan jauh dekatnya jarak yang ditempuh.

### Ability To Pay (ATP)

*ATP* merupakan kemampuan seseorang dalam membayar jasa pelayanan yang diterima berdasarkan pendapatan yang dianggap ideal (Tamin., dkk. 1999; Frans dkk., 2016). Pendekatan yang digunakan pada analisis *ATP* berdasarkan pada besar alokasi biaya transportasi dan intensitas perjalanan pengguna (Setia, Y. C. P. 2017). Menurut (Wijaya, M. 2022) cara perhitungan *ATP* adalah sebagai berikut:

- a. Perhitungan nilai Income rata-rata

$$Ic = \frac{\sum(MP_i \times NT_i)}{TU} \dots\dots\dots [1]$$

Dimana :

- Ic = Total pendapatan orang tua responden per bulan
- MP<sub>i</sub> = Median rentang pendapatan orang tua responden per bulan
- JP<sub>i</sub> = Jumlah responden tiap rentang pendapatan
- TU = Total Jumlah Responden

- b. Perhitungan besar %TC rata-rata

$$\%TC = \frac{\sum(RT_i \times NT_i)}{TU} \dots\dots\dots [2]$$

Dimana :

- %Tc = Persentase pendapatan untuk transportasi per bulan
- MT<sub>i</sub> = Median Travel Cost per bulan
- JT<sub>i</sub> = Jumlah responden tiap rentang nilai Travel Cost
- TU = Total Jumlah Responden

- c. Perhitungan frekuensi perjalanan (D)

Frekuensi perjalanan memiliki pengertian sebagai jumlah perjalanan responden dari rumah menuju ke sekolah, yakni pergi dan pulang dalam satu bulan. Pada penelitian ini waktu kerja responden diasumsikan dengan pola 5 hari kerja.

$$D = 2 \times 5 \times 4 = 40$$

- d.  $ATP_{individual} = \frac{(Ic \times \%TC)}{D} \dots\dots\dots [3]$

Dimana :

ATPindividual	= ATP responden secara individu
Ic	= Total pendapatan responden per bulan
%TC	= Persentase pendapatan untuk transportasi
D	= Frekuensi perjalanan responden

### **Willigness To Pay (WTP)**

Menurut (Tamin., dkk. 1999; Ladiyance & Yuliana, 2014), WTP merupakan kesediaan pengguna untuk mengeluarkan biaya atas jasa yang telah diterima atau didapatnya. Pendekatan yang dapat digunakan untuk menganalisa WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dan jasa pelayanan angkutan umum.

$$M_{WTP} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n WTP_i \dots \dots \dots [4]$$

Dimana :

- $M_{WTP}$  = Nilai rata-rata
- $n$  = Jumlah sampel
- $WTP_i$  = Nilai WTP maksimum responden ke- $i$

### **Hubungan Nilai ATP dan WTP**

Menurut (Azzahra, I. F., dkk. 2022) dalam penentuan tarif angkutan umum sering terjadi ketidaksesuain antara nilai ATP dan WTP, kondisi yang mungkin terjadi yaitu:

- a.  $ATP > WTP$ , kondisi dimana kemampuan membayar lebih besar daripada kemauan membayar jasa tersebut. Ini terjadi jika pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa pelayanan tersebut relatif rendah, pengguna yang ada dalam kondisi ini disebut *choiced riders*.
- b.  $ATP < WTP$ , kondisi dimana keinginan pengguna untuk membayar lebih besar daripada kemampuan membayar jasa tersebut. Hal ini memungkinkan terjadi pada pengguna yang mempunyai penghasilan yang relatif rendah tetapi utilitas terhadap jasa angkutan sangat tinggi, pengguna yang ada dalam kondisi ini disebut *captive riders*.
- c.  $ATP = WTP$ , kondisi dimana kemampuan dan keinginan membayar jasa yang diterima oleh pengguna mempunyai nilai yang sama. Pada kondisi ini terjadi keseimbangan utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut.

