

**TUGAS AKHIR**  
**EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM *BUS RAPID TRANSIT* (BRT)**  
**TRANS MAMMINASATA DI KOTA MAKASSAR (STUDI KASUS:**  
**KORIDOR II BRT TRANS MAMMINASATA)**



**Disusun Oleh:**

**AMIRATUNNISA**  
**2021110**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
**MALANG**  
**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**“EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM *BUS RAPID TRANSIT* (BRT)**  
**TRANS MAMMINASATA DI KOTA MAKASSAR**  
**(STUDI KASUS: KORIDOR II BRT TRANS MAMMINASATA)”**


Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil S-1  
Institut Teknologi Nasional Malang


**Disusun Oleh:**  
**AMIRATUNNISA**  
**NIM 2021110**

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing

Pembimbing I


Pembimbing II

  
**Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.**  
NIP. 196702181993031002

  
**Annur Ma'ruf, ST., MT.**  
NIP. P. 1031700528

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1

  
**Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT.**  
NIP. P. 1030300383



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**“EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM *BUS RAPID TRANSIT***  
**TRANS MAMMINASATA DI KOTA MAKASSAR**  
**(STUDI KASUS: KORIDOR II BRT TRANS MAMMINASATA)”**

Tugas Akhir ini Telah Dipertahankan di Hadapan Dosen Penguji Sidang Tugas Akhir  
Jenjang Strata satu (S-1), Pada Hari/tanggal : Selasa, 9 Juli 2024  
Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik Sipil S-1

**Disusun Oleh:**  
**AMIRATUNNISA**  
**NIM 2021110**

Malang, 09. juli - 2024

Dosen Pembahas,

Dosen Pembahas I

Dosen Pembahas II



**Ir. Togi H. Nainggolan, MS**  
NIP. Y. 1018300052



**Vega Aditama, ST., MT.**  
NIP. P. 10319000559

Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi

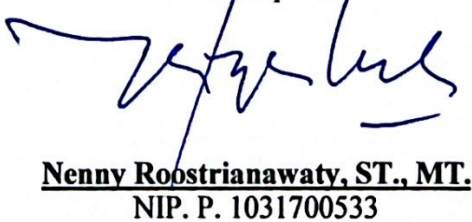
Sekretaris Program Studi

Teknik Sipil S-1

Teknik Sipil S-1



**Dr. Xosimson F. Manaha, ST., MT.**  
NIP. P. 1030300383



**Nenny Roostrianawaty, ST., MT.**  
NIP. P. 1031700533

## LEMBAR KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amiratunnisa  
NIM : 2021110  
Program Studi : Teknik Sipil S-1  
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan bahwa tugas akhir berjudul:

**“EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM *BUS RAPID TRANSIT*  
TRANS MAMMINASATA DI KOTA MAKASSAR  
(STUDI KASUS: KORIDOR II BRT TRANS MAMMINASATA)”**

Merupakan Tugas Akhir yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan alihan tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Tugas Akhir ini hasil plagiat, dan saya tidak dapat memenuhi persyaratan saya ini, maka saya bersedia menerima saksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 01 Agustus 2024

Yang Membuat Pernyataan



Amiratunnisa

NIM. 2021110

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT berkat rahmat serta hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan lancar, dan tidak lupa pula salam dan shalawat kepada Baginda Rasulullah SAW. Dan Tugas akhir ini penyusun persembahkan kepada:

1. Kepada Kedua orang tua, Bapa Abdul Muttalib dan Mama Salmah skripsi ini penyusun persembahkan sebagai tanda bakti, rasa hormat dan terimakasih kepada beliau, yang selalu mendoakan, menyayangi, memotivasi, dan memberi dukungan dalam segala jenis aktivitas maupun keputusan yang penyusun ambil. Dan maaf kalau dalam penyusunan Tugas Akhir ini Penyusun selalu mengeluh terhadap kondisi yang penyusun hadapi dalam penyusunan ini.
2. Kepada Mama Lebang, yang selalu mendoakan, memotivasi, dan memberi saran kepada penyusun, terimakasih telah menyayangi penyusun seperti anak, mau dengar keluh kesah penyusun sedari kecil hingga saat ini, mau direpotkan setiap saat, mau mendukung setiap langkah yang diambil penyusun, selalu menyayangi dan tidak pernah marah maupun meninggikan nada suara, selalu membela dan mendukung. Dan maaf selama ini penyusun banyak merepotkan, menelfon di waktu istirahat hanya untuk mengeluh dan nangis.
3. Kepada keluarga besar, yang selalu mendoakan, dan memberikan semangat kepada penyusun.
4. Kepada Renita, makasih telah menjadi pendengar terbaik, mau direpoti setiap saat, jadi nama yang selalu disebut biar dapat izin main. Maaf mungkin belum bisa jadi pendengar sebaik kamu, *but i'm always waiting for your story*. Walaupun kamu sedikit pecicilan, besar suara dan kalau ngomong bisa langsung menyakit tapi kamu jadi alasan penulis mau bertemu dan disakiti dengan perkataanmu wkwkwk. Dan makasih buat bantuannya dalam menyelesaikan survei penulis.
5. Kepada Mawaddah Warahmah, makasih telah menjadi 24/7 penyusun selama dimalang, buat semua *self reward* yang tidak perna habis, menjadi teman

perjuangan diperkuliahan dan organisasi, makasih udah mau dengar cerita tentang penulis, makasih udah khawatir sama situasi penyusun.

6. Kepada teman-teman “babi<sup>2</sup>qu 🤩”, “Nan ✨”, dan teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu, terimakasih selalu mendukung dan menemani penyusun dari berbagai kondisi, menyemangati pada kondisi down penyusunan ini, dan makasih untuk semua cerita penulis selama di Malang. Semoga kita sukses selalu, diberi kesehatan dan kebahagiaan dimana pun berada, *see you next happy story* ❤️.
7. Kepada Dosen pembimbing Dr. Ir Nusa Sebayang, MT. Dan Annur Ma’ruf, ST., MT. Terimakasih telah membimbing, memberi nasehat dan membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir penulis.
8. Kepada Pemerintah Kabupaten Gowa dan jajarannya terkhusus Bapa Bupati Dr. Adnan Purichta Ichsan, SH., MH. Dan Kepala dinas pendidikan beserta jajarannya, yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan studi di ITN Malang dengan program beasiswa seperempat abad.
9. Kepada diri sendiri Amiratunnisa, terimakasih telah bertahan sejauh ini, dan bertanggung jawab menyelesaikan yang telah dimulai di Institut Teknologi Nasional Malang.



## ABSTRAK

### **“EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM BUS RAPID TRANSIT (BRT) TRANS MAMMINASATA DI KOTA MAKASSAR (STUDI KASUS: KORIDOR II BRT TRANS MAMMINASATA)”**

Oleh : Amiratunnisa (20.21.110) Pembimbing I : Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.  
Pembimbing II : Annur Ma'ruf, ST., MT., Program Studi Teknik Sipil S1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.

---

Kota Makassar ialah kota metropolitan di Indonesia sekaligus Ibu Kota Provinsi Sulawesi Selatan. Kota Makassar salah satu kota yang mengalami peningkatan kemacetan lalu lintas di Indonesia, yang dikarenakan jumlah penggunaan jasa transportasi dengan kendaraan pribadi semakin meningkat disetiap tahunnya. Untuk mengatasi kemacetan, pemerintah Kota Makassar mengembangkan Bus Rapid Transit (BRT) sebagai moda angkutan umum. Dengan adanya BRT Trans Mamminasata ini ternyata kurang efektif untuk mengatasi kemacetan pada Kota Makassar, maka dari itu dilakukan evaluasi.

