

Evaluasi Kinerja Operasional Dan Kelayakan Tarif Bus Trans Jatim Koridor I Rute Gresik – Sidoarjo Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, ATP, Dan WTP

Yuniar Dwi Nabillah¹, Nugroho Utomo², Achmad Dzulfiqar Alfiansyah³

¹Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, UPN “Veteran” Jawa Timur, 22035010093@student.upnjatim.ac.id

²Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, UPN “Veteran” Jawa Timur, nugroho.ts@upnjatim.ac.id

³Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, UPN “Veteran” Jawa Timur, achmad.d.ts@upnjatim.ac.id

Abstrak

Pertumbuhan kendaraan bermotor yang tidak diimbangi peningkatan kapasitas jalan menyebabkan kemacetan di wilayah Gresik, Surabaya, dan Sidoarjo. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik penumpang, kinerja operasional, Biaya Operasional Kendaraan (BOK), serta kelayakan tarif berdasarkan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) pada Bus Trans Jatim Koridor I. Penelitian menggunakan survei statis, survei dinamis, dan kuesioner terhadap 100 responden. Analisis kinerja operasional meliputi *Load factor*, *headway*, waktu tunggu, dan waktu tempuh, sedangkan kelayakan tarif dianalisis berdasarkan BOK, ATP, dan WTP serta dibandingkan dengan tarif eksisting. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *headway*, waktu tunggu, dan waktu tempuh telah memenuhi standar, sedangkan *Load factor* sebesar 54% belum memenuhi standar 70%. BOK diperoleh sebesar Rp7.054,38 per bus-km dengan tarif berdasarkan BOK sebesar Rp19.700 per penumpang. Nilai ATP sebesar Rp13.600 untuk penumpang umum dan Rp9.700 untuk pelajar, sedangkan WTP masing-masing sebesar Rp6.700 dan Rp5.800. Tarif eksisting sebesar Rp5.000 untuk umum dan Rp2.500 untuk pelajar masih berada di bawah ATP dan WTP, sehingga terdapat ruang penyesuaian tarif sebagai alternatif untuk mengurangi ketergantungan terhadap subsidi pemerintah dengan tetap mempertimbangkan kemampuan dan kesediaan membayar pengguna.

Kata Kunci: *Bus Trans Jatim, kinerja operasional, Biaya Operasional Kendaraan, Ability To Pay, Willingness To Pay*

Abstract

The growth of motorized vehicles that is not accompanied by an increase in road capacity has contributed to traffic congestion in the Gresik, Surabaya, and Sidoarjo areas. This study aims to analyze passenger characteristics, operational performance, Vehicle Operating Costs (VOC), and fare feasibility based on *Ability To Pay* (ATP) and *Willingness To Pay* (WTP) for Bus Trans Jatim Corridor I. The study employed static surveys, dynamic surveys, and questionnaires involving 100 respondents. Operational performance was analyzed based on *Load factor*, *headway*, *waiting time*, and *travel time*, while fare feasibility was evaluated based on VOC, ATP, and WTP and compared with the existing fare. The results showed that *headway*, *waiting time*, and *travel time* met the applicable standards, while the average *Load factor* of 54% did not meet the 70% standard. The VOC was Rp7,054.38 per bus-km, resulting in a VOC-based fare of Rp19,700 per passenger. The ATP values were Rp13,600 for general passengers and Rp9,700 for students, while the WTP values were Rp6,700 and Rp5,800, respectively. The existing fares of Rp5,000 for general passengers and Rp2,500 for students remain below the ATP and WTP values, indicating room for fare adjustment as an

alternative to reduce dependence on government subsidies while considering users' ability and *Willingness To Pay*.

Keywords: *Bus Trans Jatim, operational performance, Vehicle Operating Costs, Ability To Pay, Willingness To Pay*

Corresponding Author:

Yuniar Dwi Nabillah

UPN "Veteran" Jawa Timur; 22035010093@student.upnjatim.ac.id

PENDAHULUAN

Transportasi merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam mendukung mobilitas masyarakat, pertumbuhan ekonomi, dan pengembangan wilayah (Tamin, 2000). Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas masyarakat, kebutuhan terhadap sarana transportasi juga semakin meningkat (Warpani, 2002). Transportasi umum memiliki keterkaitan dengan aksesibilitas masyarakat perkotaan, terutama dalam mendukung pergerakan masyarakat yang membutuhkan layanan transportasi yang mudah dijangkau (Aminah, 2018). Selain itu, pengembangan transportasi publik yang terintegrasi diperlukan untuk mendukung sistem transportasi perkotaan yang lebih efektif dan berkelanjutan (Ode & Mote, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya penyediaan angkutan umum yang mampu memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat secara efektif dan efisien. Angkutan umum memiliki peranan dalam menyediakan layanan transportasi bagi masyarakat serta menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi ketergantungan terhadap kendaraan pribadi.

