E-ISSN: 3025-0994
Halaman 2848-2860
Volume 4 Nomor 3 Tahun 2026

Integrasi Evaluasi Kinerja Operasional Dan Kepuasan Pengguna Pada Layanan Bus Trans Jatim Koridor 2 Menggunakan Importance–Performance Analysis Dan Customer Satisfaction Index

Iwan Kuswanto[1], Heru Prastiawan[2], Sholeh[1], Dendy Setyawan[3]

[1,2,3] Program Studi Teknik Sipil, Sekolah Tinggi Teknik Raden Wijaya Mojokerto
e-mail: dendysetyawan1989@gmail.com

Abstrak

Evaluasi kinerja angkutan umum umumnya masih berfokus pada indikator teknis operasional sehingga belum sepenuhnya mencerminkan kualitas pelayanan yang dirasakan oleh pengguna. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kinerja pelayanan Bus Trans Jatim Koridor 2 Surabaya–Mojokerto melalui pendekatan terintegrasi yang mengombinasikan analisis kinerja operasional dan kepuasan pengguna. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan data sekunder kinerja operasional berdasarkan Pedoman Teknis Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 yang meliputi *load factor*, kecepatan perjalanan, *headway*, waktu sirkulasi, dan kebutuhan armada, serta data primer berupa persepsi 100 pengguna yang dianalisis menggunakan metode *Importance–Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara teknis kinerja operasional Trans Jatim Koridor 2 telah memenuhi standar pelayanan dengan *load factor* sebesar 57–69% pada hari kerja, kecepatan perjalanan 32–42 km/jam, *headway* rata-rata 11 menit, waktu sirkulasi 84–98 menit, serta kebutuhan 18 armada. Meskipun demikian, hasil analisis IPA mengidentifikasi bahwa atribut ketepatan waktu keberangkatan, kenyamanan tempat duduk, kemudahan memperoleh informasi jadwal, dan konsistensi *headway* masih menjadi prioritas utama perbaikan. Nilai CSI sebesar 70,8% menunjukkan bahwa pengguna berada pada kategori puas, namun masih terdapat kesenjangan antara tingkat kepentingan dan kinerja pelayanan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi evaluasi kinerja operasional dengan metode IPA dan CSI menghasilkan penilaian pelayanan yang lebih komprehensif dibandingkan penggunaan indikator teknis semata, sehingga dapat menjadi dasar penyusunan strategi peningkatan kualitas layanan Trans Jatim maupun angkutan umum perkotaan pada koridor lainnya.

Kata Kunci: Bus Trans Jatim; Kinerja Operasional; Kualitas Pelayanan; Importance–Performance Analysis; Customer Satisfaction Index

Abstract

Public transport performance evaluation generally emphasizes technical operational indicators, which may not fully reflect the service quality perceived by passengers. This study aims to evaluate the service performance of Trans Jatim Bus Corridor 2 (Surabaya–Mojokerto) through an integrated approach combining operational performance assessment and passenger satisfaction analysis. A quantitative descriptive method was employed using secondary operational data based on the Technical Guidelines of the Directorate General of Land Transportation (SK.687/AJ.206/DRJD/2002), including load factor, travel speed, headway, circulation time, and fleet requirements. Primary data were collected from 100 passengers and analyzed using the *Importance–Performance Analysis* (IPA) and *Customer Satisfaction Index* (CSI) methods. The results indicate that the operational performance of Trans Jatim Corridor 2 has generally met the prescribed service standards, with a weekday load factor of 57–69%, an average travel speed of 32–42 km/h, an average headway of 11 minutes, circulation times ranging from 84 to 98 minutes, and a fleet requirement of 18 buses. However, the IPA results reveal that departure punctuality, seating comfort, accessibility of route information, and headway consistency remain the highest-priority service attributes requiring improvement. Furthermore, the CSI value of 70.8% indicates that passengers are generally satisfied with the service, although a gap still exists between passenger expectations and perceived performance. This study concludes that integrating operational performance indicators with IPA and CSI provides a more comprehensive evaluation framework than relying solely on technical indicators, thereby offering practical guidance for improving Trans Jatim services and other urban bus systems in Indonesia.

Keywords : *Trans Jatim Bus; Operational Performance; Service Quality; Importance–Performance Analysis; Customer Satisfaction Index*

LATAR BELAKANG

Kemacetan lalu lintas masih menjadi permasalahan utama pada kawasan metropolitan di Indonesia akibat meningkatnya kepemilikan kendaraan pribadi yang tidak diimbangi dengan penyediaan angkutan umum yang kompetitif. Kondisi tersebut menyebabkan penurunan kecepatan perjalanan, peningkatan biaya operasional kendaraan, pemborosan konsumsi bahan bakar, serta meningkatnya emisi gas rumah kaca. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengembangan sistem angkutan umum massal merupakan strategi yang efektif untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi sekaligus meningkatkan mobilitas masyarakat secara berkelanjutan (World Bank, 2021; Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2023). Oleh karena itu, peningkatan kualitas pelayanan angkutan umum menjadi salah satu agenda penting dalam mewujudkan sistem transportasi perkotaan yang efisien dan berkelanjutan.

