

SKRIPSI
EVALUASI KINERJA OPERASIONAL BISKITA TRANS
PAKUAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan pada
Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun Oleh :
HIDAYAH LINTANG PUJA LESTARI
21.01.1010

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

SKRIPSI
EVALUASI KINERJA OPERASIONAL BISKITA TRANS
PAKUAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan pada
Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun Oleh :
HIDAYAH LINTANG PUJA LESTARI
21.01.1010

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

EVALUASI KINERJA OPERASIONAL BISKITA TRANS PAKUAN

(Operational Performance Evaluation of Biskita Trans Pakuan)

Disusun oleh:

Hidayah Lintang Puja Lestari

21011010

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T.

NIP. 19730701 199602 1 002

Tanggal 7 Juli 2025

Pembimbing 2



Hanendyo Putro, A.TD., M.T.

NIP. 19700519 199301 1 001

Tanggal 8 Juli 2025

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

EVALUASI KINERJA OPERASIONAL BISKITA TRANS PAKUAN
(Evaluation of Biskita Trans Pakuan Operational Performance)

Disusun oleh:

Hidayah Lintang Puja Lestari

21011010

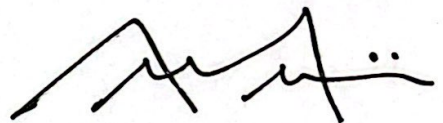
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada Tanggal 1 Agustus 2015

Ketua Penguji

Anton Budiharjo, S.Si.T., MT.
NIP. 19830504 200812 1 001

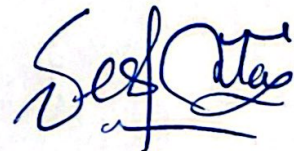
Tanda tangan



Penguji 1

Destria Rahmita, S.Si.T., M.Sc.
NIP. 19891227 201012 2 002

Tanda tangan



Penguji 2

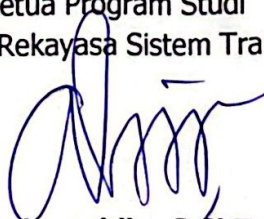
Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T.
NIP. 19730701 199602 1 002

Tanda tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfian Baharuddin, S.Si.T., M.T
NIP. 19840923 200812 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hidayah Lintang Puja Lestari

Notar : 21011010

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL BISKITA TRANS PAKUAN** " bersifat asli atau original dan bukan merupakan karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah serta disebutkan dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa proposal skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila terbukti merupakan plagiasi atau hasil karya pihaklain naik disengaja maupun tidak disengaja, maka penulis bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Tegal, 31 Juli 2025

Yang Menyatakan



Hidayah Lintang Puja Lestari

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin. Terima kasih kepada Allah SWT, yang telah memberikan banyak nikmat serta segala energi positif sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Diri saya sendiri karena sudah kuat dan sabar sampai dititik ini. Terima kasih kasih telah memutuskan untuk tidak pernah menyerah apapun bentuk badainya.
2. Kedua orang tua yang paling berjasa dalam hidup saya, yang sangat saya cintai dan sayangi Mama Santi dan Bapak Edi Susilo. Merekalah alasan terbesar saya untuk bisa bertahan sampai dititik ini, menjadi motivasi terbesar saya untuk bisa menyelesaikan skripsi ini. serta adik saya Hidayah Bintang Wisanggeni semoga selalu semangat dalam meraih apa yang diimpikan.
3. Dosen pembimbing saya, Bapak Bambang Istiyanto, S. SiT., M.T. dan Bapak Hanendyo A.Td.M.T. yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik dan benar.
4. Teman kamarku M13, Beyi, Vara dan Rara yang sudah saling support dalam penyusunan skripsi ini. semoga kalian sukses selalu dimanapun kalian berada.
5. Teman-teman seperjuanganku terkhusus kelas RSTJ A 32 yang paling berisik dan rame. Masa pendidikannku gak akan seseru ini jika nggak ada kalian. Sayang kalian banyak-banyak yaa khususnya taruni Anasya, Aul, Vara, Meilana, Mirza, Mbak Nope, Rahma, Ranti, Rara, Fida, Uca, Silvi, Beyi dan Windy.

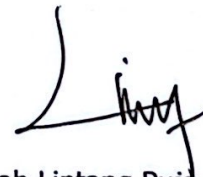
KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi dengan judul "EVALUASI KINERJA OPERASIONAL BISKITA TRANS PAKUAN" Dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya arahan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.SiT.,M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Tansportasi Jalan.
2. Bapak Alfian Baharuddin, S.Si.T., M.T selaku Ketua Program Studi Diploma IV Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
3. Bapak Bambang Istiyanto, S.T., MT. selaku Dosen Pembimbing 1.
4. Bapak Hanendyo Putro, A.TD.,M.T. selaku Dosen Pembimbing 2.
5. Seluruh dosen program studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan atas ilmu yang telah diberikan dan diajarkan.
6. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan ini.