Pemerintah Provinsi Jawa Timur mengembangkan layanan Bus Trans Jatim sebagai salah satu upaya penyediaan transportasi umum yang mendukung mobilitas masyarakat di kawasan aglomerasi. Salah satu layanan tersebut adalah Bus Trans Jatim Koridor I dengan rute Gresik–Surabaya–Sidoarjo. Koridor ini menghubungkan wilayah yang memiliki aktivitas masyarakat cukup tinggi sehingga keberadaan layanan angkutan umum menjadi penting dalam mendukung pergerakan antarwilayah. Peningkatan jumlah pengguna menunjukkan bahwa layanan tersebut memiliki peran dalam memenuhi kebutuhan perjalanan masyarakat. Namun, peningkatan penggunaan angkutan umum perlu diikuti dengan evaluasi terhadap kualitas pelayanan dan keberlanjutan biaya operasional agar pelayanan dapat terus berjalan secara efektif. Penelitian mengenai Bus Trans Jatim juga menunjukkan bahwa koridor ini memiliki karakteristik operasional yang perlu dievaluasi secara berkala untuk memastikan pelayanan yang diberikan sesuai dengan standar yang ditetapkan (Juliati & Ayunaning, 2024).

Bus Trans Jatim Koridor I merupakan layanan angkutan umum yang masih memperoleh subsidi dari Pemerintah Provinsi Jawa Timur. Tarif yang berlaku saat ini adalah Rp5.000 untuk penumpang umum dan Rp2.500 untuk pelajar. Kebijakan subsidi memungkinkan masyarakat memperoleh layanan dengan tarif yang relatif terjangkau, tetapi pada sisi lain menimbulkan kebutuhan untuk mengevaluasi kesesuaian antara tarif yang dibayarkan pengguna dengan biaya penyelenggaraan operasional. Oleh karena itu, evaluasi tarif perlu mempertimbangkan biaya operasional kendaraan sekaligus kemampuan dan kesediaan pengguna dalam membayar tarif. Hasil evaluasi tersebut dapat digunakan untuk melihat peluang penyesuaian tarif sebagai salah satu alternatif

dalam mengurangi ketergantungan terhadap subsidi pemerintah tanpa mengurangi keterjangkauan layanan bagi masyarakat.

Evaluasi kinerja operasional merupakan salah satu aspek penting dalam menilai kualitas pelayanan angkutan umum. Berdasarkan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur, kinerja operasional angkutan umum dapat ditinjau melalui beberapa parameter, antara lain *Load factor*, *headway*, waktu tunggu, dan waktu tempuh (Departemen Perhubungan RI Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2002). *Load factor* digunakan untuk menggambarkan tingkat keterisian kendaraan terhadap kapasitas yang tersedia, sedangkan *headway* menunjukkan selang waktu antarbus yang berkaitan dengan frekuensi pelayanan. Waktu tunggu menggambarkan waktu yang diperlukan penumpang untuk memperoleh kendaraan, sementara waktu tempuh menunjukkan durasi perjalanan yang diperlukan kendaraan untuk menyelesaikan rute pelayanan. Evaluasi terhadap parameter tersebut diperlukan untuk mengetahui tingkat pelayanan operasional Bus Trans Jatim Koridor I. Penelitian Assyidiqi et al., (2025) mengevaluasi kinerja dan pelayanan Bus Trans Jatim Koridor I menggunakan pendekatan BRT Standard 2016 dan menunjukkan bahwa aspek operasional serta pelayanan masih menjadi bagian penting dalam evaluasi layanan koridor tersebut.

Selain kinerja operasional, kelayakan tarif perlu ditinjau berdasarkan biaya penyelenggaraan dan karakteristik pengguna. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) digunakan untuk mengetahui biaya yang timbul dalam pengoperasian kendaraan dan menjadi dasar dalam menentukan besaran tarif berdasarkan biaya operasional. Sementara itu, *Ability To Pay* (ATP) digunakan untuk mengetahui kemampuan pengguna dalam membayar tarif angkutan umum, sedangkan *Willingness To Pay* (WTP) menggambarkan kesediaan pengguna untuk membayar berdasarkan pelayanan yang diterima. Dengan menggabungkan analisis BOK, ATP, dan WTP, kelayakan tarif dapat dievaluasi dengan mempertimbangkan aspek biaya penyelenggaraan maupun kemampuan dan kesediaan pengguna.

