

**Probabilitas dan Kinerja Pelayanan Transportasi Publik  
pada Bus Perkotaan dengan Metode CSI dan IPA  
Bus Transjatim Rute Bunder-Paciran**

**Nur Fauziah Latin<sup>1\*</sup>, Ahmad Ridwan<sup>2</sup>, Nur Indah Mukhoyyaroh<sup>3</sup>**  
Universitas Islam Lamongan, Lamongan-62212, Indonesia

**ARTICLE INFO**

**Kata Kunci:**

Trans Jatim; *Customer Satisfaction Index* (CSI); *Importance Performance Analysis* (IPA); regresi logistik biner.

**\*Correspondence email:**

fauziahlatin@gmail.co.id;  
ahmadridwan@unisla.ac.id;  
nurindah@unisla.ac.id

**Submitted:** 29-06-2025

**Revised:** 27-07-2025

**Accepted:** 28-07-2025

**Published:** 04-08-2025

**ABSTRAK**

Transportasi umum memegang peranan penting dalam mendukung mobilitas masyarakat sekaligus mengurangi kemacetan, polusi, dan biaya perjalanan. Bus Trans Jatim Koridor IV rute Bunder-Paciran hadir sebagai upaya Pemerintah Provinsi Jawa Timur untuk meningkatkan kualitas layanan transportasi publik. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan Bus Trans Jatim serta menganalisis probabilitas perpindahan moda dari moda transportasi sebelumnya ke Trans Jatim. Metode yang digunakan meliputi *Customer Satisfaction Index* (CSI), *Importance Performance Analysis* (IPA), serta analisis probabilitas dengan pendekatan *Stated Preference* dan regresi logistik biner. Sebanyak 98 responden dilibatkan dalam pengumpulan data. Hasil analisis menunjukkan nilai indeks CSI sebesar 0,85 yang termasuk dalam kategori sangat puas. Analisis IPA mengidentifikasi atribut keamanan dan kenyamanan di dalam bus (X3\_2) serta ketersediaan halte yang layak (X3\_3) sebagai aspek yang perlu diprioritaskan untuk ditingkatkan. Sementara itu, hasil regresi logistik biner menunjukkan bahwa variable jenis kelamin dan frekuensi penggunaan berpengaruh signifikan terhadap keputusan berpindah moda. Probabilitas berpindah moda tercatat sebesar 89,2% untuk responden perempuan dan 89,6% untuk responden yang berpergian setiap hari. Penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas layanan Trans Jatim sudah sangat baik, namun masih diperlukan peningkatan pada beberapa aspek layanan.

**ABSTRACT**

**Keywords:**

Trans Jatim; *Customer Satisfaction Index* (CSI); *Importance Performance Analysis* (IPA); binary logistic regression.

Public transportation plays a crucial role in supporting community mobility while also reducing traffic congestion, pollution, and travel costs. The Trans Jatim Corridor IV bus service on the Bunder-Paciran route is an initiative by the East Java Provincial Government to enhance the quality of public transportation services. This study aims to assess user satisfaction with Trans Jatim's services and analyze the probability of mode shift from previous modes of transportation to Trans Jatim. The methods employed include the *Customer Satisfaction Index* (CSI), *Importance Performance Analysis* (IPA), and probability analysis using a *Stated Preference* approach and binary logistic regression. A total of 98 respondents were involved in data collection. The analysis results show a CSI index value of 0.85, indicating a "very satisfied" category. The IPA identified two priority attributes for improvement: safety and comfort inside the bus (X3\_2) and the availability of proper bus stops (X3\_3). Meanwhile, binary logistic regression results indicate that gender and frequency of use significantly influence mode shift decisions. The probability of mode shift is recorded at 89.2% for female respondents and 89.6% for respondents who travel daily. This study concludes that while the overall quality of Trans Jatim services is very good, improvements are still needed in several service aspects.

**PENDAHULUAN**

Transportasi umum memiliki peran strategis dalam mengurangi kemacetan, polusi udara dan biaya perjalanan, serta mendukung mobilitas perkotaan. Kehadiran transportasi umum menjadi semakin penting seiring dengan pesatnya pertumbuhan penduduk kota dan kebutuhan akan layanan transportasi umum juga meningkat. Pemerintahan Provinsi Jawa Timur melalui program *Buy The Service* (BTS) menghadirkan layanan Bus Trans Jatim untuk meningkatkan kualitas transportasi publik. Salah satunya adalah koridor IV rute Bunder-Paciran yang mulai beroperasi sejak Agustus 2021 dengan tarif terjangkau dan frekuensi layanan yang intensif (Almy Aprilia Azizi Hasib et al., 2024). Wilayah Gresik-Lamongan memiliki posisi strategis karena berada di jalur kawasan industri yang sedang berkembang, sehingga keberadaan transportasi umum yang memadai sangat dibutuhkan untuk mendukung mobilitas para pekerja. Bus Trans Jatim, khususnya rute Bunder-Paciran hadir sebagai salah satu pilihan transportasi yang diharapkan mampu

meningkatkan aksesibilitas wilayah serta memperkuat konektivitas antar pusat kegiatan ekonomi (Almy Aprilia Azizi Hasib et al., 2024).