Sebagai pusat kegiatan ekonomi di Provinsi Jawa Timur, Surabaya memiliki interaksi perjalanan yang sangat tinggi dengan wilayah penyangga di kawasan Gerbangkertosusila, termasuk Mojokerto. Mobilitas harian pada koridor Surabaya–Mojokerto didominasi oleh

perjalanan bekerja, pendidikan, perdagangan, dan aktivitas jasa sehingga berpotensi meningkatkan volume lalu lintas apabila sebagian besar perjalanan masih menggunakan kendaraan pribadi. Untuk menjawab tantangan tersebut, Pemerintah Provinsi Jawa Timur mengoperasikan Bus Trans Jatim melalui skema buy the service (BTS), yaitu mekanisme pembelian layanan angkutan umum kepada operator agar masyarakat memperoleh layanan yang aman, nyaman, terjangkau, dan berkelanjutan. Salah satu koridor yang memiliki peran strategis adalah Trans Jatim Koridor 2 Surabaya–Mojokerto yang diharapkan mampu menjadi alternatif perjalanan sekaligus mendukung pergeseran penggunaan kendaraan pribadi menuju angkutan umum (Pemerintah Provinsi Jawa Timur, 2023).

Keberhasilan penyelenggaraan layanan angkutan umum pada dasarnya tidak hanya ditentukan oleh tersedianya armada, tetapi juga oleh tingkat kinerja operasional yang mampu memenuhi standar pelayanan. Di Indonesia, evaluasi kinerja operasional angkutan umum mengacu pada Pedoman Teknis Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 yang menggunakan indikator antara lain load factor, headway, kecepatan perjalanan, waktu sirkulasi, waktu berhenti (dwell time), serta kebutuhan armada (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2002). Indikator tersebut banyak digunakan dalam penelitian transportasi karena mampu menggambarkan efisiensi operasional dan efektivitas pemanfaatan armada dalam melayani permintaan perjalanan (Morlok, 2007; Vuchic, 2017).

Penerapan indikator teknis tersebut pada Trans Jatim Koridor 2 telah dilakukan oleh Huda et al. (2026). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai load factor rata-rata berkisar antara 57–69% pada hari kerja dengan kebutuhan armada sebanyak 18 unit sehingga secara umum layanan telah memenuhi standar operasional yang ditetapkan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa dari perspektif operator, penyelenggaraan layanan telah berlangsung secara efektif. Namun demikian, penelitian tersebut hanya menilai aspek operasional sehingga belum mampu menjelaskan apakah kinerja yang dinilai baik secara teknis juga menghasilkan tingkat kepuasan yang tinggi bagi pengguna jasa. Dengan kata lain, keberhasilan operasional belum tentu mencerminkan kualitas pelayanan yang dirasakan oleh penumpang.

Dalam konsep manajemen transportasi modern, kualitas pelayanan tidak hanya diukur berdasarkan indikator operasional, tetapi juga ditentukan oleh persepsi pengguna terhadap pelayanan yang diterima. Penumpang dapat memberikan penilaian yang berbeda meskipun suatu layanan memiliki headway, kecepatan perjalanan, maupun load factor yang telah memenuhi standar. Faktor-faktor seperti kenyamanan, kebersihan, keamanan, ketepatan informasi, kemudahan akses halte, serta keramahan petugas merupakan atribut pelayanan yang sangat memengaruhi kepuasan pengguna (Parasuraman et al., 1988; Eboli & Mazzulla, 2007). Oleh sebab itu, evaluasi pelayanan yang hanya berfokus pada indikator teknis belum mampu menggambarkan kualitas layanan secara menyeluruh.

Penelitian mengenai kepuasan pengguna Trans Jatim Koridor 2 sebelumnya telah dilakukan oleh Herlynawati et al. (2024). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna memberikan penilaian positif terhadap pelayanan Trans Jatim, namun masih terdapat beberapa atribut pelayanan yang memerlukan peningkatan agar sesuai

dengan harapan pengguna. Meskipun demikian, penelitian tersebut hanya menggunakan pendekatan persepsi pelanggan tanpa mengaitkannya dengan indikator operasional yang menjadi standar evaluasi pemerintah. Akibatnya, belum diketahui apakah atribut pelayanan yang dianggap kurang memuaskan berkaitan dengan kinerja operasional atau justru dipengaruhi oleh aspek pelayanan lainnya. Kondisi ini menunjukkan adanya research gap, yaitu belum adanya penelitian yang mengintegrasikan evaluasi kinerja operasional dan kepuasan pengguna dalam satu kerangka analisis pada layanan Trans Jatim Koridor 2.

