

**SKRIPSI**  
**ANALISIS KINERJA DAN FINANSIAL**  
**ANGKUTAN AGLOMERASI TRANS JATENG**  
**(Studi Kasus: Koridor III Semarang –**  
**Kendal)**

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun oleh :

**FINATA DWI PUTRI**

**22.01.3070**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**  
**REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2026**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS KINERJA DAN FINANSIAL ANGKUTAN AGLOMERASI  
TRANS JATENG KORIDOR III  
TRANSPORTATION PERFORMANCE ANALYSIS AND FINANCIAL ANALYSIS OF  
AGGLOMERA III TRANSPORTATION CORRIDOR**


disusun oleh :

**FINATA DWI PUTRI**

**22.01.3070**

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



**Anton Budiharjo, S. Si.T., M.T.**

**NIP. 19830504 200812 1 001**

Tanggal : // Mei 2026

Pembimbing 2



**Nurul Fitriani, S.Pd., M.T.**

**NIP. 19910416 201902 2 002**

Tanggal : |8 Mei 2026

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS KINERJA DAN FINANSIAL ANGKUTAN  
AGLOMERASI TRANS JATENG (Studi Kasus: Koridor III  
Semarang – Kendal)**

*PERFORMANCE AND FINANCIAL ANALYSIS OF TRANS CENTRAL JAVA AGGLOMERA  
TRANSPORT (CASE STUDY: SEMARANG - KENDAL III CORRIDOR)*

disusun oleh :

FINATA DWI PUTRI

22.01.3070

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 25 Mei 2026

Ketua Sidang

**Ir. Dwi Wahyu Hidayat, S.T., M.T**

**NIP. 19911205 201902 1 002**

Tanda tangan



Penguji I

**Ainun Rahmawati, S.T., M.Eng., M.Sc.**

**NIP. 19930617 201902 2 002**

Tanda tangan



Penguji II

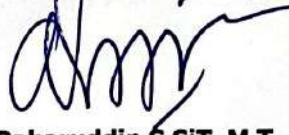
**Anton Budiharjo, S. Si.T., M.T.**

**NIP. 19830504 200812 1 001**

Tanda tangan



Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



**Alfan Baharuddin S.SiT. M.T**  
**NIP. 19850606 200812 2 002**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Finata Dwi Putri

Notar : 22.01.3070

Program Studi : D-IV Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "**ANALISIS KINERJA DAN FINANSIAL ANGKUTAN AGLOMERASI TRANS JATENG KORIDOR III**" ini tidak terdapat bagian karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, serta juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/Lembaga lain, kecuali yang tertulis distasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara langsung lengkap dalam daftar pustasa.

Demikian penulis menyatakan bahwa Skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila Skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain, atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 9 Mei 2026

Yang menyatakan,



Finata Dwi Putri

## HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT, Sang Maha Pemilik Arah. Taburan cinta dan kasih sayang-MU telah memberikanku kekuatan, dan membekaliku dengan ilmu. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar dan baik.
2. Tiada lembar skripsi yang paling indah dalam Skripsi ini kecuali lembar persembahan, *Bismillahirrahmanirrahim* skripsi ini penulis persembahkan untuk: Cinta pertama dan Pintu Surgaku, Kedua orang tua penulis tercinta Bapak Suherman dan Ibu Amaroh tersayang, serta kakakku tersayang Aji Pranata Putra, A.Md.T. Orang yang sangat berjasa dalam kehidupan penulis, dua orang yang selalu mengusahakan anak keduanya ini menempuh Pendidikan setinggi-tingginya meskipun mereka berdua sendiri hanya bisa menempuh Pendidikan sampai tahap menengah dan dasar. Kepada bapak tercinta, terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai ke tahap ini, demi anakmu dapat mengenyam Pendidikan sampai ke Tingkat ini, dan terima kasih sudah menjadi seorang laki-laki yang bertanggung jawab penuh terhadap keluarga.  
Untuk Mamah tersayang, terima kasih atas segala motivasi, pesan, doa, dan harapan yang selalu mendampingi setiap Langkah dan ikhtiar anakmu untuk menjadi seseorang yang berpendidikan, terima kasih atas kasih sayang tanpa batas yang tak pernah pudar oleh waktu, atas kesabaran pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidup penulis, terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi, serta pelita yang tak pernah padam dalam setiap langkah yang penulis tempuh.  
Terima kasih atas segala hal yang kalian berikan yang tak terhitung jumlahnya. Semoga Bapak dan Mamah sehat dan selalu dalam lindungan Allah SWT, dan selalu ada dalam setiap episode kehidupan penulis. Penulis persembahkan Skripsi ini dan gelar untuk Bapak, Mamah, dan Kakakku.
3. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya dalam hidup penulis, yaitu M. Iqbal Bahy Nashif, S.Tr.Tra yang insyaAllah akan menjadi teman hidup penulis, Partner sejak tahun 2022 terima kasih telah berjuang bersama dan kebersamai penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini dalam kondisi

