

**ANALISIS TARIF DAN *LOAD FACTOR*  
BUS BATIK SOLO TRANS KORIDOR 4  
PADA MASA PANDEMI COVID-19**

*Analysis of Fare and Load Factor for Batik Solo Trans  
Corridor 4 during the COVID-19 Pandemic*

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh:  
ILMA AURARISA  
NIM. I0118073**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2022**

**ANALISIS TARIF DAN *LOAD FACTOR*  
BUS BATIK SOLO TRANS KORIDOR 4  
PADA MASA PANDEMI COVID-19**

*Analysis of Fare and Load Factor for Batik Solo Trans  
Corridor 4 during the COVID-19 Pandemic*

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh:  
ILMA AURARISA  
NIM. I0118073**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2022**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR NOTASI.....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Dasar Teori.....	13
2.2.1 Transportasi.....	13
2.2.2 Angkutan Umum.....	14
2.2.3 Tarif Angkutan Umum.....	17
2.2.4 Batik Solo Trans (BST).....	18
2.2.5 Faktor Muat ( <i>Load Factor</i> ).....	25
2.2.6 Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	26
2.2.7 Daya Beli Penumpang.....	33
2.2.8 Teknik Sampling .....	39

2.2.9	Uji Statistik .....	42
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>		<b>47</b>
3.1	Umum.....	47
3.2	Diagram Alir.....	47
3.3	Penjelasan Diagram Alir .....	49
3.4	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	52
3.4.1	Lokasi Penelitian.....	52
3.4.2	Waktu Penelitian .....	52
3.5	Data Penelitian .....	52
3.5.1	Data Primer .....	52
3.5.2	Data Sekunder .....	53
3.6	Tenaga Survei.....	54
3.7	Alat Survei.....	54
3.8	Survei Pendahuluan .....	54
3.9	Pilot Survei.....	54
3.10	Pengumpulan Data.....	54
3.11	Analisis Data dan Pembahasan .....	55
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>56</b>
4.1	Survei Pendahuluan .....	56
4.2	Pilot Survei .....	56
4.2.1	Uji Validitas .....	56
4.2.2	Uji Reliabilitas .....	57
4.3	Penentuan Jumlah Sampel.....	58
4.4	Analisis Tarif Berdasarkan <i>Ability to Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness to Pay</i> (WTP).....	59
4.4.1	Karakteristik Responden .....	59
4.4.2	<i>Ability to Pay</i> (ATP).....	69

4.4.3	<i>Willingness to Pay</i> (WTP).....	86
4.5	Analisis Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	91
4.5.1	Faktor Muat ( <i>Load Factor</i> ) .....	91
4.5.2	Biaya Operasional Kendaraan (BOK) BST Koridor 4.....	93
4.6	Rekapitulasi Tarif Berdasarkan <i>Ability to Pay</i> , <i>Willingness to Pay</i> , dan Biaya Operasional Kendaraan.....	104
4.7	Pembahasan .....	105
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>111</b>
5.1	Kesimpulan.....	111
5.2	Saran.....	112
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>113</b>
<b>LAMPIRAN A.....</b>		<b>A-1</b>
<b>LAMPIRAN B.....</b>		<b>B-1</b>
<b>LAMPIRAN C.....</b>		<b>C-1</b>
<b>LAMPIRAN D.....</b>		<b>D-1</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Rute Bus BST Koridor 1.....	19
<b>Gambar 2.2</b> Rute Bus BST Koridor 2.....	20
<b>Gambar 2.3</b> Rute Bus BST Koridor 3.....	21
<b>Gambar 2.4</b> Rute Bus BST Koridor 4.....	22
<b>Gambar 2.5</b> Rute Bus BST Koridor 5.....	23
<b>Gambar 2.6</b> Rute Bus BST Koridor 6.....	24
<b>Gambar 2.7</b> Faktor-Faktor yang Mempengaruhi ATP .....	34
<b>Gambar 2.8</b> Faktor-Faktor yang Mempengaruhi WTP .....	37
<b>Gambar 2.9</b> Kurva ATP dan WTP .....	38
<b>Gambar 2.10</b> Ilustrasi Keluasan Penentuan Tarif berdasarkan ATP dan WTP...	39
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Penelitian.....	48
<b>Gambar 4.1</b> Persentase Jenis Kelamin Responden.....	60
<b>Gambar 4.2</b> Persentase Usia Responden .....	60
<b>Gambar 4.3</b> Persentase Asal Daerah Tempat Tinggal Responden .....	61
<b>Gambar 4.4</b> Persentase Tempat Tinggal Penumpang Bus BST Koridor 4 yang Berasal dari Solo Raya.....	62
<b>Gambar 4.5</b> Persentase Jenis Pekerjaan Responden.....	62
<b>Gambar 4.6</b> Persentase Maksud Perjalanan Responden.....	63
<b>Gambar 4.7</b> Frekuensi Penggunaan Bus BST Koridor 4 dalam Satu Minggu ....	64
<b>Gambar 4.8</b> Persentase Pengaruh Masa Pandemi terhadap Pendapatan Responden.....	65
<b>Gambar 4.9</b> Persentase Perubahan Pendapatan Responden pada Masa Pandemi Covid-19 .....	65
<b>Gambar 4.10</b> Pendapatan Responden per Bulan .....	66
<b>Gambar 4.11</b> Jumlah Uang Saku Respoden yang Berprofesi sebagai Pelajar dan Mahasiswa .....	67
<b>Gambar 4.12</b> Persentase Pendapatan/Uang Saku yang Dialokasikan untuk Biaya Perjalanan dalam Satu Bulan .....	67
<b>Gambar 4.13</b> Persentasi Biaya Transportasi yang Digunakan untuk Perjalanan Menggunakan BST dalam Satu Bulan .....	68

