

TUGAS AKHIR

EVALUASI KINERJA OPERASIONAL DAN KINERJA PELAYANAN *BUS RAPID TRANSIT (BRT) TRANS JATENG TRAYEK PURWOREJO-MAGELANG* (*OPERATIONAL PERFORMANCE AND SERVICE PERFORMANCE EVALUATION OF BUS RAPID TRANSIT (BRT) TRANS JATENG ROUTE PURWOREJO – MAGELANG*)

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



**GALIH EKA PRAMUDYA
18511150**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2022**

TUGAS AKHIR

EVALUASI KINERJA OPERASIONAL DAN KINERJA PELAYANAN *BUS RAPID TRANSIT (BRT)* TRANS JATENG TRAYEK PURWOREJO-MAGELANG (*OPERATIONAL PERFORMANCE AND SERVICE PERFORMANCE EVALUATION OF BUS RAPID TRANSIT (BRT) TRANS JATENG ROUTE PURWOREJO – MAGELANG*)

Disusun oleh
GALIH EKA PRAMUDYA
18511150

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

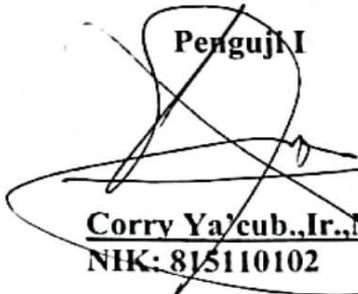
Diuji pada tanggal

Oleh Dewan Penguji

Pembimbing


Aisyah Nur Jannah., S.T., M.Sc.
NIK: 205111301

Penguji I


Corry Ya'cub., Ir., M.T.
NIK: 815110102

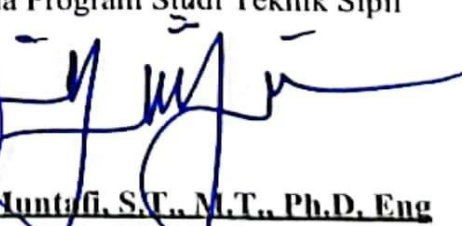
Penguji II


Pravogo Afang P., S.T., M.Sc.
NIK: 205111303

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil




Munalia Muntali, S.T., M.T., Ph.D. Eng
NIK: 095110101

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

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

Yogyakarta, 30 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Galih Eka Pramudya

18511150

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul *Evaluasi Kinerja Operasional dan Kinerja Pelayanan Bus Rapid Transit (BRT) Trans Jateng Trayek Purworejo – Magelang*. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan tingkat sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini banyak hambatan yang dihadapi penulis, namun berkat saran, kritik, serta dorongan semangat dari berbagai pihak, alhamdulillah Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Berkaitan dengan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Ibu Aisyah Nur Jannah, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan, masukan, nasehat, dan tambahan ilmu selama masa penyusunan Tugas Akhir.
2. Bapak Corry Ya'cub.,Ir.,M.T. dan Prayogo Afang P., S.T., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran sehingga bisa lebih baik di perjalanan selanjutnya.
3. Ibu Yunalia Muntafi, S.T.,M.T.,Ph.D.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
4. Bapak Hasan yang telah membantu dalam perizinan pengambilan data pada Dishub Jateng dan PT. Bagelen Putra Manunggal serta memberikan beragam informasi dan pengetahuan berharga yang dibutuhkan.
5. Bapak Taofiq Kuswanto dan Ibu Siti Mulyaningsih, orang tua saya yang selalu saya jadikan motivasi untuk selalu semangat dalam menghadapi banyak hal, serta tiada hentinya mendoakan dan mendukung saya dalam segala hal.
6. Kedua adik saya, Rafi Dwi Daniswara dan Sandra Destria Ardianti.

7. Cheryl Ayu Melyani yang selalu menemani, membantu, mendoakan, dan menguatkan saya dalam penyusunan Tugas Akhir.
8. Yusril Akhmad Hudhanto, M. Mukhlis Lazwardin, dan Lalu Teguh Bangun Ananda Mustika selaku sahabat sekaligus saudara saya yang telah membantu dalam melakukan pengambilan data untuk menyusun Tugas Akhir.
9. Teman-teman DPA 5 Teknik Sipil 2018, teman-teman Sipil 18, keluarga bebek, dan teman-teman Samsat Smasa 56.
10. Teman-teman dari BRT Trans Jateng trayek Purworejo – Magelang yang selalu ramah, baik, dan membantu ketika pengambilan data.

Yogyakarta, 30 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Galih Eka Pramudya

18511150

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Evaluasi Kinerja Operasional Berdasarkan SK Dirjen No.687/AJ.206 /DRJD/2002	5
2.2. Evaluasi Kinerja Operasional Berdasarkan Standar <i>World Bank</i>	6
2.3. Evaluasi Kinerja Pelayanan dengan Metode <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	6
2.4. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu	7
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1. Angkutan Umum Penumpang	11
3.2. Trayek	11
3.3. Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum	12
3.4. Jenis-jenis Kendaraan Angkutan Umum Penumpang	13
3.5. Bus Rapid Transit Trans Jateng Trayek Purworejo - Magelang	15
3.6. Evaluasi	16
3.6.1 Evaluasi Kinerja Operasional Angkutan Umum	17
3.6.1.1 Faktor Muat (<i>Load Factor</i>)	17
3.6.1.2 Waktu Antara (<i>Headway</i>)	18
3.6.1.3 Kecepatan Perjalanan	18
3.6.1.4 Ketersediaan (<i>Availability</i>)	19
3.6.1.5 Waktu Sirkulasi	20
3.6.1.6 Jumlah Penumpang	20
3.6.2 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Umum	21
3.6.3 Sampel Populasi	23
3.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas	24
3.6.5 Metode Importance Performance Analysis	24

BAB IV METODE PENELITIAN	28
4.1 Metode Penelitian	28
4.2 Objek Penelitian	28
4.3 Pengumpulan Data	28
4.3.1 Data Primer	28
4.3.2 Data Sekunder	30
4.4 Waktu Pengambilan Data	33
4.5 Jumlah Responden	35
4.6 Analisis Data	35
4.7 Tahap Pelaksanaan Penelitian	38
4.8 Tahapan Penelitian	39
BAB V DATA, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN	41
5.1. Pengumpulan Data	41
5.1.1. Data Sekunder	41
5.1.2. Data Primer	43
5.2. Analisis Data dan Pembahasan	49
5.2.1. Analisis Kinerja Operasional pada Hari Kerja	49
5.2.2. Pembahasan Kinerja Operasional pada Hari Kerja	61
5.2.3. Analisis Kinerja Operasional pada Hari Libur	64
5.2.4. Pembahasan Kinerja Operasional pada Hari Libur	74
5.2.5. Analisis Kinerja Pelayanan dengan Metode <i>Importance Performance Analysis</i>	77
5.2.6. Pembahasan Kinerja Pelayanan dengan Metode <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	89
5.3. Solusi Alternatif Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Bus Trans Jateng Trayek Purworejo – Magelang	98
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	111
6.1. Kesimpulan	111
6.2. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	114

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu	8
Tabel 3. 1 Kepadatan Penduduk	19
Tabel 3. 2 Standar Jumlah Minimal untuk Kendaraan Angkutan Umum Penumpang	20
Tabel 3. 3 Indikator Kinerja Operasional	21
Tabel 3. 4 Skala likert	25
Tabel 4. 1 Tempat Perhentian Bus Trans Jateng Trayek Purworejo-Magelang	30
Tabel 4. 2 Rekap Jumlah Penumpang tanggal 9 Mei hingga 15 Mei 2022	33
Tabel 4. 3 Waktu Pengambilan Data	34
Tabel 5. 1 Jumlah dan Kondisi Tempat Perhentian Bus Trans Jateng Purworejo-Magelang	42
Tabel 5. 2 Daftar Armada Bus Trans Jateng Purworejo-Magelang	43
Tabel 5. 3 Jarak antar halte Bus Trans Jateng Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo	47
Tabel 5. 4 Jarak antar halte Bus Trans Jateng Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur	48
Tabel 5. 5 Rata-rata <i>Load Factor</i> per Segmen Rute Terminal Borobudur-Terminal Kutoarjo	50
Tabel 5. 6 Rata-rata <i>Load Factor</i> per Segmen Rute Terminal Kutoarjo - Terminal Borobudur	52
Tabel 5. 7 Rata-rata <i>Headway On Peak</i> per Halte pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022	55
Tabel 5. 8 Rata-rata <i>Headway Off Peak</i> per Halte pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022	56
Tabel 5. 9 Rekapitulasi Kecepatan Perjalanan Bus Trans Jateng Trayek Magelang-Purworejo Hari Rabu, 24 Agustus 2022	58
Tabel 5. 10 Rekapitulasi Waktu Sirkulasi Bus Trans Jateng Trayek Magelang-Purworejo pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022	60
Tabel 5. 11 Jumlah Penumpang Per Bus Per Hari pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022	61
Tabel 5. 12 Rekapitulasi Hasil Analisis Kinerja Operasional Bus Trans Jateng Trayek Purworejo – Magelang pada Hari Kerja	62
Tabel 5. 13 Rata-rata <i>Load Factor</i> per Segmen Terminal Borobudur-Terminal Kutoarjo Hari Minggu, 24 Agustus 2022	64
Tabel 5. 14 Rata-rata <i>Load Factor</i> per Segmen Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur Hari Minggu, 24 Agustus 2022	66
Tabel 5. 15 Rata-rata <i>Headway On Peak</i> per Halte pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022	69
Tabel 5. 16 Rata-rata <i>Headway Off Peak</i> per Halte pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022	70
Tabel 5. 17 Rekapitulasi Kecepatan Perjalanan Bus Trans Jateng Rute Magelang-Purworejo Hari Minggu, 28 Agustus 2022	71

Tabel 5. 18 Rekapitulasi Waktu Sirkulasi Bus Trans Jateng Trayek Magelang-Purworejo pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022	73
Tabel 5. 19 Jumlah Penumpang Per Bus Per Hari pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022	74
Tabel 5. 20 Rekapitulasi Hasil Analisis Kinerja Operasional Bus Trans Jateng Trayek Purworejo – Magelang pada Hari Libur	74
Tabel 5. 21 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas pada Tingkat Kinerja	81
Tabel 5. 22 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas pada Tingkat Kepentingan	82
Tabel 5. 23 Skor Total Jawaban pada Tingkat Kinerja dan Kepentingan	84
Tabel 5. 24 Jumlah Skor pada Tingkat Kinerja dan Kepentingan	85
Tabel 5. 25 Skor Rata-Rata Tingkat Kinerja dan Kepentingan	86
Tabel 5. 26 Letak Tiap Indikator Pernyataan pada Diagram Kartesius	88
Tabel 5. 27 Kinerja Operasional yang Belum Memenuhi Standar	99
Tabel 5. 28 <i>Time Table</i> Perencanaan Penambahan Armada pada Hari Kerja	101
Tabel 5. 29 <i>Time Table</i> Perencanaan Penambahan Armada pada Hari Libur	102
Tabel 5. 30 Pelaksanaan Peningkatan Kinerja Pelayanan	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Rute Keberangkatan dan Kedatangan Bus	16
Gambar 3. 2 Diagram Kartesius	26
Gambar 4. 1 Rute Bus Rapid Transit Trayek Purworejo - Magelang	31
Gambar 4. 2 Jadwal Pemberangkatan Bus Trans Jateng Trayek Purworejo- Magelang	32
Gambar 4. 3 Total Penumpang Berdasarkan Waktu pada Hari Rabu, 11 Mei 2022	34
Gambar 4. 4 Total Penumpang Berdasarkan Waktu pada Hari Minggu, 15 Mei 2022	34
Gambar 4. 5 Bagan Penelitian	40
Gambar 5. 1 Grafik Naik dan Turun Penumpang per Halte pada Bus Rute Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo hari Rabu, 24 Agustus 2022	44
Gambar 5. 2 Grafik Naik dan Turun Penumpang per Halte pada Bus Rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur hari Rabu, 24 Agustus 2022	45
Gambar 5. 3 Grafik Naik dan Turun Penumpang per Halte pada Bus Rute Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo hari Minggu, 28 Agustus 2022	45
Gambar 5. 4 Grafik Naik dan Turun Penumpang per Halte pada Bus Rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur hari Minggu, 28 Agustus 2022	46
Gambar 5. 5 Jarak Halte SMP 19 Purworejo 2 – kalijambe 2	47
Gambar 5. 6 Rata-rata Load Factor per Segmen Rute Rute Terminal Borobudur - Terminal Kutoarjo	51
Gambar 5. 7 Rata-rata Load Factor per Segmen Rute Terminal Kutoarjo - Terminal Borobudur	53
Gambar 5. 8 Rata-rata Load Factor per Segmen Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo Hari Minggu, 24 Agustus 2022	65
Gambar 5. 9 Rata-rata Load Factor per Segmen Rute Purworejo-Magelang Hari Minggu, 24 Agustus 2022	67
Gambar 5. 10 Presentase Jenis Kelamin Responden	77
Gambar 5. 11 Presentase Usia Responden	78
Gambar 5. 12 Presentase Pendidikan Terakhir Responden	78
Gambar 5. 13 Presentase Pekerjaan Responden	79
Gambar 5. 14 Presentase Maksud Perjalanan Responden	79
Gambar 5. 15 Presentase Status Pengguna Responden	80
Gambar 5. 16 Hasil Uji Reliabilitas pada Tingkat Kinerja dan Kepentingan	83
Gambar 5. 17 Diagram Kartesius Kinerja dan Kepentingan	88
Gambar 5. 18 Sabuk Keselamatan Bus Trans Jateng	90
Gambar 5. 19 Tempat Duduk Prioritas Bus Trans Jateng	91
Gambar 5. 20 Informasi Terkait Pelayanan di dalam Bus	91

Gambar 5. 21 Kondisi Penerangan Bus pada Saat Petang	92
Gambar 5. 22 Alat Pemadam Api Ringan dan Alat Pemecah Kaca	93
Gambar 5. 23 Informasi Terkait Nomor Telepon untuk Pengaduan	93
Gambar 5. 24 Fasilitas Pegangan untuk Penumpang Berdiri	94
Gambar 5. 25 Stiker Dilarang Merokok di dalam Bus	94
Gambar 5. 26 Fasilitas Perlengkapan Kesehatan P3K di dalam Bus	96
Gambar 5. 27 Fasilitas Kebersihan Berupa Tempat Sampah	97
Gambar 5. 28 Kondisi Kaca Kendaraan pada Bus	98
Gambar 5. 29 Tampilan Aplikasi “Si Anteng”	105
Gambar 5. 30 Contoh Penggunaan Layar yang Menampilkan Sistem Informasi pada Halte	106
Gambar 5. 31 Alternatif Solusi Penambahan atau Perpindahan Posisi Kotak P3K	107
Gambar 5. 32 Alternatif Solusi Penambahan atau Perpindahan Posisi Tempat Sampah	108
Gambar 5. 33 Skema Pengadaan Ruang Khusus Pengguna Kursi Roda	109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Contoh Formulir Survei Kinerja Operasional Rute Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo	118
Lampiran 2	Contoh Formulir Survei Kinerja Operasional Rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur	119
Lampiran 3	Kuesioner Kinerja dan Kepentingan Pelayanan Bus Trans Jateng Trayek Purworejo-Magelang	120
Lampiran 4	Surat Ijin Survei dari Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah	123
Lampiran 5	Data Hasil Survei Hari Rabu, 24 Agustus 2022	124
Lampiran 6	Data Hasil Survei pada Minggu, 28 Agustus 2022	134
Lampiran 7	Hasil Penyebaran Kuesioner	144
Lampiran 8	Dokumentasi Penelitian	164

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

b_1	: Waktu kedatangan bus 1
b_2	: Waktu kedatangan bus 2
BRT	: <i>Bus Rapid Transit</i>
C	: Kapasitas angkutan
df	: Derajat kebebasan
Dishub	: Dinas Perhubungan
H	: <i>Headway</i> (waktu antara)
IPA	: <i>Importance Performance Analysis</i>
Jp	: Jumlah Penumpang
KSPN	: Kawasan Strategis Pariwisata Nasional
Lf	: <i>Load Factor</i> (faktor muat)
N	: Jumlah responden
P	: Jumlah penumpang perjam pada seksi terpadat
s	: Jarak
t	: Waktu
Term.	: Terminal
TPB	: Tempat Perhentian Bus
TPKPU	: Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum
v	: Kecepatan

ABSTRAK

BRT Trans Jateng trayek Purworejo – Magelang merupakan moda angkutan massal menggunakan bus dari Dishub Jawa Tengah dalam upaya memudahkan mobilitas masyarakat serta mengurangi kepadatan lalu lintas. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa masalah yang ditemukan yaitu *headway* yang relatif lama dan jumlah penumpang yang relatif sedikit, sehingga perlu dilakukan evaluasi kinerja *BRT Trans Jateng* trayek Purworejo – Magelang sesuai standar yang berlaku.

Penelitian ini menggunakan metode evaluasi kinerja operasional berdasarkan SK Dirjen 687/2002 dan *A World Bank Study* (1986). Evaluasi kinerja pelayanan berdasarkan persepsi penumpang mengacu pada PM No. 10 Tahun 2012 dan PM No. 27 Tahun 2015 dengan metode *Importance Performance Analysis*. Kemudian melakukan perencanaan alternatif solusi untuk meningkatkan kinerja yang kurang.

Hasil analisis kinerja operasional pada hari kerja dan hari libur yang belum memenuhi syarat yaitu *load factor*, *headway*, ketersediaan, dan jumlah penumpang per bus per hari. Hasil kinerja pelayanan berdasarkan persepsi penumpang dengan metode *IPA* menunjukkan beberapa kinerja yang sudah baik yang terletak pada kuadran B dan D dan beberapa yang perlu ditingkatkan yang terletak pada kuadran A dan C. Peningkatan kinerja operasional dapat dilakukan dengan evaluasi keseluruhan trayek, evaluasi tempat perhentian bus, perbaikan *headway*, penambahan jumlah armada dengan perbaikan *time table*, penambahan armada cadangan, dan sosialisasi secara berkala. Peningkatan kinerja pelayanan dapat dilakukan dengan penertiban penggunaan sabuk pengaman, penertiban penggunaan kursi prioritas, penambahan informasi kedatangan dan keberangkatan bus, pembaruan aplikasi “Si Anteng”, penambahan atau perubahan posisi kotak P3K dan tempat sampah, dan penambahan ruang khusus pengguna kursi roda.

Kata Kunci : *IPA*, Operasional, Pelayanan, Trans Jateng

ABSTRACT

BRT Trans Jateng route Purworejo - Magelang is a mode of mass transportation from Dishub Jateng to facilitate people's mobility and reduce traffic congestion.. Based on the observations made, there were several problems found such as relatively long headway and relatively small number of passengers, so it is necessary to evaluate the performance of the Trans Jateng route Purworejo - Magelang according to existing standards.

This research uses operational performance evaluation method based on SK Ditjend 687/2002 and A World Bank Study (1986). Evaluation of service performance based on passenger perceptions refers to PM No. 10 of 2012 and PM No. 27 of 2015 using the IPA method. Then planning alternative solutions to improve the performance.

The results of operational performance analysis on weekdays and weekend that have not qualify the requirements are load factor, headway, availability, and number of passengers per bus per day. The results of service performance based on passenger perceptions using the IPA method show some good performance (quadrants B and D) and some need to be improved (quadrants A and C). Operational performance can be improved by evaluating entire route, evaluating bus stops, headway improvements, fleet additions with improving the time table, adding reserve fleets, and periodic outreach. Service performance can be improved by controlling the use of seat belts and priority seats, adding bus arrival and departure information, updating the "Si Anteng" application, adding or changing the position of the first aid kit and trash can, and adding special room for wheelchair users.