Namun Persepsi masyarakat terhadap layanan bus perkotaan sering kali negatif, seperti pelayanan yang tidak sesuai, minimnya fasilitas atau jadwal yang tidak sesuai (Sandy & Syafriharti, 2021). Hal ini menyebabkan rendahnya tingkat penggunaan transportasi umum. Meskipun Bus Trans Jatim dengan rute Bunder-Paciran baru beroperasi, evaluasi terhadap kinerja layanan bus perkotaan dengan mempertimbangkan tingkat kepuasan dan prioritas perbaikan sangat penting. Sehingga, perlu dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap kualitas layanan Bus Trans Jatim dengan menggunakan metode

*Customer Satisfaction Index (CSI)* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*, serta analisis probabilitas perpindahan moda menggunakan regresi logistik biner.

Penelitian yang menggunakan ketiga pendekatan tersebut pada layanan Trans Jatim Koridor IV masih terbatas, sehingga menjadi celah riset yang penting. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat kepuasan Bus Trans Jatim melalui metode CSI dan IPA, serta menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi probabilitas perpindahan moda. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai dasar perbaikan layanan, pengambilan kebijakan yang lebih efektif dan berkelanjutan di masa mendatang.

## Tinjauan Pustaka

### 1. Pengertian Bus Trans Jatim

Bus Trans Jatim adalah system layanan transportasi *bus rapid transit* antarkota dan antarkabupaten dalam satu lingkup wilayah aglomerasi perkotaan di Jawa Timur. Trans Jatim salah satu upaya Pemerintahan Provinsi Jawa Timur untuk menyediakan transportasi yang nyaman, aman, dan terjangkau.

### 2. Karakteristik Pergerakan Penumpang

Karakteristik pergerakan penumpang menggambarkan profil penumpang yang meliputi kategori pelajar, ibu rumah tangga, pekerja dan pedagang, serta mencakup frekuensi penggunaan, tujuan perjalanan, dan waktu terjadinya pergerakan. Karakteristik pergerakan dapat dijadikan acuan dalam upaya peningkatan pelayanan dengan menyediakan atribut pelayanan yang sesuai dengan karakter penumpang (Shah & Kubota, 2022).

### 3. SERVQUAL (*Service Quality*)

SERVQUAL adalah indikator yang dirancang untuk menilai kualitas pelayanan berdasarkan parameter yang telah ditentukan. Identifikasi kualitas pelayanan dapat membantu meningkatkan kepuasan konsumen dan kualitas pelayanan akan meningkat (Jonkisz et al., 2021). Model SERVQUAL mencakup lima dimensi utama, yaitu Ketanggapan (*Responsiveness*), Keandalan (*Reliability*), Bukti Fisik (*Tangibles*), Jaminan (*Assurance*), dan Empati (*Empathy*)

### 4. Skala Likert

Dalam penelitian ini digunakan skala likert untuk menilai persepsi responden terhadap berbagai fenomena sosial. (Pranatawijaya et al., 2019).

Tabel 1. Skala Likert

Altearnatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: (Pranatawijaya et al., 2019)

### 5. Pemeriksaan Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan melalui penyebaran kuesioner pada responden yang memenuhi kriteria. Uji instrumen dilakukan untuk menilai kelayakan kuesioner yang digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini (Mukhoyyaroh & Agustyawan, 2022).

#### a. Uji Validitas

Dengan uji validitas akan diketahui kesahihan pertanyaan atau pernyataan yang disusun dalam kuesioner. Pemeriksaannya menggunakan *corrected item-total correlation* dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{(n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2)(n \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2)}} \quad (1)$$

Dimana,  $r_{xy}$  adalah koefisien korelasi,  $n$  adalah jumlah responden,  $\sum X$  adalah jumlah skor item,  $\sum Y$  adalah jumlah skor total,  $\sum X^2$  adalah jumlah kuadrat skor item,  $\sum Y^2$  adalah jumlah kuadrat skor total, dan  $\sum XY$  adalah total skor item. Sebuah data dikatakan valid apabila nilai  $r$  hitung  $\geq r$

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi instrumen. Metode yang digunakan adalah *Cronbach's Alpha* dengan rumus :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (2)$$

Dimana,  $r_{11}$  adalah koefisien reliabilitas instrumen,  $\sum \sigma_b^2$  adalah jumlah varians setiap butir pertanyaan, dan  $\sigma_t^2$  adalah varians skor total. Nilai reliabilitas berdasarkan *Cronbach's Alpha* dinyatakan memenuhi apabila mencapai angka lebih dari 0,6 dan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 (Janna & Herianto, 2021).