Berdasarkan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini menawarkan pendekatan evaluasi yang lebih komprehensif dengan mengombinasikan indikator kinerja operasional berdasarkan SK Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dengan metode Importance–Performance Analysis (IPA) dan Customer Satisfaction Index (CSI). Integrasi ketiga metode tersebut menjadi novelty penelitian karena memungkinkan identifikasi atribut pelayanan yang secara operasional telah memenuhi standar tetapi belum memenuhi harapan pengguna, maupun atribut yang memiliki tingkat kepuasan tinggi meskipun masih memerlukan perbaikan dari sisi operasional. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya memberikan gambaran mengenai tingkat efisiensi operasional Trans Jatim Koridor 2, tetapi juga menghasilkan rekomendasi peningkatan pelayanan yang lebih tepat sasaran sebagai dasar pengambilan kebijakan bagi Pemerintah Provinsi Jawa Timur maupun pengembangan evaluasi layanan angkutan umum pada koridor Trans Jatim lainnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif untuk mengevaluasi kinerja pelayanan Bus Trans Jatim Koridor 2 Surabaya–Mojokerto dari dua perspektif, yaitu kinerja operasional dan kepuasan pengguna. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran kuantitatif mengenai tingkat pencapaian indikator operasional sekaligus mengukur persepsi pengguna terhadap kualitas pelayanan. Evaluasi kinerja operasional mengacu pada Pedoman Teknis Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002, sedangkan evaluasi kepuasan pengguna dilakukan menggunakan metode *Importance–Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI), yang banyak digunakan dalam penelitian kualitas pelayanan transportasi karena mampu mengidentifikasi atribut pelayanan yang menjadi prioritas perbaikan serta mengukur tingkat kepuasan pelanggan secara komprehensif (Martilla & James, 1977; Supranto, 2011).

Lokasi Penelitian dan Sumber Data

Penelitian ini dilakukan pada Bus Trans Jatim Koridor 2 Surabaya–Mojokerto yang memiliki panjang lintasan 44,3 km (Surabaya–Mojokerto) dan 47,65 km (Mojokerto–Surabaya), dengan masing-masing arah dilayani oleh 18 halte. Koridor ini dipilih karena memiliki mobilitas komuter yang tinggi dan berperan penting dalam sistem transportasi kawasan Gerbangkertosusila.

Data penelitian terdiri atas data sekunder dan data primer. Data sekunder berupa indikator kinerja operasional (*load factor*, kecepatan perjalanan, *headway*, waktu sirkulasi, *dwell time*, dan kebutuhan armada) yang mengacu pada Huda et al. (2026). Data tersebut

digunakan sebagai dasar analisis untuk mengaitkan kinerja operasional dengan persepsi pengguna terhadap kualitas pelayanan. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna Bus Trans Jatim Koridor 2 untuk mengukur tingkat kepentingan (*importance*) dan kinerja pelayanan yang dirasakan (*performance*).

Populasi, Sampel, dan Instrumen Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh penumpang Bus Trans Jatim Koridor 2 yang menggunakan layanan selama periode penelitian. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin karena jumlah populasi yang besar dan karakteristik responden yang relatif homogen (Sugiyono, 2023), yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + \mathrm{Ne}^2}$$

dengan *n* adalah ukuran sampel, *N* adalah jumlah populasi, dan *e* adalah tingkat kesalahan (*margin of error*). Berdasarkan estimasi jumlah penumpang harian sekitar 1.500 orang dengan tingkat kesalahan 10%, diperoleh kebutuhan sampel sebanyak 94 responden. Untuk meningkatkan representativitas data, jumlah responden dibulatkan menjadi 100 orang.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*, yaitu responden dipilih berdasarkan penumpang yang sedang menggunakan layanan Trans Jatim Koridor 2 dan bersedia mengisi kuesioner pada saat survei berlangsung. Pengumpulan data dilakukan pada hari kerja maupun hari libur, serta mencakup periode pagi, siang, dan sore agar dapat merepresentasikan variasi karakteristik perjalanan pengguna.

Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup menggunakan skala Likert lima tingkat, dengan skor 1 menunjukkan penilaian paling rendah dan skor 5 menunjukkan penilaian paling tinggi. Setiap responden diminta memberikan dua penilaian terhadap setiap atribut pelayanan, yaitu tingkat kepentingan (*importance*) dan tingkat kinerja (*performance*). Atribut pelayanan disusun berdasarkan lima dimensi kualitas jasa (*SERVQUAL*), yaitu *tangible, reliability, responsiveness, assurance,* dan *empathy* sebagaimana dikembangkan oleh Parasuraman et al. (1988). Sebanyak 15 atribut pelayanan digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1 :

Tabel 1. Dimensi dan Atribut Layanan untuk Kuesioner IPA–CSI

Dimensi	Kode	Atribut Layanan
Tangible	P1	Kenyamanan tempat duduk di dalam bus
Tangible	P2	Kebersihan bus
Tangible	P3	Ketersediaan dan kondisi pendingin udara (AC)
Tangible	P4	Kondisi fisik halte/terminal
Reliability	P5	Ketepatan waktu keberangkatan sesuai jadwal
Reliability	P6	Kecepatan tempuh perjalanan
Reliability	P14	Konsistensi waktu antara (headway) antar-bus
Responsiveness	P9	Kemudahan memperoleh informasi jadwal dan rute
Responsiveness	P10	Kemudahan akses pembayaran nontunai
Responsiveness	P11	Kesigapan petugas menangani keluhan penumpang
Assurance	P7	Keamanan selama perjalanan

Dimensi	Kode	Atribut Layanan
Assurance	P8	Keramahan dan kesopanan petugas/pengemudi
Assurance	P15	Kesesuaian tarif dengan kualitas pelayanan
Empathy	P12	Ketersediaan tempat duduk prioritas
Empathy	P13	Kebersihan dan kenyamanan halte

Sebelum digunakan dalam analisis, instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson, sedangkan reliabilitas diukur menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,70 (Ghozali, 2021).

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama mengevaluasi kinerja operasional berdasarkan Pedoman Teknis Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 yang meliputi *load factor*, kecepatan perjalanan, *headway*, waktu sirkulasi, *dwell time*, dan kebutuhan armada. Nilai setiap indikator dihitung menggunakan persamaan yang telah dijelaskan pada tinjauan pustaka, kemudian dibandingkan dengan standar pelayanan yang berlaku.

Tahap kedua menganalisis kepuasan pengguna menggunakan metode *Importance–Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI). Analisis IPA dilakukan dengan menghitung rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja setiap atribut, kemudian menentukan tingkat kesesuaian (TKi) menggunakan Persamaan (1) dan memetakannya ke dalam empat kuadran diagram kartesius (Martilla & James, 1977). Selanjutnya, tingkat kepuasan keseluruhan dihitung menggunakan metode CSI melalui *weight factor*, *weighted score*, dan nilai CSI sesuai Persamaan (2), kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria Supranto (2011).

$$TKi = \frac{Xi}{Yi}\ x\ 100\% \qquad (1)$$

dengan Xi merupakan skor rata-rata kinerja dan Yi) merupakan skor rata-rata kepentingan.

$$CSI = \frac{\sum WSi}{HS}\ x\ 100\% \qquad (2)$$

dengan *WS* merupakan total *weighted score* dan *HS* adalah skor maksimum skala penilaian.

Hasil evaluasi kinerja operasional dan analisis kepuasan pengguna selanjutnya diintegrasikan untuk mengidentifikasi kesesuaian antara indikator teknis dan persepsi pengguna sebagai dasar penyusunan rekomendasi peningkatan pelayanan Trans Jatim Koridor 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kinerja Operasional Trans Jatim Koridor 2 Surabaya–Mojokerto

Evaluasi kinerja operasional dilakukan berdasarkan indikator yang ditetapkan dalam Pedoman Teknis Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 yang meliputi *load factor*, kecepatan perjalanan, *headway*, waktu sirkulasi, dan kebutuhan armada. Ringkasan hasil evaluasi kinerja operasional Trans Jatim Koridor 2 sebagaimana dilaporkan oleh Huda et al. (2026) disajikan pada Tabel2.

Tabel 2. Ringkasan Kinerja Teknis Trans Jatim Koridor 2 Surabaya–Mojokerto (Huda dkk., 2026)

Indikator	Weekday Surabaya → Mojokerto	Weekday Mojokerto → Surabaya	Weekend Surabaya → Mojokerto	Weekend Mojokerto → Surabaya
Faktor muat rerata	57%	69%	32%	49%
Kecepatan rerata	32 km/jam	42 km/jam	39 km/jam	42 km/jam
Headway rerata	11 menit	11 menit	11 menit	11 menit
Waktu sirkulasi	84 menit	98 menit	80 menit	100 menit
Kebutuhan armada	18 kendaraan (kedua arah)	-	18 kendaraan (kedua arah)	-

Berdasarkan Tabel 2, kinerja operasional Trans Jatim Koridor 2 secara umum telah memenuhi standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2002). Nilai *load factor* pada hari kerja berkisar 57–69%, sedangkan pada hari libur menurun menjadi 32–49%, yang menunjukkan bahwa permintaan perjalanan didominasi oleh aktivitas komuter pada hari kerja menuju kawasan industri, perkantoran, pendidikan, dan perdagangan di Surabaya. Nilai tersebut masih berada pada kisaran optimal karena mampu menyeimbangkan tingkat pelayanan dan efisiensi penggunaan armada (Ceder, 2016; Vuchic, 2017).