Keywords: IPA, Operational, Service, Trans Jateng

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Purworejo merupakan sebuah kabupaten pada Provinsi Jawa Tengah yang terletak di antara Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Magelang, dan Kabupaten Kulon Progo. Kabupaten Magelang merupakan sebuah kabupaten pada Provinsi Jawa Tengah yang terletak di antara Kabupaten Purworejo, Kabupaten Temanggung, Kabupaten Semarang, Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Sleman, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Klaten, dan Kabupaten Kulon Progo. Pertumbuhan penduduk pada Kabupaten Purworejo dan Kabupaten Magelang pada tahun ke tahun terus mengalami kenaikan. Kenaikan jumlah penduduk pada Kabupaten Purworejo terjadi sebesar 2,97% dari Tahun 2017 hingga Tahun 2021 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Purworejo, 2021). Pada Kabupaten Magelang terjadi kenaikan jumlah penduduk sebesar 0,72% dari Tahun 2017 hingga Tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2021). Selain jumlah penduduk, jumlah kendaraan pada kedua kabupaten ini turut mengalami kenaikan. Kenaikan jumlah kendaraan pada Kabupaten Purworejo terjadi sebesar 12,18% dari Tahun 2017 hingga Tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2021). Kabupaten Magelang terjadi kenaikan jumlah kendaraan sebesar 10,11% dari Tahun 2017 hingga Tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2021). Pertumbuhan jumlah penduduk dan jumlah kendaraan yang terus mengalami kenaikan tentunya membuat aktivitas sosial, ekonomi, dan mobilitas pada lalu lintas bertambah tinggi. Selain itu, pada kedua kabupaten ini terdapat Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) Borobudur sehingga tidak hanya masyarakat lokal yang melakukan aktivitas sosial, ekonomi, dan lalu lintas pada kedua kabupaten ini namun juga masyarakat di luar Kabupaten Purworejo dan Kabupaten Magelang.

Sebagai upaya untuk memudahkan mobilitas masyarakat serta mengurangi kepadatan lalu lintas di Kabupaten Purworejo dan Kabupaten Magelang, Dinas Perhubungan Jawa Tengah membuka layanan koridor baru angkutan *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jateng yaitu koridor 1 aglomerasi Purwomanggung yang melayani trayek Purworejo-Magelang. BRT merupakan system angkutan massal

menggunakan bus yang berorientasi kepada penumpang yang memberikan pelayanan cepat dan nyaman dengan biaya yang relatif murah serta memiliki karakteristik operasional yang cepat, memiliki frekuensi tertentu, dan layanan pelanggan yang prima (Wright, 2007). Saat ini, Pemerintah Dinas Perhubungan Jawa Tengah telah menyiapkan 14 bus untuk BRT Trans Jateng trayek Purworejo – Magelang dengan melewati 42 halte yang tersedia (Bidang IKP, 2020). Pada koridor ini, rute bus yang berangkat dari Purworejo melewati Stasiun Kutoarjo, Pasar Bandungrejo, AKPER Purworejo, GOR Sarwo Edhi Wibowo, Simpang 4 Perum Sucen, Pondok Pesantren An-Nawawi, Plaza Purworejo, Pertigaan Maron, SMP 19 Purworejo, Pasar Kalijambe, Pasar Margoyoso, Pertigaan Sekar Panjang, Pasar Krasak, SMK Muhammadiyah Salaman, Polsek Salaman, SMP 1 Salaman, Taman Reptil Borobudur, Balkondes Saka Pitu, TK PGRI Puspita, Perempatan Koramil, dan Terminal Borobudur. Rute bus yang berangkat dari Magelang bergerak melintasi Terminal Borobudur, Perempatan Koramil, TK PGRI Puspita, Balkondes Saka Pitu, Taman Reptil Borobudur, SMP 1 Salaman, Polsek Salaman, SMK Muhammadiyah Salaman, Pasar Krasak, Pertigaan Sekar Panjang, Pasar Margoyoso, Pasar Kalijambe, SMP 19 Purworejo, Pertigaan Maron, Plaza Purworejo, Pondok Pesantren An-Nawawi, Simpang 4 Perum Sucen, GOR Sarwo Edhi Wibowo, Akper Purworejo, Pasar Bandungrejo, dan Stasiun Kutoarjo.

Sejak diresmikan dan mulai beroperasi pada 1 September 2020 lalu, masih terdapat berbagai kekurangan berdasarkan observasi yang telah dilakukan terhadap BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang. Pada trayek ini dapat dilihat jika jumlah penumpang bus relatif sedikit, *headway* yang relatif lama, dan jarak antar halte yang cukup jauh. Berdasarkan berbagai masalah yang ada, maka perlu dilakukan evaluasi kinerja BRT Trans Jateng pada koridor 1 trayek Purworejo-Magelang.

Evaluasi kinerja operasional BRT Trans Jateng pada trayek ini dilakukan berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur dengan variabel yang diteliti yaitu *load factor*, *headway*, kecepatan, ketersediaan, waktu sirkulasi, dan jumlah penumpang.

Selain itu, evaluasi kinerja operasional juga dilakukan berdasarkan standar yang telah ditetapkan *A World Bank Study* (1986) untuk evaluasi transportasi perkotaan. Evaluasi kinerja pelayanan berdasarkan persepsi penumpang dilakukan dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)* yang mengacu pada standar dari PM No. 10 Tahun 2012 dan PM No. 27 Tahun 2015. Adapun evaluasi yang dilakukan diharapkan mampu mengetahui kinerja operasional dan kinerja pelayanan BRT Trans Jateng trayek Purworejo – Magelang, sehingga dapat menemukan solusi yang tepat guna meningkatkan kinerjanya.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kinerja operasional BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang berdasarkan standar SK Nomor 687 tahun 2002 dan *World Bank* ?
2. Bagaimana kinerja pelayanan BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang berdasarkan persepsi penumpang dengan metode *Importance Performance Analysis (IPA)*?
3. Bagaimana alternatif solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja operasional dan pelayanan BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui kinerja operasional BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang berdasarkan SK Nomor 687 tahun 2002 dan *World Bank*.
2. Mengetahui kinerja pelayanan BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang berdasarkan persepsi penumpang dengan metode *Importance Performance Analysis (IPA)*.
3. Menemukan alternatif solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja operasional dan pelayanan BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi pemerintah Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah
 - a. Mengetahui kelebihan dan kekurangan kinerja operasional dan kinerja pelayanan BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang.
 - b. Sebagai bahan pertimbangan dalam peningkatan kinerja operasional dan kinerja pelayanan BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang.
2. Bagi Akademisi
 - a. Bagi peneliti dan akademisi, penelitian ini merupakan media penerapan ilmu pengetahuan khususnya pada bidang angkutan umum.
 - b. Memberikan informasi dan menambah wawasan tentang bagaimana kinerja operasional dan pelayanan BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang.
 - c. Mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam kinerja operasional dan kinerja pelayanan BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang.

1.5. Batasan Masalah

Guna memperoleh hasil penelitian yang lebih terarah dan menghindari adanya penyimpangan dalam penelitian ini, maka perlu dibuat batasan-batasan pada penelitian ini. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Evaluasi dilakukan pada BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang.
2. Penelitian dilakukan pada hari Rabu yang mewakili hari kerja dan hari Minggu yang mewakili hari libur.
3. Evaluasi kinerja operasional mengacu pada standar dari SK Nomor 687 tahun 2002 dan *World Bank 1986* dengan variabel yaitu faktor muat, waktu antara, kecepatan perjalanan, ketersediaan, waktu sirkulasi, dan jumlah penumpang.
4. Evaluasi kinerja pelayanan mengacu pada standar dari PM No. 10 Tahun 2012 dan PM No. 27 Tahun 2015, dengan mengambil 21 indikator standar dari keseluruhan standar dan telah mewakili keseluruhan aspek.
5. Evaluasi kinerja tidak memperhitungkan faktor keterlambatan pada bus, waktu tunggu penumpang, dan tingkat konsumsi bahan bakar.
6. Tidak memperhitungkan biaya operasional.
7. Tidak memperhitungkan RAB untuk rencana alternatif peningkatan kinerja operasional dan pelayanan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Evaluasi Kinerja Operasional Berdasarkan SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002

Apurijau (2018) melakukan evaluasi kinerja *Bus Rapid Transit* Trans Jateng Koridor 1 Semarang - Bawen berdasarkan SK.687/AJ.206/DRJD/2002 yang dilihat dari faktor jumlah penumpang, nilai *load factor*, kecepatan operasional, *headway*, waktu sirkulasi, kebutuhan jumlah armada, dan rekomendasi pemisahan rute. Tiap indikator dihitung pada kedua rute yaitu rute Stasiun Tawang – Terminal Bawen dan rute Terminal Bawen – Stasiun Tawang. Hasil penelitian pada rute Stasiun Tawang – Terminal Bawen diperoleh jumlah penumpang tertinggi sebesar 286 penumpang (Senin), *load factor* tertinggi sebesar 56,10% (Senin), kecepatan tertinggi sebesar 24,77 km/jam (Jumat), waktu antara rata-rata sebesar 12 menit (Minggu), dan waktu sirkulasi tertinggi sebesar 198 menit (Senin). Hasil penelitian pada rute Terminal Bawen – Stasiun Tawang diperoleh jumlah penumpang tertinggi sebesar 298 penumpang (Jumat) dan 200 penumpang (Minggu), *load factor* tertinggi sebesar 40,04% (Minggu), kecepatan tertinggi sebesar 23,35 km/jam (Minggu), waktu antara rata-rata sebesar 12 menit (Jumat), dan waktu sirkulasi tertinggi sebesar 198 menit (Senin).

Saputra (2020) melakukan evaluasi kinerja operasional Bus Trans Jogja trayek 5A menggunakan standar dan indikator dari SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan Pedoman Operasional Trans Jogja. Evaluasi dilakukan berdasarkan segi faktor muat (*load factor*), waktu antara (*headway*), waktu sirkulasi bus, kecepatan, dan ketersediaan armada. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh nilai faktor muat (*load factor*) rata-rata sebesar 14%, waktu antara (*headway*) rata-rata sebesar 26 menit, waktu sirkulasi rata-rata mencapai 78 menit per putaran per kendaraan, kecepatan rata-rata yang diperoleh sebesar 20km/jam, dan ketersediaan armada sebesar 98%.

2.2. Evaluasi Kinerja Operasional Berdasarkan Standar *World Bank* (1986)

Nurfadli dkk. (2015) melakukan evaluasi kinerja operasional *Bus Rapid Transit* pada Koridor Rajabasa – Sukarja dengan menggunakan standar yang ditetapkan *World Bank* (1986). Variabel yang digunakan yaitu jumlah trip kendaraan per hari, *load factor*, *headway*, *cycle time*, dan kecepatan perjalanan. Hasil yang diperoleh yaitu jumlah trip kendaraan per hari sebesar 5,5676 trip atau 2,78 rit dengan jarak sejauh 112,366 km per kendaraan per hari, waktu antara (*headway*) rata-rata diperoleh 6,29 menit, kecepatan perjalanan sebesar 25,45 km/jam, *cycle time* sebesar 170 menit, dan nilai *load factor* yaitu 20,53%.

Sari dan Afriandini (2020) mengevaluasi kinerja operasional *Bus Rapid Transit* Trans Jateng pada Koridor Purwokerto – Purbalingga dengan menggunakan standar dari *World Bank* (1986) dengan indikator yang diteliti yaitu *load factor*, kecepatan, waktu tempuh, dan *headway*. Berdasarkan penelitian ini diperoleh hasil *load factor* sebesar 70%, kecepatan sebesar 49,18 km/jam (*on peak*) dan 46,9 km/jam (*off peak*), waktu tempuh sebesar 1 jam 05 menit (*on peak*) dan 2 jam 8 menit (*off peak*), dan *headway* sebesar 15 menit (*on peak*) dan 20 – 25 menit (*off peak*).

2.3. Evaluasi Kinerja Pelayanan dengan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA)

Jamil (2021) mengevaluasi kinerja pelayanan Bus Trans Jogja Trayek 6A dan 6B dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Pada penelitian ini, evaluasi kinerja pelayanan dengan metode IPA diperoleh hasil beberapa indikator yang sudah baik dan sesuai dengan kepentingan penumpang. Namun, masih terdapat beberapa indikator pada pelayanan yang masih belum maksimal dan perlu ditingkatkan. Beberapa indikator yang perlu ditingkatkan pada trayek 6A adalah fasilitas kesehatan berupa kotak P3K, penggunaan ruangan khusus untuk pengguna kursi roda, dan faktor pengemudi yang harus mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas. Indikator yang perlu ditingkatkan pada trayek 6B adalah tempat duduk prioritas bagi penyandang cacat, lansia, anak-anak, dan wanita hamil, penggunaan ruangan khusus pengguna kursi roda, dan faktor

pengemudi yang harus mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas.

Purnomo dan Herijanto (2021) melakukan penelitian pada BRT Trans Jateng rute Semarang - Kendal dengan membandingkan hasil kinerja dengan kepuasan dan harapan penumpang menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)*. Berdasarkan analisis dengan metode *IPA*, diperoleh hasil pada Kuadran A yaitu tingkat kenyamanan di halte, jarak antar halte, ketersediaan media informasi di halte, kemudahan bagi penyandang disabilitas, dan lain-lain. Kuadran B yaitu kenyamanan di dalam bus, kenyamanan tempat duduk, fasilitas keselamatan, fasilitas bagi penyandang disabilitas, lansia, dan wanita hamil, ketersediaan informasi halte yang akan dilewati, keamanan di halte, dan kemudahan sistem pembayaran. Kuadran C yaitu kelayakan frekuensi bus, kecenderungan penumpang mendapatkan tempat duduk, kelayakan waktu tunggu, kapasitas armada, kelayakan ruang untuk penumpang berdiri, keselamatan pejalan kaki dalam mengakses halte, dan fasilitas untuk sepeda pada halte. Kuadran D yaitu kelayakan waktu tempuh dan kecepatan perjalanan bus.

2.4. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu. Beberapa persamaan tersebut yaitu persamaan standar yang menggunakan standar dari *World Bank* (1986) dan SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002, metode yang digunakan yaitu *Importance Performance Analysis (IPA)*, dan variabel kinerja operasional yaitu jumlah penumpang, *load factor*, *headway*, waktu sirkulasi, kecepatan, dan ketersediaan armada. Adapun perbedaannya yaitu perbedaan lokasi penelitian yang dilakukan yang pada penelitian ini dilakukan pada BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang. Hingga saat ini belum ada penelitian yang melakukan evaluasi kinerja operasional dan pelayanan berdasarkan persepsi penumpang pada Bus Trans Jateng di trayek ini, sehingga dapat dinyatakan penelitian ini adalah penelitian baru. Adapun hasil perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu

Peneliti	Lokasi	Metode Penelitian	Variabel	Perbedaan dengan penelitian ini	Persamaan dengan penelitian ini
Apurijau (2018)	<i>Bus Rapid Transit</i> Trans Jateng koridor 1 Semarang - Bawen	Evaluasi yang dilakukan mengacu pada SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 . Kebutuhan jumlah armada dihitung persiklus (K) dan per jam sibuk (K'). Rekomendasi pemisahan rute dihitung menggunakan perbandingan kinerja eksisting dengan pemisahan rute.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah penumpang 2. Nilai <i>load factor</i> 3. Kecepatan perjalanan 4. <i>Headway</i> 5. Waktu sirkulasi 6. Kebutuhan jumlah armada 7. Rekomendasi pemisahan rute 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini hanya mengacu pada standar SK No.687/AJ.206/DRJD/2002, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis turut mengacu pada standar <i>World Bank</i> (1986). 2. Tidak menganalisis kinerja pelayanan bus. 3. Lokasi penelitian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan standar SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJ D/2002
Saputra (2020)	Bus Trans Jogja trayek 5A	Evaluasi dilakukan menggunakan beberapa indikator dari Pedoman Operasional Trans Jogja, <i>World Bank</i> , dan Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faktor muat 2. Waktu antara 3. Waktu sirkulasi 4. Kecepatan 5. Ketersediaan armada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbedaan variabel yaitu jumlah penumpang. 2. Tidak menganalisis kinerja pelayanan bus. 3. Lokasi penelitian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama – sama menggunakan standar SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJ D/2002 dan <i>World Bank</i> (1986).

Lanjutan Tabel 2.1 Perbandingan Dengan Penelitian Terdahulu

Peneliti	Lokasi	Metode Penelitian	Variabel	Perbedaan dengan penelitian ini	Persamaan dengan penelitian ini
Nurfadly dkk. (2015)	<i>Bus Rapid Transit</i> koridor Rajabasa – Sukarja	Evaluasi yang dilakukan mengacu pada standar yang ditentukan <i>World Bank</i> (1986). Kemudian menganalisis rata-rata penumpang per trip per hari dan jumlah pendapatan	1. Jumlah trip kendaraan 2. Jarak tempuh 3. <i>Headway</i> 4. Kecepatan 5. <i>Cycle time</i> 6. <i>Load factor</i> 7. Rata-rata penumpang 8. Jumlah pendapatan	1. Hanya mengacu pada standar <i>World Bank</i> (1986) sedangkan penelitian ini turut mengacu standar SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002. 2. Tidak menganalisis kinerja pelayanan bus. 3. Lokasi penelitian.	1. Sama – sama menggunakan standar <i>World Bank</i> (1986).
Sari dan Afriandini (2020)	<i>Bus Rapid Transit</i> Trans Jateng koridor Purwokerto - Purbalingga	Evaluasi kinerja operasional dilakukan dengan menggunakan acuan SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 dan <i>World Bank</i> (1986).	1. <i>Load factor</i> 2. Kecepatan 3. Waktu tempuh 4. <i>Headway</i> 5. Perpindahan 6. Frekuensi 7. Jarak halte	1. Perbedaan variabel yaitu tidak meneliti jumlah penumpang. 2. Tidak menganalisis kinerja pelayanan bus. 3. Lokasi penelitian.	1. Sama – sama menggunakan standar SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 dan <i>World Bank</i> (1986).
Jamil (2021)	Bus Trans Jogja trayek 6A dan 6B	Evaluasi kinerja operasional mengacu pada SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 , evaluasi kinerja pelayanan dengan metode <i>IPA</i> , dan evaluasi tingkat kepuasan dengan metode <i>CSI</i>	1. <i>Load factor</i> 2. <i>Headway</i> 3. Waktu Sirkulasi 4. Kecepatan perjalanan 5. Kinerja pelayanan 6. Tingkat kepuasan	1. Perbedaan variabel yaitu tidak meneliti jumlah penumpang. 2. Hanya mengacu pada standar SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 sedangkan penelitian ini turut	1. Sama – sama menggunakan standar SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002. 2. Sama – sama mengevaluasi kinerja pelayanan dengan metode <i>IPA</i> .

Lanjutan Tabel 2.1 Perbandingan Dengan Penelitian Terdahulu

Peneliti	Lokasi	Metode Penelitian	Variabel	Perbedaan dengan penelitian ini	Persamaan dengan penelitian ini
				mengacu standar <i>World Bank</i> (1986). 3. Lokasi penelitian.	
Purnomo dan Herijanto (2021)	<i>Bus Rapid Transit</i> Trans Jateng rute Semarang - Kendal	Evaluasi kinerja operasional menggunakan acuan SK No.687/AJ.206/DRJD/2002. Analisis kinerja kenyamanan dengan metode <i>Vuchic</i> (2007). Hasil evaluasi kinerja operasional dan kenyamanan dibandingkan dengan kepuasan dan harapan penumpang dengan metode <i>IPA</i> .	1. Faktor muat 2. Waktu tempuh 3. Kecepatan 4. <i>Headway</i> 5. Frekuensi 6. Waktu tunggu 7. Kinerja Kenyamanan 8. Penilaian kinerja berdasar standar kerja	1. Hanya mengacu pada standar <i>World Bank</i> (1986) sedangkan penelitian ini turut mengacu standar SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002. 2. Perbedaan variabel yaitu tidak meneliti jumlah penumpang . 3. Lokasi Penelitian.	1. Sama – sama menggunakan standar SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002. 2. Sama – sama menggunakan metode <i>IPA</i>
Penulis	<i>Bus Rapid Transit</i> Trans Jateng trayek Purworejo- Magelang	Evaluasi kinerja operasional dilakukan menggunakan acuan SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 dan <i>World Bank</i> (1986). Evaluasi kinerja pelayanan menggunakan metode <i>IPA</i> .	1. Jumlah Penumpang 2. <i>Load Factor</i> 3. <i>Headway</i> 4. Waktu sirkulasi 5. Kecepatan 6. Ketersediaan Armada 7. Kinerja pelayanan		

Sumber : Apurijau (2018), Nurfadly dkk. (2015), Saputra (2020), Sari dan Afriandini (2020), Jamil (2021), dan Purnomo dan Herijanto (2021).