<b>Gambar 4.14</b> Rekapitulasi Nilai ATP BST Koridor 4.....	85
<b>Gambar 4.15</b> Rekapitulasi Nilai WTP BST Koridor 4.....	90
<b>Gambar 4.16</b> Rekapitulasi Tarif Berdasarkan ATP, WTP, dan BOK untuk Kategori Umum.....	104
<b>Gambar 4.17</b> Rekapitulasi Tarif Berdasarkan ATP, WTP, dan BOK untuk Kategori Mahasiswa/Pelajar.....	105
<b>Gambar 4.18</b> Diagram Desain Tarif Bus BST Koridor 4 untuk Kategori Umum .....	107
<b>Gambar 4.19</b> Pendapat Responden untuk Perkembangan Pelayanan BST .....	108
<b>Gambar 4.20</b> Diagram Desain Tarif Bus BST Koridor 4 untuk Kategori Mahasiswa/Pelajar.....	109

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Rangkuman Mengenai Penelitian Batik Solo Trans (BST) yang Telah Dilakukan Sebelumnya.....	10
<b>Tabel 2.2</b> Komponen Biaya Langsung dan Tidak Langsung .....	28
<b>Tabel 2.3</b> Pedoman Asumsi Perhitungan Biaya .....	29
<b>Tabel 2.4</b> Nilai $r$ Hitung .....	43
<b>Tabel 2.5</b> Tingkat Keandalan <i>Cronbach's Alpha</i> .....	45
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Uji Validitas .....	57
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Uji Reliabilitas .....	57
<b>Tabel 4.3</b> Jumlah Penumpang Bus Batik Solo Trans Koridor 4 pada Bulan Januari.....	58
<b>Tabel 4.4</b> Jumlah Pendapatan Berdasarkan Jenis Pekerjaan Penumpang BST Koridor 4 .....	69
<b>Tabel 4.5</b> Pendapatan untuk Jenis Pekerjaan Ibu Rumah Tangga.....	70
<b>Tabel 4.6</b> Pendapatan untuk Jenis Pekerjaan Wiraswasta/Pengusaha.....	70
<b>Tabel 4.7</b> Pendapatan untuk Jenis Pekerjaan Pegawai Swasta.....	71
<b>Tabel 4.8</b> Pendapatan untuk Jenis Pekerjaan TNI/Polri/PNS.....	71
<b>Tabel 4.9</b> Pendapatan untuk Jenis Pekerjaan Lainnya.....	72
<b>Tabel 4.10</b> Alokasi Pendapatan untuk Biaya Transportasi dalam Satu Bulan untuk Kategori Pekerjaan Ibu Rumah Tangga .....	72
<b>Tabel 4.11</b> Alokasi Pendapatan untuk Biaya Transportasi dalam Satu Bulan untuk Kategori Pekerjaan Wiraswasta/Pengusaha .....	73
<b>Tabel 4.12</b> Alokasi Pendapatan untuk Biaya Transportasi dalam Satu Bulan untuk Kategori Pekerjaan Pegawai Swasta .....	73
<b>Tabel 4.13</b> Alokasi Pendapatan untuk Biaya Transportasi dalam Satu Bulan untuk Kategori Pekerjaan TNI/Polri/PNS .....	74
<b>Tabel 4.14</b> Alokasi Pendapatan untuk Biaya Transportasi dalam Satu Bulan untuk Kategori Pekerjaan Lainnya.....	74
<b>Tabel 4.15</b> Alokasi Biaya Transportasi yang Digunakan untuk Biaya BST Setiap Bulan untuk Kategori Pekerjaan Ibu Rumah Tangga.....	75



