

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI KINERJA ANGKUTAN PERKOTAAN TRANS  
JOGJA TRAYEK 13 (TERMINAL NGABEAN – PUSAT  
KULINER BELUT GODEAN)**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi  
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Teknik Sipil**



**Ucca Athiyah Daffa**

**21511218**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**2025**

## TUGAS AKHIR

### EVALUASI KINERJA ANGKUTAN PERKOTAAN TRANS JOGJA TRAYEK 13 (TERMINAL NGABEAN – PUSAT KULINER BELUT GODEAN)

Disusun oleh

**Ucca Athiyah Daffa**  
**21511218**

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil

Diuji pada tanggal 17 September 2025

Oleh Dewan Penguji



Pembimbing

**Dr. Eng. Faizul Chasanah, S.T., M.Sc.**  
**NIK : 145110101**

Penguji 1

**Prayogo Afang Prayitno, S.T., M.Sc.**  
**NIK : 205111303**

Penguji 2

**Ir. Muhammad Abdul Hadi, S.T., M.T.**  
**NIK : 215111307**

Mengesahkan

Ketua Program Studi Teknik Sipil



**Wafiq Muntafi S.T., M.T., Ph.D. (Eng.), IPM.**  
**NIK : 095110101**

22/9/2025

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan dari Tugas Akhir yang saya tulis dan susun sebagai syarat untuk penyelesaian program Sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya sendiri. Bagian-bagian tertentu yang mengutip karya orang lain telah dicantumkan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Apabila suatu hari ditemukan seluruh laporan Tugas Akhir ini bukan hasil karya sendiri, saya bersedia menerima sanksi, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Ucca Athiyah Daffa

(21511218)


## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Proposal Tugas Akhir yang berjudul "Evaluasi Kinerja Angkutan Perkotaan Trans Jogja Trayek 13 (Terminal Ngabean – Pusat Kuliner Belut Godean)". Proses penyusunan proposal ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Eng. Faizul Chasanah, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan arahan, masukan dan bimbingan yang berharga selama proses penyusunan proposal ini.
2. Prayogo Afang Prayitno, S.T., M.Sc. dan Ir. Muhammad Abdul Hadi, S.T., M.T., selaku dosen penguji, atas segala masukan, kritik, dan saran yang sangat berharga dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini.
3. Ir. Yunalia Muntafi S.T.,M.T.,Ph.D.(Eng.),IPM. Selaku Ketua Prodi Teknik sipil yang telah memberikan dukungan, arahan, dan fasilitas selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan.
5. Teman, sahabat serta seluruh pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Semoga proposal ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, Agustus 2025

  
Ucca Athiyah Daffa

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kinerja Operasional Angkutan Umum	6
2.2 <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	7
2.3 <i>Customer Satisfaction Index (CSI)</i>	7
2.4 Perbedaan Penelitian Terdahulu	8
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1 Angkutan Umum	13
3.2 Trayek atau Rute	14
3.2.1 Pelayanan Trayek Angkutan Umum	15
3.2.2 Sistem <i>Buy the Service</i>	16
3.3 Kinerja Angkutan Umum	17
3.3.1 Kinerja Operasional	17
3.4 Acuan Pelayanan Angkutan Umum	21
3.4.1 <i>Sampling</i> Populasi	24

3.4.2	Uji Validitas	25
3.4.3	Uji Reabilitas	26
3.4.4	<i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	26
3.4.5	<i>Customer Satisfaction Index (CSI)</i>	29
BAB IV METODE PENELITIAN		31
4.1	Metode Penelitian	32
4.2	Subjek dan Objek Penelitian	32
4.3	Data yang Diperlukan untuk Penelitian	32
4.3.1	Data Primer	32
4.3.2	Data Sekunder	33
4.4	Teknik Pengambilan Data	33
4.4.1	Lokasi Penelitian	34
4.4.2	Peralatan	34
4.5	Pelaksanaan Penelitian	35
4.6	Analisis Data	37
4.7	Bagan Alir Penelitian	39
BAB V DATA, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN		40
5.1	Pengumpulan Data	40
5.1.1	Data Sekunder	40
5.1.2	Sampel Populasi	43
5.1.3	Uji Validitas	43
5.1.4	Uji Reabilitas	47
5.1.5	Data Primer	48
5.2	Analisis Data	48
5.2.1	<i>Load Factor</i>	48
5.2.2	<i>Headway</i>	58
5.2.3	Waktu Sirkulasi	65
5.2.4	Kecepatan Perjalanan	68
5.2.5	Karakteristik Responden	71
5.2.6	<i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	78
5.2.7	<i>Customer Satisfaction Index (CSI)</i>	90
5.3	Pembahasan	93
5.3.1	Kinerja Operasional Bus Trans Jogja Trayek 13	93

5.3.2	Kinerja Pelayanan dengan Metode <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	97
5.3.3	Tingkat Kepuasan Penumpang dengan Metode <i>Customer Satisfaction Index (CSI)</i>	99
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		101
6.1	Kesimpulan	101
6.2	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA		103
LAMPIRAN		106

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang	9
Tabel 3.1 Indikator Kinerja Operasional Angkatan Umum	13
Tabel 3.2 Kapasitas Kendaraan	14
Tabel 3.3 Indikator dan Atribut Pelayanan	17
Tabel 3. 4 Nilai Skala <i>Likert</i>	21
Tabel 3. 5 Interpretasi <i>Customer Satisfaction Index</i>	25
Tabel 5. 1 Jumlah Sampel Trans Jogja Trayek 13	40
Tabel 5. 2 Jarak Jalur Antar Segmen Trayek 13	41
Tabel 5. 3 Titik Halte Awal Keberangkatan	43
Tabel 5. 4 Hasil Validitas Tingkat Kinerja	44
Tabel 5. 5 Hasil Validitas Tingkat Kepentingan	46
Tabel 5. 6 Nilai Rata-rata <i>Load Factor</i> pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025	49
Tabel 5. 7 Nilai Rata-Rata <i>Load Factor</i> pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Sabtu, 19 Juli 2025	52
Tabel 5. 8 Nilai Rata-rata <i>Load Factor</i> pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025 dan Hari Sabtu, 19 Juli 2025	55
Tabel 5. 9 Nilai Rata-rata <i>Headway</i> pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025	59
Tabel 5. 10 Nilai Rata-rata <i>Headway</i> pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Sabtu, 19 Juli 2025	62
Tabel 5. 11 Rekapitulasi Rata-rata <i>Headway</i> Bus Trans Jogja Trayek 13	65
Tabel 5. 12 Waktu Sirkulasi Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025	67
Tabel 5. 13 Waktu Sirkulasi Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025	67
Tabel 5. 14 Rekapitulasi Rata-rata Waktu Sirkulasi Trayek 13	68
Tabel 5. 15 Kecepatan Perjalanan pada Hari Senin, 21 Juli 2025	69
Tabel 5. 16 Kecepatan Perjalanan Bus Trans Jogja Trayek 13 Sabtu, 19 Juli 2025	70
Tabel 5. 17 Rekapitulasi Rata-rata Kecepatan Perjalanan Trayek 13	70

Tabel 5. 18 Karakteristik Responden	72
Tabel 5. 19 Skor Total Jawaban Tingkat Kinerja Trayek 13	78
Tabel 5. 20 Skor Total Jawaban Tingkat Kepentingan Trayek 13	79
Tabel 5. 21 Penilaian Responden Terhadap Kinerja Fasilitas dan Pelayanan Bus Trans Jogja Trayek 13	82
Tabel 5. 22 Letak Indikator Diagram Kartesius Trayek 13	85
Tabel 5. 23 Hasil Analisis <i>Customer Satisfaction Index</i> (CSI) Setiap Indikator Trayek 13	91
Tabel 5. 24 Rekapitulasi Hasil Kinerja Operasional Trans Jogja Trayek 13	94

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bus Trans Jogja Trayek 13	3
Gambar 3.1 <i>Importance Performance Grid</i> Diagram Kartesius	28
Gambar 4. 1 Trayek 13 Trans Jogja Ngabean - Godean	34
Gambar 4. 2 Trayek 13 Trans Jogja Godean - Ngabean	34
Gambar 4. 3 Bagan Alir Penelitian	39
Gambar 5. 1 Hasil Uji Reabilitas Kinerja	47
Gambar 5. 2 Hasil Uji Reabilitas Kepentingan	47
Gambar 5. 3 Grafik Rata-rata <i>Load Factor</i> Senin, 21 Juli 2025	51
Gambar 5. 4 Grafik Rata-rata <i>Load Factor</i> Sabtu, 19 Juli 2025	54
Gambar 5. 5 Grafik Rata-rata <i>Load Factor</i> Trayek 13	57
Gambar 5. 6 Rekapitulasi Nilai Rata-rata <i>Headway</i> Trayek 13	65
Gambar 5. 7 Nilai Rata-rata Waktu Sirkulasi Trayek 13	68
Gambar 5. 8 Nilai Rata-rata Kecepatan Perjalanan Trayek 13	71
Gambar 5. 9 Grafik Persentase Jenis Kelamin Trayek 13	73
Gambar 5. 10 Grafik Persentase Usia Trayek 13	74
Gambar 5. 11 Grafik Persentase Pendidikan Terakhir Trayek 13	75
Gambar 5. 12 Grafik Persentase Pekerjaan Trayek 13	76
Gambar 5. 13 Grafik Persentase Maksud Perjalanan Trayek 13	77
Gambar 5. 14 Grafik Persentase Status Penggunaan Trans Jogja Trayek 13	77
Gambar 5. 15 Diagram Kartesius <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA) Trayek 13	85

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Izin Survei Trans Jogja dari Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta	107
Lampiran 2 Hasil Uji Validitas Tingkat Kinerja dan Tingkat Kepentingan Menggunakan <i>Software</i> JAMOVİ	108
Lampiran 3 Jumlah Penumpang Trans Jogja Trayek 13	110
Lampiran 4 <i>Load Factor</i> per Segmen Trayek 13 Bus 1 pada Hari Senin, 21 Juli 2025	111
Lampiran 5 <i>Load Factor</i> per Segmen Trayek 13 Bus 1 pada Hari Sabtu, 19 Juli 2025	113
Lampiran 6 Waktu Perjalanan Bus Trans Jogja Trayek 13 per Segmen Hari Senin, 21 Juli 2025	115
Lampiran 7 Waktu Perjalanan Bus Trans Jogja Trayek 13 per Segmen Hari Sabtu, 19 Juli 2025	121
Lampiran 8 Data Responden Hasil Penyebaran Kuesioner Penumpang Bus Trans Jogja Trayek 13	127
Lampiran 9 Skor Total Jawaban Tingkat Kinerja Pelayanan Bus Trans Jogja Trayek 13	132
Lampiran 10 Contoh Hasil Penyebaran Kuesioner Kinerja dan Kepentingan Pelayanan Bus Trans Jogja Trayek 13	134
Lampiran 11 Gambar Bus Trans Jogja Trayek 13	140

## DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

$b_1$	= Waktu kedatangan bus 1
$b_2$	= Waktu kedatangan bus 2
C	= Kapasitas angkutan (orang)
CSI	= <i>Customer Satisfaction Index (%)</i>
$e$	= Error level
H	= <i>Headway</i> /waktu antara (menit)
HS	= Skala maksimum yang digunakan
$i$	= Atribut kepentingan ke- $i$
IPA	= <i>Importance Performance Analysis</i>
$J_p$	= Jumlah penumpang (orang)
$L_f$	= <i>Load factor (%)</i>
MIS	= <i>Mean Importance Scores</i>
MSS	= <i>Mean Satisfaction Score</i>
$N$	= Ukuran populasi
$n$	= Jumlah sampel
$r$	= Nilai korelasi
$s$	= Jarak tempuh (km)
$t$	= Waktu perjalanan (jam)
$v$	= Kecepatan (km/jam)
WF	= <i>Weighted Factor</i>
WS $_i$	= <i>Weight Score</i>
X	= Skor pertanyaan setiap 1 pernyataan
$\bar{X}$	= Skor rata-rata dari nilai X
XY	= Skor pernyataan dikali skor total
Y	= Skor total pernyataan dari 1 responden
$\bar{Y}$	= Skor rata-rata dari nilai Y
$Y_i$	= Nilai kepentingan atribut Y ke- $i$

## ABSTRAK

Transportasi umum dalam trayek memiliki peran penting untuk mendukung mobilitas masyarakat, termasuk layanan Bus Rapid Transit Trans Jogja. Salah satu rutenya adalah Trayek 13 (Terminal Ngabean – Godean). Informasi trayek ini memiliki jumlah penumpang yang rendah dibanding jalur lain, sehingga diperlukan evaluasi pada kinerja operasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja Trayek 13 berdasarkan beberapa indikator terpilih yang dianggap relevan untuk menggambarkan kondisi layanan secara lebih akurat.

Indikator kinerja operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah *load factor*, *headway*, waktu perjalanan, dan kecepatan perjalanan. Keempat indikator dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai aspek operasional layanan, mulai dari tingkat keterisian armada, ketepatan interval kedatangan antarbus, efisiensi waktu tempuh, hingga kecepatan rata-rata perjalanan. Penelitian ini mengacu pada SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687AJ.206/DRJD/2002, PM No. 10 Tahun 2012, dan PM No. 29 Tahun 2015. Dilakukan penilaian tingkat pelayanan melalui metode *Importance Performance Analysis (IPA)* dan *Customer Satisfaction Index (CSI)* dengan 5 tingkat skala *likert*.

Hasil penelitian menunjukkan *load factor* Trayek 13 hanya mencapai 26% pada hari kerja dan 20% pada akhir pekan, sehingga masih jauh di bawah standar ideal 70%. *Headway* rata-rata 34,936 menit pada hari kerja dan 43,535 menit pada akhir pekan menunjukkan jeda antarbus yang belum efisien. Waktu sirkulasi berada pada kisaran 2,105–2,110 jam per putaran, di mana sudah memenuhi standar 1-3 jam, sedangkan kecepatan perjalanan hanya 13,860 km/jam pada hari kerja dan 13,697 km/jam pada akhir pekan, masih di bawah standar ideal 15-20 km/jam. Analisis *IPA* mengidentifikasi atribut yang perlu diprioritaskan, yaitu alat bantu penumpang berdiri, fasilitas AC, tempat duduk prioritas, dan ruang kursi roda. Nilai *CSI* sebesar 82,877% menunjukkan tingkat kepuasan penumpang berada pada kategori sangat baik.

**Kata Kunci:** *CSI*, *IPA*, Kinerja Operasional, Trans Jogja, Trayek 13

## **ABSTRACT**

*Public transportation routes play a vital role in supporting community mobility, including the Bus Rapid Transit (BRT) service of Trans Jogja. One of its routes is Route 13 (Ngabean Terminal – Godean). This route records relatively low passenger numbers compared to others, thereby necessitating an evaluation of its operational performance. The objective of this study is to analyze the performance of Route 13 based on selected indicators considered relevant to provide a more accurate depiction of service conditions.*

*The operational performance indicators employed in this study include load factor, headway, travel time, and travel speed. These four indicators were chosen as they collectively illustrate the operational aspects of the service, ranging from fleet occupancy levels and punctuality of bus intervals to travel time efficiency and average travel speed. The analysis refers to the Directorate General of Land Transportation Decree No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002, Regulation of the Minister of Transportation No. 10 of 2012, and Regulation No. 29 of 2015. Service performance was assessed using the Importance Performance Analysis (IPA) method and the Customer Satisfaction Index (CSI) with a five-point Likert scale.*

*The results indicate that the load factor of Route 13 only reached 26% on weekdays and 20% on weekends, which is still far below the ideal standard of 70%. The average headway of 34.936 minutes on weekdays and 43.535 minutes on weekends indicates that bus intervals are not yet efficient. The circulation time ranged between 2.105–2.110 hours per cycle, which meets the standard of 1–3 hours, while the travel speed was only 13.860 km/h on weekdays and 13.697 km/h on weekends, still below the ideal standard of 15–20 km/h. The IPA analysis identified several attributes that should be prioritized, including standing passenger aids, air conditioning facilities, priority seating, and wheelchair space. The CSI value of 82.877% indicates that passenger satisfaction is in the “very good” category.*

**Keyword:** *CSI, IPA, Operational Performance, Route 13, Trans Jogja*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sesuai dengan Pasal 1, ayat (3) Undang-Undang No. 22 Tahun 2009, angkutan merupakan perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Angkutan umum adalah sistem transportasi yang menyediakan layanan pemindahan orang dengan kendaraan yang biasanya dapat diakses oleh masyarakat dan dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu berdasarkan tidak dalam trayek dan dalam trayek. Angkutan umum tidak dalam trayek adalah angkutan yang tidak memiliki ikatan pada jadwal yang sudah ditetapkan. Biasanya, jenis angkutan ini memiliki jam operasi sesuai kebutuhan penumpang dan fleksibel seperti angkutan sewa, taksi, dan angkutan pariwisata. Sementara, angkutan umum dalam trayek adalah angkutan yang mempunyai jalur yang ditentukan dari pihak yang berwenang, serta memiliki standar yang sudah ditetapkan terkait dengan jumlah armada, tarif, dan frekuensi keberangkatan (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 74, 2014). Namun, walaupun keduanya memiliki regulasi yang berbeda, tetap ditekankan bahwa keduanya harus memenuhi standar operasional yang sudah ditetapkan. Salah satu angkutan umum dalam trayek yang terletak di Yogyakarta adalah Angkutan Perkotaan Trans Jogja.

Trans Jogja adalah sebuah sistem bus perkotaan di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) Indonesia dan terpusat di Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul. Trans Jogja merupakan salah satu bagian penerapan bus yang bergaya angkutan cepat bus atau Bus Rapid Transit (BRT). Trans Jogja sebenarnya sudah memenuhi beberapa persyaratan dasar BRT namun beberapa aspek seperti kualitas jalur bus, aksesibilitas stasiun, dan pengelolaan waktu yang efisien masih harus diperbaiki. Salah satu rute yang dari Trans Jogja adalah Trayek 13.

Trayek 13 merupakan salah satu rute Trans Jogja yang mengoperasikan layanan untuk trayek Terminal Ngabean menuju ke Pusat Kuliner Belut di

Godean dengan total armada sebanyak 3 unit yang selanjutnya akan menjadi objek penelitian. Pada trayek ini, diketahui bahwa jumlah penumpang yang menggunakan bus tergolong rendah dibandingkan dengan jalur lainnya, sehingga bus sering kali terlihat sepi sepanjang perjalanan dan nilai dari kinerja operasional yang diketahui cukup rendah (Huda, 2022). Kondisi ini dapat menunjukkan bahwa adanya tantangan dan masalah dalam menarik minat pengguna transportasi pada jalur ini. Adanya keberadaan Trans Jogja seharusnya dapat menawarkan peningkatan efisiensi dan kegiatan pada permasalahan yang ada di lalu lintas. Kurangnya minat pada jalur ini tentu harus dilakukan penelitian melalui faktor-faktor pada evaluasi kinerja operasional.

Penelitian Trayek 13 pada Bus Trans Jogja ini akan mengacu pada keputusan Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan Peraturan Menteri No. PM 10 Tahun 2012, No. PM 29 Tahun 2015 sebagai dasar dalam membahas kinerja operasional pada rute tersebut (Menteri Perhubungan RI, 2012). Berdasarkan pada peraturan yang sudah tertulis pada acuan tersebut, penelitian akan dilihat sejauh mana Trayek 13 sesuai dengan standar operasional yang sudah ditetapkan dengan indikator kinerja *load factor*, waktu perjalanan, kecepatan perjalanan, dan *headway*. Sehingga penelitian dari Trayek 13 ini dapat memberikan saran atau masukan yang dapat meningkatkan kinerja operasional Angkutan Perkotaan Trans Jogja Trayek 13. Bus Trans Jogja Trayek 13 dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut ini.



**Gambar 1.1 Bus Trans Jogja Trayek 13**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan pada latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana evaluasi kinerja operasional pada angkutan perkotaan Trans Jogja Trayek 13?
2. Bagaimana tingkat kepentingan dan kinerja pelayanan bus Trans Jogja Trayek 13 dengan metode *Importance Performance Analysis (IPA)*?
3. Bagaimana tingkat kepuasan bagi penumpang bus Trans Jogja Trayek 13 dengan metode *Customer Satisfaction Index (CSI)*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengevaluasi kinerja operasional angkutan perkotaan Trans Jogja Trayek 13 dengan indikator faktor muat, *headway*, waktu sirkulasi, dan kecepatan perjalanan.

2. Mengetahui tingkat kepentingan dan kinerja pelayanan bus Trans Jogja Trayek 13 dengan metode *Importance Performance Analysis (IPA)*.
3. Mengetahui tingkat kepuasan bagi penumpang bus Trans Jogja Trayek 13 dengan metode *Customer Satisfaction Index (CSI)*.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai referensi bagi instansi terkait dalam hal ini Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta selaku penyelenggara Angkutan Perkotaan Trans Jogja.

#### **1.5 Batasan Penelitian**

Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Trayek Angkutan Perkotaan Trans Jogja yang diteliti pada penelitian ini adalah Trayek 13 dengan rute Halte Ngabean - TPB Pasar Serangan - Halte Cokroaminoto SMA 1 - Halte SMPN 11 - Portabel Seragen 2 - Portabel Dentes ( Ruko Godean ) - Pasar Tlogorejo 2 - SDN 1 Demak Ijo 2 - Kantor Pos Demak Ijo 2 - Halte Simpang Nogotirto - Barat Jembatan Moyudan (Toko Saerah) 2 - Kantor Desa Sidoarum - Barang Simpang Bantulan 2 - Simpang Munggur Sidomoyo - Simpang Gesikan 2 - Indomaret Klajuran - Neutron Yogyakarta Godean - Simpang Polsek Godean 2 - Koramil Godean 2 - Simpang Mandungan (Iwak Kalen) 2 - Kantor Kecamatan Godean - Pusat Kuliner Belut Godean – Kantor Kecamatan Godean (Halte 2) – Simpang Mandungan (Iwak Kalen) – Koramil Godean – Simpang Polsek Godean – Neutron Yogyakarta Godean (Halte 2) – Indomaret Klajuran – Simpang Gesikan – Simpang Munggur – Timur Simpang Bantulan – Barat Jembatan Moyudan (Toko Saerah) – Simpang Godean Nogotirto – Kantor Pos Demak Ijo – SDN 1 Demak Ijo – Pasar Tlogorejo – Portabel McD Godean – Portabel Soragan 1 – Badan Kepegawaian DI Yogyakarta – Atakrib Kyai Mojo – Halte Pasar Kranggan – Halte Sudirman (Santika) – Halte Bulog – Halte TJ Yos Sudarso – Gereja Kota Baru – Halte Malioboro

- 1 – Halte Malioboro 2 (Kepatihan) – Halte Malioboro 3 – Halte KHA Dahlan 1 (PAPMI) – Halte Ngabean
2. Penelitian ini bersifat sampling, di mana hanya dua dari tiga unit bus yang beroperasi pada trayek Ngabean – Godean – Ngabean dijadikan sebagai sampel utama.
  3. Indikator kinerja operasional yang digunakan adalah *load factor*, *headway*, waktu sirkulasi, dan kecepatan perjalanan.
  4. Acuan evaluasi kinerja operasional ini berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No ; SK.687/AJ.206/DRJD/2002, *World Bank Study* dan Peraturan Menteri No. PM 10 Tahun 2012, PM No. 29 Tahun 2015 tentang perubahan atas PM No. 98 Tahun 2013.
  5. Penelitian ini tidak akan membahas permasalahan teknis dari pemeliharaan armada, dan tidak mencakup evaluasi kinerja lainnya yang tidak terkait langsung dengan Trayek 13.
  6. Pengukuran tingkat pelayanan dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *Importance Performance Analysis (IPA)*.
  7. Pengukuran tingkat kepuasan bagi penumpang dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *Customer Satisfaction Index (CSI)*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kinerja Operasional Angkutan Umum**

Hanafi dkk (2024) melakukan penelitian dengan menganalisis kinerja operasional Bus Trans Metro Dewata koridor 2D dengan rute yang menghubungkan Terminal Ubung dan Bandara Ngurah Rai. Indikator yang digunakan pada penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data kuantitatif seperti *headway*, *load factor*, kecepatan perjalanan, *lay over time* yang sesuai dengan standar. Masing-masing didapatkan dengan rata-rata 10 menit, sementara untuk indikator lain seperti kecepatan perjalanan didapatkan 15,49 km/jam dan *load factor* didapatkan 6% dimana hasil tersebut masih jauh di bawah standar.

Nashiruddin dkk (2021) melakukan penelitian dalam mengevaluasi kinerja angkutan umum Lyn C di Kabupaten Bojonegoro sebelum masa pandemi. Indikator variable yang digunakan meliputi *load factor*, *headway*, waktu tunggu, frekuensi pelayanan, dan kecepatan. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan hasil *load factor* sebesar 15,45% pada hari kerja dan 15,82% pada akhir pekan yang dimana hasil tersebut masih jauh dari standar. Nilai *headway* yang didapatkan adalah 30 menit juga menunjukkan hasil yang belum memenuhi standar. Untuk indikator yang sudah sesuai adalah waktu tunggu keberangkatan sebesar 15 menit. Selain itu, didapatkan kecepatan rata-rata pada hari kerja sebesar 13 km/jam dan pada akhir pekan 17 km/jam yang dinyatakan memenuhi standar mengingat kondisi jalan yang dilalui adalah kelas III B dan III C.

Muflikhah dkk (2024) meneliti Bus Trans Jateng pada rute Purworejo-Magelang dengan acuan SK.687/AJ.206/DRJD/2002. Penelitian ini didapatkan hasil bahwa lima dari sembilan indikator tidak memenuhi standar, yaitu *load factor* yang hanya mencapai 39,19% dari standar minimum 70%, nilai *headway* rata-rata 18 menit yang melebihi batas dari 10 menit, serta waktu tunggu dan jarak antar halte yang melebihi ambang batas.

Untuk indikator kecepatan perjalanan, frekuensi, dan waktu pelayanan didapatkan hasil yang telah sesuai dengan standar yang berlaku.

### **2.2 Importance Performance Analysis (IPA)**

Syahputra dkk (2023) melakukan penelitian Analisis Kinerja Operasional dan Tingkat Pelayanan Bus AKAP (Studi kasus PO. Haryanto Kelas *Executive* Trayek Jepara-Jakarta) dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dengan nilai rata-rata sebesar 84,55% yang dimana hasilnya sangat memuaskan untuk penumpang, akan tetapi ada beberapa atribut yang harus ditingkatkan seperti diadakannya alat pemadam api ringan, sabuk keselamatan, dan ketepatan jadwal keberangkatan. Digunakan juga metode *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP) dalam analisis tarif, selain itu Syahputra dkk (2023) melakukan evaluasi kinerja operasional dengan indikator *load factor* sebesar 70,79%, nilai kecepatan perjalanan sebesar 53,60% km/jam, frekuensi pelayanan diperoleh 4 kend/jam, waktu pelayanan diperoleh 2 jam, waktu perjalanan sebesar 1,14 menit/km, jumlah armada beroperasi sebesar 100%, dan waktu sirkulasi sebesar 34,05 jam. Hasil tarif yang sebenarnya bus PO. Haryanto Trayek Jepara – Jakarta sebesar Rp. 240.000.00. Hasil analisis tarif berdasarkan BOK dengan jarak tempuh terjauh didapatkan nilai BOK sebesar Rp. 4.803.356,79 dengan nilai tarif sebesar Rp. 251.606,40.

### **2.3 Customer Satisfaction Index (CSI)**

Hariani dan Azmi (2023) melakukan penelitian pada KA Argo Cheribon dalam kinerja operasional dengan indikator yang mencakup frekuensi, waktu tempuh, *headway*, kecepatan, *load factor*, kemampuan dan kemauan membayar (ATP dan WTP), dan pengukuran kepuasan yang dilakukan dengan metode CSI dengan hasil sebesar 84%, dapat disimpulkan dari hasil yang didapatkan bahwa pelayanan kereta api ini dinilai sangat memuaskan oleh penumpang. Hanya 60% penumpang yang mampu membayar tarif resmi, dan 22% bersedia membayar lebih mahal.

Febrianti dkk (2023) melakukan penelitian yang menyertakan metode CSI dengan hasil yang diperoleh 73,13%, dengan rentang kepuasan sedang antara 60%-80%. Pada hasil ini, didapatkan bahwa sebagian besar penumpang cukup puas terhadap layanan yang diberikan. Perbedaan Penelitian Terdahulu

Berdasarkan tinjauan pustaka di atas, maka diperoleh rincian yang dapat dilihat pada Tabel 2.1 di bawah.

**Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang**

Parameter	Hanafi dkk (2024)	Nashiruddin dkk (2021)	Hariani dan Azmi (2023)	Mufikhah dkk (2024)	Febrianti dkk (2023)	Syahputra dkk (2023)	Daffa (2025)
Judul	Analisis Kinerja Angkutan Umum Bus Trans Metro Dewata	Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Lyn C Kabupaten Bojonegoro Sebelum <i>Covid-19</i>	Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan Angkutan Kerja Api dengan KA Argo Cheribon	Evaluasi Kinerja Bus Trans Jateng Pada Rute Purworejo-Magelang	Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan Bus Ekonomi PO Sugeng Rahayu (Studi Kasus Rute Maospati-Surabaya)	Analisis Kinerja Operasional dan Pelayanan Bus AKAP (Studi Kasus PO. Haryanto Kelas <i>Executive</i> Trayek Jepara – Jakarta)	Evaluasi Kinerja Angkutan Perkotaan Trans Jogja Trayek 13 (Terminal Ngabean – Piusat Kuliner Belut Godean)
Trayek/Rute	Terminal Ubung-Bandara Ngurah Rai	Angkutan Lyn C	Tegal-Cirebon-Gambir	Purworejo-Magelang	Maospati-Surabaya	Jepara - Jakarta	Trayek 13 Trans Jogja

Sumber: : Hanafi dkk (2024), Nashiruddin dkk (2021), Hariani dan Azmi (2023), Mufikhah, Puspitasari dan Firmansyah (2024), Febrianti (2023), dan Syahputra dkk (2023)

**Lanjutan Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang**

Parameter	Hanafi dkk (2024)	Nashiruddin dkk (2021)	Hariani dan Azmi (2023)	Mufikhah dkk (2024)	Febrianti dkk (2023)	Syahputra dkk (2023)	Daffa (2025)
Lokasi	Kota Denpasar	Bojonegoro	Tegal, Cirebon, dan Jakarta Pusat	Jawa Tengah	Jawa Timur	Jepra dan Jakarta	Daerah Istimewa Yogyakarta
Variabel	<i>Headway, load factor, kecepatan perjalanan, lay over time, dan waktu perjalanan</i>	<i>Load factor, headway, waktu tunggu, frekuensi pelayanan, dan waktu pelayanan, serta awal dan akhir perjalanan</i>	Frekuensi, waktu tempuh, <i>headway</i> , kecepatan tempuh, <i>load factor</i> , ATP dan WTP, dan kualitas pelayanan dalam kereta dengn metode CSI ( <i>Customer Satisfaction Index</i> )	Faktor muat, wantu antara, waktu tunggu, kecepatan perjalanan, frekuensi, waktu tempuh bus, waktu pelayanan, jarak antar halte, dan kepuasan penumpang dengan metode CSI.	<i>Headway, load factor</i> , analisis pelayanan penumpang dengan metode IPA, analisis kepuasan penumpang dengan metode CSI, dan kecepatan operasional.	<i>Load factor</i> , kecepatan perjalanan, waktu perjalanan, waktu sirkulasi, biaya operasional kendaraan, analisis pelayanan penumpang dengan metode IPA.	Faktor muat, Waktu Sirkulasi, Kecepatan Perjalanan, dan Headway.

