

SKRIPSI

No. 11 /SKRIPSI/S.Tr-TPJJ/2025

**ANALISIS TARIF BUS LISTRIK TRANS JOGJA BERDASARKAN BOK,
ATP DAN WTP**



**Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-1V
Politeknik Negeri Jakarta**

Disusun Oleh:

Nadya Setya Rahayu

NIM 2101411001

Pembimbing:

Maya Fricilia, S.T., M.T.

NIP. 199005182022032007

PROGRAM STUDI PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**ANALISIS TARIF BUS LISTRIK TRANS JOGJA BERDASARKAN
BOK, ATP DAN WTP**

yang disusun oleh **Nadya Setya Rahayu (2101411001)**
telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam
Sidang Skripsi

Pembimbing

23/05

Maya Fricilia S.T., M.T.

NIP. 199005182022032007



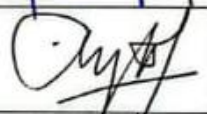
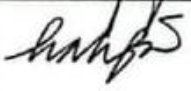
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

ANALISIS TARIF BUS LISTRIK TRANS JOGJA BERDASARKAN BOK, ATP DAN WTP yang disusun oleh **Nadya Setya Rahayu (NIM 2101411001)** telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam Sidang Skripsi di depan Tim Penguji pada hari Senin tanggal 04 Juni 2025

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Nuzul Barkah Prihutomo, S.T., M.T. NIP 197808212008121002	
Anggota	Eko Wiyono, Drs., S.T., M.Eng. NIP 196012281986031003	
Anggota	Eva Azhra Latifa, S.T., M.T. NIP 196205071986032003	

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta



Istiaun, S.T., M.T.
NIP. 196605181990102001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Nadya Setya Rahayu
NIM : 2101411001
Program Studi : D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
Alamat Email : nadya.setya.rahayu.ts21@mhsw.pnj.ac.id
Judul Naskah : ANALISIS TARIF BUS LISTRIK TRANS JOGJA
BERDASARKAN BOK, ATP DAN WTP

Saya menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Skripsi Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2024/2025 adalah hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiarisme, dan belum pernah digunakan dalam kegiatan akademis lainnya.

Jika di kemudian hari terbukti tulisan/naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan/naskah saya akan dianggap batal dan saya bersedia menerima sanksi yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Yogyakarta, 7 Februari 2025

Yang Membuat Pernyataan,

Nadya Setya Rahayu

NIM 2101411001



KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanaahuwataa'ala karena berkat, rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Tarif Bus Listrik Trans Jogja Berdasarkan BOK, ATP Dan WTP” dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan jenjang pendidikan Program Studi D-IV Perancangan Jalan dan Jembatan, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam penyusunan Skripsi ini, tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan semangat dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini sampai selesai.
2. Mahasiswa dengan NIM 2101411001, ya diri saya sendiri Nadya Setya Rahayu. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai titik ini, terimakasih masih diizinkan Allah SWT tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun sering kali putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Terimakasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah penuh tangisan dibalik itu semua. Terimakasih sudah bertahan, tetap menjadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba. *God thank you for being me independent women, i know there are more great ones but i'm proud of this achievement.*
3. Bapak Daliyo, teruntuk Bapakku terimakasih selalu mendukung setiap perjalanan yang dilalui putri kecilmu ini. Terimakasih sudah menemani putri kecilmu sampai saat ini, separuh dari usia Bapak didalamnya ada aku. Terimakasih atas semua perjuangan Bapak selama ini, maafkan putri kecilmu ini belum bisa membahagiakan Bapak dengan hal lain, selain menjadi sarjana seperti yang Bapak harapkan. Terimakasih atas semua yang diberikan Bapak untuk putri kecilmu ini, semoga Bapak panjang umur dan sehat selalu supaya Bapak bisa menemani putri kecilnya menjadi orang yang sukses dan berguna bagi orang-orang di sekitarnya.
4. Ibu Sri Purwati, teruntuk Ibuku terimakasih juga sudah selalu mendukung setiap perjalanan yang dilalui putri kecilmu ini. Terimakasih sudah menemani putri