### 6. Customer Satisfaction Index (CSI)

*Customer Satisfaction Index* adalah metode penelitian tingkat kepuasan konsumen dilakukan secara menyeluruh dengan memperhatikan tingkat kepentingan masing-masing sribut layanan (Herlynawati et al., 2024). CSI dapat diukur menggunakan rumus :

$$CSI = \frac{WS}{HS} \times 100\% \quad (3)$$

Dimana, nilai WS adalah total nilai CSI, 5 adalah nilai maksimal skala pengukuran. Indeks kepuasan penumpang angkutan ditentukan dengan kriteria sebagai berikut :

**Tabel 2. Kategori Kepuasan CSI**

Rentang Nilai CSI	Kategori Kepuasan
0,81 - 1,00	Sangat Puas
0,66 - 0,80	Puas
0,51 - 0,65	Cukup Puas
0,36 - 0,50	Kurang Puas
0,00 - 0,34	Tidak Puas

Sumber: (A. Kurniawan et al., 2023)

### 7. Importance Performance Analysis (IPA)

*Importance Performance Analysis* (IPA) digunakan untuk menganalisis kesenjangan antara kinerja layanan dan tingkat kepentingan menurut persepsi pengguna (Wisudawati et al., 2023).

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\% \quad (4)$$

Dimana  $Tki$  merupakan tingkat kesesuaian penumpang,  $Xi$  adalah skor kinerja, dan  $Yi$  adalah Skor kepentingan. Untuk menyederhanakan analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan, digunakan rumus berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} \quad (5)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Yi}{n} \quad (6)$$

Dimana,  $\bar{X}$  adalah rata-rata skor kinerja,  $\bar{Y}$  adalah rata-rata skor kepentingan, dan  $n$  menunjukkan jumlah responden. Setelah memperoleh hasil pengukuran tingkat kesesuaian, selanjutnya menyusun diagram karetsius. Suatu bidang yang dibagi ke dalam empat kuadran berdasarkan rata-rata masing-masing sumbu :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k Xi}{k} \quad (7)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^k Yi}{k} \quad (8)$$

Dimana,  $\bar{X}$  adalah rata-rata kinerja,  $\bar{Y}$  adalah rata-rata kepentingan, dan  $k$  adalah banyaknya atribut yang mempengaruhi kepuasan penumpang.

### 8. Teknik Stated Preference

*Stated preference* merupakan teknik pengumpulan data melalui kuesioner dengan menyusun berbagai skenario perjalanan berdasarkan kombinasi perubahan atribut layanan. Skenario tersebut kemudia diasampaikan kepada responden, baik melalui wawancara maupun penyebaran kuesioner, guna mengetahui tanggapan mereka terhadap masing-masing kondisi perjalanan yang ditawarkan (Putra et al., 2024). *Stated preference* menggunakan desain ekperimental untuk merancang situasi imajiner, sehingga seluruh factor dalam pilihan dapat dikendalikan.

### 9. Analisis Regresi Logistik Biner

Model regresi logistik biner merupakan model logistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel (X) dan variabel (Y) yang bersifat dikotomi (Miharti et al., 2020). Nilai variabel  $Y = 1$  menunjukkan keberadaan suatu karakteristik dan  $Y = 0$  menunjukkan ketiadaan karakteristik. Dalam penyusunan model ini, langkah untuk menetapkan variabel bebas dan variabel terikat.

Analisis regresi logistik biner memerlukan perhatian terhadap beberapa aspek penting untuk menghasilkan estimasi probabilitas yang valid.. Menurut (Hosmer & Lemeshow, 2000), tahapan dalam analisis regresi logistik

mencakup analisis regresi logistik univariat, analisis regresi logistik multivariat, interpretasi model, uji kesesuaian model (*Goodness of Fit Test*), uji *improvement* model, dan uji ketepatan klasifikasi.