Sumber : : Hanafi dkk (2024), Nashiruddin dkk (2021), Hariani dan Azmi (2023), Mufikhah, Puspitasari dan Firmansyah (2024), Febrianti (2023), dan Syahputra dkk (2023)

Lanjutan Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang

Parameter	Hanafi dkk (2024)	Nashiruddin dkk (2021)	Hariani dan Azmi (2023)	Mufikhah dkk (2024)	Febrianti dkk (2023)	Syahputra dkk (2023)	Daffa (2025)
Hasil	Penelitian menunjukkan bahwa kinerja angkutan umum pada koridor 2B memiliki <i>load factor</i> rata-rata sebesar 6%	Penelitian menunjukkan bahwa Lyn C Bojonegoro memiliki <i>load factor</i> 15,45% pada hari kerja dan 15,82% akhir pekan, serta <i>headway</i> 30 menit, yang tidak memenuhi standar.	Penelitian mengenai KA Argo Cheribon menunjukkan bahwa frekuensi, waktu tempuh, <i>headway</i> , dan kecepatan tempuh tidak memenuhi standar, dengan <i>load factor</i> rata-rata 31%, jauh di bawah standar 90%. Hasil analisis ATP menunjukkan	Penelitian menunjukkan bahwa Bus Trans Jateng rute Purworejo-Magelang tidak memenuhi 5 dari 9 indikator standar. <i>Load factor</i> tercatat 39,19% (standar 70%), <i>headway</i> 18 menit (standar 5-10 menit), dan waktu tunggu	Penelitian Febrianti dkk. (2023) menunjukkan bahwa Bus Ekonomi PO Sugeng Rahayu rute Maospati-Surabaya memiliki nilai IPA 98,06%,	Penelitian menunjukkan hasil analisis kinerja pelayanan dengan metode IPA didapatkan hasil rata-rata 84,55% (sangat memuaskan). Analisis tarif menggunakan metode ATP dan WTP, serta evaluasi kinerja menunjukkan <i>load factor</i> 70,79%, kecepatan 53,60 km/jam, frekuensi 4 kend/jam,	Penelitian menunjukkan hasil evaluasi kinerja operasional memiliki nilai <i>load factor</i> 23%, <i>headway</i> rata-rata 39,236 menit, waktu sirkulasi 2,108 jam, dan kecepatan perjalanan rata-rata 13,879 km/jam. Hasil dari IPA didapatkan bahwa

Sumber: : Hanafi dkk (2024), Nashiruddin dkk (2021), Hariani dan Azmi (2023), Mufikhah, Puspitasari dan Firmansyah (2024), Febrianti (2023), dan Syahputra dkk (2023)

Lanjutan Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang

Parameter	Hanafi dkk (2024)	Nashiruddin dkk (2021)	Hariani dan Azmi (2023)	Mufikhah dkk (2024)	Febrianti dkk (2023)	Syahputra dkk (2023)	Daffa (2025)
Hasil	dengan waktu antara 10 menit, nilai <i>lay over time</i> 10 menit, kecepatan perjalanan 15,94 km/jam, dan waktu perjalanan rata-rata 3 jam 10 menit.	Waktu tunggu 15 menit dan kecepatan rata-rata 13 km/jam pada hari kerja serta 17 km/jam pada akhir pekan telah sesuai, sementara waktu perjalanan 53 menit pada hari kerja dan 39 menit akhir pekan tidak memenuhi standar.	60% penumpang mampu membayar tarif resmi, sementara 22% merasa puas dengan pelayanan. Kinerja pelayanan berdasarkan metode CSI menunjukkan tingkat kepuasan tinggi, dengan nilai 83-84%.	rata-rata 18 menit (standar 10 menit). Jarak antar halte juga tidak sesuai, dengan pusat kota 4150 meter (standar 300-500 meter). Namun, indikator seperti kecepatan, frekuensi, waktu tempuh, waktu pelayanan, dan kenyamanan memenuhi standar.	dan CSI 73,13%. Namun, <i>headway</i> 28,31 menit, <i>load factor</i> 75,57%, dan kecepatan 44,20 km/jam tidak memenuhi standar yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Perhubungan Darat.	waktu pelayanan 2 jam, waktu perjalanan 1,14 menit/km, armada beroperasi 100%, dan waktu sirkulasi 34,05 jam. Tarif aktual Rp240.000, sementara hasil analisis BOK menunjukkan Rp251.606,40.	ada 4 indikator yang menjadi prioritas utama, yaitu alat penumpang berdiri, fasilitas AC, tempat duduk prioritas, dan ruangan khusus kursi roda, serta nilai <i>CSI</i> didapatkan sebesar 83,877% yang menunjukkan bahwa tingkat kepuasan penumpang berada pada tingkat sangat baik.

Sumber: : Hanafi dkk (2024), Nashiruddin dkk (2021), Hariani dan Azmi (2023), Mufikhah, Puspitasari dan Firmansyah (2024), Febrianti (2023), dan Syahputra dkk (2023)

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Angkutan Umum**

Angkutan umum memegang peranan strategis sebagai moda transportasi yang dapat diakses secara luas oleh masyarakat dalam sistem mobilitas perkotaan. Salah satu contoh dari angkutan umum adalah Trans Jogja yang termasuk dalam kategori angkutan umum dalam trayek. Salah satu trayek yang dioperasikan oleh Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta adalah Trayek 13, yang mencakup rute dari Terminal Ngabean menuju Pusat Kuliner Belut di Godean. Sistem yang digunakan merupakan sistem tertutup, dimana penumpang harus melewati gerbang pemeriksaan untuk memasuki bus dengan sistem *buy the service*. Mengacu pada Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta, Trans Jogja menggunakan berbagai metode pembayaran yang beragam untuk memudahkan pengguna. Berikut adalah tarif dan pembayaran yang tersedia pada Trans Jogja.

1. Non-Tunai/*Cashless* & QRIS = Rp. 2.700,.
2. Tarif Pelajar/*Student* = Rp. 60,-
3. Tunai/*Cash* = Rp. 3600,-

Metode pembayaran yang tersedia sebagai berikut.

1. Pembayaran Melalui *Mobile*
2. Kartu Non Tunai.

Trans Jogja memiliki sejumlah karakteristik yang membedakannya dari angkutan-angkutan umum yang lain. Menurut Putri (2022) karakteristik dari Trans Jogja pun mencakup beberapa aspek operasional, desain, dan pelayanan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan transportasi perkotaan. Beberapa karakteristik utama Trans Jogja adalah sebagai berikut.

1. Dapat menjangkau berbagai wilayah yang tersebar luas.
2. Melayani beragam lokasi yang mencakup area dengan aktivitas ekonomi berskala kecil hingga besar.

3. Pembayaran tiket dapat dilakukan di luar bus (halte bus Trans Jogja) dan di dalam bus Trans Jogja.
4. Halte dirancang tidak sebidang dengan jalan, sehingga penumpang hanya dapat naik atau turun di halte resmi tanpa memberhentikan bus di lokasi lain.

Trans Jogja memiliki sistem angkutan umum yang diterapkan untuk mengatur operasional dan layanan. Menurut Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta, sistem ini melibatkan berbagai aspek penting yang mendukung kelancaran transportasi dan mobilitas rakyat. Sistem angkutan umum Trans Jogja adalah sebagai berikut.

1. Trayek tetap dan sistem *buy the service*.
2. Sistem pembayaran beragam, dapat dilakukan menggunakan *e-money*, QRIS, atau secara tunai di halte yang sudah ditentukan.
3. Trans Jogja beroperasi dari pukul 05.30 hingga 21.30 setiap hari.
4. Memiliki halte khusus dan terstruktur.
5. Umur bus dibatasi 5 sampai 10 tahun.
6. Armada dilengkapi dengan GPS, CCTV, AC, dan alat penghitung penumpang otomatis.
7. Kapasitas penumpang dari Trans Jogja yang dapat diangkut adalah 41 orang, terdiri dari 21 penumpang duduk dan 20 penumpang berdiri.
8. Ukuran bus Trans Jogja termasuk dalam jenis bus sedang.
9. Trayek Trans Jogja saat ini terdapat 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 4B, 5A, 5B, 6A, 6B, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, dan 15.

### **3.2 Trayek atau Rute**

Trayek menurut Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah jalur yang dilalui oleh kendaraan umum yang terjadwal dan diputuskan berdasarkan keputusan transportasi publik. Keputusan Menteri Perhubungan terkait trayek mengatur tentang standar operasional, kriteria kendaraan yang dapat melayani trayek, dan pengaturan waktu dan frekuensi perjalanan.

### 3.2.1 Pelayanan Trayek Angkutan Umum

Jenis pelayanan angkutan dalam trayek terdiri dari lima kategori. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 jenis-jenis pelayanan trayek angkutan umum adalah sebagai berikut.

1. Angkutan lintas batas negara  
Melayani angkutan orang yang menghubungkan negara Indonesia dengan negara lain.
2. Angkutan Antarkota antarprovinsi  
Melayani transportasi antar kota yang berada dalam provinsi yang berbeda.
3. Angkutan antarkota dalam provinsi  
Melayani transportasi antar kota dalam provinsi yang sama
4. Angkutan perkotaan  
Melayani transportasi antar kota dalam provinsi yang sama.
5. Angkutan perdesaan  
Melayani transportasi area pedesaan.

Terdapat beberapa faktor penting yang digunakan sebagai pertimbangan dalam penetapan jarinyan trayek pada angkutan umum. Berdasarkan Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002, beberapa faktor tersebut adalah sebagai berikut.

1. Pola tata guna tanah  
Trayek dalam angkutan umum harus melewati area dengan adanya potensi permintaan yang tinggi seperti kawasan komersial dan pemukiman padat.
2. Pola pergerakan penumpang  
Trayek angkutan umum dirancang untuk mengikuti arah pergerakan dari penumpang, sehingga perjalanan lebih efisien dan dapat mengurangi waktu tempuh serta adanya perubahan moda transportasi.

3. **Kepadatan penduduk**  
Wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi menjadi prioritas dalam perencanaan trayek. Biasanya wilayah ini dapat permintaan angkutan yang lebih besar.
4. **Daerah pelayanan**  
Trayek angkutan umum harus menjangkau semua wilayah perkotaan, dengan memberikan perhatian konsep pemerataan pelayanan.
5. **Karakteristik jaringan jalan**  
Kondisi dan karakteristik jaringan jalan seperti lebar jalan, fungsi, dan tipe operasi jalur mempengaruhi pola pelayanan trayek, dimana jalan yang lebih lebar dengan kondisi yang lebih baik memungkinkan operasional angkutan umum menjadi lebih efisien.

### **3.2.2 Sistem *Buy the Service***

Program *Buy the Service* merupakan sebuah inisiatif dari Pemerintah Pusat melalui Kementerian Perhubungan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan transportasi umum dan mengurangi kemacetan di kota-kota besar di Indonesia. Berikut beberapa dampak positif bagi pengelolaan angkutan umum dari keberhasilan program *Buy the Service* menurut Marsikun dkk. (2023).

1. **Meningkatkan kualitas layanan transportasi umum**  
Dengan standar layanan yang telah ditetapkan, pemerintah dan operator swasta wajib memastikan ketersediaan armada dan pengelolaan operasional yang total.
2. **Mengurangi kemacetan dan emisi gas rumah kaca**  
Dengan adanya penambahan pengguna transportasi umum, program *Buy the Service* dapat mengurangi jumlah kendaraan pribadi di jalan, dimana tingkat kemacetan dan emisi gas rumah kaca berkurang.
3. **Meningkatkan aksesibilitas dan keterjangkauan transportasi**  
Program *Buy the Service* diperuntukkan menjangkau wilayah-wilayah strategis dan daerah yang sebelumnya kurang terlayani oleh transportasi

umum. Adanya subsidi dari pemerintah juga membuat tarif dari transportasi lebih terjangkau.

#### 4. Digitalisasi dan inovasi teknologi

Adanya sistem pembayaran digital dapat mempermudah pengguna transportasi umum.

### 3.3 Kinerja Angkutan Umum

Kinerja angkutan umum diukur dari efektivitas angkutan dalam memenuhi kebutuhan mobilitas. Penilaian yang dilakukan menggunakan indikator kinerja operasional yang mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 98 Tahun 2013, PM 29 Tahun 2015, serta beberapa regulasi terkait dari SK.687/AJ.206/DRJD/2002, seperti *load factor*, *headway*, waktu perjalanan, kecepatan operasional, waktu perjalanan, ketersediaan angkutan, dan keteraturan waktu (Menteri Perhubungan RI, 2015).

#### 3.3.1 Kinerja Operasional

Kinerja operasional suatu armada biasanya memiliki beberapa indikator-indikator yang digunakan untuk menilai efektivitas dan efisiensi dari sebuah layanan. Indikator-indikator yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Load factor*
2. *Headway*
3. Waktu sirkulasi
4. Kecepatan perjalanan

Salah satu standar acuan yang digunakan dalam melakukan evaluasi kinerja operasional dari angkutan umum adalah *World Bank Study* dan SK.687/AJ.206/DRJD/2002 yang dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1 Indikator Kinerja Operasional Angkutan Umum**

No.	Aspek	Parameter	Standar
1.	<i>Load Factor</i>	Rasio jumlah penumpang yang diangkut dengan kapasitas tempat duduk per satuan waktu tertentu (%)	≤70%
2.	Waktu	Ideal	5-10 menit
	Antara	Puncak	2-5 menit
3.	Waktu sirkulasi	Rata-rata	1-1,5 jam
		Maksimum	2-3 jam
4.	Kecepatan Perjalanan	Daerah padat dan lalu lintas bercampur	10-12 km/jam
		Daerah lajur khusus bus	15-18 km/jam
		Daerah jalan khusus bus	25-30 km/jam
		Daerah tidak padat	25 km/jam

Sumber: *World Bank Policy Study (World Bank, 1986)* dan Ditjen. Perhubungan Darat (Dirjen Perhubungan, 2002)

### 3.3.1.1 Load Factor

Menurut Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.687/AJ.206/DRJD/2002, *load factor* merupakan perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dan kapasitas tersedia pada suatu perjalanan. *Load factor* biasanya dinyatakan dalam bentuk persen (%) dengan rumus pada Persamaan 3.1 berikut.

$$Lf = \frac{Jp}{C} \times 100\% \quad (3.1)$$

$Jp$  = jumlah penumpang pada segmen sebelum + jumlah penumpang naik – jumlah penumpang turun

Dengan:

$Lf$  = *load factor* (%)

$Jp$  = jumlah penumpang (orang)

$C$  = kapasitas angkutan (orang)

Menurut SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002, *load factor* langsung berhubungan dengan jumlah kapasitas angkutan umum yang mencakup jumlah dari penumpang

yang dapat duduk atau berdiri, dengan kapasitas ini dapat menggambarkan daya tampung dari kendaraan tersebut. Kapasitas-kapasitas dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

**Tabel 3.2 Kapasitas Kendaraan**

Jenis Angkatan	Kapasitas Kendaraan			Kapasitas Penumpang
	Duduk	Berdiri	Total	Per hari/Kendaraan
Mobil Penumpang	8	-	8	120-300
Bus Kecil	19	-	19	300-400
Bus sedang	20	10	30	500-600
Bus besar lantai tunggal	49	13	79	1.000-1.200
Bus besar lantai ganda	85	35	120	1.500-1.800

Sumber : Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor :

SK.687/AJ.2006/DRJD/2002

Tabel 3.2 di atas menunjukkan bahwa jenis angkutan umum perkotaan Trans Jogja Trayek 13 merupakan bus sedang dengan izin penumpang untuk berdiri, sehingga hasil *load factor* didasarkan dari jumlah penumpang dan penumpang dengan kapasitas berdiri.

### 3.3.1.2 Headway

*Headway* adalah selisih antara waktu antara kedatangan atau keberangkatan kendaraan pertama dengan kendaraan berikutnya yang berada di rute yang sama. Menurut SK.687/AJ.206/DRJD/2002, semakin kecil waktu antara, maka frekuensi kedatangan kendaraannya semakin tinggi, dimana adanya pengurangan waktu tunggu bagi penumpang. Waktu antara yang terlalu pendek dapat terjadi kendaraan saling menempel atau *bunching* yang dapat berpotensi mengganggu kelancaran lalu lintas. Perhitungan dari *headway* dapat dilakukan dengan rumus pada Persamaan 3.2 berikut.

$$H = b_2 - b_1 \quad (3.2)$$

Dengan:

$H = \text{headway/waktu antara (menit)}$

$b_2 = \text{waktu kedatangan bus 2}$

$b_1 = \text{waktu kedatangan bus 1}$

### 3.3.1.3 Waktu Sirkulasi

Menurut Hanafi, dkk (2024) waktu sirkulasi merupakan durasi dari perjalanan kendaraan dari terminal awal menuju ke terminal tujuan dan kembali lagi ke terminal awal yang diukur dengan satuan menit. Durasi dari waktu sirkulasi biasanya dipengaruhi dari berbagai faktor, seperti waktu yang dibutuhkan dalam proses naik turunnya penumpang, panjang trayek, dan waktu tunggu penumpang.

### 3.3.1.4 Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan merujuk pada rata-rata kecepatan kendaraan dari titik keberangkatan sampai titik tujuan dari akhir pada rute yang dilalui. Indikator dari kualitas pelayanan angkutan di wilayah perkotaan biasanya berdasarkan kecepatan perjalanan. Menurut Hanafi, dkk (2024) kecepatan perjalanan digambarkan dengan hasil dari pembagian jarak dengan waktu yang dibutuhkan oleh penyedia layanan untuk memenuhi seluruh rute yang dilalui oleh kendaraan, termasuk dari waktu menunggu penumpang naik atau turun. Rumus yang digunakan untuk menghitung kecepatan perjalanan dapat dilihat pada Persamaan 3.3 berikut.

$$v = \frac{s}{t} \quad (3.3)$$

Dengan:

$v = \text{kecepatan (km/jam)}$

$s = \text{jarak tempuh (km)}$

$t = \text{waktu perjalanan (jam)}$

### 3.4 Acuan Pelayanan Angkutan Umum

Acuan pelayanan memiliki kualitas jasa terhadap pelayanan yang dapat memenuhi kepuasan pelanggan dan ditentukan dalam lima kriteria sebagai berikut menurut Parasuraman (1988)

1. *Tangibles* (Berwujud)

Aspek-aspek ini mencakup layanan, peralatan, staf, dan materi komunikasi.

2. *Reliability* (Keandalan)

Memiliki kemampuan untuk memberikan layanan secara konsisten, tepat waktu, serta sesuai dengan janji yang dibuat.

3. *Responsiveness* (Responsivitas)

Kemampuan dari penyedia layanan dalam membantu pelanggan dengan cepat dan memberikan perhatian terhadap kebutuhan pelanggan.

4. *Trustworthiness* (Kepercayaan)

Kriteria ini mencakup kemampuan penyedia layanan dalam berkomunikasi, memberikan informasi yang valid, mendengarkan kebutuhan pelanggan, dan kredibilitas yang mencakup reputasi dan kejujuran.

5. *Understanding* (Memahami)

Kriteria ini dinilai dari tingkat perhatian oleh penyedia untuk memahami pelanggan.

Kelima kualitas tersebut terdapat indikator-indikator dan atribut pelayanan berdasarkan Peraturan Menteri No. 98 Tahun 2013 dan Peraturan Menteri No. 29 Tahun 2015 pada Tabel 3.3 di halaman berikut ini.

**Tabel 3.3 Indikator dan Atribut Pelayanan**

<b>Indikator</b>	<b>Atribut Pelayanan</b>
Aspek keamanan	1. Lampu penerangan di dalam Bus berfungsi dengan baik
Aspek keselamatan	2. Bus Trans Jogja menggunakan kaca kendaraan yang tidak terlalu gelap
Aspek kenyamanan	3. Bus Trans Jogja mempunyai lampu isyarat tanda bahaya (terpasang di atap pintu masuk penumpang)
Aspek kesetaraan	4. Peralatan keselamatan (Palu pemecah kaca, alat pemadam kebakaran, dan alat penerangan) dalam bus Trans Jogja 5. Sirkulasi udara pada jendela dan kap bagian atas kendaraan saat dibuka atau ditutup berfungsi dengan baik 6. Fasilitas pegangan ( <i>Hand grip</i> ) bagi penumpang berfungsi dan terawat dengan baik 7. Fasilitas kesehatan berupa kotak P3K tersedia 8. Fasilitas kebersihan dengan tersedianya tempat sampah 9. Fasilitas AC di dalam bus berfungsi dengan baik 10. Terdapat himbauan larangan merokok di dalam bus 11. Tempat duduk prioritas yang diperuntukkan bagi penyandang cacat, lansia, anak-anak, dan wanita hamil berfungsi dengan baik 12. Penggunaan ruangan khusus untuk kursi roda di dalam bus Trans Jogja tersedia dan berfungsi dengan baik

Sumber: Peraturan Menteri No. 29 Tahun 2015 tentang perubahan Peraturan Menteri No. 98 Tahun 2013

**Lanjutan Tabel 3.3 Indikator dan Atribut Pelayanan**

<b>Indikator</b>	<b>Atribut Pelayanan</b>
Aspek keterjangkauan Aspek keteraturan	13. Harga tiket atau tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan 14. Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan antar Bus Trans Jogja
Aspek keselamatan Aspek keteraturan	15. Stiker informasi tanggap darurat (berupa nomor telepon dan atau SMS pengaduan) 16. Informasi pelayanan berisi jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani
Aspek keselamatan	17. Pengemudi mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas 18. Pengemudi mengangkut penumpang yang memiliki tiket atau membayar sesuai dengan tarif yang ditetapkan 19. Pengemudi menaikkan dan atau menurunkan penumpang di tempat yang ditentukan
Aspek keselamatan	20. Sikap dan perilaku para pengemudi, kondektur, dan petugas halte yang baik, hormat, dan ramah terhadap penumpang

Sumber: Peraturan Menteri No. 29 Tahun 2015 tentang perubahan Peraturan Menteri No. 98 Tahun 2013

### 3.4.1 *Sampling* Populasi

Menurut Amin dkk (2023), populasi adalah keseluruhan dari objek dan subjek penelitian, sedangkan sampel adalah wakil yang mempunyai karakteristik representasi dari populasi. *Sampling* populasi digunakan dalam proses pengambilan data. Menurut Daniel (2012), terdapat dua teknik pengambilan data untuk mendapatkan data yang representatif, di antaranya adalah sebagai berikut.

#### 1. *Probability Sampling (Random Sample)*

*Probability sampling* merupakan teknik dalam pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi. Teknik ini memungkinkan hasil penelitian dapat digeneralisasikan dari sampel ke populasi secara lebih representatif.

##### a. Sampel Acak Sederhana (*Simple Random Sampling*)

Pengambilan sampel dilakukan secara acak, di mana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

##### b. Sampel Acak Berstrata (*Stratified Random Sampling*)

Populasi dibagi terlebih dahulu ke dalam kelompok atau strata tertentu berdasarkan karakteristik tertentu. Setiap strata kemudian dipilih sampel yang dianggap mewakili sehingga variasi antar kelompok dapat diminimalkan.

##### c. Sampel Acak Sistematis (*Systematic Random Sampling*)

Sampel dipilih dengan cara Menyusun seluruh anggota dalam suatu urutan, kemudian memilih anggota sampel berdasarkan interval tertentu yang sudah ditentukan.

##### d. Sampel Acak Klaster (*Cluster Random Sampling*)

Populasi dibagi menjadi sejumlah kelompok atau klaster. Satu atau beberapa klaster kemudian dipilih secara acak, dan seluruh anggota klaster terpilih dijadikan sampel penelitian.

## 2. *Non-Probability Sampling* (Sampel Non-Acak)

*Non-probability sampling* merupakan teknik dalam pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama pada seluruh anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel, sehingga sampel yang dihasilkan cenderung kurang representatif terhadap keseluruhan populasi. Besar dari sampel penelitian ini ditentukan dengan rumus Slovin dalam Persamaan 3.4 sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1+(Nxe^2)} \quad (3.4)$$

Dengan:

$n$  = jumlah sampel

$N$  = ukuran populasi

$e$  = *error level*, batas kesalahan sampel adalah 10%

### 3.4.2 Uji Validitas

Menurut Magdalena dkk (2023) tujuan dari menguji validitas dapat menjamin akurasi pengukuran, menjaga kredibilitas penelitian, dan mendukung generalisasi hasil. Hasil dari uji validitas didapatkan dari rumus pada Persamaan 3.5 berikut ini.

$$r = \frac{n(\sum XY) - \sum x \sum Y}{\sqrt{N \sum}} \times 100\% \quad (3.5)$$

Dengan:

$r$  = nilai korelasi

$N$  = total jumlah jawaban responden

$X$  = skor pertanyaan setiap 1 pernyataan

$Y$  = skor total pernyataan dari 1 responden

$XY$  = skor pernyataan dikali skor total

Uji validitas dilakukan dengan melakukan perbandingan dari nilai  $r$  yang diperoleh dengan nilai  $r$  dari tabel. Jika  $r$  lebih besar atau sama dengan

nilai  $r$  tabel, maka jumlah pertanyaan dianggap valid. Berlaku dengan sebaliknya, jika nilai  $r$  lebih kecil dari nilai  $r$  tabel, maka jumlah pertanyaannya dianggap tidak valid, sehingga tingkat dari signifikansi sebesar 5%.

### **3.4.3 Uji Reabilitas**

Menurut Sugiono dkk (2020), reabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana dari suatu alat pengukur yang dapat diandalkan. *Alpha Cronbach* digunakan sebagai alat pengukur tingkat ketergantungan data dalam bentuk skala dengan rentang jika nilai *Alpha Cronbach* lebih besar dari 0,6, maka dalam data penelitian dinyatakan hasilnya dapat diandalkan, dan sebaliknya jika nilai *Alpha Cronbach* kurang dari 0,6, maka hasilnya dinyatakan tidak dapat diandalkan.

### **3.4.4 Importance Performance Analysis (IPA)**

*Importance Performance Analysis (IPA)* adalah metode evaluatif yang biasanya digunakan untuk menilai sejauh mana pelayanan yang diberikan kepada pengguna memenuhi ekspektasi. Metode ini bekerja dengan cara membandingkan persepsi pengguna terhadap kinerja suatu layanan dengan tingkat kepentingan yang ditempatkan pada layanan tersebut. Perbandingan ini memiliki hasil yaitu rasio tingkat kesesuaian yang berguna untuk mengidentifikasi area pelayanan yang diperlukan perhatian lebih. IPA membantu merumuskan prioritas perbaikan berdasarkan aspek-aspek yang paling memengaruhi tingkat kepuasan pelanggan transportasi di kawasan perkotaan. Terdapat dua parameter dalam metode ini yaitu  $X$  yang merupakan tingkat dari kepuasan pada pengguna jasa terhadap kinerja yang ditawarkan, dan  $Y$  yang merupakan tingkat kepentingan yang diberikan oleh pengguna jasa terhadap indikator yang ditetapkan. Aspek-aspek yang akan dinilai untuk mengukur kinerja dan kepentingan di antaranya adalah aspek keamanan, aspek keselamatan, aspek kenyamanan, aspek kesetaraan, aspek keterjangkauan, dan aspek keteraturan. Tahapan-tahapan metode IPA diuraikan sebagai berikut.

1. Pemberian nilai

Pemberian nilai pada metode ini biasanya digunakan dengan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2017), skala *likert* digunakan pada penelitian dalam kategori pengukuran sikap, keyakinannya, nilai, dan pendapat pengguna jasa terhadap suatu kondisi. 5 tingkat skala *likert* yang digunakan pada penelitian seperti pada Tabel 3.4 berikut.

**Tabel 3. 4 Nilai Skala *Likert***

Tingkat Kinerja	Tingkat Kepentingan	Nilai
Sangat Baik	Sangat Penting	5
Baik	Penting	4
Cukup	Cukup	3
Tidak Baik	Tidak Penting	2
Sangat Tidak Baik	Sangat Penting	1

Sumber: Supranto (2001)

Evaluasi terhadap kuisisioner dilakukan pada setiap indikator secara tersendiri, kemudian dihitung rata-ratanya untuk memperoleh gambaran mengenai kinerja serta tingkat kepentingan dari masing-masing atribut yang diteliti.

## 2. Rata-rata penilain kinerja dan kepentingan

Hitungan rata-rata penilaian kinerja dan kepentingan pada masing-masing indikator atribut digunakan persamaan sebagai berikut.