Kecepatan perjalanan rata-rata menunjukkan perbedaan antara arah Surabaya–Mojokerto (32 km/jam) dan Mojokerto–Surabaya (42 km/jam), yang mengindikasikan pengaruh kemacetan menuju Kota Surabaya pada jam sibuk. Sementara itu, *headway* rata-rata sebesar 11 menit telah memenuhi standar pelayanan dan mencerminkan tingkat keandalan yang baik. Kebutuhan armada sebanyak 18 unit juga dinilai mampu menjaga interval kedatangan bus sesuai jadwal operasional (Huda et al., 2026). Kecepatan dan keteraturan pelayanan dipengaruhi oleh kondisi lalu lintas, aktivitas naik-turun penumpang, persimpangan, serta hambatan samping sepanjang koridor (Vuchic, 2017).

Meskipun demikian, indikator berbasis nilai rata-rata belum sepenuhnya merepresentasikan kualitas pelayanan yang dirasakan pengguna. Variasi kedatangan bus (*headway variability*) dapat menurunkan persepsi keandalan meskipun nilai rata-rata telah memenuhi standar (Transportation Research Board, 2013). Oleh karena itu, evaluasi

operasional perlu mempertimbangkan stabilitas pelayanan selain pencapaian indikator teknis.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa Trans Jatim Koridor 2 memiliki kinerja operasional yang baik. Namun, keberhasilan pelayanan tidak hanya ditentukan oleh indikator teknis, tetapi juga oleh persepsi pengguna. Oleh karena itu, analisis selanjutnya dilakukan menggunakan *Importance–Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI) untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna.

Analisis Kepuasan Pengguna Menggunakan Importance–Performance Analysis (IPA)

Analisis IPA digunakan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara tingkat kepentingan (*importance*) dan tingkat kinerja (*performance*) setiap atribut pelayanan berdasarkan persepsi pengguna. Metode ini banyak digunakan dalam evaluasi pelayanan transportasi karena mampu menentukan atribut pelayanan yang harus diprioritaskan untuk diperbaiki sesuai dengan harapan pelanggan (Martilla & James, 1977). Hasil pengolahan data terhadap 100 responden menghasilkan nilai rata-rata kepentingan sebesar 4,11 dan nilai rata-rata kinerja sebesar 3,54, sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan Skor Kepentingan, Skor Kinerja, dan Tingkat Kesesuaian

Kode	Rerata Kepentingan ($\bar{Y}$)	Rerata Kinerja ($\bar{X}$)	Tingkat Kesesuaian (%)	Kuadran
P1	4,2	3,5	83,3	A
P2	4,0	3,8	95,0	D
P3	4,3	4,0	93,0	B
P4	3,8	3,0	78,9	C
P5	4,5	3,2	71,1	A
P6	4,1	3,6	87,8	D
P7	4,6	4,1	89,1	B
P8	4,0	3,9	97,5	D
P9	4,2	3,0	71,4	A
P10	3,9	4,2	107,7	D
P11	4,1	3,1	75,6	C
P12	3,7	3,6	97,3	D
P13	3,9	3,0	76,9	C
P14	4,4	3,3	75,0	A
P15	4,0	3,8	95,0	D
Rerata Keseluruhan	4,11	3,54	-	-

Nilai rata-rata menunjukkan bahwa tingkat kepentingan pengguna lebih tinggi dibandingkan kinerja pelayanan yang dirasakan, sehingga masih terdapat kesenjangan (*service gap*) antara harapan dan pelayanan yang diterima. Kondisi ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan belum sepenuhnya memenuhi ekspektasi pengguna (Parasuraman et al., 1988).

Berdasarkan pemetaan *Importance–Performance Analysis* (IPA) pada Tabel 4, empat atribut yang menjadi prioritas utama (Kuadran A) adalah kenyamanan tempat duduk (P1), ketepatan waktu keberangkatan (P5), kemudahan memperoleh informasi jadwal (P9), dan konsistensi *headway* (P14). Atribut-atribut tersebut memiliki tingkat kepentingan tinggi, namun kinerjanya masih berada di bawah harapan pengguna, sehingga aspek keandalan (*reliability*) menjadi fokus utama perbaikan pelayanan Trans Jatim Koridor 2.

