

TUGAS AKHIR

**ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN ANGKUTAN
KOTA DIWILAYAH PERKOTAAN JEMBER**

(Studi Kasus : Tawang Alun – Pakusari (Lyn D))



Disusun Oleh :

ADELYA MAHARANI PUTRI HARJONO

(1910611006)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2024

TUGAS AKHIR

**ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN ANGKUTAN
KOTA DIWILAYAH PERKOTAAN JEMBER
(Studi Kasus : Tawang Alun – Pakusari (Lyn D))**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik
Dalam program studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember*



Disusun Oleh :

**ADELYA MAHARANI PUTRI HARJONO
(1910611006)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS BIAYA OPERSIONAL KENDARAAN ANGKUTAN KOTA
DIWILAYAH PERKOTAAN JEMBER (studi kasus : Tawang Alun-Pakusari
(Lyne D))**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar sarjana Teknik dalam program studi Teknik Sipil*

Universitas Muhammadiyah Jember

Yang diajukan oleh

Adelya Maharani Putri Harjono

1910611006

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing 1

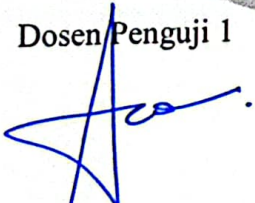
Dosen Pembimbing 2


Ilanka Cahya Dewi S.T., M.T.
NIDN. 0721058604


Rofi Budi Hamduwibawa S.T., M.T.
NIDN. 0008057802

Dosen/Penguji 1

Dosen/Penguji 2


Setiyo Ferdi Yanuar S S.T., M.T.
NIDN. 0713019202


Aditya Surya Manggala S.T., M.T.
NIDN. 0727088701

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN ANGKUTAN KOTA
DIWILAYAH PERKOTAAN JEMBER (studi kasus : Tawang Alun-Pakusari
(lyne D))**

Disusun oleh

ADELYA MAHARANI PUTRI HARJONO

1910611006

Telah memepertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir pada Tanggal 3 Juli 2024 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember.

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Hanka Cahya Dewi S.T., M.T.

NIDN. 0721058604

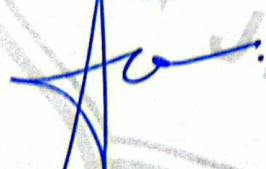


Rofi Budi Handuwibawa S.T., M.T.

NIDN. 0008057802

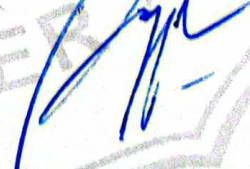
Dosen Penguji 1

Dosen Penguji 2



Setiyo Ferdi Yanuar S.S.T., M.T.

NIDN. 0713019202

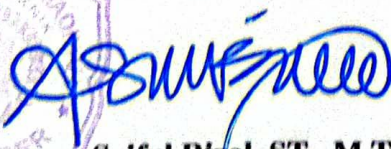
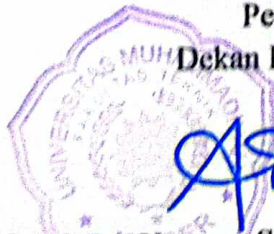


Aditya Surya Manggala S.T., M.T.

NIDN. 0727088701

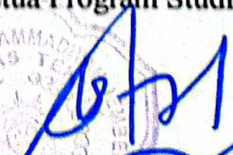
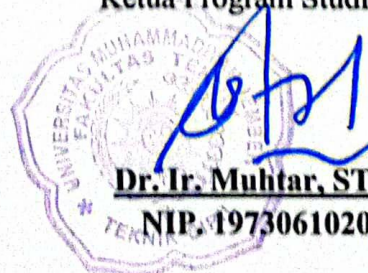
Pengesahkan
Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Sipil



Prof. Dr. Nanang Saiful Rizal, ST., M.T., IPM

NIP. 1978040510308366



Dr. Ir. Muhtar, ST., MT., IPM

NIP. 197306102005011001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adelya Maharani Putri Harjono