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^k x_i \quad (3.6)$$

$$\bar{Y} = \sum_{i=1}^k y_i \quad (3.7)$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Skor rata-rata dari nilai X (Total skor tingkat kinerja)

$\bar{Y}$  = Skor rata-rata dari nilai Y (Total skor tingkat kepentingan)

$n$  = Jumlah responden

Langkah selanjutnya adalah menghitung skor rata-rata tingkat kinerja dan kepentingan untuk keseluruhan indikator atribut dengan persamaan di bawah ini.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k x_i}{k} \quad (3.8)$$

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^k y_i}{k} \quad (3.9)$$

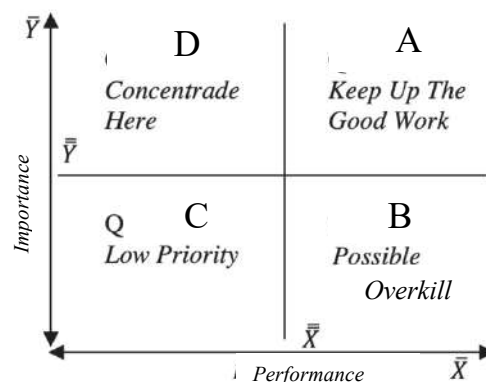
Keterangan:

$\bar{x}$  = Skor rata-rata dari nilai  $x$

$\bar{y}$  = Skor rata-rata dari nilai  $y$

$n$  = Jumlah responden

Nilai rata-rata pada  $\bar{X}_i$  memotong tegak lurus terhadap sumbu horizontal yang merepresentasikan tingkat kinerja (X), sedangkan  $\bar{Y}_i$  memotong tegak lurus pada sumbu vertikal yang menggambarkan tingkat kepentingan (Y). Kedua titik ini membentuk garis pemisah pada bidang kartesius yang membagi diagram menjadi empat kuadran, sebagaimana terlihat pada Gambar 3.1. Setiap kuadran menunjukkan tingkat prioritas yang berbeda, di mana kuadran dengan kepentingan tinggi dan kinerja rendah menjadi fokus utama perbaikan.



**Gambar 3.1 Importance Performance Grid Diagram Kartesius**

(Supranto, 2001)

### 3. Analisis kuadran

Terdapat 4 diagram kuadran yang dipakai dalam analisis kuadran. Pengertian dari ke-4 kuadran tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Kuadran A: menunjukkan bahwa baik tingkat kepentingan maupun kinerja yang berada pada level tinggi. Kuadran A dapat diartikan bahwa pengguna menganggap faktor-faktor tersebut sangat penting dan pada saat yang sama merasa puas terhadap pelayanan yang diterima. Pada kondisi ini, penyedia layanan disarankan untuk dapat menjaga dan mempertahankan kualitas layanan yang ada.
- b. Kuadran B: menunjukkan kondisi di mana pada tingkat kepentingan rendah, namun kinerjanya tinggi. Kondisi ini menunjukkan adanya ketimpangan antara harapan dan realisasi, sehingga perlu menjadi perhatian utama bagi penyedia jasa untuk segera melakukan peningkatan pelayanan.
- c. Kuadran C: menunjukkan bahwa situasi di mana baik tingkat kepentingan maupun kinerja berada pada level rendah. Faktor-faktor pada kuadran ini dianggap kurang relevan oleh pengguna dan pelayanan yang diberikan pun tidak memberikan kesan yang memuaskan sehingga perbaikan pada aspek ini bukan merupakan prioritas utama.
- d. Kuadran D: menunjukkan bahwa aspek kepentingan dinilai tinggi oleh pengguna, namun tingkat kinerja yang dirasakan justru rendah. Artinya, walaupun aspek layanan diprioritaskan oleh pengguna, mereka tetap merasa puas. Hal ini menunjukkan adanya potensi efisiensi dalam pengalokasian sumber daya.

#### 3.4.5 *Customer Satisfaction Index (CSI)*

Menurut Andini dan Utamajaya (2023), *Customer Satisfaction Index* biasanya digunakan dalam melakukan pengukuran pada tingkat kepuasan konsumen terhadap layanan dengan melakukan pertimbangan tingkat pentingnya atribut-atribut jasa. Metode CSI mencerminkan seberapa penting dari suatu aspek bagi pelanggan dan memiliki harapan pelanggan

terhadap layanan yang sudah diberikan. Tingkat kepuasan ini memiliki hubungan langsung dengan kinerja dari lembaga, karena tingkat kepuasannya ditentukan oleh kualitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan. Digunakan penilaian 5 skala *likert* untuk menilai tingkat kepuasan pelanggan. Untuk mengetahui nilai dari *Customer Satisfaction Index*, terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan, yaitu.

1. Menghitung *Mean Importance Scores*/rata-rata atribut tingkat kepentingan dengan Persamaan 3.10 di bawah ini.

$$MIS = \sum_{i=1}^n Y_i \times 100\% \quad (3.10)$$

Dengan:

n = jumlah pelanggan

$Y_i$  = nilai kepentingan atribut Y ke-i

2. Menghitung *Weighted Factor* (WF). Nilai WF didapatkan dari nilai presentasi MIS per atribut terhadap total MIS seluruh atribut dengan Persamaan 3.11 di bawah ini.

$$WF = \frac{MIS_i}{\sum_{i=1}^p MIS_i} \times 100 \quad (3.11)$$

Dengan:

i = atribut kepentingan ke-i

3. Menghitung *Mean Satisfaction Score* (MSS) pada tiap atribut dengan Persamaan 3.12 di bawah ini.

$$MSS = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (3.12)$$

4. Menghitung *Weight Score* (WS) pada tiap atribut. WS adalah nilai perkalian antara  $WF_k$  dan  $MSS_k$  dengan Persamaan 3.13 di bawah ini.

$$WS = WFi \times MSSi \quad (3.13)$$

5. Menghitung nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI) dengan Persamaan 3.14 di bawah ini.

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^P WSi}{HS} \quad (3.14)$$

Dengan:

CSI = *Customer Satisfaction Index* (%)

WSi = *Weight Score*

i = atribut kepentingan ke-i

HS = skala maksimum yang digunakan.

Dari hasil CSI yang sudah didapat, interpretasi nilai dapat diperoleh berdasarkan Tabel 3.5 interpretasi *Customer Satisfaction Index* di bawah ini.

**Tabel 3. 5 Interpretasi *Customer Satisfaction Index***

No	Nilai CSI	Keterangan
1	81% - 100%	Sangat Puas
2	66% - 80.99%	Puas
3	51% - 65.99%	Cukup Puas
4	35% - 50.99%	Kurang Puas
5	0% - 34.99%	Tidak Puas

Sumber: Likert (1932) dalam Aritonang (2005)

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

### **4.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah pendekatan utama yang biasanya digunakan oleh peneliti untuk tercapainya tujuan dan menemukan solusi atas permasalahan yang diajukan seperti pengumpulan data, analisis data, dan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan. Penelitian ini memiliki metode yang digunakan dari beberapa acuan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002, yaitu *load factor*, kecepatan perjalanan, waktu sirkulasi, *headway*, metode *Importance Performance Analysis (IPA)* dan *Customer Satisfaction Index (CSI)* untuk tingkat kepuasan penumpang. Penelitian ini memanfaatkan data primer dan sekunder yang akan diolah untuk mendapatkan hasil akhir penelitian.

### **4.2 Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah evaluasi kinerja operasional dan kepuasan penumpang Trans Jogja, sementara objek dari penelitian ini adalah bus Trans Jogja Trayek 13 dan penumpang bus Trans Jogja Trayek 13.

### **4.3 Data yang Diperlukan untuk Penelitian**

Pada penelitian ini, diperlukan data-data seputar Trans Jogja Trayek 13 sebagai studi kasus penelitian. Data-data yang diperlukan merupakan data primer dan data sekunder.

#### **4.3.1 Data Primer**

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung oleh peneliti agar dapat mendukung proses analisis dalam penelitian. Data dari penelitian ini didapatkan dari observasi secara langsung di lapangan dan digunakan saat data sekunder belum memadai. Pada penelitian ini, data primer yang diambil merupakan jumlah penumpang dalam rute perjalanan, kapasitas bus, waktu antar keberangkatan, durasi perjalanan dalam satu rute, waktu antar bus pada setiap jalur, dan tanggapan responden dari kuesioner terkait terkait

dengan kinerja dan kepentingan pelayanan Trans Jogja. Kedua data tersebut akan digunakan untuk menganalisis *CSI* dan *IPA* dalam satu formulir yang sama. Contoh formulir dapat dilihat pada Lampiran 10. Jenis teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling*, karena upaya untuk memperoleh data yang mampu mempresentasikan keseluruhan populasi, sekaligus menjadi solusi atas keterbatasan waktu dan sumber daya yang menjadikan pelaksanaan survei terhadap seluruh anggota populasi tidak memungkinkan.

#### **4.3.2 Data Sekunder**

Data yang didapatkan biasanya berasal dari publikasi instansi tertentu atau didapatkan dari pengumpulan data dari penelitian sebelumnya. Data yang diperlukan mencakup rute jalur bus perkotaan D.I Yogyakarta, jumlah sampel kuesioner, rute trayek, jarak antar halte, jumlah halte yang aktif, jumlah armada beroperasi.

#### **4.4 Teknik Pengambilan Data**

Penelitian ini memiliki 2 data yang diperlukan dalam proses pengumpulan data yaitu data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer diadakan pada 2 hari dengan perwakilan hari kerja dan akhir pekan di jam puncak. Jam puncak pada Bus Trans Jogja Trayek 13 berada di jam 12.00-17.30 (Operator Trans Jogja Trayek 13, 2025). Pada survei ini dilakukan penelitian pada 2 bus dengan total 6 putaran, masing-masing bus dilakukan penelitian sebanyak 3 putaran. Penelitian ini membutuhkan setidaknya 2 orang untuk setiap bus dengan pembagian sebagai berikut.

1. 1 orang di dalam bus diberikan tugas untuk mencatat *load factor*, kecepatan perjalanan, dan jumlah penumpang saat naik-turun.
2. 1 orang di dalam bus diberikan tugas untuk memberikan formulir berisi kuisisioner mengenai tingkat kepuasan pada penumpang.

Pengumpulan data sekunder setidaknya dibutuhkan 1 orang dalam mencari data pada instansi yang terkait.

#### 4.4.1 Lokasi Penelitian

Pengambilan data dilakukan dengan mengikuti rute yang dilalui pada Trayek 13. Peta Trayek 13 dapat dilihat pada Gambar 4.1 di bawah ini.



**Gambar 4. 1 Trayek 13 Trans Jogja Ngabean - Godean**

(Sumber: Trans Jogja (2025) Peta Rute Trans Jogja, versi 3.1.0. [Aplikasi seluler], diakses 25 Juli 2025)



**Gambar 4. 2 Trayek 13 Trans Jogja Godean - Ngabean**

(Sumber: Trans Jogja (2025) Peta Rute Trans Jogja, versi 3.1.0. [Aplikasi seluler], diakses 25 Juli 2025)

#### 4.4.2 Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. *Stopwatch*/pengukur waktu.
2. Alat tulis.
3. Kuesioner.

4. Formulir survei, yang mencakup jumlah penumpang yang diangkut, waktu antar halte, serta waktu kedatangan dan keberangkatan bus.

#### **4.5 Pelaksanaan Penelitian**

Tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Studi Pustaka

Referensi dari penelitian terdahulu diperlukan pada penelitian ini sehingga penulis dapat memiliki pandangan dan ilustrasi dalam penelitian ini.

2. Formulir Kuesioner

Langkah awal dalam pembuatan formulir kuesioner adalah melakukan identifikasi parameter kualitas fasilitas dan layanan berdasarkan berbagai referensi dan peraturan seperti PM No. 98 Tahun 2013 dan PM No. 29 Tahun 2015, serta faktor-faktor lain yang terdapat di lapangan yang mencerminkan tingkat kepuasan pelanggan bus Trans Jogja.

3. Perolehan Data Primer

Pengumpulan data yang didapatkan secara mandiri, seperti jumlah penumpang yang naik dan turun Trans Jogja Trayek 13 pada hari perolehan penelitian dan nilai kepuasan pada penumpang Trayek 13.

4. Perolehan Data Sekunder

Pengumpulan data yang diperlukan untuk penelitian diperlihatkan yang tidak dapat diperoleh secara mandiri dan harus diminta dari instansi terkait. Untuk penelitian ini, data relevan yang diperoleh adalah melalui Dinas Perhubungan Daerah. Data yang diperlukan adalah data harian Trayek 13 baik pada hari kerja maupun akhir pekan, data tersebut akan digunakan untuk menentukan jumlah sampel minimum responden.

5. Uji Coba Kuesioner

Adapun tahapan uji coba kuesioner sebagai berikut.

- a. Sebelum data sah diambil, dilakukan uji penyebaran kuesioner kepada 31 responden di luar sampel penelitian untuk memastikan kualitas kuesioner.

- b. Hasil dari jawaban kuesioner kemudian dilakukan analisis menggunakan uji validitas dan reabilitas agar memastikan bahwa hasil survei dapat dijadikan acuan yang tepat.
6. Distribusi Kuesioner di Lokasi Penelitian  
Kuesioner disebarakan dengan mengunjungi responden secara langsung. Responden diminta untuk mengisi informasi pribadi yang diperlukan, dengan penilaian terhadap pernyataan mengenai kinerja layanan dan tingkat kepentingan pelayanan bus Trans Jogja Trayek 13.
7. Pengujian Validitas  
Adapun Langkah-langkah dalam melakukan pengujian validitas sebagai berikut.
  - a. Menjamin akurasi pengukuran.
  - b. Menghitung nilai korelasi dengan rumus antara skor pertanyaan dan skor total responden.
  - c. Melakukan perbandingan nilai  $r$  dengan nilai  $r$  tabel. Jika nilai  $r$  lebih besar atau sama dengan nilai  $r$  tabel maka pertanyaan dianggap tidak valid.
  - d. Uji validitas dilakukan dengan tingkat signifikansi 5%, dimana adanya kemungkinan 5% kesalahan dalam menyimpulkan apakah suatu pertanyaan valid atau tidak.
  - e. Tingkat signifikansi memastikan bahwa keputusan mengenai validitas suatu pertanyaan didasarkan pada pengujian yang objektif serta mengurangi kemungkinan adanya kesalahan interpretasi.
8. Uji Reabilitas  
Setelah dilakukan uji validitas, uji reabilitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana alat pengukur dapat dipercaya dengan metode *Alpha Cronbach* yang digunakan dalam mengukur ketergantungan data dengan nilai lebih dari 0,6 menunjukkan hasil yang konsisten, sementara jika kurang dari 0,6 maka hasil yang didapat tidak konsisten.

## 9. Perolehan Data Primer

Data-data primer yang harus diperoleh adalah sebagai berikut.

- a. Perolehan data seperti *load factor*, kecepatan perjalanan, waktu sirkulasi, *headway*, dan jumlah penumpang.
- b. Kuesioner yang disebar berupa data diri penumpang dengan pernyataan kepuasan penumpang terhadap pelayanan bus Trans Jogja Trayek 13.

## 10. Analisis Data

Analisis data yang harus dilakukan merupakan data dari *load factor*, *headway*, kecepatan perjalanan, waktu sirkulasi, tingkat kepentingan pelayanan penumpang dengan metode *Importance Performance Analysis*, dan tingkat kepuasan pelayanan dengan metode *Customer Satisfaction Index*.

## 11. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran dapat diperoleh setelah hasil akhir dari penelitian sudah didapat, dilengkapi dengan saran dan solusi agar adanya peningkatan dari kinerja operasional Trans Jogja kedepannya.

### 4.6 Analisis Data

Pada penelitian ini, pedoman yang dijadikan sebagai acuan adalah Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum yang tercantum dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002. Analisis ini diteliti menggunakan beberapa variabel sebagai berikut.

#### 1. Analisis Kinerja Operasional

Analisis kinerja operasional angkutan umum dilakukan dengan empat indikator yaitu *load factor*, kecepatan perjalanan, waktu sirkulasi, dan *headway*. *Load factor* merupakan perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dengan kapasitas maksimum kendaraan, digunakan dalam mengukur tingkat pemanfaatan kendaraan atau angkutan umum. Semakin tinggi *load factor*, maka semakin efisien penggunaan kapasitas kendaraan. Selain itu, ada kecepatan perjalanan

yang mengacu pada rata-rata kendaraan mulai dari titik keberangkatan hingga mencapai titik tujuan di akhir rute yang dilalui. Waktu sirkulasi adalah durasi yang diperlukan oleh kendaraan untuk melakukan perjalanan dari terminal awal ke terminal tujuan dan kembali lagi ke terminal awal. Dipengaruhi oleh waktu yang digunakan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, jarak total yang ditempuh oleh kendaraan dari titik awal hingga akhir, dan waktu tunggu penumpang setiap halte. Sementara, *headway* menunjukkan Interval waktu antara kedatangan dua kendaraan berturut-turut di suatu titik tertentu pada rute yang sama.

2. Analisis Tingkat Kepuasan Pelayanan dengan Metode *Importance Performance Analysis (IPA)*

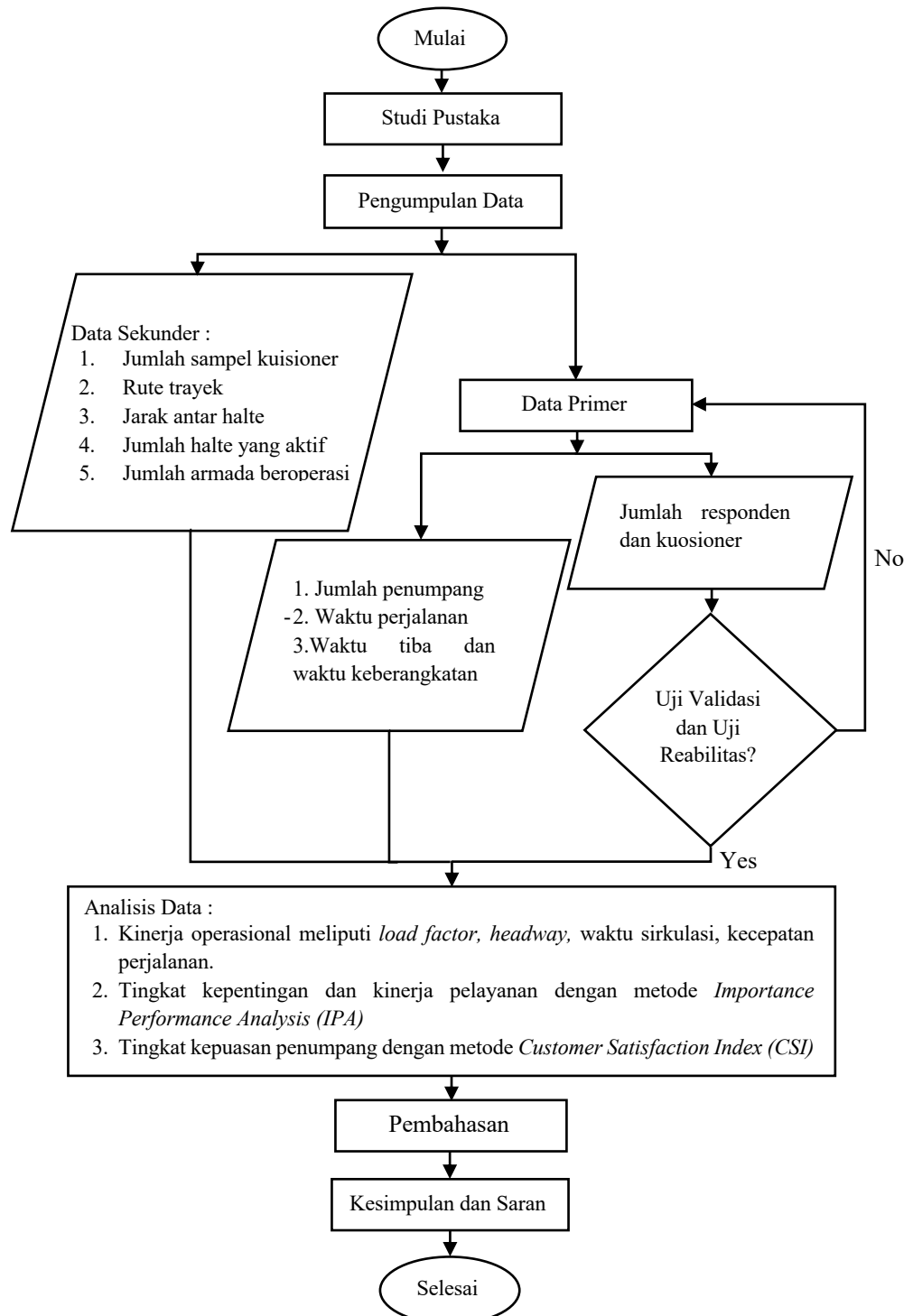
Memetakan pentingnya atribut Trans Jogja bagi konsumen dan menilai kinerja Trans Jogja dalam memenuhi harapan sesuai dengan standar atribut kualitas pelayanan.

3. Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang dengan Metode *Customer Satisfaction Index (CSI)*

Tingkat kepuasan penumpang pada Trans Jogja dihitung menggunakan indeks kepuasan penumpang dengan standar atribut kualitas pelayanan.

#### 4.7 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut ini.



**Gambar 4.3 Bagan Alir Penelitian**

## **BAB V**

### **DATA, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Pengumpulan Data**

##### **5.1.1 Data Sekunder**

Data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber pendukung dan instansi adalah sebagai berikut.

1. Total jumlah penumpang per bulan dari bulan Januari – April Bus Trans Jogja pada Trayek 13 dapat dilihat pada Tabel 5.1 berikut ini.

**Tabel 5. 1 Jumlah Sampel Trans Jogja Trayek 13**

No.	Tahun	Bulan	Jumlah Sampel (orang)
1	2025	Januari	18722
2		Februari	24473
3		Maret	12899
4		April	14625
5		Mei	15500
Total sampel (orang)			86219
Rata-rata per bulan (orang)			17244

Sumber: DISHUB DIY (2025)

Rata-rata sampel yang sudah diperoleh dari data pendukung melalui Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta akan digunakan untuk menghitung jumlah responden yang digunakan dalam penyebaran kuesioner di lapangan.

2. Peta Bus Trans Jogja Trayek 13 (Gambar 4.1 dan 4.2)
3. Data mengenai segmen dan jarak dari putaran trayek 13 yang bersumber dari Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta yang dimulai dari

4. Pusat Kuliner Belut Godean – Ngabean dapat dilihat pada Tabel 5.2 berikut ini.

**Tabel 5. 2 Jarak Jalur Antar Segmen Trayek 13 Godean – Ngabean  
- Godean**

Segmen	Halte/ <i>Portable</i>	Jarak Segmen (km)
1	Pusat Kuliner Belut Godean	0,80
2	Kantor Kecamatan Godean (Halte 2)	0,40
3	Simpang Mandungan (Iwak Kalen)	0,55
4	Koramil Godean	0,32
5	Simpang Polsek Godean	0,29
6	Neutron Yogyakarta Godean (Halte 2)	0,28
7	Indomaret Klajuran	0,60
8	Simpang Gesikan	0,33
9	Simpang Munggur	0,55
10	Timur Simpang Bantulan	0,45
11	Kantor Desa Sidoarum	0,40
12	Barat Jembatan Moyudan (Toko Saerah)	0,85
13	Simpang Godean Nogotirto	0,29
14	Kantor Pos Demak Ijo	0,21
15	SDN 1 Demak Ijo	0,50
16	Pasar Tlogorejo	0,28
17	Portabel McD Godean	0,95
18	Portabel Soragan 1	0,85
19	Badan Kepegawaian DI Yogyakarta	0,33
20	Atakrib Kyai Mojo	0,90
21	Halte Pasar Kranggan	0,33
22	Halte Sudirman (Santika)	0,80
23	Halte Bulog	0,35

Sumber: DISHUB DIY (2025)

**Lanjutan Tabel 5.2 Jarak Jalur Antar Segmen Trayek 13 Godean –  
Ngabean - Godean**

Segmen	Halte/ <i>Portable</i>	Jarak Segmen
24	Halte TJ Yos Sudarso	0,90
25	Gereja Kota Baru	1,80
26	Halte Malioboro 1	0,60
27	Halte Malioboro 2 (Kepatihan)	0,60
28	Halte Malioboro 3	1,40
29	Halte KHA Dahlan (PAPMI)	0,80
30	Halte Ngabean	0,65
31	TPB Pasar Serangan	0,60
32	Halte Cokroaminoto SMA 1	1,20
33	Halte SMPN 11	1,70
34	Portabel Soragan 2	0,55
35	Portabel Dentes (Ruko Godean)	0,50
36	Pasar Tlogorejo 2	0,60
37	SDN 1 Demak Ijo 2	0,21
38	Kantor Pos Demak Ijo	0,19
39	Halte Simpang Nogotirto	0,85
40	Barat Jembatan Moyudan (Toko Saerah 2)	0,39
41	Kantor Desa Sidoarum	0,55
42	Barat Simpang Bantulan 2	0,45
43	Simpang Munggur Sidomoyo	0,42
44	Simpang Gesikan 2	0,63
45	TPB Indomaret Klajuran	0,15
46	Neutron Yogyakarta Godean	0,16
47	Simpang Polsen Godean 2	0,25
48	Koramil Godean 2	0,45
49	Simpang Mandungan (Iwak Kalen 2)	0,30
50	Kantor Kecamatan Godean	0,75
Total		29,26
Rata-Rata Jarak Segmen (Km)		0,59

Sumber: DISHUB DIY (2025)

5. Jumlah armada Trayek 13

Jumlah armada dari Trayek 13 pada bulan Januari terdapat empat (4) unit bus, sementara pada bulan Februari – Mei terdapat tiga (3) unit bus.

6. Titik mulai jalur berangkat Bus Trans Jogja pada Trayek 13 dapat dilihat pada Tabel 5.3 berikut ini.

**Tabel 5.3 Titik Halte Awal Keberangkatan**

No. Bus	Titik Halte Awal Keberangkatan
1	Halte Ngabean
2	Halte Ngabean
3	Pusat Kuliner Belut Godean

Sumber: DISHUB DIY 2025

#### 7. Jumlah halte aktif

Halte aktif yang terdapat pada Trayek 13 sejumlah 50 halte. Sebanyak 50 halte yang tersedia, terdapat halte biasa dan halte portabel, dengan jumlah halte biasa sebanyak 11 unit dan halte portabel sebanyak 39 unit.

#### 5.1.2 Sampel Populasi

Jumlah populasi yang diambil untuk diolah dalam penelitian ini merupakan jumlah dari penumpang Bus Trans Jogja Trayek 13. Total jumlah penumpang Trayek 13 pada bulan Januari – Mei didapatkan sebesar 86219 dengan rata-rata sebesar 17244. Jumlah yang besar pada nilai rata-rata jumlah populasi tidak memungkinkan untuk dilakukan pengambilan seluruh data penelitian, sehingga persen yang digunakan untuk *sampling error* ( $e$ ) sebesar 10%, sehingga perhitungan dari sampel populasi dapat dilihat pada perhitungan berikut.

$$n = \frac{17244}{1+17244 \times (0,1^2)} = 99 \text{ orang}$$

Jumlah sampel populasi dari Persamaan 5.1 didapatkan 99 orang pada Trayek 13 dari hasil perhitungan yang dilakukan pada hari Senin, 21 Juli 2025 dan Sabtu, 19 Juli 2025, dan pada saat di lapangan, didapatkan 108 responden. Dilakukan survei uji coba kuesioner dengan menyebarkan kuesioner kepada 31 responden sampel penelitian.

#### 5.1.3 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan agar dapat memastikan bahwa instrument penelitian dapat merekam data yang sesuai dengan adanya kondisi yang sesuai dengan kondisi yang sebenarnya di lapangan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah korelasi *Product Moment Pearson*,

dengan data yang diolah menggunakan *Excel* dan *Jamovi*. Menentukan signifikansi r hitung, digunakan rumus derajat kebebasan ( $df$ ) =  $N-2$ , dengan jumlah sampel uji coba sebanyak 31 responden, sehingga diperoleh  $df = 28$  pada signifikansi 5%, maka  $r_{tabel}$  didapatkan sebesar 0,361. Bila r hitung lebih besar dari  $r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan valid, sebaliknya bila r hitung lebih kecil dari  $r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid. Hasil pengujian validitas kuesioner dapat dilihat pada Tabel 5.4.

**Tabel 5. 4 Hasil Validitas Tingkat Kinerja**

Nomor Butir Pertanyaan	Indikator	r hitung	r tabel	Keterangan
		Kinerja (performance)	$df = 28$ signifikan 5%	
1	Penerangan di halte memberikan rasa aman bagi penumpang	0,729	0,361	Valid
2	Metode pembelian tiket yang memudahkan penumpang dalam melakukan transaksi	0,454		Valid
3	Fasilitas pegangan ( <i>Hand grip</i> ) bagi penumpang berfungsi dan terawat dengan baik	0,553		Valid
4	Tersedianya alat bantu penumpang berdiri	0,453		Valid
5	Fasilitas kebersihan dengan tersedianya tempat sampah	0,597		Valid
6	Fasilitas AC didalam bus berfungsi dengan baik	0,470		Valid
7	Terdapat himbauan dilarang merokok di dalam bus	0,565		Valid
8	Tempat duduk prioritas yang diperuntukkan bagi penyandang cacat, lansia, anak-anak, dan wanita hamil berfungsi dengan baik	0,584		Valid

**Lanjutan Tabel 5.4 Hasil Validitas Tingkat Kinerja**

Nomor Butir Pertanyaan	Indikator	rhitung	rtabel	Keterangan
		Kinerja (performance)	df = 28 signifikan 5%	
9	Penggunaan ruangan khusus untuk kursi roda tersedia dan berfungsi dengan baik	0,670	0,361	Valid
10	Harga tiket atau tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan	0,606		Valid
11	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan antar bus trans jogja	0,554		Valid
12	Penumpang dimudahkan dengan adanya informasi pelayanan di halte (nama halte, rute koridor, dan peta jaringan).	0,497		Valid
13	Informasi pelayanan berisi jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani	0,635		Valid
14	Bus dalam kondisi bersih	0,548		Valid
15	Pengemudi mengangkut penumpang yang memiliki tiket atau membayar sesuai dengan tarif yang telah ditetapkan	0,683		Valid
16	Pengemudi menaikkan dan atau menurunkan penumpang di tempat yang ditentukan	0,471		Valid
17	Sikap dan perilaku para pengemudi, kondektur, dan petugas halte yang baik, hormat, dan ramah terhadap penumpang	0,591		Valid

Berdasarkan Tabel 5.4 didapatkan hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , di mana dari hasil tersebut menunjukkan bahwa semua butir pernyataan dapat dinyatakan valid.