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Angkutan Umum Penumpang

Warpani (2002) menyatakan bahwa angkutan umum penumpang adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar terdiri dari angkutan kota, angkutan air, angkutan udara, dan kereta api. Angkutan umum berfungsi sebagai sarana mobilitas bagi manusia untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain dengan jarak yang dekat maupun jarak jauh, sehingga angkutan umum memiliki peran yang penting dalam mendukung segala aspek kehidupan di bidang ekonomi, sosial, politik, pendidikan, maupun pertahanan dan keamanan negara. Berdasarkan Undang - Undang No 22 Tahun 2009, disebutkan bahwa tujuan diselenggarakannya angkutan umum oleh pemerintah adalah untuk memenuhi kebutuhan pergerakan masyarakat dan tetap berpegang teguh kepada kelancaran arus lalu lintas. Fungsi pemerintah dalam penyelenggaraan angkutan umum yaitu sebagai fasilitator yang menentukan kebijakan dan bertanggung jawab akan keberadaan dan pergerakan angkutan umum bagi masyarakat, sehingga sistem operasi angkutan umum berjalan dengan baik, aman, dan terjangkau.

3.2. Trayek

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2019, disebutkan bahwa trayek merupakan lintasan kendaraan bermotor umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus atau mobil penumpang yang memiliki asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap, dan jenis kendaraan tetap. Jaringan trayek merupakan kumpulan dari trayek yang menjadi satu kesatuan jaringan pelayanan angkutan orang. Adapun pelayanan jaringan trayek terdiri dari beberapa jenis pelayanan angkutan, yakni sebagai berikut.

1. Angkutan Lintas Batas Negara (ALBN)

Angkutan Lintas Batas Negara (ALBN) merupakan angkutan dari satu kota ke kota lain yang melewati lintas batas negara dengan menggunakan mobil bus umum.

2. Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP)

Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) merupakan angkutan yang bergerak dari satu kota ke kota lain melewati antar daerah kabupaten/kota yang melalui lebih dari 1 daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum.

3. Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP)

Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) merupakan angkutan yang bergerak dari satu kota ke kota lain melewati antar daerah kabupaten/kota dalam 1 daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum.

4. Angkutan Perkotaan.

Angkutan perkotaan merupakan angkutan yang bergerak dari satu tempat ke tempat lain dalam suatu kawasan perkotaan.

5. Angkutan Pedesaan

Angkutan pedesaan merupakan angkutan yang bergerak dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan trayek angkutan perkotaan.

3.3. Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 271/HK.105/DRJD/96, disebutkan bahwa Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum (TPKPU) terdiri dari halte dan tempat perhentian bus. Halte merupakan tempat perhentian kendaraan penumpang umum untuk menaikkan dan atau menurunkan penumpang dan dilengkapi dengan bangunan. Tempat perhentian bus merupakan tempat menaikkan dan atau menurunkan penumpang tanpa dilengkapi bangunan.

Baik halte maupun tempat perhentian bus memiliki fasilitas yang berbeda. Terdapat dua jenis fasilitas yang dimiliki oleh halte dan tempat perhentian bus yaitu fasilitas utama dan tambahan. Adapun fasilitas utama dan tambahan dari halte dan tempat perhentian bus adalah sebagai berikut.

1. Fasilitas Utama

Fasilitas utama halte dan tempat perhentian bus adalah sebagai berikut.

- a. Fasilitas Utama Halte:
 - 1) identitas halte dapat berupa nama dan atau nomor,
 - 2) rambu petunjuk,
 - 3) papan informasi trayek,
 - 4) tempat duduk, dan
 - 5) lampu.
- b. Fasilitas utama tempat perhentian bus:
 - 1) rambu petunjuk,
 - 2) papan informasi trayek, dan
 - 3) identitas tempat perhentian bus dapat berupa nama dan atau nomor.
- 2. Fasilitas Tambahan:
 - a. telepon umum,
 - b. tempat sampah,
 - c. pagar, dan
 - d. papan pengumuman atau papan iklan.

3.4. Jenis-jenis Kendaraan Angkutan Umum Penumpang

Adapun pengertian jenis-jenis kendaraan angkutan umum penumpang menurut PM No. 15 Tahun 2019 adalah sebagai berikut.

- 1. Mobil penumpang

Kendaraan bermotor angkutan orang dengan kapasitas tempat duduk maksimal 8 orang termasuk pengemudi dan beratnya tidak lebih dari 3.500 kilogram. Mobil penumpang digunakan untuk trayek pengumpan pada angkutan perkotaan dan angkutan trayek perdesaan.
- 2. Mobil bus

Kendaraan bermotor angkutan orang dengan tempat duduk lebih dari 8 orang termasuk pengemudi dan memiliki berat lebih dari 3.500 kilogram.
- 3. Mobil bus kecil

Kendaraan bermotor angkutan orang yang memiliki berat 3.500 – 5.000 kilogram, panjang maksimal 6.000 milimeter, lebar tidak lebih dari 2.100 milimeter, dan tinggi tidak lebih dari 1,7 kali lebar kendaraan. Mobil bus kecil

digunakan untuk angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), trayek pengumpang pada angkutan perkotaan.

4. Mobil bus sedang

Kendaraan bermotor angkutan orang yang memiliki berat 5.000 – 8.000 kilogram, panjang maksimal 9.000 milimeter, lebar tidak lebih dari 2.100 milimeter, dan tinggi tidak lebih dari 1,7 kali lebar kendaraan. Mobil bus sedang digunakan untuk Angkutan Lintas Batas Negara (ALBN), angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), angkutan perkotaan, dan angkutan massal.

5. Mobil bus besar

Kendaraan bermotor angkutan orang dengan berat lebih dari 8.000 – 16.000 kilogram, panjang lebih dari 9.000 – 12.000 milimeter, lebar tidak lebih dari 2.500 milimeter, dan tinggi kendaraan tidak lebih dari 4.200 milimeter atau 1,7 kali lebar kendaraan. Mobil bus besar digunakan untuk Angkutan Lintas Batas Negara (ALBN), angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), angkutan perkotaan, dan angkutan massal.

6. Mobil bus maxi

Kendaraan bermotor angkutan orang yang memiliki berat lebih dari 16.000 – 24.000 kilogram, panjang maksimal 12.000 – 13.500 milimeter, lebar tidak lebih dari 2.500 milimeter, dan tinggi tidak lebih dari 4.200 milimeter atau 1,7 kali lebar kendaraan. Mobil bus maxi digunakan untuk Angkutan Lintas Batas Negara (ALBN), angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), angkutan perkotaan, dan angkutan massal.

7. Mobil bus tempel

Kendaraan bermotor angkutan orang dengan berat lebih dari 22.000 – 26.000 kilogram, panjang maksimal 13.500 – 18.000 milimeter, lebar tidak lebih dari 2.500 milimeter, dan tinggi tidak lebih dari 4.200 milimeter atau 1,7 kali lebar kendaraan. Mobil bus tempel digunakan untuk angkutan perkotaan dan angkutan massal.

8. Mobil bus tingkat

Kendaraan bermotor angkutan orang yang memiliki berat lebih dari 21.000 –

24.000 kilogram, panjang maksimal 9.000 – 13.500 milimeter, lebar tidak lebih dari 2.500 milimeter, dan tinggi tidak lebih dari 4.200 milimeter atau 1,7 kali lebar kendaraan. Mobil bus tingkat digunakan untuk Angkutan Lintas Batas Negara (ALBN), angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), angkutan perkotaan, dan angkutan massal.

3.5. Bus Rapid Transit Trans Jateng Trayek Purworejo - Magelang

Wright (2007) menyatakan bahwa *Bus Rapid Transit (BRT)* merupakan sistem angkutan massal menggunakan bus yang berorientasi kepada penumpang dengan memberikan pelayanan yang cepat dan nyaman dengan biaya yang relatif murah serta memiliki karakteristik operasional cepat, memiliki frekuensi tertentu, dan layanan pelanggan yang prima. Berdasarkan PM No. 15 Tahun 2019, disebutkan bahwa angkutan massal merupakan pelayanan angkutan orang dalam kawasan perkotaan menggunakan mobil bus dengan kapasitas angkut massal dan dilengkapi dengan lajur khusus. Purnomo dan Herijanto (2021) menyebutkan bahwa Bus Trans Jateng merupakan suatu sistem *Bus Rapid Transit (BRT)* yang berfungsi sebagai angkutan aglomerasi perkotaan di Provinsi Jawa Tengah. Aglomerasi perkotaan sendiri merupakan wilayah kota atau kabupaten yang diperpanjang terdiri dari pusat kota dengan memiliki kepadatan tinggi dengan daerah kabupaten yang terhubung dan berkesinambungan. BRT Trans Jateng beroperasi dibawah Dinas Perhubungan Jawa Tengah yang memiliki ciri yaitu tempat perhentian khusus dan tanpa lajur khusus BRT. Layanan ini pertama kali beroperasi pada 7 Juli 2017 dengan koridor pertamanya yakni Stasiun Tawang-Terminal Bawen. Tarif yang berlaku pada BRT Trans Jateng yakni Rp.4000 untuk umum dan Rp.2000 untuk pelajar, buruh, dan veteran.

Pada tanggal 1 September 2020, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah membuka layanan baru untuk trayek BRT Trans yaitu koridor 1 Aglomerasi Purwomanggung dengan trayek Purworejo (Terminal Kutoarjo) – Magelang (Terminal Borobudur). Sebanyak 14 armada bus telah disiapkan untuk mengakomodasi perjalanan pada trayek Purworejo - Magelang. Pola transportasi pada trayek Purworejo – Magelang ini merupakan tipe aglomerasi perkotaan yang menghubungkan daerah yang berdekatan karena mobilitas yang tinggi, terlebih pada Kabupaten Purworejo dan

Kabupaten Magelang yang masuk ke dalam KSPN (Kawasan Strategis Pariwisata Nasional) Borobudur. Bus pada trayek ini menggunakan bus *medium*/sedang yang memiliki kapasitas sebanyak 40 penumpang dengan kapasitas 20 penumpang duduk dan 20 penumpang berdiri (Yandip Prov Jateng, 2019). Pemilihan bus *medium*/sedang pada trayek ini dikarenakan kondisi kontur jalan pada rute yang naik-turun dan berkelok serta belum memiliki lajur khusus BRT. Bus pada trayek ini beroperasi mulai pukul 05.00 hingga 17.00 dengan 42 halte yang telah disediakan pada sepanjang rute. Adapun rute yang dilalui pada trayek Purworejo - Magelang dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3. 1 Rute Keberangkatan dan Kedatangan Bus

(Sumber : Bidang IKP, 2020)

3.6. Evaluasi

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia, disebutkan bahwa evaluasi memiliki arti penilaian. Jamil (2021) menyebutkan bahwa untuk mengukur tingkat kinerja atau keberhasilan dalam sistem transportasi terdapat dua parameter yaitu parameter kuantitatif yang dinyatakan dengan kinerja operasional dan parameter kualitatif yang dinyatakan dengan kinerja atau mutu pelayanan. Baik kinerja operasional maupun kinerja atau mutu pelayanan harus memiliki kualitas yang baik pula sehingga dapat menjadi solusi untuk mendukung mobilitas masyarakat.

3.6.1 Evaluasi Kinerja Operasional Angkutan Umum

Suatu sistem transportasi atau angkutan umum dikatakan memiliki kinerja yang baik apabila memenuhi indikator yang distandarkan. Saputra (2020) menyebutkan bahwa dalam mengevaluasi kinerja operasional angkutan umum dapat menggunakan standar dari SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur. Nurfadly dkk. (2015) menyebutkan bahwa salah satu acuan yang dapat digunakan dalam mengevaluasi kinerja operasional adalah dengan menggunakan *A World Bank Study* (1986). Adapun indikator yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja operasional pada penelitian ini adalah faktor muat (*load factor*), waktu antara (*headway*), kecepatan perjalanan, waktu sirkulasi, ketersediaan, dan jumlah penumpang.

3.6.1.1 Faktor Muat (*Load Factor*)

Berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002, disebutkan bahwa faktor muat merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dengan kapasitas tersedia dalam satu perjalanan dan dinyatakan dalam persen (%). Berdasarkan *A World Bank Study* (1986) disebutkan bahwa faktor muat merupakan rasio jumlah penumpang dengan kapasitas tempat duduk yang disediakan dalam waktu tertentu dan dinyatakan dalam persen (%). Berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 nilai faktor muat dapat diperoleh dengan menggunakan Persamaan 3.1 berikut.

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

dengan :

Lf = *Load factor* (faktor muat) (%),

Jp = Jumlah penumpang (orang), dan

C = Kapasitas angkutan (orang).

Baik berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 maupun *A World Bank Study* (1986) menyatakan bahwa standar yang baik untuk nilai faktor muat adalah 70%.

3.6.1.2 Waktu Antara (*Headway*)

Hendarto (2001) menyebutkan bahwa waktu antara (*headway*) merupakan selisih waktu antara kedatangan dari dua kendaraan yang beruntun pada satu titik atau ruas jalan yang sama. Cara untuk mengetahui waktu antara kondisi eksisting dapat diperoleh dengan menggunakan Persamaan 3.2 berikut.

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

dengan :

H = Waktu antara (menit),

b_2 = Waktu kedatangan kendaraan 2, dan

b_1 = Waktu kedatangan kendaraan 1.

Berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 disebutkan bahwa nilai waktu antara pada kondisi puncak sebesar 2-5 menit dan pada kondisi ideal sebesar 5-10 menit. Sedangkan menurut *A World Bank Study* (1986) menyatakan bahwa nilai waktu antara pada kondisi puncak sebesar 5-10 menit dan kondisi ideal sebesar 10-20 menit.

3.6.1.3 Kecepatan Perjalanan

Hobbs (1995) menyatakan bahwa kecepatan merupakan laju sebuah kendaraan dinyatakan dalam km per jam yang terdiri dari kecepatan sesaat, perjalanan, dan bergerak. Kecepatan perjalanan adalah kecepatan efektif kendaraan dalam perjalanan antara dua tempat dan merupakan jarak antara dua tempat dibagi waktu untuk menyelesaikan perjalanan. Kecepatan dapat didefinisikan dari perbandingan antara jarak yang ditempuh dengan waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut. Untuk memperoleh kecepatan perjalanan dapat menggunakan Persamaan 3.3 berikut.

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

dengan :

v = Kecepatan (km/jam),

s = Jarak (km), dan

t = Waktu perjalanan (jam).

Berdasarkan *A World Bank Study* (1986) disebutkan bahwa kecepatan perjalanan wilayah padat lalu lintas campuran minimal sebesar 10-12 km/jam, pada jalur khusus bus sebesar 15-18 km/jam, dan pada wilayah dengan kepadatan rendah sebesar 25 km/jam. Adapun parameter kepadatan wilayah dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3. 1 Kepadatan Penduduk

No.	Kepadatan (jiwa/km ²)	Kelas
1	>1000	Tinggi
2	500-1000	Sedang
3	<500	Rendah

Sumber : Peraturan Kepala BNPB No 02 (2012) dengan modifikasi

Berdasarkan data pada Badan Pusat Statistik (2021) diketahui bahwa kepadatan penduduk pada Kabupaten Magelang sebesar 1184 jiwa/km² sehingga Kabupaten Magelang termasuk ke dalam wilayah dengan kepadatan tinggi. Kepadatan penduduk pada Kabupaten Purworejo sebesar 709 jiwa/km², sehingga termasuk ke dalam wilayah dengan kepadatan sedang.

3.6.1.4 Ketersediaan (*Availability*)

Berdasarkan *A World Bank Study* (1986) disebutkan bahwa ketersediaan (*availability*) merupakan perbandingan jumlah bus yang beroperasi dengan jumlah keseluruhan bus. Standar ideal dari nilai ketersediaan berdasarkan *A World Bank Study* (1986) sebesar 80%-90%. Adapun nilai ketersediaan dapat diperoleh dengan Persamaan 3.4 berikut.

$$Availability = \frac{\text{Bus siap beroperasi}}{\text{Jumlah keseluruhan bus}} \quad (3.4)$$

3.6.1.5 Waktu Sirkulasi

Berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 disebutkan bahwa waktu sirkulasi merupakan waktu yang diperlukan kendaraan untuk bergerak dari terminal awal menuju ke terminal tujuan dan kembali lagi ke terminal awal dalam satuan waktu. Waktu sirkulasi dipengaruhi beberapa hal yakni waktu perjalanan, panjang rute, dan waktu henti kendaraan. Standar ideal untuk waktu sirkulasi menurut *A World Bank Study* (1986) yaitu 1 – 1,5 jam pada sirkulasi rata-rata dan 2 – 3 jam untuk sirkulasi maksimum.

3.6.1.6 Jumlah Penumpang

Berdasarkan *A World Bank Study* (1986) disebutkan bahwa jumlah penumpang yaitu jumlah keseluruhan penumpang yang diangkut per kendaraan per hari dan dinyatakan dalam satuan (orang/bus/hari). Jumlah penumpang dapat diperoleh dengan menjumlahkan jumlah keseluruhan penumpang yang diangkut pada sebuah kendaraan per satu hari waktu operasi. Berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002, disebutkan bahwa jumlah penumpang minimal untuk mencapai titik impas perusahaan angkutan umum penumpang dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3. 2 Standar Jumlah Minimal untuk Kendaraan Angkutan Umum Penumpang

No.	Jenis Kendaraan	Jumlah Penumpang Minimal Per Hari Per Bus
1	Bus Lantai Ganda	1.500
2	Bus Lantai Tunggal	1.000
3	Bus Patas Lantai Tunggal	625
4	Bus Sedang	500
5	Bus Kecil	400
6	MPU	250

Sumber : SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Pada trayek ini digunakan bus sedang/*medium*, sehingga jumlah penumpang minimal adalah 500 penumpang per hari per bus. Standar ideal untuk jumlah

penumpang menurut *A World Bank Study* (1986) yaitu 436 – 555 orang/bus/hari.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat ditetapkan indikator kinerja operasional pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Indikator Kinerja Operasional

Indikator	Satuan	Keterangan	SK.687/AJ.206/ DRJD/2002	<i>A World Bank Study</i> (1986)
Faktor muat	%	-	70 %	70 %
Waktu antara	menit	Kondisi puncak	2 – 5	5 – 10
		Kondisi normal	5 - 10	10 - 20
Kecepatan perjalanan	km /jam	Wilayah padat	-	≥ 10 - 12
		Jalur khusus bus	-	≥ 15 - 18
		Kepadatan rendah	-	≥ 25
Ketersediaan	%	-	-	80 - 90
Waktu Sirkulasi	Jam	Rata-rata	-	1 – 1,5
		Maksimum	-	2 - 3
Jumlah Penumpang	Orang/ bus/hari	Bus sedang	500	436 – 555

Sumber : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan *A World Bank Study*, 1986

3.6.2 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Umum

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 10 Tahun 2012, disebutkan bahwa standar pelayanan minimal angkutan massal berbasis jalan merupakan persyaratan penyelenggaraan angkutan massal berbasis jalan yang mencakup jenis dan mutu pelayanan yang berhak diperoleh setiap pengguna jasa. Standar pelayanan minimal digunakan sebagai acuan penyelenggaraan angkutan orang sehingga terwujud pelayanan yang berkualitas, cepat, mudah, dan terjangkau. Standar pelayanan minimal juga digunakan sebagai acuan penilaian terhadap kualitas dan mutu pelayanan.