Nim : 1910611006

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugs akhir yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau karya orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan dan karya saya sendiri.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Tugas Akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jember, 22 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



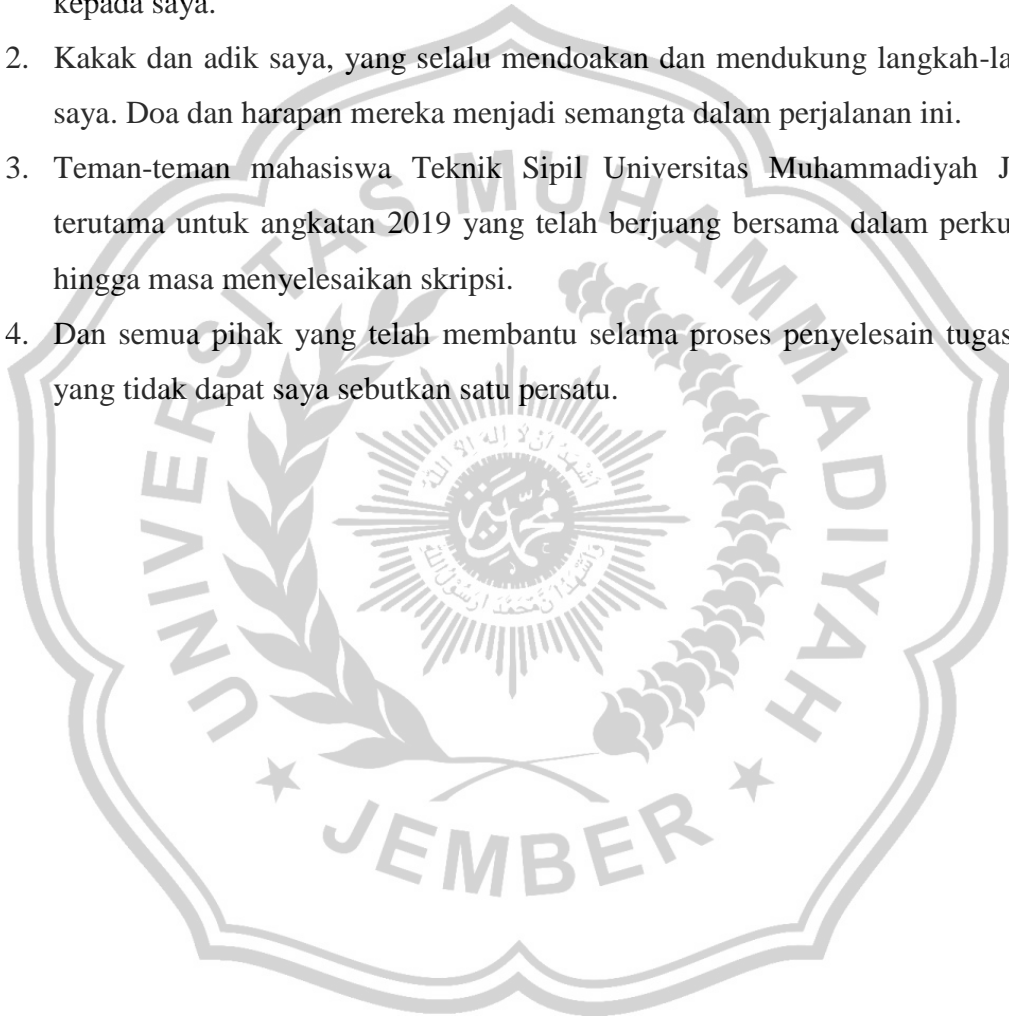
Adelya Maharani Putri Harjono

1910611006

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya Bapak Muharjono dan Ibu Nur jannah, sebagai sumber inspirasi dan motivasi utaman dalam menyelesaikakn Tugas Akhir ini. Dan terimakasih untuk semua Do'a semangat dan pengorbanan yang telah diberikan kepada saya.
2. Kakak dan adik saya, yang selalu mendoakan dan mendukung langkah-langkah saya. Doa dan harapan mereka menjadi semangta dalam perjalanan ini.
3. Teman-teman mahasiswa Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember terutama untuk angkatan 2019 yang telah berjuang bersama dalam perkuliahan hingga masa menyelesaikan skripsi.
4. Dan semua pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian tugas akhir yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.



