

**ANALISIS TARIF ANGKUTAN UMUM BECAK LISTRIK
BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN
(BOK) DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KEMAMPUAN
(*ABILITY TO PAY*) DAN KEMAUAN (*WILLINGNESS TO PAY*)
DI KAWASAN MALIOBORO**

KERTAS KERJA WAJIB



DISUSUN OLEH:

ICHA MALEKA WIDODO

2103038

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI**

JALAN

2024

**ANALISIS TARIF ANGKUTAN UMUM BECAK LISTRIK
BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN
(BOK) DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KEMAMPUAN
(*ABILITY TO PAY*) DAN KEMAUAN (*WILLINGNESS TO PAY*)
DI KAWASAN MALIOBORO**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Transportasi



DISUSUN OLEH:

ICHA MALEKA WIDODO

2103038

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI**

JALAN

2024

**HALAMAN PERSETUJUAN
KERTAS KERJA WAJIB**

**ANALISIS TARIF ANGKUTAN UMUM BECAK LISTRIK BERDASARKAN
BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) DENGAN
MEMPERTIMBANGKAN KEMAMPUAN (*ABILITY TO PAY*) DAN
KEMAUAN (*WILLINGNESS TO PAY*) DI KOTA YOGYAKARTA**

Disusun oleh:


ICHA MALEKA WIDODO

2103038

Disetujui untuk di ajukan pada
Sidang Akhir Kertas Kerja Wajib
Program Studi Diploma III Manajemen
Transportasi Jalan

Menyetujui


DOSEN PEMBIMBING I


Hendrik Prasetyo, M.Sc
NIP. 19821013 200912 1 003

Tanggal:

Ditetapkan di: Tabanan

DOSEN PEMBIMBING II


A.A Bagus Oka Khrisna Surya, S.T., M.T
NIP. 19900519 2019 02 002

Tanggal:

HALAMAN PENGESAHAN
KERTAS KERJA WAJIB

ANALISIS TARIF ANGKUTAN UMUM BECAK LISTRIK
BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) DENGAN
MEMPERTIMBANGKAN KEMAMPUAN (*ABILITY TO PAY*) DAN
KEMAUAN (*WILLINGNESS TO PAY*) DI KAWASAN MALIOBORO





Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

ICHA MALEKA WIDODO

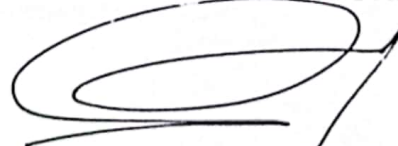
2103038

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 06 AGUSTUS 2024
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Tim Penguji

 Ir. Dwi Wahyu Hidayat, S.T., M.T. NIP. 19840229 201902 1 001	 Hendrik Prasetyo, M. Sc NIP. 19821013 200912 1 003
 Stefanus Sylvan Ryanto, S.S., M.M. NIP. 19910816 201902 1 002	 A.A. Bagus Oka Khrisna Surya, S.T., M.T. NIP. 19900519 201902 1 002

Mengetahui,
KETUA PROGRAM STUDI
DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN


Ir. Putu Eka Suartawan, S.T., M.T.
NIP. 19820530 200912 1 003

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya Icha Maleka Widodo, Notar. 2103038, menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib dengan judul " Analisis Tarif Angkutan Umum Becak Listrik Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Dengan Mempertimbangkan Kemampuan (*Ability To Pay*) Dan Kemauan (*Willingness To Pay*) Di Kawasan Malioboro" adalah karya asli. Seluruh ide yang tertuang di dalam Kertas Kerja Wajib ini adalah hasil penelitian yang saya susun sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar pustaka. Selain itu, tidak ada bagian dari Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir ini yang telah digunakan sebelumnya untuk mendapatkan gelar Ahli Madya atau keserjanaan maupun sertifikat Akademik di suatu Perguruan Tinggi. Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Darat Bali

Tabanan, 12 Agustus 2024

Penulis



Icha Maleka Widodo
2103038

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan anugerah-NYA, sehingga penulisan Kertas Kerja Wajib yang berjudul “Analisis Tarif Angkutan Umum Becak Listrik Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Dengan Mempertimbangkan Kemampuan (*Ability To Pay*) Dan Kemauan (*Willingness To Pay*) Di Kawasan Malioboro“ mampu diselesaikan. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis izin menyampaikan ucapan terima kasih yang kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang selalu bersedia untuk mendukung;
2. Bapak Dr. I Made Suraharta, S.T., S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali;
3. Bapak Hendrik Prasetyo, M. Sc dan Bapak A.A Bagus Oka Khrisna Surya, S.T., M.T sebagai dosen pembimbing kertas kerja wajib.
4. Dosen-dosen Program Studi Manajemen Transportasi Jalan yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama proses pendidikan.
5. Rekan Mahasiswa Politeknik Transportasi Darat Bali Angkatan II.

Penulis menyadari bahwa kertas kerja wajib/tugas akhir ini banyak kekurangan, saran serta masukan sangat diharapkan bagi kesempurnaan dalam penulisan. Semoga dapat diterapkan untuk membantu dalam pembangunan transportasi di Indonesia pada umumnya serta untuk Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tabanan, 12 Agustus 2024

Penulis,


ICHIA MALEKA WIDODO

2103038

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	6
BAB II GAMBARAN UMUM	6
2.1 Kondisi Wilayah.....	6
2.2 Kondisi Objek.....	6
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	9
3.1 Tinjauan Pustaka.....	9
3.1.1 Transportasi.....	9
3.1.2 Transportasi Tradisional.....	9
3.1.3 Tarif Angkutan Umum.....	9
3.1.4 Konsep <i>Transit Oriented Development (TOD)</i>	10
3.1.5 Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	11
3.1.6 Komponen Biaya Operasional Becak.....	12
3.1.7 <i>Ability To Pay (ATP)</i>	14
3.1.8 <i>Willingness To Pay (WTP)</i>	15
3.1.9 Hubungan antar <i>Ability to Pay (ATP)</i> serta <i>Willingness to Pay (WTP)</i>	15

3.1.10 Analisis Struktur Tarif.....	15
3.2 Penelitian Terdahulu	17
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	20
4.1 Sumber serta Teknik Pengumpulan Data	20
4.1.1 Tahapan Survei.....	20
4.1.2 Teknik Pengambilan Data	21
4.2 Metode Analisis Penelitian	23
4.3 Analisis Struktur Tarif menurut Zona (<i>Zonal Fare Structure</i>)	26
4.4 Timeline aktivitas	28
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
5.1 Analisis Biaya Operasional Kendaraan.....	29
5.2 Biaya Operasional Becak Listrik	32
5.3 Analisis Tarif Becak Listrik	99
5.3.1 Analisis Tarif Per Km.....	99
5.3.2 Analisis Struktur Tarif menurut Zonasi (<i>Zonal Fare Structure</i>)...	100
5.3.3 Tarif Berdasarkan Tujuan Wisata.....	102
5.3.4 Tarif menurut <i>Ability To Pay</i> Becak Listrik	103
5.3.5 Tarif menurut <i>Willingness To Pay</i> Becak Listrik.....	105
5.3.6 Tarif Ideal	108
BAB VI PENUTUP	110
6.1 Kesimpulan	110
6.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA.....	131
LAMPIRAN.....	132

