

**ANALISA KELAYAKAN TARIF KERETA API EKONOMI LOKAL  
RUTE SIDOARJO - BOJONEGORO (PP) DENGAN METODE  
WILLINGNESS TO PAY**

**TUGAS AKHIR**



**Disusun oleh :**

**SYAFRIAL BURHANY**

**NPM. 17035010010**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**2023**

FOTO COPY DIGITAL  
AMBOJA 2  
AL. KHARISMA, KAMPUS 1001  
085608320445



**LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**


**ANALISA KELAYAKAN TARIF KERETA API EKONOMI LOKAL  
RUTE SIDOARJO – BOJONEGORO (PP) DENGAN METODE  
WILLINGNESS TO PAY**

**Disusun Oleh:**

**SYAFRIAL BURHANY  
NPM. 17035010010**

**Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Pada hari Kamis, 13 Juli 2023**

**Dosen Pembimbing Utama**

  
**Nugroho Utomo, S.T., M.T.  
NIP. 19750117 202121 1 002**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik**

  
**Dr. Dra. Jariyah, MP.  
NIP. 19650403-199103 2001**



**LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

**ANALISA KELAYAKAN TARIF KERETA API EKONOMI LOKAL  
RUTE SIDOARJO – BOJONEGORO (PP) DENGAN METODE  
WILLINGNESS TO PAY**

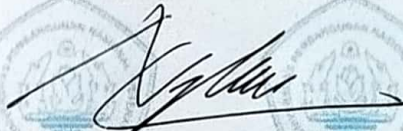
**Disusun Oleh:**

**SYAFRIAL BURHANY**  
**NPM. 17035010010**

**Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Pada hari Kamis, 13 Juli 2023**

**Pembimbing:**

**1. Dosen Pembimbing Utama**



**Nugroho Utomo, S.T., M.T.**  
**NIP. 19750117 202121 1 002**

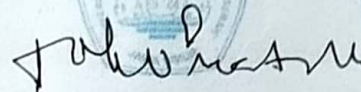
**Tim Penguji:**

**1. Penguji 1**



**Ibnu Sholichin, S.T., M.T.**  
**NIP. 19710916 202121 1 004**

**2. Penguji 2**



**Ir. Djoko Sulistiono, M.T.**

**3. Penguji 3**

  
**Masliah, S.T., M.T.**  
**NIDN. 0708116701**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik**



**Dr. Dra. Jarivah, MP.**  
**NIP. 19650403 199103 2001**

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syafrial Burhany

NIM : 17035010010

Fakultas /Program Studi : FT / Teknik Sipil

Judul Skripsi/Tugas Akhir/

Tesis/Desertasi : Analisa Kelayakan Tarif Kereta Api Ekonomi Lokal Rute Sidoarjo –  
Bojonegoro (PP) Dengan Metode *Willingness To Pay*

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima konsekuensi apapun , sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UPN “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 13 juli 2023

Yang Menyatakan



( Syafrial Burhany )



# **ANALISA KELAYAKAN TARIF KERETA API EKONOMI LOKAL RUTE SIDOARJO – BOJONEGORO (PP) DENGAN METODE *WILLINGNESS TO PAY***

**Syafrial Burhany**

**NPM. 17035010010**

## **ABSTRAK**

Kabupaten Sidoarjo dan Kabupaten Bojonegoro memiliki potensi ekonomi yang tinggi dan tingkat mobilitas individu yang tinggi, sehingga permintaan perjalanan kereta api antara kedua kota tersebut tinggi. Meskipun minat masyarakat terhadap kereta api bagus, namun dalam pengoperasiannya, Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo - Bojonegoro masih belum memberikan pelayanan yang optimal, seperti adanya AC yang bocor, rute perjalanan yang terlalu lama, dan fasilitas tempat duduk yang kurang nyaman. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan besaran tarif yang sesuai dengan layanan Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo – Bojonegoro.

Penelitian ini akan menggunakan metode *willingness to pay* untuk menentukan besaran tarif yang layak dengan mempertimbangkan tingkat *load factor* penumpang, tarif jarak bersubsidi dan penilaian kepuasan penumpang. Pada penelitian ini, dilakukan evaluasi terhadap beberapa aspek terkait pelayanan dan tarif Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo - Bojonegoro menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

Besar nilai *load factor* Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo - Bojonegoro pada tahun 2021 adalah 74,83%. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan masyarakat untuk membayar tarif Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo – Bojonegoro adalah ketepatan waktu, penyampaian informasi, jadwal dan kapasitas, tarif, fasilitas di stasiun, fasilitas di dalam kereta api, kualitas pelayanan petugas, kebersihan dan kenyamanan, serta faktor keamanan dan keselamatan. Hasil penilaian responden menunjukkan bahwa nilai fasilitas dan pelayanan pada Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo - Bojonegoro memiliki skor di atas 70%, mengindikasikan bahwa fasilitas dan pelayanan tersebut sudah baik.