<b>Tabel 4.16</b> Alokasi Biaya Transportasi yang Digunakan untuk Biaya BST Setiap Bulan untuk Kategori Pekerjaan Wiswasta/Pengusaha.....	75
<b>Tabel 4.17</b> Alokasi Biaya Transportasi yang Digunakan untuk Biaya BST Setiap Bulan untuk Kategori Pekerjaan Pegawai Swasta.....	76
<b>Tabel 4.18</b> Alokasi Biaya Transportasi yang Digunakan untuk Biaya BST Setiap Bulan untuk Kategori Pekerjaan TNI/Polri/PNS .....	76
<b>Tabel 4.19</b> Alokasi Biaya Transportasi yang Digunakan untuk Biaya BST Setiap Bulan untuk Kategori Pekerjaan Lainnya .....	77
<b>Tabel 4.20</b> Rata-Rata Frekuensi Penggunaan BST Koridor 4 dalam Satu Bulan untuk Kategori Pekerjaan Ibu Rumah Tangga.....	78
<b>Tabel 4.21</b> Rata-Rata Frekuensi Penggunaan BST Koridor 4 dalam Satu Bulan untuk Kategori Pekerjaan Wiraswasta/Pengusaha .....	78
<b>Tabel 4.22</b> Rata-Rata Frekuensi Penggunaan BST Koridor 4 dalam Satu Bulan untuk Kategori Pekerjaan Pegawai Swasta.....	79
<b>Tabel 4.23</b> Rata-Rata Frekuensi Penggunaan BST Koridor 4 dalam Satu Bulan untuk Kategori Pekerjaan TNI/Polri/PNS .....	79
<b>Tabel 4.24</b> Rata-Rata Frekuensi Penggunaan BST Koridor 4 dalam Satu Bulan untuk Kategori Pekerjaan Lainnya .....	80
<b>Tabel 4.25</b> Rekapitulasi Perhitungan Pendapatan, Alokasi Biaya, dan Frekuensi Responden .....	80
<b>Tabel 4.26</b> Rekapitulasi Hasil Perhitungan ATP dari Masing-Masing Pekerjaan	82
<b>Tabel 4.27</b> Jumlah Uang Saku Pelajar/Mahasiswa dalam Satu Bulan .....	82
<b>Tabel 4.28</b> Persentase Alokasi Uang Saku Pelajar/Mahasiswa yang Digunakan untuk Biaya Transportasi dalam Satu Bulan .....	83
<b>Tabel 4.29</b> Persentase Alokasi Biaya Transportasi yang Dikeluarkan Hanya untuk Menggunakan BST dalam Satu Bulan .....	84
<b>Tabel 4.30</b> Rata-Rata Frekuensi Penggunaan BST Koridor 4 dalam Satu Bulan	84
<b>Tabel 4.31</b> Rekapitulasi Perhitungan Uang Saku, Alokasi Biaya, dan Frekuensi untuk Kategori Pelajar/Mahasiswa.....	85
<b>Tabel 4.32</b> Tarif BST Koridor 4 yang Dipilih oleh Setiap Responden .....	86
<b>Tabel 4.33</b> Tarif yang Dipilih Responden untuk Kategori Pekerjaan Ibu Rumah Tangga.....	87

<b>Tabel 4.34</b> Tarif yang Dipilih Responden untuk Kategori Pekerjaan Wiraswasta/Pengusaha .....	87
<b>Tabel 4.35</b> Tarif yang Dipilih Responden untuk Kategori Pekerjaan Pegawai Swasta.....	88
<b>Tabel 4.36</b> Tarif yang Dipilih Responden untuk Kategori Pekerjaan TNI/Polri/PNS.....	88
<b>Tabel 4.37</b> Tarif yang Dipilih Responden untuk Kategori Pekerjaan Lainnya....	89
<b>Tabel 4.38</b> Rekapitulasi Tarif yang Dipilih oleh Masing-Masing Kategori Pekerjaan .....	89
<b>Tabel 4.39</b> Tarif yang Dipilih Responden untuk Kategori Pelajar/Mahasiswa....	90
<b>Tabel 4.40</b> Perhitungan <i>Load Factor</i> Berdasarkan Jumlah Penumpang Harian pada Bulan Maret .....	91
<b>Tabel 4.41</b> Rekapitulasi Perhitungan Nilai Tarif Bus BST Koridor 4 .....	104

## DAFTAR NOTASI

Notasi	Arti Notasi	Satuan
Lf	<i>Load Factor</i>	%
M	Penumpang terangkut	
S	Tempat duduk tersedia	
It	Pendapatan keluarga per bulan	Rupiah/keluarga
Pp	Alokasi pendapatan untuk biaya transportasi	%
Pt	Alokasi biaya transportasi untuk angkutan umum	%
Tt	Total perjalanan per bulan	Trip/keluarga
Irs	Pendapatan responden per bulan	Rupiah/penumpang
Tr	Total perjalanan per bulan	Trip/penumpang
Ic	Penghasilan ( <i>travel cost individual method</i> )	Rupiah
TC	Alokasi penghasilan untuk <i>travel cost</i>	%
D	Frekuensi perjalanan	
n	Ukuran sampel	
N	Jumlah populasi	
e	Nilai <i>error</i>	
M	Jumlah responden	
df	Derajat kebebasan	