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

kecilmu sampai saat ini, separuh dari usia Ibu di dalamnya ada aku. Terimakasih atas semua perjuangan Ibu selama ini, maafkan putri kecilmu ini belum bisa membahagiakan Ibu dengan hal lain, selain menjadi sarjana seperti yang Ibu harapkan. Terimakasih atas semua yang diberikan Ibu untuk putri kecilmu ini, semoga Ibu panjang umur dan sehat selalu supaya Ibu bisa menemani putri kecilnya menjadi orang yang sukses dan berguna bagi orang-orang disekitarnya.

5. Lek Suraji, teruntuk Lek Ji terimakasih sudah percaya bahwa keponakanmu ini bisa menggapai cita-citanya. Terimakasih atas *support* yang diberikan selama ini, walaupun Lek Ji tidak bisa mendukung aku secara langsung tapi aku percaya diatas sana Lek Ji bangga kepada aku. Terimakasih atas pelajaran untuk menjadi orang yang ikhlas agar aku kuat sehingga aku bisa melewati masa-masa sulit itu. Terimakasih atas ucapan terakhir dari Lek Ji bangga padaku waktu itu aku lolos SNMPTN “Selamat keponakanku, Nadya Setya Rahayu”.
6. Ridwan Setya Perdana, teruntuk Kakakku terimakasih banyak sudah menemani aku sampai dititik ini. Terimakasih untuk kasih sayang sebagai Kakak dan perjuangan yang kamu berikan untukku. Terimakasih sekali lagi untuk semua yang telah diberikan dan semoga terus bersama melihat adik kecilmu sukses dan berguna untuk orang sekitar.
7. Ibu Maya Fricilia, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing dan memberikan pengarahan selama proses penyusunan Skripsi ini.
8. Ibu Istiatun, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
9. Bapak Hendrian Budi Bagus Kuncoro, S.T., M.Eng. selaku Kepala Program Studi D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan.
10. Segenap Tenaga Pengajar/Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan sehingga menambah wawasan.
11. Teman-teman seperjuangan kuliah yang tentunya tidak lupa penulis ucapkan terimakasih banyak atas dukungan semangat dan bantuannya dalam penyusunan skripsi selesai pada tepat waktu sesuai dengan harapan penulis.
12. Teman-teman rumah saya yang juga sudah ikut memberikan semangat dan membantu penulis untuk menyelesaikan skripsinya sehingga bisa selesai tepat pada waktunya sesuai dengan harapan penulis.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan kekeliruan dalam



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

penyusunan yang harus diperbaiki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Skripsi ini. Besar harapan, Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan berupa ilmu pengetahuan. Atas perhatiannya, penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 7 Februari 2025

Nadya Setya Rahayu





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pendahuluan.....	5
2.2. Penelitian Terdahulu.....	5
2.3. Dasar Teori	7
2.3.1. Transportasi	7
2.3.2. Angkutan Umum	9
2.3.3. Pengelompokan Usaha Angkutan.....	11
2.3.4. Bus <i>Rapid Transit</i>	11
2.3.5. Tarif Angkutan Umum	13
2.3.6. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	16
2.3.7. Konsep Daya Beli Penumpang (<i>Ability To Pay</i> dan <i>Willingness To Pay</i>).....	21
2.3.8. Populasi dan Sampel.....	28
BAB III METODOLOGI	38
3.1. Lokasi Penelitian	38
3.2. Teknik Pengumpulan Data	39