Setelah dilakukan perhitungan validitas pada variabel tingkat kinerja untuk memastikan bahwa setiap butir pernyataan mampu mengukur aspek kinerja dengan tepat, langkah berikutnya adalah melakukan perhitungan validitas pada variabel tingkat kepentingan. Perhitungan ini bertujuan untuk menilai sejauh mana butir pernyataan pada kuesioner dapat merepresentasikan tingkat kepentingan yang dirasakan responden terhadap masing-masing atribut layanan. Hasil dari perhitungan validitas tingkat kerja dapat dilihat pada Tabel 5.5 di bawah ini.

**Tabel 5. 5 Hasil Validitas Tingkat Kepentingan**

Nomor Butir Pettanyaan	rhitung	rtabel	Keterangan
	Kinerja (performance)	df = 28 signifikan 5%	
1	0,582	0,361	Valid
2	0,367		Valid
3	0,386		Valid
4	0,617		Valid
5	0,671		Valid
6	0,368		Valid
7	0,576		Valid
8	0,696		Valid
9	0,625		Valid
10	0,406		Valid
11	0,647		Valid
12	0,622		Valid
13	0,460		Valid
14	0,374		Valid
15	0,541		Valid

**Lanjutan Tabel 5. 5 Hasil Validitas Tingkat Kepentingan**

Nomor Butir	rhitung	rtabel	Keterangan
Pettanyaan	Kinerja (performance)	df = 28 signifikan 5%	
16	0,564	0,361	Valid
17	0,693		Valid

Berdasarkan Tabel 5.5 didapatkan hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dimana dari hasil tersebut menunjukkan bahwa semua butir pernyataan dapat dinyatakan valid.

#### 5.1.4 Uji Reabilitas

Tahap pengujian instrument berikutnya merupakan uji reabilitas. Uji ini bertujuan dalam memastikan kuesioner yang digunakan dalam penelitian dengan tingkat komsistensi yang stabil dalam mengukur variabel yang sama dari waktu ke waktu. Perhitungan nilai reabilitas pada penelitian ini dilakukan dengan adanya bantuan dari *software Jamovi*. Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* melebihi 0,6. Hasil dari uji reabilitas dapat dilihat pada Gambar 5.1 dan Gambar 5.2.

<i>Scale Reliability Statistics</i>	
<hr/>	
<i>Cronbach's <math>\alpha</math></i>	
<hr/>	
<i>scale</i>	0,865
<hr/>	

**Gambar 5. 1 Hasil Uji Reabilitas Kinerja**

<i>Scale Reliability Statistics</i>	
<hr/>	
<i>Cronbach's <math>\alpha</math></i>	
<hr/>	
<i>scale</i>	0,846
<hr/>	

**Gambar 5. 2 Hasil Uji Reabilitas Kepentingan**

Gambar 5.1 dan Gambar 5.2 menunjukkan hasil *Cronbach's Alpha* dari uji reabilitas kinerja sebesar 0,865 dimana nilai tersebut lebih besar dari

0,6 dan uji reabilitas kepentingan menunjukkan nilai sebesar 0,846 dimana hasil tersebut lebih besar dari 0,6. Semua butir pernyataan dinyatakan reliabel.

### 5.1.5 Data Primer

Setelah tahap pengumpulan data sekunder selesai dilakukan, penelitian selanjutnya dilakukan dengan adanya pengambilan data primer melalui survei secara langsung pada Bus Trans Jogja Trayek 13. Data-data primer yang diperoleh meliputi:

1. Waktu tempuh perjalanan dalam tiga putaran jam puncak, dihitung mulai dari keberangkatan awal hingga tujuan akhir. (Lampiran 9)
2. Jumlah penumpang Bus Trans Jogja pada Trayek 13. (Lampiran 6)
3. Hasil penyebaran kuesioner kepada penumpang layanan Bus Trans Jogja Trayek 13. (Lampiran 11)

## 5.2 Analisis Data

### 5.2.1 Load Factor

Perhitungan pada *load factor* didapatkan dari perolehan data pada hari Sabtu, 19 Juli 2025 dan Selasa, 21 Juli 2025. Persamaan 5.2 di bawah ini menunjukkan rumus perhitungan *load factor*.

$$Lf = \frac{\text{Jumlah penumpang}}{\text{Kapasitas tempat duduk}} \times 100\% \quad (5.2)$$

Pehitungan *load factor* kemudian dilakukan menggunakan Persamaan 5.2, sehingga didapatkan nilai rata-rata pada hari Senin di putaran ke-1 dan segmen ke-1 sebesar 21%, di putaran ke-2 dan segmen ke-1 sebesar 25%, serta di putaran ke-3 dan segmen ke-1 sebesar 88%. Nilai rata-rata pada hari Sabtu di putaran ke-1 dan segmen ke-1 didapatkan sebesar 34%, di putaran ke-2 dan segmen ke-1 sebesar 28%, serta di putaran ke-3 di segmen ke-1 sebesar 34%, sehingga didapatkan nilai *load factor* rata-rata pada ketiga putaran tersebut di segmen ke-1 sebesar 38%. Hasil dari rata-rata 52 segmen

dengan 3 putaran pada hari Senin dan Sabtu, serta rata-rata di hari keduanya dapat dilihat pada Tabel 5.6, Tabel 5.7, dan Tabel 5.8 di bawah ini.

**Tabel 5. 6 Nilai Rata-rata *Load Factor* pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025**

No. Segmen	Putaran Ke-			Rata-rata (%)
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	
1	21	25	88	45
2	21	24	86	44
3	21	28	89	46
4	21	29	88	46
5	20	31	86	46
6	20	31	83	45
7	20	30	84	45
8	18	30	84	44
9	18	28	84	43
10	16	28	84	43
11	16	28	83	42
12	13	21	79	38
13	13	21	69	34
14	13	20	61	31
15	13	18	61	30
16	13	18	60	30
17	11	18	59	29
18	11	18	56	28
19	9	18	55	27
20	9	15	50	25
21	9	14	50	24
22	0	0	0	0

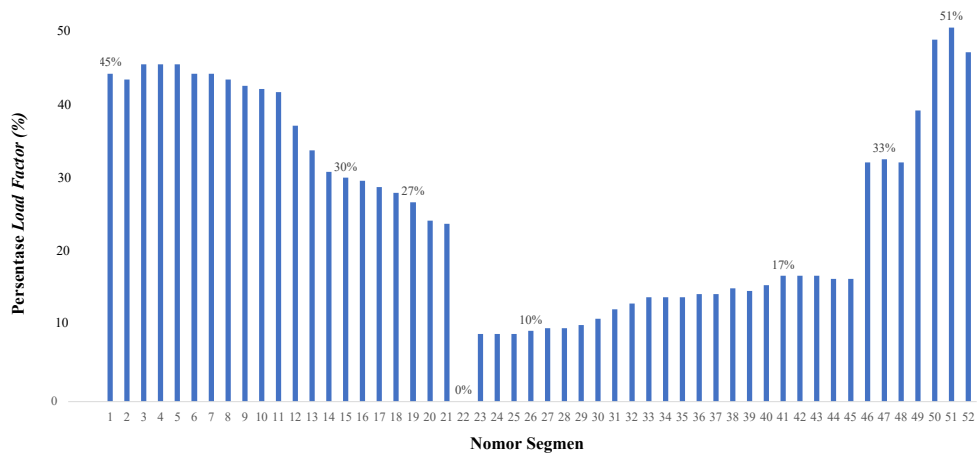
**Lanjutan Tabel 5.6 Nilai Rata-Rata *Load Factor* pada Setiap  
Segmen Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025**

No. Segmen	Putaran Ke-			Rata-rata (%)
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	
23	8	14	6	9
24	8	14	6	9
25	8	14	6	9
26	8	14	8	10
27	8	14	9	10
28	8	14	9	10
29	8	14	10	10
30	10	14	10	11
31	10	18	10	13
32	13	18	10	13
33	14	18	11	14
34	14	18	11	14
35	14	18	11	14
36	14	19	11	15
37	14	19	11	15
38	14	19	14	15
39	14	18	14	15
40	13	18	18	16
41	13	21	18	17
42	13	21	18	17
43	13	21	18	17
44	13	24	14	17
45	13	24	14	17
46	14	53	31	33

**Lanjutan Tabel 5.6 Nilai Rata-rata *Load Factor* pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025**

No. Segmen	Putaran Ke-			Rata-rata (%)
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	
47	14	54	31	33
48	13	61	24	33
49	24	69	26	40
50	30	86	31	49
51	31	90	31	51
52	25	88	29	48

Berdasarkan Tabel 5.6, hasil rata-rata *load factor* pada Trayek 13 dari ke-3 segmen pada hari Senin, 21 Juli 2025 dalam grafik dapat dilihat pada Gambar 5.3 di bawah ini.



**Gambar 5.3 Grafik Rata-rata *Load Factor* Senin, 21 Juli 2025**

Pada grafik tersebut, rata-rata *load factor* dengan nilai tertinggi terdapat pada segmen 51 sebesar 51% dan terendah pada segmen 22 sebesar 0%. Pada grafik tersebut, rata-rata *load factor* dengan nilai tertinggi terdapat pada segmen 51 sebesar 51%, dan terendah pada segmen 22 sebesar 0 karena titik tersebut merupakan lokasi istirahat bus selama kurang lebih 30 menit sebelum melanjutkan perjalanan kembali.

Nilai rata-rata *load factor* pada Trayek 13 hari Sabtu, 19 Juli 2025 dapat dilihat pada Tabel 5.7 di bawah ini.

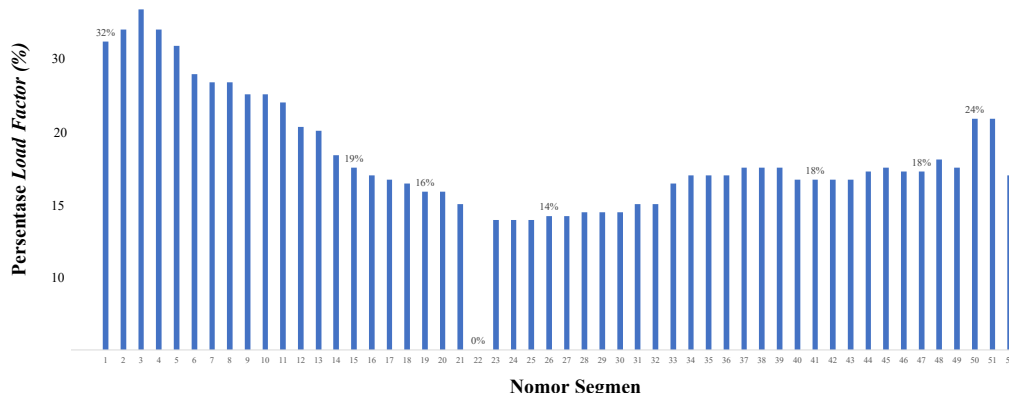
**Tabel 5. 7 Nilai Rata-Rata *Load Factor* pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Sabtu, 19 Juli 2025**

No. Segmen	Putaran Ke-			Rata-rata (%)
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	
1	34	28	34	32
2	36	28	35	33
3	38	28	40	35
4	38	23	39	33
5	35	21	38	31
6	34	18	34	28
7	31	18	34	28
8	31	18	34	28
9	30	15	34	26
10	30	15	34	26
11	30	14	33	25
12	24	13	33	23
13	24	11	33	23
14	21	13	26	20
15	20	13	24	19
16	20	11	23	18
17	20	11	21	18
18	19	11	21	17
19	19	10	20	16
20	19	10	20	16
21	16	10	19	15
22	0	0	0	0

**Lanjutan Tabel 5.7 Nilai Rata-rata *Load Factor* pada Setiap Segmen  
Trayek 13 pada Hari Sabtu, 19 Juli 2025**

No. Segmen	Putaran Ke-			Rata-rata (%)
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	
23	16	19	5	13
24	16	19	5	13
25	16	19	5	13
26	16	20	5	14
27	16	20	5	14
28	16	20	6	14
29	16	20	6	14
30	16	20	6	14
31	16	21	8	15
32	16	21	8	15
33	21	23	8	17
34	21	25	8	18
35	21	25	8	18
36	21	25	8	18
37	21	28	8	19
38	21	28	8	19
39	21	28	8	19
40	19	26	8	18
41	19	26	8	18
42	19	26	8	18
43	19	26	8	18
44	21	28	6	18
45	23	28	6	19
46	21	23	11	18
47	21	23	11	20
48	21	23	15	19
49	21	23	13	24
50	23	38	11	24
51	23	38	11	18
52	14	29	11	18

Berdasarkan Tabel 5.7, hasil rata-rata *load factor* pada Trayek 13 dari ke-3 segmen pada hari Sabtu, 19 Juli 2025 dalam grafik dapat dilihat pada Gambar 5.4 di bawah ini.



**Gambar 5. 4 Grafik Rata-rata *Load Factor* Sabtu, 19 Juli 2025**

Berdasarkan grafik yang disajikan, rata-rata *load factor* tertinggi tercatat pada segmen 3 dengan nilai sebesar 35%, sedangkan *load factor* terendah terdapat pada segmen 22, yakni 0%. Perbedaan nilai *load factor* antar-segmen ini menunjukkan adanya variasi dalam pemanfaatan kapasitas armada bus di sepanjang trayek yang dianalisis. Segmen 22 memiliki *load factor* nol karena berfungsi sebagai titik istirahat bagi awak bus selama kurang lebih 30 menit, sehingga pada segmen tersebut tidak terjadi pengangkutan penumpang. Kondisi ini mencerminkan karakteristik operasional trayek yang mempengaruhi distribusi penumpang di setiap segmen. Data *load factor* pada masing-masing segmen memberikan informasi kuantitatif yang penting dalam memahami tingkat pemanfaatan kapasitas bus dan pola perjalanan penumpang sepanjang trayek, yang merupakan bagian dari analisis kinerja layanan transportasi publik secara keseluruhan.

Nilai rata-rata *load factor* pada Trayek 13 hari Sabtu, 19 Juli 2025 dan Senin, 25 Juli 2025 dapat dilihat pada Tabel 5.8 di halaman selanjutnya.

**Tabel 5. 8 Rata-rata Nilai *Load Factor* pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025 dan Hari Sabtu, 19 Juli 2025**

No. Segmen	<i>Load Factor</i> pada Hari Senin (%)	<i>Load Factor</i> pada Hari Sabtu (%)
1	45	32
2	44	33
3	46	35
4	46	33
5	46	31
6	45	28
7	45	28
8	44	28
9	43	26
10	43	26
11	42	25
12	38	23
13	34	23
14	31	20
15	30	19
16	30	18
17	29	18
18	28	17
19	27	16
20	25	16
21	24	15
22	0	0

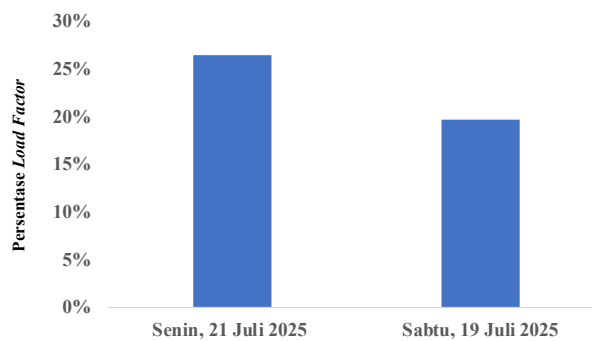
**Lanjutan Tabel 5.8 Nilai Rata-rata *Load Factor* pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025 dan Hari Sabtu, 19 Juli 2025**

No. Segmen	<i>Load Factor</i> pada Hari Senin (%)	<i>Load Factor</i> pada Hari Sabtu (%)
23	9	13
24	9	13
25	9	13
26	10	14
27	10	14
28	10	14
29	10	14
30	11	14
31	13	15
32	13	15
33	14	17
34	14	18
35	14	18
36	15	18
37	15	19
38	15	19
39	15	19
40	16	18
41	17	18
42	17	18
43	17	18
44	17	18
45	17	19
46	33	18

**Lanjutan Tabel 5.8 Nilai Rata-rata *Load Factor* pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025 dan Hari Sabtu, 19 Juli 2025**

No. Segmen	<i>Load Factor</i> pada Hari Senin (%)	<i>Load Factor</i> pada Hari Sabtu (%)
47	33	18
48	33	20
49	40	19
50	49	24
51	51	24
52	47	18
Load Factor Rata-Rata Bus Trans Jogja Trayek 13	26%	20%

Berdasarkan hasil rata-rata *load factor* pada hari Senin, 21 Juli 2025 dan hari Sabtu, 19 Juli 2025 didapatkan grafik yang dapat dilihat pada Gambar 5.5 di bawah ini.



**Gambar 5.5 Grafik Rata-rata *Load Factor* Trayek 13**

Hasil analisis pada grafik memperlihatkan bahwa rata-rata nilai load factor Trayek 13 pada hari Senin, 21 Juli 2025 hanya mencapai 26% dan pada hari Sabtu, 19 Juli 2025 sebesar 20%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa pada hari Sabtu, 19 Juli 2025 memiliki lebih sedikit penumpang dibandingkan hari Senin, 21 Juli 2025. Hal ini wajar karena hari Senin merupakan hari kerja sehingga mobilitas masyarakat lebih tinggi

dibandingkan akhir pekan. Pada perwakilan kedua hari, tingkat pemanfaatan kapasitas bus masih berada pada kategori rendah, karena hanya sebagian kecil dari tempat duduk yang terisi oleh penumpang selama perjalanan berlangsung. Jika dibandingkan dengan standar kinerja angkutan umum yang direkomendasikan dalam SK.687/AJ.206/DRJD/2002, yaitu nilai ideal adalah 70% dan batas minimal sekitar 50%, maka capaian ini berada jauh di bawah kriteria yang ditetapkan. Kondisi ini memberikan gambaran bahwa operasional Trayek 13 belum mampu mencapai tingkat efektivitas yang diharapkan.

### 5.2.2 *Headway*

Nilai *headway* diperoleh dari selisih pada waktu kedatangan antar bus pada titik yang sama dalam satu trayek. Data ini diperoleh dari pencatatan waktu kedatangan bus di halte selama 2 hari masa survei yaitu hari Senin, 21 Juli 2025 dan Sabtu, 19 Juli 2025. Hasil yang didapatkan dari survei tersebut lalu diolah ke dalam Persamaan 3.3 sehingga dapat diketahui selisih waktu antar bus.

Hasil dari perhitungan *headway* yang sudah didapatkan dengan menggunakan Persamaan 3.2 pada hari Senin, 21 Juli 2025 di putaran pertama didapatkan selisih sebesar 26 menit pada bus 1 dan bus 2. Bus 1 tiba di Halte Ngabean pada pukul 11.59 sementara Bus 2 tiba di Halte Ngabean pada pukul 12.25, pada putaran kedua didapatkan selisih sebesar 37 menit dengan bus 1 tiba di Halte Ngabean pada pukul 13.54 dan bus 2 pada pukul 14.31, pada putaran ketiga didapatkan selisih sebesar 24 menit dengan bus 1 tiba di Halte Ngabean pada pukul 16.08 dan bus 2 pada pukul 16.42.

Nilai yang didapatkan dari pengolahan data pada hari Senin, 21 Juli 2025 kemudian dicari nilai  $\bar{x}$  atau rata-ratanya. Seluruh jumlah nilai  $x_i$  dari 52 segmen didapatkan total sebesar 1,488, sehingga didapatkan perhitungan dengan hasil seperti di halaman selanjutnya.

$$h = \frac{n}{\sum(\frac{1}{x_i})} = \frac{52}{1,488} = 34,936 \text{ menit}$$

Nilai analisis *headway* secara keseluruhan dalam 52 segmen pada Trayek 13 yang disurvei pada hari Senin, 21 Juli 2025 dapat dilihat pada Tabel 5.9 di bawah ini.

**Tabel 5. 9 Nilai Rata-rata *Headway* pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025**

No. Segmen	Putaran			Xi (menit)	1/Xi
	1 (menit)	2 (menit)	3 (menit)		
1	26,00	37,00	34,00	32,33	0,033
2	25,00	37,00	32,00	31,33	0,033
3	25,00	34,00	34,00	31,00	0,033
4	24,00	34,00	34,00	30,67	0,033
5	26,00	36,00	32,00	31,33	0,033
6	27,00	35,00	31,00	31,00	0,033
7	27,00	37,00	29,00	31,00	0,033
8	26,00	36,00	29,00	30,33	0,033
9	27,00	36,00	29,00	30,67	0,033
10	28,00	36,00	28,00	30,67	0,033
11	26,00	36,00	31,00	31,00	0,032
12	27,00	36,00	31,00	31,33	0,032
13	26,00	35,00	27,00	29,33	0,034
14	4,00	35,00	28,00	22,33	0,045
15	25,00	35,00	28,00	29,33	0,034
16	24,00	35,00	29,00	29,33	0,034
17	24,00	36,00	29,00	29,67	0,034
18	23,00	35,00	28,00	28,67	0,035
19	24,00	35,00	29,00	29,33	0,034
20	24,00	35,00	29,00	29,33	0,034
21	23,00	34,00	28,00	28,33	0,035
22	23,00	34,00	70,00	42,33	0,024

**Lanjutan Tabel 5.9 Nilai Rata-rata *Headway* pada Setiap Segmen  
Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025**

No. Segmen	Putaran			Xi (menit)	1/Xi
	1 (menit)	2 (menit)	3 (menit)		
23	36,00	39,00	40,00	38,33	0,026
24	36,00	38,00	38,00	37,33	0,027
25	36,00	38,00	37,00	37,00	0,027
26	36,00	37,00	37,00	36,67	0,027
27	36,00	38,00	37,00	37,00	0,027
28	36,00	38,00	38,00	37,33	0,027
29	36,00	38,00	39,00	37,67	0,027
30	36,00	37,00	39,00	37,33	0,027
31	37,00	37,00	40,00	38,00	0,026
32	38,00	37,00	38,00	37,67	0,027
33	37,00	36,00	39,00	37,33	0,027
34	37,00	38,00	38,00	37,67	0,027
35	39,00	36,00	41,00	38,67	0,026
36	38,00	36,00	100,00	58,00	0,017
37	38,00	36,00	160,00	78,00	0,013
38	40,00	37,00	40,00	39,00	0,026
39	278,00	38,00	41,00	119,00	0,008
40	35,00	36,00	37,00	36,00	0,028
41	37,00	37,00	40,00	38,00	0,026
42	37,00	38,00	39,00	38,00	0,026
43	37,00	36,00	39,00	37,33	0,027
44	38,00	36,00	40,00	38,00	0,026
45	36,00	32,00	41,00	36,33	0,028
46	38,00	30,00	40,00	36,00	0,028

**Lanjutan Tabel 5.9 Nilai Rata-rata *Headway* pada Setiap Segmen  
Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025**

No. Segmen	Putaran Ke-			Xi (menit)	1/Xi
	1 (menit)	2 (menit)	3 (menit)		
47	37,00	30,00	40,00	35,67	0,028
48	38,00	32,00	44,00	38,00	0,026
49	42,00	31,00	43,00	38,67	0,026
50	41,00	31,00	42,00	38,00	0,026
51	42,00	31,00	41,00	38,00	0,026
52	37,00	34,00	40,00	37,00	0,027
Total (Menit)					1,488
Rata-rata headway					34,934

Berdasarkan hasil analisis data yang disajikan pada Tabel 5.9, diperoleh informasi bahwa rata-rata headway pada hari Senin, 21 Juli 2025, mencapai 34,934 menit. Nilai ini diperoleh dari penghitungan tiga putaran perjalanan penuh Trayek 13, yang mencakup keseluruhan 52 segmen pengamatan selama periode survei. Angka rata-rata headway ini mencerminkan interval antarbus di sepanjang trayek dan memberikan gambaran kuantitatif mengenai pola perjalanan bus pada hari tersebut. Data ini menjadi acuan untuk memahami distribusi kedatangan bus pada setiap segmen, sehingga karakteristik operasional Trayek 13 pada hari Senin dapat terlihat secara menyeluruh.

Perhitungan *headway* rata-rata pada hari Sabtu, 19 Juli 2025 juga dilakukan. Hasil pengolahan data tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.10 di halaman selanjutnya.

**Tabel 5. 10 Nilai Rata-rata *Headway* pada Setiap Segmen Trayek 13  
pada Hari Sabtu, 19 Juli 2025**

No. Segmen	Putaran			Xi (menit)	1/Xi
	1 (menit)	2 (menit)	3 (menit)		
1	63,00	29,00	51,00	47,67	0,021
2	63,00	30,00	49,00	47,33	0,021
3	62,00	31,00	50,00	47,67	0,021
4	62,00	31,00	48,00	47,00	0,021
5	63,00	33,00	51,00	49,00	0,020
6	63,00	33,00	49,00	48,33	0,021
7	64,00	33,00	50,00	49,00	0,020
8	63,00	33,00	50,00	48,67	0,021
9	64,00	34,00	50,00	49,33	0,020
10	64,00	33,00	49,00	48,67	0,021
11	64,00	33,00	51,00	49,33	0,020
12	64,00	33,00	51,00	49,33	0,020
13	63,00	32,00	52,00	49,00	0,020
14	64,00	32,00	51,00	49,00	0,020
15	65,00	33,00	50,00	49,33	0,020
16	65,00	32,00	50,00	49,00	0,020
17	65,00	32,00	49,00	48,67	0,021
18	65,00	27,00	49,00	47,00	0,021
19	64,00	32,00	49,00	48,33	0,021
20	64,00	32,00	49,00	48,33	0,021
21	64,00	32,00	49,00	48,33	0,021
22	63,00	33,00	49,00	48,33	0,021

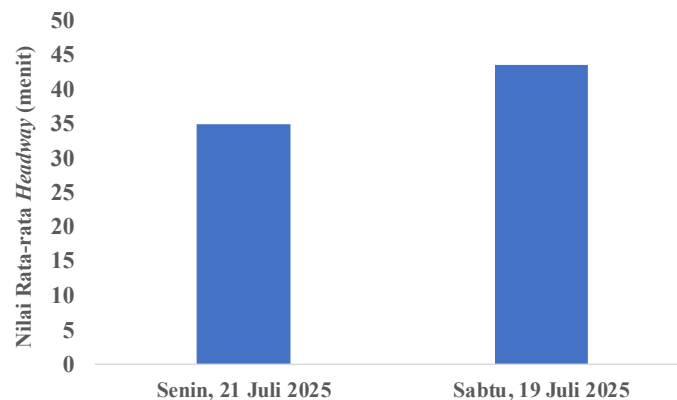
**Lanjutan Tabel 5.10 Nilai Rata-rata *Headway* pada Setiap  
Segmen Trayek 13 pada Hari Sabtu, 19 Juli 2025**

No. Segmen	Putaran			Xi (menit)	1/Xi
	1 (menit)	2 (menit)	3 (menit)		
23	52,00	47,00	31,00	43,33	0,023
24	48,00	49,00	31,00	42,67	0,023
25	46,00	49,00	32,00	42,33	0,024
26	46,00	48,00	31,00	41,67	0,024
27	46,00	49,00	31,00	42,00	0,024
28	46,00	49,00	31,00	42,00	0,024
29	46,00	49,00	31,00	42,00	0,024
30	45,00	49,00	31,00	41,67	0,024
31	45,00	48,00	31,00	41,33	0,024
32	43,00	48,00	32,00	41,00	0,024
33	43,00	48,00	31,00	40,67	0,025
34	42,00	48,00	33,00	41,00	0,024
35	40,00	49,00	32,00	40,33	0,025
36	41,00	49,00	32,00	40,67	0,025
37	40,00	49,00	32,00	40,33	0,025
38	39,00	49,00	32,00	40,00	0,025
39	36,00	48,00	32,00	38,67	0,026
40	37,00	49,00	35,00	40,33	0,025
41	38,00	51,00	34,00	41,00	0,024
42	38,00	51,00	33,00	40,67	0,025
43	35,00	57,00	34,00	42,00	0,024
44	32,00	49,00	33,00	38,00	0,026
45	89,00	50,00	33,00	57,33	0,017
46	31,00	50,00	30,00	37,00	0,027

**Lanjutan Tabel 5.10 Nilai Rata-rata *Headway* pada Setiap Segmen Trayek 13 pada Hari Sabtu, 19 Juli 2025**

No. Segmen	Putaran Ke-			Xi (menit)	1/Xi
	1 (menit)	2 (menit)	3 (menit)		
47	30,00	50,00	30,00	36,67	0,027
48	31,00	49,00	31,00	37,00	0,027
49	33,00	50,00	31,00	38,00	0,026
50	31,00	51,00	32,00	38,00	0,026
51	32,00	51,00	31,00	38,00	0,026
52	29,00	51,00	32,00	37,33	0,027
Total (Menit)					1,194
Rata-rata <i>headway</i>					43,535

Mengacu pada hasil pengolahan data yang disajikan pada Tabel 5.9, diketahui bahwa rata-rata nilai *headway* pada hari Sabtu, 19 Juli 2025, tercatat sebesar 43,535 menit. Nilai ini diperoleh melalui perhitungan yang didasarkan pada tiga kali perjalanan penuh Trayek 13, yang mencakup seluruh 52 segmen pengamatan selama periode survei berlangsung. Penghitungan ini dilakukan secara sistematis untuk memperoleh rata-rata *headway* yang representatif, sehingga dapat memberikan gambaran kuantitatif mengenai interval antarbus sepanjang trayek. Hasil perhitungan *headway* ini kemudian divisualisasikan dalam bentuk grafik, yang menampilkan *headway* rata-rata Trayek 13 pada hari Senin, 21 Juli 2025, serta hari Sabtu, 19 Juli 2025. Grafik tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.6 di halaman selanjutnya, dan berfungsi sebagai media penyajian data yang mempermudah analisis perbandingan *headway* antar-hari serta pengamatan pola operasional trayek secara keseluruhan.



**Gambar 5. 6 Rekapitulasi Nilai Rata-rata *Headway* Trayek 13**

Rekapitulasi rata-rata hasil nilai *headway* Trayek 13 pada hari Senin, 21 Juli 2025 dan hari Sabtu, 19 Juli 2025 dapat dilihat pada Tabel 5.11 di bawah ini.

**Tabel 5. 11 Rekapitulasi *Headway* Bus Trans Jogja Trayek 13**

No.	Hari dan Tanggal	<i>Headway</i> Rata-Rata (menit)
1	Senin, 21 Juli 2025	34,936
2	Sabtu, 19 Juli 2025	43,535

Berdasarkan rekapitulasi rata-rata headway Bus Trans Jogja Trayek 13, didapatkan headway sebesar 34,936 menit pada hari Senin, 21 Juli 2025 dan 43,535 menit pada hari Sabtu, 19 Juli 2025, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai headway pada hari Sabtu lebih besar daripada hari Senin. Hal ini disebabkan oleh frekuensi perjalanan yang lebih rendah pada akhir pekan akibat jumlah penumpang yang lebih sedikit, sehingga jeda kedatangan antarbus menjadi lebih panjang. Frekuensi layanan masih rendah sehingga penumpang harus menunggu hampir 50 menit untuk mendapatkan bus berikutnya. *Headway* ideal dalam standar pelayanan memiliki kisaran 10-20 menit.