Tegal, 31 Juli 2025



Hidayah Lintang Puja Lestari

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Angkutan Umum	6
II.2 Biskita Trans Pakuan.....	9
II.3 Kinerja Operasional Angkutan Umum.....	10
II.3.1 <i>Load Factor</i>	10
II.3.2 Kecepatan Perjalanan	11
II.3.3 Frekuensi Kendaraan.....	12
II.3.4 Waktu Antara (<i>Headway</i>).....	13
II.3.5 Waktu Tunggu.....	13
II.3.6 Waktu Pelayanan	14
II.3.7 Waktu Perjalanan.....	15
II.3.8 Armada yang Beroperasi.....	15
II.4 Evaluasi Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Umum	16
II.5 Kualitas Pelayanan Angkutan Umum.....	17
II.6 <i>Customer Satisfaction Index (CSI)</i>	19

II.7	Biaya Operasional Kendaraan	20
II.7.1	Perhitungan Produksi	20
II.7.2	Biaya Langsung	21
II.7.3	Biaya Tidak Langsung	24
II.7.4	Biaya Pokok Kendaraan/Km	26
II.7.5	Biaya Pokok per Penumpang/Km	26
II.7.6	Penentuan Tarif	26
II.8	Kerangka Teori.....	27
II.9	Penelitian Relevan	28
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	30
III.1	Lokasi Penelitian.....	30
III.2	Diagram Alir.....	31
III.3	Populasi dan Sampel.....	33
III.4	Spesifikasi Variabel dan kebutuhan data	34
III.5	Metode Pengumpulan Data.....	36
III.5.1	Data Sekunder.....	36
III.5.2	Data Primer	37
III.6	Bahan dan Alat Penelitian.....	39
III.7	Teknik Analisis Data.....	39
III.7.1	Analisis Kinerja Operasional Biskita Trans Pakuan	39
III.7.2	Analisis Kinerja Pelayanan Angkutan Umum.....	41
III.7.3	Analisis Biaya Operasional Kendaraan	46
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	48
IV.1	Deskripsi Data.....	48
IV.1.1	Pengumpulan Data.....	48
IV.1.2	Karakteristik Responden	52
IV.2	Analisis Data	57
IV.2.1	Kinerja Operasional Biskita Trans Pakuan	57
IV.2.2	Kinerja Pelayanan Biskita Trans Pakuan.....	68
IV.2.3	Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	78
IV.3	Pembahasan	100
IV.3.1	Kondisi Eksisting Kinerja Angkutan.....	100
IV.3.2	Evaluasi Kinerja Operasional Angkutan	102
IV.3.3	Kinerja Pelayanan Angkutan.....	105
IV.3.4	Biaya Operasional Kendaraan	106

BAB V PENUTUP	109
V.1 Kesimpulan	109
V.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	117