Berdasarkan PM No. 10 Tahun 2012 dan PM No. 27 Tahun 2015 disebutkan bahwa terdapat 6 aspek yang dinilai dalam standar pelayanan minimal angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek yaitu aspek keamanan, keselamatan, kenyamanan, keterjangkauan, kesetaraan, dan keteraturan. Pada penelitian ini digunakan beberapa uraian indikator pada PM No. 10 Tahun 2012 dan PM No. 27 Tahun 2015 yang dipilih berdasarkan kesesuaian yang terkait dengan kinerja pelayanan yang dirasakan secara langsung oleh pengguna dan telah mewakili ke-enam/keseluruhan aspek. Adapun beberapa indikator yang digunakan untuk mengetahui kinerja pelayanan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Keamanan
 - a. Lampu penerangan.
 - b. Kaca film.
 - c. Lampu isyarat tanda bahaya.
2. Keselamatan
 - a. Manusia
 - 1) Pengemudi mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas.
 - 2) Pengemudi menggunakan lajur jalan yang ditentukan atau menggunakan lajur paling kiri.
 - 3) Pengemudi menaikkan/menurunkan penumpang di tempat yang ditentukan.
 - 4) Pengemudi memiliki sikap dan perilaku yang baik, hormat, dan ramah terhadap penumpang.
 - b. Mobil bus
 - 1) Peralatan keselamatan meliputi alat pemecah kaca, alat pemadam api ringan, dan alat penerangan.
 - 2) Fasilitas kesehatan berupa perlengkapan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).
 - 3) Informasi tanggap darurat berupa stiker berisi nomor telepon dan/atau SMS pengaduan yang ditempel pada tempat yang mudah dilihat.
 - 4) Fasilitas pegangan penumpang berdiri (*handgrip*).

- 5) Fasilitas berupa sabuk keselamatan minimal 2 titik pada semua tempat duduk.

3. Kenyamanan

- a. Lampu penerangan di dalam bus.
- b. Jumlah penumpang yang diangkut sesuai kapasitas daya angkut.
- c. Bus memiliki fasilitas pengatur suhu ruangan sesuai yang dipersyaratkan.
- d. Bus memiliki fasilitas kebersihan berupa tempat sampah.
- e. Terdapat stiker dengan tulisan “Dilarang Merokok”.

4. Keterjangkauan

Aspek keterjangkauan berupa tarif yang dikenakan pada pengguna untuk satu kali perjalanan.

5. Kesetaraan

- a. Tempat duduk prioritas meliputi tempat duduk yang diperuntukkan bagi penyandang disabilitas, lanjut usia, anak-anak, dan wanita hamil.
- b. Ruangan tempat kursi roda.

6. Keteraturan

- a. Informasi pelayanan pada kendaraan meliputi informasi keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek.
- b. Ketepatan waktu keberangkatan dan kedatangan bus.

3.6.3 Sampel Populasi

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sampel yang digunakan merupakan bagian dari karakteristik yang dimiliki populasi. Objek yang dijadikan responden adalah penumpang BRT Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling* yang mana pengambilan sampel dilakukan secara acak dari populasi. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung banyaknya jumlah sampel menggunakan rumus Slovin atau Persamaan 3.5 sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{N(e)^2 + 1} \quad (3.5)$$

dengan :

n = Sampel,

N = Jumlah populasi, dan

e = Tingkat kesalahan yang diharapkan (10%).

3.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

Singarimbun dan Effendi (2008) menyatakan bahwa uji validitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana alat pengukur tersebut mengukur apa yang ingin diukur. Hasil pengujian dapat dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang telah terkumpul dengan data sesungguhnya. Pada penelitian ini analisis uji validitas dilakukan dengan menggunakan metode korelasi *bivariate pearson*. Instrumen kuesioner dapat dikatakan valid apabila memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan signifikansi hitung $< 0,05$. Adapun nilai r_{tabel} dapat dilihat pada Lampiran 8 Tabel L-8.4.

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa uji reliabilitas merupakan pengujian instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama dalam waktu yang berbeda. Dalam melakukan uji reliabilitas dapat digunakan dengan menghitung nilai *Cronbach's alpha*. *Cronbach's alpha* merupakan sebuah ukuran keandalan yang memiliki nilai berkisar nol sampai satu. Hasil penelitian dapat dikatakan reliabel atau konsisten apabila diperoleh nilai *Cronbach's alpha* $> 0,6$.

Adapun pengujian validitas dan reliabilitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software* pengolah data yaitu SPSS. Pada penelitian ini uji validitas dan reliabilitas dilakukan karena penulis membuat dan memilih sendiri isi dari kuesioner berdasarkan standar yang digunakan untuk selanjutnya akan diserahkan kepada responden.

3.6.5 Metode Importance Performance Analysis (IPA)

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam menganalisis tingkat kepuasan pengguna jasa terhadap kualitas pelayanan adalah metode *Importance*

Performance Analysis. Supranto (2001) menyatakan bahwa metode *IPA* merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis tingkat kepuasan yang dirasakan pengguna jasa terhadap produk barang atau jasa. Berdasarkan penilaian antara kinerja dan tingkat kepentingan, maka dapat diketahui tingkat kesesuaian atau perbandingan antara kinerja yang dirasakan dengan kepentingan yang diharapkan, sehingga dapat diketahui skala prioritas faktor – faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna jasa.

Supranto (2001) menyatakan bahwa dalam metode *IPA* terdapat dua parameter yaitu X atau tingkat kepuasan pengguna jasa terhadap kinerja dan Y atau tingkat kepentingan yang diberikan oleh pengguna jasa. Adapun tahapan analisis metode *IPA* adalah sebagai berikut.

1. Skala *likert*

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa skala *likert* merupakan skala yang umumnya digunakan pada penelitian yang bersifat pengukuran sifat, keyakinan, nilai, dan pendapat pengguna jasa terhadap suatu keadaan. Adapun skala *likert* yang digunakan dalam penelitian ini adalah pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3. 4 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 Tidak Penting	1

Sumber : Supranto (2011)

2. Menghitung rata-rata penilaian kinerja dan kepentingan

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata penilaian kinerja dan kepentingan pada masing-masing indikator dapat menggunakan Persamaan 3.6 dan 3.7 berikut.

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

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

dengan :

$\bar{X}$ = Skor rata-rata nilai X (total skor kinerja),

$\bar{Y}$ = Skor rata-rata nilai Y (total skor tingkat kepentingan), dan

n = Jumlah responden.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung skor rata-rata tingkat kinerja dan kepentingan pada seluruh indikator dapat menggunakan Persamaan 3.8 dan 3.9 berikut.

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

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

dengan :

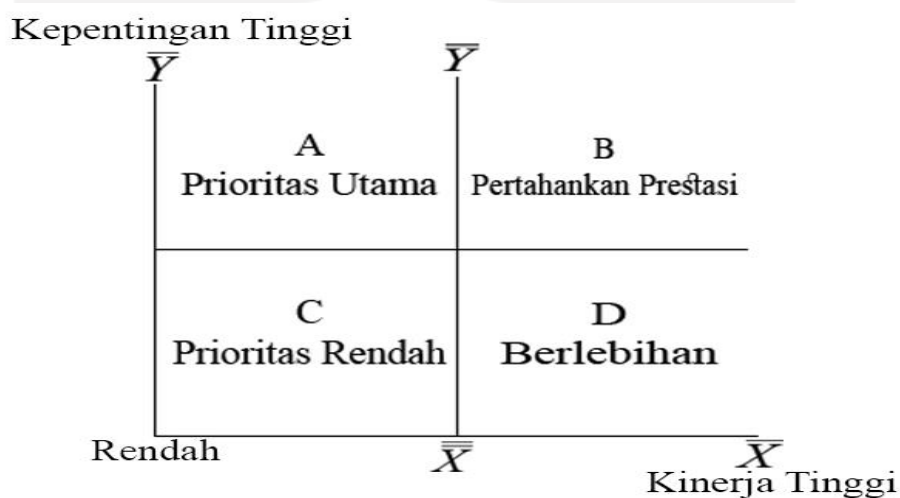
$\bar{X}_i$ = Skor rata-rata nilai X (kinerja),

$\bar{Y}_i$ = Skor rata-rata nilai Y (tingkat kepentingan), dan

k = Jumlah indikator.

3. Diagram kartesius

Diagram kartesius terdiri dari empat bagian dengan dibatasi garis $\bar{X}$ dan $\bar{Y}$. Garis $\bar{X}$ memotong tegak lurus pada sumbu horizontal sedangkan garis $\bar{Y}$ memotong tegak lurus pada sumbu vertikal. Adapun diagram kartesius dapat dilihat pada Gambar 3.2 berikut.



Gambar 3. 2 Diagram Kartesius

(Sumber : Supranto,2011)

Adapun pengertian dari ke-empat kuadran pada diagram kartesius tersebut adalah sebagai berikut.

a. Kuadran A (Prioritas Utama)

Kondisi dimana kinerja pelayanan yang diberikan penyedia jasa berada pada tingkat rendah, sedangkan dari sisi kepentingan pengguna jasa faktor yang mempengaruhi pelayanan berada pada tingkat tinggi, sehingga diperlukan adanya perbaikan oleh penyedia jasa.

b. Kuadran B (Pertahankan Prestasi)

Kondisi dimana faktor yang mempengaruhi pelayanan berada pada tingkat yang tinggi dan kepuasan pengguna jasa juga berada pada tingkat yang tinggi pula, sehingga penyedia jasa diharapkan tetap mempertahankan pelayanan dan kinerjanya.

c. Kuadran C (Prioritas Rendah)

Kondisi dimana faktor yang berhubungan dengan pelayanan dianggap tidak penting bagi pengguna dan kinerja pelayanan berada pada tingkat yang rendah, sehingga dapat dikatakan pengguna tidak merasa puas.

d. Kuadran D (Berlebihan)

Kondisi dimana faktor yang berhubungan dengan pelayanan dianggap tidak penting bagi pengguna tetapi kinerja pelayanan berada pada tingkat yang tinggi, sehingga dapat dikatakan pengguna sudah merasa puas.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penelitian

Sukmadinata (2005) menyatakan bahwa metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan dari sebuah penelitian. Metode penelitian merupakan salah satu tahapan yang dilakukan untuk memberikan informasi terkait proses dalam penelitian mulai dari pengumpulan data, analisis data, hingga memperoleh hasil atau kesimpulan dari suatu penelitian. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah evaluasi kinerja operasional dengan mengacu pada Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan *A World Bank Study (1986)* dan evaluasi kinerja pelayanan berdasarkan persepsi penumpang dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)*, sehingga diperoleh alternatif solusi untuk meningkatkan kinerja operasional dan pelayanan yang belum memenuhi standar.

4.2 Objek Penelitian

Adapun objek dari penelitian ini adalah *Bus Rapid Transit (BRT)* Trans Jateng trayek Purworejo - Magelang serta pengguna *Bus Rapid Transit (BRT)* Trans Jateng trayek Purworejo - Magelang.

4.3 Pengumpulan Data

Adapun data-data yang diambil terkait *Bus Rapid Transit (BRT)* Trans Jateng trayek Purworejo - Magelang berupa data primer dan data sekunder sebagai berikut.

4.3.1 Data Primer

Data primer merupakan data-data yang diperoleh dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan. Data primer pada penelitian ini diperoleh dengan melakukan pengamatan secara langsung, pencatatan, dokumentasi, dan wawancara secara langsung kepada pengguna. Adapun data primer yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah jumlah penumpang pada bus, waktu kedatangan dan keberangkatan bus pada tiap halte, jarak antar halte, dan jawaban

dari responden terkait kuesioner yang diberikan. Adapun pengumpulan data primer pada penelitian ini akan dilakukan oleh 4 orang surveyor.

Adapun tahapan yang dilakukan untuk survei atau pengumpulan data primer adalah sebagai berikut.

1. Survei jumlah penumpang pada bus

Pelaksanaan survei jumlah penumpang pada bus dilakukan dengan mencatat jumlah penumpang yang naik dan/atau turun pada bus dari satu halte ke halte berikutnya ke dalam form survei. Survei ini dilakukan pada empat bus yang berurutan dengan satu orang surveyor pada tiap bus dan posisi surveyor berada pada posisi tempat duduk di belakang pengemudi

2. Survei waktu kedatangan dan keberangkatan bus pada tiap halte

Pelaksanaan survei waktu kedatangan dan keberangkatan bus dilakukan di dalam bus dengan mencatat waktu kedatangan dan keberangkatan bus pada tiap halte dan dimasukkan kedalam form survei. Survei ini dilakukan pada empat bus yang berurutan dengan satu orang surveyor pada tiap bus dan posisi surveyor berada pada posisi tempat duduk di belakang pengemudi

3. Survei jarak antar tempat perhentian kendaraan/halte

Survei jarak antar halte dilakukan dengan menggunakan aplikasi *google maps*. Survei ini dilakukan dengan cara mengukur jarak antar halte menggunakan titik koordinat pada *google maps* mengikuti rute bus. Titik koordinat harus dipastikan berada tepat pada halte yang diukur.

4. Survei pengisian kuesioner oleh responden

Survei pengisian kuesioner dilakukan secara statis di luar bus. Pelaksanaan survei pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan angket kuesioner yang berisi daftar pertanyaan terkait tingkat kinerja pelayanan bus kepada sejumlah responden yang berada di halte secara acak untuk mendapatkan informasi terkait penilaian terhadap pelayanan yang diberikan. Pertanyaan yang ditujukan kepada responden mengacu pada PM No. 10 Tahun 2012 dan PM No. 27 Tahun 2015 yang dipilih berdasarkan kesesuaian yang terkait dengan kinerja pelayanan yang dirasakan secara langsung oleh pengguna dan telah mewakili ke-enam/keseluruhan aspek. Jumlah pertanyaan yang ditujukan kepada

responden berisi 21 butir pernyataan. Adapun 21 butir pernyataan dalam kuesioner pada penelitian ini adalah dapat dilihat pada Lampiran 3.

4.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait yaitu Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah. Data yang diperoleh berupa rute bus, tempat perhentian bus, jadwal pemberangkatan, jumlah penumpang pada bulan Mei tanggal 9 – 15, dan jumlah armada yang tersedia.

Adapun data sekunder yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum yang dilewati

Adapun bus yang memulai perjalanan dari Terminal Borobudur menuju Terminal Kutoarjo melewati 22 tempat perhentian sedangkan bus yang memulai perjalanan dari Terminal Kutoarjo menuju Terminal Borobudur melewati 23 tempat perhentian. Adapun daftar nama tempat perhentian yang dilewati dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4. 1 Tempat Perhentian Bus Trans Jateng Trayek Purworejo-Magelang

Nama Halte		
No.	Terminal Borobudur-Kutoarjo	Terminal Kutoarjo-Borobudur
1	Terminal Borobudur	Terminal Kutoarjo
2	Perempatan Koramil 1	Puskesmas Kutoarjo
3	Kembang Limus 1	GOR Sarwo Edhi 2
4	Balkodes Sakapitu 1	Simpang 4 Sucen 2
5	Lapangan Tembak 1	Kampus 3 UMP 2
6	SMP 1 Salaman	Simpang Cawang 2
7	MWC NU Salaman 1	Pondok An Nawawi 2
8	Pasar Krasak 1	Perempatan Miranti 2
9	Sekar Pajang 1	Simpang Plaza 2
10	Pasar Margoyoso 1	Pertigaan Maron 2
11	Kalijambe 1	SMP 19 Puoworejo 2
12	Bedug 1	Bedug 2
13	SMP 19 Purworejo 1	Kalijambe 2

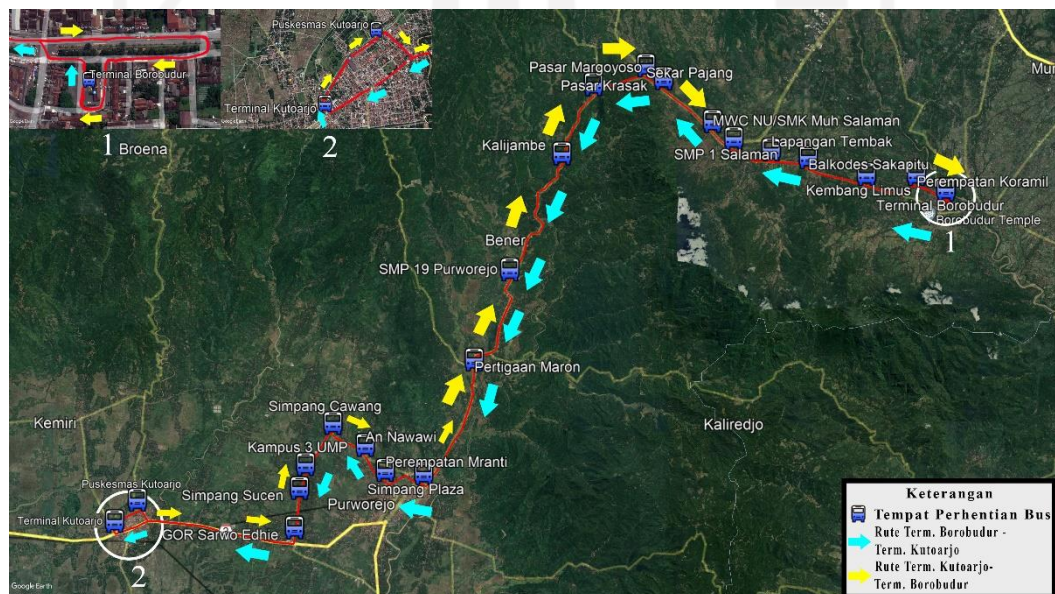
Lanjutan Tabel 4. 1 Tempat Perhentian Bus Trans Jateng Trayek Purworejo-Magelang

Nama Halte		
No.	Terminal Borobudur-Kutoarjo	Terminal Kutoarjo-Borobudur
14	Pertigaan Maron 1	Pasar Margoyoso 2
15	Simpang Plaza 1	Sekar Pajang 2
16	Perempatan Miranti 1	Pasar Krasak 2
17	Pondok An Nawawi 1	SMK Muh Salaman 2
18	Simpang Cawang 1	SMP 1 Salaman 2
19	Kampus 3 UMP 1	Lapangan Tembak 2
20	Simpang 4 Sucen 1	Balkodes Sakapitu 2
21	Gor Sarwo Edhi 1	Kembang Limus 2
22	Terminal Kutoarjo	Perempatan Koramil 2
23		Terminal Borobudur

Sumber : Dishub Jateng (2022)

2. Peta jaringan atau rute trayek

Peta jaringan atau rute trayek dapat dilihat pada Gambar 3.1. Pada Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang terdapat 2 titik pemberangkatan bus yaitu pada Terminal Borobudur dan Terminal Kutoarjo. Adapun rute bus yang berangkat dari Terminal Borobudur dan Terminal Kutoarjo adalah dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4. 1 Rute Bus Rapid Transit Trayek Purworejo - Magelang
(Sumber : Google Earth, 2022)

3. Jadwal Pemberangkatan Bus

Jadwal pemberangkatan Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang digunakan sebagai petunjuk waktu keberangkatan tiap bus menuju terminal yang ditentukan. Jadwal pemberangkatan pada penelitian ini diperlukan untuk menentukan waktu yang tepat untuk memulai pengambilan data. Jadwal pemberangkatan Bus Trans Jateng trayek Purworejo – Magelang dibedakan menurut hari kerja (Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, dan Sabtu) dan hari libur (Minggu). Selain itu jadwal pemberangkatan Bus Trans Jateng trayek Purworejo – Magelang juga dibedakan menurut titik pemberangkatan yaitu pada Terminal Borobudur dan Terminal Kutoarjo sehingga dari jumlah seluruh armada sebanyak 14 bus terdapat masing – masing 7 bus yang berangkat dari Terminal Borobudur dan Terminal Kutoarjo pada waktu yang sama. Adapun jadwal pemberangkatan Bus Trans Jateng trayek Purowrejo-Magelang dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut.