Model regresi logistik biner diterapkan pada data bivariat untuk memperkirakan proporsi kejadian  $Y=1$  dalam suatu populasi (Liana Wella Putri & Mariani, 2021). Bentuk model logit dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\text{Logit Biner} = \beta_0 + \beta_1(X_1) + \beta_2(X_2) + \dots + \beta_k(X_k) \quad (9)$$

Keterangan :

$X_1, X_2, X_3$	= variabel bebas
$\beta_0$	= konstanta
$\beta_1$	= koefisien regresi variabel

Model regresi logit biner dibentuk dengan rumus berikut :

$$P = \frac{\exp \beta_0 + \beta_1(X_1)}{1 + \exp \beta_0 + \beta_1(X_1)} \quad (10)$$

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis deskriptif kuantitatif berdasarkan data primer yang diperoleh melalui survei. Analisis deskriptif dilakukan dengan mengelompokkan jawaban responden ke dalam tabel sederhana berdasarkan hasil kuesioner (Millennia et al., 2025). Agar memudahkan proses pengambilan sampel, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun kriteria responden yang dijadikan sampel pernah menggunakan Bus Trans Jatim rute Bunder-Paciran. Untuk pengambilan sampel penelitian menggunakan rumus Slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (11)$$

Dimana,  $n$  adalah ukuran sampel,  $N$  adalah jumlah populasi penumpang, dan  $e$  adalah margin of eror (tingkat kesalahan). Sehingga sampel yang diambil dari perhitungan adalah :

$$n = \frac{3150}{1 + 3150(0,1)^2} = 96,92 \approx 98$$

Berdasarkan perhitungan diatas diambil sampel penelitian sebesar 98 responden. Peneliti menggunakan skala Likert 5 poin untuk mengukur tingkat kinerja dan kepentingan terhadap layanan Bus Trans Jatim Bunder-Paciran. Setelah data terkumpul, dilakukan pengolahan data melalui uji validitas dan reliabilitas dibantu oleh *software* SPSS versi 26.0. Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif kuantitatif, *Customer Satisfaction Index*, *Importance Perfomance Analysis*, serta analisis perpindahan moda berdasarkan pendekatan *stated preference* dan regresi logistik biner.

## HASIL

### Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian dari 98 responden menunjukkan karakteristik pengguna Bus Trans Jatim Bunder-Paciran didominasi oleh berjenis kelamin perempuan dengan presentase 62%, berdasarkan usia didominasi usi 19-30 tahun dengan persentase 51%, berdasarkan pekerjaan sebagiaian besar sebagai pelajar/mahasiswa sebesar 45%, Berdasarkan penghasilan responden banyak yang tidak/belum berpenghasilan dengan persentase 49%, Berdasarkan jumlah kendaraan yang dimiliki sebesar 49% responden memiliki 2 kendaraan pribadi, berdasarkan tujuan perjalanan banyak yang bertujuan untuk sekolah/kuliah dengan persentase 39%, berdasarkan frekuensi perjalanan banyak pada hari kerja (senin-jumat) dengan persentase 30%, kendaraan pilihan sebelum adanya Trans Jatim banyak responden yang memilih kendaraan pribadi dengan persentase 60%, sedangkan setelah ada Trans Jatim banyak yang beralih pada Trans Jatim sebesar 82% responden, berdasarkan alasannya, mayoritas karena biayanya lebih murah dengan persentase 57%.

### Uji Validitas

Uji validitas dilakukan pada setiap bagian dalam kuesioner yang terdiri dua bagian. Bagian pertama tingkat kinerja dan bagian kedua tingkat kepentingan, masing-masing terdiri 18 butir. Menggunakan signifikansi 5% dari 98 responden dengan nilai  $r$  tabel 0,3061. Hasil uji validitas menunjukkan dari 18 butir pertanyaan yang diajukan ke responden dinyatakan valid. Contoh dari perhitungan  $r$  hitung kinerja pada ketepatan keberangkatan adalah 0,8968 sedangkan,  $r$  hitung kepentingan pada ketepatan keberangkatan adalah 0,9178. Dari kedua nilai  $r$  hitung tersebut menunjukkan bahwa  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel.

### Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan pada masing-masing bagian, yaitu kinerja dan kepentingan. Intrumen dinyatakan reliabel apabila *Cronbach Alpha* lebih dari 0,6 atau mendekati nilai ambang batas tersebut.

**Tabel 3.** Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics Kinerja		Reliability Statistics Kepentingan	
Cronbach's Alpha	N of Items	Cronbach's Alpha	N of Items
0,945	18	0,955	18

Sumber : Analisis Data (2025)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas bagian kinerja memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,945 sedangkan bagian kepentingan sebesar 0,955. Kedua nilai tersebut lebih dari 0,60 sehingga, dinyatakan reliabel.