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Aspek Kinerja Angkutan Umum	16
Tabel II. 2 Penelitian Relevan	28
Tabel III. 1 Spesifikasi Variabel dan Kebutuhan Data	34
Tabel III. 2 Spesifikasi Indikator dan Variabel	35
Tabel III. 3 Skala Likert	38
Tabel III. 4 Hasil Uji Validitas Tingkat Kinerja.....	42
Tabel III. 5 Hasil Uji Validitas Tingkat Kepentingan.....	43
Tabel III. 6 Hasil Uji Reliabilitas	44
Tabel III. 7 Parameter Kinerja	45
Tabel IV. 1 Inventaris Armada Biskita Koridor 1	48
Tabel IV. 2 Inventaris armada Biskita Koridor 1	49
Tabel IV. 3 Data Perhitungan Armada Tersedia.....	67
Tabel IV. 4 Rekapitulasi Nilai MIS dan MSS Koridor 1.....	68
Tabel IV. 5 Rekapitulasi Nilai MIS dan MSS Koridor 2	69
Tabel IV. 6 Rekapitulasi Nilai WF Koridor 1	70
Tabel IV. 7 Rekapitulasi Nilai WF Koridor 2	70
Tabel IV. 8 Rekapitulasi Nilai WS Koridor 1	71
Tabel IV. 9 Rekapitulasi Nilai WS Koridor 2	72
Tabel IV. 10 Hasil Analisis Customer Satisfaction Index (CSI) Koridor 1.....	73
Tabel IV. 11 Hasil Analisis Customer Satisfaction Index (CSI) Koridor 2.....	75
Tabel IV. 12 Tabel Kinerja Operasional Trans Pakuan.....	103
Tabel IV. 13 Rekapitulasi Tarif Berdasarkan Load Factor Koridor 1	107
Tabel IV. 14 Rekapitulasi Tarif Berdasarkan Load Factor Koridor 2	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Mobil Penumpang	7
Gambar II. 2 Mobil Bus Kecil	7
Gambar II. 3 Mobil Bus Sedang	8
Gambar II. 4 Mobil Bus Besar.....	8
Gambar II. 5 Kerangka Teori.....	27
Gambar III. 1 Rute Trayek Biskita Trans Pakuan.....	30
Gambar III. 2 Diagram Alir Penelitian	31
Gambar III. 3 Hasil Cronbach's Alpha Tingkat Kinerja.....	44
Gambar III. 4 Hasil Cronbach's Alpha Tingkat Kepentingan	44
Gambar IV. 1 Diagram Jenis Kelamin Responden Koridor 1	52
Gambar IV. 2 Diagram Jenis Kelamin Responden Koridor 2	53
Gambar IV. 3 Diagram Usia Responden Koridor 1.....	53
Gambar IV. 4 Diagram Usia Responden Koridor 2	54
Gambar IV. 5 Diagram Pekerjaan Responden Koridor 1.....	54
Gambar IV. 6 Diagram Pekerjaan Responden Koridor 1.....	55
Gambar IV. 7 Diagram Tujuan Perjalanan Responden Koridor 1.....	55
Gambar IV. 8 Diagram Tujuan Perjalanan Responden Koridor 2.....	56
Gambar IV. 9 Diagram Frekuensi Peengguna Responden Koridor 1	57
Gambar IV. 10 Diagram Frekuensi Pengguna Responden Koridor 2.....	57
Gambar IV. 11 Grafik Load Factor Koridor 1 Weekend	58
Gambar IV. 12 Grafik Load Factor Koridor 2 Weekend	59
Gambar IV. 13 Grafik Load Factor Koridor 1 Weekday	60
Gambar IV. 14 Grafik Load Factor Koridor 2 Weekday	60
Gambar IV. 15 Grafik Load Factor	61
Gambar IV. 16 Grafik Headway	62
Gambar IV. 17 Grafik Waktu Tunggu	63
Gambar IV. 18 Grafik Frekuensi	64
Gambar IV. 19 Grafik waktu perjalanan.....	65
Gambar IV. 20 Grafik Kecepatan Perjalanan	66
Gambar IV. 21 Grafik Waktu Pelayanan	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penduduk Kota Bogor 2024	117
Lampiran 2. Kartu Uji Berkala Kendaraan Bermotor	118
Lampiran 3. Rekapitulasi Survei Load Factor Koridor 1 Weekday Jam Sibuk..	119
Lampiran 4. Rekapitulasi Survei Load Factor Koridor 1 Weekday Jam Tidak Sibuk	119
Lampiran 5. Rekapitulasi Survei Load Factor Koridor 1 Weekend Jam Tidak Sibuk	120
Lampiran 6 . Rekapitulasi Survei Load Factor Koridor 1 Weekend Jam Sibuk	121
Lampiran 7. Rekapitulasi Survei Load Factor Koridor 2 Weekend Jam Sibuk .	122
Lampiran 8. Rekapitulasi Survei Load Factor Koridor 2 Weekday Jam Tidak Sibuk	123
Lampiran 9. Rekapitulasi Survei Load Factor Koridor 2 Weekday Jam Sibuk..	124
Lampiran 10. Rekapitulasi Survei Load Factor Koridor 2 Weekend Jam Tidak Sibuk	125
Lampiran 11. Rekapitulasi Survei Statis Koridor 1 Weekday Jam Sibuk	126
Lampiran 12. Rekapitulasi Survei Statis Koridor 1 Weekday Jam Tidak Sibuk	126
Lampiran 13. Rekapitulasi Survei Statis Koridor 1 Weekend Jam Tidak Sibuk	127
Lampiran 14. Rekapitulasi Survei Statis Koridor 1 Weekend Jam Sibuk	128
Lampiran 15. Rekapitulasi Survei Statis Koridor 2 Weekday Jam Sibuk	129
Lampiran 16. Rekapitulasi Survei Statis Koridor 2 Weekday Jam Tidak Sibuk	130
Lampiran 17. Rekapitulasi Survei Statis Koridor 2 Weekend Jam Sibuk	130
Lampiran 18. Rekapitulasi Survei Statis Koridor 2 Weekday Jam Sibuk	131
Lampiran 19. Rekapitulasi Waktu Headway Koridor 1 Weekday	132
Lampiran 20. Rekapitulasi Waktu Headway Koridor 2 Weekday	133
Lampiran 21. Rekapitulasi Waktu Headway Koridor 1 Weekend	133
Lampiran 22. Rekapitulasi Waktu Headway Koridor 2 Weekday	134
Lampiran 23. Rekapitulasi Survei Dinamis Waktu Tunggu Koridor 1	134
Lampiran 24. Rekapitulasi Survei Dinamis Waktu Tunggu Koridor 2	135
Lampiran 25. Uji Validitas dan Reabilitas Tingkat Kinerja.....	137
Lampiran 26. Uji Validitas dan Reabilitas Tingkat Kinerja.....	140
Lampiran 27. Koesioner Kinerja Pelayanan	145
Lampiran 28. Identitas Responden Koridor 1	145