Penelitian mengenai kinerja operasional dan kelayakan tarif angkutan umum telah dilakukan pada beberapa layanan transportasi. Agus et al., (2023) melakukan evaluasi kinerja operasional dan tarif pada Bus Trans Cirebon Koridor I. Juliati & Ayunaning, (2024) melakukan evaluasi kinerja operasional Bus Trans Jatim Koridor I, sedangkan Ma'arif et al., (2025) menganalisis kelayakan tarif Bus Trans Jatim Koridor II berdasarkan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP). Permani et al., (2024) juga melakukan analisis yang mengintegrasikan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay* (ATP), dan *Willingness To Pay* (WTP) sebagai dasar dalam penetapan tarif angkutan umum. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa evaluasi kinerja operasional serta analisis biaya dan kemampuan pengguna dapat digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi pelayanan dan kebijakan tarif angkutan umum.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengintegrasikan evaluasi kinerja operasional dengan analisis kelayakan tarif pada Bus Trans Jatim Koridor I rute Gresik–Surabaya–Sidoarjo. Kinerja operasional dievaluasi berdasarkan *Load factor*, *headway*, waktu tunggu, dan waktu tempuh dengan mengacu pada standar pelayanan angkutan umum. Selanjutnya, Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dihitung untuk memperoleh besaran tarif berdasarkan biaya operasional, sedangkan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) dianalisis untuk mengetahui kemampuan dan kesediaan pengguna dalam membayar tarif. Hasil ketiga pendekatan tersebut kemudian dibandingkan dengan tarif eksisting untuk mengetahui kelayakan tarif serta peluang penyesuaian tarif.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan mengevaluasi kinerja operasional Bus Trans Jatim Koridor I berdasarkan parameter *Load factor*, *headway*, waktu tunggu, dan waktu tempuh, menghitung Biaya Operasional Kendaraan (BOK), serta menganalisis kelayakan tarif berdasarkan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP). Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Pemerintah Provinsi Jawa Timur dalam mengevaluasi kebijakan tarif dan subsidi, sehingga tarif yang ditetapkan tetap mempertimbangkan biaya operasional serta kemampuan dan kesediaan pengguna dalam membayar layanan transportasi umum.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan objek penelitian Bus Trans Jatim Koridor I rute Gresik–Sidoarjo. Penelitian dilakukan melalui tahapan identifikasi permasalahan, studi literatur, pengumpulan data, analisis data, serta penarikan kesimpulan. Analisis mengacu pada Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei lapangan dan penyebaran kuesioner. Populasi penelitian merupakan seluruh penumpang Bus Trans Jatim Koridor I rute Gresik–Sidoarjo. Nilai populasi ditentukan berdasarkan rata-rata jumlah penumpang pada bulan dengan jumlah penumpang tertinggi selama tiga tahun, yaitu Desember 2023 sebanyak 183.874 penumpang, Desember 2024 sebanyak 226.113 penumpang, dan Desember 2025 sebanyak 257.394 penumpang, sehingga diperoleh populasi sebesar 222.460 penumpang. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10% dan diperoleh 99,95 yang dibulatkan menjadi 100 responden. Pengambilan responden dilakukan menggunakan *accidental sampling*, yaitu penumpang yang ditemui secara langsung di dalam bus atau halte dan bersedia menjadi responden.

Survei dilaksanakan sepanjang rute Terminal Bunder Gresik–Terminal Porong/Sidoarjo selama empat hari, yaitu Senin, Selasa, Jumat, dan Minggu, untuk memperoleh gambaran kondisi operasional pada hari kerja dan akhir pekan. Pengamatan dilakukan pada dua periode waktu, yaitu jam sibuk pagi pukul 06.00–09.00 WIB dan jam sibuk sore pukul 16.00–19.00 WIB. Sebanyak empat orang surveyor mengikuti perjalanan bus secara langsung dari awal hingga akhir rute dan sebaliknya. Survei kinerja operasional dilakukan melalui observasi *on board* dan pengamatan di halte dengan mencatat waktu tempuh, *headway*, jumlah penumpang naik dan turun, serta kapasitas kendaraan.

Kuesioner digunakan untuk memperoleh karakteristik sosial ekonomi dan persepsi penumpang terhadap tarif layanan. Data yang dikumpulkan meliputi identitas responden, pendapatan, pengeluaran transportasi, frekuensi penggunaan angkutan umum, tarif yang dibayarkan, serta tarif yang mampu dan bersedia dibayarkan. Kuesioner dibagikan secara langsung di dalam bus maupun halte kepada penumpang yang bersedia menjadi responden. Data hasil kuesioner kemudian direkapitulasi untuk analisis *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP). Data sekunder diperoleh dari Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur, meliputi spesifikasi bus, rute perjalanan, jumlah armada eksisting, kapasitas kendaraan, dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).

Analisis data dilakukan melalui analisis karakteristik penumpang, kinerja operasional, tarif berdasarkan BOK, ATP dan WTP, serta perbandingan tarif. Analisis karakteristik penumpang dilakukan berdasarkan data kuesioner dengan variabel umur, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendapatan, tujuan perjalanan, dan frekuensi penggunaan Bus Trans Jatim Koridor I. Hasilnya disajikan dalam bentuk persentase dan diagram untuk menggambarkan profil pengguna.

Kinerja operasional dianalisis berdasarkan parameter *Load factor*, waktu tempuh, *headway*, dan waktu tunggu. *Load factor* digunakan untuk mengetahui tingkat keterisian kendaraan berdasarkan jumlah penumpang dan kapasitas kendaraan. Waktu tempuh diperoleh melalui survei dinamis dengan mengikuti perjalanan bus dengan mencatat waktu keberangkatan dan kedatangan. *Headway* diperoleh melalui pengamatan waktu kedatangan bus pada Terminal Bunder Gresik, sedangkan waktu tunggu dihitung berdasarkan nilai *headway*. Hasil perhitungan seluruh indikator kemudian dibandingkan dengan standar pelayanan angkutan umum berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 untuk mengetahui tingkat kinerja operasional Bus Trans Jatim Koridor I.