### **Teknik Sampling**

Pengambilan sampel bertujuan untuk memperoleh sejumlah sampel dari populasi dimana sampel tersebut mewakili seluruh populasi (Pramasunar, B. S. 2018). Penetapan ukuran sampel dari populasi dapat dihitung menggunakan rumus Slovin. Rumus Slovin tersebut adalah sebagai berikut :

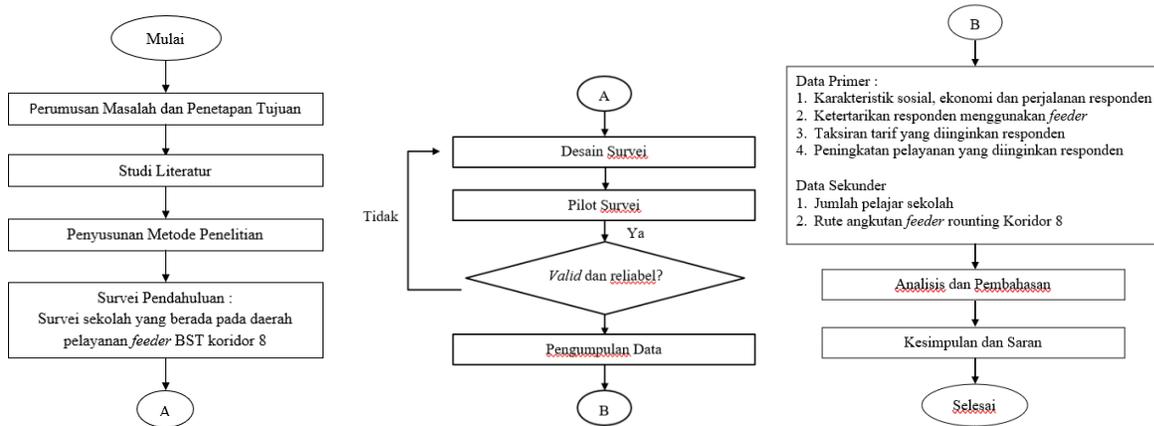
$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots \dots \dots [5]$$

Dimana :

- $n$  = Ukuran sampel
- $N$  = Jumlah populasi
- $e$  = Persen ketidaktelitian (10%)

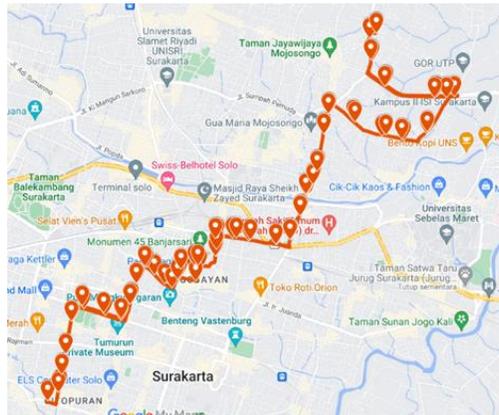
## **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, digunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif dengan mengumpulkan data primer maupun sekunder yang berkaitan dengan penelitian melalui teknik survei berupa wawancara dan penyebaran kuesioner secara langsung (Sugiyono, D., 2013). Setelah itu akan dilakukan analisis dan pengolahan data. Seperti yang dijelaskan melalui diagram alir penelitian pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada sekolah yang berada dalam rute cakupan pelayanan *feeder* BST koridor 8 dengan trayek sub terminal Taman Pelangi – Cemani (Lotte Mart) seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 2**. Objek penelitian ini ditunjukkan kepada responden yaitu pelajar sekolah kategori SMP dan SMA/SMK. Penelitian dilakukan pada saat jam kerja, yaitu hari Senin sampai Jumat pukul 07:00-15:00 WIB.



Gambar 2. Rute *Feeder* BST Koridor 8

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Populasi

Data populasi siswa tiap sekolah diperoleh langsung dari sekolah terkait yang disurvei. Berdasarkan data survei yang diperoleh jumlah populasi siswa untuk kategori umum adalah 9420 siswa yang terdiri dari 2 kategori yaitu kategori SMP dan SMA/K tersaji pada **Tabel 1**.

### Sampel

Penentuan jumlah sampel minimum pada tiap kategori sekolah dilakukan dengan menggunakan metode *Slovin* dimana persen ketidakteelitian yang digunakan adalah sebesar 10% (Rosyidah, M., dkk. 2017).. Minimal sampel penelitian tiap kategori tersaji pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Rekapitulasi Populasi dan Sampel Tiap Kategori Sekolah

No.	Kategori Sekolah	Populasi (N)	Sampel Minimum (n)	Perolehan kuesioner di lapangan
1.	SMP	2259	100	243 (Memenuhi)
2.	SMA/K	7161	100	578 (Memenuhi)
	Total	9420	200	821 (Memenuhi)