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.3. Tahapan Penelitian	39
3.3.1. Penentuan Topik	41
3.3.2. Identifikasi Masalah	41
3.3.3. Studi Pustaka	41
3.3.4. Populasi	42
3.3.5. Penentuan Sampel.....	42
3.3.6. Survei dan Pengumpulan Data	43
3.3.7. Pengumpulan Data.....	44
3.3.8. Pengolahan Data	55
3.3.9. Analisis Data.....	55
3.3.10 Hasil Penelitian.....	57
3.3.11 Kesimpulan dan Saran.....	58
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1. Umum	59
4.1.1. Data Sekunder.....	59
4.1.2. Data Primer.....	62
4.2. Pengolahan Data Tarif Berdasarkan BOK, ATP dan WTP.....	62
4.2.1. Analisa Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	62
4.2.2. Analisis Karakteristik Penumpang	63
4.2.3. Analisa Tarif Berdasarkan <i>Ability To Pay</i> (ATP).....	74
4.2.4. Analisa Tarif Berdasarkan <i>Willingness To Pay</i> (WTP).....	79
4.2.5. Rekapitulasi Pengolahan Data.....	84
4.3. Hubungan BOK, ATP, Tarif yang Bersedia Mereka Bayar dan Tarif	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1. Kesimpulan.....	90
5.2. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN.....	93



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kurva Hubungan ATP dan WTP	26
Gambar 2.2 Ilustrasi Keleluasan Penentuan Tarif Berdasarkan ATP dan WTP	27
Gambar 2.3 Metode Pengambilan Sampel dengan Probability Sampling	31
Gambar 2.4 Contoh Cluster Random Sampling	32
Gambar 2.5 Contoh Multi-Stage Sampling	32
Gambar 2.6 Kerangka Snowball Sampling	34
Gambar 2.7 Metode Pengambilan Sampel Dengan Non-Probability Sampling	34
Gambar 2.8 Contoh Penentuan Sampel Penelitian	35
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	38
Gambar 3.2 Rute Bus Listrik Trans Jogja Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3	38
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian	40
Gambar 3.4 Data Jumlah Penumpang Bus Listrik Trans Jogja Bulan Maret	42
Gambar 3.5 Data Jumlah Penumpang Bus Listrik Trans Jogja Bulan April	42
Gambar 3.6 Data Jumlah Penumpang Bus Listrik Trans Jogja Bulan Maret	42
Gambar 3.7 Responden didalam Bus Listrik Trans Jogja Mengisi Kuesioner	45
Gambar 3.8 Responden di Halte Malioboro 1 Mengisi Kuesioner	46
Gambar 3.9 Lokasi Penyebaran Kuesioner di Halte Malioboro 1	46
Gambar 3.10 Lokasi Penyebaran Kuesioner di Halte Bandara Adi Sutjipto	46
Gambar 4.1 Bus Listrik Trans Jogja	60
Gambar 4.2 Data Kuesioner Penumpang Bus Listrik Trans Jogja	62
Gambar 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Domisili Responden	63
Gambar 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Responden	64
Gambar 4.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Responden	65
Gambar 4.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Responden	66
Gambar 4.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan Dalam Sebulan	66
Gambar 4.8 Persentase Biaya Transportasi Per Bulan	67
Gambar 4.9 Persentase Biaya Transportasi Angkutan Umum Per Bulan	67
Gambar 4.10 Karakteristik Perjalanan Responden Berdasarkan Dalam Menggunakan Transportasi Umum	68
Gambar 4.11 Karakteristik Perjalanan Responden Menggunakan Bus Listrik Trans Jogja	68

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.12 Karakteristik Perjalanan Responden Menggunakan Angkutan Umum Pulang - Pergi.....	69
Gambar 4.13 Karakteristik Perjalanan Responden Menggunakan Bus Listrik Trans Jogja Selama Seminggu	69
Gambar 4.14 Karakteristik Tujuan Perjalanan Responden Menggunakan Bus Listrik Trans Jogja	70
Gambar 4.15 Persentase Alasan Responden Dalam Menggunakan Bus Listrik Trans Jogja	70
Gambar 4.16 Range Nilai Tarif Kemampuan Membayar Responden	71
Gambar 4.17 Minat Responden Terhadap Kenaikan Tarif Bus Listrik Trans Jogja..	71
Gambar 4.18 Range Nilai Tarif Kemauan Membayar Responden	72
Gambar 4.19 Persentase Nilai ATP Responden.....	78
Gambar 4.20 Hubungan antara Pendapatan dengan ATP Responden.....	79
Gambar 4.21 Persentase Nilai Tarif yang Bersedia Responden Bayar.....	83
Gambar 4.22 Hubungan antara Pendapatan dengan–Tarif yang Bersedia Mereka Bayarkan	84
Gambar 4.23 Hubungan BOK, ATP, WTP dan Tarif Bus Trans Jogja	87

