

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM RUTE A DAN  
RUTE B DARI TERMINAL TAWANG ALUN MENUJU  
TERMINAL ARJASA**

*Disusun dan Ditujukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik S-1 Institut Teknologi Nasional Malang*



**Disusun Oleh :**

**Eynieke Betried Anggoroningtyas**

**1421099**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
MALANG  
2021**

## **TUGAS AKHIR**

### **EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM RUTE A DAN RUTE B DARI TERMINAL TAWANG ALUN MENUJU TERMINAL ARJASA**

*Disusun dan Ditujukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik S-1 Institut Teknologi Nasional Malang*



**Disusun Oleh :**

**Eynieke Betried Anggoroningtyas**

**1421099**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
MALANG  
2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR**

**EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM RUTE A DAN RUTE  
B DARI TERMINAL TAWANG ALUN MENUJU TERMINAL  
ARJASA**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik Sipil (S-1) Institut Teknologi Nasional Malang*

Disusun Oleh :

**Eynieke Betried Anggoroningtyas**

**NIM : 14.21.099**

Menyetujui ,

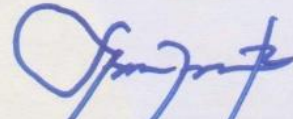
Dosen Pembimbing I



**Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.**

**NIP. 19670218 199303 1 002**

Dosen Pembimbing II



**Annur Ma'ruf, ST., MT.**

**NIP. 19960506 199303 1 004**

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1**



**H. I Wayan Mundra, MT.**

**NIP. Y. 101 870 0150**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM RUTE A DAN RUTE  
B DARI TERMINAL TAWANG ALUN MENUJU TERMINAL  
ARJASA**

**Tugas Akhir Ini Telah Dipertahankan Di Depan Dosen Penguji Tugas Akhir  
Jenjang Strata (S-1) Pada Tanggal 26 Februari 2021 Dan Diterima Untuk  
Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memeperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)**

Disusun Oleh :

**Eynieke Betried Anggoroningtyas**

**14.21.099**

**Anggota Penguji :**

**Dosen Pembahas I**



**Ir. Togi Nainggolan, MS.**  
**NIP. Y. 101 830 0052**

**Dosen Pembahas II**



**Ir. Eding Iskak Imananto, MT.**  
**NIP. 19660506 199303 1 004**

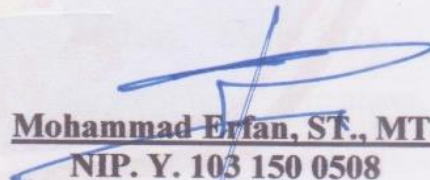
**Disahkan Oleh :**

**Ketua Program Studi  
Teknik Sipil S-1**



**Ir. I Wayan Mundra, MT.**  
**NIP. Y. 101 870 0150**

**Sekretaris Program Studi  
Teknik Sipil S-1**



**Mohammad Erfan, ST., MT.**  
**NIP. Y. 103 150 0508**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2021**

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eynieke Betried Anggoroningtyas

NIM : 14.21.099

Jurusan : Teknik Sipil / S-1

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul :

**“ EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM RUTE A DAN RUTE B  
DARI TERMINAL TAWANG ALUN MENUJU TERMINAL ARJASA”**

Adalah sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah SKRIPSI / TUGAS AKHIR ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah TUGAS AKHIR ini dapat dibuktikan terdapat unsur unsur PLAGIASI, saya bersedia TUGAS AKHIR ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku ( UU No 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70 ).

Malang, Maret 2021

Yang Membuat Pernyataan,



Eynieke Betried Anggoroningtyas

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT.

Atas karunia, berkah, dan rahmat yang telah Engkau berikan sehingga saya Eynieke Betried Anggoroningtyas akhirnya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Serta Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Muhammad SAW.

Dan Tugas Akhir ini dipersembahkan kepada semua orang terkasih.