Analisis tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dilakukan untuk memperoleh tarif yang mencerminkan biaya operasional aktual Bus Trans Jatim Koridor I. Tarif pokok dihitung berdasarkan total biaya pokok, *Load factor*, dan kapasitas kendaraan. Selanjutnya, tarif Break Even Point (BEP) diperoleh dari tarif pokok dikalikan jarak rata-rata, sedangkan tarif akhir dihitung dengan menambahkan 10% terhadap tarif BEP. Analisis *Ability To Pay* (ATP) dilakukan untuk mengetahui kemampuan penumpang membayar tarif berdasarkan pendapatan dan alokasi biaya transportasi. ATP dihitung menggunakan pendapatan bulanan, persentase biaya transportasi terhadap pendapatan, persentase biaya angkutan umum terhadap biaya transportasi, dan jumlah perjalanan menggunakan transportasi umum per bulan. *Willingness To Pay* (WTP) dihitung berdasarkan rata-rata tarif yang dipilih dan bersedia dibayarkan responden pada setiap kategori profesi, kemudian dihitung nilai rata-rata WTP seluruh kategori profesi.

Tahap akhir dilakukan melalui analisis perbandingan tarif untuk mengetahui kesesuaian antara tarif eksisting dengan tarif berdasarkan BOK serta hasil ATP dan WTP. Hasil perbandingan digunakan untuk menilai kelayakan tarif Bus Trans Jatim Koridor I dan menentukan apakah terdapat peluang penyesuaian tarif dengan tetap mempertimbangkan kemampuan dan kesediaan pengguna dalam membayar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Penumpang

Karakteristik penumpang Bus Trans Jatim Koridor I dianalisis berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada 100 responden. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui profil pengguna layanan Bus Trans Jatim Koridor I yang meliputi jenis kelamin, usia, pekerjaan, tingkat pendidikan, pendapatan. Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Karakteristik Responden Pengguna Bus Trans Jatim Koridor I

No	Karakteristik	Kategori	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin	Perempuan	64
		Laki-laki	36
2	Usia	<17 tahun	8
		17-25 tahun	47
		26 - 35 Tahun	23

		36 - 45 Tahun	5
		46 - 55 Tahun	13
		> 55 Tahun	4
3	Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa/Santri	46
		ASN/TNI/POLRI/BUMN	2
		Karyawan Swasta	31
		Wiraswasta	5
		Lainnya	16
4	Pendidikan Terakhir	SD	1
		SMP/SLTP	7
		SMA/SMK/SLTA	61
		D3/S1	31
		S2/S3	0
5	Pendapatan per Bulan	< Rp. 1.000.000	37
		Rp. 1.000.000 - Rp. 3.000.000	22
		Rp. 3.000.000 - Rp. 5.000.000	26
		> Rp. 5.000.000	15

Berdasarkan Tabel 1, pengguna Bus Trans Jatim Koridor I didominasi oleh perempuan (64%) dengan kelompok usia 17–25 tahun (47%). Mayoritas responden merupakan pelajar/mahasiswa/santri (46%), berpendidikan terakhir SMA/SMK/ sederajat (61%), dan memiliki pendapatan kurang dari Rp1.000.000 per bulan (37%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa Bus Trans Jatim Koridor I banyak dimanfaatkan oleh kelompok usia produktif yang sebagian besar masih menempuh pendidikan dan memiliki tingkat pendapatan relatif rendah.

Evaluasi Kinerja Operasional

Kinerja operasional Bus Trans Jatim Koridor I dievaluasi berdasarkan parameter *Load factor*, waktu tempuh, *headway*, dan waktu tunggu. Evaluasi dilakukan dengan mengacu pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 untuk mengetahui tingkat pelayanan Bus Trans Jatim Koridor I. Rekapitulasi hasil analisis kinerja operasional disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Rekapitulasi Kinerja Operasional Bus Trans Jatim Koridor I

Parameter	Standar Penilaian	Hasil Analisis	Keterangan
<i>Load factor</i>	70%	54%	Belum Memenuhi
Waktu Tempuh	Rata-rata 60 - 90 menit	123 menit	Memenuhi standar maksimum
	Maksimum 120 - 180 menit		
<i>Headway</i>	10 - 20 menit	14 menit	Memenuhi standar
Waktu Tunggu	5 - 10 menit	7 menit	Memenuhi standar

Berdasarkan Tabel 2, hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar parameter kinerja operasional Bus Trans Jatim Koridor I telah memenuhi standar pelayanan. Nilai *headway* rata-rata sebesar 14 menit dan waktu tunggu rata-rata 7 menit telah sesuai dengan standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, sedangkan waktu tempuh rata-rata sebesar 123 menit masih berada dalam batas maksimum pelayanan (120–180 menit), meskipun berada di atas rentang waktu tempuh rata-rata ideal 60–90 menit. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dari aspek waktu pelayanan, Bus Trans Jatim Koridor I telah memberikan pelayanan yang cukup baik kepada pengguna.