Pada studi ini dilakukan analisis kinerja operasional BRT Trans Mamminasata koridor II yang meliputi jumlah penumpang, jarak perjalanan, tingkat konsumsi bahan bakar, *load factor*, waktu perjalanan, *headway*, dan kecepatan angkutan, dan biaya operasional kendaraan yang berpacu pada standar Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002. Dan tingkat kepuasan pengguna berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2017.

Hasil analisis studi ini menunjukkan bahwa kinerja operasional kendaraan untuk jarak perjalanan, *headway*, tingkat konsumsi bahan bakar, waktu perjalanan, kecepatan angkutan telah memenuhi standar, sedangkan untuk jumlah penumpang dan *load factor* belum memenuhi standar. Untuk biaya operasional BRT Trans Mamminasata dengan tarif Rp.4.600/pnp mengalami kerugian, agar mendapatkan keuntungan maka diberlakukan tarif Rp.14.604,86/pnp. Dan untuk tingkat kepuasan pengguna mendapatkan nilai indeks kepuasan C (Kurang baik) dengan nilai 71,79.

*Kata kunci: BRT Trans Mamminasata, Kinerja Operasional, Biaya Operasional, Kepuasan Pengguna*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan anugerah serta kebaikan-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sampai selesai dengan baik.

Tak lepas dari berbagai hambatan, dan kesulitan yang muncul, penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Awan Uji Krismanto, ST., MT ., Ph.D selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Dr. Debby Budi Susanti, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Dr. Yosimson Petrus Manaha, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1 ITN Malang.
4. Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT. selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Annur Ma'ruf, ST.,MT. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Dr. Erni Yulianti, ST., MT. selaku Dosen Wali.
7. Kepala Studio Skripsi Teknik Sipil S-1 ITN Malang dan jajarannya.
8. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan do'a dan dukungannya baik moral maupun materil.
9. Teman-teman yang telah membantu dan memberi dukungan dalam penyusunan tugas akhir ini.

Dengan segala kerendahan hati penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu masukan dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan oleh penyusun, akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, Juli 2024

Penyusun

Amiratunnisa  
2021110



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah Studi.....	4
1.4 Tujuan Studi.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Manfaat Studi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Studi Terdahulu.....	6
2.2 Transportasi.....	10
2.3 Angkutan Umum.....	11
2.4 <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT).....	11
2.5 Kinerja Operasional Angkutan.....	12
2.5.1 Jumlah Penumpang .....	12
2.5.2 Jarak Perjalanan.....	12
2.5.3 Tingkat Konsumsi Bahan Bakar .....	13
2.5.4 Faktor Muat/ <i>Load Factor</i> .....	13

2.5.5 Waktu Perjalanan .....	13
2.5.6 <i>Headway</i> .....	14
2.5.7 Kecepatan .....	14
2.5.8 Standar Kinerja Operasional Angkutan.....	14
2.6 Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	16
2.7 Kuesioner Kepuasan Pengguna.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Tujuan Metodologi Studi .....	21
3.2 Waktu Studi.....	21
3.3 Lokasi Studi .....	21
3.4 Metode Pengambilan Data .....	23
3.4.1 Data Primer .....	23
3.4.2 Data Sekunder .....	24
3.5 Bagan Alir Studi.....	25
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Analisis Kinerja Operasional Angkutan .....	26
4.1.1 Jumlah Penumpang .....	26
4.1.2 Jarak Perjalanan.....	30
4.1.3 Tingkat Konsumsi Bahan Bakar .....	32
4.1.4 Faktor Muat/ <i>Load Factor</i> .....	32
4.1.5 Waktu Perjalanan .....	40
4.1.6 <i>Headway</i> .....	44
4.1.7 Kecepatan .....	48
4.1.8 Standar Kinerja Angkutan.....	50
4.2 Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	52
4.2.1 Biaya Tetap .....	53
4.2.2 Biaya Tidak Tetap .....	55
4.2.3 Biaya Operasional Kendaraan.....	57
4.2.4 Biaya Overhead .....	57
4.2.5 Biaya Tidak Terduga.....	58