DAFTAR TABEL

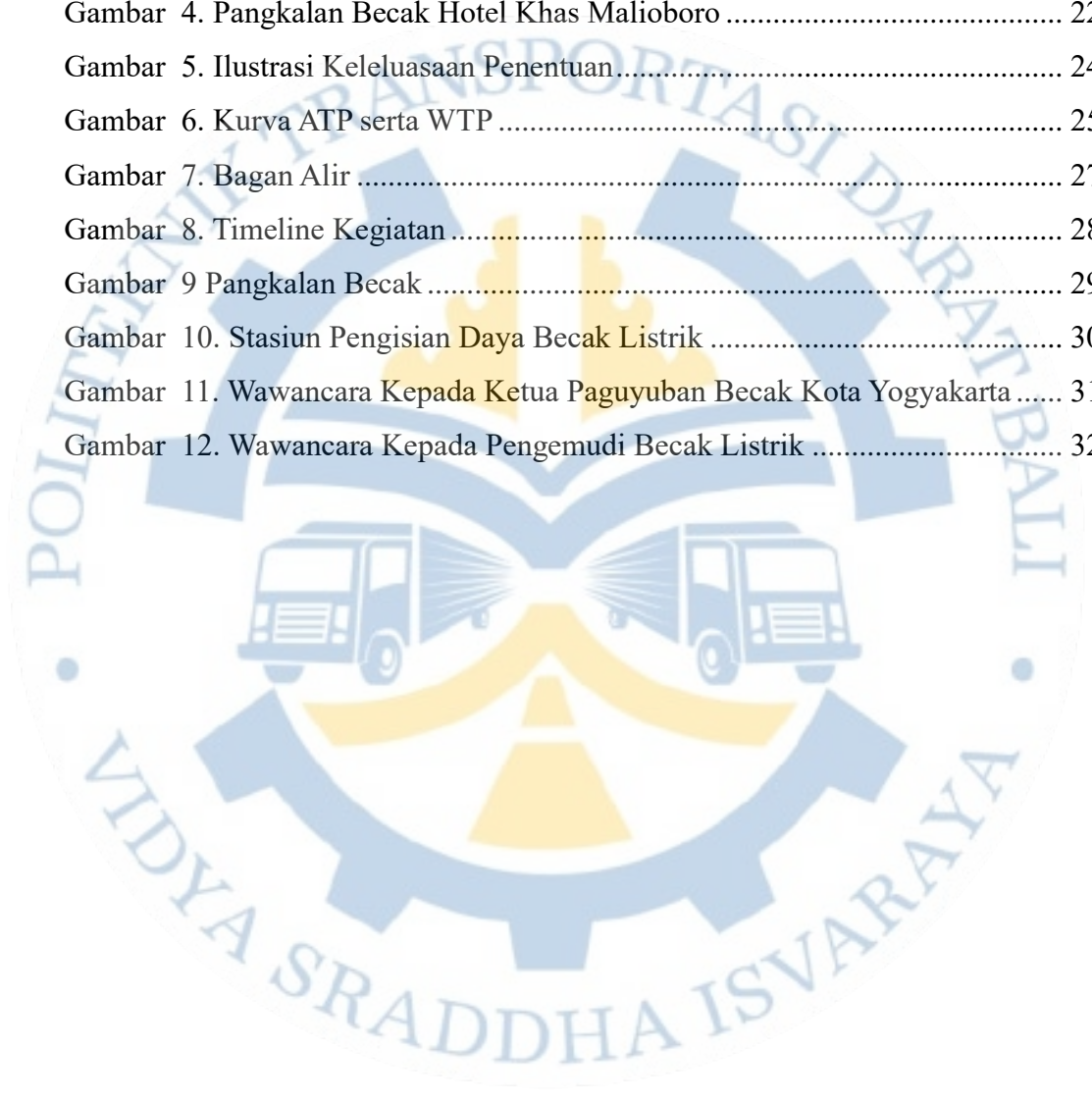
Tabel 3. 1 Sintesis Literatur Jarak Antara Titik Terluar Zona dengan Titiik Transit Utama	11
Tabel 3. 2 Komponen Biaya Langsung Serta Tidak Langsung.....	12
Tabel 3.3 Komponen Perhitungan BOK Becak Listrik.....	13
Tabel 3.4 Penelitian Terdahulu.....	17
Tabel 5.1 Jumlah Becak Listrik.....	29
Tabel 5. 2 Tujuan Wisata.....	31
Tabel 5.3 Karakteristik Kendaraan Becak Listrik.....	32
Tabel 5.4 Produksi Per Becak Listrik.....	33
Tabel 5.5 Biaya Langsung Becak Listrik.....	33
Tabel 5.6 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	34
Tabel 5.7 Biaya Penggantian Ban Becak Listrik.....	34
Tabel 5.8 Biaya Service Kendaraan Becak Listrik.....	35
Tabel 5.9 Produksi Per Becak Listrik.....	38
Tabel 5.10 Biaya Langsung Becak Listrik.....	38
Tabel 5.11 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	39
Tabel 5.12 Biaya Penggantian Ban Becak Listrik.....	39
Tabel 5.13 Biaya Service Kendaraan Becak Listrik.....	40
Tabel 5.14 Produksi Per Becak Listrik.....	43
Tabel 5.15 Biaya Langsung Becak Listrik.....	43
Tabel 5.16 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	44
Tabel 5.17 Biaya Penggantian Ban Listrik.....	44
Tabel 5.18 Biaya Service Kendaraan Becak Listrik.....	45
Tabel 5. 19 Produksi Per Becak Listrik.....	48
Tabel 5.20 Biaya Langsung Becak Listrik.....	48
Tabel 5.21 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	49
Tabel 5.22 Biaya Penggantian Ban	49
Tabel 5.23 Biaya Service Kendaraan	50
Tabel 5.24 Produksi Per Becak Listrik.....	53

Tabel 5.25 Biaya Langsung Becak Listrik	54
Tabel 5.26 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	54
Tabel 5.27 Biaya Penggantian Ban	55
Tabel 5.28 Biaya Service Kendaraan	55
Tabel 5.29 Produksi Per Becak Listrik.....	58
Tabel 5.30 Biaya Langsung Becak Listrik	59
Tabel 5.31 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	59
Tabel 5.32 Biaya Penggantian Ban	59
Tabel 5.33 Biaya Service Kendaraan	60
Tabel 5.34 Produksi Per Becak Listrik.....	63
Tabel 5.35 Biaya Langsung Becak Listrik	64
Tabel 5.36 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	64
Tabel 5.37 Biaya Penggantian Ban	65
Tabel 5.38 Biaya Service Kendaraan	65
Tabel 5. 39 Produksi Per Becak Listrik.....	68
Tabel 5.40 Biaya Langsung Becak Listrik	69
Tabel 5.41 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	69
Tabel 5.42 Biaya Penggantian Ban	70
Tabel 5.43 Biaya Service Kendaraan	70
Tabel 5.44 Produk Per Becak Listrik	73
Tabel 5.45 Biaya Langsung Becak Listrik	74
Tabel 5.46 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	74
Tabel 5.47 Biaya Penggantian Ban	75
Tabel 5.48 Biaya Service Kendaraan	75
Tabel 5.49 Produksi Per Becak Listrik.....	78
Tabel 5.50 Biaya Langsung Becak Listrik	79
Tabel 5.51 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	79
Tabel 5.52 Biaya Penggantian Ban	80
Tabel 5.53 Biaya Service Kendaraan	80
Tabel 5.54 Produksi Per Becak Listrik.....	83
Tabel 5.55 Biaya Langsung Becak Listrik	84

Tabel 5.56 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	84
Tabel 5.57 Biaya Penggantian Ban	85
Tabel 5.58 Biaya Service Kendaraan	85
Tabel 5.59 Produksi Per Becak Listrik.....	88
Tabel 5.60 Biaya Langsung Becak Listrik	89
Tabel 5.61 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	90
Tabel 5.62 Biaya Penggantian Ban	90
Tabel 5.63 Biaya Service Kendaraan	90
Tabel 5.64 Produksi Per Becak Listrik.....	94
Tabel 5.65 Biaya Langsung Becak Listrik	94
Tabel 5.66 Biaya Konsumsi Pengemudi Becak Listrik.....	95
Tabel 5. 67 Biaya Penggantian Ban	95
Tabel 5.68 Biaya Service Kendaraan	96
Tabel 5. 69 Hasil Perhitungan Tarif Rupiah/Km.....	99
Tabel 5.70 Hasil perhitungan tarif zonasi	100
Tabel 5. 71 Tarif Becak Listrik Per Tujuan Wisata.....	102
Tabel 5.72 perhitungan panjang kelas	103
Tabel.5.73. Perhitungan ATP.....	104
Tabel 5.74 Perhitungan WTP	105
Tabel 5.75 Hasil perhitungan Atp, Wtp serta Tarif Zona	109