Berbeda dengan parameter lainnya, nilai *Load factor* rata-rata sebesar 54% belum memenuhi standar sebesar 70%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keterisian penumpang masih belum optimal meskipun pada periode tertentu jumlah penumpang melebihi kapasitas daya angkut kendaraan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa permintaan penumpang belum merata pada seluruh waktu operasional sehingga masih terdapat peluang untuk meningkatkan jumlah pengguna melalui peningkatan kualitas layanan maupun integrasi dengan moda transportasi lainnya.

Analisis Biaya Operasional Kendaraan

Data spesifikasi kendaraan Bus Trans Jatim Koridor I diperoleh dari Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur. Spesifikasi kendaraan Bus Trans Jatim Koridor I disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Spesifikasi Kendaraan Bus Trans Jatim Koridor I

No	Spesifikasi Kendaraan	Keterangan
1	Jenis Kendaraan	Mobil Bus Sedang
2	Merek Kendaraan	Isuzu
3	Tahun Pembuatan	2022
4	Jenis Bahan Bakar	Bio Solar
5	Type Mesin	4HL1-TCS
6	Isi Silinder	4.778 cc
7	Berat Kendaraan	8.000 kg
8	Kapasitas Tempat Duduk	20
9	Kapasitas Daya Angkut	40
10	Kapasitas Bahan Bakar	100 liter
11	Kapasitas Oli Mesin	8 liter
12	Kapasitas Oli Gardan	7 liter
13	Kapasitas Oli Transmisi	4 liter

Data produksi kendaraan Bus Trans Jatim Koridor I per unit diperoleh dari Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur. Data tersebut disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Produksi Kendaraan Bus Trans Jatim Koridor I

No	Produksi Kendaraan	Jumlah	Satuan
1	Km-tempuh/rit	71	km
2	Frekuensi/ hari	4	rit
3	Km-tempuh/hari	284	km
4	Penumpang/rit	40	pnp
5	Penumpang/hari	160	pnp
6	Hari Operasi/bulan	30	bulan
7	Km-tempuh/bulan	8.520	km
8	Penumpang/bulan	4.800	pnp
9	Km-tempuh/tahun	102.240	km
10	Penumpang/tahun	57.600	pnp

Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dilakukan dengan mengidentifikasi komponen biaya yang dikeluarkan dalam pengoperasian Bus Trans

Jatim Koridor I. Biaya tersebut dikelompokkan menjadi biaya langsung dan biaya tidak langsung. Setiap komponen biaya dihitung berdasarkan harga satuan dan kebutuhan penggunaannya selama operasional kendaraan. Harga satuan kemudian dikalikan dengan kebutuhan atau volume masing-masing komponen untuk memperoleh biaya setiap komponen. Selanjutnya, seluruh komponen biaya dijumlahkan untuk memperoleh total biaya operasional kendaraan. Hasil perhitungan kemudian dikonversikan ke dalam satuan biaya per bus-km sebagai dasar dalam menentukan tarif berdasarkan BOK. Rekapitulasi harga satuan dan hasil perhitungan biaya operasional disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Biaya Langsung

No	Komponen Biaya Langsung	Harga Satuan (Rp/bus-km)
1	Biaya Penyusutan Kendaraan	1.341,38
2	Biaya Awak Kendaraan	1.056,34
3	Biaya Bahan Bakar Minyak (BBM)	1.700
4	Biaya Ban	450,5
5	Biaya Servis Kecil	316
6	Biaya Servis Besar	132,47
7	Biaya <i>Overhaul</i> Mesin	300
8	Biaya <i>Overhaul Body</i>	100
9	Biaya Cuci Bus	246,48
10	Biaya Tol	345,07
11	Biaya STNK	58,69
12	Biaya KIR	2,93
13	Biaya Asuransi Kendaraan	176,06
Jumlah		6.218,87

Hasil rekapitulasi perhitungan biaya tidak langsung disajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Biaya Tidak Langsung

No	Komponen Biaya Tidak Langsung	Harga Satuan (Rp/bus-km)
1	Biaya Pegawai Selain Awak Bus	742,96
2	Biaya Pengelolaan Kantor	85,51
Total		828,47

Total Biaya Operasional Kendaraan (BOK) diperoleh dari penjumlahan biaya langsung dan biaya tidak langsung yang telah dihitung sebelumnya. Rekapitulasi hasil perhitungan BOK disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7 Hasil Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan

Komponen Biaya	Nilai
Biaya Langsung	Rp6.218,87/bus-km
Biaya Tidak Langsung	Rp828,47/pnp
Jumlah	Rp7.054,38/bus-km

Selanjutnya, total BOK tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan besaran tarif berdasarkan biaya operasional kendaraan per penumpang. Besaran tarif yang didapatkan berdasarkan nilai BOK adalah sebagai berikut:

1. Tarif Pokok
 - Total biaya pokok = Rp7.054,38
 - Load factor = 70%
 - Kapasitas kendaraan = 40 penumpang
 - Tarif pokok = $\frac{\text{total biaya pokok}}{\text{load factor} \times \text{kapasitas kendaraan}}$
 - = $\frac{7.054,38}{70\% \times 40}$
 - = Rp251,94 per pnp-km
2. Tarif *Break Event Point* (BEP)
 - Jarak tempuh per rit = 71 km
 - Tarif BEP = Tarif pokok x jarak tempuh per rit
 - = Rp251,94 x 71
 - = Rp17.887,89 per pnp-rit
3. Tarif Penumpang
 - Tarif penumpang = Tarif BEP + 10% tarif BEP
 - = Rp17.887,89 + (10% x Rp17.887,89)
 - = Rp19.676,68 per pnp-rit
 - ≈ Rp19.700 per pnp-rit

Berdasarkan perhitungan didapatkan tarif berdasarkan BOK sebesar Rp19.700 per penumpang. Nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan tarif eksisting Bus Trans Jatim Koridor I yaitu Rp5.000 untuk penumpang umum dan Rp2.500 untuk pelajar, sehingga menunjukkan bahwa pendapatan dari tarif penumpang belum mampu menutupi biaya operasional kendaraan. Dengan demikian, penyelenggaraan layanan masih memerlukan subsidi dari Pemerintah Provinsi Jawa Timur agar tarif tetap terjangkau bagi masyarakat.

Analisis Kelayakan Tarif Berdasarkan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP)

Analisis *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan tarif Bus Trans Jatim Koridor I berdasarkan kemampuan dan kesediaan membayar pengguna. Hasil analisis ini kemudian dibandingkan dengan tarif eksisting maupun tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) sehingga dapat menjadi dasar dalam mengevaluasi kebijakan tarif Bus Trans Jatim Koridor I. Perhitungan *Ability To Pay* (ATP) dilakukan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$ATP = \frac{I_x \times P_p \times P_t}{Fr}$$

(1)

Keterangan:

ATP = *Ability To Pay* (Rp/penumpang)

I_x = Pendapatan responden per bulan (Rp)

P_p = Persentase biaya transportasi terhadap pendapatan (%)

P_t = Persentase biaya angkutan umum untuk biaya transportasi (%)

Fr = Frekuensi perjalanan per bulan

Berdasarkan hasil perhitungan ATP, diperoleh nilai kemampuan membayar yang berbeda pada setiap kelompok pekerjaan. Rekapitulasi nilai ATP berdasarkan jenis pekerjaan disajikan pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8 Nilai *Ability To Pay* (ATP) Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Jumlah Responden	Jumlah Pendapatan	Biaya Transport.	Biaya Untuk	Frekuensi Naik BTJ	ATP (Rp/pnp)
-----------------	------------------	-------------------	------------------	-------------	--------------------	--------------

		(Rp)	(%)	BTJ (%)		
Pelajar/Mahasiswa/ Santri	46	1.000.000	46%	25%	11.8	9.686,45
ASN/TNI/POLRI/ BUMN	2	6.000.000	7%	60%	30.0	8.000
Karyawan Swasta	31	4.516.129	13%	51%	22.5	13.303,42
Wiraswasta	5	3.200.000	26%	20%	10.8	15.137,45
Lainnya	16	2.312.500	35%	21%	9.8	17.877,49

Berdasarkan hasil perhitungan seluruh responden, diperoleh rata-rata nilai ATP untuk masing-masing kategori penumpang sebagaimana disajikan pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9 Rekapitulasi Nilai *Ability To Pay* Berdasarkan Kelompok Pengguna

Kelompok	Pekerjaan	ATP Tiap Profesi (Rp/pnp)	ATP Tiap Kelompok (Rp/pnp)	Dibulatkan (Rp/pnp)
Pelajar	Pelajar/Mahasiswa/Santri	9.686,45	9.686,45	9.700
Umum	ASN/TNI/POLRI/BUMN	8.000	13.579,59	13.600
	Karyawan Swasta	13.303,42		
	Wiraswasta	15.137,45		
	Lainnya	17.877,49		

Berdasarkan Tabel 9, rata-rata ATP penumpang umum maupun pelajar berada di atas tarif eksisting Bus Trans Jatim Koridor I pada tarif Rp5.000 untuk umum dan Rp2.500 untuk pelajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara ekonomi terdapat ruang untuk evaluasi tarif karena tarif eksisting masih berada di bawah nilai ATP pengguna. Evaluasi kelayakan tarif juga dilakukan berdasarkan *Willingness To Pay* (WTP). Analisis WTP bertujuan untuk mengetahui besarnya tarif yang bersedia dibayarkan oleh pengguna sesuai dengan pelayanan yang diterima. Perhitungan nilai WTP dilakukan menggunakan persamaan sebagai berikut.

$$WTP = \frac{\sum(\text{Tarif yang dipilih} \times \text{jumlah responde})}{\text{Jumlah responden per profesi}}$$

(2)

Untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap kemungkinan penyesuaian tarif, responden terlebih dahulu diberikan pertanyaan mengenai kesediaan membayar tarif yang lebih tinggi dari tarif eksisting. Hasil jawaban responden mengenai kesediaan membayar lebih disajikan pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10 Kesediaan Responden Membayar Tarif yang Lebih Tinggi

Kesediaan Membayar Tarif Lebih Tinggi Apabila Pelayanan Ditingkatkan		
Jawaban	Jumlah	Persentase (%)
Ya	74	74%
Tidak	26	26%
Total	100	

Berdasarkan hasil kuesioner, sebanyak 74 responden menyatakan bersedia membayar tarif yang lebih tinggi apabila kualitas pelayanan Bus Trans Jatim Koridor

I ditingkatkan. Oleh karena itu, perhitungan nilai *Willingness To Pay* (WTP) dilakukan terhadap 74 responden yang bersedia memberikan pilihan besaran tarif. Besaran tarif yang bersedia dibayarkan penumpang disajikan pada Tabel 11 berikut.