Dengan menggunakan persamaan [3] diperoleh sampel pada kategori SMP dan SMA/K :

$$n = \frac{2259}{1 + 2259(0,1)^2} = 95,7609 \approx 100 \text{ untuk kategori SMP}$$

$$n = \frac{7161}{1 + 7161(0,1)^2} = 98,6228 \approx 100 \text{ untuk kategori SMA/K}$$

### Analisis Ability To Pay (ATP)

Analisis ATP (*Ability To Pay*) dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh informasi terkait nilai kemampuan dari responden yaitu pelajar dalam satuan rupiah untuk membayar tarif pelayanan angkutan umum (Sheen, W. A. M. G. R. 2022) khususnya *feeder* BST Koridor 8 sesuai dengan pendapatan dari orang tua responden dan *travel cost* atau alokasi biaya untuk transportasi per bulan (Yulianto, B., dkk. (2017). Rentang pendapatan orang tua responden dan *travel cost* tiap kategori sekolah dapat dilihat pada **Tabel 2** dan **Tabel 3**.

Tabel 2. Pendapatan Orang Tua Per Bulan Tiap Kategori Sekolah

No	Rentang Pendapatan Orang Tua	Nilai Tengah	Jumlah Responden (orang)		
			Umum	SMP	SMA/K
1.	<Rp1.000.000	Rp500.000	3	1	2
2.	Rp1.000.000-Rp2.000.000	Rp1.500.000	67	6	61
3.	Rp2.000.000-Rp3.000.000	Rp2.500.000	106	33	73
4.	Rp3.000.000-Rp4.000.000	Rp3.500.000	111	36	75
5.	Rp4.000.000-Rp5.000.000	Rp4.500.000	89	28	61
6.	Rp5.000.000-Rp6.000.000	Rp5.500.000	61	32	29
7.	Rp6.000.000-Rp7.000.000	Rp6.500.000	21	9	12
8.	Rp7.000.000-Rp8.000.000	Rp7.500.000	14	5	9
9.	Rp8.000.000-Rp9.000.000	Rp8.500.000	7	1	6
10.	Rp9.000.000-Rp10.000.000	Rp9.500.000	21	8	13
11.	>Rp10.000.000	Rp10.000.000	16	8	8
	Total		516	167	349

Tabel 3. *Travel Cost* Tiap Kategori Sekolah

No	Travel Cost	Nilai Tengah	Jumlah Responden (orang)		
			Umum	SMP	SMA/K
1.	<5%	2,5	14	3	11
2.	5-10%	7,5	295	79	216
3.	10-15%	12,5	178	70	108

4.	15-20%	17,5	20	11	9
5.	>20%	20	9	4	5
Total			516	167	349

Contoh perhitungan nilai ATP pada kategori pelajar umum :

a. Nilai ATP kategori pelajar umum

Perhitungan nilai Income rata-rata menggunakan persamaan [1]

$$I_c = \frac{(3 \times 500000) + (67 \times 1500000) + (106 \times 2500000) + (111 \times 3500000) + (89 \times 4500000) + (61 \times 5500000) + (21 \times 6500000) + (14 \times 7500000) + (7 \times 8500000) + (21 \times 9500000) + (16 \times 10000000)}{516} = \text{Rp}4.170.542,64$$

Perhitungan besar %TC rata-rata menggunakan persamaan [2]

$$\%Tc = \frac{(14 \times 2,5) + (295 \times 7,5) + (178 \times 12,5) + (20 \times 17,5) + (9 \times 20)}{516} = 10,46\%$$

Perhitungan frekuensi perjalanan (D)

$$D = 2 \times 5 \times 4 = 40$$

Perhitungan tarif ATP

$$ATP = \frac{\text{Rp}4.170.542,64 \times 10,46}{40} = \text{Rp}10.100,00$$

b. Nilai ATP kategori SMP

$$ATP = \frac{\text{Rp}4.673.652,69 \times 9,69}{40} = \text{Rp}12.200,00$$

c. Nilai ATP kategori SMA/K

$$ATP = \frac{\text{Rp}3.929.799,43 \times 9,33}{40} = \text{Rp}9.200,00$$

### Analisis Willingness To Pay (WTP)

Analisis WTP (*Willingness To Pay*) dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui nilai kemauan dari responden dalam satuan rupiah untuk membayar tarif angkutan umum (Ryshaldo, M. P., dkk. 2022) khususnya *feeder* BST sesuai dengan jasa pelayanan yang diberikan oleh *feeder* BST Koridor 8. Besar tarif kemauan responden dalam membayar layanan *feeder* BST dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Nilai Tarif Kemauan Membayar Responden