Tabel 4. Pengelompokan Atribut pada Diagram Kartesius IPA

Kuadran	Interpretasi	Atribut
A	Prioritas utama perbaikan (penting bagi penumpang, kinerja masih rendah)	P1 – Kenyamanan tempat duduk; P5 – Ketepatan waktu keberangkatan; P9 – Kemudahan informasi jadwal; P14 – Konsistensi headway
B	Pertahankan prestasi (penting dan sudah dinilai baik)	P3 – Ketersediaan AC; P7 – Keamanan selama perjalanan
C	Prioritas rendah (kurang penting, kinerja juga rendah)	P4 – Kondisi fisik halte; P11 – Kesigapan menangani keluhan; P13 – Kebersihan halte
D	Berlebihan (kinerja sudah baik, tetapi kurang dianggap penting)	P2, P6, P8, P10, P12, P15

Ketepatan waktu keberangkatan dan konsistensi *headway* merupakan atribut prioritas yang berkaitan langsung dengan kinerja operasional. Meskipun *headway* rata-rata telah memenuhi standar, pengguna masih menilai keandalan kedatangan bus belum konsisten. Temuan ini sejalan dengan Eboli dan Mazzulla (2007) serta dell'Olio et al. (2011), yang menyatakan bahwa kepastian jadwal dan waktu perjalanan lebih memengaruhi kepuasan pengguna dibandingkan peningkatan kecepatan perjalanan.

Kenyamanan tempat duduk juga menjadi prioritas perbaikan meskipun *load factor* masih berada pada tingkat yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi kenyamanan tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat okupansi, tetapi juga oleh desain tempat duduk, ruang gerak, getaran kendaraan, dan lamanya perjalanan (Redman et al., 2013).

Sebaliknya, ketersediaan AC dan keamanan selama perjalanan (Kuadran B) merupakan atribut penting dengan kinerja yang telah memenuhi harapan pengguna sehingga perlu dipertahankan (Tyrinopoulos & Antoniou, 2008). Atribut pada Kuadran C, seperti kondisi dan kebersihan halte serta respons petugas terhadap keluhan, belum menjadi prioritas utama, namun tetap memerlukan peningkatan untuk mendukung aksesibilitas dan kenyamanan. Sementara itu, atribut pada Kuadran D, meliputi pembayaran nontunai, keramahan petugas, kesesuaian tarif, dan kebersihan bus, menunjukkan kinerja yang telah melampaui tingkat kepentingan pengguna. Oleh karena itu, peningkatan pelayanan sebaiknya diprioritaskan pada atribut di Kuadran A agar memberikan dampak terbesar terhadap kepuasan pengguna.

Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Menggunakan Customer Satisfaction Index (CSI)

Selain mengidentifikasi prioritas perbaikan melalui *Importance–Performance Analysis* (IPA), penelitian ini juga mengukur tingkat kepuasan pengguna secara keseluruhan menggunakan *Customer Satisfaction Index* (CSI). Metode CSI mempertimbangkan tingkat kepentingan setiap atribut sehingga memberikan ukuran kepuasan yang lebih representatif dibandingkan rata-rata kepuasan (Supranto, 2011).

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 5, total *Weighted Score* (WS) sebesar 3,542. Dengan skor maksimum skala Likert sebesar 5, diperoleh nilai CSI sebesar :

$$CSI = \frac{\sum WS}{HS} x100\% = \frac{3{,}542}{5} x100\% = 70{,}8\%$$

Tabel 5. Perhitungan Customer Satisfaction Index

Kode	$\bar{Y}$i	$\bar{X}$i	WF (%)	WS
P1	4,2	3,5	6,81	0,238
P2	4,0	3,8	6,48	0,246
P3	4,3	4,0	6,97	0,279
P4	3,8	3,0	6,16	0,185
P5	4,5	3,2	7,29	0,233
P6	4,1	3,6	6,64	0,239
P7	4,6	4,1	7,46	0,306
P8	4,0	3,9	6,48	0,253
P9	4,2	3,0	6,81	0,204
P10	3,9	4,2	6,32	0,265
P11	4,1	3,1	6,64	0,206
P12	3,7	3,6	6,00	0,216
P13	3,9	3,0	6,32	0,190
P14	4,4	3,3	7,13	0,235
P15	4,0	3,8	6,48	0,246
Total (Σ)	61,7	-	100,00	3,542

Nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI) sebesar 70,8% menunjukkan bahwa pengguna secara umum merasa puas terhadap pelayanan Bus Trans Jatim Koridor 2. Berdasarkan kriteria Supranto (2011), nilai tersebut berada pada kategori puas (66–80%), namun belum mencapai kategori sangat puas (>80%). Hal ini menunjukkan bahwa pelayanan telah memenuhi sebagian besar harapan pengguna, meskipun masih diperlukan peningkatan pada beberapa atribut pelayanan.

Hasil CSI konsisten dengan analisis *Importance–Performance Analysis* (IPA), yang menunjukkan bahwa sebagian besar atribut telah berkinerja baik, tetapi atribut dengan tingkat kepentingan tinggi, seperti ketepatan waktu, konsistensi jadwal, dan kemudahan memperoleh informasi layanan, masih memerlukan perbaikan. Temuan ini sejalan dengan

Eboli dan Mazzulla (2007) serta Tyrinopoulos dan Antoniou (2008), yang menegaskan bahwa keandalan pelayanan, kenyamanan, keamanan, dan informasi perjalanan merupakan faktor utama yang menentukan kepuasan pengguna angkutan umum.