Tabel 11 Variasi Tarif *Willingness To Pay* Responden

Jenis Pekerjaan	Tarif WTP (Rp)						Total
	3000	5000	6000	7000	8000	10000	
Pelajar/Mahasiswa/Santri	4	8	5	7	3	6	33
ASN/TNI/POLRI/BUMN	0	0	2	0	0	0	2
Karyawan Swasta	0	0	7	9	3	4	23
Wiraswasta	0	0	1	4	0	0	5
Lainnya	0	0	1	5	1	4	11
Total							74

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner, diperoleh nilai rata-rata WTP yang berbeda untuk setiap kelompok pekerjaan. Rekapitulasi nilai WTP berdasarkan jenis pekerjaan disajikan pada Tabel 12 berikut.

Tabel 12 Nilai *Willingness To Pay* Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Jumlah WTP (Rp)	Jumlah Responden	WTP (Rp/pnp)
Pelajar/Mahasiswa/Santri	191.000	33	5.787,88
ASN/TNI/POLRI/BUMN	12.000	2	6.000
Karyawan Swasta	145.000	23	6.304,35
Wiraswasta	34.000	5	6.800
Lainnya	81.000	11	7.363,64

Berdasarkan Tabel 12, nilai WTP menunjukkan variasi pada setiap kelompok pekerjaan. Kelompok responden dengan tingkat pendapatan yang lebih tinggi cenderung memiliki nilai WTP yang lebih besar dibandingkan kelompok pelajar maupun responden dengan pendapatan yang lebih rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa kesediaan membayar dipengaruhi oleh kondisi ekonomi serta persepsi pengguna terhadap pelayanan Bus Trans Jatim Koridor I. Selanjutnya, diperoleh rata-rata nilai WTP berdasarkan kategori penumpang sebagaimana disajikan pada Tabel 13 berikut.

Tabel 13 Nilai *Willingness To Pay* Berdasarkan Kelompok Pengguna

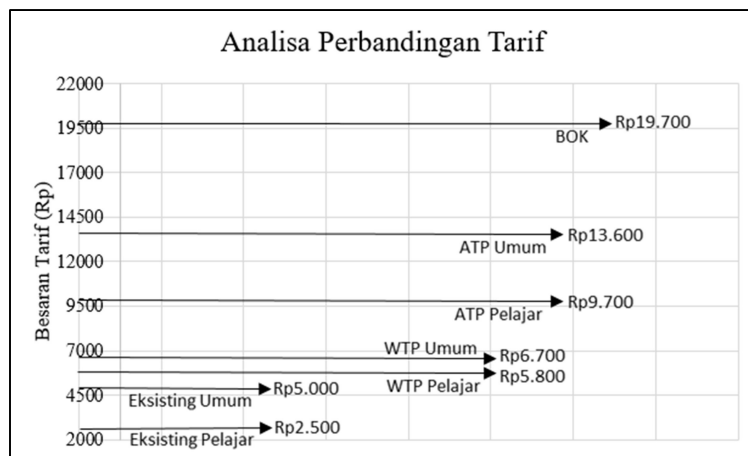
Kelompok	Pekerjaan	WTP Tiap Profesi (Rp/pnp)	WTP Tiap Kelompok (Rp/pnp)	Dibulatkan (Rp/pnp)
Pelajar	Pelajar/Mahasiswa/Santri	5.787,88	5.787,88	5.800
Umum	ASN/TNI/POLRI/BUMN	6.000	6.617,00	6.700
	Karyawan Swasta	6.304,35		
	Wiraswasta	6.800		
	Lainnya	7.363,64		

Berdasarkan Tabel 13, rata-rata nilai WTP penumpang umum sebesar Rp6.700, sedangkan pelajar sebesar Rp5.800. Nilai tersebut masih berada di atas tarif eksisting Bus Trans Jatim Koridor I, yaitu Rp5.000 untuk penumpang umum dan Rp2.500

untuk pelajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pengguna masih bersedia menerima penyesuaian tarif selama besaran tarif yang ditetapkan tetap berada dalam batas kesediaan membayar dan diimbangi dengan kualitas pelayanan yang baik.