4.2.6 Biaya Pokok .....	58
4.2.7 Evaluasi Tarif .....	58
4.3 Kepuasan Pengguna .....	61
4.3.1 Karakteristik Responden .....	63
4.3.2 Kepuasan Berdasarkan Persyaratan .....	66
4.3.3 Kepuasan Berdasarkan Prosedur .....	67
4.3.4 Kepuasan Berdasarkan Waktu Pelayanan .....	68
4.3.5 Kepuasan Berdasarkan Tarif .....	69
4.3.6 Kepuasan Berdasarkan Kualitas Pelayanan .....	70
4.3.7 Kepuasan Berdasarkan Kompetensi Pelaksanaan.....	71
4.3.8 Kepuasan Berdasarkan Perilaku Pelaksana.....	72
4.3.9 Kepuasan Berdasarkan Maklumat Pelayanan .....	73
4.3.10 Kepuasan Berdasarkan Pengaduan, Saran dan Masukan .....	74
4.3.11 Indeks Kepuasan Pengguna.....	75
4.4 Rekomendasi Perbaikan .....	79
4.4.1 Kinerja Oprasional .....	79
4.4.2 Tarif.....	81
4.4.3 Kepuasan Pengguna .....	82
<b>BAB V KESIMPILAN DAN SARAN .....</b>	<b>83</b>
5.1 Kesimpulan .....	83
5.2 Saran.....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1. Rute Layanan BRT Trans Maminasata .....	2
Gambar 3.1. Rute BRT Trans Mamminasata Koridor II .....	22
Gambar 3. 2 Bagan Alir .....	25
Gambar 4. 1 Peta Jaringan Penempatan Halte Yang Tidak Beroperasi .....	80



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Keterangan Gambar .....	3
Tabel 2.1. Studi Terdahulu.....	6
Tabel 2.2. Standar Kinerja Operasional Berdasarkan Departemen Perhubungan .....	15
Tabel 2. 3. Nilai Mutu Pelayanan.....	19
Tabel 4.1. Jumlah Armada yang Beroperasi dan Cadangan .....	26
Tabel 4.2. Jumlah Penumpang di Jam Puncak.....	27
Tabel 4.3. Rata-rata Jumlah Penumpang/armada/hari pada Hari Kerja.....	28
Tabel 4.4. Rata-rata Jumlah Penumpang/armada/hari pada Hari Libur.....	29
Tabel 4.5. Panjang Rute .....	30
Tabel 4.6. Rata-rata Load Factor Untuk Perhalte Pada Hari Kerja.....	33
Tabel 4.7. Rata-rata Load Factor Untuk Perhalte Pada Hari Libur.....	34
Tabel 4.8. Load Factor Untuk Tiap Rit Pada Hari Kerja .....	35
Tabel 4.9. Load Factor Untuk Tiap Rit Pada Hari Libur .....	37
Tabel 4.10. Waktu Perjalanan pada Hari Kerja.....	40
Tabel 4. 11. Waktu Perjalanan pada Hari Kerja.....	42
Tabel 4.12. Headway pada Hari Kerja.....	44
Tabel 4.13. Headway pada Hari Libur .....	46
Tabel 4.14. Kecepatan Rata-rata .....	49
Tabel 4.15. Standar Kinerja Operasional .....	50
Tabel 4.16. Data Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan.....	52
Tabel 4.17. Biaya Penyusutan Kendaraan.....	53
Tabel 4.18. Biaya Gaji Pengemudi .....	53
Tabel 4.19. Biaya Asuransi Pengemudi .....	53
Tabel 4.20. Biaya Pajak Kendaraan .....	54
Tabel 4.21. Biaya KIR .....	54
Tabel 4.22. Biaya STNK/Pajak.....	54
Tabel 4.23. Total Biaya Tetap Untuk Biaya Operasional Kendaraan.....	54