Dibandingkan dengan layanan Bus Rapid Transit (BRT) pada berbagai kota, nilai CSI sebesar 70,8% menunjukkan bahwa kualitas pelayanan Trans Jatim Koridor 2 berada pada kategori yang baik. Namun, peningkatan kualitas pelayanan sebaiknya diprioritaskan pada aspek keandalan operasional, terutama ketepatan waktu, konsistensi jadwal, dan penyediaan informasi layanan, agar tingkat kepuasan pengguna dapat terus ditingkatkan.

Pembahasan Terintegrasi: Hubungan Kinerja Operasional dan Persepsi Pengguna

Kontribusi utama penelitian ini adalah mengintegrasikan evaluasi kinerja operasional dengan kepuasan pengguna sehingga menghasilkan penilaian pelayanan yang lebih komprehensif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator operasional, seperti *load factor*, kecepatan perjalanan, *headway*, dan kebutuhan armada, telah memenuhi standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2002). Namun, analisis *Importance–Performance Analysis* (IPA) mengidentifikasi ketepatan waktu keberangkatan, kemudahan memperoleh informasi jadwal, dan konsistensi *headway* sebagai prioritas utama perbaikan. Temuan ini menunjukkan bahwa pencapaian indikator teknis tidak selalu diikuti oleh persepsi pelayanan yang baik, sehingga efisiensi operasional dan kepuasan pengguna merupakan dua dimensi yang saling melengkapi, tetapi tidak selalu berhubungan secara linier (Nathanail, 2008).

Perbedaan tersebut mencerminkan pentingnya *service reliability*, yaitu kemampuan layanan memberikan waktu kedatangan yang konsisten sesuai jadwal. Pengguna cenderung lebih sensitif terhadap variasi *headway* dibandingkan nilai rata-ratanya karena berpengaruh langsung terhadap kepastian waktu tunggu (Parasuraman et al., 1988; Transportation Research Board, 2013). Selain itu, kenyamanan tempat duduk tetap menjadi prioritas meskipun *load factor* berada pada kisaran ideal, yang menunjukkan bahwa kenyamanan juga dipengaruhi oleh kualitas interior kendaraan dan durasi perjalanan (Redman et al., 2013). Sebaliknya, atribut seperti pembayaran nontunai, keramahan petugas, kebersihan bus, dan kesesuaian tarif telah berkinerja baik sehingga bukan menjadi prioritas peningkatan.

Temuan ini sejalan dengan dell'Olio et al. (2011) serta Eboli dan Mazzulla (2007) yang menegaskan bahwa keandalan pelayanan lebih menentukan kepuasan pengguna dibandingkan peningkatan kecepatan perjalanan. Oleh karena itu, integrasi evaluasi operasional berdasarkan standar teknis dengan metode IPA dan CSI memberikan dasar yang lebih komprehensif dalam merumuskan prioritas peningkatan pelayanan Trans Jatim Koridor 2.

Implikasi Kebijakan dan Kontribusi Penelitian

Hasil penelitian memberikan beberapa implikasi bagi Pemerintah Provinsi Jawa Timur dan operator Trans Jatim. Pertama, peningkatan pelayanan perlu diprioritaskan pada atribut di Kuadran A, yaitu ketepatan waktu keberangkatan, konsistensi *headway*, kenyamanan tempat duduk, serta penyediaan informasi perjalanan secara *real-time*. Informasi yang terintegrasi melalui aplikasi seluler maupun *Passenger Information System* dapat

mengurangi ketidakpastian perjalanan dan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap layanan.

Kedua, evaluasi kinerja operasional tidak cukup hanya didasarkan pada nilai rata-rata, tetapi juga perlu mempertimbangkan indikator keandalan, seperti deviasi *headway*, *on-time performance*, dan reliabilitas waktu tempuh. Pendekatan ini memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai kualitas pelayanan yang dirasakan pengguna.

Ketiga, integrasi evaluasi kinerja operasional dengan metode *Importance–Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI) dapat diterapkan sebagai model evaluasi berkala pada seluruh koridor Trans Jatim. Pendekatan ini membantu mengidentifikasi keterkaitan antara kinerja operasional dan kepuasan pengguna sehingga kebijakan peningkatan pelayanan dapat disusun secara lebih tepat sasaran.