Perbandingan Tarif Berdasarkan BOK, ATP, WTP, dan Tarif Eksisting

Untuk mengevaluasi kelayakan tarif Bus Trans Jatim Koridor I secara komprehensif, dilakukan perbandingan antara tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay* (ATP), *Willingness To Pay* (WTP), dan tarif eksisting yang berlaku saat ini. Perbandingan tersebut bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara biaya operasional, kemampuan membayar, kesediaan membayar, serta tarif yang diterapkan kepada pengguna. Hasil perbandingan disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Grafik Perbandingan Besaran Tarif Bus Trans Jatim Koridor I

Berdasarkan Gambar 1, tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) sebesar Rp19.700 per penumpang merupakan tarif tertinggi dibandingkan tarif eksisting maupun nilai ATP dan WTP. Sementara itu, tarif eksisting Bus Trans Jatim Koridor I sebesar Rp5.000 untuk penumpang umum dan Rp2.500 untuk pelajar masih berada di bawah nilai ATP maupun WTP. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tarif yang berlaku saat ini masih dapat disesuaikan tanpa melampaui kemampuan dan kesediaan membayar pengguna.

Penyesuaian tarif tersebut diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dari tarif penumpang sehingga sebagian biaya operasional kendaraan dapat ditutupi melalui penerimaan tarif. Dengan demikian, besaran subsidi yang diberikan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur terhadap penyelenggaraan Bus Trans Jatim Koridor I berpotensi untuk dikurangi, sementara tarif yang diterapkan tetap berada dalam batas kemampuan dan kesediaan membayar masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengguna Bus Trans Jatim Koridor I didominasi oleh perempuan, berusia 17–25 tahun, dan sebagian besar berstatus sebagai pelajar/mahasiswa. Evaluasi kinerja operasional menunjukkan bahwa *headway*, waktu tunggu, dan waktu tempuh telah memenuhi standar pelayanan berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002, sedangkan nilai *Load factor* rata-rata sebesar 54% masih berada di bawah standar 70% sehingga tingkat keterisian penumpang belum optimal.

Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) menghasilkan biaya sebesar Rp7.054,38 per bus-km dengan tarif berdasarkan BOK sebesar Rp19.700 per penumpang, yang lebih tinggi dibandingkan tarif eksisting. Hasil analisis *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) menunjukkan bahwa tarif eksisting masih berada di bawah kemampuan dan kesediaan membayar pengguna. Temuan tersebut menunjukkan adanya ruang untuk melakukan penyesuaian tarif dari tarif eksisting. Penyesuaian tarif dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan penerimaan dari tarif penumpang sehingga sebagian biaya operasional dapat ditutupi melalui pendapatan tarif dan pada akhirnya mengurangi besaran subsidi Pemerintah Provinsi Jawa Timur. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar evaluasi bagi Pemerintah Provinsi Jawa Timur dalam mempertimbangkan kebijakan penyesuaian tarif Bus Trans Jatim Koridor I dengan tetap memperhatikan batas kemampuan dan kesediaan membayar pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, M., Hariani, M. L., & Hikmatullah, H. (2023). Evaluasi Kinerja Operasional dan Tarif Bus Trans Cirebon Koridor I. *Jurnal Konstruksi Dan Infrastruktur*, 11(1), 9–16. <https://doi.org/10.33603/jki.v11i1.8613>
- Aminah, S. (2018). Transportasi Publik dan Aksesibilitas Masyarakat Perkotaan. *Teknik Sipil UBL*, 9(April), 175–176. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36448/jts.v9i1.1135>
- Assyidiqi, M. D., Rukmana, S. N., & Sucipto. (2025). IMPLEMENTASI KINERJA DAN PELAYANAN PADA BUS TRANS JATIM KORIDOR I (SIDOARJO-SURABAYA-GRESIK). *Universitas PGRI ADI BUANA SURABAYA*, 23(02), 59–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.36456/qvjhd37>
- Departemen Perhubungan RI Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2002). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, SK.687/AJ.206/DRJD/2002*, 2–69.
- Juliati, K., & Ayunaning, K. (2024). Evaluasi Kinerja Operasional Bus Trans Jatim Rute Bunder-Porong. *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 01(1), 33–38. <http://ejournal.ft.umg.ac.id/index.php/jtk>
- Ma'arif, M. S., Utomo, N., & Estikhamah, F. (2025). Analisis Kelayakan Tarif Berdasarkan *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay* pada Bus Trans Jatim Koridor II. *Jurnal Talenta Sipil*, 8(1), 158. <https://doi.org/10.33087/talentasipil.v8i1.710>
- Ode, S., & Mote, M. K. (2023). Implementasi Transportasi Publik Terintegrasi Di Perkotaan. *Jurnal Kebijakan Publik*, 14(3), 337. <https://doi.org/10.31258/jkp.v14i3.8318>
- Permani, I., Sutrisna, D., Martha, T., & Saepudin, U. (2024). Analisa Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, *Ability To Pay*, Dan *Willingness To Pay* (Studi Kasus Trayek Angkutan Perkotaan 012 Di Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 012(2), 1–10.
- Tamin, ofyar z. (2000). Perencanaan, Permodelan, & Rekayasa Transportasi. In *ITB*.
- Warpani, S. P. (2002). *PENGELOLAAN LALU LINTAS dan ANGKUTAN JALAN*. ITB, 2002.