MOTTO

“Allah SWT tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

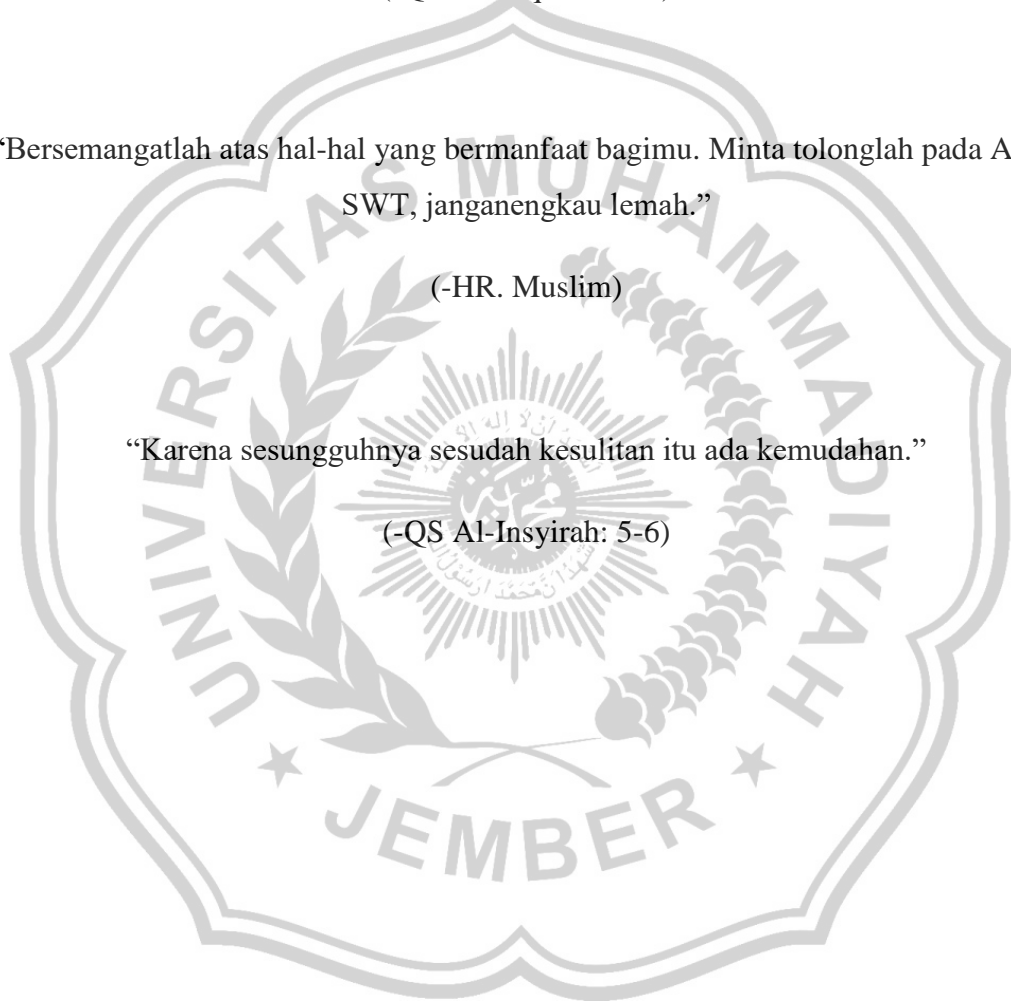
(-QS Al Baqarah: 286)

“Bersemangatlah atas hal-hal yang bermanfaat bagimu. Minta tolonglah pada Allah SWT, janganengkau lemah.”