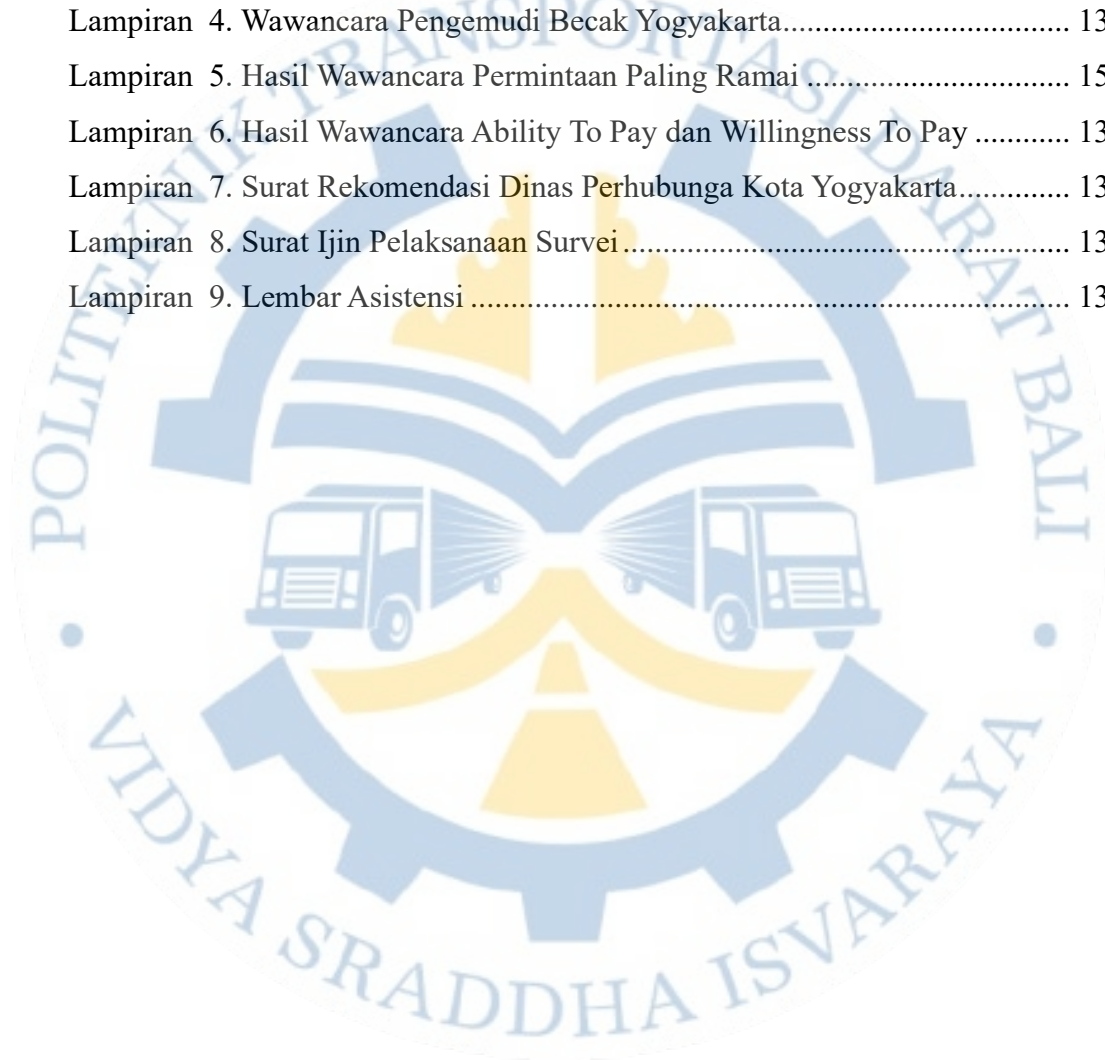
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Wilayah Yogyakarta.....	6
Gambar 2. Becak Listrik Yogyakarta	7
Gambar 3. Struktur Tarif Berdasarkan Zona	16
Gambar 4. Pangkalan Becak Hotel Khas Malioboro	22
Gambar 5. Ilustrasi Keleluasaan Penentuan.....	24
Gambar 6. Kurva ATP serta WTP	25
Gambar 7. Bagan Alir	27
Gambar 8. Timeline Kegiatan	28
Gambar 9 Pangkalan Becak	29
Gambar 10. Stasiun Pengisian Daya Becak Listrik	30
Gambar 11. Wawancara Kepada Ketua Paguyuban Becak Kota Yogyakarta	31
Gambar 12. Wawancara Kepada Pengemudi Becak Listrik	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Pelaksanaan Survei.....	132
Lampiran 2. Hasil Wawancara Jumlah Penumpang Kepada Pengemudi Becak.....	134
Lampiran 3. Data Pengadaan Becak Listrik Yogyakarta.....	132
Lampiran 4. Wawancara Pengemudi Becak Yogyakarta.....	134
Lampiran 5. Hasil Wawancara Permintaan Paling Ramai	150
Lampiran 6. Hasil Wawancara Ability To Pay dan Willingness To Pay	131
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta.....	131
Lampiran 8. Surat Ijin Pelaksanaan Survei.....	132
Lampiran 9. Lembar Asistensi	133



INTISARI

ANALISIS TARIF ANGKUTAN UMUM BECAK LISTRIK BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KEMAMPUAN (*ABILITY TO PAY*) DAN KEMAUAN (*WILLINGNESS TO PAY*) DI KAWASAN MALIOBORO

Oleh

Icha Maleka Widodo

2103038

Transportasi merupakan komponen penting dalam mendukung seluruh kegiatan untuk melakukan pergerakan perjalanan dari lokasi asal menuju lokasi tujuan demi memenuhi kebutuhan setiap harinya. Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta melakukan inovasi terkait becak bertenaga listrik yang bertujuan untuk mendukung sumbu filosofi sebagai *world Heritage City*, salah satu upaya mewujudkan *world Heritage City* ini adalah dalam penataan transportasinya melalui penerapan semi pedestrian malioboro sebagai kawasan rendah emisi (*Low Emission Zone*). Mengacu pada Surat Rekomendasi Dirjen Perhubungan Darat No. AJ 005/3/5/DJPD/2019, yaitu Kementerian Perhubungan memberikan kewenangan kepada Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta untuk menjalankan becak dengan tenaga penguat alternatif.

Penetapan dan standarisasi tarif becak listrik sampai saat ini belum diatur oleh pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta. Sehingga tarif becak listrik masih berdasar pada sistem tawar menawar. Sedangkan tarif adalah salah satu tolak ukur dalam pemilihan moda. Penulis melakukan penelitian yang memiliki tujuan untuk menentukan tarif becak listrik berdasarkan biaya operasional kendaraan dengan tiga sistem pentarifan. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi tarif dengan sistem pentarifan berdasarkan zona dengan menggunakan konsep *American Public Transport Association, 2009*, rupiah per kilometer, dan per tujuan wisata Setelah dilakukan perbandingan, dihasilkan kondisi bahwa $ATP > Tarif > WTP$. Zona 1 Rp.25.045 > Rp20.000 > Rp6.219, Zona 2 Rp.25.045 > Rp21.500 > Rp5.167, dan untuk Zona 3 Rp25.000 > Rp22.500 > Rp3.711, dan untuk rupiah per kilometer nya didapatkan Rp5.613,25/ kilometer. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan membayar pengguna jasa transportasi becak listrik lebih besar daripada kemauan membayarnya, pengguna mempunyai penghasilan yang relatif lebih tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif lebih rendah, pengguna disebut *choiced riders*.

Kata kunci: Becak listrik, BOK, ATP, WTP, Yogyakarta

ABSTRACT
ANALYSIS OF ELECTRIC PUBLIC TRANSPORT RATES BASED ON
VEHICLE OPERATING COSTS (BOK) BY CONSIDERING ABILITY
(ABILITY TO PAY) AND WILLINGNESS (WILLINGNESS TO PAY) IN THE
MALIOBORO AREA

By

Icha Maleka Widodo

2103038

Transportation is an important component in supporting all activities to carry out travel movements from the origin location to the destination location to meet daily needs. The Yogyakarta Special Region Transportation Service has carried out innovations related to electric-powered trishaws which aim to support the philosophical axis as a world Heritage City. One of the efforts to realize this world Heritage City is in the arrangement of transportation through the implementation of the Malioboro semi-pedestrian as a low emission zone (Low Emission Zone). Referring to the Director General of Land Transportation's Recommendation Letter No. AJ 005/3/5/DJPD/2019, namely the Ministry of Transportation gives the authority to the Yogyakarta Special Region Government to run trishaws with alternative booster power.