apa pun. Terima kasih telah menjadi support system terbaik, selalu hadir untuk mendengarkan setiap keluh kesah, memberikan dukungan, semangat, motivasi, serta bantuan dalam berbagai hal selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Terima kasih karena telah menjadi "rumah" yang tidak hanya berupa tanah dan bangunan, tetapi juga tempat penulis merasa tenang, kuat, dan dihargai. Terima kasih atas waktu, perhatian, dan segala hal baik yang telah diberikan selama ini. Untuk setiap bantuan, kesabaran, pundak tempat bersandar di saat rapuh, serta segala bentuk dukungan yang selalu dirayakan. Semoga segala harapan baik yang telah direncanakan bisa terwujud di kemudian hari.

4. Kepada sahabat terbaik penulis dari TK dan SMA yaitu Umi Erika Revalinda, A.Md.Ak dan Nur Laela Udkhiyah. Terima kasih atas bentuk perhatian serta menjadi pendengar yang terbaik walaupun tak sadar tapi selalu ada untuk penulis. Semoga pertemanan ini selalu terjaga selamanya.
5. Terima kasih kepada Sahabat SMP Lisa, Salsa, Nica, Selina, Fafa dan Teman kamar M8, Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis serta selalu menghibur dengan tingkah lucu kalian.
6. Terakhir, saya berterima kasih kepada sosok gadis yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, perempuan sederhana yang memiliki impian besar. Terima kasih kepada penulis yaitu saya sendiri, Finata Dwi Putri, anak perempuan kedua dan harapan orang tuanya. Terima kasih telah bertahan sejauh ini, dan terus menjalani tantangan semesta hadirkan. Saya bangga setiap langkah kecil yang saya ambil, atas pencapaian yang saya dapat kan sampai saat ini. Berusaha keras untuk menyakinkan dan menguatkan diri sendiri bahwa kamu dapat menyelesaikan studi ini sampai selesai. Berbahagialah selalu dengan dirimu. Jangan sia-siakan usaha doa doa yang selalu kamu langitkan. Allah SWT sudah merencanakan dan memberikan porsi terbaik untuk perjalanan hidupmu.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan skripsi dengan judul "ANALISIS KINERJA DAN FINANSIAL ANGKUTAN AGLOMERASI TRANS JATENG KORIDOR III" dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Adapun penyusunan skripsi dilakukan untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan serta sebagai penerapan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada pihak yang telah berperan penting dalam penyusunan skripsi ini kepada:

1. Yth. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., MT. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
2. Yth. Bapak Alfan Baharudin., S.Si.T., MT. selaku Ketua Prodi Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan;
3. Yth. Bapak Anton Budiharjo, S.Si.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I;
4. Yth. Ibu Nurul Fitriani, S.Pd., M.T. selaku Dosen Pembimbing II;
5. Kedua orang tua, kakak, rekan-rekan, dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga dapat berjalan dengan baik.