TIME TABLE HARI KERJA (SENIN-SABTU)						
BUS	RIT 1	RIT 2	RIT 3	RIT 4	RIT 5	RIT 6
PEMBERANGKATAN DARI POOL BOROBUDUR						
08	05.00		09.10		13.30	
09	05.20		09.30		13.45	
10	05.30		09.50		14.00	
11	05.40		10.10		14.15	
12	06.00		10.30		14.30	
13	06.20		10.50		14.45	
14	06.35		11.10		15.00	
01		06.50		11.30		15.15
02		07.10		11.50		15.30
03		07.30		12.10		15.45
04		07.50		12.30		16.00
05		08.10		12.45		16.20
06		08.30		13.00		16.40
07		08.50		13.15		17.00
PEMBERANGKATAN DARI POOL KUTOARJO						
01	05.00		09.10		13.30	
02	05.20		09.30		13.45	
03	05.30		09.50		14.00	
04	05.40		10.10		14.15	
05	06.00		10.30		14.30	
06	06.20		10.50		14.45	
07	06.35		11.10		15.00	
08		06.50		11.30		15.15
09		07.10		11.50		15.30
10		07.30		12.10		15.45
11		07.50		12.30		16.00
12		08.10		12.45		16.20
13		08.30		13.00		16.40
14		08.50		13.15		17.00

TIME TABLE HARI LIBUR (TANGGAL MERAH / MINGGU)						
BUS	RIT 1	RIT 2	RIT 3	RIT 4	RIT 5	RIT 6
PEMBERANGKATAN DARI POOL BOROBUDUR						
08	05.00		09.15		13.20	
09	05.25		09.30		13.40	
10	05.50		09.45		14.00	
11	06.10		10.00		14.20	
12	06.30		10.15		14.40	
13	06.50		10.30		14.55	
14	07.10		10.45		15.10	
01		07.30		11.00		15.30
02		07.45		11.20		15.45
03		08.00		11.40		16.00
04		08.15		12.00		16.15
05		08.30		12.20		16.30
06		08.45		12.40		16.45
07		09.00		13.00		17.00
PEMBERANGKATAN DARI POOL KUTOARJO						
01	05.00		09.15		13.20	
02	05.25		09.30		13.40	
03	05.50		09.45		14.00	
04	06.10		10.00		14.20	
05	06.30		10.15		14.40	
06	06.50		10.30		14.55	
07	07.10		10.45		15.10	
08		07.30		11.00		15.30
09		07.45		11.20		15.45
10		08.00		11.40		16.00
11		08.15		12.00		16.15
12		08.30		12.20		16.30
13		08.45		12.40		16.45
14		09.00		13.00		17.00

Gambar 4. 2 Jadwal Pemberangkatan Bus Trans Jateng Trayek Purworejo-Magelang

(Sumber : Dishub Jateng, 2022)

Perhitungan untuk 1 putaran/rit pada Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang dihitung 1 putaran/rit per sekali pemberangkatan baik dari Terminal Borobudur/Terminal Kutoarjo. Contohnya berdasarkan Gambar 4.3 rit/putaran 1 pada bus 8 dihitung mulai dari bus berangkat dari Terminal Borobudur

menuju Terminal Kutoarjo, kemudian bus beristirahat sekitar 30 – 60 menit lalu melanjutkan rit/putaran selanjutnya dari Terminal Kutoarjo menuju Terminal Borobudur dan berulang hingga rit/putaran terakhir.

4.4 Waktu Pengambilan Data

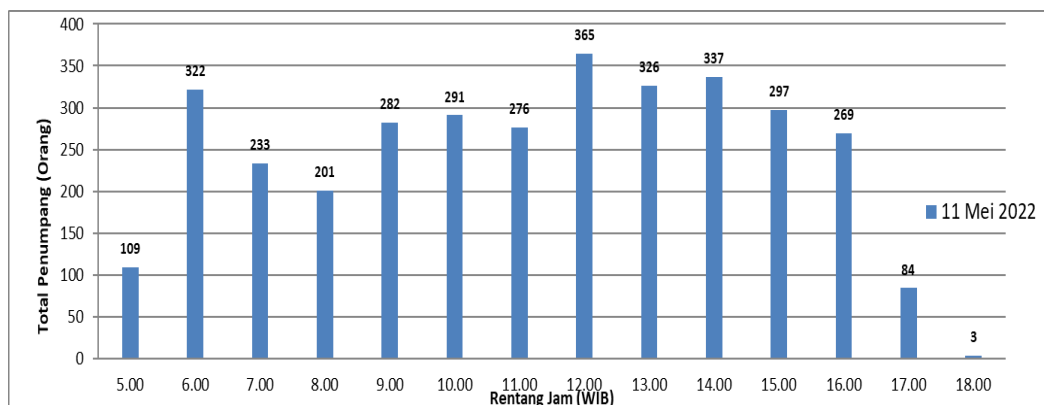
Terdapat 2 jenis pengambilan data yaitu pengambilan data *on bus* dan survei pengambilan data penyebaran kuesioner atau survei statis di luar bus. Pengambilan data dengan penyebaran kuesioner dilakukan tiap hari di luar bus yaitu pada tempat perhentian bus yang dipilih secara acak dan dipastikan responden yang mengisi kuesioner adalah penumpang BRT Trans Jateng trayek Purworejo - Magelang. Pengambilan data dengan survei *on bus* yang berupa pengambilan data jumlah penumpang pada bus dan waktu kedatangan dan keberangkatan bus pada tiap halte dilakukan selama 2 hari yang masing – masing mewakili hari kerja dan hari libur. Adapun hari dilakukannya survei *on bus* dipilih berdasarkan jumlah penumpang terbanyak berdasarkan data pada tanggal 9 sampai dengan tanggal 15 Mei, sehingga dipilih hari Rabu yang mewakili hari kerja dan hari Minggu yang mewakili hari libur. Adapun rekap jumlah penumpang pada tanggal 9 sampai dengan tanggal 15 Mei dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4. 2 Rekap Jumlah Penumpang tanggal 9 Mei hingga 15 Mei 2022

	Rekap Penumpang Mei 2022						
Hari/Tanggal	Senin, 9 Mei	Selasa, 10 Mei	Rabu, 11 Mei	Kamis, 12 Mei	Jumat, 13 Mei	Sabtu, 14 Mei	Minggu, 15 Mei
Jumlah Penumpang (orang /hari)	3364	3063	3396	2741	2591	2932	3646

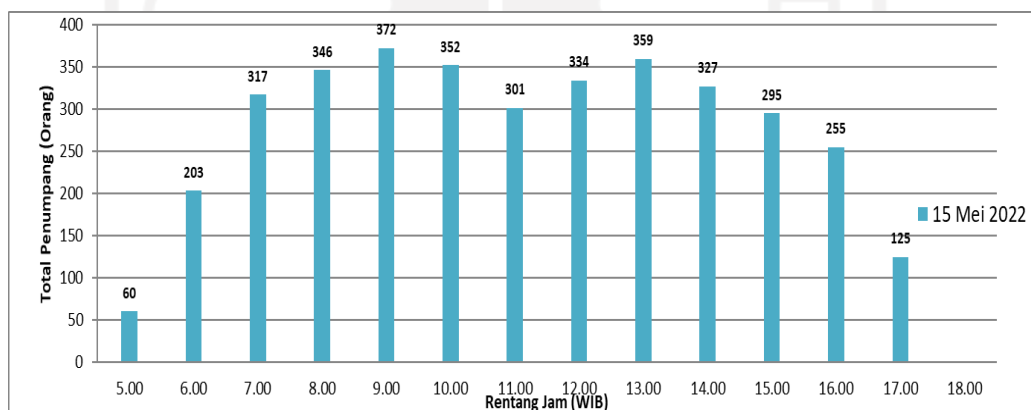
Sumber : Dishub Jateng (2022)

Adapun pemilihan kondisi jam puncak */on peak* ditentukan berdasarkan data penumpang berdasarkan waktu. Adapun data jumlah penumpang berdasarkan waktu pada hari Rabu 11 Mei 2022 dan Minggu 15 Mei 2022 dapat dilihat pada Gambar 4.3 dan Gambar 4.4 berikut.



Gambar 4. 3 Total Penumpang Berdasarkan Waktu pada Hari Rabu, 11 Mei 2022

(Sumber : Dishub Jateng, 2022)



Gambar 4. 4 Total Penumpang Berdasarkan Waktu pada Hari Minggu, 15 Mei 2022

(Sumber : Dishub Jateng, 2022)

Adapun waktu pengambilan data *on bus* yang dilakukan pada hari Rabu dan hari Minggu dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4. 3 Waktu Pengambilan Data

Rabu						
Titik berangkat	No Bus	Rit/Putaran				
		1 (<i>peak pagi</i>)	2 (<i>off peak</i>)	3 (<i>off peak</i>)	4 (<i>peak siang</i>)	5 (<i>off peak</i>)
Terminal Borobudur	11	05.40		10.10		14.15
	12	06.00		10.30		14.30
	13	06.20		10.50		14.45
	14	06.35		11.10		15.00

Lanjutan Tabel 4.3 Waktu Pengambilan Data

Rabu							
Titik berangkat	No Bus	Rit/Putaran					
		1 (<i>peak pagi</i>)	2 (<i>off peak</i>)	3 (<i>off peak</i>)	4 (<i>peak siang</i>)	5 (<i>off peak</i>)	6 (<i>off peak</i>)
Terminal Kutoarjo	11		07.50		12.30		16.00
	12		08.10		12.45		16.20
	13		08.30		13.00		16.40
	14		08.50		13.15		17.00
Minggu							
Titik berangkat	No Bus	Rit/Putaran					
		1 (<i>off peak</i>)	2 (<i>peak pagi</i>)	3 (<i>off peak</i>)	4 (<i>peak siang</i>)	5 (<i>off peak</i>)	6 (<i>off peak</i>)
Terminal Borobudur	11	06.10		10.00		14.20	
	12	06.30		10.15		14.40	
	13	06.50		10.30		14.55	
	14	07.10		10.45		15.10	
Terminal Kutoarjo	11		08.15		12.00		16.15
	12		08.30		12.20		16.30
	13		08.45		12.40		16.45
	14		09.00		13.00		17.00

4.5 Jumlah Responden

Adapun jumlah responden pada penelitian ini ditentukan menggunakan Persamaan 3.6 yang dihitung berdasarkan jumlah penumpang pada tanggal 9 - 15 Mei tahun 2022 dengan total 21733 penumpang. Adapun perhitungan jumlah responden adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{N}{N(e)^2 + 1} \\
 \text{Jumlah responden} &= \frac{21733}{21733(10\%)^2 + 1} \\
 &= 99,54 \approx 100 \text{ responden}
 \end{aligned}$$

4.6 Analisis Data

Adapun data primer dan sekunder yang akan dianalisis sehingga dapat digunakan untuk mengetahui kinerja operasional dan pelayanan Trans Jateng trayek Purworejo – Magelang yang ditinjau adalah sebagai berikut.

1. Analisis *load factor*

Nilai *load factor* diperoleh berdasarkan data jumlah penumpang yang naik maupun turun pada tiap halte per bus. Nilai *load factor* diperoleh dari perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut terhadap kapasitas bus yang tersedia pada periode waktu tertentu dalam satuan persen (%). Nilai *load factor* dihitung tiap segmen atau dari satu halte ke halte selanjutnya. Kemudian, nilai *load factor* yang tiap segmen dirata-rata per putaran pada seluruh bus dan dirata-rata secara keseluruhan. Nilai *load factor* yang telah diperoleh kemudian dibandingkan dengan standar dari SK No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan/atau *A World Bank Study* (1986).

2. Analisis *headway*

Nilai *headway* diperoleh berdasarkan data waktu kedatangan dan keberangkatan bus pada tiap halte. Nilai *headway* dihitung berdasarkan selisih waktu kedatangan antara bus satu dengan bus berikutnya yang dilihat perhaltenya dari halte pertama hingga halte selanjutnya sampai dengan halte terakhir. Nilai *headway* kemudian di rata-rata pada seluruh segmen dan dibandingkan dengan standar dari SK No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan/atau *A World Bank Study* (1986).

3. Analisis kecepatan perjalanan

Nilai kecepatan perjalanan diperoleh dari perhitungan antara jarak yang ditempuh dengan waktu yang digunakan untuk menempuh jarak tersebut per satuan waktu (km/Jam). Kecepatan perjalanan yang telah diperoleh, kemudian dibandingkan dengan standar dari SK No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan/atau *A World Bank Study* (1986).

4. Analisis waktu sirkulasi

Nilai waktu sirkulasi diperoleh dari berapa lama waktu yang diperlukan bus untuk melaksanakan perjalanan dari tempat pemberangkatan menuju ke tempat tujuan dan kembali ke tempat awal. Nilai waktu sirkulasi yang telah diperoleh, kemudian dibandingkan dengan standar dari SK No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan/atau *A World Bank Study* (1986).

5. Analisis ketersediaan angkutan

Nilai ketersediaan angkutan diperoleh dari perbandingan antara bus yang siap operasi dengan jumlah bus yang siap guna operasi dalam satu hari kerjanya dalam satuan persen (%). Apabila nilai ketersediaan angkutan telah diperoleh, kemudian nilai ketersediaan angkutan dibandingkan dengan standar dari SK No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan/atau *A World Bank Study* (1986).

6. Uji validitas dan reabilitas

Uji validitas dan reabilitas dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS. Pengujian validitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana alat pengukur tersebut mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas dilakukan dengan metode korelasi *bivariate pearson*. Adapun alat pengukur dapat dikatakan valid apabila hasil r hitung $> r$ tabel dan signifikansi hitung $< 0,05$. Pengujian reabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi suatu alat ukur dalam mengukur hal yang sama. Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menghitung nilai *Cronbach's alpha*. Alat pengukur dapat dikatakan reliabel apabila diperoleh nilai *Cronbach's alpha* $> 0,6$.

7. *Importance Performance Analysis (IPA)*

Analisis dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)* diperoleh dari hasil pengisian angket kuesioner oleh responden sehingga dapat diketahui gambaran tentang sejauh mana kinerja pelayanan yang dirasakan terhadap kepentingan bagi responden. Isi angket kuesioner mengacu pada PM No. 10 Tahun 2012 dan PM No. 27 Tahun 2015 yang dipilih berdasarkan kesesuaian yang terkait dengan kinerja pelayanan yang dirasakan secara langsung oleh pengguna dan telah mewakili ke-enam/keseluruhan aspek. Hasil analisis dengan metode *Importance Performance Analysis (IPA)* akan menunjukkan sejauh mana tingkat kepuasan dan kepentingan yang dirasakan pengguna jasa terhadap indikator yang ditanyakan. *Output* analisis dengan metode *IPA* berupa penyebaran indikator pernyataan pada kuadran diagram kartesius yang masing-masing kuadran memiliki arti tertentu.

4.7 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan dalam penelitian ini sehingga diperoleh hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Adapun tahap pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Perumusan masalah

Tahap pertama yang dilakukan adalah pengkajian beberapa masalah terkait kinerja operasional dan pelayanan bus Trans Jateng pada rute ini, sehingga dapat menentukan jenis data yang akan diperlukan dalam penelitian yang akan dilakukan.

2. Studi Pustaka

Tahapan ini dilakukan dengan tujuan memperoleh beberapa referensi yang mendukung, mengetahui acuan yang jelas, dan mengetahui hal yang diperlukan dalam setiap tahap penelitian.

3. Pengumpulan data

Pengumpulan data sekunder dari instansi terkait yaitu Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah berupa jumlah penumpang selama satu minggu, trayek bus, nama pemberhentian bus, dan jadwal pemberangkatan bus. Kemudian pengumpulan data primer yaitu jumlah penumpang pada bus, waktu kedatangan bus tiap halte, jarak antar halte, dan hasil pengisian kuesioner.

4. Populasi dan sampel penelitian

Tahapan ini dilakukan untuk menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan sebagai responden pengisi kuesioner dengan menggunakan Persamaan 3.6.

5. Pembuatan formulir kuesioner

Pembuatan formulir kuesioner digunakan untuk mengetahui kinerja pelayanan. Isi kuesioner mengacu pada PM No. 10 Tahun 2012 dan PM No. 27 Tahun 2015 yang kemudian indikator-indikator tersebut dipilih dan disusun menjadi form kuesioner.

6. Penyebaran kuesioner di lapangan

Penyebaran kuesioner dilakukan secara langsung kepada pengguna bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang pada halte yang dipilih secara acak.

Responden mengisi beberapa data yang telah dirumuskan kedalam formulir seperti identitas diri dan daftar pertanyaan yang telah disusun.

7. Uji validitas dan reliabilitas

Tahapan uji validitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana alat pengukur tersebut mengukur apa yang ingin diukur. Hasil pengujian dapat dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang telah terkumpul dengan data sesungguhnya. Tahapan uji reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan konsistensi suatu alat ukur dalam mengukur hal yang sama.

8. Analisis data

Tahapan analisis data dilakukan ketika seluruh data yang diperlukan telah terkumpul. Kemudian dianalisis dengan mengacu pada acuan yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini, analisis data yang dilakukan yaitu analisis *load factor*, *headway*, waktu sirkulasi, kecepatan perjalanan, jumlah penumpang, jarak halte, dan analisis kinerja pelayanan berdasarkan persepsi penumpang dengan metode *Importance Performance Analysis*.

9. Pembahasan

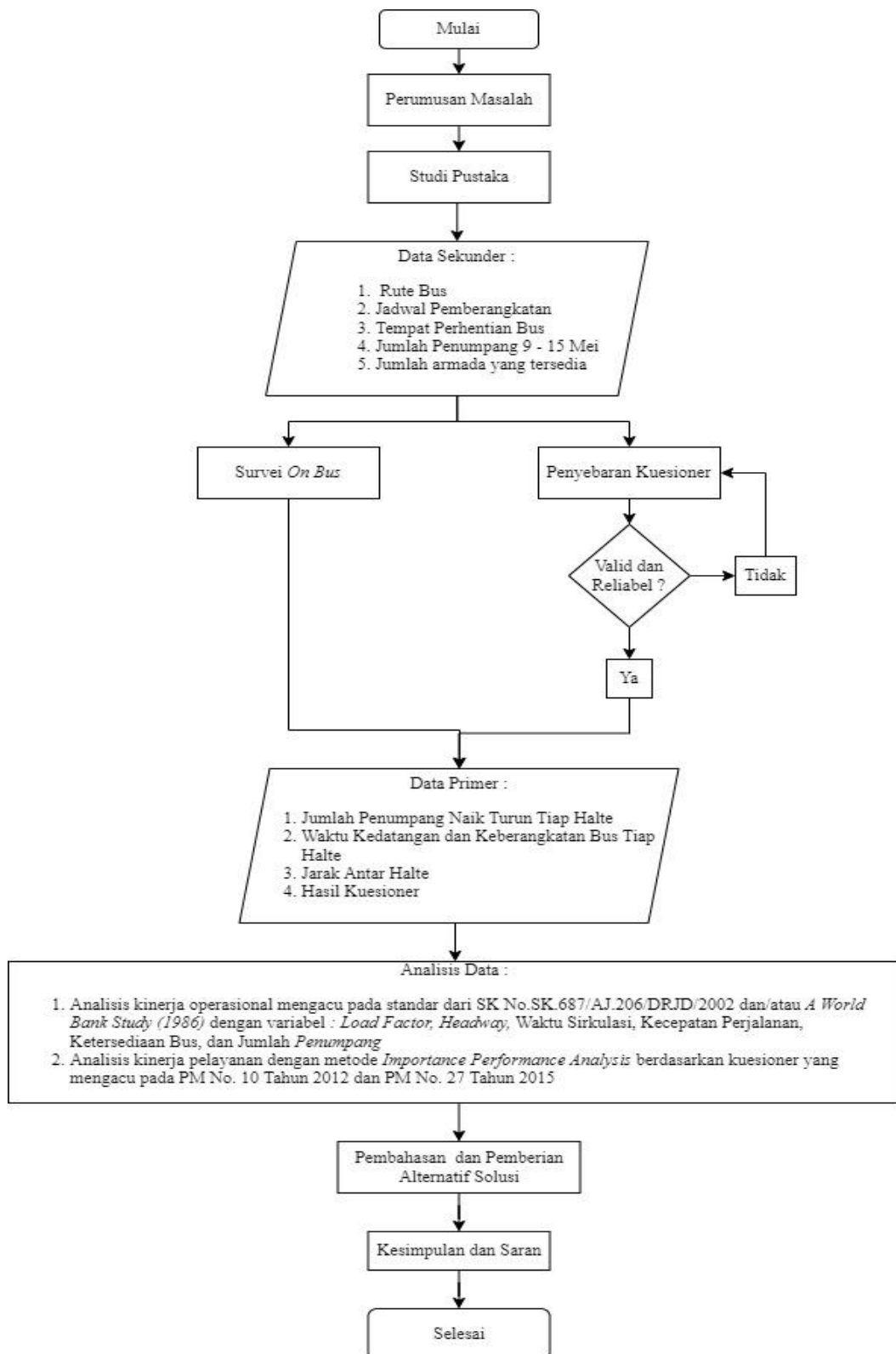
Apabila analisis data telah dilakukan dan nilai seluruh indikator kinerja operasional dan pelayanan telah diketahui, maka dilakukan pembahasan apakah nilai yang diperoleh telah memenuhi standar yang digunakan atau belum. Setelah itu, pembahasan dilanjutkan dengan membahas penyebab kemungkinan nilai yang diperoleh belum memenuhi standar dan membahas tentang solusi yang tepat untuk mengatasi nilai yang belum memenuhi standar tersebut.