### Customer Satisfaction Index (CSI)

Tahap selanjutnya yaitu mengolah data kuesioner untuk mengevaluasi kepuasan penumpang berdasarkan variable kualitas pelayanan yang dianalisis menggunakan rumus CSI setelah menghitung hasil perkalian antara tinglat kepuasan dan kepentingan :

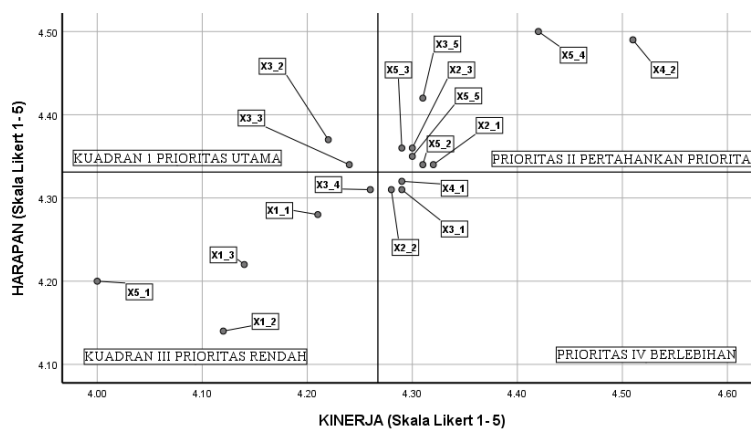
$$CSI = \frac{WS}{5} \times 100\%$$

$$CSI = \frac{4,27}{5} \times 100\% = 0,85$$

Dari hasil perhitungan menunjukkan nilai CSI 0,85, angka tersebut pada interval 0,81 – 1,00 yang menunjukkan pengguna bus Trans Jatim Bunder-Paciran dalam kategori sangat puas terhadap kinerja bus.

### Importance Perfomance Analysis (IPA)

Dari hasil perhitungan Importance Perfomance Analysis, selanjutnya dijabarkan pada empat kuadran diagram kartesius. Diagram tersebut dimaksudkan untuk memperoleh titik berdasarkan tingkat kepuasan dan harapan. Maka diagram kartesius digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 1.** Hasil Diagram Kartesius

Sumber : Analisis Data (2025)

Berdasarkan gambar diatas tentang analisis kuadran dapat dijelaskan bahwa penilaian dibagi ke dalam empat bagian, yaitu :

1. Kuadran I

Kuadran I dengan label prioritas utama merupakan variabel yang dianggap sangat penting oleh responden, namun dari segi kinerja pelayanan tingkat kepuasan pengguna masih rendah. Variabel yang terletak pada kuadran I, antara lain X3\_2 (keamanan dan kenyamanan di dalam bus) dan X3\_3 (halte yang memadai atau layak).

2. Kuadran II

Kuadran II merupakan variabel yang menunjukkan kesinambungan antara kepentingan dan kepuasan responden, sehingga perusahaan harus mempertimbangkan faktor yang mendukung kepuasan pengguna. Variabel yang terletak pada kuadran II, antara lain : X2\_1 (keramahan petugas), X2\_3 (ketanggapan petugas), X3\_5 (fasilitas bagi penumpang disable), X4\_2 (harga tiket), X5\_2 (sirkulasi udara di dalam bus), X5\_3 (fasilitas pegangan untuk berdiri), X5\_4 (ketersediaan CCTV di dalam bus), dan X5\_5 (sticker petunjuk evakuasi jelas).

3. Kuadran III

Kuadran III merupakan variabel yang dianggap memiliki prioritas kepentingan rendah oleh responden, sehingga perusahaan dapat meningkatkan kualitas pelayanan. Variabel pada kuadran III, antara lain : X1\_1 (ketepatan keberangkatan), X1\_2 (kecepatan keberangkatan), X1\_3 (informasi akurat), X3\_4 (pemberitahuan informasi jelas), dan X5\_1 (kondisi dan jumlah tempat duduk).

4. Kuadran IV

Kuadran IV dengan label berlebihan menunjukkan bahwa pelayanan yang diterima oleh pengguna melebihi harapan mereka. Variabel yang termasuk pada kuadran IV, antara lain : X2\_2 (kesigapan petugas), X3\_1 (jaminan keselamatan di dalam bus), dan X4\_1 (kesabaran petugas).