No	Tarif Kemauan Responden	Jumlah Responden (orang)		
		umum	SMP	SMA
1.	Rp 2.000,00	68	11	57
2.	Rp 2.500,00	51	19	32
3.	Rp 3.000,00	125	35	89
4.	Rp 3.500,00	136	53	84
5.	Rp 4.000,00	79	26	54
6.	Rp 4.500,00	28	11	18
7.	Rp 5.000,00	27	12	15

Total	516	167	349
-------	-----	-----	-----

Perhitungan nilai WTP pada tiap kategori sekolah menggunakan persamaan [4]

a. Nilai WTP kategori umum

$$WTP = \frac{(68 \times 2000) + (51 \times 2500) + (125 \times 3000) + (136 \times 3500) + (79 \times 4000) + (28 \times 4500) + (27 \times 5000)}{516} = Rp3.300,00$$

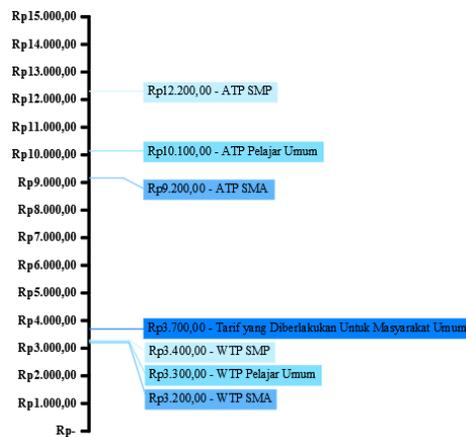
b. Nilai WTP kategori SMP

$$WTP = \frac{(11 \times 2000) + (19 \times 2500) + (35 \times 3000) + (53 \times 3500) + (26 \times 4000) + (11 \times 4500) + (12 \times 5000)}{167} = Rp3.400,00$$

c. Nilai WTP kategori SMA/K

$$WTP = \frac{(57 \times 2000) + (32 \times 2500) + (89 \times 3000) + (84 \times 3500) + (54 \times 4000) + (18 \times 4500) + (15 \times 5000)}{349} = Rp3.200,00$$

### Desain Tarif Sesuai ATP dan WTP



Gambar 3. Desain Tarif Sesuai ATP dan WTP Berdasarkan Tarif yang Sudah Ada

Berdasarkan desain tarif ATP dan WTP dengan tarif yang sudah ada pada **Gambar 3** di atas, diketahui bahwa tiap kategori sekolah memiliki nilai ATP sebesar Rp10.100,00 untuk pelajar umum, sebesar Rp12.200,00 untuk SMP dan sebesar Rp9.200,00 untuk SMA/K. Sehingga dapat dikatakan kategori pelajar umum, SMP dan SMA/K memiliki nilai ATP yang lebih tinggi dari tarif yang saat ini diberlakukan untuk masyarakat umum terkecuali pelajar dan lansia yaitu sebesar Rp3.700,00. Dapat disimpulkan bahwa pelajar SMP dan SMA/K masih memiliki kemampuan untuk membayar tarif *feeder* BST koridor 8. Selain itu, diketahui juga nilai WTP dari tiap kategori yaitu sebesar Rp3.300,00 untuk pelajar umum, sebesar Rp3.400,00 untuk SMP dan sebesar Rp3.200,00 untuk SMA/K. Sehingga dapat dikatakan nilai WTP kategori pelajar umum, SMP dan SMA/K berada di bawah tarif yang saat ini diberlakukan untuk masyarakat umum terkecuali pelajar dan lansia. Sehingga, perlu adanya kesesuaian tarif bagi pelajar kategori SMP maupun SMA/K agar dapat menarik dan meningkatkan minat dan kemauan membayar jasa pelayanan dan jumlah pengguna *feeder* BST khususnya para pelajar sekolah yang berada dalam rute cakupan pelayanan *feeder* BST koridor 8.