(-HR. Muslim)

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(-QS Al-Insyirah: 5-6)



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nyalah, penulis akhirnya dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir skripsi yang berjudul **“Analisis Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Umum Diwilayah Perkotaan Jember (tudi Kasus: Tawang ALUN- PAKUSARI (Lyn D))”**. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat serta umat muslim yang mengikuti ajaran hingga akhir jaman.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, sehingga dengan penuh kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Hanafi, Mpd Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Bapak Dr. M. Muhtar, ST., M.T., IPM Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Amri Gunasti, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Ibu Ilanka Cahya Dewi S.T., M.T., selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Rofi Budi Hamduwibawa S.T.,M.T., selaku dosen pembimbing 2 yang memberikan arahan, bimbingan dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Setiyo Ferdi Yanuar S.T., M.T. selaku dosen penguji 1 dan Bapak Aditya Surya Manggala S.T., M.T selaku dosen penguji 2.
6. Bapak dan Ibu dosen program studi Teknik sipil Universitas Muhammadiyah Jember.
7. Kedua orang tua dan saudara yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

8. Kepada Nim 1910521057 membantu selama penelitian yang banyak membantu, menemani dan memberikan semangat serta saran kepada penulis.
9. Teman-teman perjuangan yaitu nim 1910611023, 1910611088 dan 1910611113 yang telah berjuang bersama dan saling mmeberikan supor dalam menyelesaikan skripsi.
10. Teman-teman mahasiswa Teknik Sipil angkatan 2019 yang telah memberikan bantuan, informasi dan kerja sama yang baik dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.
11. Serta pihak-pihak yang telah membantu, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dalam kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan guan melengkapi segala kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan skripsi ini. Akhir kata smoga skripsi ini memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan

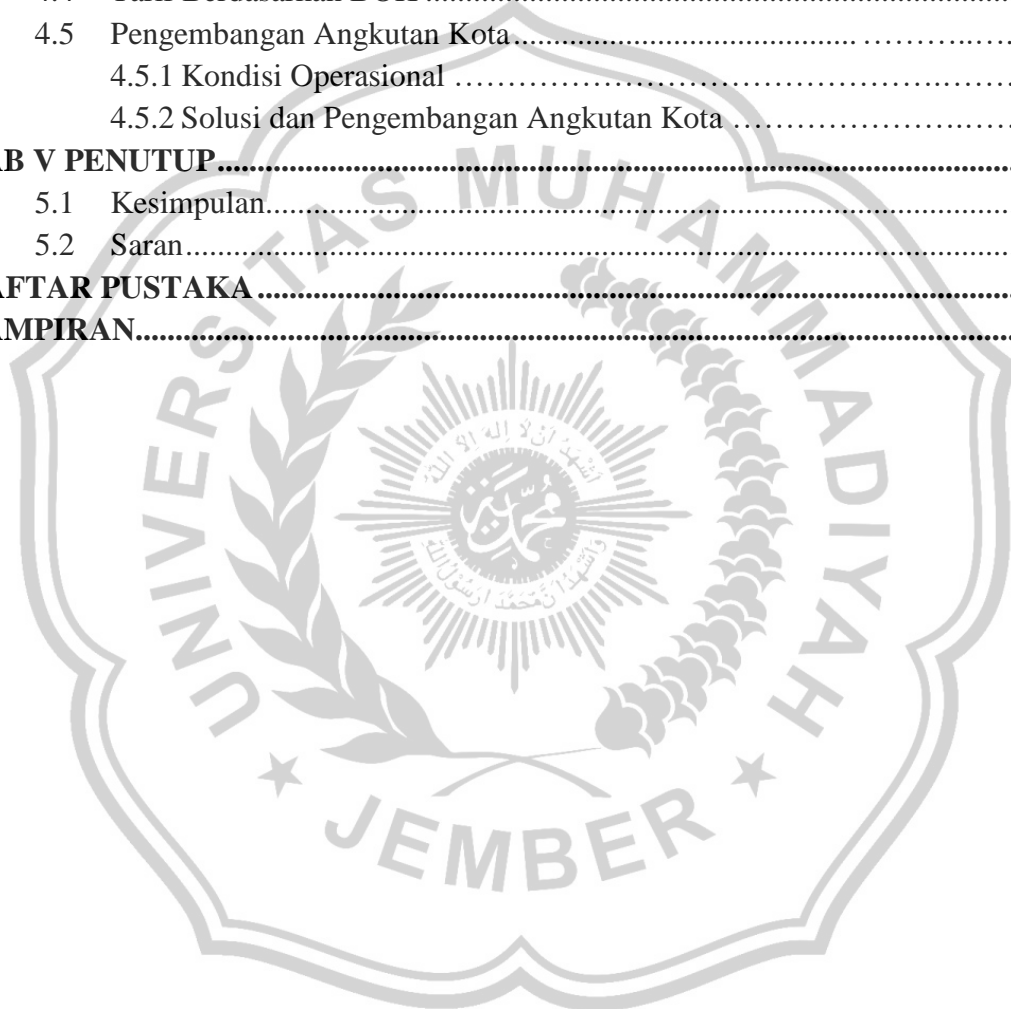
Jember , 22 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