**Analisis Regresi Logistik Biner**

Pada analisis ini, responden diminta untuk menyatakan moda transportasi yang mereka gunakan sebelum dan sesudah ada Trans Jatim. Berdasarkan pilihan responden tersebut, ditentukan variabel terikat (Y) yang bersifat dikotomi dengan dua kemungkinan yaitu berpindah moda menggunakan Trans Jatim (1) dan tidak berpindah moda (0). Dengan variabel bebas antara lain Jenis kelamin (X1), Usia (X2), pekerjaan (X3), Penghasilan (X4), Frekuensi naik Transjatim (X5), kepuasan terhadap Transjatim (X6), Alasan memilih Transjatim (X7), Jumlah kendaraan yang dimiliki (X8), dan Tarif yang dibayar (X9). Responden yang dipilih dalam penelitian merupakan 98 responden yang pernah menggunakan bus Trans Jatim rute Bunder-Paciran.

Analisis regresi logistik biner juga dapat mengidentifikasi variabel-variabel bebas yang berpengaruh terhadap keputusan berpindah. Untuk mengetahui variabel *independen* yang berpengaruh signifikan terhadap variabel *dependen*.

1. Jumlah Data

**Tabel 4. Case Processing Summary**

Case Processing Summary			
Unweighted Cases*		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	98	100,0
	Missing Cases	0	0,0
	Total	98	100,0
Unselected Cases		0	0,0
Total		98	100,0

Sumber : Analisis Data (2025)

Pada gambar diatas, menunjukkan ringkasan jumlah sampel yaitu sebanyak 98 responden yang bersedia memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan.

2. Notasi Variabel Terikat

**Tabel 5. Variabel Dependen**

Original Value	Internal Value
Tidak Pindah	0
Pindah Transjatim	1

Sumber : Analisis Data (2025)

Pada gambar diatas menunjukkan notasi variabel terikat yaitu tidak pindah bernotasi 0 dan pindah Trans Jatim bernotasi 1.

3. Uji Kecocokan Model (*Goodness of Fit Test*)

**Tabel 6. Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig
1	3,547	8	0,896

Sumber : Analisis Data (2025)

Uji kecocokan model (*goodness of fit*) menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,896 > 0,05$ . Maka, model logistik yang dibangun memiliki kecocokan yang baik (*fit*) dan dapat digunakan untuk analisis selanjutnya

4. Uji Simultan (*Omnibus Test*)

**Tabel 7. Omnibus Test of Model Coefficeints**

		Chi-square	df	Sig
Step 1	Step	43,963	29	0,037
	Block	43,963	29	0,037
	Model	43,963	29	0,037

Sumber : Analisis Data (2025)

Uji simultan bertujuan untuk menguji data yang menjelaskan bahwa variabel independen secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikansi terhadap variabel dependen. Uji ini menggunakan Uji G (*Likelihood Ratio Test*) untuk menilai kelayakan model secara keseluruhan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05. Berdasarkan hasil diatas, diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,037 < 0,05$ . Berarti bahwa variabel bebas secara bersama sama mempengaruhi model.

5. Koefisien Determinasi (*Model Summary*)

**Tabel 8. Omnibus Test of Model Coefficeints**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	67,340 <sup>a</sup>	0,0361	0,533

Sumber : Analisis Data (2025)

Nilai Nagelkerke R Square sebesar 0.533 menunjukkan bahwa model mampu menjalankan variasi sekitar 53,3% mempengaruhi dalam berpindah moda ke Transjatin dan sisanya 46,7% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model.

6. Uji Variabel Bebas

**Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Uji Variabel Bebas**

Variabel	Signifikansi	Keterangan
Jenis Kelamin	0,014	Signifikansi
Usia	0,874	Tidak Signifikansi
Pekerjaan	0,069	Tidak Signifikansi
Penghasilan	0,161	Tidak Signifikansi
Frekuensi	0,049	Signifikansi
Kepuasan Terhadap Trans Jatim	0,863	Tidak Signifikansi
Alasan Memilih Trans Jatim	0,321	Tidak Signifikansi
Jumlah Kendaraan yang Dimiliki	0,934	Tidak Signifikansi
Tarif yang Dibayar	0,302	Tidak Signifikansi

Sumber : Analisis Data (2025)

Berdasarkan hasil pengujian regresi logistik biner antara tiap variabel bebas secara individu dengan variabel terikat. Menunjukkan bahwa ada dua variabel bebas yang memiliki pengaruh signifikansi yaitu variabel jenis kelamin dan variabel frekuensi.

7. Hasil Interpretasi

Hosmer & Lemeshow (2000) menyatakan bahwa, interpretasi regresi logistik difokuskan pada koefisien variabel bebas yang signifikan secara statistik, karena koefisien tersebut merepresentasikan arah dan kekuatan pengaruh variabel terhadap variabel terikat.