Penulis berharap dalam penyusunan skripsi ini terdapat saran dan masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini di masa yang akan datang. Akhir kata, terimakasih atas segala bantuan dan kesempatan berharga yang telah diberikan sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Tegal, 9 Mei 2026

Yang menyatakan,



Finata Dwi Putri

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>2</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>3</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>4</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>5</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>7</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>8</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>10</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>11</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>12</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
II.1 Angkutan Umum.....	5
II.2 Trans Jateng .....	5
II.3 Sistem Transportasi Perkotaan .....	9
II.4 Angkutan Aglomerasi .....	10
II.5 Kinerja Operasional.....	12
II.6 Kelayakan Finansial.....	13
II.6.1 Net Present Value (NPV).....	14
II.6.2 Benefit Cost Ratio (BCR).....	15
II.6.3 Internal Rate Of Return (IRR) .....	16
II.6.4 Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	16
II.7 SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) .....	20
II.8 Penelitian Terdahulu .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>

III.1 Lokasi Penelitian .....	25
III.2 Metode Pengambilan Data .....	26
III.3 Metode Analisa Data .....	28
III.3.1 Kinerja Operasional Trans Jateng .....	28
III.3.2 Evaluasi Aspek Finansial Trans Jateng.....	30
III.3.3 Analisis Strategi Keberlanjutan .....	32
III.3.4 Purposive Sampling .....	32
III.4 Bagan Alir Penelitian .....	33
III.5 Jadwal Penelitian .....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
IV.1 Kinerja Operasional.....	37
IV.1.1 Faktor Muat (Load Factor) .....	37
IV.1.2 Waktu Antara (Headway) .....	38
IV.1.3 Kecepatan Perjalanan.....	42
IV.1.4 Waktu Tunggu.....	44
IV.1.5 Waktu Sirkulasi.....	46
IV.1.6 Jumlah Armada .....	47
IV.2 Kelayakan Finansial BRT Trans Jateng Koridor III Semarang – Kendal.....	48
IV.2.1 Biaya Operasional Kendaraan EURO 4.....	48
IV.2.2 Perhitungan NPV, BCR, IRR EURO 4 .....	49
IV.2.2.1 Net Present Value (NPV) EURO 4.....	50
IV.2.2.2 Benefit Cost Ratio (BCR) EURO 4.....	51
IV.2.2.3 Internal Rate Of Return (IRR) EURO 4 .....	53
IV.2.3 Biaya Operasional Kendaraan EURO 2.....	53
IV.2.4 Perhitungan NPV, BCR, IRR EURO 2 .....	54
IV.2.3.2 Net Present Value (NPV) EURO 2.....	55
IV.2.3.3 Benefit Cost Ratio (BCR) EURO 2.....	56
IV.2.3.4 Internal Rate Of Return (IRR) EURO 2 .....	57
IV.3 Analisis Strategi Keberlanjutan .....	57
IV.4 Purposive Sampling.....	60
IV.5 Pembahasan .....	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>66</b>
IV.I Kesimpulan.....	66
IV.2. Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II.1</b> Rute Trayek Bus Trans Jateng.....	6
<b>Tabel II.2</b> Penelitian Terdahulu .....	21
<b>Tabel II.3</b> Jadwal Penelitian .....	36
<b>Tabel IV.4</b> Rata-Rata Load Factor .....	38
<b>Tabel IV.5</b> Rata-Rata Headway di Hari Kerja .....	39
<b>Tabel IV.6</b> Rata-Rata Headway di Hari Libur .....	41
<b>Tabel IV.7</b> Kecepatan Perjalanan di Hari Kerja .....	43
<b>Tabel IV.8</b> Kecepatan Perjalanan di Hari Libur.....	43
<b>Tabel IV.9</b> Rata-Rata Waktu Tunggu di Hari Libur .....	45
<b>Tabel IV.10</b> Rata-Rata Waktu Tunggu di Hari Kerja.....	45
<b>Tabel IV.11</b> Rata-Rata Waktu Sirkulasi.....	47
<b>Tabel IV.12</b> Biaya Operasional Kendaraan EURO 4 .....	48
<b>Tabel IV. 13</b> Parameter Kelayakan Finansial BRT Trans Jateng Koridor III (Euro 4) ...	49
<b>Tabel IV. 14</b> Perhitungan NPV BRT Trans Jateng Koridor III (Euro 4).....	51
<b>Tabel IV.15</b> Perhitungan BCR PV Benefit Trans Jateng Koridor III (EURO 4) .....	51
<b>Tabel IV.16</b> Perhitungan BCR PV Cost Trans Jateng Koridor III (EURO 4) .....	52
<b>Tabel IV.17</b> Biaya Operasional Kendaraan EURO 2 .....	53
<b>Tabel IV.18</b> Parameter Kelayakan Finansial BRT Trans Jateng Koridor III (EURO 2)...	54
<b>Tabel IV.19</b> Perhitungan NPV Trans Jateng Koridor III (EURO 2).....	55
<b>Tabel IV.20</b> Perhitungan BCR PV Benefit Trans Jateng Koridor III (EURO 4) .....	56
<b>Tabel IV.21</b> Perhitungan BCR PV Cost Trans Jateng Koridor III (EURO 2) .....	56
<b>Tabel IV.22</b> Analisis SWOT Trans Jateng Koridor III .....	57