### **Bapak dan Ibu Tersayang**

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tak terhingga Nieke persembahkan karya kecil ini untuk Bapak Edi Suprpto dan Ibu Tri Sudarmani yang telah memberikan dukunga sepenuh hati, pengorbanan, serta kesabaran selama proses Nieke mengerjakan. Dan terima kasih karena tidak pernah menuntut untuk apa yang Nieke kerjakan :\*

### **Mbak Eyrine**

Mbak Eyrine Astried Anggoroning Ati dan Keluarga kecilnya yaitu Mas Agus Sulaiman dan Gadi Arya Prabu Radithya Java yang telah mendukung dan mendoakan. Segala bentuk bantuan yang Nieke terima. Nieke sangat berterima kasih.

### **Alumni**

Untuk teman, sekaligus sahabat, sekaligus kakak, best partner yang tersayang Hafid Tandika Wijaya. banyak ya perannya :D terima kasih untuk partisipasinya dalam karya kecil ini. Terima kasih telah banyak mendengar keluhan Nieke, Tangis Nieke, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk Nieke. Segala bentuk support untuk Nieke. ayafu :\*

### **Bestie**

Azean Nur Amira terima kasih telah saling mengenal dan dekat dari PKKMB 2014 di lapangan ITN sampai saat ini. Ma'rifatul Latifah Oktafiani meskipun kita dekat di pertengahan tahun kuliah tapi terima kasih telah barteman sampai saat ini juga. Untuk kalian berdua yang

telah mensupport dan sabar menghadapi Nieke, membatu karya yang Nieke kerjakan. Mari berteman bersama - sama hingga menua.

### **Bestie Part II**

Priliansari Fajrisah Effendy, Laras Kurnia Rini, Dan Wirani Anggraeni terima kasih telah menjadi teman Nieke, selalu mendukung Nieke, meskipun kita jauh antara Bondowoso - Malang tapi kita tetap dekat.

-Eynieke Betried Anggoroningtyas-

# EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM RUTE A DAN RUTE B DARI TERMINAL TAWANG ALUN MENUJU TERMINAL ARJASA

**Eynieke Betried Anggoroningtyas, 1421099, Jurusan Teknik Sipil ; Program Studi Teknik Sipil Dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang**

*Dosen Pembimbing I : Dr., Ir., Nusa Sebayang, MT. ; Dosen Pembimbing II : Annur Ma'ruf, ST., MT.*

## ABSTRAKSI

Sebagai bentuk peningkatan pelayanan angkutan umum di Kabupaten Jember kepada masyarakatnya perlu diadakan evaluasi kinerja angkutan umum. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengevaluasi sampai sejauh mana tingkat pelayanan dan tarif yang berlaku saat ini apakah sudah sesuai. Penelitian ini dilakukan dengan dukungan dari beberapa data primer dan data sekunder. Sedangkan indikator untuk kinerja masing-masing moda dinyatakan dalam besarnya Tingkat Pengisian Faktor Muat (*Load Factor*), Kecepatan, Frekuensi, Waktu antara (*Headway*), dan Biaya Operasi Kendaraan.

Dari hasil evaluasi survei, menunjukkan bahwa Faktor Muat (*Load Factor*) untuk angkutan umum Rute A waktu sibuk 44,05% dan tidak sibuk 29,17%, Untuk angkutan umum Rute B waktu sibuk 46,35% dan waktu tidak sibuk 24,48% dari kedua trayek tersebut belum memenuhi standart dari Dirjen Perhubungan Darat Tahun 2002 sebesar 70%. Waktu antara (*Headway*) belum sesuai yaitu untuk angkutan umum Rute A sebesar 24,47 menit dan untuk Rute B sebesar 23,75 menit dari nilai *Headway* ideal 5 sampai dengan 10 menit. Frekuensi belum memenuhi, untuk Rute A sebesar 3 kendaraan/jam dan untuk Rute B sebesar 3 kendaraan/jam yang dimana standarnya sebesar 4 sampai dengan 6 kendaraan/jam, Serta berdasarkan perhitungan biaya operasional kendaraan sesuai survei di dapat tarif untuk Rute A sebesar Rp. 6.600,- dan untuk angkutan Rute B Rp. 7.000,-.