### 5.2.3 Waktu Sirkulasi

Pengukuran waktu sirkulasi pada bus Trans Jogja Trayek 13 dilaksanakan sebagai bagian dari analisis operasional layanan. Kegiatan ini dilakukan pada dua hari berbeda, yakni Senin, 21 Juli 2025, yang mewakili

hari kerja, serta Sabtu, 19 Juli 2025, yang digunakan untuk melihat pola pergerakan pada akhir pekan. Proses pengumpulan data dilakukan dengan mencatat durasi perjalanan sejak bus berangkat dari titik awal trayek hingga kembali ke titik yang sama setelah menyelesaikan seluruh rute dalam satu siklus penuh. Data yang diperoleh kemudian digunakan untuk menentukan waktu sirkulasi (*cycle time*) yang menjadi dasar perhitungan evaluasi kinerja trayek.

Pada pengamatan hari Senin, 21 Juli 2025, bus pertama pada putaran awal tercatat berangkat dari Halte Ngabean pukul 11.59 WIB. Setelah melewati seluruh jalur yang termasuk dalam Trayek 13, bus tersebut tiba kembali di Halte Ngabean pada pukul 13.54 WIB. Dengan demikian, waktu sirkulasi yang diperoleh untuk bus pertama pada putaran tersebut adalah 1 jam 55 menit.

Waktu sirkulasi Trayek 13 pada hari Senin, 21 Juli 2025 kemudian dihitung dengan Persamaan 3.3. Didapatkan nilai  $x_i$  atau nilai waktu sirkulasi pada bus ke-1 di satu putaran sebesar 1,917 jam dengan nilai  $1/x_i$  sebesar 0,521. Akumulasi nilai  $1/x_i$  dari hasil pengamatan waktu sirkulasi dua unit bus pada Trayek 13 selama 6 kali putaran tercatat sebesar 2,849 jam. Berdasarkan akumulasi tersebut, perhitungan rata-rata waktu sirkulasi dilakukan dengan menggunakan jumlah data  $x_i$  ( $n$ ) sebanyak 6, yang merupakan keseluruhan sampel waktu perjalanan dari kedua bus pada Trayek 13 dalam 6 kali putaran. Hasil perhitungan rata-rata tersebut disajikan sebagai berikut.

$$h = \frac{n}{\sum(\frac{1}{x_i})} = \frac{6}{2,849} = 2,106 \text{ jam}$$

Hitungan  $x_i$ :

$$x_i = \frac{13.54 \text{ wib} - 11.59 \text{ wib}}{60} = 1,917 \text{ jam}$$

Nilai waktu sirkulasi Trayek 13 pada hari Senin, 21 Juli 2025 dapat dilihat pada Tabel 5.12 di bawah ini.

**Tabel 5. 12 Waktu Sirkulasi Trayek 13 pada Hari Senin, 21 Juli 2025**

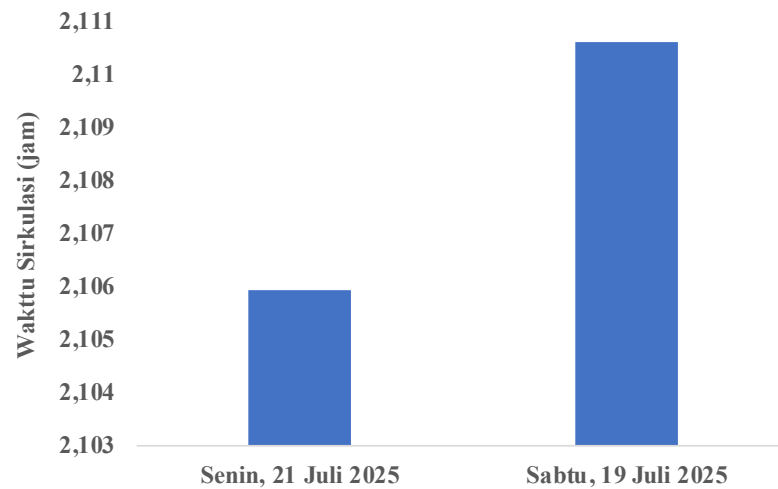
No. Bus	Putaran	Waktu		Waktu Sirkulasi (jam)	
		Berangkat	Tiba	Xi (jam)	1/Xi
1	1	11.59	13.54	1,917	0,521
	2	13.54	16.08	2,233	0,447
	3	16.08	18.12	2,067	0,483
2	1	12.25	14.31	2,100	0,476
	2	14.31	16.42	2,183	0,458
	3	16.42	18.52	2,167	0,461
Total (jam)					2,849
Rata-rata waktu sirkulasi (jam)					2,105

Nilai waktu sirkulasi pada Trayek 13 hari Sabtu, 19 Juli 2025 dapat dilihat pada Tabel 5.13 di bawah ini.

**Tabel 5. 13 Waktu Sirkulasi Trayek 13 pada Hari Sabtu, 19 Juli 2025**

No. Bus	Putaran	Waktu		Waktu Sirkulasi (jam)	
		Berangkat	Tiba	Xi (jam)	1/Xi
1	1	12.18	14.39	2,350	0,426
	2	14.40	16.44	2,067	0,484
	3	16.45	19.00	2,250	0,444
2	1	13.21	15.08	1,783	0,561
	2	15.09	17.35	2,433	0,411
	3	17.36	19.32	1,933	0,517
Rata-rata (jam)					2,842
Rata-rata waktu sirkulasi (jam)					2,110

Berdasarkan Tabel 5.12 dan 5.13 didapatkan nilai rata-rata masing-masing secara berurutan sebesar 2,111 jam dan 2,136 jam. Grafik rekapitulasi pada Trayek 13 dapat dilihat pada Gambar 5.7 di halaman selanjutnya.



**Gambar 5. 7 Grafik Nilai Rata-rata Waktu Sirkulasi Trayek 13**

Rekapitulasi waktu sirkulasi rata-rata Trayek 13 dapat dilihat pada Tabel 5.14 di bawah ini.

**Tabel 5. 14 Rekapitulasi Waktu Sirkulasi Trayek 13**

No.	Hari dan Tanggal	Waktu Sirkulasi Rata-rata (menit)	Waktu Sirkulasi Rata-rata (jam)
1	Senin, 21 Juli 2025	127 menit	2,105
2	Sabtu, 19 Juli 2025	128 menit	2,110

Berdasarkan Tabel 5.14 waktu sirkulasi pada hari Sabtu, 19 Juli 2025 lebih besar daripada hari Senin, 21 Juli 2025. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh adanya sedikit keterlambatan di beberapa segmen akibat kepadatan lalu lintas hari kerja atau waktu henti yang lebih lama di halte karena jumlah penumpang naik-turun lebih banyak dibandingkan akhir pekan. Selisih ini masih dalam batas wajar dan tidak memengaruhi keteraturan jadwal secara signifikan.

#### 5.2.4 Kecepatan Perjalanan

Analisis kecepatan rata-rata perjalanan pada penelitian ini dihitung dengan Persamaan 3.3. Contoh penerapan yang diambil adalah data pengamatan Trayek 13 tanggal 21 Juli 2025 untuk bus pertama menunjukkan bahwa kecepatan perjalanan sebesar 15,266 km/jam dengan nilai kebalikan kecepatan ( $1/x_i$ ) sebesar 0,065. Hasil operasional bus dalam

satu hari sebanyak 6. Nilai kecepatan perjalanan kemudian dihitung dengan persamaan seperti di bawah ini.

$$h = \frac{n}{\sum(\frac{1}{x_i})} = \frac{6}{0,432} = 13,86 \text{ menit}$$

Hitungan  $x_i$ :

$$x_i = \frac{\text{jarak tempuh (km)}}{\text{waktu tempuh (jam)}} = \frac{29,26}{1,917} = 15,266 \text{ km/jam}$$

Hasil perhitungan kecepatan perjalanan pada Trayek 13 hari Senin, 21 Juli 2025 dapat dilihat pada Tabel 5.15 di bawah ini.

**Tabel 5. 15 Kecepatan Perjalanan pada Hari Senin, 21 Juli 2025**

No. Bus	Putaran	Jarak tempuh (km)	Waktu tempuh (jam)	Kecepatan (km/jam)	1/Xi
1	1	29,26	1,917	15,266	0,065
	2	29,26	2,233	13,101	0,076
	3	29,26	2,067	14,158	0,070
2	1	29,26	2,100	13,933	0,071
	2	29,26	2,183	13,402	0,074
	3	29,26	2,167	13,505	0,074
Rata-rata					0,432
Rata-rata Kecepatan Perjalanan					13,860

Didapatkan rata-rata sebesar 13,860 km/jam untuk kecepatan perjalanan pada ketiga jam puncak Trayek 13 pada hari Senin, 21 Juli 2025. Hasil analisis perhitungan kecepatan perjalanan pada Trayek 13 pada ketiga jam puncak hari Sabtu, 19 Juli 2025 dapat dilihat pada Tabel 5.16 di halaman selanjutnya.

**Tabel 5. 16 Kecepatan Perjalanan Bus Trans Jogja Trayek 13 Sabtu,  
19 Juli 2025**

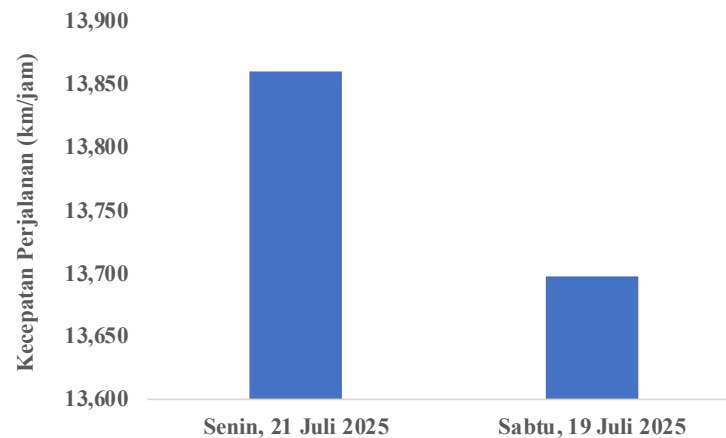
No. Bus	Putaran	Jarak tempuh (km)	Waktu tempuh (jam)	Kecepatan (km/jam)	1/Xi
1	1	29,26	2,350	12,451	0,080
	2	29,26	2,067	14,158	0,071
	3	29,26	2,250	13,004	0,077
2	1	29,26	1,783	16,407	0,061
	2	29,26	2,433	12,025	0,083
	3	29,26	1,933	15,134	0,066
Total Xi					0,438
Rata-rata Kecepatan Perjalanan					13,697

Didapatkan rata-rata sebesar 13,863 km/jam pada Bus Trans Jogja Trayek 13 di hari Sabtu, 19 Juli 2025 pada ketiga jam puncak. Adapun hasil rekapitulasi dari rekapitulasi kecepatan perjalanan pada kedua hari tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.17 berikut ini.

**Tabel 5. 17 Rekapitulasi Rata-rata Kecepatan Perjalanan Bus Trans  
Jogja Trayek 13**

No.	Hari dan Tanggal	Jarak (km)	Kecepatan Rata-rata (km/jam)
1	Senin, 21 Juli 2025	29,26	13,860
2	Sabtu, 19 Juli 2025	29,26	13,697

Grafik yang menyajikan hasil perhitungan rata-rata kecepatan perjalanan Bus Trans Jogja Trayek 13 pada hari Senin, 21 Juli 2025, serta hari Sabtu, 19 Juli 2025, dapat dilihat pada Gambar 5.8 berikut ini. Perhitungan rata-rata kecepatan ini dilakukan untuk setiap segmen trayek selama periode survei, sehingga memberikan gambaran kuantitatif mengenai performa operasional bus pada hari yang berbeda.



**Gambar 5. 8 Nilai Rata-rata Kecepatan Perjalanan Trayek 13**

Berdasarkan grafik di atas, didapatkan nilai kecepatan perjalanan pada hari Senin, 21 Juli 2025 sebesar 13,860 km/jam dan pada hari Sabtu, 19 Juli 2025 sebesar 13,697 km/jam, dapat disimpulkan bahwa nilai kecepatan rata-rata pada hari Senin, 21 Juli 2025 lebih besar daripada hari Sabtu, 19 Juli 2025. Walaupun nilai kecepatan perjalanan pada hari Senin, 21 Juli 2025 lebih besar, namun kedua nilai kecepatan keduanya perjalanan belum memenuhi standar, yaitu 15-30 km/jam.

### 5.2.5 Karakteristik Responden

Diperlukan data karakteristik responden dari Trayek 13 sebagai data tatanan kehidupan. Data yang termaksud pada karakteristik responden yaitu:

1. Jenis kelamin
2. Usia
3. Pendidikan terakhir
4. Pekerjaan
5. Maksud perjalanan
6. Status berlangganan

Data masing-masing dari karakteristik responden Trayek 13 dapat dilihat pada Tabel 5.18 di halaman selanjutnya.

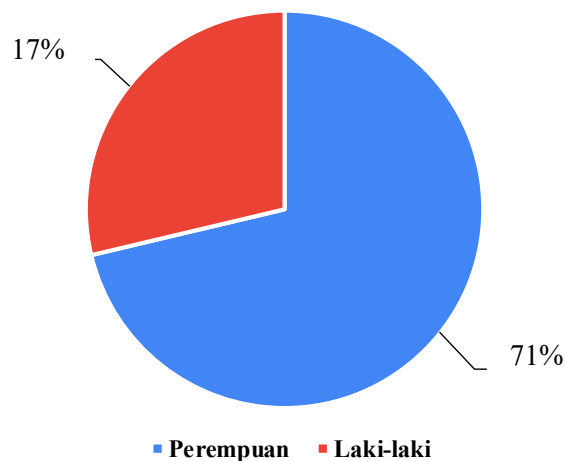
**Tabel 5. 18 Karakteristik Responden**

Profil Responden	Kategori	Trayek 13	
		Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	31	28,7
	Perempuan	77	71,3
Usia	15-19 tahun	32	29,6
	20-29 tahun	23	21,3
	30-39 tahun	15	13,9
	40-55 tahun	11	10,2
	>55 tahun	27	25
Pendidikan Terakhir	SD	3	2,8
	SMP	18	16,7
	SMA	36	33,3
	Perguruan tinggi	33	30,6
	Lainnya	18	16,7
Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	42	39,6
	Guru/Dosen	4	3,8
	Wiraswasta	18	17
	Buruh/Tani	7	6,6
	Lainnya	37	34,3
Maksud Perjalanan	Sekolah	11	10,3
	Rumah sakit	2	1,9
	Bekerja	20	18,7
	Rekreasi/Liburan	27	25,2
	Lainnya	48	44,4
Status Penggunaan Trans Jogja	Umum non-berlangganan	67	63,2
	Umum berlangganan	27	25,5
	Pelajar berlangganan	12	11,3

Adapun penjelasan karakteristik responden berdasarkan hasil analisis dari tabel di atas.

#### 1. Jenis kelamin

Total responden Bus Trans Jogja Trayek 13 yang didapatkan adalah sejumlah 108, dengan perempuan berjumlah 77 orang (71%) dan laki-laki berjumlah 31 orang (29%). Dapat disimpulkan bahwa penumpang Trayek 13 didominasi oleh perempuan. Hal ini mengindikasikan bahwa layanan ini lebih banyak dimanfaatkan oleh kelompok perempuan, terkait pola perjalanan rutin seperti bekerja, berbelanja, atau aktivitas harian lainnya seperti mengantar anak. Adapun grafik penumpang Trayek 13 dapat dilihat pada Gambar 5.9 di bawah ini.

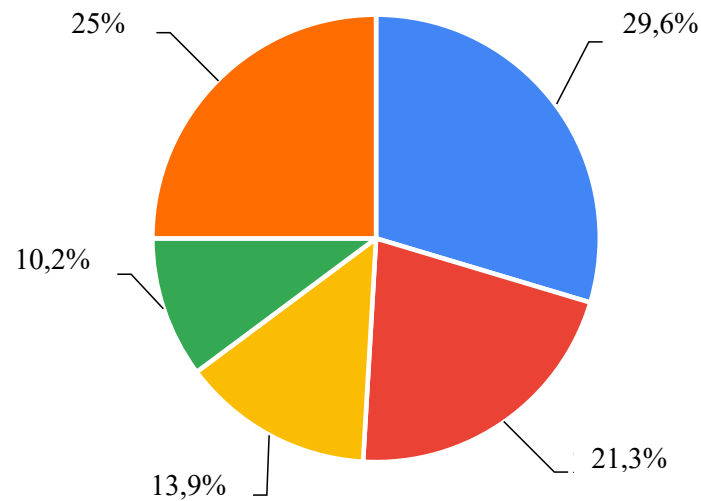


**Gambar 5. 9 Grafik Persentase Jenis Kelamin Trayek 13**

#### 2. Usia

Analisis karakteristik responden pada kategori usia menunjukkan bahwa 32 orang (29,6%) berumur 15–19 tahun, 23 orang (21,3%) berumur 20–29 tahun, 15 orang (13,9%) berumur 30–39 tahun, 11 orang (10,2%) berumur 40–55 tahun, dan 27 orang (25%) berumur lebih dari 55 tahun. Hasil ini mengindikasikan bahwa pengguna Trayek 13 didominasi oleh kelompok usia 15–19 tahun yang umumnya merupakan pelajar, sehingga layanan ini banyak dimanfaatkan untuk perjalanan menuju sekolah. Kelompok usia lebih dari 55 tahun menjadi kategori terbesar kedua, yang menunjukkan

adanya penggunaan layanan oleh masyarakat lanjut usia untuk aktivitas harian seperti bekerja sebagai pedagang atau adanya kunjungan sosial. Adapun grafik karakteristik responden dalam kategori usia bisa dilihat pada Gambar 5.10 di bawah ini.

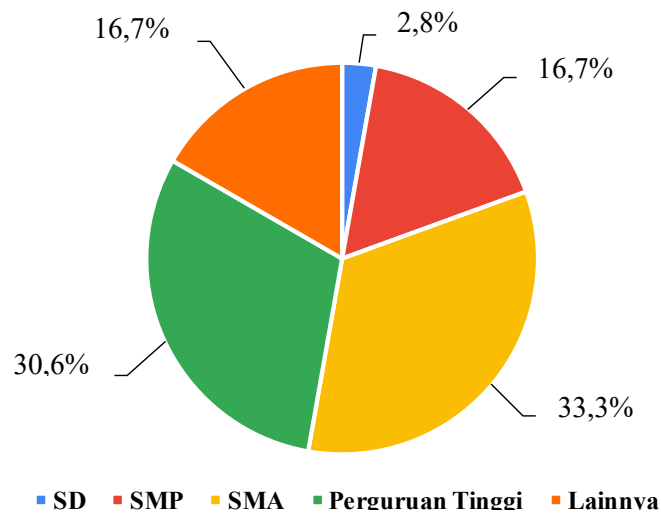


■ 15-19 Tahun ■ 20-29 Tahun ■ 30-39 Tahun ■ 40-55 Tahun ■ > 55 Tahun

**Gambar 5. 10 Grafik Persentase Usia Trayek 13**

### 3. Pendidikan terakhir

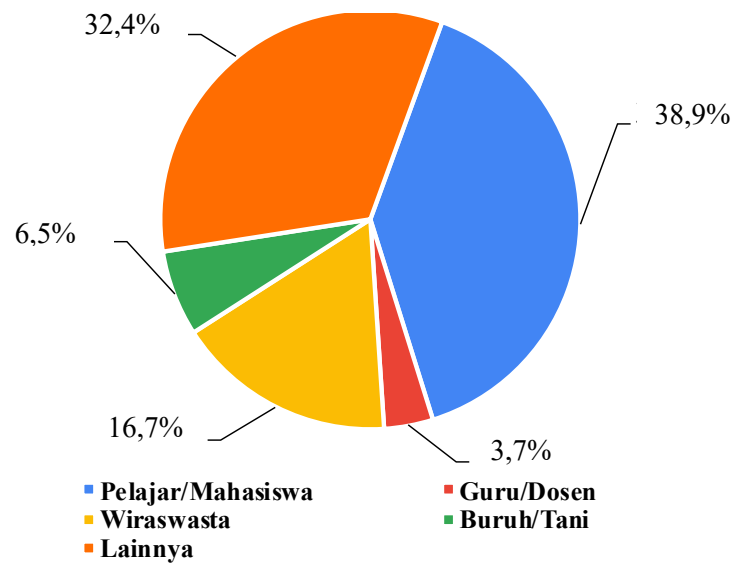
Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir menunjukkan bahwa sebagian besar penumpang Trayek 13 berpendidikan SMA dengan jumlah 36 orang (33,3%), diikuti oleh perguruan tinggi sebanyak 33 orang (30,6%), SMP 18 orang (16,7%), kategori lainnya 18 orang (16,7%), dan SD hanya 3 orang (2,8%). Hasil ini mengindikasikan bahwa layanan Trayek 13 banyak dimanfaatkan oleh kelompok usia sekolah menengah atas dan mahasiswa, yang sesuai dengan pola perjalanan rutin menuju sekolah atau kampus. Persentase yang cukup tinggi dari kategori lainnya juga menunjukkan keberagaman latar belakang pengguna yang mungkin berasal dari pekerja informal atau masyarakat umum yang menggunakan layanan untuk aktivitas harian. Grafik persentase Pendidikan terakhir pada Bus Trans Jogja Trayek 13 dapat dilihat pada Gambar 5.11 di halaman selanjutnya.



**Gambar 5. 11 Grafik Persentase Pendidikan Terakhir Trayek 13**

#### 4. Pekerjaan

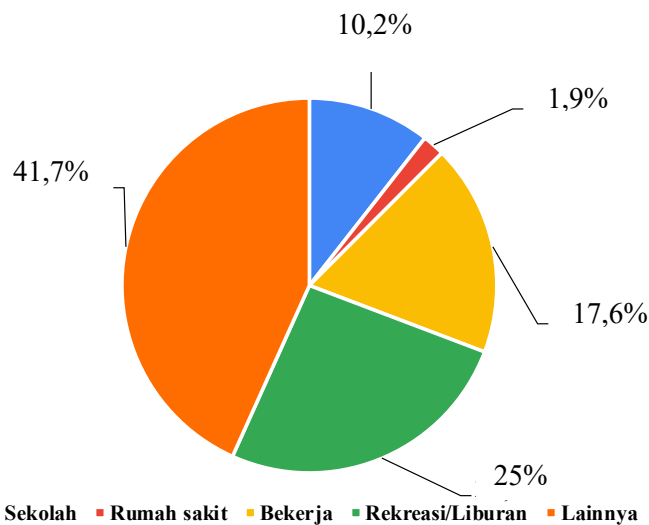
Karakteristik responden berdasarkan kategori pekerjaan menunjukkan bahwa pelajar/mahasiswa merupakan kelompok terbesar dengan jumlah 42 orang (38,9%), diikuti oleh kategori lainnya sebanyak 35 orang (32,4%), wiraswasta 18 orang (16,7%), buruh/tani 7 orang (6,5%), serta guru/dosen hanya 4 orang (3,7%). Temuan ini mengindikasikan bahwa layanan Trayek 13 terutama dimanfaatkan oleh kelompok pelajar dan mahasiswa, sehingga peran trayek ini penting untuk mendukung mobilitas menuju sekolah atau kampus. Proporsi yang cukup besar dari kategori lainnya menunjukkan adanya keberagaman profesi pengguna, termasuk ibu rumah tangga, pekerja lepas, maupun masyarakat umum dengan keperluan perjalanan non-rutin seperti belanja, mengantar anak, atau aktivitas sosial. Sementara itu, persentase yang relatif kecil dari kategori guru/dosen dan buruh/tani menunjukkan bahwa kelompok ini bukan pengguna utama trayek, kemungkinan karena memiliki alternatif transportasi lain atau jadwal yang berbeda. Grafik persentase pekerjaan Trayek 13 dapat dilihat pada Gambar 5.12 di halaman selanjutnya.



**Gambar 5.12 Grafik Persentase Pekerjaan Trayek 13**

#### 5. Maksud perjalanan

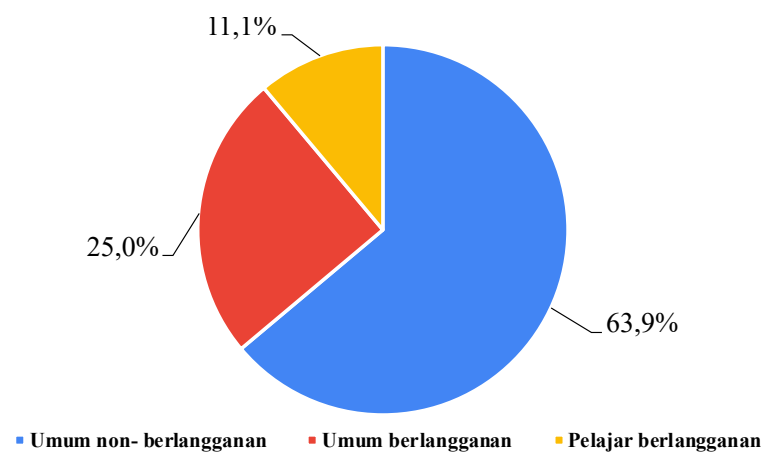
Karakteristik responden berdasarkan maksud perjalanan menunjukkan bahwa kategori terbesar adalah lainnya dengan jumlah 47 orang (41,7%), diikuti oleh perjalanan untuk rekreasi atau liburan sebanyak 27 orang (25%), bekerja 20 orang (17,6%), sekolah 11 orang (10,2%), dan menuju rumah sakit hanya 2 orang (1,9%) yang menjadi proporsi paling kecil. Hal ini mengindikasikan bahwa Trayek 13 digunakan secara beragam, dengan dominasi perjalanan yang tidak terkait rutinitas pekerjaan atau pendidikan, misalnya kunjungan keluarga, belanja, atau urusan pribadi lainnya. Persentase rekreasi yang cukup tinggi juga menunjukkan bahwa trayek ini mendukung mobilitas untuk keperluan sosial dan hiburan, sementara persentase sekolah dan rumah sakit yang relatif rendah menandakan bahwa trayek ini bukan rute utama bagi pelajar maupun pasien yang bepergian untuk keperluan medis. Grafik persentase maksud perjalanan pada bus Trans Jogja Trayek 13 dapat dilihat pada Gambar 5.13 di halaman selanjutnya.



**Gambar 5. 13 Grafik Persentase Maksud Perjalanan Trayek 13**

#### 6. Status penggunaan Trans Jogja

Karakteristik responden berdasarkan status keanggotaan menunjukkan bahwa penumpang umum non-berlangganan merupakan kelompok terbesar dengan jumlah 67 orang (63,9%), diikuti pengguna umum berlangganan sebanyak 27 orang (25%), dan pelajar berlangganan 12 orang (11,1%). Proporsi non-berlangganan yang lebih besar menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna memanfaatkan layanan secara insidental atau sesuai kebutuhan, bukan sebagai moda transportasi rutin harian. Berikut grafik dari karakteristik responden dengan kategori status penggunaan Trans Jogja dapat dilihat pada Gambar 5.14 di bawah ini.



**Gambar 5. 14 Grafik Persentase Status Penggunaan Trans Jogja Trayek 13**

### 5.2.6 *Importance Performance Analysis (IPA)*

Data yang diperoleh dari hasil survei selanjutnya diolah untuk menghitung tingkat kinerja serta tingkat kepentingan menggunakan metode IPA. Skor yang dihasilkan dari kedua tabel ini menjadi dasar pemetaan pada diagram kartesius untuk menentukan prioritas perbaikan layanan. Selanjutnya, setiap indikator akan dikelompokkan ke dalam kuadran sesuai tingkat kepentingan dan kinerjanya untuk mempermudah analisis. Hasil perhitungan tersebut menghasilkan skor penilaian kinerja dan kepentingan pada Trayek 13 yang dapat dilihat pada Tabel 5.19 dan Tabel 5.20 berikut ini. Indikator di bawah ini merujuk pada indikator yang berada pada Tabel 5.4.

**Tabel 5.19 Skor Total Jawaban Tingkat Kinerja Trayek 13**

Indikator	Jumlah Responden (orang)				
	Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	27	51	25	5	0
2	47	46	15	0	0
3	35	52	20	1	0
4	35	45	25	3	0
5	47	43	11	7	0
6	11	29	56	11	1
7	78	23	7	0	0
8	47	32	26	2	1
9	25	39	35	7	2
10	73	25	9	1	0
11	28	32	34	12	2
12	29	46	25	8	0
13	25	46	31	5	1
14	50	41	17	0	0
15	66	38	4	0	0
16	69	34	4	1	0
17	67	28	12	1	0

**Tabel 5. 20 Skor Total Jawaban Tingkat Kepentingan Trayek 13**

Indikator	Jumlah Responden (orang)				
	Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	62	43	2	1	0
2	58	46	4	0	0
3	55	43	10	0	0
4	67	36	5	0	0
5	68	34	5	1	0
6	71	32	5	0	0
7	75	27	6	0	0
8	90	18	0	0	0
9	67	37	4	0	0
10	63	40	5	0	0
11	64	35	8	1	0
12	39	55	13	1	0
13	44	49	15	0	0
14	81	24	3	0	0
15	73	33	2	0	0
16	84	24	0	0	0
17	87	20	1	0	0

Merujuk pada total skor yang diperoleh dari responden terkait penilaian tingkat kinerja dan tingkat kepentingan pada Trayek 13, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)*. Sebagai bentuk ilustrasi perhitungan, digunakan contoh pada indikator pertama yang terdapat pada Trayek 13.