The government of the Yogyakarta Special Region has not yet determined and standardized electric trishaw rates. So electric trishaw rates are still based on a bargaining system. Meanwhile, tariffs are one of the benchmarks in choosing a mode. The author conducted research with the aim of determining electric trishaw tariffs based on vehicle operational costs with three tariff systems. This research produces tariff recommendations with a tariff system based on zones using the concept of the American Public Transport Association, 2009, rupiah per kilometer, and per tourist destination. After comparison, the resulting condition is that $ATP > \text{Tariff} > WTP$. Zone 1 Rp. 25,045 > Rp. 20,000 > Rp. 6,219, Zone 2 Rp. 25,045 > Rp. 21,500 > Rp. 5,167, and for Zone 3 Rp. 25,000 > Rp. 22,500 > Rp. 3,711, and for rupiah per kilometer obtained IDR 5,613.25/kilometer. This shows that the ability to pay for users of electric rickshaw transportation services is greater than their willingness to pay, users have relatively higher incomes but their utility for these services is relatively lower, users are called choiced riders.

Key words: *Electric Pedicab, BOK, ATP, WTP, Yogyakarta*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan komponen penting didalam mendukung semua aktivitas guna melaksanakan pergerakan perjalanan dari lokasi asal menuju lokasi tujuan demi memenuhi kebutuhan masing-masing. Sedangkan pada pengertian lain transportasi didefinisikan sebagai perpindahan manusia ataupun barang dari satu tempat ke tempat lainnya pada waktu tertentu dengan menggunakan suatu kendaraan yang digerakkan oleh manusia, mesin, atau hewan (Patricia dkk., 2018) Produk dari transportasi merupakan jasa angkutan serta dihasilkan dari sebuah proses pemindahan dengan tujuan untuk menciptakan sebuah barang atau komoditi yang berguna berdasarkan tempat (*place utility*) dan berguna berdasarkan waktu (*time utility*).

Adanya transportasi dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan harian seperti olahraga, sosial, pekerjaan, pendidikan, agama serta kesehatan. Karakteristik transportasi pada masing-masing wilayah mempunyai perbedaan yang dipengaruhi oleh beberapa aspek seperti kepadatan penduduk, keadaan geografis, tingkat ekonomi, kebijakan pemerintah serta kebudayaannya. Budaya mempunyai pengaruh yang signifikan didalam perkembangan transportasi khususnya angkutan umum, budaya yang dimiliki oleh sebuah daerah melambangkan identitas serta kearifan lokal yang jarang serta bahkan tidak mampu ditemukan di daerah lain.

Yogyakarta adalah kota pariwisata yang mempunyai sejarah panjang didalam perkembangan transportasi khususnya angkutan umum. Daerah yang menyandang status daerah istimewa tersebut mempunyai keunikan tersendiri didalam perihal penataan sistem transportasinya. hingga ketika tersebut Kota Yogyakarta masih mempertahankan keistimewaan budayanya tidak lain didalam perihal transportasinya. Ditengah persaingan usaha didalam bidang transportasi,

keberadaan angkutan umum tradisional di Yogyakarta seperti becak masih terus dilestarikan serta dipertahankan sebab mempunyai bagian integral dari budaya serta sejarah Yogyakarta sendiri. Tidak dipungkiri pekerjaan mengayuh becak menjadi pekerjaan penopang bagi sebagian masyarakat Yogyakarta, upaya Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta melaksanakan inovasi terkait becak bertenaga listrik tersebut bertujuan untuk mendukung sumbu filosofi sebagai *world Heritage City*. Objek *heritage* memiliki potensi untuk didatangi oleh masyarakat dan menjadi sebuah objek wisata sejarah dan budaya oleh wisatawan (Sari dkk., 2019). Salah satu upaya guna mewujudkan *world Heritage City* tersebut merupakan penataan didalam transportasinya melalui penerapan semi pedestrian malioboro sebagai kawasan rendah emisi (*Low Emission Zone*). Dalam penataannya pada Jalan Malioboro yang sebelumnya dapat dilalui oleh berbagai jenis moda transportasi, kedepannya hanya dapat dilalui oleh pesepeda, pejalan kaki, angkutan umum Trans Jogja serta kendaraan non emisi seperti andong, becak kayuh, becak tenaga alternatif, dan kendaraan darurat.

Persyaratan teknis serta Persyaratan operasional becak kayuh di atur didalam (Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2016 Tentang Moda Transportasi Tradisional Becak dan Andong) Tentang Moda Transportasi Tradisional Becak, pada pasal 2 menjelaskan tentang peraturan transportasi tradisional disusun dengan tujuan guna menjamin kelancaran serta keselamatan dalam berkendara di jalan, mengatur penataan serta penyelenggaraan transportasi tradisional, menjamin keberlanjutan pelestarian transportasi tradisional serta meningkatkan kesejahteraan pengemudi. Pengaturan secara detail becak tradisional berupa persyaratan teknis pada (Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2016 Tentang Moda Transportasi Tradisional Becak dan Andong) Pasal 10 yang menjelaskan tentang Persyaratan Konstruksi, Pasal 11 menjelaskan tentang persyaratan sistem kemudi, Pasal 12 menjelaskan tentang Persyaratan sistem roda, Pasal 13 menjelaskan tentang Persyaratan sistem rem, Pasal 14 menjelaskan tentang Persyaratan lampu, pasal 15 menjelaskan tentang persyaratan alat peringatan bunyi dan cahaya, Pasal 16 menjelaskan tentang Persyaratan Spion dan pasal 19 menjelaskan tentang persyaratan operasional becak.

Maka menurut peraturan diatas, dapat disimpulkan bahwasanya fungsi persyaratan becak tradisional salah satunya adalah untuk menjaga keselamatan serta kenyamanan pengguna ataupun wisatawan dan mencegah terjadinya modifikasi yang tidak sesuai dengan aturan. Mengacu pada peraturan tersebut juga untuk spesifikasi becak tradisional tidak dapat diaplikasikan secara menyeluruh kedalam spesifikasi becak listrik. Perihal tersebut terkait dengan aspek keselamatan, kenyamanan serta kelaikan jalan. Maka dari itu terbit (Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Perihal Becak Kayuh Dengan Tenaga Alternatif Nomor AJ.005/3/5/DJPD/2019), yang mana Kementerian Perhubungan memberi kewenangan pada Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta guna menjalankan becak dengan tenaga penguat alternatif.

Munculnya inovasi tersebut juga guna mengurangi beban kayuh warga yang menggantungkan hidup sebagai tukang becak kayuh serta juga diperuntukkan guna pengayuh yang telah renta (Becak Listrik Jadi Alternatif Kayuh Becak Lebih Ringan, 2023). Dilihat dari sudut pandang ini Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta berusaha mendukung didalam mewujudkan Kota Yogyakarta menjadi sebagai kawasan rendah emisi (*Low Emission Zone*) dengan mewujudkan inovasi berupa becak kayuh konvensional menjadi becak bertenaga alternatif yakni listrik (Becak Kayuh Tenaga Alternatif Siap Beroperasi di Kawasan Sumbu Filosofi, 2023). Dari sudut pandang lain bahwa diketahui untuk permasalahan yang ditemukan di lapangan pada saat melakukan wawancara kepada pengemudi becak, terkadang pengemudi becak berani mematok harga yang tinggi kepada penumpang jika dalam satu hari tersebut tidak mendapatkan penumpang sama sekali. Sehingga tarif yang dibebankan kepada penumpang becak tidak memiliki ketetapan yang pasti.

Sistem penentuan tarif becak listrik di Yogyakarta masih menggunakan sistem tawar menawar, sehingga dalam menentukan kebijakan tarif membutuhkan suatu pertimbangan sistem tarif yang digunakan dan bagaimana proses tarif tersebut dibayarkan. Beberapa alternatif yang digunakan dalam dalam pentarfan yaitu tarif seragam (*flat fares*) dan tarif berdasarkan jarak (*distance base fares*) (Chun Kusumawardany, 2006).

a) Sistem Tarif Seragam (*Flat Fares*)

Sistem pentarifan yang diberlakukan sama untuk seluruh penumpang dan semua jarak tempuh. Pada sistem tarif seragam memberikan keuntungan yaitu berupa kemudahan dalam pengumpulan uang didalam kendaraan , sehingga memungkinkan transaksi yang cepat terutama untuk kendaraan yang memiliki ukuran besar dan dioperasikan oleh satu orang, serta untuk memudahkan pemeriksaan tiket penumpang dan persediaan tiket.

b) Sistem Tarif berdasarkan Jarak (*distance base fares*)

Sistem tarif ini dibedakan berdasarkan jarak tempuh. Perbedaan tarif berdasarkan satuan kilometer, tahapan dan zona wilayah sebagai berikut:

- Tarif Berdasarkan Kilometer

Sistem tarif pada jenis ini adalah dengan mengalikan tarif rata-rata per km dengan jarak. Dalam hal ini ditentukan tarif untuk jarak tempuh.