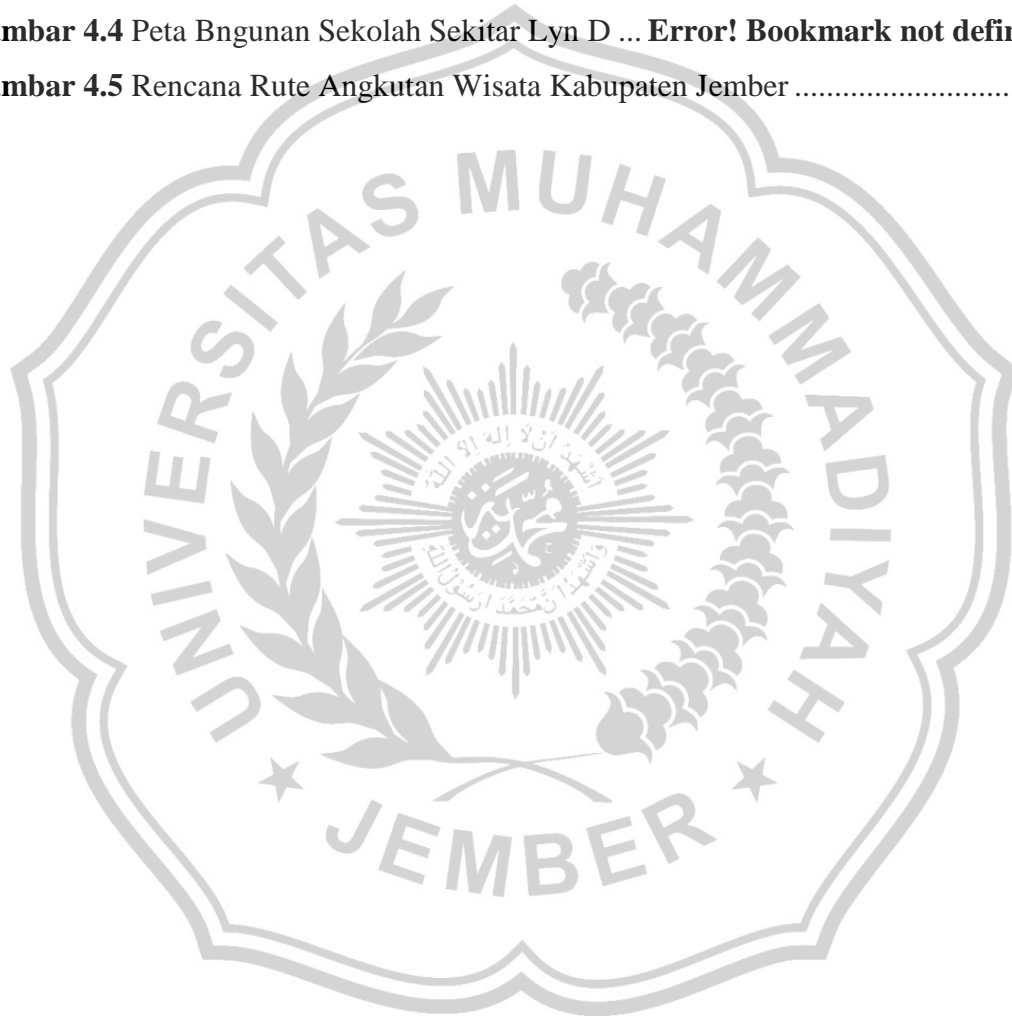
COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Angkutan Umum.....	4
2.2 Jenis Angkutan Umum	5
2.3 Angkutan Kota	5
2.4 Faktor Muat (<i>Load Factor</i>).....	7
2.5 Biaya Operasional Kendaraan	7
2.6 Komponen BOK metode Departemen Perhubungan	8
2.7 Tarif Angkutan	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Metode Penelitian.....	11
3.2 Lokasi Penelitian	11
Sumber : Google Earth, 2024	11
3.3 Pengumpulan Data	12
3.3.1 Observasi.....	12
3.3.2 Wawancara.....	13
3.4 Bagan Alir Penelitian	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Gambaran Umum Karakteristik Angkutan Kota Jember.	16
4.2 Faktor Muat Penumpang (<i>Load Faktor</i>).....	18
4.2.1 Kapasitas Kendaraan	18