**Kata kunci** : *BOK, Headway, Load Factor.*



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah S.W.T, karena berkat dan rahman-Nya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM RUTE A DAN RUTE B DARI TERMINAL TAWANG ALUN MENUJU TERMINAL ARJASA”** dapat berjalan dengan baik.

Penyusun menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. I Wayan Mundra, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil S-1 ITN Malang.
2. Bapak Mohammad Erfan, ST., MT. selaku Sekretaris Teknik Sipil S-1 ITN Malang.
3. Bapak Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
4. Bapak Annur Ma'ruf, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
5. Kedua Orang Tua yang selalu memberi dukungan baik moril maupun materil.
6. Teman-teman yang telah memberi semangat, dukungan dan doa untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyelesaian Tugas Akhir ini masih ada kekurangan. Dengan ini penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga laporan ini bermanfaat.

Malang, Februari 2021

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAKSI</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Studi.....	4
1.5 Manfaat Studi.....	4
1.6 Ruang Lingkup.....	4
1.7 Batasan Masalah.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Studi Terdahulu.....	6
2.2 Sistem Transportasi.....	9
2.2.1 Pengertian Sistem.....	9
2.2.2 Pengertian Angkutan ( <i>Transport</i> ).....	9
2.3 Angkutan Umum.....	10
2.3.1 Peranan Angkutan Umum Penumpang.....	10
2.3.2 Pelayanan Angkutan Umum.....	11
2.3.3 Cara Menentukan Wilayah Pelayanan Penumpang Umum.....	12
2.4 Jaringan Angkutan Kota.....	17

2.5	Definisi Evaluasi Yang Digunakan Sebagai Indikator Kinerja Angkutan Umum Penumpang.....	17
2.5.1	Faktor Muat.....	18
2.5.2	Data Headway.....	18
2.5.3	Analisa Kecepatan Perjalanan.....	19
2.5.4	Frekuensi.....	20
2.6	Permintaan Perangkutan.....	20
2.7	Kebutuhan Akan Perangkutan.....	21
2.8	Kebutuhan Angkutan Umum.....	21
2.9	Biaya Operasi Kendaraan.....	22
2.9.1	Biaya Tetap.....	22
<b>BAB III METEDOLOGI STUDI .....</b>		<b>24</b>
3.1	Pengumpulan Data Angkutan Umum Penumpang.....	24
3.1.1	Pendahuluan.....	24
3.1.2	Asumsi dan Batasan.....	24
3.1.3	Data Yang Diamati.....	24
3.1.4	Tenaga Pelaksana.....	24
3.1.5	Peralatan Dan Perlengkapan.....	25
3.1.6	Waktu Pelaksanaan Dan Pengamatan.....	25
3.1.7	Langkah-Langkah Pengamatan.....	25
3.2	Lokasi Studi.....	26
3.3	Data Survei Penumpang Naik Dan Turun ( <i>On/Off</i> ).....	29
3.4	Survei Statis.....	29
3.5	Survei Dinamis.....	32
3.6	Analisa Data.....	36
3.7	Bagan Alir.....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>41</b>
4.1	Karakteristik Rute Angkutan Umum.....	41
4.2	Hasil Survei Statis.....	42
4.3	Data Survei Dinamis (On Board).....	48
4.4	Analisa Data Survei.....	52