Jarak tempuh = km efektif + km kosong

Km efektif = Frekuensi operasi/ hari + km kosong

Kilometer kosong merupakan kilometer tidak produktif yang terjadi pada awal operasi (berangkat dari terminal) dan akhir operasi (kembali ke terminal). Berdasarkan metoda Departemen Perhubungan Dirjen Perhubungan darat km kosong dihitung sebagai berikut:

Km kosong - 3 % x km efektif

- Tarif Berdasarkan Tahapan

Tarif dihitung berdasarkan jarak yang ditempuh penumpang dalam bentuk tahapan. Tahapan adalah bagian dari rute yang terdiri dari satu atau lebih jarak antara pemberhentian dan dijadikan sebagai dasar penghitungan tarif. Oleh karena itu panjang rute yang dilalui dibagi penggalan yang panjangnya kira-kira sama

- Tarif Berdasarkan Zona

Sistem ini adalah penyederhanaan tarif bertahap karena sistem ini membagi daerah pelayanan pengangkutan dalam beberapa zona. Pada pembagian wilayah zona pusat biasanya sebagai zona

terdalam, dan dikelilingi oleh zona teriuar yang tersusun sebagai sabuk serta zona pelayanan juga dapat dibagi ke dalam zona yang berdekatan. Skala jarak dan tarif dibentuk dengan cara yang sama dengan sistem tarif bertahap, misalnya berdasarkan suatu jarak dan tingkat tarif. Kerugian pada sistem ini terjadi bagi penumpang yang melakukan perjalanan jarak pendek di dalam zona yang berdekatan. Tetapi harus membayar ongkos untuk dua zona dan sebaliknya perjalanan yang dilakukan dalam satu zona dapat lebih murah dibandingkan perjalanan pendek yang melintasi batas zona.

Pada penelitian ini, penulis menganalisis tarif becak listrik berdasarkan pada sistem tarif berdasarkan jarak (*distance base fares*) dengan jenis pentarifan berdasarkan Zona, Rupiah per km dan per tujuan wisata. Pembuatan zonasi merujuk pada pedoman konsep *Transit Oriented Development (TOD)*, dimana konsep TOD ini mengutamakan penggunaan *non-motorised transportation*, yaitu sepeda dan becak. Penetapan serta standarisasi tarif becak listrik hingga saat ini belum diatur oleh pemerintah Yogyakarta. Sedangkan menurut (Hariyani et al., 2020) kebijakan tarif transportasi adalah suatu komponen dasar yang begitu penting pada suatu pengoperasian angkutan karena tarif adalah faktor utama dalam menarik calon penumpang dan memiliki pengaruh terhadap kondisi finansial operator transportasi. Oleh sebab itu dibuatlah kajian yang berjudul **“Analisis Tarif Angkutan Umum Becak Listrik menurut Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Dengan Mempertimbangkan Kemampuan (*Ability To Pay*) serta Kemauan (*Willingness To Pay*) Di Kawasan Malioboro”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Berapakah tarif becak listrik menurut biaya operasional kendaraan (BOK)?
- 1.2.2 Berapakah tarif becak listrik berdasarkan sistem pentarifan zona, rupiah per km dan per tujuan wisata?

- 1.2.3 Berapakah alternatif tarif becak listrik dengan mempertimbangkan *Ability to pay* serta *Willingness to pay*?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Untuk menentukan tarif becak listrik menurut biaya operasional kendaraan.
- 1.3.2 Untuk menentukan tarif becak listrik berdasarkan sistem pentarifan zona, rupiah per km dan tujuan wisata.
- 1.3.3 Untuk menentukan alternatif tarif becak listrik dengan mempertimbangkan *Ability to pay* serta *Willingness to pay*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian tersebut diharapkan mampu memberi manfaat berupa rekomendasi penetapan tarif becak listrik hingga ada dasar serta pedoman didalam penetapan tarif becak listrik yang akan dibebankan pada penumpang. Manfaat yang didapat merupakan sebagai berikut:

- 1.4.1 Adanya ketetapan tarif yang dimiliki oleh becak listrik, hingga akan terwujud kepastian tarif yang dibebankan pada penumpang serta tidak lagi dengan proses tawar menawar.
- 1.4.2 Memberikan saran serta masukan pada Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta didalam strategi penentuan tarif becak listrik.

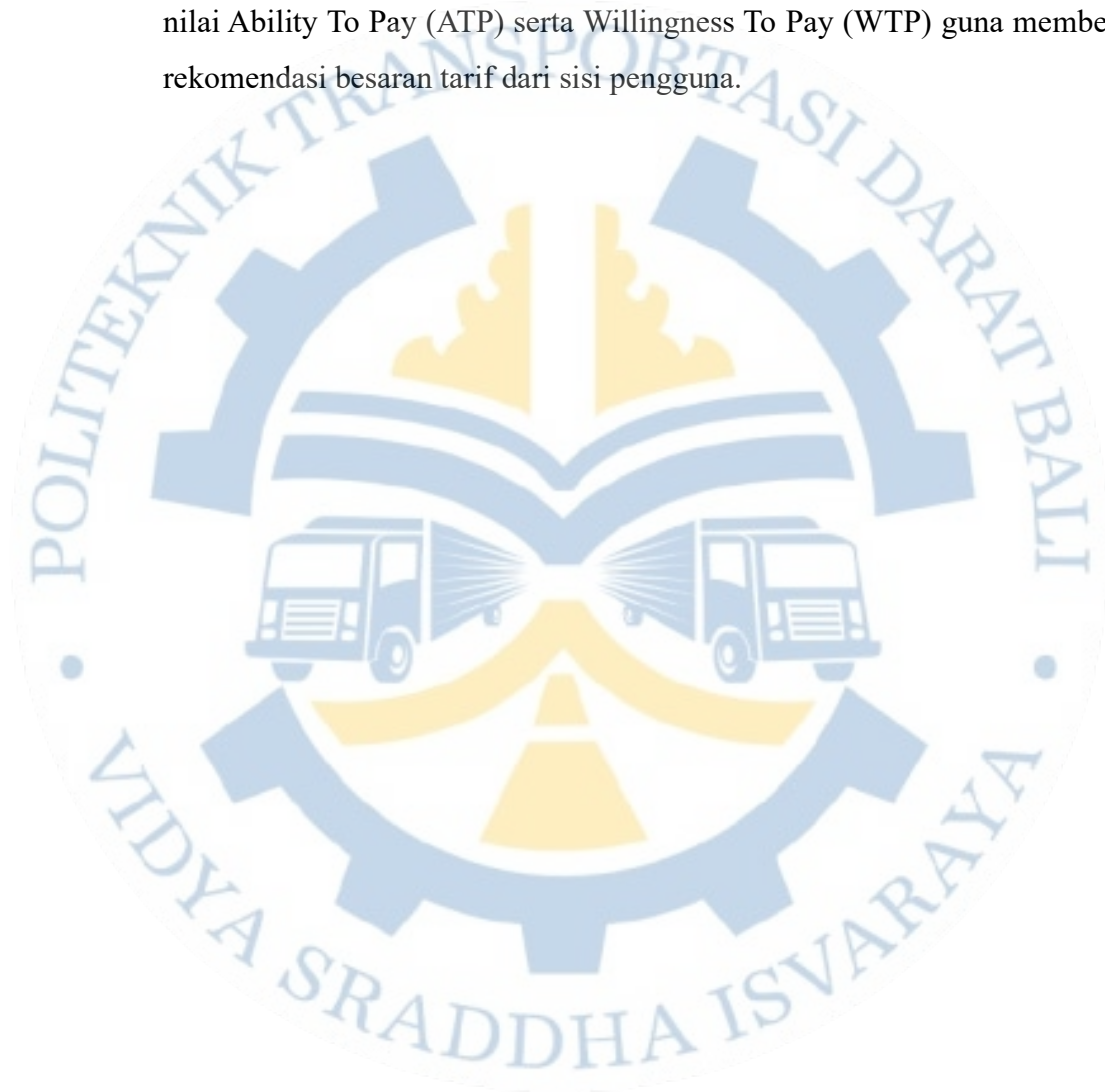
1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian tersebut lebih spesifik serta terfokus, maka penulis menambahkan beberapa batasan masalah. Adapun beberapa batasan masalah antar lain:

- 1.5.1 Kajian yang dilaksanakan didalam penelitian tersebut merupakan angkutan umum Becak Listrik di Kota Yogyakarta yang beroperasi di sumbu filosofi yaitu, Tugu jogja – Keraton – Panggung Krapyak.
- 1.5.2 Tarif yang ditetapkan hanya untuk perjalanan yang dimulai dari Titik awal Pangkalan Becak Hotel Khas Malioboro
- 1.5.3 Data yang didapatkan yaitu dari hasil perhitungan biaya operasional kendaraan yaitu dari wawancara pabrik becak listrik, pengemudi becak

listrik. Selanjutnya dilakukan wawancara kepada penumpang becak listrik, becak kayuh, dan becak motor untuk mengetahui kemampuan serta kemauan membayar masyarakat.