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Pendahuluan.....	5
Tabel 2.2 Asumsi Perhitungan Biaya Pokok untuk Bus Sedang	19
Tabel 2.3 Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Listrik Berbasis Listrik	20
Tabel 2.4 Contoh Stratified Random Sampling	32
Tabel 2.5 Tabel Krejcie dan Morgan	36
Tabel 3.1 Desain Pertanyaan Kuesioner Karakteristik Responden.....	53
Tabel 3.2 Desain Pertanyaan Kuesioner ATP dan WTP.....	53
Tabel 3.3 Perbedaan Kategori Captive Riders dan Choice Riders.....	57
Tabel 4.1 Karakteristik Kendaraan Bus Listrik Trans Jogja.....	59
Tabel 4.2 Data Biaya Operasional Kendaraan Bus Listrik Trans Jogja.....	61
Tabel 4.3 Penyaringan Responden untuk Menghitung ATP.....	74
Tabel 4.4 Perhitungan ATP Untuk Tiap Responden.....	75
Tabel 4.5 Pesebaran Nilai ATP Responden dalam Satu Kali Perjalanan	77
Tabel 4.6 Pengelompokkan Pendapatan dan Nilai Rata-rata ATP Responden.....	78
Tabel 4.7 Penyaringan Responden untuk Menghitung WTP	80
Tabel 4.8 Tarif yang Bersedia Mereka Bayarkan	80
Tabel 4.9 Pesebaran Tarif yang Bersedia Mereka Bayarkan	82
Tabel 4.10 Pengelompokkan Pendapatan dan Tarif yang Bersedia Mereka Bayarkan Responden.....	83
Tabel 4.11 Data Rekapitulasi Hasil Analisis Karakteristik.....	85
Tabel 4.12 Data Rekapitulasi Nilai Tarif ATP	85
Tabel 4.13 Data Rekapitulasi Tarif yang Bersedia Mereka Bayarkan.....	86
Tabel 4.14 Rekapitulasi Tarif.....	87
Tabel 4.15 Alasan Pendukung Kesimpulan Analisis Karakteristik	88



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biaya Operasional Kendaraan (BOK).	93
Lampiran 2 Desain Kuesioner.....	113
Lampiran 3 Lembar Formulir SI-1.....	117
Lampiran 4 Lembar Formulir SI-2.....	118
Lampiran 5 Lembar Formulir SI-3.....	119
Lampiran 6 Lembar Formulir SI-4.....	121
Lampiran 7 Surat Persetujuan Penelitian Bus Listrik Trans Jogja.....	122
Lampiran 8 Lembar Asistensi Penguji.....	123
Lampiran 9 Lembar Persetujuan Penguji.....	126
Lampiran 10 Lembar Persetujuan Pembimbing.....	129

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Trans Jogja merupakan sistem bus cepat di Yogyakarta yang diluncurkan pada 2008 dan terus berkembang, salah satunya melalui uji coba Bus Listrik pada tanggal 20 Januari 2025. Pemerintah Kota Yogyakarta mengadakan uji coba Bus Listrik Trans Jogja gratis kepada masyarakat. Selain itu, pemerintah juga bertujuan agar masyarakat Kota Yogyakarta mulai menggunakan Bus Listrik sebagai kendaraan sehari-hari untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil serta mengurangi emisi karbon. Berdasarkan data (Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi DIY, 2024), jumlah kendaraan bermotor dan mobil di Kota Yogyakarta mencapai 3.404.958 kendaraan. Seiring bertambahnya jumlah kendaraan yang terus meningkat, menyebabkan semakin tingginya polusi udara yang dihasilkan. Berdasarkan data (Dananjaya & Kurniawan, 2023), kendaraan sepeda motor menghasilkan lebih banyak emisi sebesar 69% atau 9.982.769,16 ton per tahun dari 14.510.395 ton per tahun dibandingkan kendaraan lainnya. Oleh karena itu, agar pengembangan infrastruktur yang lebih berkelanjutan dalam sektor transportasi yang efisien dan ramah lingkungan salah satu upaya pemerintah dalam mengurangi polusi udara dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan adanya Bus Listrik sebagai transportasi umum di Kota Yogyakarta.