4.4.1	Analisa Faktor Muat ( <i>Load Faktor</i> ).....	52
4.4.2	Analisa <i>Headway</i> .....	84
4.4.3	Analisa Kecepatan Perjalanan.....	91
4.4.4.1	Analisa Perhitungan Kecepatan Perjalanan Angkutan Umum Rute A .....	92
4.4.4.2	Analisa Perhitungan Kecepatan Perjalanan Angkutan Umum Rute B .....	96
4.4.4	Analisa Frekuensi Kendaraan .....	103
4.5	Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	108
4.5.1	Karakteristik Kendaraan .....	108
4.5.2	Produktifitas Per Kendaraan .....	108
4.5.3	Biaya Kendaraan .....	109
4.5.4	Biaya Modal .....	110
4.5.5	Gaji Dan Tunjangan Awak Kendaraan .....	111
4.5.6	Biaya Bahan Bakar Minyak .....	112
4.5.7	Biaya Ban .....	114
4.5.8	Service Kecil.....	114
4.5.9	Service Besar .....	115
4.5.10	Overhoul Mesin.....	116
4.5.11	Penambahan Oli Mesin .....	117
4.5.12	Retribusi Terminal .....	118
4.5.13	Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK).....	119
4.5.14	KIR .....	120
4.5.15	Rekapitulasi Biaya Langsung Per-Kendaraan.....	121
4.5.16	Biaya Tidak Langsung .....	122
4.5.17	Biaya Pokok Per-Kendaraan .....	123
4.6	Biaya Tarif Angkutan Kota .....	124
4.6.1	Pendapatan Per Hari.....	124
4.6.2	Biaya Operasional Kendaraan Masing – Masing Trayek .....	125
4.6.3	Perhitungan Tarif .....	126

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>129</b>
5.1 Kesimpulan.....	129
5.2 Saran.....	129
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>131</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>133</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Penelitian Terdahulu.....	6
<b>Tabel 2.2</b> Perbandingan Studi Terdahulu .....	7
<b>Tabel 2.3</b> Faktor Yang Mempengaruhi Fasilitas Transportasi Dan Kapasitas Pelayanan .....	16
<b>Tabel 3.1</b> Formulir No AS -1 .....	31
<b>Tabel 3.2</b> Formulir No. AD -1 .....	35
<b>Tabel 3.4</b> Panjang Per Segmen Trayek A.....	38
<b>Tabel 3.5</b> Panjang Per Segmen Trayek B .....	39
<b>Tabel 4.1</b> Data Rute Angkutan Umum Kabupaten Jember Rute A.....	41
<b>Tabel 4.2</b> Data Rute Angkutan Umum Kabupaten Jember Rute B .....	42
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Data Survei Statis Angkutan Umum Rute A Terminal Tawang Alun Pada Tanggal 29 Oktober 2018.....	44
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Data Survei Statis Angkutan Umum Rute B Terminal Tawang Alun Pada Tanggal 29 Oktober 2018.....	47
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Survei Dinamis Penumpang Naik dan Turun Kendaraan Sibuk Pagi Angkutan Umum Rute A Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 29 Oktober 2018.....	49
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Survei Dinamis Penumpang Naik dan Turun Kendaraan Tidak Sibuk Angkutan Umum Rute A Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 29 Oktober 2018.....	51
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute A Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 29 Oktober 2018 .....	54
<b>Tabel 4.8</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute A Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 29 Oktober 2018. ....	56
<b>Tabel 4.9</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute A Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 28 Oktober 2018. ....	58
<b>Tabel 4.10</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute A Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 29 Oktober 2018 .....	60