- 1.5.4 Pada penelitian ini, akan lebih fokus pada penetapan pentarifan menurut zona dari biaya operasional kendaraan dengan mempertimbangkan besaran nilai Ability To Pay (ATP) serta Willingness To Pay (WTP) guna memberi rekomendasi besaran tarif dari sisi pengguna.

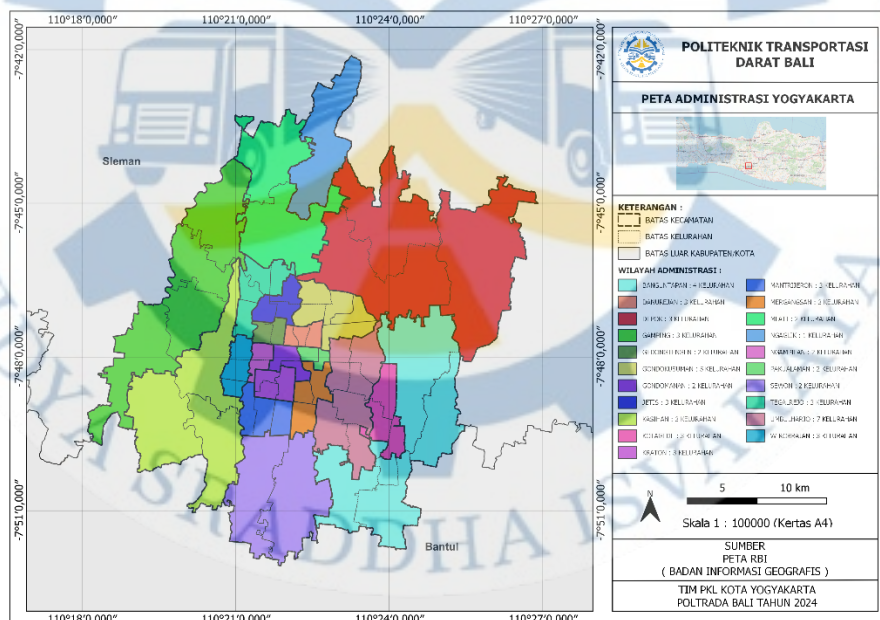


BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Wilayah

Kota Yogyakarta berkedudukan sebagai ibukota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Sleman di sebelah utara, Kabupaten Bantul serta Sleman sebelah timur, Kabupaten Bantul di sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Bantul serta Kabupaten Sleman. Secara geografis Kota Yogyakarta terletak pada 110° 24' 19'' - 114° 28' 53'' Bujur Timur serta 7° 0' 15'' 24'' - 7° 0' 49' 26'' Lintang Selatan. Luas wilayah Kota Yogyakarta merupakan 32.250 Ha dengan menurut Badan Pusat Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta jumlah penduduk Daerah Istimewa Yogyakarta mencapai 4.126.444 Jiwa.



Gambar 1. Peta Wilayah Yogyakarta

2.2 Kondisi Objek



Gambar 2. Becak Listrik Yogyakarta

Becak Listrik Yogyakarta mempunyai titik kumpul berada di Hotel khas Malioboro, Jalan Sosrowijayan, Jalan Suryatmajan, dan di depan Terminal Giwangan. Becak listrik adalah pengembangan dari becak konvensional serta dimodifikasi memakai motor listrik sebagai sumber penggerakannya, karena membantu mengurangi tenaga manusia untuk mengayuh. Bentuk fisik dari becak listrik tersebut sudah memakai rancang bangun baru, dimensi lebih kecil, sistem penggerakannya berada di tengah, dan dilengkapi dengan perangkat digital yang kompleks. Kehadiran becak listrik tersebut mengacu pada (Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Perihal Becak Kayuh Dengan Tenaga Alternatif Nomor AJ.005/3/5/DJPD/2019)) yang mana Kementerian Perhubungan memberi kewenangan pada Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta guna menjalankan becak dengan tenaga penguat alternatif. Menurut peraturan tersebut ditetapkan persyaratan teknis becak kayuh dengan tenaga penguat alternatif agar tetap sesuai standar, di antara lain:

- a) Chasis serta Body Becak
- b) Pengereman
- c) Motor listrik (Traksi Daya Tambahan)
- d) Penyimpan Energi Listrik (Accu/Aki)
- e) Kelistrikan
- f) Batasan Kecepatan serta Penandaan
- g) Piranti keselamatan

Hal ini adalah salah satu upaya untuk melestarikan angkutan umum tradisional becak sebagai kendaraan tradisional Daerah Istimewa Yogyakarta, dan mendukung rencana program pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta didalam mewujudkan zona rendah emisi ataupun *Low Emission Zone* (LEZ). Komponen-komponen yang lebih kompleks tersebut akan membuat masyarakat lebih tertarik untuk menggunakan becak listrik, sehingga standarisasi tarif untuk becak listrik wajib untuk segera ditetapkan agar terciptanya kepastian tarif demi kenyamanan penumpang.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Tinjauan Pustaka

3.1.1 Transportasi

Transportasi adalah proses perpindahan ataupun pergerakan manusia dan barang dari satu tempat ke tempat lain yang memiliki tujuan tertentu dengan bantuan manusia ataupun mesin. Manusia ingin melaksanakan perjalanan antar asal serta tujuan dengan waktu secepat mungkin serta dengan pengeluaran biaya sekecil mungkin (Venansius et al., 2019). Transportasi merupakan kebutuhan pendukung namun bukan yang utama dipakai guna memudahkan perpindahan serta mobilitas manusia demi melaksanakan aktivitas sehari-hari.

3.1.2 Transportasi Tradisional

Menurut (Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2016 Tentang Moda Transportasi Tradisional Becak dan Andong, 2016) Transportasi tradisional merupakan sarana angkutan umum berupa kendaraan tidak bermotor yang dioperasikan memakai tenaga orang dan/atau ditarik oleh hewan yang oleh warga masih diakui keberadaannya, seperti becak yang dipakai angkutan barang dan atau orang dengan dipungut bayaran.