Selama masa uji coba, Bus Listrik Trans Jogja beroperasi tanpa tarif (0 rupiah), namun tetap mewajibkan pengguna melakukan tapping. Uji coba juga melibatkan pengujian teknis seperti pengoperasian bus dan pengisian daya di SPKL Bandara Adisutjipto. Bus ini memiliki kapasitas maksimal 28 penumpang dan menggunakan baterai 127,74 kWh dengan jangkauan hingga 6.000 km serta pengisian daya cepat dalam waktu 1,5 jam, disesuaikan dengan kondisi jalan dan bobot kendaraan.

Penetapan tarif yang tepat pada Bus Listrik sangat penting karena akan mempengaruhi minat masyarakat untuk beralih ke angkutan umum. Tarif harus mempertimbangkan biaya operasional, keuntungan operator, dan kemampuan masyarakat (ATP), serta tidak boleh melebihi WTP. Jika tarif terlalu tinggi, masyarakat akan enggan beralih dari kendaraan pribadi ke transportasi umum. Agar sistem transportasi tetap efisien, tarif harus seimbang antara BOK, ATP, dan WTP.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Berdasarkan latar belakang permasalahan, fenomena dan permasalahan yang muncul dilapangan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait “Analisis Tarif Bus Listrik Trans Jogja Berdasarkan BOK, ATP dan WTP” sebagai subjek penelitian.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dideskripsikan peneliti, maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu:

1. Berapa besaran tarif Bus Listrik Trans Jogja rute Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3 berdasarkan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).
2. Berapa besaran tarif Bus Listrik Trans Jogja rute Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3 berdasarkan perhitungan Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP).
3. Berapa range tarif yang direkomendasikan berdasarkan BOK, ATP dan WTP.
4. Apakah pengguna Bus Listrik Trans Jogja rute Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3 berdasarkan kriteria termasuk kelompok *Choice Riders* atau *Captive Riders*.

1.3. Batasan Masalah

Agar masalah yang dibahas terfokus dan tidak meluas, untuk mempermudah penyelesaian masalah dengan baik yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka perlu diberi batasan-batasan sebagai berikut:

1. Objek dari penelitian ini adalah penumpang Bus Listrik Trans Jogja.
2. Penelitian ini dilakukan di Bus Listrik Trans Jogja dengan rute mulai dari Halte Trans Jogja Park dan Ride Maguwo dikawasan Bandara Adi Sutjipto menuju ke Kawasan Malioboro.
3. Data perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) didapat dari Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta.
4. Pengolahan data dalam Analisa penelitian ini instrument kuesioner responden dengan program aplikasi *Microsoft Excel*.
5. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Februari – Juni 2025.
6. Penggunaan istilah WTP dalam kajian ini lebih difokuskan pada respon spontan atau preferensi responden terhadap jumlah yang bersedia mereka bayarkan, bukan sebagai definisi formal dari konsep ekonomi.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.4. Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis tarif Bus Listrik Trans Jogja rute Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3 berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).
2. Menganalisis tarif berdasarkan kemampuan membayar (ATP) dan kesediaan membayar (WTP) pengguna Bus Listrik Trans Jogja rute Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3 untuk membayar tarif.
3. Menganalisis tarif Bus Listrik Trans Jogja rute Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3 yang optimal.
4. Menganalisis karakteristik pengguna Bus Listrik Trans Jogja rute Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3.