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II.1</b> Aplikasi Si Anteng .....	9
<b>Gambar II.2</b> Rute Koridor III Semarang – Kendal .....	25
<b>Gambar III.3</b> Bagan Alir Penelitian .....	35
<b>Gambar IV.4</b> Kondisi di dalam Bus .....	38
<b>Gambar IV.5</b> Menunggu Kedatangan Bus.....	39
<b>Gambar IV.6</b> Kondisi di dalam Bus .....	43
<b>Gambar IV.7</b> Waktu Tunggu Penumpang .....	44
<b>Gambar IV.8</b> Kondisi di dalam Bus .....	46
<b>Gambar IV.9</b> Kondisi Bus di Pool .....	48
<b>Gambar IV.10</b> Jumlah Armada Koridor III.....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Spesifikasi Armada.....	73
<b>Lampiran 2</b> Rute Trans Jateng Koridor III Semarang - Kendal.....	75
<b>Lampiran 3</b> Pedoman Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan.....	76
<b>Lampiran 4</b> Load Factor Hari Senin Rute 1 .....	96
<b>Lampiran 5</b> Load Factor Hari Senin Rute 2 .....	98
<b>Lampiran 6</b> Load Factor Hari Selasa Rute 1 .....	100
<b>Lampiran 7</b> Load Factor Hari Selasa Rute 2 .....	102
<b>Lampiran 8</b> Load Factor Hari Rabu Rute 1 .....	104
<b>Lampiran 9</b> Load Factor Hari Rabu Rute 2 .....	106
<b>Lampiran 10</b> Load Factor Hari Kamis Rute 1 .....	108
<b>Lampiran 11</b> Load Factor Hari Kamis Rute 2.....	110
<b>Lampiran 12</b> Load Factor Hari Jumat Rute 1.....	112
<b>Lampiran 13</b> Load Factor Hari Jumat Rute 2.....	114
<b>Lampiran 14</b> Load Factor Hari Sabtu Rute 1 .....	116
<b>Lampiran 15</b> Load Factor Hari Sabtu Rute 2 .....	118
<b>Lampiran 16</b> Load Factor Hari Minggu Rute 1 .....	120
<b>Lampiran 17</b> Load Factor Hari Minggu Rute 2.....	122
<b>Lampiran 18</b> Biaya Operasional Kendaraan EURO 4 .....	124
<b>Lampiran 19</b> Biaya Operasional Kendaraan EURO 2 .....	142
<b>Lampiran 20</b> Data Narasumber .....	159
<b>Lampiran 21</b> Hasil Wawancara dengan Penumpang Layanan Trans Jateng Koridor III .....	160
<b>Lampiran 22</b> Hasil Wawancara dengan Pegawai / Operator Layanan .....	166
<b>Lampiran 23</b> Hasil Wawancara dengan Pengguna Layanan Trans Jateng Koridor III	171
<b>Lampiran 24</b> Hasil Wawancara dengan Pihak Balai Transportasi Jawa Tengah .....	174
<b>Lampiran 25</b> Hasil Observasi .....	178
<b>Lampiran 26</b> Sumber Data .....	182
<b>Lampiran 27</b> Validasi Data Penelitian .....	185
<b>Lampiran 28</b> Dokumentasi.....	191