10. Kesimpulan dan saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, kemudian hasil akhir dari penelitian ini dapat disimpulkan dengan disertai pemberian solusi atau usulan penanganan terhadap masalah yang terjadi.

4.8 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian atau *flowchart* metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut.



Gambar 4. 5 Bagan Penelitian

BAB V

DATA, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN

5.1. Pengumpulan Data

5.1.1. Data Sekunder

Data sekunder digunakan untuk perencanaan pengumpulan data dan pendukung analisis data hasil survei yang diperoleh dari instansi terkait. Adapun data sekunder yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Jumlah penumpang Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang selama satu minggu (Tabel 4.2).

Jumlah penumpang digunakan untuk menentukan waktu survei yang dipilih berdasarkan hari dimana jumlah penumpang tertinggi ketika *weekdays* dan *weekend*. Data ini juga digunakan untuk menentukan jumlah responden kuesioner untuk pengukuran kinerja pelayanan berdasarkan persepsi penumpang yakni menggunakan Persamaan 3.6.

2. Jumlah penumpang Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang per hari berdasarkan jam/waktu (Gambar 4.3 dan Gambar 4.4).

Data ini digunakan untuk menentukan waktu yang tepat untuk memulai survei. Waktu survei dipilih ketika waktu jam puncak.

3. Jadwal Pemberangkatan Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang (Gambar 4.2).

4. Rute Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang (Gambar 4.1).

5. Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum (TPKPU) Bus Trans Jateng Trayek Purworejo-Magelang (Tabel 4.1).

Terdapat 45 TPKPU Bus Trans Jateng Purworejo-Magelang dimana beberapa TPKPU memiliki kondisi yang lengkap berupa halte, marka, dan rambu sedangkan sedikit diantaranya hanya berupa rambu, tenda, atau marka. Jumlah dan kondisi TPKPU Bus Trans Jateng Purworejo-Magelang dapat dilihat pada Tabel 5.1 berikut.

**Tabel 5. 1 Jumlah dan Kondisi Tempat Perhentian Bus Trans Jateng
Purworejo-Magelang**

N o	Nama Halte	Keterangan	N o	Nama Halte	Keterangan
1	Terminal Borobudur	Marka, Halte, Rambu BRT	1	Terminal Kutoarjo	Marka, Halte, Rambu BRT
2	Perempatan Koramil 1	Rambu BRT	2	Puskesmas Kutoarjo	Rambu BRT
3	Kembang Limus 1	Marka, Halte, Rambu BRT	3	GOR Sarwo Edhie 2	Marka, Halte, Rambu BRT
4	Balkodes Sakapitu 1	Marka, Halte, Rambu BRT	4	Simpang Sucen 2	Marka, Halte, Rambu BRT
5	Lapangan Tembak 1	Marka, Halte, Rambu BRT	5	Kampus 3 UMP 2	Marka, Halte, Rambu BRT
6	SMP 1 Salaman 1	Marka, Halte, Rambu BRT	6	Simpang Cawang 2	Halte, Tenda, Rambu BRT
7	MWC NU Salaman 1	Halte, Tenda, Rambu BRT	7	Pondok An Nawawi 2	Marka, Rambu BRT
8	Pasar Krasak 1	Marka, Halte, Rambu BRT	8	Perempatan Miranti 2	Halte, Tenda, Rambu BRT
9	Sekar Pajang 1	Halte, Tenda, Rambu BRT	9	Simpang Plaza 2	Marka, Halte, Rambu BRT
10	Pasar Margoyoso 1	Marka, Halte, Rambu BRT	10	Pertigaan Maron 2	Marka, Halte, Rambu BRT
11	Kalijambe 1	Marka, Halte, Rambu BRT	11	SMP 19 Purworejo 2	Marka, Halte, Rambu BRT
12	Bedug 1	Belum Aktif	12	Bedug 2	Belum Aktif
13	SMP 19 Purworejo 1	Marka, Halte, Rambu BRT	13	Kalijambe 2	Rambu BRT
14	Pertigaan Maron 1	Marka, Halte, Rambu BRT	14	Pasar Margoyoso 2	Marka, Halte, Rambu BRT
15	Simpang Plaza 1	Marka, Rambu BRT	15	Sekar Pajang 2	Marka, Halte, Rambu BRT
16	Perempatan Miranti 1	Rambu BRT	16	Pasar Krasak 2	Marka, Halte, Rambu BRT
17	Pondok An Nawawi 1	Marka, Halte, Rambu BRT	17	SMK Muh Salaman 2	Marka, Halte, Rambu BRT
18	Simpang Cawang 1	Rambu BRT	18	SMP 1 Salaman 2	Marka, Halte, Rambu BRT
19	Kampus 3 UMP 1	Marka, Halte, Rambu BRT	19	Lapangan Tembak 2	Marka, Rambu BRT
20	Simpang Sucen 1	Marka, Halte, Rambu BRT	20	Balkodes Sakapitu 2	Marka, Halte, Rambu BRT
21	GOR Sarwo Edhi 1	Marka, Halte, Rambu BRT	21	Kembang Limus 2	Marka, Halte, Rambu BRT
22	Terminal Kutoarjo	Marka, Halte, Rambu BRT	22	Perempatan Koramil 2	Rambu BRT
			23	Terminal Borobudur	Marka, Halte, Rambu BRT

Sumber: Dishub Jateng (2022)

6. Jumlah armada Bus Trans Jateng Purworejo-Magelang. Jumlah armada Bus Trans Jateng Purworejo-Magelang sebanyak 14 bus *medium*/sedang dengan kapasitas 40 penumpang. Adapun daftar armada Bus Trans Jateng Purworejo-Magelang dapat dilihat pada Tabel 5.2 berikut.

Tabel 5. 2 Daftar Armada Bus Trans Jateng Purworejo-Magelang

No	Nama Perusahaan	Nomor Kendaraan	No	Nama Perusahaan	Nomor Kendaraan
1	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7073OC	8	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7080OC
2	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7074OC	9	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7081OC
3	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7075OC	10	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7082OC
4	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7076OC	11	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7083OC
5	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7077OC	12	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7084OC
6	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7078OC	13	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7085OC
7	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7079OC	14	PT. Bagelen Putra Manunggal	AA7086OC

Sumber: Dishub Jateng (2022)

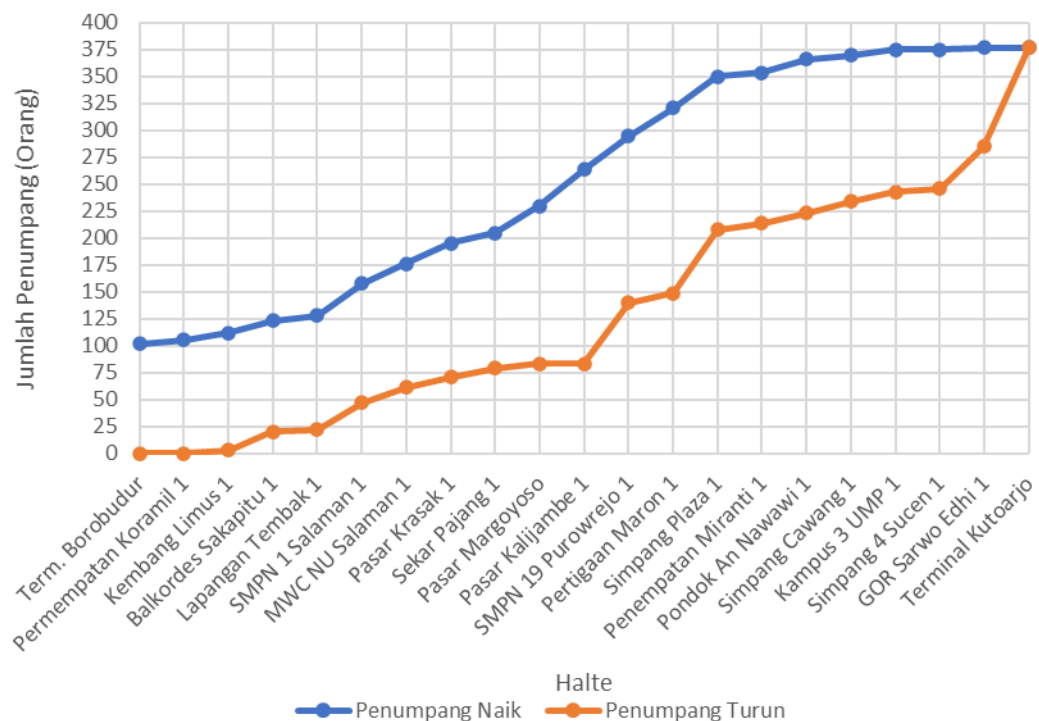
5.1.2. Data Primer

Data primer pada penelitian ini adalah jumlah penumpang pada bus, waktu kedatangan dan keberangkatan bus pada tiap halte, jarak antar tempat perhentian kendaraan/halte, dan pengisian kuesioner oleh responden. Pengambilan data primer berupa jumlah penumpang pada bus tiap halte dan survei waktu kedatangan dan keberangkatan bus pada tiap halte dilakukan pada 1 hari kerja yaitu Rabu, 24 Agustus 2022 dan 1 hari libur yaitu Minggu, 28 Agustus 2022. Pemilihan hari ditentukan berdasarkan jumlah penumpang terbanyak pada 1 minggu sejak tanggal 9-15 Mei 2022. Bus yang menjadi sampel penelitian yaitu bus 11,12,13, dan 14 yang dipilih berdasarkan waktu operasi yang menunjukkan waktu jam puncak yang dapat dilihat pada Tabel 4.3. Penelitian dilakukan dari bus yang berangkat dari

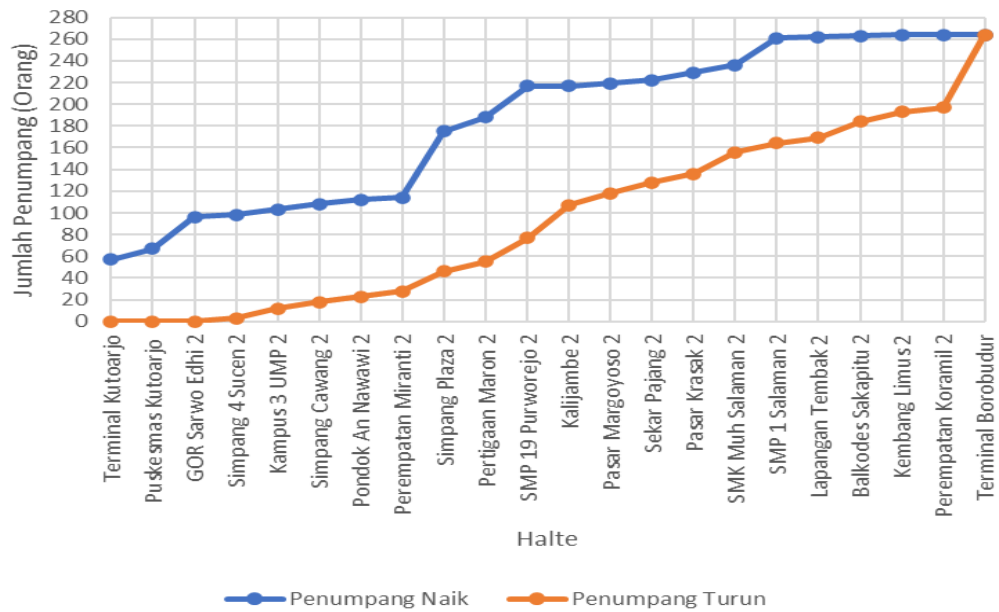
Terminal Borobudur karena jumlah penumpang yang naik bus lebih banyak berasal dari Terminal Borobudur. Adapun data primer yang dibutuhkan adalah sebagai berikut.

1. Jumlah penumpang pada bus

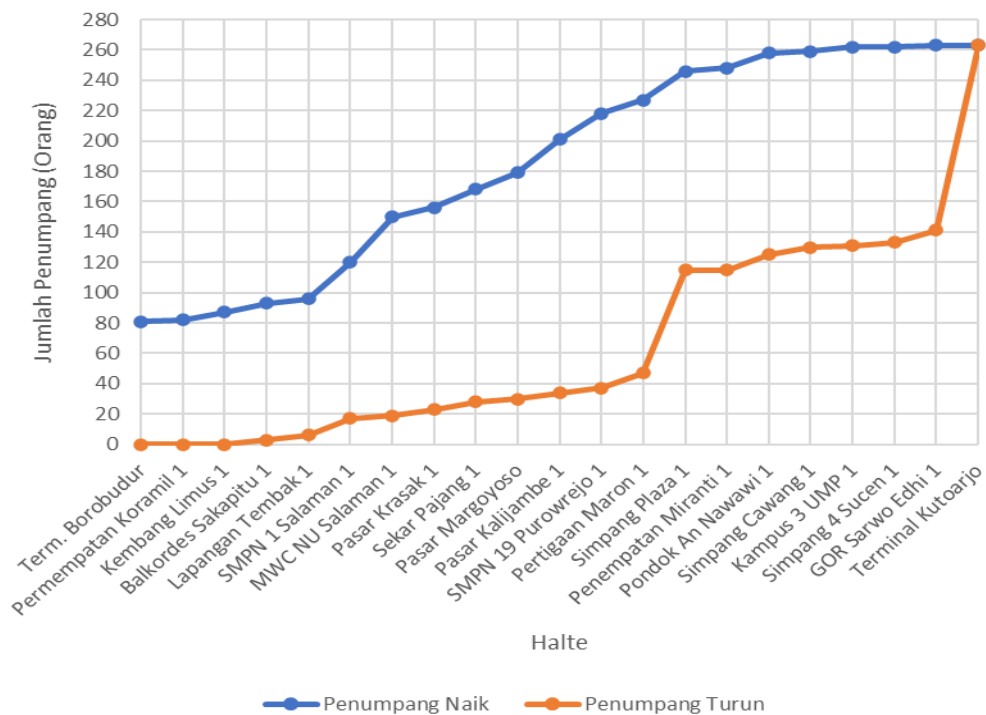
Jumlah penumpang pada bus dihitung pada tiap halte pada tiap bus. Jumlah penumpang pada bus diperoleh dari pencatatan jumlah penumpang naik dan/atau turun pada tiap halte. Data ini akan digunakan pada perhitungan faktor muat/*load factor*. Data jumlah penumpang pada bus dipisah menjadi dua. Pemisahan ini dilakukan karena perbedaan titik pemberangkatan, rute yang sedikit berbeda, dan perbedaan perhitungan rit/putaran sebagaimana dapat dilihat pada data pada Gambar 4.1 dan 4.2. Adapun rekapitulasi hasil penjumlahan data jumlah penumpang pada bus yang telah dijumlahkan pada seluruh bus berdasarkan titik pemberangkatan dan perbedaan perhitungan rit/putaran dapat dilihat pada Gambar 5.1, Gambar 5.2, Gambar 5.3, dan Gambar 5.4 berikut.



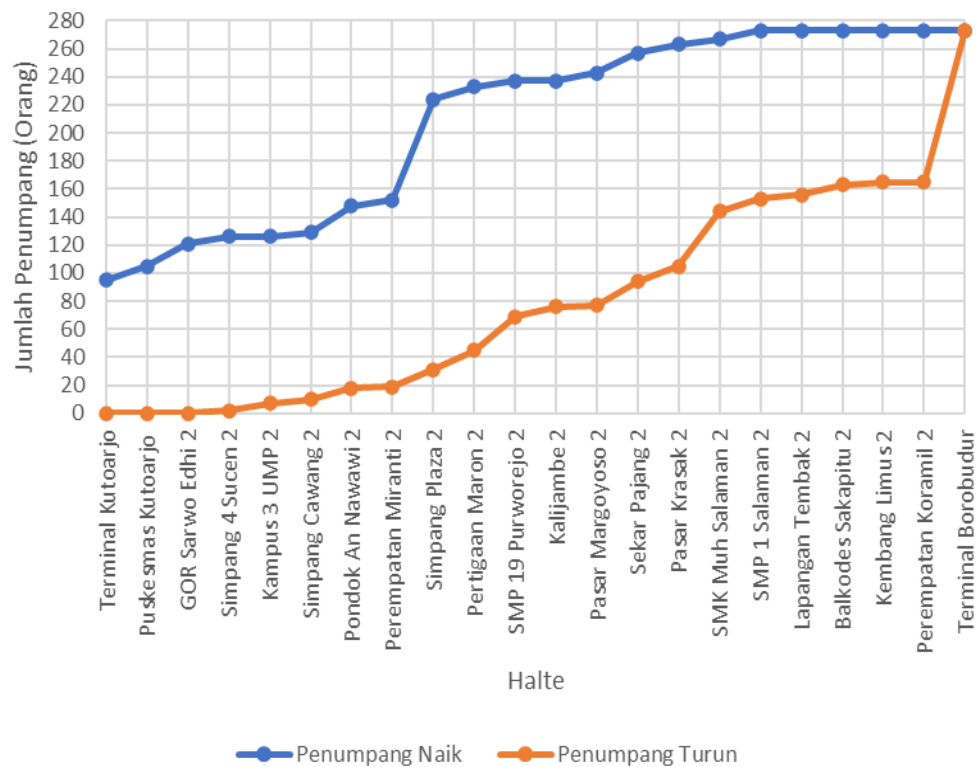
Gambar 5. 1 Grafik Naik dan Turun Penumpang per Halte pada Bus Rute Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo pada hari Rabu, 24 Agustus 2022



Gambar 5. 2 Grafik Naik dan Turun Penumpang per Halte pada Bus Rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur pada hari Rabu, 24 Agustus 2022



Gambar 5. 3 Grafik Naik dan Turun Penumpang per Halte pada Bus Rute Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo pada hari Minggu, 28 Agustus 2022



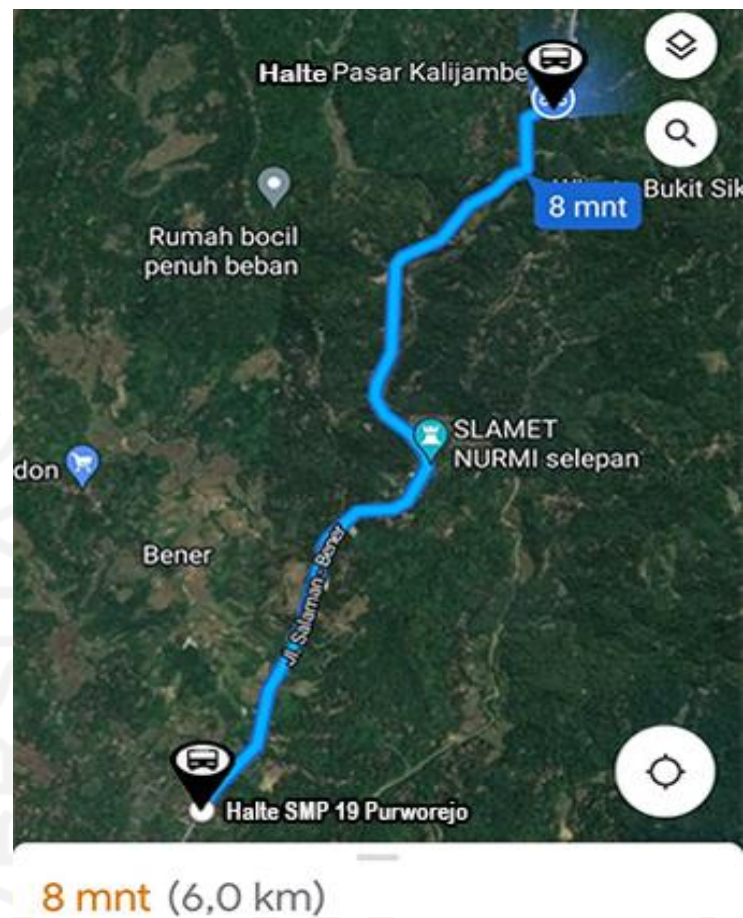
Gambar 5. 4 Grafik Naik dan Turun Penumpang per Halte pada Bus Rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur pada hari Minggu, 28 Agustus 2022

2. Waktu kedatangan dan keberangkatan bus pada tiap halte

Waktu kedatangan dan keberangkatan bus pada tiap halte dihitung pada saat bus datang dan berangkat pada halte awal menuju halte berikutnya hingga sampai pada halte terakhir. Data ini akan digunakan pada perhitungan *headway*, waktu tempuh, waktu sirkulasi, dan kecepatan perjalanan. Adapun contoh data waktu kedatangan dan keberangkatan bus pada tiap halte hasil survei dapat dilihat pada Lampiran 5.