4.2.2 Data Load Faktor	19
4.2.3 Waktu tempuh.....	23
4.3 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	24
4.3.1 Biaya Tetap (Fix Cost)	24
4.3.2 Biaya Berubah (Variable Cost)	25
4.3.3 Perhitungan Biaya Tak Langsung	26
4.3.4 Biaya Operasional Kendaraan	26
4.4 Tarif Berdasarkan BOK	27
4.5 Pengembangan Angkutan Kota.....	28
4.5.1 Kondisi Operasional	28
4.5.2 Solusi dan Pengembangan Angkutan Kota	29
BAB V PENUTUP.....	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Trayek Yang Dilalui Angkutan Umum	11
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian.....	15
Gambar 4.1 Angkutan Kota (Lyn) dengan Trayek Kampus	16
Gambar 4.2 Denah Lintasan Rute Yang Bersimpangan.....	17
Gambar 4.3 Kapasitas Kendaraan Lyn D	19
Gambar 4.4 Peta Bngunan Sekolah Sekitar Lyn D ... Error! Bookmark not defined.	
Gambar 4.5 Rencana Rute Angkutan Wisata Kabupaten Jember	33



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Angkutan Umum Kota Jember.....	6
Tabel 4.1 Kendaan yang Bersimpangan pada Lyn D.....	17
Tabel 4.2 Panjang trayek Lyn D.....	18
Tabel 4.3 <i>Load Faktor</i> (24 Juli 2023)	20
Tabel 4.4 <i>Load Faktor</i> (25 Juli 2023)	20
Tabel 4.5 <i>Load Faktor</i> (26 Juli 2023).....	21
Tabel 4.6 <i>Load Faktor</i> (27 Juli 2023)	21
Tabel 4.7 <i>Load Faktor</i> (15 September 2023).....	22
Tabel 4.8 <i>Load Faktor</i> (16 September 2023)	22
Tabel 4.9 <i>Load Faktor</i> (17 September 2023).....	23
Tabel 4.10 Waktu Tempuh Kendaraan.....	24
Tabel 4.11 Rekapitulasi Biaya Servis.....	26
Tabel 4.12 Nama Sekolah Pada Trayek Tawang Alun – Pakusari.....	31
Tabel 4.13 Perencanaan Rute Angkutan Wisata.....	33