<b>Tabel 4.11</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute A Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 29 Oktober 2018 .....	62
<b>Tabel 4.12</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute A Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 29 Oktober 2018 .....	64
<b>Tabel 4.13</b> Hasil Rekapitulasi Nilai Load Factor Tertinggi Angkutan Umum Rute A .....	66
<b>Tabel 4.14</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute B Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 5 November 2018.....	69
<b>Tabel 4.15</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute B Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 5 November 2018.....	71
<b>Tabel 4.16</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute B Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 5 November 2018.....	73
<b>Tabel 4.17</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute B Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 5 November 2018.....	75
<b>Tabel 4.18</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute B Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 5 November 2018.....	77
<b>Tabel 4.19</b> Hasil Analisa Load Faktor Angkutan Umum Rute B Dari Terminal Tawang Alun Menuju Terminal Arjasa Pada Tanggal 5 November 2018 .....	79
<b>Tabel 4.20</b> Hasil Rekapitulasi Nilai Load Factor Tertinggi Angkutan Umum Rute B .....	81
<b>Tabel 4.21</b> Hasil Perhitungan Headway Angkutan Umum Rute A Terminal Tawang Alun Pada Tanggal 29 Oktober 2018.....	85
<b>Tabel 4.22</b> Hasil Perhitungan Headway Angkutan Umum Rute B Terminal Arjasa Pada Tanggal 05 November 2018 .....	87
<b>Tabel 4.23</b> Analisa Headway Tiap Jam Angkutan Umum Rute A Yang Berangkat Dari Terminal Tawang Alun .....	89
<b>Tabel 4.24</b> Analisa Headway Tiap Jam Angkutan Umum Rute B Yang Berangkat Dari Terminal Tawang Alun .....	89
<b>Tabel 4.25</b> Hasil Analisa Headway Rata-Rata Waktu Sibuk Pagi Dan Tidak Sibuk Pada Rute A .....	90

<b>Tabel 4.26</b> Hasil Analisa Headway Rata-Rata Waktu Sibuk Pagi Dan Tidak Sibuk Pada Rute B.....	91
<b>Tabel 4.27</b> Analisa Waktu Dan Kecepatan Angkutan Umum Rute A Pada Tanggal 29 Oktober 2018.....	93
<b>Tabel 4.28</b> Analisa Waktu Dan Kecepatan Angkutan Umum Rute A Pada Tanggal 30 Oktober 2018.....	94
<b>Tabel 4.29</b> Analisa Waktu Dan Kecepatan Angkutan Umum Rute A Pada Tanggal 31 Oktober 2018.....	95
<b>Tabel 4.30</b> Rekapitulasi Perhitungan Waktu dan Jarak Tempuh Angkutan Umum Rute A.....	96
<b>Tabel 4.31</b> Analisa Waktu Dan Kecepatan Angkutan Umum Rute B Pada Tanggal 5 November 2018.....	97
<b>Tabel 4.32</b> Analisa Waktu Dan Kecepatan Angkutan Umum Rute B Pada Tanggal 6 November 2018.....	98
<b>Tabel 4.33</b> Analisa Waktu Dan Kecepatan Angkutan Umum Rute B Pada Tanggal 7 November 2018.....	100
<b>Tabel 4.34</b> Rekapitulasi Perhitungan Waktu dan Jarak Tempuh Angkutan Umum Rute B .....	100
<b>Tabel 4.35</b> Rekapitulasi Kecepatan Perjalanan Pada Jam Sibuk Pagi, Jam Tidak Sibuk Dan Jam Sibuk Sore Angkutan Umum Rute A .....	101
<b>Tabel 4.36</b> Rekapitulasi Kecepatan Perjalanan Pada Jam Sibuk Pagi, Jam Tidak Sibuk Dan Jam Sibuk Sore Angkutan Umum Rute B .....	102
<b>Tabel 4.37</b> Frekuensi 1 (Satu) Jam Angkutan Umum Rute A Yang Berangkat Dari Tawang Alun.....	105
<b>Tabel 4.38</b> Frekuensi 1 (Satu) Jam Angkutan Umum Rute B Yang Berangkat Dari Tawang Alun.....	107
<b>Tabel 4.39</b> Hasil Perhitungan Produktivitas Kendaraan Angkutan Umum Rute A dan Rute B .....	109
<b>Tabel 4.40</b> Perhitungan Kendaraan Untuk Angkutan Umum Rute A Dan Rute B .....	110