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan penulisan penelitian ini sistematika penulisan yang akan digunakan terdiri dari 5 bab sehingga memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah pembahasan, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan berisi tentang latar belakang permasalahan dilakukannya penelitian tentang analisis tarif Bus Listrik Trans Jogja berdasarkan BOK, ATP dan WTP pada rute Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3. perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan. Dilakukan penelitian untuk menganalisis tarif angkutan umum Bus Listrik Trans Jogja pada rute Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka berisi tentang teori-teori dan referensi yang dapat dijadikan pedoman yang berkaitan dengan analisis tarif Bus Listrik Trans Jogja berdasarkan BOK, ATP dan WTP untuk menganalisis permasalahan yang menjadi latar belakang dalam penelitian. Pedoman yang digunakan pada tinjauan pustaka diambil dari perhitungan, analisis dan pembahasan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian yang berisikan tahapan penelitian yaitu bagan alir, penelitian terdahulu, lokasi penelitian, pengumpulan data yang terdiri dari data primer dan data sekunder, pengolahan data dan metode analisis yang digunakan terhadap data yang diperoleh serta batasan-batasan yang digunakan untuk menentukan kesimpulan pada tahap akhir penelitian dengan topik menganalisis tarif angkutan umum Bus Listrik Trans Jogja pada rute Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3.

BAB IV

DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi data primer yang diperoleh dari survei langsung ke lapangan dan sekunder berupa data pelengkap lainnya untuk mendukung perhitungan dan analisis selanjutnya. Pada bab analisis data dan pembahasan ini berisi tentang hasil perhitungan dari data-data yang didapat dari hasil survei lapangan. Analisis perhitungan tersebut digunakan untuk mengetahui besaran tarif Bus Listrik Trans Jogja pada rute Bandara Adi Sutjipto – Malioboro 3.

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini akan ditarik beberapa kesimpulan dari hasil analisis dan perhitungan terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan, maka akan disampaikan saran-saran yang dapat dijadikan sebagai solusi untuk mengatasi masalah besaran tarif yang akan ditetapkan oleh pemerintah setempat ketika Bus Listrik Trans Jogja sudah mulai beroperasi.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data nilai tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay* (ATP) dan tarif yang bersedia mereka bayarkan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis perhitungan yang dihitung oleh Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta nilai tarif Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Bus Listrik Trans Jogja Rute Bandara Adi Sutjipto - Malioboro 3 hasil tarif untuk setiap penumpang Bus Listrik Trans Jogja sebesar Rp5.966,80 untuk satu kali perjalanan.
2. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan nilai tarif *Ability To Pay* (ATP) Bus Listrik Trans Jogja Rute Bandara Adi Sutjipto - Malioboro 3 didapatkan nilai ATP rata-rata keseluruhan responden sebesar Rp3.650,00. Nilai tersebut merupakan nilai ATP untuk satu kali perjalanan/*trip*. Sedangkan hasil analisis nilai tarif *Willingness To Pay* (WTP) Bus Listrik Trans Jogja Rute Bandara Adi Sutjipto - Malioboro 3 didapatkan hasil rata-rata Rp3.602,00. Dimana nilai WTP tidak dapat menjadi acuan atau referensi, karena kekeliruan pada data kuesioner pertanyaan sehingga perhitungan WTP tidak dapat dijadikan acuan atau referensi.
3. Berdasarkan hasil analisis terhadap nilai BOK, ATP, dan WTP, maka rekomendasi range tarif yang optimal untuk layanan Bus Listrik Trans Jogja. Rentang tarif yang direkomendasikan peneliti untuk Bus Listrik Trans Jogja adalah antara Rp3.650,00 hingga Rp3.702,00 untuk setiap satu kali perjalanan. Range tarif tersebut rekomendasi tarif yang masih berada di atas nilai WTP masih dapat diterima oleh mayoritas pengguna jasa angkutan.
4. Dapat disimpulkan dari **Tabel 4.11** karakteristik pengguna Bus Listrik Trans Jogja dalam analisis tersebut mengarah kuat pada profil *captive riders*, karena mereka berpenghasilan rendah, tidak memiliki alternatif moda, sangat sensitif terhadap perubahan tarif, dan menggunakan transportasi umum karena keterpaksaan kebutuhan mobilitas harian. Untuk menarik *choice riders*, operator perlu fokus pada penambahan jumlah armada, peningkatan kualitas layanan,