1. Skor total nilai Kinerja (X) indikator nomor 1

Sangat Setuju (nilai 5) = 27 responden

Setuju (nilai 4) = 51 responden

Cukup (nilai 3) = 25 responden

Tidak Setuju (nilai 2) = 5 responden

Sangat Tidak Setuju (nilai 1) = 0 responden

$$X = (27 \times 5) + (51 \times 4) + (25 \times 3) + (5 \times 2) = 424$$

2. Skor total nilai Kepentingan (Y) indikator nomor 1

Sangat Penting (nilai 5) = 62 responden

Penting (nilai 4) = 43 responden

Cukup (nilai 3) = 2 responden

Tidak Penting (nilai 2) = 1 responden

Sangat Tidak Penting (nilai 1) = 0 responden

$$Y = (62 \times 5) + (43 \times 4) + (2 \times 3) + (1 \times 2) = 490$$

3. Skor rata-rata Kinerja ( $\bar{X}$ ) indikator nomor 1

Jumlah responden (n) = 108 orang

$$\bar{X}_I = \frac{\sum_{i=1}^k x_i}{n}$$

$$\bar{X}_I = \frac{424}{108}$$

$$\bar{X}_I = 3,926$$

4. Skor rata-rata Kepentingan ( $\bar{Y}$ ) indikator nomor 1

Jumlah responden (n) = 108 orang

$$\bar{Y}_I = \frac{\sum_{i=1}^k y_i}{n}$$

$$\bar{Y}_I = \frac{490}{108}$$

$$\bar{Y}_I = 4,537$$

5. Skor rata-rata Kinerja ( $\bar{X}$ ) dari keseluruhan indikator

Jumlah item pernyataan (n) = 17

$$\bar{X}_I = \frac{\sum_{i=1}^k x_i}{n}$$

$$\bar{X}_I = \frac{70,352}{17}$$

$$\bar{X}_I = 4,138$$

6. Skor rata-rata Kepentingan ( $\bar{Y}$ ) dari keseluruhan indikator

Jumlah item pernyataan (n) = 17

$$\bar{Y}_I = \frac{\sum_{i=1}^k y_i}{n}$$

$$\bar{Y}_I = \frac{77,741}{17}$$

$$\bar{Y}_I = 4,573$$

Berdasarkan hasil perhitungan, skor X ditentukan dari akumulasi nilai kinerja (*Performance*) pada setiap indikator, sedangkan skor Y berasal dari total nilai kepentingan (*Importance*) pada indikator yang sama. Rata-rata X ( $\bar{X}$ ) dan Y ( $\bar{Y}$ ) diperoleh dengan membagi total skor masing-masing variabel dengan jumlah responden. Dalam penelitian ini, sampel terdiri atas 108 responden yang dinilai mampu merepresentasikan populasi pengguna Trans Jogja Trayek 13. Selanjutnya, nilai  $\bar{X}$  dan  $\bar{Y}$  dihitung dari rata-rata  $\bar{X}_I$  dan  $\bar{Y}_I$  yang kemudian dibagi dengan jumlah indikator yang digunakan sebagai acuan penentuan batas kuadran pada diagram kartesius. Dari proses tersebut diperoleh nilai  $\bar{X}$  sebesar 4,138 dan  $\bar{Y}$  sebesar 4,573. Nilai  $\bar{X}$  dan  $\bar{Y}$  tersebut selanjutnya digunakan untuk memetakan setiap indikator ke dalam empat kuadran pada diagram kartesius guna menentukan prioritas perbaikan maupun pemeliharaan layanan. Hasil pemetaan ini menjadi dasar dalam merumuskan strategi peningkatan kualitas pelayanan Trayek 13, dengan mempertimbangkan tingkat kepentingan dan kinerja yang dirasakan oleh pengguna. Dengan adanya pemetaan tersebut, pihak pengelola layanan

dapat lebih fokus dalam menentukan prioritas perbaikan, mengidentifikasi area yang membutuhkan perhatian khusus, serta merancang intervensi yang lebih tepat sasaran. Strategi yang dirumuskan berdasarkan hasil pemetaan ini diharapkan mampu meningkatkan kepuasan pengguna, efisiensi operasional, serta kualitas keseluruhan dari pelayanan Trayek 13, sehingga layanan yang diberikan tidak hanya memenuhi standar teknis tetapi juga sesuai dengan kebutuhan nyata masyarakat. Proses analisis dilakukan dengan cermat terhadap setiap indikator, mulai dari pengumpulan data, pengolahan, hingga evaluasi, sehingga setiap angka yang dihasilkan benar-benar mencerminkan kondisi aktual dan relevan dengan tujuan penelitian. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh nilai yang menjadi dasar utama dalam menilai kinerja serta menentukan tingkat kepentingan masing-masing layanan yang dianalisis. Seluruh hasil ini kemudian dirangkum dalam Tabel 5.21.

**Tabel 5. 21 Penilaian Responden Terhadap Kinerja Fasilitas dan Pelayanan Bus Trans Jogja Trayek 13**

Nomor Butir Pertanyaan	Indikator	Skor Jawaban			
		Kinerja (X)	Kepentingan (Y)	$\bar{X}$	$\bar{Y}$
1	Penerangan di halte memberikan rasa aman bagi penumpang	424	490	3,926	4,537
2	Metode pembelian tiket yang memudahkan penumpang dalam melakukan transaksi	464	486	4,296	4,500

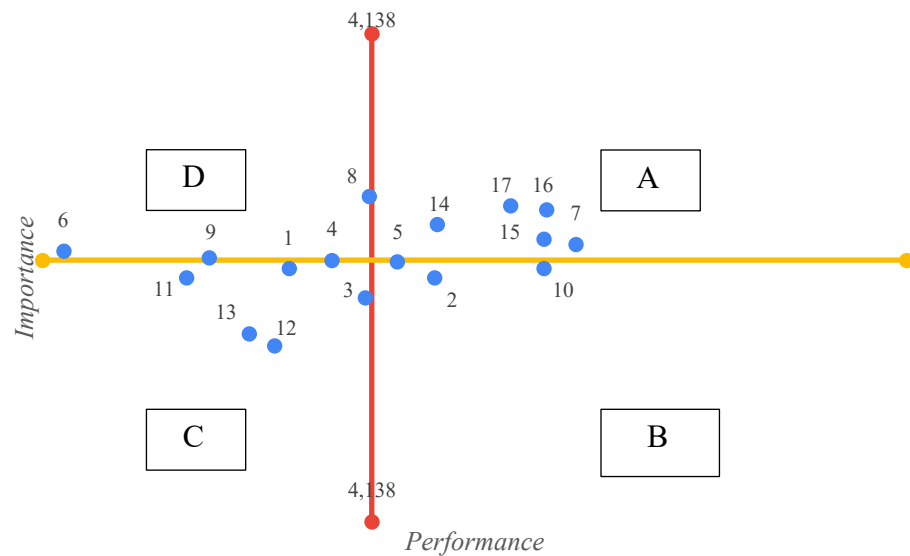
**Lanjutan Tabel 5.21 Hasil Penilaian Responden Terhadap Kinerja Fasilitas dan Pelayanan Bus Trans Jogja Trayek 13**

Nomor Butir Pettanyaan	Indikator	Skor Jawaban			
		Kinerja (X)	Kepentingan (Y)	$\bar{X}$	$\bar{Y}$
3	Fasilitas pegangan ( <i>Hand grip</i> ) bagi penumpang berfungsi dan terawat dengan baik	445	477	4,120	4,417
4	Tersedianya alat bantu penumpang berdiri	436	494	4,037	4,574
5	Fasilitas kebersihan dengan tersedianya tempat sampah	454	493	4,204	4,565
6	Fasilitas AC didalam bus berfungsi dengan baik	362	498	3,352	4,611
7	Terdapat himbauan dilarang merokok di dalam bus	503	501	4,657	4,639
8	Tempat duduk prioritas yang diperuntukkan bagi penyandang cacat, lansia, anak-anak, dan wanita hamil berfungsi dengan baik	446	522	4,130	4,833
9	Penggunaan ruangan khusus untuk kursi roda tersedia dan berfungsi dengan baik	402	495	3,722	4,583
10	Harga tiket atau tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan	494	490	4,574	4,537
11	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan antar bus Trans Jogja	396	486	3,667	4,500
12	Penumpang dimudahkan dengan adanya informasi pelayanan di halte (nama halte, rute koridor, dan peta jaringan).	420	456	3,889	4,222

**Lanjutan Tabel 5.21 Penilaian Responden Terhadap Kinerja Fasilitas dan Pelayanan Bus Trans Jogja Trayek 13**

Nomor Butir Pertanyaan	Indikator	Skor Jawaban			
		Kinerja (X)	Kepentingan (Y)	$\bar{X}$	$\bar{Y}$
13	Informasi pelayanan berisi jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani	413	461	3,824	4,269
14	Bus dalam kondisi bersih	465	510	4,306	4,722
15	Pengemudi mengangkut penumpang yang memiliki tiket atau membayar sesuai dengan tarif yang telah ditetapkan	494	503	4,574	4,657
16	Pengemudi menaikkan dan atau menurunkan penumpang di tempat yang ditentukan	495	516	4,583	4,778
17	Sikap dan perilaku para pengemudi, kondektur, dan petugas halte yang baik, hormat, dan ramah terhadap penumpang	485	518	4,491	4,796
Total		7598	8396	70,352	77,741
Rata-rata $\bar{X}$ dan $\bar{Y}$				4,138	4,573

Didapatkan grafik dari semua hasil nilai  $\bar{X}$  dan  $\bar{Y}$  yang kemudian dapat dilihat berada di masing-masing kuadran. Masing-masing kuadran yaitu, kuadran A (pertahankan prestasi), kuadran B (berlebihan), kuadran C (prioritas rendah), dan kuadran D (prioritas utama). Diagram kartesius Trayek 13 dapat dilihat pada Gambar 5.15 di halaman selanjutnya.



**Gambar 5. 15 Diagram Kartesius *Importance Performance Analysis* (IPA) Trayek 13**

Hasil dari nilai-nilai yang sudah dianalisis dengan diagram kartesius kemudian diketahui tingkat kinerjanya pada setiap indikator sehingga dapat dilihat pada Tabel 5.22 masing-masing letak kuadran pada setiap indikator di bawah ini.

**Tabel 5. 22 Letak Indikator Diagram Kartesius Trayek 13**

Kuadran	No.	Indikator
A	7	Terdapat himbauan dilarang merokok di dalam bus
	14	Bus dalam kondisi bersih
	15	Pengemudi mengangkut penumpang yang memiliki tiket atau membayar sesuai dengan tarif yang telah ditetapkan
	16	Pengemudi menaikkan dan atau menurunkan penumpang di tempat yang ditentukan
	17	Sikap dan perilaku para pengemudi, kondektur, dan petugas halte yang baik, hormat, dan ramah terhadap penumpang
B	2	Metode pembelian tiket yang memudahkan penumpang dalam melakukan transaksi
	5	Fasilitas kebersihan dengan tersedianya tempat sampah
	10	Harga tiket atau tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan

**Lanjutan Tabel 5. 22 Letak Indikator Diagram Kartesius Trayek 13**

Kuadran	No.	Indikator
C	1	Penerangan di halte memberikan rasa aman bagi penumpang
	3	Fasilitas pegangan ( <i>Hand grip</i> ) bagi penumpang berfungsi dan terawat dengan baik
	11	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan antar bus trans jogja
	12	Penumpang dimudahkan dengan adanya informasi pelayanan di halte (nama halte, rute koridor, dan peta jaringan).
	13	Informasi pelayanan berisi jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani
D	4	Tersedianya alat bantu penumpang berdiri
	6	Fasilitas AC didalam bus berfungsi dengan baik
	8	Tempat duduk prioritas yang diperuntukkan bagi penyandang cacat, lansia, anak-anak, dan wanita hamil berfungsi dengan baik
	9	Penggunaan ruangan khusus untuk kursi roda tersedia dan berfungsi dengan baik

Setelah semua indikator sudah diletakkan di kuadran yang sudah sesuai, kemudian dilakukan pembahasan terhadap hasil analisis dari setiap indikator beserta seluruh letak kuadrannya sebagai berikut ini.

a. Kuadran A

Peletakkan indikator terhadap kuadran A berarti pernyataan dari atribut pelayanan dianggap penting dan telah memenuhi harapan dari responden, sehingga indikator-indikator ini harus dipertahankan kinerjanya. Penjabaran dari masing-masing indikator yang terdapat dalam kuadran A adalah sebagai berikut.

1. Indikator nomor 7 terkait adanya imbauan larangan merokok di dalam bus masuk ke dalam kuadran A, yang menunjukkan bahwa pengguna menilai aspek ini sangat penting sekaligus merasa puas terhadap kinerjanya. Hal ini menandakan bahwa penyedia layanan telah memenuhi ekspektasi terkait kenyamanan dan kesehatan

penumpang di dalam bus, sehingga kualitas layanan pada indikator ini harus dipertahankan secara konsisten.

2. Indikator nomor 14 mengenai kondisi kebersihan bus juga termasuk Kuadran A, yang berarti kebersihan merupakan faktor yang penting dalam persepsi kualitas layanan. Pencapaian kinerja yang tinggi pada aspek ini perlu terus dijaga melalui prosedur pemeliharaan rutin agar standar layanan tetap sesuai harapan pengguna.
3. Indikator nomor 15 yang membahas kepatuhan pengemudi dalam mengangkut penumpang sesuai tiket atau tarif yang berlaku menunjukkan tingkat kepentingan tinggi dengan kinerja yang juga tinggi. Kondisi ini menegaskan pentingnya kejelasan dan keadilan dalam transaksi layanan publik, sehingga kebijakan tarif harus dijaga dengan baik.
4. Indikator nomor 16 terkait ketepatan pengemudi dalam menaikkan dan menurunkan penumpang di halte resmi berada pada kategori layanan prioritas dengan kinerja optimal. Pencapaian ini mendukung aspek keselamatan dan ketertiban operasional yang dihargai oleh pengguna.
5. Indikator nomor 17 yang menilai sikap pengemudi, kondektur, dan petugas halte juga masuk Kuadran A. Hasil ini mencerminkan bahwa perilaku ramah dan profesional merupakan faktor penting dalam membangun kepuasan pengguna, sehingga pelatihan sikap pelayanan perlu dipertahankan.

b. Kuadran B

Kuadran menggambarkan kondisi ketika aspek kepentingan dinilai rendah oleh pengguna, tetapi kinerja yang diberikan justru tinggi. Situasi ini menandakan bahwa meskipun layanan tersebut bukan prioritas utama bagi penumpang, mereka tetap merasa puas. Keadaan ini juga membuka peluang untuk melakukan efisiensi dalam penggunaan sumber daya. Indikator-indikator yang masuk dalam B adalah sebagai berikut.

1. Indikator nomor 2 mengenai metode pembelian tiket yang memudahkan transaksi berada pada kuadran B, di mana tingkat kepentingan dinilai rendah oleh pengguna, tetapi kinerjanya sudah baik. Meski bukan prioritas utama, fasilitas ini sudah memuaskan pengguna dan bisa dikelola lebih efisien.
2. Indikator nomor 5 tentang ketersediaan tempat sampah juga masuk ke dalam kuadran B. Kondisi ini menandakan bahwa kebersihan fasilitas merupakan aspek yang memiliki kepentingan yang rendah bagi pengguna, namun implementasi di lapangan sudah memenuhi ekspektasi.
3. Indikator nomor 10 terkait kesesuaian harga tiket dengan kualitas pelayanan menunjukkan tingkat kepentingan rendah dengan kinerja yang sudah optimal. Indikator ini sudah dianggap memuaskan bagi penumpang.

c. Kuadran C

Indikator-indikator yang terdapat pada kuadran C artinya atribut pelayanan telah dinilai sangat sesuai namun belum sempurna pada pelayanan yang diberikan, sehingga penumpang menganggap pelaksanaannya kurang memuaskan. Indikator yang terdapat di kelompok kuadran C dianggap sebagai prioritas yang cukup rendah untuk diperbaiki karena tidak mengurangi kinerja dari pelayanan. Indikator-indikator yang termasuk dalam kelompok kuadran C adalah sebagai berikut.

1. Indikator nomor 1 mengenai pencahayaan di halte untuk memberikan rasa aman bagi penumpang masuk kuadran C, menunjukkan rendahnya kepentingan dan kinerja sekaligus. Aspek ini dianggap kurang relevan oleh sebagian pengguna, sehingga peningkatan di sektor ini bukan prioritas utama.
2. Indikator nomor 3 terkait fasilitas pegangan (*hand grip*) dengan kondisi terawat juga memiliki tingkat relevansi rendah dengan kinerja yang setara. Perbaikan fasilitas ini dapat dilakukan secara bertahap tanpa mengganggu prioritas utama layanan.

3. Indikator nomor 11 mengenai ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan antarbus Trans Jogja masuk ke Kuadran C, menunjukkan ekspektasi rendah pengguna terhadap konsistensi jadwal pada trayek tertentu. Walaupun demikian, upaya peningkatan tetap penting dalam konteks peningkatan citra layanan.
4. Indikator nomor 12 tentang informasi pelayanan di halte seperti nama halte, rute koridor, dan peta jaringan juga berada pada Kuadran C. Rendahnya kinerja dan kepentingan mengindikasikan informasi dasar sudah cukup dikenal penumpang yang sudah biasa, namun pengelola tetap perlu memastikan ketersediaan informasi bagi penumpang baru.
5. Indikator nomor 13 mengenai informasi jadwal, tarif, dan trayek layanan menunjukkan pola serupa. Aspek ini kurang dianggap prioritas oleh pengguna sehari-hari, namun tetap berperan dalam memberikan transparansi layanan sehingga pemeliharannya tidak boleh diabaikan sepenuhnya.

d. Kuadran D

Kuadran menggambarkan situasi ketika tingkat kepentingan berada pada level tinggi, tetapi kinerja yang diberikan masih rendah. Keadaan ini menandakan adanya kesenjangan antara ekspektasi pengguna dengan pelayanan yang diterima, sehingga memerlukan perhatian serius dari penyedia layanan untuk segera melakukan perbaikan. Berikut indikator-indikator yang terdapat pada kuadran D.

1. Indikator nomor 4 tentang alat bantu penumpang berdiri memiliki kinerja rendah namun kepentingannya tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa harus adanya peningkatan dan evaluasi bagi indikator ini.
2. Indikator nomor 6 mengenai fasilitas AC menunjukkan bahwa pengguna menilai aspek ini penting, namun kinerjanya belum optimal. Kondisi tersebut menandakan adanya kesenjangan antara harapan terhadap kenyamanan di dalam bus dengan implementasi

yang ada, sehingga diperlukan perbaikan kualitas fasilitas pendingin udara.

3. Indikator nomor 8 terkait tempat duduk prioritas juga mengindikasikan bahwa keberadaan kursi prioritas sangat penting bagi penumpang, khususnya kelompok rentan, tetapi pelaksanaannya belum sesuai dengan kebutuhan.
4. Indikator nomor 9 mengenai ruang kursi roda memiliki kinerja rendah namun kepentingan tinggi. Situasi ini mencerminkan pentingnya penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas, namun kinerja fasilitas tersebut masih rendah.

### 5.2.7 *Customer Satisfaction Index (CSI)*

Hasil yang diperoleh dari perhitungan tingkat kinerja dan tingkat kepentingan dengan metode IPA kemudian dipakai kembali untuk dilakukan analisis CSI seperti contoh perhitungan indikator pada nomor 1 berikut ini.

1. *Weighting factors (WF)* rata-rata tingkat kepentingan ( $Y_1$ )

$$\bar{Y} = 4,537$$

$$\sum \bar{Y}_1 = 77,741$$

Sehingga diperoleh:

$$WF_1 = \frac{4,537}{77,741} \times 100\%$$

$$WF_1 = 5,836$$

2. *Weight score (WS)* rata-rata Tingkat kinerja ( $X_1$ )

$$\bar{X}_1 = 3,926$$

Sehingga diperoleh:

$$WS_1 = \bar{X}_1 \times WF_1$$

$$WS_1 = 3,926 \times 5,836$$

$$WS_1 = 22,912$$

3. *Weighted average total (WAT)*

$$\text{Jumlah keseluruhan nilai dari } WS (\sum WAT) = 414,387$$

4. *Customer Satisfaction Index (CSI)*

$$H_a (\text{skala terbesar pada jawaban kuisisioner}) = 5$$

$$CSI = \frac{WAT}{Hs} \times$$

$$CSI = \frac{414,387}{5} \times 100\%$$

$$CSI = 82,877\%$$

Didapatkan hasil dari analisis CSI pada indikator pertama di Trayek 13 didapatkan persentase sebesar 82,877%. Adapun hasil dari analisis CSI terhadap seluruh indikator pada Trayek 13 dapat dilihat pada Tabel 5.23 di bawah ini.

**Tabel 5. 23 Hasil Analisis *Customer Satisfaction Index (CSI)* Setiap Indikator Trayek 13**

No	Indikator	Tingkat Kepentingan ( $\bar{Y}$ )	<i>Importance Weighting Factors (WF)</i>	Tingkat Kinerja ( $\bar{X}$ )	<i>Weighted Score (WS)</i>
1	Penerangan di halte memberikan rasa aman bagi penumpang	4,537	5,836	3,926	22,912
2	Metode pembelian tiket yang memudahkan penumpang dalam melakukan transaksi	4,500	5,788	4,296	24,869
3	Fasilitas pegangan ( <i>Hand grip</i> ) bagi penumpang berfungsi dan terawat dengan baik	4,417	5,681	4,120	23,409
4	Tersedianya alat bantu penumpang berdiri	4,574	5,884	4,037	23,753
5	Fasilitas kebersihan dengan tersedianya tempat sampah	4,565	5,872	4,204	24,683
6	Fasilitas AC didalam bus berfungsi dengan baik	4,611	5,931	3,352	19,881
7	Terdapat himbauan dilarang merokok di dalam bus	4,639	5,967	4,657	27,791

**Lanjutan Tabel 5.23 Hasil Analisis *Customer Satisfaction Index (CSI)* Setiap Indikator Trayek 13**

No.	Indikator	Tingkat Kepentingan ( $\bar{Y}$ )	<i>Importance Weighting Factors (WF)</i>	Tingkat Kinerja ( $\bar{X}$ )	<i>Weighted Score (WS)</i>
8	Tempat duduk prioritas yang diperuntukkan bagi penyandang cacat, lansia, anak-anak, dan wanita hamil berfungsi dengan baik	4,833	6,217	4,130	25,675
9	Penggunaan ruangan khusus untuk kursi roda tersedia dan berfungsi dengan baik	4,583	5,896	3,722	21,945
10	Harga tiket atau tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan	4,537	5,836	4,574	26,695
11	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan antar bus Trans Jogja	4,500	5,788	3,667	21,224
12	Penumpang dimudahkan dengan adanya informasi pelayanan di halte (nama halte, rute koridor, dan peta jaringan).	4,222	5,431	3,889	21,121
13	Informasi pelayanan berisi jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani	4,269	5,491	3,824	20,997
14	Bus dalam kondisi bersih	4,722	6,074	4,306	26,153
15	Pengemudi mengangkut penumpang yang memiliki tiket atau membayar sesuai dengan tarif yang telah ditetapkan	4,657	5,991	4,574	27,403

**Lanjutan Tabel 5.23 Hasil Analisis *Customer Satisfaction Index (CSI)* Setiap Indikator Trayek 13**

No.	Indikator	Tingkat Kepentingan ( $\bar{Y}$ )	<i>Importance Weighting Factors (WF)</i>	Tingkat Kinerja ( $\bar{X}$ )	<i>Weighted Score (WS)</i>
16	Pengemudi menaikkan dan atau menurunkan penumpang di tempat yang ditentukan	4,778	6,146	4,583	28,168
17	Sikap dan perilaku para pengemudi, kondektur, dan petugas halte yang baik, hormat, dan ramah terhadap penumpang	4,796	6,170	4,491	27,706
<i>Weighted Average Total (WAT)</i>					414,387
<i>Customer Satisfaction Index (CSI)</i>					82,877

Berdasarkan data hasil perhitungan *customer satisfaction index* didapatkan nilai sebesar 82,877% yang berada pada rentang skala nilai  $80\% < CSI \leq 100\%$ . Nilai tersebut diperoleh dan dapat diinterpretasikan bahwa mayoritas responden penumpang Trayek 13 sudah sangat puas dengan indikator-indikator tersebut. Angka ini menandakan bahwa kualitas elayanan berada pada level yang tinggi, sehingga penyedia layanan hanya perlu mempertahankan kinerja dan melakukan perbaikan minor untuk menjaga kepuasan di masa depan.

### 5.3 Pembahasan

#### 5.3.1 Kinerja Operasional Bus Trans Jogja Trayek 13

Hasil dari perhitungan kinerja operasional Bus Trans Jogja Trayek 13 dapat dilihat pada Tabel 5.24 di halaman selanjutnya.

**Tabel 5. 24 Rekapitulasi Hasil Kinerja Operasional Trans Jogja  
Trayek 13**

Indikator	Standar	Sumber	Hasil		Keterangan
			Senin, 21 Juli 2025	Sabtu, 19 Juli 2025	
<i>Load factor</i>	≤ 70%	Ditjend. Perhubungan Darat (2002)	26%	20%	Memenuhi (catatan)
<i>Headway</i>	5-10 menit	Ditjend. Perhubungan Darat (2002)	34,936 menit	43,535 menit	Belum memenuhi
Waktu sirkulasi	1-3 jam	Ditjend. Perhubungan Darat (2002)	2,105 jam	2,110 jam	Memenuhi
Kecepatan perjalanan	25 km/jam	<i>World Bank Policy Study</i> (1986)	13,860 km/jam	13,697 km/jam	Belum memenuhi

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kinerja operasional Bus Trans Jogja Trayek 13, penjelasannya adalah sebagai berikut.

1. *Load factor* tercatat sebesar 26% pada hari Senin, 21 Juli, 2025 dan 20% pada hari Sabu, 19 Juli 2025, perbandingan data menunjukkan bahwa *load factor* pada hari Senin, 21 Juli 2025 tercatat sebesar 26%, lebih tinggi dibandingkan dengan hari Sabtu, 19 Juli 2025 yang hanya mencapai 20%. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat keterisian penumpang pada hari kerja relatif lebih tinggi dibandingkan akhir pekan. Standar maksimum yang ditetapkan adalah kurang dari atau sama dengan 70% dari acuan SK.687/AJ.206/DRJD/2002. Nilai ini menunjukkan kapasitas angkut bus tidak melebihi batas yang direkomendasikan, sehingga dinyatakan memenuhi standar namun masih cukup rendah. Hasil ini dibandingkan dengan hasil penelitian Tjondronegoro dkk (2023) yang melakukan penelitian tentang Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan Bus Pengumpan TransJakarta Rute 1C memperoleh *load factor* sebesar 28%. Nilai tersebut sedikit lebih

tinggi dibandingkan dengan hasil pada Bus Trans Jogja Trayek 13, namun masih disimpulkan terlalu rendah. Tingkat *load factor* yang rendah dapat mengindikasikan ketersediaan ruang yang memadai bagi penumpang, meskipun juga mencerminkan potensi belum optimalnya tingkat kepadatan penumpang. Rekomendasi yang diperlukan untuk nilai *load factor* yang rendah ini yaitu, melakukan peningkatan kualitas layanan dengan menjaga ketepatan waktu, kebersihan, dan kenyamanan armada untuk mempertahankan lebih banyak penumpang.

2. Rata-rata *headway* pada hari Senin, 21 Juli 2025 tercatat sebesar 34,936 menit, lebih rendah dibandingkan hari Sabtu, 19 Juli 2025 yang mencapai 43,535 menit. Perbedaan ini menunjukkan bahwa interval kedatangan bus pada akhir pekan relatif lebih lambat dibandingkan pada hari kerja. Nilai *headway* pada perwakilan dua hari tersebut jauh di atas rentang standar pelayanan 5–10 menit, jika dibandingkan dengan hasil penelitian Tjondronegoro dkk (2023) tentang Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan Bus Pengumpan TransJakarta Rute 1C memiliki nilai rata-rata *headway* sebesar 44 menit. Nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan Bus Trans Jogja Trayek 13, yang menunjukkan bahwa waktu tunggu rute 1C lebih lama. Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan *headway* yang lebih rendah dibandingkan rute 1C, keduanya sama-sama berada jauh di atas standar pelayanan. Kondisi ini menyebabkan indikator dinyatakan tidak memenuhi ketentuan karena waktu tunggu penumpang menjadi terlalu lama. Rekomendasi yang dibutuhkan pada hasil yang didapat yaitu, melakukan penambahan jumlah armada aktif dengan memasukkan lebih banyak unit bus pada Trayek 13, khususnya pada jam sibuk untuk memperpendek jarak antar keberangkatan.
3. Waktu sirkulasi pada hari Senin, 21 Juli 2025 tercatat sebesar 2,105 jam, sedangkan pada hari Sabtu, 19 Juli 2025 mencapai 2,110 jam. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa waktu sirkulasi pada hari kerja relatif lebih efisien dibandingkan pada akhir pekan, meskipun

selisihnya tidak signifikan. Nilai dari kedua waktu sirkulasi tersebut berada dalam batas standar yang ditetapkan, yaitu 1–3 jam, kondisi ini sejalan dengan penelitian Qhorib dkk. (2023) pada penelitian Evaluasi kinerja Bus Trans Jogja Jalur 15 dengan hasil waktu sirkulasi sebesar 2 jam, meskipun dilakukan pada rute yang berbeda, namun sama-sama memenuhi standar. Pemenuhan ini menunjukkan bahwa durasi perjalanan pulang-pergi masih sesuai dengan perencanaan operasional, yang berarti jadwal bus dapat dipertahankan tanpa mengganggu pola layanan harian. Rekomendasi pengendalian pada Trayek 13 dapat dilakukan evaluasi rute secara periodik, di mana diadakan evaluasi apakah rute saat ini masih optimal dari segi jumlah pemberhentian, jarak tempuh, dan potensi penumpang di setiap segmen perjalanan.

4. Kecepatan perjalanan pada hari Senin, 21 Juli 2025 tercatat sebesar 13,860 km/jam, sedangkan pada hari Sabtu, 19 Juli 2025 sebesar 13,697 km/jam. Hal ini menunjukkan bahwa kecepatan perjalanan pada hari Senin relatif lebih tinggi dibandingkan pada hari Sabtu, meskipun selisih yang dihasilkan tergolong kecil, sebagai perbandingan, penelitian oleh Ismail (2024) tentang Angkutan Kota *Feeder* Musi Emas Kota Palembang Koridor Asrama Haji – Sematang Borang memperoleh kecepatan perjalanan rata-rata sebesar 33,452 km/jam, yang menandakan bahwa hasilnya di atas standar dari acuan. Perbedaan signifikan ini menunjukkan bahwa Bus Trans Jogja Trayek 13 pada penelitian ini mengalami hambatan perjalanan yang lebih tinggi, dibandingkan dengan rute pada penelitian pembandingan. Indikator ini tidak memenuhi karena kecepatan yang terlalu rendah dapat memperpanjang waktu tempuh dan menurunkan efisiensi operasional. Ketidakpemenuhan ini dipengaruhi oleh kondisi lalu lintas yang padat dan banyaknya titik pemberhentian. Rekomendasi pada hasil Trayek 13 yaitu, pengurangan hambatan operasional dengan melakukan evaluasi jumlah dan lokasi titik pemberhentian guna mengurangi frekuensi

berhenti yang tidak efektif dan esensial, dengan tetap menjaga keterjangkauan layanan bagi penumpang.