Dari sisi akademik, penelitian ini menawarkan kerangka evaluasi yang mengintegrasikan indikator operasional dan kepuasan pengguna dalam satu analisis. Pendekatan tersebut melengkapi penelitian terdahulu yang umumnya hanya meninjau salah satu aspek, sehingga dapat menjadi acuan bagi evaluasi layanan Bus Rapid Transit maupun sistem angkutan umum perkotaan di Indonesia.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja operasional Bus Trans Jatim Koridor 2 Surabaya–Mojokerto telah memenuhi standar Pedoman Teknis Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002, yang ditunjukkan oleh indikator *load factor*, kecepatan perjalanan, *headway*, waktu sirkulasi, dan kebutuhan armada (Huda et al., 2026). Namun, hasil *Importance–Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI) menunjukkan bahwa pencapaian indikator teknis belum sepenuhnya sejalan dengan persepsi pengguna. Ketepatan waktu keberangkatan, kenyamanan tempat duduk, kemudahan memperoleh informasi jadwal, dan konsistensi *headway* masih menjadi prioritas perbaikan, meskipun tingkat kepuasan pengguna telah berada pada kategori puas dengan nilai CSI sebesar 70,8%. Temuan ini menegaskan bahwa keandalan pelayanan dan ketepatan waktu merupakan faktor utama yang memengaruhi kepuasan pengguna (Eboli & Mazzulla, 2007; Nathanail, 2008). Integrasi evaluasi kinerja operasional dengan metode IPA–CSI memberikan gambaran pelayanan yang lebih menyeluruh dan dapat menjadi dasar penyusunan strategi peningkatan layanan Trans Jatim maupun angkutan umum perkotaan pada koridor lain. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan data operasional primer yang dikumpulkan bersamaan dengan survei kepuasan pengguna serta menerapkan pendekatan ini pada koridor Trans Jatim lainnya untuk menguji konsistensi hasil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Civitas Akademika Sekolah Tinggi Teknik (STT) Raden Wijaya Mojokerto atas dukungan yang diberikan selama penelitian ini. Apresiasi juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu proses

pengumpulan data, serta kepada Huda, dkk atas kontribusi ilmiah melalui penelitian terdahulu yang menjadi salah satu landasan dalam pengembangan penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

Ceder, A. (2016). *Public Transit Planning And Operation: Modeling, Practice And Behavior* (2nd Ed.). CRC Press.

Dell'olio, L., Ibeas, A., & Cecín, P. (2011). The Quality Of Service Desired By Public Transport Users. *Transport Policy, 18*(1), 217–227. Https://Doi.Org/10.1016/J.Tranpol.2010.08.005

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2002). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur* (SK.687/AJ.206/DRJD/2002). Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.

Eboli, L., & Mazzulla, G. (2007). Service Quality Attributes Affecting Customer Satisfaction For Bus Transit. *Journal Of Public Transportation, 10*(3), 21–34. Https://Doi.Org/10.5038/2375-0901.10.3.2

Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS* (10th Ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Herlynawati, A., Agusdini, D., Putra, A., & Sekartadji, R. (2024). *Analisis Kepuasan Pengguna Bus Trans Jatim Koridor 2 Surabaya–Mojokerto*. *Swara Bhumi, Vol. 1 No. 1 (2024).*

Huda, A., Abidin, Z., & Saputra, D. (2026). *Evaluasi Kinerja Operasional Bus Trans Jatim Koridor 2 Surabaya–Mojokerto*. *JURNAL REKAYASA KONSTRUKSI (JRK),* Vol. 4 No. 2 Januari 2026 ; Pp. 80 - 96, Http://Doi.Org/10.34128/Jrk.V4i2.66

Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-Performance Analysis. *Journal Of Marketing, 41*(1), 77–79. Https://Doi.Org/10.2307/1250495

Nathanail, E. (2008). Measuring The Quality Of Service For Passengers On The Hellenic Railways. *Transportation Research Part A: Policy And Practice, 42*(1), 48–66. Https://Doi.Org/10.1016/J.Tra.2007.06.006

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale For Measuring Consumer Perceptions Of Service Quality. *Journal Of Retailing, 64*(1), 12–40.

Redman, L., Friman, M., Gärling, T., & Hartig, T. (2013). Quality Attributes Of Public Transport That Attract Car Users: A Research Review. *Transport Policy, 25*, 119–127. Https://Doi.Org/10.1016/J.Tranpol.2012.11.005

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (3rd Ed.). Alfabeta.

Supranto, J. (2011). *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Menaikkan Pangsa Pasar*. Rineka Cipta.

Transportation Research Board. (2013). *Transit Capacity And Quality Of Service Manual* (3rd Ed.). Transportation Research Board.

Tyrinopoulos, Y., & Antoniou, C. (2008). Public Transit User Satisfaction: Variability And Policy Implications. *Transport Policy, 15*(4), 260–272. Https://Doi.Org/10.1016/J.Tranpol.2008.06.002

Vuchic, V. R. (2017). *Urban Transit Systems And Technology*. John Wiley & Sons.