3. Jarak antar Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum (TPKPU)

Pengukuran jarak dilakukan dengan cara mengukur jarak antar halte menggunakan titik koordinat pada *google maps*. Titik koordinat harus dipastikan berada tepat pada halte yang diukur. Adapun contoh pengukuran jarak dapat dilihat pada Gambar 5.5 berikut.



Gambar 5. 5 Jarak Halte SMP 19 Purworejo 2 – kalijambe 2
(sumber: Google Maps)

Berdasarkan Gambar 5.5 dapat diketahui bahwa jarak halte SMP 19 Purworejo 2 – Kalijambe 2 yaitu sejauh 6,0 km. Adapun hasil rekapitulasi jarak halte pada Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang adalah dapat dilihat pada Tabel 5.3 dan Tabel 5.4 berikut

Tabel 5. 3 Jarak antar halte Bus Trans Jateng Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo

No. Segmen	Rute/Halte	Jarak (km)
1	Terminal Borobudur - Perempatan Koramil 1	1.5
2	Perempatan Koramil 1 - Kembang Limus 1	2.2
3	Kembang Limus 1 - Balkordes Sakapitu 1	2.4
4	Balkordes Sakapitu 1 - Lapangan Tembak 1	1.6

**Lanjutan Tabel 5.3 Jarak antar halte Bus Trans Jateng Terminal
Borobudur – Terminal Kutoarjo**

No. Segmen	Rute/Halte	Jarak (km)
5	Lapangan Tembak 1 - SMPN 1 Salaman 1	1.7
6	SMPN 1 Salaman 1 - MWC NU Salaman 1	1.1
7	MWC NU Salaman 1 - Pasar Krasak 1	2.7
8	Pasar Krasak 1 - Sekar Pajang 1	0.9
9	Sekar Pajang 1 - Pasar Margoyoso 1	2.4
10	Pasar Margoyoso 1 - Pasar Kalijambe 1	3.2
11	Pasar Kalijambe 1 - SMPN 19 Purowrejo 1	5.9
12	SMPN 19 Purowrejo 1 - Pertigaan Maron 1	4.7
13	Pertigaan Maron 1 - Simpang Plaza 1	5.3
14	Simpang Plaza 1 - Perempatan Miranti 1	1.8
15	Perempatan Miranti 1 - Pondok An Nawawi 1	1.3
16	Pondok An Nawawi 1 - Simpang Cawang 1	1.6
17	Simpang Cawang 1 - Kampus 3 UMP 1	2.2
18	Kampus 3 UMP 1 - Simpang 4 Sucen 1	1
19	Simpang 4 Sucen 1 - GOR Sarwo Edhi 1	1.6
20	GOR Sarwo Edhi 1 - Terminal Kutoarjo	7.7
	Jumlah	52.8

**Tabel 5. 4 Jarak antar halte Bus Trans Jateng Terminal Kutoarjo –
Terminal Borobudur**

No. Segmen	Rute/Halte	Jarak (km)
1	Terminal Kutoarjo - Puskesmas Kutoarjo	1.45
2	Puskesmas Kutoarjo - GOR Sarwo Edhi 2	6.9
3	GOR Sarwo Edhi 2 - Simpang 4 Sucen 2	1.5
4	Simpang 4 Sucen 2 - Kampus 3 UMP 2	1.1
5	Kampus 3 UMP 2 - Simpang Cawang 2	2.2
6	Simpang Cawang 2 - Pondok An Nawawi 2	1.5
7	Pondok An Nawawi 2 - Perempatan Miranti 2	1.5
8	Perempatan Miranti 2 - Simpang Plaza 2	1.7
9	Simpang Plaza 2 - Pertigaan Maron 2	5.3
10	Pertigaan Maron 2 - SMP 19 Purworejo 2	4.6
11	SMP 19 Purworejo 2 - Kalijambe 2	6

**Lanjutan Tabel 5. 4 Jarak antar halte Bus Trans Jateng Terminal
Kutoarjo – Terminal Borobudur**

No. Segmen	Rute/Halte	Jarak (km)
12	Kalijambe 2 - Pasar Margoyoso 2	3.2
13	Pasar Margoyoso 2 - Sekar Pajang 2	2.4
14	Sekar Pajang 2 - Pasar Krasak 2	0.75
15	Pasar Krasak 2 - SMK Muh Salaman 2	2.9
16	SMK Muh Salaman 2 - SMP 1 Salaman 2	1
17	SMP 1 Salaman 2 - Lapangan Tembak 2	1.6
18	Lapangan Tembak 2 - Balkodes Sakapitu 2	1.6
19	Balkodes Sakapitu 2 - Kembang Limus 2	2.5
20	Kembang Limus 2 - Perempatan Koramil 2	2.1
21	Perempatan Koramil 2 - Terminal Borobudur	1.6
	Jumlah	53.4

4. Hasil pengisian kuesioner oleh penumpang

Survei penyebaran kuesioner kepada penumpang dilakukan pada halte yang dipilih secara acak. Kuesioner yang diberikan memuat beberapa pertanyaan yang digunakan untuk mengukur tingkat kinerja dan kepentingan. Data hasil pengisian kuesioner oleh penumpang akan digunakan untuk menganalisis kinerja pelayanan berdasarkan persepsi penumpang menggunakan metode *Importance Performance Analysis*. Adapun contoh hasil pengisian kuesioner oleh penumpang Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang dapat dilihat pada Lampiran 8.

5.2. Analisis Data dan Pembahasan

Analisis data dibagi berdasarkan hari dilakukannya penelitian yaitu pada hari Rabu, 24 Agustus dan Minggu, 28 Agustus 2022.

5.2.1. Analisis Kinerja Operasional pada Hari Kerja

1. Load factor

Perhitungan nilai *load factor* dilakukan berdasarkan data jumlah penumpang pada bus dibagi kapasitas bus dalam satuan persen. Adapun kapasitas Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang adalah 40 penumpang.

Load factor dihitung pada tiap-tiap segmen yang mana segmen tersebut merupakan perjalanan dari satu halte menuju halte selanjutnya. Adapun perhitungan *load factor* diperoleh dengan menggunakan Persamaan 3.1. Sebagai contoh pada Lampiran 5 terdapat bus 12 pada putaran 1 segmen Kembang Limus 1 – Balkodes Sakapitu 1 terdapat 3 penumpang di dalam bus sehingga diperoleh nilai *load factor*,

$$Lf = \frac{Ip}{C} \times 100\%$$

$$Lf = \frac{3}{40} \times 100\%$$

$$= 7,5\%$$

Pada penelitian ini nilai *load factor* pada satu bus pada seluruh putaran dibagi menjadi 2 berdasarkan titik pemberangkatan dan perhitungan rit/putaran. Analisis *load factor* yang pertama yaitu perhitungan *load factor* pada bus dengan titik pemberangkatan Terminal Borobudur menuju Terminal Kutoarjo mulai dari rit/putaran ke-1,3, dan 5. Sedangkan analisis *load factor* yang kedua yaitu perhitungan *load factor* pada bus yang sama dengan titik pemberangkatan dari Terminal Kutoarjo menuju Terminal Borobudur pada rit/putaran selanjutnya mulai dari rit/putaran ke-2,4, dan 6. Nilai *load factor* dirata-rata pada tiap segmen pada seluruh putaran pada seluruh bus sampel yang dipilih (4 bus). Adapun hasil perhitungan *load factor* pada rute Terminal Borobudur - Terminal Kutoarjo dapat dilihat pada Tabel 5.5 berikut.

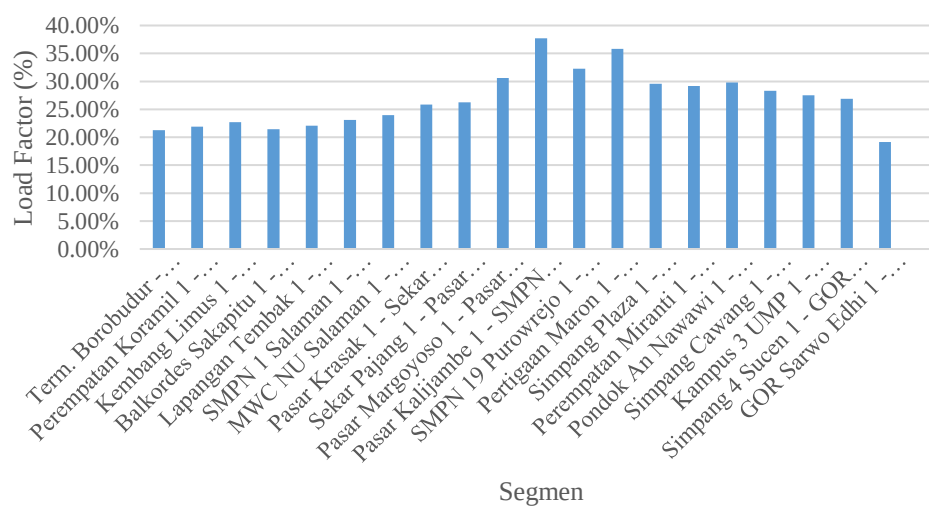
Tabel 5. 5 Rata-rata Load Factor per Segmen Rute Terminal Borobudur-Terminal Kutoarjo

Rute/Halte	Putaran Ke			
	1	3	5	Rata-rata
Terminal Borobudur - Perempatan Koramil 1	20.63%	14.38%	28.75%	21.25%
Perempatan Koramil 1 - Kembang Limus 1	22.50%	14.38%	28.75%	21.88%
Kembang Limus 1 - Balkodes Sakapitu 1	26.25%	13.75%	28.13%	22.71%
Balkodes Sakapitu 1 - Lapangan Tembak 1	31.88%	11.25%	21.25%	21.46%
Lapangan Tembak 1 - SMPN 1 Salaman 1	33.75%	11.88%	20.63%	22.08%

Lanjutan Tabel 5. 5 Rata-rata *Load Factor* per Segmen Rute Terminal Borbudur-Terminal Kutoarjo

Rute/Halte	Putaran Ke			
	1	3	5	Rata-rata
SMPN 1 Salaman 1 - MWC NU Salaman 1	30.00%	14.38%	25.00%	23.13%
MWC NU Salaman 1 - Pasar Krasak 1	26.88%	15.00%	30.00%	23.96%
Pasar Krasak 1 - Sekar Pajang 1	37.50%	14.38%	25.63%	25.83%
Sekar Pajang 1 - Pasar Margoyoso 1	41.88%	14.38%	22.50%	26.25%
Pasar Margoyoso 1 - Pasar Kalijambe 1	54.38%	15.00%	22.50%	30.63%
Pasar Kalijambe 1 - SMPN 19 Purowrejo 1	71.88%	17.50%	23.75%	37.71%
SMPN 19 Purowrejo 1 - Pertigaan Maron 1	51.25%	16.88%	28.75%	32.29%
Pertigaan Maron 1 - Simpang Plaza 1	61.25%	17.50%	28.75%	35.83%
Simpang Plaza 1 - Perempatan Miranti 1	47.50%	13.13%	28.13%	29.58%
Perempatan Miranti 1 - Pondok An Nawawi 1	48.75%	12.50%	26.25%	29.17%
Pondok An Nawawi 1 - Simpang Cawang 1	48.13%	14.38%	26.88%	29.79%
Simpang Cawang 1 - Kampus 3 UMP 1	48.75%	13.75%	22.50%	28.33%
Kampus 3 UMP 1 - Simpang 4 Sucen 1	48.75%	13.13%	20.63%	27.50%
Simpang 4 Sucen 1 - GOR Sarwo Edhi 1	48.75%	12.50%	19.38%	26.88%
GOR Sarwo Edhi 1 - Terminal Kutoarjo	28.13%	10.63%	18.75%	19.17%
Rata-rata				26.77%

Berdasarkan Tabel 5.5 diatas, digambarkan pada grafik yang dapat dilihat pada Gambar 5.6 berikut.



Gambar 5. 6 Rata-rata *Load Factor* per Segmen Rute Rute Terminal Borbudur - Terminal Kutoarjo

Berdasarkan Gambar 5.6 pada grafik diatas dapat diketahui bahwa *load factor* per segmen tertinggi terjadi pada segmen Pasar Kalijambe – SMPN 19 Purworejo sebesar 37,71% dan terendah pada segmen GOR Sarwo Edhie – Terminal Kutoarjo sebesar 19,17%. Berdasarkan grafik diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *load factor* cenderung mengalami kenaikan mulai dari segmen Terminal Borobudur – Perempatan Koramil sampai segmen Pasar Kalijambe – SMP 19 Purworejo, hal ini dapat disebabkan karena pada beberapa halte mulai dari Terminal Borobudur – Pasar Kalijambe menunjukkan jumlah penumpang naik lebih banyak dari jumlah penumpang turun sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 5.1. Pada putaran pertama bus 12 dan 13 segmen Pasar Margoyoso – Pasar Kalijambe juga terdapat *load factor* yang melebihi 100%, artinya terjadi penumpukan penumpang pada segmen tersebut sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 5. Berdasarkan grafik diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *load factor* cenderung mengalami penurunan ketika telah melewati segmen Kalijambe 1 – SMP 19 Purworejo 1, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa titik tempat penumpang turun yang cukup tinggi pada Halte SMP 19 Purworejo 1, Simpang Plaza 1, dan GOR Sarwo Edhie 1 sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 5 Gambar L-5.1. Berdasarkan rata-rata seluruh *load factor* per segmen rute Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo diperoleh nilai *load factor* rata-rata seluruh segmen rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur pada hari Rabu sebesar 26,77%.

Selanjutnya perhitungan *load factor* pada rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut.

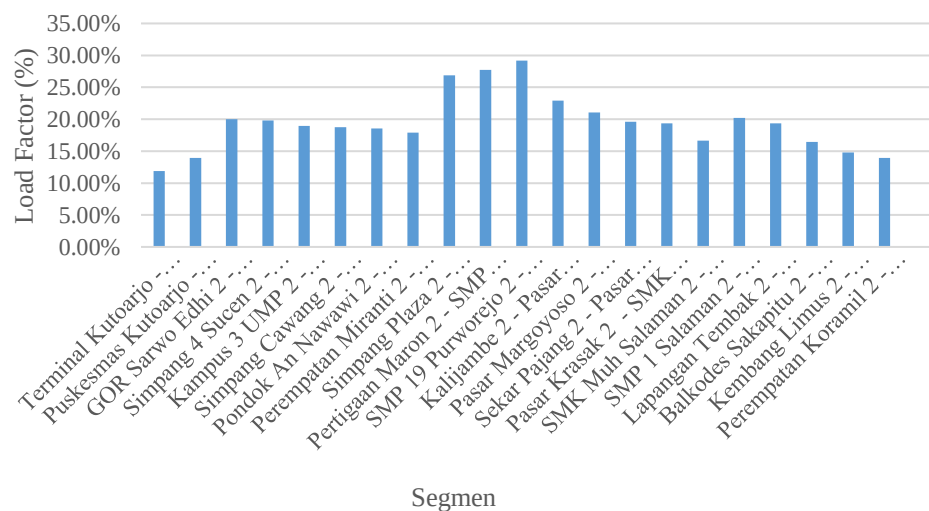
Tabel 5. 6 Rata-rata Load Factor per Segmen Rute Terminal Kutoarjo - Terminal Borobudur

Rute/Halte	Putaran Ke			
	2	4	6	Rata-rata
Terminal Kutoarjo - Puskesmas Kutoarjo	11.25%	8.13%	16.25%	11.88%
Puskesmas Kutoarjo - GOR Sarwo Edhi 2	11.25%	8.75%	21.88%	13.96%
GOR Sarwo Edhi 2 - Simpang 4 Sucen 2	12.50%	11.88%	35.63%	20.00%
Simpang 4 Sucen 2 - Kampus 3 UMP 2	12.50%	11.25%	35.63%	19.79%
Kampus 3 UMP 2 - Simpang Cawang 2	13.75%	8.75%	34.38%	18.96%

Lanjutan Tabel 5. 6 Rata-rata *Load Factor* per Segmen Rute Terminal Kutoarjo - Terminal Borbudur

Rute/Halte	Putaran Ke			
	2	4	6	Rata-rata
Simpang Cawang - Pondok An Nawawi	15.00%	8.75%	32.50%	18.75%
Pondok An Nawawi -Perempatan Miranti	14.38%	9.38%	31.88%	18.54%
Perempatan Miranti 2 - Simpang Plaza 2	14.38%	10.00%	29.38%	17.92%
Simpang Plaza 2 - Pertigaan Maron 2	22.50%	16.88%	41.25%	26.88%
Pertigaan Maron 2 - SMP 19 Purworejo 2	21.25%	21.88%	40.00%	27.71%
SMP 19 Purworejo 2 - Kalijambe 2	20.63%	36.25%	30.63%	29.17%
Kalijambe 2 - Pasar Margoyoso 2	20.63%	21.25%	26.88%	22.92%
Pasar Margoyoso 2 - Sekar Pajang 2	20.63%	17.50%	25.00%	21.04%
Sekar Pajang 2 - Pasar Krasak 2	20.63%	16.88%	21.25%	19.58%
Pasar Krasak 2 - SMK Muh Salaman 2	21.25%	17.50%	19.38%	19.38%
SMK Muh Salaman 2 - SMP 1 Salaman	18.75%	14.38%	16.88%	16.67%
SMP 1 Salaman 2 - Lapangan Tembak 2	17.50%	27.50%	15.63%	20.21%
Lapangan Tembak - Balkodes Sakapitu 2	17.50%	26.88%	13.75%	19.38%
Balkodes Sakapitu 2 - Kembang Limus 2	16.25%	20.00%	13.13%	16.46%
Kembang Limus - Perempatan Koramil 2	15.63%	16.88%	11.88%	14.79%
Perempatan Koramil 2 – Terminal Borobudur	14.38%	15.63%	11.88%	13.96%
Rata-rata				19.42%

Berdasarkan Tabel 5.6 diatas rata-rata *load factor* per segmen rute Purworejo - Magelang digambarkan pada grafik yang dapat dilihat pada Gambar 5.7 berikut.