Lampiran 29. Identitas Responden Koridor 2	149
Lampiran 30. Jawaban Responden Tingkat Kinerja dan Kepentingan Koridor 1	155
Lampiran 31. Jawaban Responden Tingkat Kinerja dan Kepentingan Koridor 2	162
Lampiran 32. Dokumentasi Kegiatan Survei	170
Lampiran 33. Data Penumpang Biskita Trans Pakuan 2024.....	171

INTISARI

Pertumbuhan penduduk yang pesat di Kota Bogor meningkatkan kebutuhan akan sistem transportasi umum yang andal dan efisien. Biskita Trans Pakuan, sebagai moda angkutan umum berbasis Bus Rapid Transit (BRT), beroperasi pada dua koridor utama, yaitu Koridor 1 (Bubulak-Cidangiang) dan Koridor 2 (Bubulak-Ciawi). Namun, observasi lapangan menunjukkan beberapa masalah operasional, seperti waktu tunggu yang panjang dan kepadatan penumpang pada jam sibuk. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja operasional, tingkat kepuasan penumpang menggunakan metode Customer Satisfaction Index (CSI), serta biaya operasional kendaraan. Data dikumpulkan melalui survei dinamis, statis, dan kuesioner yang melibatkan 200 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa parameter kinerja seperti waktu tunggu, frekuensi, dan kecepatan perjalanan telah memenuhi standar, sementara load factor dan headway masih di bawah standar SK Dirjen No. 687/AJ.206/DRJD/2002. Analisis CSI menunjukkan tingkat kepuasan penumpang sebesar 87,19% untuk Koridor 1 dan 87,02% untuk Koridor 2, yang termasuk dalam kategori "sangat puas". Selaian itu, hasil analisis biaya operasional kendaraan (BOK) untuk Koridor 1 sebesar Rp12.304 per penumpang/km dan Koridor 2 sebesar Rp12.496 per penumpang/km. Hasil ini menunjukkan perlunya perbaikan dalam manajemen operasional dan kualitas layanan untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna.

Kata kunci: Transportasi umum, kinerja operasional, Biskita Trans Pakuan, CSI, biaya operasional kendaraan.

ABSTRAK

The rapid population growth in Bogor City has increased the demand for a reliable and efficient public transportation system. Biskita Trans Pakuan, a Bus Rapid Transit (BRT)-based public transport mode, operates on two main corridors: Corridor 1 (Bubulak–Cidangiang) and Corridor 2 (Bubulak–Ciawi). However, field observations indicate several operational issues, such as long waiting times and passenger congestion during peak hours. This study aims to analyze operational performance, passenger satisfaction levels using the Customer Satisfaction Index (CSI) method, and vehicle operating costs. Data were collected through dynamic and static surveys, as well as questionnaires involving 200 respondents. The results show that several performance parameters such as waiting time, frequency, and travel speed have met the standards, while the load factor and headway remain below the standards set by the Director General's Decree No. 687/AJ.206/DRJD/2002. The CSI analysis indicates passenger satisfaction levels of 87.19% for Corridor 1 and 87.02% for Corridor 2, which fall under the "very satisfied" category. In addition, the analysis of vehicle operating costs (VOC) shows a result of IDR 12,304 per passenger/km for Corridor 1 and IDR 12,496 per passenger/km for Corridor 2. These findings highlight the need for improvements in operational management and service quality to enhance efficiency and user comfort.

Keywords: Public transportation, operational performance, Biskita Trans Pakuan, CSI, vehicle operating cost.