## INTISARI

Trans Jateng Koridor III (Semarang–Kendal) merupakan rute angkutan aglomerasi perkotaan yang melayani Kawasan Perkotaan Kedungsepur di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja operasional dan kelayakan finansial layanan BRT guna menilai efektivitas dan keberlanjutan layanan. Data primer dikumpulkan melalui survei dinamis selama tujuh hari berturut-turut (12–18 Januari 2026) mencakup enam indikator kinerja utama: faktor muat (load factor), waktu antara (headway), kecepatan perjalanan, waktu tunggu penumpang, waktu sirkulasi, dan jumlah armada. Kelayakan finansial dikaji menggunakan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) berdasarkan pedoman KP-DRJD 808 Tahun 2024, dilengkapi analisis Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), dan Internal Rate of Return (IRR) untuk armada Euro 4 dan Euro 2 pada tingkat diskonto 4,75% selama umur ekonomis 7 tahun. Analisis SWOT digunakan untuk merumuskan strategi keberlanjutan. Dari enam indikator kinerja operasional, hanya kecepatan perjalanan yang memenuhi standar SK.687/AJ.206/DRJD/2002 (28,21–50,21 km/jam). Faktor muat rata-rata 96–97%, jauh melampaui standar 70%. Rata-rata headway 21–22 menit melebihi standar 5–10 menit, dan waktu tunggu penumpang rata-rata 30,1 menit pada hari kerja. Kedua tipe armada tidak layak secara finansial: Euro 4 menghasilkan NPV = –Rp16,1 miliar dan BCR = 0,067; Euro 2 menghasilkan NPV = –Rp799,5 miliar dan BCR = 0,003. Analisis SWOT merekomendasikan penambahan 3 unit armada, jalur khusus bus, dan kemitraan dengan perusahaan Kawasan Industri Kendal.

Kata kunci: angkutan aglomerasi; BRT; kinerja operasional; kelayakan finansial; SWOT

## **ABSTRACT**

*Trans Jateng Corridor III (Semarang–Kendal) is an urban agglomeration transit route serving the Kedungsepur metropolitan area in Central Java Province. This study evaluates the operational performance and financial feasibility of the Bus Rapid Transit (BRT) service to assess its effectiveness and long-term sustainability. Primary data were collected through dynamic on-board surveys over seven consecutive days (January 12–18, 2026), covering six key performance indicators: load factor, headway, travel speed, passenger waiting time, circulation time, and fleet size. Financial feasibility was assessed using the Vehicle Operating Cost (VOC) method based on KP-DRJD 808/2024 guidelines, complemented by Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), and Internal Rate of Return (IRR) for both Euro 4 and Euro 2 fleet standards at a 4.75% discount rate over a 7-year economic life. A SWOT analysis was conducted to formulate sustainability strategies. Results indicate that only travel speed meets SK.687/AJ.206/DRJD/2002 standards (28.21–50.21 km/h). Load factor averages 96–97%, far exceeding the 70% threshold. Average headway is 21–22 minutes against a 5–10 minute standard, and passenger waiting time averages 30.1 minutes on weekdays. Both fleet types are financially infeasible: Euro 4 yields NPV = –Rp16.1 billion and BCR = 0.067; Euro 2 yields NPV = –Rp799.5 billion and BCR = 0.003, with IRR indeterminate. SWOT analysis recommends fleet expansion by 3 units, dedicated bus lanes, and corporate partnerships with Kawasan Industri Kendal.*

*Keywords: agglomeration transit; BRT; operational performance; financial feasibility; SWOT*