Nilai *willingness to pay* pada perjalanan Kereta Api Ekonomi Lokal rute Stasiun Sidoarjo - Stasiun Bojonegoro dengan tarif eksisting Rp 6.000 adalah sebesar Rp 7.219,44. Sementara itu, pada perjalanan Kereta Api Ekonomi Lokal rute Stasiun Sidoarjo - Stasiun Bojonegoro dengan tarif eksisting Rp 12.000 memiliki nilai *willingness to pay* mencapai Rp 12.321,2. Tarif jarak bersubsidi pada perjalanan Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo – Bojonegoro untuk jarak 133 km adalah sebesar Rp 10.773.

Kata kunci : Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo – Bojonegoro, *load factor*, *willingness to pay*, tarif jarak.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Analisa Kelayakan Tarif Kereta Api Ekonomi Lokal Rute Sidoarjo - Bojonegoro (PP) Dengan Metode *Willingness To Pay*”**. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Saya menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibnu Sholichin, ST., MT., Nugroho Utomo, ST., MT., dan Fithri Estikhamah, S.T., M.T selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan pengetahuan agar tugas akhir ini mendapat hasil yang maksimal.

Saya menyadari bahwa tugas akhir ini tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan dalam berbagai hal. Untuk itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam menyempurnakan penulisan tugas akhir ini. Semoga dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 22 Juni 2023

Syafrial Burhany

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat.....	5
1.6 Lokasi Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Studi Terdahulu .....	9
2.2 Kereta Api Ekonomi Lokal .....	20
2.3 Okupansi.....	20
2.3.1 Kapasitas Angkutan Umum.....	20

2.3.2	<i>Load factor</i> .....	21
2.4	Populasi dan Sampel .....	22
2.5	Tarif Angkutan Orang Dengan Kereta Api .....	23
2.6	Tarif Rata - Rata .....	25
2.7	Analisa Biaya Operasional Kereta Api (BOKA) .....	25
2.8	<i>Willingness To Pay</i> (WTP).....	28
2.9	Uji validitas .....	30
2.10	Uji Reliabilitas.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		32
3.1	Umum.....	32
3.2	Identifikasi Masalah .....	32
3.3	Studi Literatur.....	33
3.4	Pengumpulan Data .....	35
3.4.1	Data Primer.....	35
3.4.2	Data Sekunder .....	36
3.5	Analisa Data .....	36
3.6	Kesimpulan Dan Saran.....	37
3.6.1	Kesimpulan.....	37
3.6.2	Saran .....	37
3.7	Bagan Alir Penelitian .....	38



BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....	39
4.1 Karakteristik Kereta Api Ekonomi Lokal .....	39
4.2 Analisis Okupansi Penumpang.....	40
4.2.1 Perhitungan kapasitas penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal .....	41
4.2.2 Perhitungan Volume Penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo - Bojonegoro .....	43
4.2.3 Perhitungan Okupansi Penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal Rute Sidoarjo – Bojonegoro.....	44
4.3 Perhitungan Jumlah Responden Penelitian .....	45
4.4 Karakteristik Penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal Rute Sidoarjo – Bojonegoro .....	46
4.4.1 Karakteristik Penumpang Berdasarkan Jenis Kelamin.....	46
4.4.2 Karakteristik Penumpang Berdasarkan Usia .....	47
4.4.3 Karakteristik Penumpang Berdasarkan Status Pekerjaan .....	49
4.4.4 Karakteristik Penumpang Berdasarkan Intensitas Perjalanan .....	50
4.4.5 Karakteristik Penumpang Berdasarkan Daerah Asal.....	52
4.4.6 Karakteristik Penumpang Berdasarkan Stasiun Asal .....	53
4.4.7 Karakteristik Penumpang Berdasarkan Tujuan Perjalanan .....	55
4.4.8 Karakteristik Penumpang Berdasarkan Maksud Perjalanan.....	56
4.4.9 Karakteristik Penumpang Berdasarkan Besar Penghasilan .....	58
4.4.10 Penilaian Terhadap Pelayanan.....	59

4.5	Analisis Uji Validitas .....	62
4.6	Analisis Uji Reliabilitas.....	64
4.7	Tarif Eksisting Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo - Bojonegoro .....	65
4.8	Analisis Biaya Operasional Kereta Api (BOKA) Dari Kereta Api Ekonomi Lokal Rute Sidoarjo - Bojonegoro .....	66
4.9	Tarif Jarak Berdasarkan Biaya Operasional Kereta Api .....	70
4.10	Analisis <i>Willingness To Pay</i> .....	72
4.11	Perbandingan Antar Tarif .....	76
4.12	Keterkaitan Hasil <i>Load Factor</i> dan nilai WTP serta Tarif Jarak .....	77
4.13	Hasil Penelitian.....	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA .....		87