<b>Tabel 4.41</b> Hasil Perhitungan Bunga Modal Untuk Angkutan Umum Rute A dan Rute B .....	111
<b>Tabel 4.42</b> Biaya Awak/kend-Km .....	112
<b>Tabel 4.43</b> Biaya BBM/Kend-Km.....	113
<b>Tabel 4.44</b> Biaya Ban/Kend-Km .....	114
<b>Tabel 4.45</b> Biaya Service Kecil .....	115
<b>Tabel 4.46</b> Biaya Service Besar.....	116
<b>Tabel 4.47</b> Perhitungan Overhoul Mesin .....	117
<b>Tabel 4.48</b> Perhitungan Penambahan Oli Mesin .....	118
<b>Tabel 4.49</b> Perhitungan Retribusi Terminal/Hari .....	119
<b>Tabel 4.50</b> Perhitungan Biaya STNK.....	120
<b>Tabel 4.51</b> Perhitungan Biaya KIR .....	121
<b>Tabel 4.52</b> Rekapitulasi Perhitungan Biaya Langsung Per-Kendaraan.....	121
<b>Tabel 4.53</b> Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung per Kendaraan-km.....	122
<b>Tabel 4.54</b> Rekapitulasi Biaya Pokok per Kendaraan-km.....	123
<b>Tabel 4.55</b> Pendapatan Rata-Rata Per Hari .....	124
<b>Tabel 4.56</b> Untung dan Rugi Angkutan Per Hari .....	125
<b>Tabel 4.57</b> Biaya Operasi Kendaraan.....	126
<b>Tabel 4.58</b> Hasil Perhitungan Tarif Sesuai Survei Dilapangan Angkutan Umum Rute A dan Rute B.....	126
<b>Tabel 4.59</b> Hasil Perhitungan Tarif Kendaraan Sesuai Standart Dinas Perhubungan Tahun 2002 Angkutan Umum Rute A dan Rute B .....	127

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b>	Denah lokasi Pengambilan Data .....	25
<b>Gambar 3.2</b>	Peta Rute Angkuatan Umum Rute A.....	27
<b>Gambar 3.3</b>	Peta Kabupaten Jember.....	27
<b>Gambar 3.4</b>	Peta Rute Angkuatan Umum Rute B .....	28
<b>Gambar 3.5</b>	Peta Kabupaten Jember.....	28
<b>Gambar 3.6</b>	Gambar Rute Jaringan Angkutan Umum Rute Trayek A.....	38
<b>Gambar 3.7</b>	Gambar Rute Jaringan Angkutan Umum Rute Trayek B.....	39
<b>Gambar 3.8</b>	Bagan Alir.....	40
<b>Gambar 4.1</b>	Grafik Load Factor Angkutan Umum Rute A .....	67
<b>Gambar 4.2</b>	Grafik Load Factor Angkutan Umum Rute B .....	82
<b>Gambar 4.3</b>	Grafik Waktu Tempuh Terhadap Kecepatan Angkutan Umum Rute A Pada Tanggal 29 Oktober 2018.....	93
<b>Gambar 4.4</b>	Grafik Waktu Tempuh Terhadap Kecepatan Angkutan Umum Rute A Pada Tanggal 30 Oktober 2018.....	94
<b>Gambar 4.5</b>	Grafik Waktu Tempuh Terhadap Kecepatan Angkutan Umum Rute A Pada Tanggal 31 Oktober 2018.....	95
<b>Gambar 4.6</b>	Grafik Waktu Tempuh Terhadap Kecepatan Angkutan Umum Rute B Pada Tanggal 5 November 2018 .....	97
<b>Gambar 4.7</b>	Grafik Waktu Tempuh Terhadap Kecepatan Angkutan Umum Rute B Pada tanggal 6 November 2018 .....	98
<b>Gambar 4.8</b>	Grafik Waktu Tempuh Terhadap Kecepatan Angkutan Umum Rute B Pada Tanggal 7 November 2018 .....	100