3.1.3 Tarif Angkutan Umum

Tarif merupakan besar kecilnya biaya yang ditanggungkan kepada masing-masing penumpang angkutan umum yang dinyatakan didalam bentuk rupiah (Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.792/AJ.205/DRJD/2021 Tentang Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan). Penetapan tarif ditujukan untuk mendorong terciptanya penggunaan sarana serta prasarana transportasi secara optimum dengan mempertimbangkan jalur ataupun trayek yang bersangkutan.

$$\text{Tarif} = (\text{Tarif pokok} \times \text{jarak rata-rata}) + 10\% \text{ tarif BEP}$$

$$\text{Tarif BEP} = \text{Tarif pokok} \times \text{jarak rata-rata}$$

$$\text{Tarif pokok} = \frac{\text{Tarif Biaya Pokok}}{\text{Faktor pengisian} \times \text{kapasitas kendaraan}}$$

(Sumber: SK Direktur Jendral Pehubungan Darat No.687, 2002)

3.1.4 Konsep *Transit Oriented Development (TOD)*

Berdasarkan *masterplan* milik Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2025, Kawasan Malioboro akan dijadikan sebagai “*The Cosmological Axis of Yogyakarta and Its Historic Landmarks*”. Pada *masterplan* ini Kawasan Malioboro akan dijadikan sebagai *low emission zone* dan *pedestrian area*, dimana pelayanan dan fasilitas umum harus ramah terhadap pejalan kaki dan pengguna kendaraan tidak bermotor, yang memiliki prinsip yang sama dengan TOD. Adapun konsep TOD atau *Transit Oriented Development* merupakan sebuah konsep pelayanan publik yang mengutamakan prinsip ramah lingkungan. Menurut Yuniasih, 2007, TOD diartikan sebagai konsep dimana transportasi umum massal diprioritaskan untuk menghubungkan pemukiman dan area tempat bekerja yang terletak pada zona yang berbeda. Dalam konsep TOD, penggunaan alat transportasi mengutamakan *non-motorised transportation*, seperti sepeda. Pada pelaksanaannya terdapat pembagian zonasi yang dibedakan berdasarkan jarak tempuh dari titik pusat transit. Menurut, *American Public Transport Association, 2009* zonasi TOD diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu *Zona Core Transit Area*, *Zona Primary Catchment Area*, dan *Zona Secondary Catchment Area*. Berikut disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Sintesis Literatur Jarak Antara Titik Terluar Zona dengan Titik Transit Utama

Zona	<i>American Public Transport Association</i> (2019)	Sintesis	Justifikasi
Inti	¼ mil (~400 meter)	1. Jarak nyaman berjalan kaki pada zona inti <400 meter	Merupakan jarak dari masing-masing zona (bagian terluar) ke zona inti (titik transit)
Selubung	½ mil (~800 meter)		
Penyangga	5 mil (~8000 meter)	2. Jarak maksimal berjalan kaki <800 meter (ke zona inti) 3. Jarak berkendara maksimal <2000 meter menuju zona inti (dengan sepeda/feeder)	Menggunakan ukuran pejalan kaki pada zona inti dan zona yang menyelubunginya.

(Sumber: *American Public Transport Association*, 2019)

Zona *Core Transit Area* adalah zona yang dapat dijangkau dalam jarak tempuh 400 m atau ¼ mil. Zona *Primary Catchment Area* adalah zona yang dapat ditempuh dalam 800 m atau ½ mil. Sementara itu, untuk Zona *Secondary Catchment Area* adalah zona yang titik terluarnya dapat diakses dalam 8000 m atau 10 menit bersepeda atau menggunakan *non-motorised transportation*.

3.1.5 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya operasional kendaraan merupakan jumlah biaya yang dikeluarkan oleh pengguna jalan dengan memakai moda transportasi tertentu yaitu dari zona asal menuju zona tujuan (Dwinda Sari & dan Wisnu Handoko, 2023).

1. Biaya Langsung

Biaya langsung adalah biaya yang memiliki kaitan langsung dengan produk jasa yang dihasilkan, yang terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) serta biaya tidak tetap (*variable cost*).

2. Biaya tidak langsung

Biaya tidak langsung adalah biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan serta terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable Cost*). Variabel yang tidak berhubungan langsung dengan operasi kendaraan seperti contoh biaya total per tahun pegawai selain awak kendaraan serta biaya pengelolaan meliputi pajak kendaraan, pajak perusahaan dan penyusutan bangunan kantor.

3. Biaya Pokok

Biaya Pokok merupakan biaya pokok per kendaraan kilometer dengan menjumlahkan biaya langsung serta biaya tidak langsung.

3.1.6 Komponen Biaya Operasional Becak

Biaya merupakan dasar penentuan tarif jasa angkutan transportasi, tingkat tarif transportasi didasarkan pada biaya pelayanan yang terdiri dari biaya langsung serta biaya tidak langsung. Biaya operasi kendaraan merupakan biaya yang dihabiskan untuk mengoperasikan sebuah kendaraan. Variable penting yang mempengaruhi hasil perhitungan biaya operasional kendaraan yaitu biaya langsung, biaya tidak langsung, dan biaya pokok.

Tabel 3. 2 Komponen Biaya Langsung Serta Tidak Langsung

Biaya Langsung	Biaya Tidak Langsung
1) Penyusutan Kendaraan	1) Biaya Pegawai Selain Awak Kendaraan
2) Bunga Modal Kendaraan Produktif	a) Gaji/Upah
3) Awak bus (Sopir serta Kondektur)	b) Uang Lembur
a) Gaji/Upah	c) Tunjangan Sosial

Biaya Langsung	Biaya Tidak Langsung
b) Tunjangan kerja operasi	2) Biaya Pengelolaan
c) Tunjangan Sosial	a) Penyusutan Bangunan Kantor
4) Ban	b) Penyusutan Pool serta Bengkel
5) Bahan Bakar Minyak (BBM)	c) Penyusutan Inventaris / alat kantor
6) Service Kecil	d) Penyusutan Sarana Bengkel
7) Service Besar	e) Biaya Administrasi Kantor
8) Pemeriksaan (Overhaul)	f) Biaya Pemeliharaan Kantor
9) Penambahan Oli	g) Biaya Pemeliharaan Pool serta Bengkel
10) Biaya Cuci	h) Biaya Listrik serta Air
11) Suku Cadang serta Bodi	i) Biaya Telepon serta Telegram
12) Retribusi Terminal	j) Biaya Perjalanan Dinas Selain Awak Kendaraan
13) KIR	k) Pajak Perusahaan
14) STNK/Pajak Kendaraan	i) Izin Trayek
15) Asuransi	j) Izin Usaha
a) Asuransi Awak Bus	k) Biaya Pemasaran
b) Asuransi Kendaraan	l) Lain-Lain

(Sumber: SK Direktur Jendral Pehubungan Darat No.687, 2002)

Biaya pokok ataupun biaya produksi merupakan besaran usaha yang dikeluarkan guna menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan. Ada perbedaan antara perhitungan atas biaya operasional kendaraan bermotor serta perhitungan biaya operasional kendaraan tidak bermotor seperti becak listrik. Perihal tersebut dikarenakan salah satu fokus perhitungan biaya operasional kendaraan bermotor merupakan mesin. Sedangkan, kendaraan seperti becak listrik, digerakan oleh manusia serta ada bantuan dorongan dari tenaga listrik. Menurut hasil wawancara kepada pengemudi becak listrik serta pabrik yang mengeluarkan becak listrik yaitu selis, maka didapatlah beberapa komponen biaya operasional becak sebagai berikut.

Tabel 3.3 Komponen Perhitungan BOK Becak Listrik

Biaya Langsung	Biaya Tidak Langsung
1. Penyusutan Kendaraan Produktif	1. Iuran Paguyuban
2. Konsumsi Pengemudi Becak	2. Biaya Seragam
3. Biaya Penggantian Ban	
4. Biaya Service Kendaraan	

Biaya Langsung	Biaya Tidak Langsung
5. Biaya Pengecatan Bodi	
6. Biaya Cuci Kendaraan	
7. Biaya Penambahan Pelumas	
8. Biaya Cuci Kendaraan	
9. Biaya Pengecasan Baterai	
10. Biaya Penggantian Baterai	

(Sumber: Hasil wawancara, 2024)

Jika dibandingkan dengan komponen biaya operasional kendaraan bermotor yang ada di tabel 3.1 serta komponen biaya operasional becak listrik pada tabel 3.2 Maka terdapat beberapa komponen yang tidak di hitung didalam penentuan operasional becak listrik seperti biaya tunjangan sosial, biaya servis besar, biaya penambahan oli, biaya retribusi terminal, biaya KIR, biaya servis kendaraan, dan biaya asuransi.