### **5.3.2 Kinerja Pelayanan dengan Metode Importance Performance Analysis (IPA)**

Metode ini memberikan hasil berupa gambaran bahwa tingkat pelayanan yang diharapkan penumpang apakah sudah sesuai atau belum.

1. Kuadran A menunjukkan bahwa atribut pelayanan tersebut dinilai memiliki tingkat kepentingan tinggi sekaligus telah sesuai dengan harapan responden. Oleh karena itu, kinerja pada indikator-indikator yang termasuk dalam kategori ini perlu dijaga agar tetap konsisten. Uraian lebih lanjut mengenai masing-masing indikator yang berada pada kuadran A adalah sebagai berikut.
  - 1) Terdapat himbauan dilarang merokok di dalam bus
  - 2) Bus dalam kondisi bersih
  - 3) Pengemudi mengangkut penumpang yang memiliki tiket atau membayar sesuai dengan tarif yang telah ditetapkan
  - 4) Pengemudi menaikkan dan atau menurunkan penumpang di tempat yang ditentukan
  - 5) Sikap dan perilaku para pengemudi, kondektur, dan petugas halte yang baik, hormat, dan ramah terhadap penumpang
2. Kuadran B menunjukkan keadaan di mana atribut layanan dianggap kurang penting oleh pengguna, namun kualitas pelaksanaannya sudah berada pada tingkat yang baik. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun bukan faktor prioritas, layanan tersebut mampu memberikan kepuasan. Kondisi ini juga memberikan kesempatan bagi penyedia layanan untuk mengelola sumber daya dengan lebih efisien tanpa menurunkan mutu pelayanan.
  - 1) Metode pembelian tiket yang memudahkan penumpang dalam melakukan transaksi
  - 2) Fasilitas kebersihan dengan tersedianya tempat sampah

- 3) Harga tiket atau tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan
3. Kuadran C menunjukkan bahwa aspek pelayanan dinilai cukup relevan, namun penerapannya belum sepenuhnya memenuhi ekspektasi pengguna. Kondisi ini membuat tingkat kepuasan yang dihasilkan relatif rendah. Faktor-faktor pada kuadran ini tidak dianggap sebagai prioritas utama untuk ditingkatkan karena kontribusinya terhadap kinerja keseluruhan layanan tergolong minimal. Berikut adalah indikator-indikator yang termasuk dalam kelompok kuadran C.
    - 1) Penerangan di halte memberikan rasa aman bagi penumpang
    - 2) Fasilitas pegangan (*hand grip*) bagi penumpang berfungsi dan terawatt dengan baik
    - 3) Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan antar Trans Jogja
    - 4) Penumpang dimudahkan dengan adanya informasi pelayanan di halte (nama halte, rute koridor, dan jaringan)
    - 5) Informasi pelayanan berisi jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani
  4. Indikator yang berada pada kuadran D menunjukkan kondisi di mana aspek yang dinilai sangat penting oleh pengguna belum diimbangi dengan kualitas kinerja yang memadai. Ketidakseimbangan tersebut menunjukkan adanya celah antara harapan penumpang dan realisasi layanan di lapangan, sehingga diperlukan langkah peningkatan secara menyeluruh oleh pihak penyelenggara. Indikator-indikator yang termasuk dalam kelompok ini disajikan pada kuadran D.
    - 1) Tersedianya alat bantu penumpang berdiri
    - 2) Fasilitas AC di dalam bus berfungsi dengan baik
    - 3) Tempat duduk prioritas yang diperuntukkan bagi penyandang cacat, lansia, anak-anak, dan wanita hamil berfungsi dengan baik
    - 4) Penggunaan ruangan khusus untuk kursi roda tersedia dan berfungsi dengan baik

Dilakukan perbandingan terhadap penelitian dari Tjondronegoro dkk (2023) tentang Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan Bus Pengumpan TransJakarta Rute 1C yang menyatakan hasil yang dinilai sebagai atribut dengan tingkat prioritas utama, di mana tingkat kepentingannya tinggi namun kinerjanya masih rendah memiliki kesamaan pada atribut ketersediaan tempat duduk prioritas yang diperuntukkan bagi peyandang cacat, lansia, anak-anak. Hal ini dapat terjadi karena adanya kemungkinan penggunaan pada tempat duduk prioritas digunakan oleh penumpang yang di luar kategori tersebut. Rekomendasi yang diperlukan dari atribut-atribut yang masih berada di kuadran D adalah dengan melakukan pengikatan kualitas layanan secara langsung seperti melakukan perbaikan teknis atau operasional.

### **5.3.3 Tingkat Kepuasan Penumpang dengan Metode *Customer Satisfaction Index (CSI)***

Hasil perhitungan customer satisfaction index menunjukkan angka 82,877%, yang termasuk dalam kategori  $80\% < CSI \leq 100\%$ . Capaian ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden penumpang Trayek 13 merasa tingkat pelayanan yang diberikan telah memenuhi ekspektasi dengan sangat baik. Hasil *CSI* dari Bus Trans Jogja Trayek 13 sejalan dengan penelitian dari Havidh dkk (2022) tentang Penerapan *Customer Satisfaction Index* dan Analisis *Gap* pada Kualitas Pelayanan Bus Listrik *Feeder* Trans Koetarajda yang memperoleh nilai sebesar 82,87%, di mana dapat dikategorikan sangat puas, meskipun terdapat perbedaan jenis layanan, nilai *CSI* keduanya memenuhi ekspektasi pengguna pada tingkat yang sangat baik. Persentase tersebut mencerminkan kualitas layanan yang tergolong unggul, sehingga langkah utama yang perlu dilakukan pihak penyelenggara adalah mempertahankan standar kinerja yang ada serta melakukan peningkatan kecil secara berkelanjutan guna menjaga stabilitas kepuasan pengguna di masa mendatang.

Hasil analisis kinerja operasional Trayek 13 menunjukkan bahwa *load factor* hanya mencapai 26% pada hari kerja dan 20% pada akhir pekan,

*headway* rata-rata pada hari kerja 34,936 menit dan akhir pekan 43,535 menit, sedangkan kecepatan perjalanan relatif rendah yaitu 13,860 km/jam dan 13,697 km/jam. Data ini memperlihatkan tingkat pemanfaatan angkutan yang masih jauh dari optimal. Rendahnya *load factor* tersebut dapat dijelaskan oleh perilaku masyarakat yang cenderung lebih memilih kendaraan pribadi dan enggan berjalan kaki menuju halte, sebagaimana juga telah diidentifikasi dalam evaluasi Dinas Perhubungan DIY, sehingga angkutan umum belum menjadi moda transportasi yang dominan bagi mobilitas harian, terutama pada akhir pekan.

Di sisi lain, hasil analisis *Customer Satisfaction Index (CSI)* mencapai 82,88% yang tergolong kategori sangat baik, menandakan bahwa penumpang yang telah menggunakan layanan merasa puas terhadap kualitas pelayanan yang diberikan. Hasil *Importance Performance Analysis (IPA)* mengungkap bahwa atribut seperti alat bantu penumpang berdiri, fasilitas AC, tempat duduk prioritas, dan ruang kursi roda termasuk indikator yang harus diprioritaskan untuk peningkatan layanan. Nilai kepuasan penumpang tinggi tetapi jumlah pengguna tetap rendah menunjukkan permasalahan bukan terletak pada kualitas layanan, melainkan daya tarik layanan untuk menarik pengguna baru. Oleh karena itu, peningkatan okupansi Trayek 13 perlu diarahkan pada strategi menarik pengguna baru, seperti peningkatan akses awal dan akhir perjalanan, yaitu kemudahan masyarakat menjangkau halte dari lokasi asal dan melanjutkan perjalanan ke tujuan akhir, serta promosi yang mendorong perubahan perilaku masyarakat untuk menggunakan transportasi umum.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Hasil dari analisis kinerja operasional dan tingkat kepuasan penumpang terhadap pelayanan pada Bus Trans Jogja Trayek 13 disimpulkan sebagai berikut ini.

1. Hasil analisis kinerja operasional Bus Trans Jogja Trayek 13 menunjukkan bahwa indikator yang memenuhi standar meliputi *load factor*, waktu sirkulasi, serta kecepatan perjalanan. Meskipun *load factor* memenuhi ketentuan, nilainya tergolong rendah. Indikator yang tidak memenuhi standar adalah *headway*.
2. Hasil evaluasi kinerja pelayanan Trayek 13 menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)* menunjukkan bahwa atribut yang memiliki tingkat prioritas utama adalah ketersediaan alat bantu penumpang berdiri, tempat duduk prioritas, dan ruang khusus untuk kursi roda.
3. Analisis tingkat kepuasan penumpang dengan metode *Customer Satisfaction Index (CSI)* menunjukkan nilai yang sangat puas.

#### **6.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian dari Tugas Akhir adalah sebagai berikut.

1. *Load factor* yang masih rendah walaupun memenuhi standar menunjukkan perlunya evaluasi operasional.
2. *Headway* yang melebihi standar pelayanan perlu dikurangi dengan penambahan armada sehingga waktu tunggu penumpang menjadi lebih singkat dan efisiensi layanan dapat terjaga.
3. Meningkatkan akses awal dan akhir perjalanan untuk memudahkan masyarakat menjangkau halte dan melanjutkan perjalanan ke tujuan.

4. Memperbaiki atribut yang menjadi prioritas berdasarkan hasil *Importance Performance Analysis*, seperti mengoptimalkan alat bantu penumpang berdiri, fasilitas AC, tempat duduk prioritas, dan ruang kursi roda.
5. Meningkatkan promosi bus Trans Jogja Trayek 13 kepada masyarakat untuk meningkatkan minat.
6. Penelitian berikutnya disarankan untuk memperluas jangkauan dengan menambahkan variabel eksternal.
7. Mengoptimalkan penerapan skema *Buy the Service* dengan memastikan evaluasi kinerja operator dilakukan secara berkala sehingga pembayaran berbasis layanan selaras dengan peningkatan kualitas pelayanan, khususnya ketepatan *headway* dan kenyamanan fasilitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. 2023. Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian. *Pilar*, vol. 14, no. 1, pp. 15–31.
- Andini, D., & Utamajaya, J. N. 2023. Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Layanan Aplikasi Brimo Menggunakan Mobile Service Quality dengan Metode CSI. *Klik: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, vol. 3, no. 4, pp. 330–337.
- Aritonang, L. 2005. *Kepuasan Pelanggan, Pengukuran dan Penganalisisan dengan SPSS*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Daniel, J. 2012. *Choosing the Type of Probability Sampling*. In *Sampling Essentials: Practical Guidelines for Making Sampling Choices* (pp. 125–174). Sage Publications Inc. Thousand Oaks. <https://doi.org/https://doi.org/10.4135/9781452272047.n5>
- Dirjen Perhubungan. 2002. SK Dirjen 687 tahun 2002 ttg tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. In *Kementerian Perhubungan*. <https://perhubungan2.wordpress.com/angkutan-perairan-daratan/download-peraturan-asdp/sk-dirjen-687-tahun-2002-ttg-tentang-pedoman-teknis-penyelenggaraan-angkutan-penumpang-umum-di-wilayah-perkotaan-dalam-trayek-tetap-dan-teratur/>
- Febrianti, R. V., Theresia, M. C. A., & Prabowo, R. 2023. Evaluasi Kinerja Operasional Dan Pelayanan Bus Ekonomi PO Sugeng Rahayu (Studi Kasus Rute Maospati - Surabaya). *Civil Engineering Proceeding*, vol. 1, no.1, pp. 94–103.
- Hanafy, S. I., Aenurrahman, Resiartha, D. G. S. W., Hidayat, D. W., & Pamungkas, T. H. 2024. Analisis Kinerja Angkutan Umum Bus Trans Metro Dewata ( Studi Kasus : Koridor 2B Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai ). *Jurnal Ilmiah Kurva Teknik*, vol. 13, no. 1, pp. 83–89.
- Hariani, M. L., & Azmi, M. F. 2023. Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan Angkutan Kereta Api (Studi Kasus : KA Argo Cheribon). *Siklus: Jurnal Teknik Sipil*, vol. 9, no. 2, pp.105–118.
- Havidh, R. M., Isya, M., & Saleh, S. M. 2022. Penerapan Customer Satisfaction Index (CSI) dan Analisis Gap pada Kualitas Pelayanan Bus Listrik Feeder Trans Koetaradja. *Journal of The Civil Engineering Student*, vol. 4, no.3, pp. 302–308. <https://doi.org/10.24815/journalces.v4i3.19213>

- Huda, M. 2022. Sepi Penumpang, Rute Trans Jogja Godean-Ngabean Terancam Dicaput, Ini Skema Dishub DIY. *Tribun Jogja*. <https://jogja.tribunnews.com/2022/10/31/sepi-penumpang-rute-trans-jogja-godean-ngabean-terancam-dicaput-ini-skema-dishub-diy>
- Indonesia, P. P. 2009. Undang-undang (UU) Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.
- Indonesia, P. P. 2014. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan . *In BPK*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/5516/pp-no-74-tahun-2014>
- Ismail, A. 2024. Evaluasi Kinerja Operasional Angkutan Kota Feeder Musi Emas Kota Palembang Koridor Talang Kelapa-Punti Kayu dan Asrama Haji-Sematang Borang (Rerouting). *Jurnal Teknik Sipil UNPAL*, vol. 14, no. 1, pp. 20–24.
- Likert, R. 1932. *A technique for the measurement of attitudes*. Voteview. [https://legacy.voteview.com/pdf/Likert\\_1932.pdf](https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf)
- Magdalena, I. 2023. Mengelolah Data Uji Validitas Dan Reliabilitas Dalam Penelitian Pendidikan : Instrumen Tes Dan Non Tes Peserta Didik Kelas IV SDN Pondok Kacang Barat 03. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, vol. 1, no. 2, pp. 49–53.
- Marsikun, I. M., Zaelani, A., Faozanudin, M., & Kurniasih, D. 2023. Implementasi Program Buy The Service Kementerian Perhubungan Pada Transportasi Massal Di Kabupaten Banyumas. *Journal Of Social Science Research*, vol. 3, no. 2, pp. 5167–5180. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Menteri Perhubungan RI. 2012. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm. 10 Tahun 2012 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 13.
- Menteri Perhubungan RI. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Muflikhah, I. A., Puspitasari, E., & Firmansyah, D. 2024. Evaluasi Kinerja Bus Trans Jateng pada Rute Purworejo-Magelang. *Jurnal Rekayasa Sipil*, vol. 20, no. 2, pp. 75–82.

- Nashiruddin, A., Agustin, I. W., & Bojonegoro, L. C. K. (2021). Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Lyn C Kabupaten Bojonegoro Sebelum Pandemi Covid-19. *Planning for Urban Region and Environment*, vol. 10, no. 4, pp. 181–192.
- Parasuraman, A. P., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. 1988. Servqual: A multiple Item Scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, vol. 64, no. 1.
- Putri, C. I. M. 2022. Trans Jogja Sebagai Pendukung Mobilitas Pelajar Di Yogyakarta. *Konferensi Nasional Teknik Sipil*, vol. 16, pp. 1–9.
- Qhorib, M. N., Ircham, I., & Anggorowati, V. D. A. 2023. Evaluasi Kinerja Bus Trans Jogja Jalur 15. *Juster: Jurnal Sains Dan Terapan*, vol. 2, no. 3, pp. 61–68. <https://doi.org/10.57218/juster.v2i3.934>
- Sugiono, Noerdjanah, & Wahyu, A. 2020. Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation. *Jurnal Keterampilan Fisik*, vol. 5, no. 1, pp. 55–61.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta, Bandung.
- Supranto, J. 2001. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Menaikan Pangsa Pasar*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Syahputra, M. R., Hariani, M. L., Agus, M. S., Farhan, O., & Novriani, S. 2023. Analisis Kinerja Operasional Dan Pelayanan Bus Akap (Studi Kasus PO. Haryanto Kelas Executive Trayek Jepara – Jakarta). *Jurnal Civil Engineering Study*, vol. 03, no. 2, pp. 24–35.
- Tjondronegoro, S. D. K., Firdausiyah, N., & Widyawati, A. I. 2023. Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan Bus Pengumpan Transjakarta Rute 1C. *Pure: Jurnal Planning for Urban Region and Environment*, vol. 12, no.3.
- World Bank. 1986. *World Development Report 1986*. Oxford University Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1596/0-1952-0518-9>

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Pengantar Izin Survei Trans Jogja dari Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
**DINAS PERHUBUNGAN**

*Daerah Istimewa Yogyakarta*

Jl. Babarsari No. 30 Yogyakarta, Telepon (0274) 485775; 487335, Faksimile (0274) 485405,  
Pos-el: [dishub@jogjaprov.go.id](mailto:dishub@jogjaprov.go.id) Laman: [www.dishub.jogjaprov.go.id](http://www.dishub.jogjaprov.go.id)

16 Juli 2025

Nomor : B/500.11.24.1/429/D9  
Sifat : Biasa  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Hal : Permohonan Izin Penelitian  
a.n. Ucca Athiyyah Daffa

Yth. Direktur Utama PT. Anindya Mitra Internasional.

Menindaklanjuti surat Sek. Prodi Teknik Sipil – Program Internasional Universitas Islam Indonesia Nomor 440/Sek.Prodi PSTS/20/TA/VI/2025 tanggal 25 Juni 2025 perihal Izin Penelitian, bahwa yang berkepentingan dibawah ini:

Nama : Ucca Athiyyah Daffa  
NIM : 21511218  
Keperluan : Melaksanakan penelitian untuk tugas akhir.  
Judul TA : "Evaluasi Kinerja Angkutan Perkotaan Trans Jogja Trayek 13"  
Waktu : 17 Juli 2025 s.d. 31 Juli 2025

Agar dibantu dalam melaksanakan penelitian dan pengambilan data sesuai kebutuhan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala Dinas Perhubungan DIY,



Chrestina Erni Widyastuti, S.E., M.Si.

Tembusan:

1. Sek. Prodi Teknik Sipil – Program Internasional Universitas Islam Indonesia;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

## Lampiran 2 Hasil Uji Validitas Tingkat Kinerja dan Tingkat Kepentingan Menggunakan Software JAMOV

Correlation Matrix		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	Total Kinerja	
K1	Pearson's:	—																		
	df	—																		
	p-value	—																		
	N	—																		
K2	Pearson's:	0.218	—																	
	df	29	—																	
	p-value	0.289	—																	
	N	31	—																	
K3	Pearson's:	0.303	0.068	—																
	df	29	29	—																
	p-value	0.011	0.716	—																
	N	31	31	—																
K4	Pearson's:	0.200	0.353	0.252	—															
	df	29	29	29	—															
	p-value	0.290	0.077	0.155	—															
	N	31	31	31	—															
K5	Pearson's:	0.610**	0.054	0.507**	0.467**	—														
	df	29	29	29	29	—														
	p-value	0.001	0.794	0.004	0.008	—														
	N	31	31	31	31	—														
K6	Pearson's:	0.228	0.225	0.254	0.222	0.097	—													
	df	29	29	29	29	29	—													
	p-value	0.218	0.224	0.151	0.508	0.402	—													
	N	31	31	31	31	31	—													
K7	Pearson's:	0.418*	0.151	0.076	0.289*	0.459**	0.162	—												
	df	29	29	29	29	29	29	—												
	p-value	0.011	0.417	0.670	0.020	0.009	0.263	—												
	N	31	31	31	31	31	31	—												
K8	Pearson's:	0.273*	0.185	0.477**	0.211	0.184	0.482*	0.159	—											
	df	29	29	29	29	29	29	29	—											
	p-value	0.039	0.438	0.007	0.254	0.179	0.011	0.420	—											
	N	31	31	31	31	31	31	31	—											
K9	Pearson's:	0.480**	0.134	0.398*	0.048	0.323	0.359**	0.306	0.282	—										
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	—										
	p-value	0.009	0.474	0.026	0.800	0.077	0.001	0.004	0.124	—										
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	—										
K10	Pearson's:	0.284	0.454*	0.311	0.241	0.033	0.289	0.158	0.560**	0.280	—									
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—									
	p-value	0.159	0.010	0.088	0.192	0.862	0.115	0.367	0.001	0.128	—									
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—									
K11	Pearson's:	0.342**	0.008	0.219	0.094	0.474*	0.218	0.368*	0.149	0.808***	0.281	—								
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—								
	p-value	0.002	0.883	0.235	0.813	0.007	0.243	0.042	0.023	<0.001	0.026	—								
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—								
K12	Pearson's:	0.280*	0.059	0.131	-0.234	0.158	0.326	0.307	0.219	0.301**	0.295	0.284	—							
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—							
	p-value	0.035	0.753	0.482	0.205	0.787	0.174	0.053	0.249	0.004	0.108	0.121	—							
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—							
K13	Pearson's:	0.440*	0.183	0.312	0.347	0.385*	0.373	0.297	0.442*	0.239	0.431*	0.240	0.505**	—						
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—						
	p-value	0.013	0.442	0.088	0.086	0.044	0.005	0.104	0.013	0.195	0.016	0.194	0.004	—						
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—						
K14	Pearson's:	0.511**	0.307	0.251	0.411*	0.162**	-0.347	0.450**	-0.315	0.284	0.281	0.326	0.051	0.275	—					
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—					
	p-value	0.003	0.083	0.175	0.021	0.581	0.001	0.009	0.034	0.121	0.066	0.074	0.785	0.126	—					
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—					
K15	Pearson's:	0.405*	0.510**	0.507**	0.319	0.363*	0.203	0.308	0.374*	0.333	0.491**	0.185	0.227	0.390*	0.433*	—				
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—				
	p-value	0.010	0.003	0.004	0.081	0.045	0.273	0.092	0.038	0.067	0.005	0.320	0.219	0.030	0.015	—				
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—				
K16	Pearson's:	0.224	0.413*	0.207	0.087	-0.143	0.189	0.157	0.365*	0.123	0.510**	-0.053	0.424*	0.281	0.206	0.299	—			
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—			
	p-value	0.206	0.001	0.263	0.643	0.117	0.160	0.369	0.045	0.008	0.003	0.778	0.017	0.126	0.266	0.111	—			
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—			
K17	Pearson's:	0.337	0.375*	0.069	0.263	0.196	0.185	0.224	0.262	0.343	0.496**	0.221	0.219	0.306	0.356*	0.428*	0.625***	—		
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—		
	p-value	0.083	0.088	0.713	0.170	0.290	0.319	0.226	0.154	0.069	0.004	0.232	0.237	0.094	0.046	0.018	<0.001	—		
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—		
Total kinerja	Pearson's:	0.739***	0.454*	0.593**	0.463*	0.197**	0.470**	0.565***	0.384***	0.370***	0.506***	0.854**	0.497**	0.635***	0.548**	0.688***	0.471**	0.591***	—	
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—	
	p-value	<0.001	0.010	0.001	0.011	<0.001	0.008	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.004	<0.001	0.001	<0.001	0.007	<0.001	—	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—	

Nota: \*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .001

**Correlation Matrix**

Correlation Matrix

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	Total Importance	
P1	Pearson's r	—																		
	df	—																		
	p-value	—																		
	N	—																		
P2	Pearson's r	0.019	—																	
	df	29	—																	
	p-value	0.921	—																	
	N	31	—																	
P3	Pearson's r	0.166	0.342	—																
	df	29	29	—																
	p-value	0.371	0.060	—																
	N	31	31	—																
P4	Pearson's r	0.295	0.270*	0.443*	—															
	df	29	29	29	—															
	p-value	0.108	0.041	0.013	—															
	N	31	31	31	—															
P5	Pearson's r	0.201	0.246	0.384*	0.459**	—														
	df	29	29	29	29	—														
	p-value	0.279	0.162	0.033	0.009	—														
	N	31	31	31	31	—														
P6	Pearson's r	0.021	0.061	-0.053	0.193	0.337	—													
	df	29	29	29	29	29	—													
	p-value	0.910	0.744	0.778	0.298	0.064	—													
	N	31	31	31	31	31	—													
P7	Pearson's r	0.343	0.063	0.246	0.465**	0.464*	0.422*	—												
	df	29	29	29	29	29	29	—												
	p-value	0.188	0.738	0.182	0.008	0.010	0.018	—												
	N	31	31	31	31	31	31	—												
P8	Pearson's r	0.272	0.321	0.246	0.572***	0.379*	0.008	0.413*	—											
	df	29	29	29	29	29	29	29	—											
	p-value	0.138	0.078	0.182	<.001	0.036	0.965	0.021	—											
	N	31	31	31	31	31	31	31	—											
P9	Pearson's r	0.453*	0.086	-0.026	0.272	0.176	0.099	0.164	0.621***	—										
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	—										
	p-value	0.011	0.646	0.890	0.139	0.345	0.596	0.378	<.001	—										
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	—										
P10	Pearson's r	0.122	0.003	0.031	0.025	0.037	-0.221	0.189	0.413*	0.391*	—									
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—									
	p-value	0.514	0.985	0.870	0.892	0.843	0.291	0.309	0.021	0.029	—									
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—									
P11	Pearson's r	0.471**	0.059	0.140	0.370*	0.269	0.313	0.308	0.401*	0.485**	0.126	—								
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—								
	p-value	0.007	0.754	0.452	0.040	0.143	0.086	0.065	0.025	0.006	0.499	—								
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—								
P12	Pearson's r	0.312	0.318	-0.064	0.289	0.080	0.175	0.110	0.585***	0.648***	0.473**	0.323	—							
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—							
	p-value	0.087	0.081	0.733	0.115	0.603	0.347	0.400	<.001	<.001	0.007	0.076	—							
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—							
P13	Pearson's r	0.171	-0.029	-0.041	0.036	0.247	0.026	0.110	0.524**	0.418*	0.429*	0.059	0.648**	—						
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—						
	p-value	0.358	0.875	0.827	0.091	0.181	0.886	0.557	0.003	0.020	0.023	0.753	0.001	—						
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—						
P14	Pearson's r	0.500**	-0.102	-0.056	0.025	0.201	0.299	0.189	-0.099	0.128	0.162	0.205	0.281	0.137	—					
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—					
	p-value	0.004	0.584	0.765	0.892	0.278	0.102	0.309	0.595	0.494	0.383	0.270	0.126	0.463	—					
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—					
P15	Pearson's r	0.456**	0.123	0.327	0.323	0.319	0.102	0.321	0.321	0.242	0.300	0.318	0.101	0.082	0.965	—				
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—				
	p-value	0.010	0.510	0.072	0.076	0.081	0.585	0.079	0.079	0.189	0.101	0.081	0.590	0.779	0.739	—				
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—				
P16	Pearson's r	0.318	0.361*	0.266	0.294	0.311	0.197	0.129	0.167	0.125	0.225	0.423*	0.257	0.100	0.225	0.362*	—			
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—			
	p-value	0.081	0.046	0.149	0.108	0.068	0.313	0.490	0.370	0.504	0.234	0.019	0.163	0.581	0.234	0.039	—			
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—			
P17	Pearson's r	0.297	0.243	0.101	0.371*	0.482**	0.412*	0.411*	0.236	0.420*	0.189	0.587***	0.295	0.153	0.304	0.342*	0.803***	—		
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—		
	p-value	0.104	0.187	0.588	0.040	0.006	0.021	0.022	0.202	0.019	0.309	<.001	0.107	0.410	0.097	0.006	<.001	—		
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—		
Total Importance	Pearson's r	0.582***	0.367*	0.386*	0.671***	0.617***	0.368*	0.576***	0.696***	0.625***	0.406*	0.647***	0.622***	0.460**	0.374*	0.541**	0.954***	0.693***	—	
	df	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	—	
	p-value	<.001	0.042	0.032	<.001	<.001	0.042	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	0.009	0.038	0.002	<.001	<.001	—
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	—

Note: \* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

**Lampiran 3 Jumlah Penumpang Trans Jogja Trayek 13**

**Tabel L-3. 1 Jumlah Penumpang Trans Jogja Trayek 13 Hari Senin, 21 Juli 2025**

Putaran Ke-	Jumlah Penumpang (orang)	
	Bus 1	Bus 2
1	30	27
2	69	53
3	62	56

**Tabel L-3. 2 Jumlah Penumpang Trans Jogja Trayek 13 Hari Sabtu, 19 Juli 2025**

Putaran Ke-	Jumlah Penumpang (orang)	
	Bus 1	Bus 2
1	39	38
2	49	31
3	37	15

**Lampiran 4 Load Factor per Segmen Trayek 13 Bus 1 pada Hari Senin, 21  
Juli 2025**

No. Segmen	Putaran Ke-			Rata-rata <i>Load Factor</i>
1	0,213	0,250	0,875	0,446
2	0,213	0,238	0,863	0,438
3	0,213	0,275	0,888	0,458
4	0,213	0,288	0,875	0,458
5	0,200	0,313	0,863	0,458
6	0,200	0,313	0,825	0,446
7	0,200	0,300	0,838	0,446
8	0,175	0,300	0,838	0,438
9	0,175	0,275	0,838	0,429
10	0,163	0,275	0,838	0,425
11	0,163	0,275	0,825	0,421
12	0,125	0,213	0,788	0,375
13	0,125	0,213	0,688	0,342
14	0,125	0,200	0,613	0,313
15	0,125	0,175	0,613	0,304
16	0,125	0,175	0,600	0,300
17	0,113	0,175	0,588	0,292
18	0,113	0,175	0,563	0,283
19	0,088	0,175	0,550	0,271
20	0,088	0,150	0,500	0,246
21	0,088	0,138	0,500	0,242
22	0,000	0,000	0,000	0,000
23	0,075	0,138	0,063	0,092
24	0,075	0,138	0,063	0,092
25	0,075	0,138	0,063	0,092
26	0,075	0,138	0,075	0,096
27	0,075	0,138	0,088	0,100
28	0,075	0,138	0,088	0,100
29	0,075	0,138	0,100	0,104
30	0,100	0,138	0,100	0,113
31	0,100	0,175	0,100	0,125
32	0,125	0,175	0,100	0,133
33	0,138	0,175	0,113	0,142