### KESIMPULAN

Nilai Tarif ATP dan WTP dari *feeder* Batik Solo Trans (BST) Koridor 8 pada kategori sekolah secara keseluruhan adalah sebesar Rp10.100,00 dan Rp3.300,00. Desain tarif dari *feeder* Batik Solo Trans (BST) Koridor 8 pada

kategori sekolah secara keseluruhan mempunyai nilai tarif ATP yang berada di atas tarif yang saat ini diberlakukan untuk masyarakat umum terkecuali pelajar dan lansia. Selain itu, nilai tarif WTP pada kategori sekolah secara keseluruhan berada di bawah tarif yang saat ini diberlakukan untuk masyarakat umum terkecuali pelajar dan lansia.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada orang tua, bapak/ibu civitas akademik teknik sipil, rekan-rekan, serta semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa bagi penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

### **REFERENSI**

- Azzahra, I. F., dkk. (2022). Analisis Tarif Dan Load Factor Bus Batik Solo Trans Koridor 3 Pada Masa Pandemi COVID-19. *Matriks Teknik Sipil*, 10(4), 349-357.
- Departemen Perhubungan RI. (2002). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur. Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, SK.687.
- Diskomimfo Kota Surakarta. 2018. *Feeder BST Dilengkapi Sistem Navigasi*. <https://surakarta.go.id/?p=12085>, [3 Desember 2018]
- 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*, 5(2), 185-198.
- Kamaluddin, R. (2003). *Ekonomi Transportasi: karakteristik, teori, dan kebijakan*. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Ladiyance, S., & Yuliana, L. (2014). Variabel-variabel yang memengaruhi kesediaan membayar (willingness to pay) masyarakat Bidaracina Jatinegara Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Widya*, 2(2), 41-47.
- Pramasunar, B. S. (2018). Analisis Potensi Demand Batik Solo Trans Koridor 2 pada Fungsi Guna Lahan Pertokoan dan Analisis Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP). *Matriks Teknik Sipil*, 5(3).
- Radarsolo.id. 2022. 1 Januari 2023 BST-Feeder Mulai Berbayar, khusus Pelajar, Lansia, dan Difabel Tetap Gratis. <https://radarsolo.jawapos.com/daerah/solo/23/12/2022/1-januari-2023-bst-feeder-mulai-berbayar/>, [23 Desember 2022]
- Rosyidah, M., dkk. (2017). Analisis Potensi Demand, Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP) BST Koridor 1 dengan Adanya Sistem Contra Flow di Jalan Brigjen Slamet Riyadi Pada Instansi Pemerintah. *Matriks Teknik Sipil*, 5(1).
- Rusiana, D. A. 2022. Mulai Januari 2023, Masyarakat Umum yang Naik BST Solo Dikenakan Tarif Rp 3.700. <https://regional.kompas.com/read/2022/12/30/120406878/mulai-januari-2023-masyarakat-umum-yang-naik-bst-solo-dikenakan-tarif-rp?page=all>, [30 Desember 2022]
- Ryshaldo, M. P., dkk. (2022). Analisis Potensi Demand Pada Sekolah Serta Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) Pada Batik Solo Trans (BST) Koridor 6 pada Sektor Instansi Swasta. *Matriks Teknik Sipil*, 5(1).
- Setia, Y. C. P. (2017). Analisis Penambahan Demand Batik Solo Trans Koridor 2 pada Fungsi Guna Lahan Pemukiman dan Analisis Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP). *Matriks Teknik Sipil*, 5(3).
- Sheen, W. A. M. G. R. (2022). Analisis Potensi Demand, Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP) Batik Solo Trans (BST) Koridor 6 pada Sekolah.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Tamin, O.Z., dkk. (1999) Evaluasi Tarif Angkutan Umum dan Analisis 'Ability to Pay' (ATP) dan 'Willingness To Pay' (WTP) di DKI Jakarta, *Jurnal Transportasi*, 1(2), 121-135
- Yulianto, B., dkk. (2017). Analisis Potensi Demand Pada Sekolah Serta Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP)
- Wijaya, M. (2022). Analisis Potensi Demand, Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP) Batik Solo Trans (BST) Koridor 6 pada Pertokoan. *Matriks Teknik Sipil*.

- Yulianto, B., dkk. (2017). Analisis Potensi Demand Pada Sekolah Serta Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) Pada Batik Solo Trans (BST) Koridor Empat Di Surakarta. *Matriks Teknik Sipil*, 5(3).
- Zohra, E., dkk. (2018). Analisis Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) untuk Penentuan Tarif Pada Perencana Angkutan Umum BRT di Kota Pontianak. *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 5(3).