3.1.7 Ability To Pay (ATP)

Ability to Pay merupakan kemampuan warga didalam membayar tarif angkutan umum. *Ability to Pay* dipakai beberapa analisa diantaranya merupakan alokasi biaya transportasi, intensitas penggunaan jasa transportasi yang dilaksanakan oleh calon responden. Aspek penting guna mengetahui intensitas perjalanan yang dilaksanakan oleh pengguna jasa becak listrik berguna untuk mengetahui tarif perjalanan yang dikeluarkan didalam melaksanakan sebuah perjalanan (Dwinda Sari & serta Wisnu Handoko, n.d.). Berikut adalah rumus yang digunakan untuk mencari nilai ATP:

$$ATP =$$

$$\frac{\text{Penghasilan/bulan} \times \text{Presentase Transportasi/bulan} \times \text{Presentase Transportasi Tradisional/bulan}}{\text{Frekuensi Perjalanan/bulan}}$$

(Sumber : (Dwinda Sari & dan Wisnu Handoko)

3.1.8 *Willingness To Pay* (WTP)

Willingness to Pay merupakan kemauan pengguna ataupun masyarakat didalam memberi royalti jasa yang didapatkan dari sebuah pelayanan transportasi umum. didalam pengertian lain diartikan kesediaan pengguna guna mengeluarkan imbalan (dalam bentuk uang) atas jasa yang diperolehnya (Julien & Mahalli, 2015). Dalam perhitungan nilai WTP indikator yang mempengaruhi adalah kesediaan pengguna jasa dalam membayar jasa transportasi serta rencana jarak tempuh dari becak tersebut. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk mencari nilai WTP:

$$WTP = \frac{\text{Keinginan Masyarakat Membayar}}{\text{Jarak Tempuh Rencana}}$$

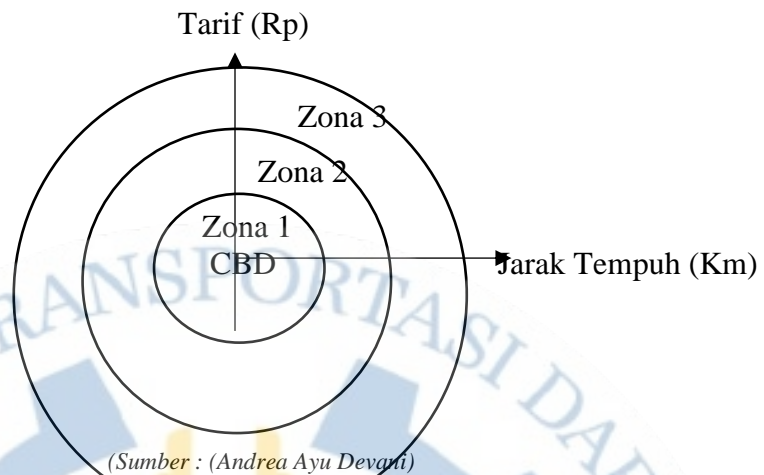
Sumber:

3.1.9 Hubungan antar *Ability to Pay* (ATP) serta *Willingness to Pay* (WTP)

Pelaksanaan guna menentukan tarif yang sering terjadi yaitu benturan antar besarnya ATP serta WTP. Seperti ATP lebih besar dari WTP, ATP lebih kecil dari WTP, serta ATP lebih kecil WTP, ATP sama dengan WTP (John H. Frans. Yunita A. Messah. Nicky T. Issu).

3.1.10 Analisis Struktur Tarif

Tarif angkutan umum adalah tarif jasa angkutan yang wajib dibayar oleh pengguna jasa, melalui mekanisme perjanjian sewa menyewa, tawar menawar, atau ketetapan pemerintah (Hariani et al., 2020). Tujuan mendasar dari sistem tarif yaitu menarik jumlah penumpang maksimum, menghasilkan pendapatan maksimal bagi operator angkutan umum serta mencapai tujuan yang lebih spesifik, yakni meningkatkan akses pada area-area tertentu, meningkatkan mobilitas pekerja, siswa, ataupun orang tua, serta memperkenalkan penggunaan moda angkutan umum yang lebih efisien.



(Sumber : (Andrea Ayu Devani)

Gambar 3. Struktur Tarif Berdasarkan Zona

Salah satu struktur tarif adalah Struktur Tarif Zona / *Zonal Fare Structure*, metode ini untuk menentukan tarif yang proporsional serta sesuai dengan jarak perjalanan penumpang, yaitu dengan cara membagi sebuah kota ataupun daerah perkotaan menjadi beberapa zona, kemudian satu tarif berlaku untuk perjalanan penumpang didalam satu zona tersebut, tarif yang tinggi diterapkan pada penumpang yang melintas dari satu zona ke zona lain, tarif yang lebih tinggi lagi diterapkan pada penumpang yang melintasi dua batas zona ataupun lebih. Keuntungan pertama didalam struktur tarif menurut zona adalah struktur tarif ini menyediakan tarif dasar seragam untuk sebuah wilayah geografis tertentu, dan jumlah pendapatan yang lebih tinggi guna perjalanan yang lebih panjang. Namun demikian, struktur tarif menurut zona memiliki kompleksitas yang lebih besar dalam perihal pengumpulan tarif serta kontrol pembayaran tarif. Kemudian terdapat kerugian pada struktur tarif menurut zona adalah tidak proporsionalnya biaya tarif tinggi yang berlaku untuk penumpang dengan jarak perjalanan dekat melintasi batas-batas zona (Hariani dkk., 2020).

3.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 3.4 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Penulis	Metode	Hasil Penelitian
	Kajian tarif transportasi tradisional di kota yogyakarta	Yosef Venansius A. Poleng serta Imam Basuk	Data sekunder berupa jumlah kendaraan serta lokasi pangkalan. data-data primer berupa data-data tarif, harga komponen serta biaya operasional dengan cara wawancara.	- Besarnya tarif total BOK becak senilai Rp 4.687,57/becak-km serta total biaya operasional andong senilai Rp 11.725,49 /andong-km - Tarif menurut BOK becak senilai Rp 5.156,33 /km serta Tarif menurut BOK andong senilai Rp 12.898,04 /penumpang/km. guna tarif paket wisata andong menurut BOK nya merupakan senilai Rp 77.388,22 /km.
2	Kajian tarif angkutan umum menurut biaya operasional kendaraan (bok), ability to pay (atp)	John H. Frans1 Yunita A. Messah , Nicky T. Issu3	Survei investigasi wawancara pada pihak sopir guna memperoleh data-data Biaya Operasi Kendaraan (BOK) serta wawancara pada	Besarnya tarif BOK menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat yakni Rp. 2205,27 - Besarnya nilai ATP merupakan Rp. 2.752,05. menurut data-data responden dari hasil wawancara

No	Judul Penelitian	Penulis	Metode	Hasil Penelitian
	serta willingness to pay (wtp) di kabupaten tts		penumpang guna menentukan ATP serta WTP. Survei statis: melaksanakan pengamatan	- Nilai ATP lebih besar dari nilai WTP, keadaan tersebut menunjukkan bahwasanya kemampuan membayar lebih besar dari keinginan membayar jasa.
3.	Penentuan Tarif Angkutan Tradisional Di Kawasan Malioboro Kota Yogyakarta	Yuli Dwindi Sari, Asrizal serta Wisnu Handoko	Survei wawancara pengemudi, survei wawancara penumpang serta survei wawancara biaya operasional becak serta andong	- Didapatkan komponen yang menjadi aspek biaya operasional becak serta andong beserta nilai ataupun besarnya. - Tarif yang dipilih sebagai tarif ideal merupakan Rp. 16.313 rupiah/km guna becak serta Rp. 155.482 guna sekali perjalanan berkeliling malioboro dengan radius 5 km
4.	Biaya operasional kendaraan (bok) sebagai dasar penentuan tarif	Dewa Ayu Nyoman Sriastuti serta A. A. Rai Asmani, K.		Biaya pokok per Microbus/km adalah jumlah dari biaya berikut ini: a. Biaya langsung (Rp. /km) b. Biaya tidak langsung (Rp. /km)

No	Judul Penelitian	Penulis	Metode	Hasil Penelitian
	angkutan umum penumpang (aup)			
5.	Kajian Kinerja Pelayanan & Tarif Kereta Api Malioboro Ekspres Trayek Malang - Yogyakarta	Andrea Ayu Devani	Analisis data-data memakai metode: <ul style="list-style-type: none"> - Importance Performance Analysis (IPA) - Ability To Pay (ATP) - Willingness To Pay (WTP) 	Berdasarkan evaluasi tarif pada kelas ekonomi didapat bahwasanya responden guna kelas ekonomi mempunyai nilai ATP serta WTP yang tidak terlalu jauh hingga dianggap seimbang. Sedangkan guna keadaan responden kelas eksekutif nilai ATP lebih rendah dari WTP hingga pengguna disini tergolong <i>captive riders</i> , yakni sebuah keadaan yang mana keinginan membayar jasa lebih tinggi dibanding kemampuan membayarnya serta perihal tersebut terjadi pada pengguna yang berpenghasilan rendah tetapi kebutuhan atas jasa ini tinggi