No. Segmen	Putaran Ke-			Rata-rata <i>Load Factor</i>
34	0,138	0,175	0,113	0,142
35	0,138	0,175	0,113	0,142
36	0,138	0,188	0,113	0,146
37	0,138	0,188	0,113	0,146
38	0,138	0,188	0,138	0,154
39	0,138	0,175	0,138	0,150
40	0,125	0,175	0,175	0,158
41	0,125	0,213	0,175	0,171
42	0,125	0,213	0,175	0,171
43	0,125	0,213	0,175	0,171
44	0,125	0,238	0,138	0,167
45	0,125	0,238	0,138	0,167
46	0,138	0,525	0,313	0,325
47	0,138	0,538	0,313	0,329
48	0,125	0,613	0,238	0,325
49	0,238	0,688	0,263	0,396
50	0,300	0,863	0,313	0,492
51	0,313	0,900	0,313	0,508
52	0,263	0,875	0,288	0,475

**Lampiran 5 Load Factor per Segmen Trayek 13 Bus 1 pada Hari Sabtu, 19  
Juli 2025**

No. Segmen	Putaran Ke-			Rata-rata <i>Load Factor</i>
	1	2	3	
1	0,338	0,275	0,338	0,317
2	0,363	0,275	0,350	0,329
3	0,375	0,275	0,400	0,350
4	0,375	0,225	0,388	0,329
5	0,350	0,213	0,375	0,313
6	0,338	0,175	0,338	0,283
7	0,313	0,175	0,338	0,275
8	0,313	0,175	0,338	0,275
9	0,300	0,150	0,338	0,263
10	0,300	0,150	0,338	0,263
11	0,300	0,138	0,325	0,254
12	0,238	0,125	0,325	0,229
13	0,238	0,113	0,325	0,225
14	0,213	0,125	0,263	0,200
15	0,200	0,125	0,238	0,188
16	0,200	0,113	0,225	0,179
17	0,200	0,113	0,213	0,175
18	0,188	0,113	0,213	0,171
19	0,188	0,100	0,200	0,163
20	0,188	0,100	0,200	0,163
21	0,163	0,100	0,188	0,150
22	0,000	0,000	0,000	0,000
23	0,163	0,188	0,050	0,133
24	0,163	0,188	0,050	0,133
25	0,163	0,188	0,050	0,133
26	0,163	0,200	0,050	0,138
27	0,163	0,200	0,050	0,138
28	0,163	0,200	0,063	0,142
29	0,163	0,200	0,063	0,142
30	0,163	0,200	0,063	0,142
31	0,163	0,213	0,075	0,150
32	0,163	0,213	0,075	0,150
33	0,213	0,225	0,075	0,171

No. Segmen	Putaran Ke-			Rata-rata <i>Load Factor</i>
	1	2	3	
34	0,213	0,250	0,075	0,179
35	0,213	0,250	0,075	0,179
36	0,213	0,250	0,075	0,179
37	0,213	0,275	0,075	0,188
38	0,213	0,275	0,075	0,188
39	0,213	0,275	0,075	0,188
40	0,188	0,263	0,075	0,175
41	0,188	0,263	0,075	0,175
42	0,188	0,263	0,075	0,175
43	0,188	0,263	0,075	0,175
44	0,213	0,275	0,063	0,183
45	0,225	0,275	0,063	0,188
46	0,213	0,225	0,113	0,183
47	0,213	0,225	0,113	0,183
48	0,213	0,225	0,150	0,196
49	0,213	0,225	0,125	0,188
50	0,225	0,375	0,113	0,238
51	0,225	0,375	0,113	0,238
52	0,138	0,288	0,113	0,179

**Lampiran 6 Waktu Perjalanan Bus Trans Jogja Trayek 13 per Segmen Hari  
Senin, 21 Juli 2025**

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
1	11.59	12.25
2	12.01	12.26
3	12.03	12.28
4	12.05	12.29
5	12.10	12.36
6	12.11	12.38
7	12.13	12.40
8	12.14	12.40
9	12.14	12.41
10	12.15	12.43
11	12.18	12.44
12	12.18	12.45
13	12.20	12.46
14	12.22	12.26
15	12.22	12.47
16	12.23	12.47
17	12.24	12.48
18	12.25	12.48
19	12.25	12.49
20	12.26	12.50
21	12.27	12.50
22	12.28	12.51
23	13.05	13.41
24	13.07	13.43
25	13.08	13.44
26	13.09	13.45
27	13.09	13.45
28	13.10	13.46
29	13.10	13.46
30	13.12	13.48
31	13.12	13.49
32	13.13	13.51
33	13.14	13.51

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
34	13.15	13.52
35	13.17	13.56
36	13.18	13.56
37	13.18	13.56
38	13.19	13.59
39	13.22	18.00
40	13.25	14.00
41	13.27	14.04
42	13.27	14.04
43	13.31	14.08
44	13.32	14.10
45	13.36	14.12
46	13.37	14.15
47	13.39	14.16
48	13.41	14.19
49	13.43	14.25
50	13.45	14.26
51	13.47	14.29
52	13.54	14.31

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
1	13.54	14.31
2	13.57	14.34
3	14.04	14.38
4	14.06	14.40
5	14.09	14.45
6	14.12	14.47
7	14.13	14.50
8	14.15	14.51
9	14.15	14.51
10	14.16	14.52
11	14.19	14.55
12	14.20	14.56
13	14.22	14.57
14	14.23	14.58
15	14.24	14.59
16	14.25	15.00
17	14.25	15.01
18	14.26	15.01
19	14.27	15.02
20	14.28	15.03
21	14.29	15.03
22	14.30	15.04
23	15.08	15.47
24	15.11	15.49
25	15.12	15.50
26	15.14	15.51
27	15.15	15.53
28	15.15	15.53
29	15.15	15.53
30	15.17	15.54
31	15.18	15.55
32	15.19	15.56
33	15.21	15.57

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
34	15.21	15.59
35	15.25	16.01
36	15.26	16.02
37	15.26	16.02
38	15.26	16.03
39	15.28	16.06
40	15.30	16.06
41	15.34	16.11
42	15.34	16.12
43	15.38	16.14
44	15.40	16.16
45	15.49	16.21
46	15.53	16.23
47	15.54	16.24
48	15.57	16.29
49	16.00	16.31
50	16.02	16.33
51	16.05	16.36
52	16.08	16.42

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
1	16.08	16.42
2	16.13	16.45
3	16.16	16.50
4	16.19	16.53
5	16.25	16.57
6	16.29	17.00
7	16.35	17.04
8	16.36	17.05
9	16.37	17.06
10	16.38	17.06
11	16.38	17.09
12	16.39	17.10
13	16.46	17.13
14	16.47	17.15
15	16.49	17.17
16	16.49	17.18
17	16.49	17.18
18	16.50	17.18
19	16.50	17.19
20	16.51	17.20
21	16.53	17.21
22	16.55	18.05
23	17.25	18.05
24	17.29	18.07
25	17.30	18.07
26	17.31	18.08
27	17.32	18.09
28	17.33	18.11
29	17.33	18.12
30	17.34	18.13
31	17.35	18.15
32	17.37	18.15
33	17.38	18.17

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
34	17.39	18.17
35	17.40	18.21
36	17.41	19.21
37	17.41	20.21
38	17.42	18.22
39	17.43	18.24
40	17.47	18.24
41	17.48	18.28
42	17.49	18.28
43	17.52	18.31
44	17.54	18.34
45	17.57	18.38
46	17.59	18.39
47	18.00	18.40
48	18.02	18.46
49	18.04	18.47
50	18.06	18.48
51	18.09	18.50
52	18.12	18.52

**Lampiran 7 Waktu Perjalanan Bus Trans Jogja Trayek 13 per Segmen Hari  
Sabtu, 19 Juli 2025**

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
1	12.18	13.21
2	12.20	13.23
3	12.25	13.27
4	12.26	13.28
5	12.30	13.33
6	12.32	13.35
7	12.35	13.39
8	12.36	13.39
9	12.36	13.40
10	12.37	13.41
11	12.38	13.42
12	12.39	13.43
13	12.43	13.46
14	12.44	13.48
15	12.44	13.49
16	12.45	13.50
17	12.45	13.50
18	12.46	13.51
19	12.47	13.51
20	12.48	13.52
21	12.49	13.53
22	12.51	13.54
23	13.32	14.24
24	13.38	14.26
25	13.40	14.26
26	13.41	14.27
27	13.42	14.28
28	13.43	14.29
29	13.43	14.29
30	13.46	14.31
31	13.46	14.31
32	13.50	14.33
33	13.52	14.35

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
34	13.54	14.36
35	13.58	14.38
36	13.58	14.39
37	13.59	14.39
38	14.01	14.40
39	14.05	14.41
40	14.07	14.44
41	14.08	14.46
42	14.09	14.47
43	14.13	14.48
44	14.18	14.50
45	14.21	15.50
46	14.23	14.54
47	14.25	14.55
48	14.28	14.59
49	14.30	15.03
50	14.33	15.04
51	14.35	15.07
52	14.39	15.08

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
1	14.40	15.09
2	14.41	15.11
3	14.42	15.13
4	14.44	15.15
5	14.48	15.21
6	14.50	15.23
7	14.53	15.26
8	14.54	15.27
9	14.54	15.28
10	14.55	15.28
11	14.57	15.30
12	14.58	15.31
13	15.01	15.33
14	15.02	15.34
15	15.02	15.35
16	15.04	15.36
17	15.04	15.36
18	16.04	15.37
19	15.05	15.37
20	15.06	15.38
21	15.07	15.39
22	15.08	15.41
23	15.49	16.36
24	15.51	16.40
25	15.52	16.41
26	15.53	16.41
27	15.53	16.42
28	15.53	16.42
29	15.54	16.43
30	15.55	16.44
31	15.56	16.44
32	15.57	16.45
33	15.59	16.47

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
34	16.00	16.48
35	16.03	16.52
36	16.04	16.53
37	16.04	16.53
38	16.05	16.54
39	16.08	16.56
40	16.10	16.59
41	16.12	17.03
42	16.13	17.04
43	16.10	17.07
44	16.19	17.08
45	16.22	17.12
46	16.23	17.13
47	16.25	17.15
48	16.30	17.19
49	16.34	17.24
50	16.39	17.30
51	16.42	17.33
52	16.44	17.35

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
1	16.45	17.36
2	16.48	17.37
3	16.52	17.42
4	16.54	17.42
5	16.58	17.49
6	17.01	17.50
7	17.03	17.53
8	17.04	17.54
9	17.04	17.54
10	17.05	17.54
11	17.07	17.58
12	17.08	17.59
13	17.09	18.01
14	17.10	18.01
15	17.12	18.02
16	17.13	18.03
17	17.14	18.03
18	17.14	18.03
19	17.15	18.04
20	17.16	18.05
21	17.17	18.06
22	17.18	18.07
23	18.09	18.40
24	18.11	18.42
25	18.12	18.44
26	18.13	18.44
27	18.14	18.45
28	18.14	18.45
29	18.15	18.46
30	18.16	18.47
31	18.17	18.48
32	18.17	18.49
33	18.19	18.50

No. Segmen	Waktu (WIB)	
	Bus 1	Bus 2
34	18.19	18.52
35	18.22	18.54
36	18.22	18.54
37	18.23	18.55
38	18.23	18.55
39	18.26	18.58
40	18.26	19.01
41	18.28	19.02
42	18.30	19.03
43	18.34	19.08
44	18.37	19.10
45	18.41	19.14
46	18.44	19.14
47	18.47	19.17
48	18.49	19.20
49	18.51	19.22
50	18.55	19.27
51	18.58	19.29
52	19.00	19.32

**Lampiran 8 Data Responden Hasil Penyebaran Kuesioner Penumpang Bus  
Trans Jogja Trayek 13**

No.	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Maksud Perjalanan	Status Pengguna
1	Laki-laki	> 55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
2	Perempuan	15-19 Tahun	SMP	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
3	Perempuan	30-39 Tahun	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Berlangganan
4	Perempuan	15-19 Tahun	SMP	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
5	Laki-laki	40-55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Berlangganan
6	Laki-laki	30-39 Tahun	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
7	Perempuan	30-39 Tahun	SMA	Wiraswasta	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
8	Perempuan	15-19 Tahun	Perguruan tinggi	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
9	Laki-laki	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Pelajar/Mahasiswa	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
10	Laki-laki	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
11	Perempuan	20-29 Tahun	SD	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
12	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Rekreasi/Liburan	Pelajar Berlangganan
13	Perempuan	> 55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
14	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Sekolah	Pelajar Berlangganan
15	Perempuan	> 55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
16	Laki-laki	> 55 Tahun	Lainnya	Wiraswasta	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
17	Laki-laki	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Berlangganan
18	Perempuan	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Wiraswasta	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
19	Perempuan	40-55 Tahun	Lainnya	Wiraswasta	Bekerja	Umum Berlangganan
20	Laki-laki	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
21	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Sekolah	Pelajar Berlangganan
22	Laki-laki	> 55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
23	Laki-laki	> 55 Tahun	Lainnya	Wiraswasta	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
24	Perempuan	> 55 Tahun	Lainnya	Buruh/Tani	Lainnya	Umum Berlangganan
25	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Pelajar Berlangganan

No.	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Maksud Perjalanan	Status Pengguna
26	Perempuan	15-19 Tahun	SMP	Pelajar/Mahasiswa	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
27	Laki-laki	> 55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
28	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Sekolah	Umum Non-Berlangganan
29	Perempuan	> 55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
30	Perempuan	> 55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
31	Perempuan	30-39 Tahun	SMA	Lainnya	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
32	Perempuan	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
33	Perempuan	40-55 Tahun	Perguruan tinggi	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
34	Perempuan	15-19 Tahun	SMP	Pelajar/Mahasiswa	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
35	Perempuan	> 55 Tahun	SMP	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
36	Perempuan	15-19 Tahun	SMP	Pelajar/Mahasiswa	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
37	Perempuan	> 55 Tahun	SD	Lainnya	Lainnya	Umum Berlangganan
38	Perempuan	15-19 Tahun	SMP	Pelajar/Mahasiswa	Sekolah	Pelajar Berlangganan
39	Perempuan	> 55 Tahun	Perguruan tinggi	Guru/dosen	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
40	Perempuan	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Wiraswasta	Lainnya	Umum Berlangganan
41	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Lainnya	Bekerja	Umum Berlangganan
42	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Rekreasi/Liburan	Pelajar Berlangganan
43	Perempuan	40-55 Tahun	SMA	Lainnya	Lainnya	Umum Berlangganan
44	Laki-laki	15-19 Tahun	SMP	Pelajar/Mahasiswa	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
45	Perempuan	> 55 Tahun	SMA	Wiraswasta	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
46	Laki-laki	40-55 Tahun	SMA	Lainnya	Bekerja	Umum Berlangganan
47	Perempuan	> 55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
48	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Sekolah	Pelajar Berlangganan
49	Laki-laki	> 55 Tahun	SMA	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
50	Laki-laki	> 55 Tahun	SMA	Wiraswasta	Lainnya	Umum Berlangganan

No.	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Maksud Perjalanan	Status Pengguna
51	Laki-laki	15-19 Tahun	SMP	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Pelajar Berlangganan
52	Laki-laki	15-19 Tahun	Perguruan tinggi	Pelajar/Mahasiswa	Sekolah	Pelajar Berlangganan
53	Perempuan	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Lainnya	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
54	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Pelajar Berlangganan
55	Perempuan	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Pelajar/Mahasiswa	Bekerja	Umum Berlangganan
56	Perempuan	20-29 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
57	Perempuan	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
58	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Sekolah	Umum Non-Berlangganan
59	Laki-laki	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Lainnya	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
60	Perempuan	30-39 Tahun	Perguruan tinggi	Lainnya	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
61	Perempuan	40-55 Tahun	Perguruan tinggi	Guru/dosen	Rekreasi/Liburan	Umum Berlangganan
62	Perempuan	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Wiraswasta	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
63	Laki-laki	20-29 Tahun	SMA	Buruh/Tani	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
64	Laki-laki	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Rekreasi/Liburan	Pelajar Berlangganan
65	Perempuan	40-55 Tahun	Perguruan tinggi	Wiraswasta	Rumah Sakit	Umum Non-Berlangganan
66	Perempuan	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Wiraswasta	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
67	Laki-laki	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Wiraswasta	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
68	Perempuan	> 55 Tahun	Perguruan tinggi	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
69	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Sekolah	Pelajar Berlangganan
70	Perempuan	20-29 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
71	Laki-laki	30-39 Tahun	SMP	Buruh/Tani	Bekerja	Umum Berlangganan
72	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
73	Laki-laki	30-39 Tahun	Perguruan tinggi	Wiraswasta	Rumah Sakit	Umum Non-Berlangganan
74	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
75	Laki-laki	> 55 Tahun	SMA	Wiraswasta	Bekerja	Umum Non-Berlangganan

No.	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Maksud Perjalanan	Status Pengguna
76	Perempuan	15-19 Tahun	SMP	Lainnya	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
77	Perempuan	30-39 Tahun	SMA	Buruh/Tani	Bekerja	Umum Berlangganan
78	Perempuan	30-39 Tahun	SMA	Wiraswasta	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
79	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
80	Perempuan	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Pelajar/Mahasiswa	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
81	Perempuan	40-55 Tahun	Perguruan tinggi	Lainnya	Lainnya	Umum Berlangganan
82	Perempuan	> 55 Tahun	Perguruan tinggi	Buruh/Tani	Lainnya	Umum Berlangganan
83	Perempuan	15-19 Tahun	SMP	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
84	Laki-laki	> 55 Tahun	SMP	Buruh/Tani	Lainnya	Umum Berlangganan
85	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Sekolah	Umum Non-Berlangganan
86	Perempuan	15-19 Tahun	SMP	Pelajar/Mahasiswa	Sekolah	Umum Non-Berlangganan
87	Perempuan	30-39 Tahun	SMA	Wiraswasta	Bekerja	Umum Berlangganan
88	Perempuan	40-55 Tahun	SD	Lainnya	Bekerja	Umum Berlangganan
89	Laki-laki	30-39 Tahun	SMA	Guru/dosen	Bekerja	Umum Berlangganan
90	Laki-laki	30-39 Tahun	Perguruan tinggi	Buruh/Tani	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
91	Perempuan	> 55 Tahun	SMA	Lainnya	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
92	Laki-laki	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Guru/dosen	Bekerja	Umum Berlangganan
93	Perempuan	> 55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
94	Perempuan	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Pelajar/Mahasiswa	Rekreasi/Liburan	Umum Berlangganan
95	Perempuan	> 55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
96	Laki-laki	15-19 Tahun	SMP	Pelajar/Mahasiswa	Sekolah	Umum Berlangganan
97	Perempuan	> 55 Tahun	SMP	Lainnya	Rekreasi/Liburan	Umum Berlangganan
98	Perempuan	20-29 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
99	Laki-laki	> 55 Tahun	SMP	Wiraswasta	Lainnya	Umum Berlangganan
100	Perempuan	20-29 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan

No.	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Maksud Perjalanan	Status Pengguna
101	Perempuan	30-39 Tahun	Perguruan tinggi	Lainnya	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
102	Laki-laki	30-39 Tahun	Perguruan tinggi	Lainnya	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
103	Perempuan	> 55 Tahun	SMP	Lainnya	Bekerja	Umum Berlangganan
104	Perempuan	15-19 Tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
105	Perempuan	30-39 Tahun	Perguruan tinggi	Wiraswasta	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan
106	Perempuan	40-55 Tahun	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
107	Perempuan	20-29 Tahun	Perguruan tinggi	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
108	Perempuan	40-55 Tahun	Perguruan tinggi	Lainnya	Rekreasi/Liburan	Umum Non-Berlangganan

**Lampiran 9 Skor Total Jawaban Tingkat Kinerja Pelayanan Bus Trans Jogja  
Trayek 13**

Indikator	Jumlah Responden (orang)				
	Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	27	51	25	5	0
2	47	46	15	0	0
3	35	52	20	1	0
4	35	45	25	3	0
5	47	43	11	7	0
6	11	29	56	11	1
7	78	23	7	0	0
8	47	32	26	2	1
9	25	39	35	7	2
10	73	25	9	1	0
11	28	32	34	12	2
12	29	46	25	8	0
13	25	46	31	5	1
14	50	41	17	0	0
15	66	38	4	0	0
16	69	34	4	1	0
17	67	28	12	1	0

Indikator	Jumlah Responden (orang)				
	Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	62	43	2	1	0
2	58	46	4	0	0
3	55	43	10	0	0
4	67	36	5	0	0
5	68	34	5	1	0
6	71	32	5	0	0
7	75	27	6	0	0
8	90	18	0	0	0
9	67	37	4	0	0
10	63	40	5	0	0
11	64	35	8	1	0
12	39	55	13	1	0
13	44	49	15	0	0
14	81	24	3	0	0
15	73	33	2	0	0
16	84	24	0	0	0
17	87	20	1	0	0

## Lampiran 10 Contoh Hasil Penyebaran Kuesioner Kinerja dan Kepentingan Pelayanan Bus Trans Jogja Trayek 13

### KUESIONER KINERJA DAN KEPENTINGAN PELAYANAN BUS TRANS JOGJA TRAYEK 13

**Jenis kelamin:** **Usia:** **Pendidikan terakhir:** **Pekerjaan:** **Maksud Perjalanan:**  
 Pria  15-19 tahun  SD  Pelajar/Mahasiswa  Sekolah  
 Wanita  20-29 tahun  SMP  Guru/Dosen  Rumah Sakit  
 30-39 tahun  SMA  Wiraswasta  Bekerja  
 40-55 tahun  Perguruan Tinggi  Buruh/Tani  Rekreasi/Liburan  
 >55 tahun  Lainnya  Lainnya  Lainnya

**Status Penggunaan Trans Jogja:**

Umum Non-Berlangganan  
 Umum Berlangganan  
 Pelajar Berlangganan

**Asal :** *Maliobus*  
**Tujuan :** *Pasar Lulu*

**Keterangan cara pengisian:**

Berilah nilai angka di salah satu kotak pada setiap nomor sesuai dengan kenyataan yang diterima.

**Keterangan penilaian kinerja:**

1. Sangat tidak setuju    2. Tidak setuju    3. Cukup    4. Setuju    5. Sangat setuju

**Keterangan penilaian kepentingan:**

1. Sangat tidak penting    2. Tidak penting    3. Cukup    4. Penting    5. Sangat penting

No.	Pernyataan	PENILAIAN	
		Kinerja	Kepentingan
1	Penerangan di halte memberikan rasa aman bagi penumpang	4	5
2	Metode pembelian tiket yang memudahkan penumpang dalam melakukan transaksi	4	3
3	Fasilitas pegangan ( <i>Hand grip</i> ) bagi penumpang berfungsi dan terawat dengan baik	4	4
4	Tersedianya alat bantu penumpang berdiri	5	5
5	Fasilitas kebersihan dengan tersedianya tempat sampah	5	5
6	Fasilitas AC di dalam bus berfungsi dengan baik	4	4
7	Terdapat himbauan larangan merokok di dalam bus	5	5
8	Tempat duduk prioritas yang diperuntukkan bagi penyandang cacat, lansia, anak-anak, dan wanita hamil berfungsi dengan baik	5	5

9	Penggunaan ruangan khusus untuk kursi roda di dalam Bus Trans Jogja tersedia dan berfungsi dengan baik	1	5
10	Harga tiket atau tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan	5	5
11	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan antar Bus Trans Jogja	2	5
12	Penumpang dimudahkan dengan adanya informasi pelayanan di halte (nama halte, rute koridor, dan peta jaringan)	5	4
13	Informasi pelayanan berisi jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani	5	5
14	Bus dalam kondisi bersih	4	5
15	Pengemudi mengangkut penumpang yang memiliki tiket atau membayar sesuai dengan tarif yang ditetapkan	5	5
16	Pengemudi menaikkan dan atau menurunkan penumpang di tempat yang ditentukan	5	5
17	Sikap dan perilaku para pengemudi, kondektur, dan petugas halte yang baik, hormat dan ramah terhadap penumpang	5	5

**KUESIONER KINERJA DAN KEPENTINGAN PELAYANAN  
BUS TRANS JOGJA TRAYEK 13**

**Jenis kelamin:** **Usia:** **Pendidikan terakhir:** **Pekerjaan:** **Maksud Perjalanan:**  
 Pria  15-19 tahun  SD  Pelajar/Mahasiswa  Sekolah  
 Wanita  20-29 tahun  SMP  Guru/Dosen  Rumah Sakit  
 30-39 tahun  SMA  Wiraswasta  Bekerja  
 40-55 tahun  Perguruan Tinggi  Buruh/Tani  Rekreasi/Liburan  
 >55 tahun  Lainnya  Lainnya  Lainnya

**Status Penggunaan Trans Jogja:**

Umum Non-Berlangganan  
 Umum Berlangganan  
 Pelajar Berlangganan

Asal : Halte ~~Kridosono~~ Kridosono  
 Tujuan : Makoboro - Z. Idr Kasihan

**Keterangan cara pengisian:**

Berilah nilai angka di salah satu kotak pada setiap nomor sesuai dengan kenyataan yang diterima.

**Keterangan penilaian kinerja:**

1. Sangat tidak setuju    2. Tidak setuju    3. Cukup    4. Setuju    5. Sangat setuju

**Keterangan penilaian kepentingan:**

1. Sangat tidak penting    2. Tidak penting    3. Cukup    4. Penting    5. Sangat penting

No.	Pernyataan	PENILAIAN	
		Kinerja	Kepentingan
1	Penerangan di halte memberikan rasa aman bagi penumpang	4	4
2	Metode pembelian tiket yang memudahkan penumpang dalam melakukan transaksi	4	5
3	Fasilitas pegangan ( <i>Hand grip</i> ) bagi penumpang berfungsi dan terawat dengan baik	3	4
4	Tersedianya alat bantu penumpang berdiri	4	5
5	Fasilitas kebersihan dengan tersedianya tempat sampah	4	4
6	Fasilitas AC di dalam bus berfungsi dengan baik	4	4
7	Terdapat himbauan larangan merokok di dalam bus	5	5
8	Tempat duduk prioritas yang diperuntukkan bagi penyandang cacat, lansia, anak-anak, dan kanita hamil berfungsi dengan baik	5	5

9	Penggunaan ruangan khusus untuk kursi roda di dalam Bus Trans Jogja tersedia dan berfungsi dengan baik	3	4
10	Harga tiket atau tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan	4	4
11	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan antar Bus Trans Jogja	5	5
12	Penumpang dimudahkan dengan adanya informasi pelayanan di halte (nama halte, rute koridor, dan peta jaringan)	3	4
13	Informasi pelayanan berisi jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani	4	4
14	Bus dalam kondisi bersih	4	4
15	Pengemudi mengangkut penumpang yang memiliki tiket atau membayar sesuai dengan tarif yang ditetapkan	3	4
16	Pengemudi menaikkan dan atau menurunkan penumpang di tempat yang ditentukan	4	4
17	Sikap dan perilaku para pengemudi, kondektur, dan petugas halte yang baik, hormat dan ramah terhadap penumpang	4	5

**KUESIONER KINERJA DAN KEPENTINGAN PELAYANAN  
BUS TRANS JOGJA TRAYEK 13**

**Jenis kelamin:**  Pria  Wanita  
**Usia:**  15-19 tahun  20-29 tahun  30-39 tahun  40-55 tahun  >55 tahun  
**Pendidikan terakhir:**  SD  SMP  SMA  Perguruan Tinggi  Lainnya  
**Pekerjaan:**  Pelajar/Mahasiswa  Guru/Dosen  Wiraswasta  Buruh/Tani  Lainnya  
**Maksud Perjalanan:**  Sekolah  Rumah Sakit  Bekerja  Rekreasi/Liburan  Lainnya

**Status Penggunaan Trans Jogja:**

Umum Non-Berlangganan  
 Umum Berlangganan  
 Pelajar Berlangganan

Asal : M. Alioboso  
Tujuan : S.M.P. 17

**Keterangan cara pengisian:**

Berilah nilai angka di salah satu kotak pada setiap nomor sesuai dengan kenyataan yang diterima.

**Keterangan penilaian kinerja:**

1. Sangat tidak setuju    2. Tidak setuju    3. Cukup    4. Setuju    5. Sangat setuju

**Keterangan penilaian kepentingan:**

1. Sangat tidak penting    2. Tidak penting    3. Cukup    4. Penting    5. Sangat penting

No.	Pernyataan	PENILAIAN	
		Kinerja	Kepentingan
1	Penerangan di halte memberikan rasa aman bagi penumpang	5	4
2	Metode pembelian tiket yang memudahkan penumpang dalam melakukan transaksi	4	4
3	Fasilitas pegangan ( <i>Hand grip</i> ) bagi penumpang berfungsi dan terawat dengan baik	4	4
4	Tersedianya alat bantu penumpang berdiri	4	5
5	Fasilitas kebersihan dengan tersedianya tempat sampah	5	5
6	Fasilitas AC di dalam bus berfungsi dengan baik	4	4
7	Terdapat himbauan larangan merokok di dalam bus	4	5
8	Tempat duduk prioritas yang diperuntukkan bagi penyandang cacat, lansia, anak-anak, dan kanita hamil berfungsi dengan baik	5	5

9	Penggunaan ruangan khusus untuk kursi roda di dalam Bus Trans Jogja tersedia dan berfungsi dengan baik	5	5
10	Harga tiket atau tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan	4	5
11	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan antar Bus Trans Jogja	5	4
12	Penumpang dimudahkan dengan adanya informasi pelayanan di halte (nama halte, rute koridor, dan peta jaringan)	4	4
13	Informasi pelayanan berisi jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani	4	4
14	Bus dalam kondisi bersih	4	4
15	Pengemudi mengangkut penumpang yang memiliki tiket atau membayar sesuai dengan tarif yang ditetapkan	5	5
16	Pengemudi menaikkan dan atau menurunkan penumpang di tempat yang ditentukan	4	4
17	Sikap dan perilaku para pengemudi, kondektur, dan petugas halte yang baik, hormat dan ramah terhadap penumpang	5	5

**Lampiran 11 Gambar Bus Trans Jogja Trayek 13**