**Tabel 10. Variabel in the equation Block 1 Jenis Kelamin**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis Kelamin (1)	-1,466	0,594	6,088	1	0,014	0,231	0,072	0,740
	Constant	2,110	0,529	15,886	1	0,000	8,250		

Sumber : Analisis Data (2025)

Pada variabel jenis kelamin didapatkan nilai konstanta Nilai kontanta ( $\beta_0$ ) sebesar 2,110, koefisien regresi ( $\beta_1$ ) adalah -1,466 dan nilai  $\text{Exp}(B) = 0,231$ , memiliki arah hubungan negatif, yang berarti bahwa responden laki-laki memiliki kecenderungan yang lebih rendah untuk berpindah ke Transjatin dibandingkan perempuan.

**Tabel 11.** *Variabel in the equation Block 1 Jenis Frekuensi*

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	EXP(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Frekuensi			9,552	4	0,049			
Step 1 <sup>a</sup>								
Frekuensi(1)	0,724	0,787	0,847	1	0,035	2,063	0,441	9,650
Frekuensi(2)	-0,560	0,729	0,590	1	0,442	0,571	0,137	2,383
Frekuensi(3)	-0,965	0,757	1,627	1	0,202	0,381	0,086	1,679
Frekuensi(4)	-1,589	0,746	4,533	1	0,333	0,204	0,047	0,881
Constant	1,435	0,498	8,317	1	0,004	4,200		

Sumber : Analisis Data (2025)

Pada variabel frekuensi, nilai konstanta ( $\beta_0$ ) sebesar 1,435 dengan empat kategori untuk frekuensi. Diantara kategori tersebut, hanya kategori Frekuensi(1) yang menunjukkan pengaruh signifikansi terhadap perpindahan moda. Koefisien regresi ( $\beta_1$ ) pada Frekuensi1 sebesar 0,724 menunjukkan arah hubungan positif, maka semakin tinggi frekuensi maka peluang berpindah ke Trans Jatim meningkat.

#### 8. Probabilitas Perpindahan Moda

Berdasarkan uraian sebelumnya, variabel bebas jenis kelamin dan frekuensi terbukti berpengaruh terhadap variabel terikat. Oleh karena itu, untuk mengetahui sejauh mana kemungkinan responden berpindah ke Transjatin dihitung nilai probabilitasnya. Pada perhitungan ini, dengan memasukkan perhitungan model logit dan probabilitasnya 1 untuk kategori yang dipilih dan 0 untuk yg tidak dipilih.

#### Jenis Kelamin

Jika sampel dimisalkan seorang responden perempuan (0), maka sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Logit (P)} &= 2,110 - 1,466 (\text{Jenis Kelamin}) \\ &= 2,110 - 1,466 (0) \\ &= 2,110 \end{aligned}$$

Maka besar probabilitasnya adalah :

$$\begin{aligned} P &= \frac{e^{\text{logit}(p)}}{1 + e^{\text{logit}(p)}} \\ &= \frac{e^{2,110}}{1 + e^{2,110}} \\ &= 0,892 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan, dapat disimpulkan bahwa responden perempuan berpeluang untuk pindah ke Trans Jatim sebesar 89,2%.

#### Frekuensi

Jika sampel dimisalkan seorang responden pada Frekuensi1 (1) yang dimana frekuensi tinggi atau sering menggunakan Transjatin, maka sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Logit (P)} &= 1,435 + 0,724(F1) - 0,560(F2) - 0,965(F3) - 1,589(F4) \\ &= 1,435 + 0,724(1) - 0,560(0) - 0,965(0) - 1,589(0) \\ &= 2,159 \end{aligned}$$

Maka besar probabilitasnya adalah :

$$\begin{aligned} P &= \frac{e^{\text{logit}(p)}}{1 + e^{\text{logit}(p)}} \\ &= \frac{e^{2,159}}{1 + e^{2,159}} \\ &= 0,896 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, responden yang sering menggunakan Transjatin berpeluang untuk berpindah ke Transjatin sebagai moda utama adalah 89,6%.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Customer Satisfaction Index (CSI)*, *Importance Performa Analysis (IPA)*, dan regresi logistik biner terhadap pengguna bus Trans Jatim Bunder-Paciran dihasilkan, nilai indeks CSI sebesar 0,85 menunjukkan bahwa pengguna berada pada kategori sangat puas terhadap pelayanan bus Trans Jatim, khususnya pada aspek keandalan, ketanggapan, jaminan, empati, dan bukti fisik. Hasil analisis IPA mengidentifikasi atribut pelayanan yang berada di kuadran prioritas utama perbaikan, yaitu keamanan dan kenyamanan di dalam bus (X3\_3) dan Halte yang memadai/layak (X3\_2). Kondisi ini menunjukkan bahwa aspek tersebut perlu menjadi fokus perbaikan layanan.