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b>	Lokasi Stasiun Sidoarjo.....	6
<b>Gambar 1.2</b>	Lokasi Stasiun Wonokromo .....	7
<b>Gambar 1.3</b>	Lokasi Stasiun Bojonegoro .....	7
<b>Gambar 1.4</b>	Rute Perjalanan Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo - Bojonegoro.....	8
<b>Gambar 2.1</b>	Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai willingness to pay. ....	29
<b>Gambar 3.1</b>	Bagan Alir Penelitian .....	38
<b>Gambar 4.1</b>	Susunan rolling stock Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo – Bojonegoro.....	41
<b>Gambar 4.2</b>	Karakteristik Penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal Rute Sidoarjo - Bojonegoro Berdasarkan Jenis Kelamin .....	47
<b>Gambar 4.3</b>	Grafik persentase karakteristik penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal berdasarkan kelompok usia .....	48
<b>Gambar 4.4</b>	Karakteristik Penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal Berdasarkan Status Pekerjaan .....	50
<b>Gambar 4.5</b>	Karakteristik Penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal Berdasarkan Intensitas Perjalanan.....	51
<b>Gambar 4.6</b>	Karakteristik Penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal Berdasarkan Daerah Asal .....	53



<b>Gambar 4.7</b>	Karakteristik Penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal Berdasarkan Asal Perjalanan.....	55
<b>Gambar 4.8</b>	Karakteristik Penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal Berdasarkan Tujuan Perjalanan.....	57
<b>Gambar 4.9</b>	Karakteristik Penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal Berdasarkan Maksud Perjalanan .....	58
<b>Gambar 4.10</b>	Karakteristik Penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal Berdasarkan Besar Penghasilan .....	60
<b>Gambar 4.11</b>	Perbandingan tarif layanan Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo - Bojonegoro dengan tarif eksisting Rp. 6.000.....	78
<b>Gambar 4.12</b>	Perbandingan tarif layanan Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo - Bojonegoro dengan tarif eksisting Rp. 12.000.....	79

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b>	Tarif Kereta Api Ekonomi Lokal Rute Sidoarjo – Bojonegoro .....	3
<b>Tabel 2.1</b>	Hubungan Tingkat <i>load factor</i> terhadap Kondisi Pelayanan Angkutan .	21
<b>Tabel 4.1</b>	Kapasitas penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo – Bojonegoro pada masa pandemi .....	42
<b>Tabel 4.2</b>	Jumlah penumpang Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo – Bojonegoro masa pandemi .....	43
<b>Tabel 4.3</b>	Persentase <i>load factor</i> Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo – Bojonegoro pada tahun 2021. ....	44
<b>Tabel 4.4</b>	Rekapitulasi Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	46
<b>Tabel 4.5</b>	Rekapitulasi Jumlah Responden Berdasarkan Usia .....	48
<b>Tabel 4.6</b>	Rekapitulasi jumlah responden berdasarkan status pekerjaan .....	49
<b>Tabel 4.7</b>	Rekapitulasi Jumlah Responden Berdasarkan Intensitas Perjalanan .....	51
<b>Tabel 4.8</b>	Rekapitulasi jumlah responden berdasarkan daerah asal .....	52
<b>Tabel 4.9</b>	Rekapitulasi jumlah responden berdasarkan asal perjalanan .....	54
<b>Tabel 4.10</b>	Rekapitulasi jumlah responden berdasarkan tujuan perjalanan .....	56
<b>Tabel 4.11</b>	Rekapitulasi jumlah responden berdasarkan maksud perjalanan .....	58
<b>Tabel 4.12</b>	Rekapitulasi jumlah responden berdasarkan besar penghasilan .....	59
<b>Tabel 4.13</b>	Skor akhir penilaian layanan Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo - Bojonegoro.....	61

<b>Tabel 4.14</b>	Hasil uji validitas kuesioner .....	64
<b>Tabel 4.15</b>	<i>Rule of Thumb on Cronbach Alpha Coefficient</i> .....	65
<b>Tabel 4.16</b>	Hasil uji reliabilitas .....	66
<b>Tabel 4.17</b>	Nilai tarif Kereta Api Ekonomi Lokal rute Sidoarjo - Bojonegoro berdasarkan jarak antar stasiun .....	67
<b>Tabel 4.18</b>	Distribusi frekuensi tarif persepsi akhir responden.....	75
<b>Tabel 4.19</b>	Distribusi frekuensi tarif persepsi akhir responden.....	77