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

kenyamanan, dan waktu tempuh, sementara untuk mempertahankan *captive riders*, penting untuk menjaga keterjangkauan tarif dan ketersediaan layanan.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Pengelola layanan Bus Listrik Trans Jogja untuk tetap meningkatkan kualitas layanan transportasi seperti kenyamanan, keamanan, ketepatan waktu dengan mempublikasikan jadwal datang dan berangkat, untuk menaikkan nilai membayar pengguna (WTP) agar bersedia membayar tarif yang lebih tinggi.
2. Perlu adanya peningkatan kualitas layanan, seperti penambahan jumlah armada, penyediaan jadwal operasional yang jelas, serta fasilitas yang memadai.
3. Bagi penelitian selanjutnya perlu memperhatikan pertanyaan kuesioner untuk pertanyaan ATP dan WTP.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, N. F. (2021). Populasi dan Sampel. In *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif* (Vol. 14, Issue 1).
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi DIY. (2024). *Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kendaraan di D.I. Yogyakarta (unit), 2021–2023*.
- Dananjaya, D., & Kurniawan, A. (2023). *Sepeda Motor Sumbang Polusi Udara Terbesar di Indonesia*.
- Firdausi, M., Hafizah, N. El, Sekartadji, R., & Istiono, D. H. (2020). Analisis Kemampuan dan Kemauan Membayar (ATP-WTP) Penumpang Bus Kota Rute Purabaya-Bratang. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*, 1(1), 62–66.
- Herdiani, L., Sakinah, G. N., & Rohimat, I. (2021). Analisis Tarif Angkutan Umum berdasarkan Ability To Pay, Willingness To Pay dan Biaya Operasional Kendaraan (Studi Kasus : PERUM DAMRI trayek : Cicaheum – Leuwi Panjang). *SAINTEK : Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi Industri*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.32524/saintek.v5i1.245>
- Jalil, E., Anggraini, R., & Sugiarto, S. (2018). Analisis Biaya Operasional Kendaraan, Ability To Pay Dan Willingness To Pay Untuk Penentuan Tarif Bus Trans Koetaradja Koridor Iii. *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan*, 1(4), 1–10. <https://doi.org/10.24815/jarsp.v1i4.12449>
- Kambuaya, A. (2021). EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM LYN N BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN, ABILITY TO PAY, DAN WILLINGNESS TO PAY (Studi kasus: Angkot Lyn N, Rute Terminal Bratang – JMP, Kota Surabaya). *Rekayasa: Jurnal Teknik Sipil*, 5(2), 11. <https://doi.org/10.53712/rjrs.v5i2.1022>
- Pemodelan, P. (n.d.). *Perencanaan & Pemodelan*.
- Prasetyanto, D., & Elkhassnet. (2015). Perbandingan Nilai Kesediaan Membayar Menggunakan Pendekatan Stated Preference Contingent Valuation Dan Stated Preference Stated Choice. *Jurnal Transportasi*, 15(2), 99–106.
- Rismana, A., Budiarto, R., & Widi Harto, A. (2019). Analisis Energi dan Emisi CO2 Rencana Bus Listrik di Yogyakarta Studi Kasus Trans Jogja. *Jurnal Otomasi Kontrol Dan Instrumentasi*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.5614/joki.2019.11.1.1>
- Setiawan, D. (2024). *Dan Tarif Menggunakan Metode Pci (Pasific Consultant International)*. 7(2), 52–58.
- Suweda, I. W., & Wikarma, K. A. (2012). Analisis Tarif Bus Rapid Transit (BRT) Trans SARBAGITA. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 16(1), 11–23.
- Tuti, Retnowati WD; Setiawan, Asep; Astuti, W. D. (2021). *Pelayanan Transportasi Online Di Indonesia*. 51.