Analisis regresi logistik biner mengindikasikan jenis kelamin dan frekuensi penggunaan moda berpengaruh signifikan terhadap probabilitas perpindahan ke Trans Jatim. Responden berjenis kelamin perempuan memiliki probabilitas berpindah ke Transjatim sebesar 89,2% dengan frekuensi perjalanan setiap hari menunjukkan probabilitas sebesar 89,6%. Artinya, kelompok tersebut memiliki preferensi yang lebih kuat terhadap penggunaan Trans Jatim sebagai moda utama.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hasib, A.A.A, Hanindiya, D.E. & Jamal, E. (2024). Strategi Pengambilan Keputusan Terhadap Perluasan Layanan Bus Trans Jatim Ke Lamongan dan Bangkalan. *Eksekusi : Jurnal Ilmu Hukum Dan Administrasi Negara*, 2(3), 116–124. <https://doi.org/10.55606/eksekusi.v2i3.1202>
- Herlynawati, V., Chandra Agusdini, T. M., Putra, K. H., Sekartadji, R., Sipil, T., Adhi, T., & Surabaya, T. (2024). *Analisis Tingkat Kepuasan Pelayanan Pengguna Bus Trans Jatim “Tribuana Tungga Dewi” Koridor II Rute Surabaya-Mojokerto*.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression* (2nd ed). John Wiley & Sons.
- Janna, N. M., & Herianto. (2021). Artikel Statistik yang Benar. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, 1, 1–12.
- Jonkisz, A., Karniej, P., & Krasowska, D. (2021). SERVQUAL method as an “old new” tool for improving the quality of medical services: A literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph182010758>
- Kurniawan, A., Ihsan, Y. N., & Iriani, Y. (2023). Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang KRL (Kereta Commuter) Dengan Menggunakan Metode CSI dan IPA. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 9(2), 597–605. <https://doi.org/10.24014/jti.v9i2.22991>
- Liana Wella Putri, D., & Mariani, S. (2021). Peningkatan Ketepatan Klasifikasi Model Regresi Logistik Biner dengan Metode Bagging (Bootstrap Aggregating). *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences* (Vol. 44, Issue 2). <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JM>
- Miharti, I., Putri, M., & Widyastuti, H. (2020). Analisis Probabilitas Perpindahan Moda dari Kendaraan Pribadi ke Bus Damri dan Tranex Mandiri di Bandara Internasional Minangkabau. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil* (Vol. 18, Issue 1).
- Millennia, A. A., Ningsih, P. W., & Misdalena, F. (2025). Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Kinerja Pelayanan Kereta Api Tanjung Karang – Kotabumi. *Jurnal Talenta Sipil*, 8(1), 195. <https://doi.org/10.33087/talentsipil.v8i1.811>
- Mukhoyyaroh, N. I., & Agustyan, P. E. (2022). Penilaian Pelayanan Transportasi Umum Surabaya Raya Dengan Metode Customer Satisfaction Index dan Importance Performance Analysis. <https://doi.org/10.30737/jurmateks>
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Putra, D. A. M., Utomo, N., & Estikhamah, F. (2024). Studi Probabilitas Pemilihan Moda Transportasi Kereta Api Eksekutif Gajayana dan Kereta Api Eksekutif Jayabaya dengan Rute Jakarta-Malang. *Jurnal Talenta Sipil*, 7(2), 641. <https://doi.org/10.33087/talentsipil.v7i2.568>
- Sandy, K., & Syafriharti, R. (2021). Penggunaan Dan Persepsi Masyarakat Tentang Layanan Angkutan Kota (Studi Kasus: Kecamatan Parongpong). *Jurnal Wilayah Dan Kota Vol 07 No 02*
- Shah, S. A. H., & Kubota, H. (2022). Passenger’s satisfaction with service quality of app-based ride hailing services in developing countries: Case of Lahore, Pakistan. *Asian Transport Studies*, 8(September 2021), 100076. <https://doi.org/10.1016/j.eastsj.2022.100076>
- Wisudawati, N., Irfani, M. G., Hastarina, M., & Santoso, B. (2023). Penggunaan Metode Importance-Performance Analysis (IPA) Untuk Menganalisis Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Administrasi Kependudukan. *Integrasi : Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 8(1), 32–39. <https://doi.org/10.32502/js.v8i1.5969>