Tabel 4. 24. Total Biaya Tetap Untuk Biaya Pokok .....	55
Tabel 4.25. Biaya Ganti Ban .....	55
Tabel 4.26. Biaya Servis Kecil.....	56
Tabel 4.27. Biaya Servis Besar .....	56
Tabel 4.28. Total Biaya Tidak Tetap Untuk Biaya Operasional Kendaraan .....	56
Tabel 4. 29. Total Biaya Tidak Tetap Untuk Biaya Pokok.....	57
Tabel 4.30. Jumlah Kepadatan Penduduk .....	62
Tabel 4.31. Jenis Kelamin Responden .....	63
Tabel 4.32. Usia Responden.....	64
Tabel 4.33. Pendidikan Terakhir Responden .....	65
Tabel 4.34. Jenis Pekerjaan Responden .....	66
Tabel 4.35. Analisis Kepuasan Berdasarkan Kerumitan Persyaratan .....	67
Tabel 4.36. Analisis Kepuasan Berdasarkan Pelaksanaan Prosedur.....	67
Tabel 4.37. Analisis Kepuasan Penumpang Berdasarkan Ketepatan Waktu .....	68
Tabel 4.38. Analisis Kepuasan Penumpang Berdasarkan Tarif.....	69
Tabel 4.39. Analisis Kepuasan Penumpang Berdasarkan Kualitas Pelayanan .....	70
Tabel 4.40. Analisis Kepuasan Berdasarkan Kompetensi Pelaksana: .....	71
Tabel 4. 41 Analisis Kepuasan Berdasarkan Perilaku Pelaksana .....	72
Tabel 4.42. Analisis Kepuasan Berdasarkan Maklumat Pelayanan.....	73
Tabel 4.43. Analisis Kepuasan Berdasarkan Pengaduan, Saran & Masukan .....	74
Tabel 4. 44. Penomoran Komponen Kepuasan Pengguna .....	75
Tabel 4. 45. Indek Kepuasan Pengguna .....	76

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1. Rata-rata Jumlah Penumpang Pada Hari Kerja .....	28
Grafik 4. 2. Rata-rata Jumlah Penumpang Pada Hari Libur .....	29
Grafik 4. 3. Load Factor/halte Hari Kerja .....	33
Grafik 4. 4. Load Factor/halte Hari Kerja .....	34
Grafik 4. 5. <i>Load Factor</i> Hari Kerja .....	37
Grafik 4. 6. <i>Load Factor</i> Hari Kerja .....	39
Grafik 4. 7. Waktu Perjalanan Hari Kerja .....	41
Grafik 4. 8. Waktu Perjalanan Hari Libur .....	43
Grafik 4. 9. <i>Headway</i> Hari Kerja .....	46
Grafik 4. 10. <i>Headway</i> Hari Kerja .....	48
Grafik 4. 11. Kecepatan .....	49
Grafik 4.12. Jenis Kelamin Responden.....	63
Grafik 4.13. Usia Responden .....	64
Grafik 4.14. Pendidikan Terakhir Responden.....	65
Grafik 4.15. Pekerjaan Responden.....	66
Grafik 4.16. Tingkat Kerumitan Persyaratan .....	67
Grafik 4.17. Kesesuaian Prosedur .....	68
Grafik 4.18. Tingkat Ketepatan Waktu .....	69
Grafik 4.19. Tarif .....	70
Grafik 4.20. Kualitas Pelayanan.....	71
Grafik 4.21. Kompetensi Pelaksana .....	72
Grafik 4.22. Perilaku Pelaksana .....	73
Grafik 4.23. Maklumat Pelayanan .....	74
Grafik 4.24. Penanganan Pengaduan .....	75