Gambar 5. 7 Rata-rata *Load Factor* per Segmen Rute Terminal Kutoarjo - Terminal Borbudur

Berdasarkan Gambar 5.7 pada grafik diatas dapat diketahui bahwa *load factor* per segmen tertinggi terjadi pada segmen SMPN 19 Purworejo - Pasar Kalijambe sebesar 29,17% dan terendah pada segmen Terminal Kutoarjo – Puskesmas Kutoarjo sebesar 11,88%. Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa *load factor* cenderung naik setelah melewati segmen Perempatan Miranti 2 – Simpang Plaza 2, hal ini dapat disebabkan karena terdapat Halte Simpang Plaza 2 yang menjadi titik penumpang naik yang dominan sebagaimana dapat dilihat pada Gambar L-5.2. Kemudian nilai *load factor* cenderung turun ketika bus telah melewati segmen SMP 19 Purworejo 2 – Kalijambe 2, hal ini dapat disebabkan karena pada Halte Kalijambe 2 terjadi jumlah penumpang turun yang cukup tinggi dan beberapa halte yang lebih banyak penumpang turun daripada penumpang naik sebagaimana dilihat pada Gambar L-5.2. Berdasarkan rata-rata seluruh *load factor* per segmen rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur diperoleh nilai *load factor* rata-rata seluruh segmen rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur pada hari Rabu sebesar 19,42%.

Berdasarkan perhitungan rata-rata *load factor* per segmen rute bus pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022 dapat diperoleh rata-rata *load factor* pada seluruh putaran sebesar 23,10%. Sehingga nilai *load factor* pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022 sebesar 23,10% masih dibawah standar yang baik untuk nilai *load factor* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan A World Bank Study (2002) sebesar 70%. Belum tercukupinya nilai *load factor* dapat dipengaruhi oleh jumlah penumpang naik yang cukup tinggi hanya terdapat pada beberapa halte yaitu Terminal Borobudur, Terminal Kutoarjo, dan Simpang Plaza dan jumlah penumpang turun yang lebih banyak dibanding jumlah penumpang naik pada sebagian besar halte sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 5 Gambar L-5.1 dan L-5.2.

2. Headway

Nilai *headway* atau waktu antara diperoleh berdasarkan selisih waktu kedatangan antara bus satu dengan bus berikutnya yang dilihat perhaltenya dari halte pertama hingga halte selanjutnya sampai dengan halte terakhir. Nilai *headway* aktual diperoleh dengan Persamaan 3.2. Adapun contoh perhitungan

headway aktual diambil berdasarkan data pada Lampiran 5 yang menyebutkan bahwa Bus 11 tiba pada Halte Pertigaan Maron pada pukul 06.03, bus 12 tiba pukul 06.41, bus 13 tiba pukul 07.03, dan bus 14 tiba pukul 07.17. Sehingga diperoleh selisih antara bus 11 dan 12 sebesar 22 menit, selisih bus 12 dan 13 sebesar 25 menit, dan selisih bus 13 dan 14 sebesar 15 menit. Nilai selisih kemudian dirata-rata sehingga didapatkan *headway* di halte pertigaan maron sebesar 20,67 menit atau 20 menit 40 detik. Nilai *headway* dibedakan menjadi *headway on peak* dan *off peak*. Pada analisis *headway* pada hari kerja, *headway on peak* diambil dari putaran 1 (*peak* pagi/pukul 06.00) dan putaran 4 (*peak* siang/pukul 12.00) karena jumlah penumpang mencapai puncak pada pukul 6 dan 12. Adapun rekapitulasi *headway on peak* pada seluruh segmen dapat dilihat pada Tabel 5.7 berikut.

Tabel 5. 7 Rata-rata *Headway On Peak* per Halte pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Rute/Halte	<i>Peak</i> pagi putaran 1 (menit)	Rute/Halte	<i>Peak</i> siang putaran 4 (menit)
Terminal Borobudur	17	Terminal Kutoarjo	15.667
Perempatan Koramil 1	17	Puskesmas Kutoarjo	15.333
Kembang Limus 1	17	GOR Sarwo Edhi 2	16.333
Balkordes Sakapitu 1	17.667	Simpang 4 Sucen 2	16.333
Lapangan Tembak 1	18	Kampus 3 UMP 2	16.333
SMPN 1 Salaman 1	18	Simpang Cawang 2	16.333
MWC NU Salaman 1	18.667	Pondok An Nawawi 2	16.667
Pasar Krasak 1	18.333	Perempatan Miranti 2	16.667
Sekar Pajang 1	19.667	Simpang Plaza 2	16.333
Pasar Margoyoso	19.667	Pertigaan Maron 2	17.333
Pasar Kalijambe 1	20.333	SMP 19 Purworejo 2	17.667
SMPN 19 Purowrejo 1	20.667	Kalijambe 2	18.333
Pertigaan Maron 1	20.667	Pasar Margoyoso 2	18
Simpang Plaza 1	21	Sekar Pajang 2	18
Penempatan Miranti 1	21.67	Pasar Krasak 2	17.667
Pondok An Nawawi 1	20.67	SMK Muh Salaman 2	17.667
Simpang Cawang 1	20.67	SMP 1 Salaman 2	17.667
Kampus 3 UMP 1	20.67	Lapangan Tembak 2	17.667
Simpang 4 Sucen 1	20.67	Balkodes Sakapitu 2	17.667

Lanjutan Tabel 5. 7 Rata-rata *Headway On Peak* per Halte pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Rute/Halte	<i>Peak</i> pagi putaran 1 (menit)	Rute/Halte	<i>Peak</i> siang putaran 4 (menit)
GOR Sarwo Edhi 1	20.67	Kembang Limus 2	18
Terminal Kutoarjo	20.67	Perempatan Koramil 2	17.667
		Terminal Borobudur	18
Rata-Rata	19.49	Rata-Rata	17.152
Rata-Rata <i>Headway On Peak</i>			18.322

Selanjutnya rekapitulasi *headway off peak* pada seluruh segmen diambil pada data *headway* putaran ke 2,3,5, dan 6 dapat dilihat pada Tabel 5.8 berikut.

Tabel 5. 8 Rata-rata *Headway Off Peak* per Halte pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Rute/Halte	<i>Off Peak</i> Putaran 3 (menit)	<i>Off Peak</i> Putaran 5 (menit)	Rute/Halte	<i>Off Peak</i> Putaran 2 (menit)	<i>Off Peak</i> Putaran 6 (menit)
Terminal Borobudur	33	17	Terminal Kutoarjo	34	15
Perempatan Koramil 1	33	17	Puskesmas Kutoarjo	35	16
Kembang Limus 1	33	17	GOR Sarwo Edhi 2	35	16
Balkordes Sakapitu 1	33	18	Simpang 4 Sucen 2	35	16
Lapangan Tembak 1	33	18	Kampus 3 UMP 2	35	16
SMPN 1 Salaman 1	33	18	Simpang Cawang 2	35	16
MWC NU Salaman 1	33	18	Pondok An Nawawi 2	35	17
Pasar Krasak 1	34	19	Perempatan Miranti 2	35	17
Sekar Pajang 1	33	19	Simpang Plaza 2	36	17
Pasar Margoyoso	34	19	Pertigaan Maron 2	36	18
Pasar Kalijambe 1	34	20	SMP 19 Purworejo 2	36	19
SMPN 19 Purowrejo 1	34	20	Kalijambe 2	36	19
Pertigaan Maron 1	35	21	Pasar Margoyoso 2	36	19
Simpang Plaza 1	35	20	Sekar Pajang 2	36	19
Penempatan Miranti 1	35	20	Pasar Krasak 2	36	18
Pondok An Nawawi 1	35	20	SMK Muh Salaman 2	37	18
Simpang Cawang 1	35	20	SMP 1 Salaman 2	37	18
Kampus 3 UMP 1	35	19	Lapangan Tembak 2	37	17

Lanjutan Tabel 5. 8 Rata-rata *Headway Off Peak* per Halte pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Rute/Halte	<i>Off Peak</i> Putaran 3 (menit)	<i>Off Peak</i> Putaran 5 (menit)	Rute/Halte	<i>Off Peak</i> Putaran 2 (menit)	<i>Off Peak</i> Putaran 6 (menit)
Simpang 4 Sucen 1	35	19	Balkodes Sakapitu 2	37	17
GOR Sarwo Edhi 1	35	19	Kembang Limus 2	37	16
Terminal Kutoarjo	35	22	Perempatan Koramil 2	37	16
			Terminal Borobudur	38	16
Rata-Rata		26.52	Rata-Rata		26.515
Rata-Rata <i>Headway Off Peak</i>					26.516

Berdasarkan Tabel 5.7 menyebutkan bahwa rata-rata *headway* pada kondisi *on peak* sebesar 18,322 menit atau 18 menit 20 detik yang artinya melebihi standar ketentuan *headway on peak* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 2-5 menit dan standar ketentuan *A World Bank Study* sebesar 5-10. Berdasarkan Tabel 5.8 Rata-rata *headway off peak* pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022, menyebutkan bahwa rata-rata *headway* pada kondisi *off peak* sebesar 26,516 menit atau 26 menit 31 detik yang artinya melebihi standar ketentuan *headway off peak* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 5-10 menit dan standar ketentuan *A World Bank Study* sebesar 10-20 menit. Belum terpenuhinya standar *headway* yang diperoleh baik *on peak* maupun *off peak* dapat disebabkan oleh jauhnya rute trayek, terdapat beberapa titik dengan kepadatan kendaraan yang cukup padat terutama pada saat *on peak*, dan belum ada jalur khusus bus.

3. Kecepatan Perjalanan

Analisis kecepatan perjalanan dilakukan dengan menggunakan persamaan 3.3. Adapun contoh perhitungan kecepatan perjalanan yaitu menggunakan data pada Lampiran 5 yang menyebutkan bahwa Bus 13 berangkat dari Terminal Borobudur pukul 6:00 kemudian sampai di Terminal Kutoarjo pukul 7:26 sehingga waktu tempuh diperoleh 1 jam 26 menit atau 1,43 jam. Jarak antara

Terminal Borobudur menuju Terminal Kutoarjo sejauh 52,8 km sehingga didapatkan nilai kecepatan adalah,

$$v = \frac{52.8}{1.43} = 36,837 \text{ km/jam}$$

Adapun hasil rekapitulasi kecepatan perjalanan Bus Trans Jateng rute Magelang-Purworejo dapat Hari Rabu, 24 Agustus 2022 dilihat pada Tabel 5.9 berikut.

Tabel 5. 9 Rekapitulasi Kecepatan Perjalanan Bus Trans Jateng Trayek Magelang-Purworejo Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Putaran/Rit	No. Bus	Jarak Tempuh (km)	Waktu Tempuh (jam)	Kecepatan (km/jam)
1	11	52.8	1.233	42.811
2	11	53.4	1.183	45.127
3	11	52.8	1.200	44.000
4	11	53.4	1.233	43.297
5	11	52.8	1.267	41.684
6	11	53.4	1.333	40.050
1	12	52.8	1.467	36.000
2	12	53.4	1.400	38.143
3	12	52.8	1.433	36.837
4	12	53.4	1.433	37.256
5	12	52.8	1.500	35.200
6	12	53.4	1.350	39.556
1	13	52.8	1.433	36.837
2	13	53.4	1.200	44.500
3	13	52.8	1.317	40.101
4	13	53.4	1.300	41.077
5	13	52.8	1.383	38.169
6	13	53.4	1.300	41.077
1	14	52.8	1.417	37.271
2	14	53.4	1.400	38.143
3	14	52.8	1.283	41.143
4	14	53.4	1.350	39.556
5	14	52.8	1.383	38.169
6	14	53.4	1.350	39.556
Rata-Rata				39.815

Berdasarkan Tabel 5.9 diatas dapat diketahui bahwa kecepatan tertinggi terdapat pada bus nomor 11 pada rit/putaran kedua sebesar 45,127 km/jam, sedangkan kecepatan terendah terdapat pada bus nomor 12 pada rit/putaran ke 5 sebesar 35,2 km/jam. Berdasarkan Tabel 5.9 dapat disimpulkan bahwa perjalanan rata-rata Bus Trans Jateng rute Magelang-Purworejo pada hari Rabu, 24 Agustus 2022 sebesar 39,815 km/jam telah memenuhi standar dari *A World Bank Study* minimal sebesar 10-12 km/jam untuk wilayah dengan kepadatan tinggi. Hal ini dapat dipengaruhi oleh arus lalu lintas yang cukup lengang di beberapa segmen pada rute dan rute yang cukup jauh sehingga membutuhkan bus bergerak dengan kecepatan yang realtif tinggi.

4. Ketersediaan

Nilai ketersediaan dapat dicari menggunakan Persamaan 3.4. Pada penelitian yang dilakukan pada Hari Rabu 24 Agustus 2022 diketahui bahwa tingkat ketersediaan yaitu sebanyak 14 bus beroperasi dari total 14 bus. Sehingga diperoleh nilai ketersediaan sebagai berikut,

$$\begin{aligned}\text{Ketersediaan} &= \frac{14}{14} \times 100\% \\ &= 100\%\end{aligned}$$

Berdasarkan analisis perhitungan dapat disimpulkan nilai ketersediaan tidak memenuhi standar dari *A World Bank Study* yaitu sebesar 80%-90%. Nilai ketersediaan yang tidak memenuhi standar dikarenakan pengelola Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang mengoperasikan seluruh armada dan tidak memiliki armada cadangan.

5. Waktu Sirkulasi

Waktu sirkulasi dapat diperoleh dengan perhitungan menggunakan selisih waktu perjalanan bus dari titik awal menuju titik tujuan ditambah dengan selisih waktu perjalanan bus dari titik tujuan kembali ke titik awal pada putaran berikutnya. Contoh perhitungan waktu sirkulasi berdasarkan data pada Lampiran 5 yang menunjukkan bus 14 pada putaran 3 berangkat dari Terminal Borobudur pada pukul 11:08 dan tiba di Terminal Kutoarjo pada pukul 12:25, sehingga diperoleh waktu perjalanan sebesar 1 jam 17 menit. Kemudian bus 13 berangkat dari Terminal Kutoarjo pada pukul 13.00 dan sampai pada Terminal

Borobudur pada pukul 14.18, sehingga diperoleh waktu perjalanan sebesar 1 jam 18 menit. Waktu sirkulasi diperoleh dengan menjumlahkan kedua angka tersebut sehingga diperoleh waktu sirkulasi pada bus 13 putaran 3 dan 4 sebesar 2 jam 37 menit. Adapun hasil rekapitulasi waktu sirkulasi Bus Trans Jateng rute Magelang-Purworejo dapat Hari Rabu, 24 Agustus 2022 dapat dilihat pada Tabel 5.10 berikut.

Tabel 5. 10 Rekapitulasi Waktu Sirkulasi Bus Trans Jateng Trayek Magelang-Purworejo pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Putaran/Rit	No. Bus	Waktu Berangkat (Jam)	Waktu Tiba (Jam)	Waktu Sirkulasi (Jam:menit)
1	11	5:28	6:42	2:25
2	11	7:28	8:39	
3	11	9:28	10:40	
4	11	12:28	13:42	2:26
5	11	14:09	15:25	
6	11	15:58	17:18	
1	12	5:40	7:08	2:52
2	12	7:50	9:14	
3	12	10:29	11:55	
4	12	12:44	14:10	2:51
5	12	14:29	15:59	
6	12	16:14	17:35	
1	13	6:00	7:26	2:38
2	13	8:50	10:02	
3	13	10:50	12:09	
4	13	13:00	14:18	2:41
5	13	14:45	16:08	
6	13	16:30	17:48	
1	14	6:19	7:44	2:49
2	14	9:09	10:33	
3	14	11:08	12:25	
4	14	13:15	14:36	2:38
5	14	14:59	16:22	
6	14	16:44	18:05	
Rata-Rata				2:40

Berdasarkan Tabel 5.10 diatas dapat disimpulkan bahwa waktu sirkulasi tertinggi terdapat pada bus nomor 12 pada rit/putaran 1,2 dan 3,4 sebesar 2 jam 52 menit. Waktu sirkulasi terendah terdapat pada bus nomor 11 pada rit/putaran 1,2 sebesar 2 jam 25 menit Rata-rata waktu sirkulasi seluruh bus pada seluruh

putaran diperoleh 2 jam 40 menit yang artinya telah memenuhi standar waktu sirkulasi maksimum berdasarkan *A World Bank Study* yaitu sebesar 2 – 3 jam. Hal ini dapat dipengaruhi oleh arus lalu lintas yang cukup lengang pada sebagian besar segmen.

6. Jumlah Penumpang

Jumlah penumpang per bus per hari dihitung berdasarkan jumlah keseluruhan penumpang per bus pada seluruh rit/putaran yaitu pada 5 rit/putaran. Adapun jumlah penumpang per bus per hari dapat dilihat pada Tabel 5.11 Jumlah Penumpang Per Bus Per Hari sebagai berikut.

Tabel 5. 11 Jumlah Penumpang Per Bus Per Hari pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

No. Bus	Jumlah Penumpang (Orang/Bus/Hari)
11	142
12	199
13	128
14	172

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa jumlah penumpang pada bus 11,12,13, dan 14 tidak memenuhi standar yang ditetapkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 500 penumpang per bus per hari untuk kategori bus sedang dan *A World Bank Study* sebesar 436-555 orang/bus/hari.

5.2.2. Pembahasan Kinerja Operasional pada Hari Kerja

Adapun rekapitulasi hasil analisis perhitungan kinerja operasional Bus Trans Jateng Trayek Purworejo – Magelang pada hari kerja (Rabu, 24 Agustus 2022) dapat dilihat pada Tabel 5.12 berikut.

**Tabel 5. 12 Rekapitulasi Hasil Analisis Kinerja Operasional Bus Trans
Jateng Trayek Purworejo – Magelang pada Hari Kerja**

Indikator	Satuan	Keterangan	SK.687/AJ. 206/DRJD/ 2002	<i>A World Bank Study</i> (1986)	Hasil	Keterangan
Faktor muat	%	-	70	70	23,10	Tidak memenuhi
Waktu antara	menit	Kondisi puncak	2 – 5	5 – 10	18,322	Tidak memenuhi
		Kondisi normal	5 - 10	10 - 20	26,516	Tidak memenuhi
Kecepatan perjalanan	Km /jam	Wilayah padat	-	$\geq 10 - 12$	39,815	Memenuhi
		Jalur khusus bus	-	$\geq 15 - 18$	-	
		Kepadatan rendah	-	≥ 25	-	
Ketersediaan	%	-	-	80 - 90	100	Tidak Memenuhi
Waktu Sirkulasi	Jam	Rata-rata	1 – 1,5	1 – 1,5		
		Maksimum	2 - 3	2 - 3	2,67	Memenuhi
Jumlah Penumpang	Orang/ bus/hari	Bus sedang	500	436 – 555	199	Tidak Memenuhi

Adapun penjelasan berdasarkan hasil kinerja operasional pada hari kerja pada Tabel 5.12 diatas adalah sebagai berikut.

1. *Load Factor*

Rata-rata *load factor* pada seluruh putaran diperoleh sebesar 23,10%, sehingga nilai *load factor* pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022 tersebut masih dibawah standar yang baik untuk nilai *load factor* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan *A World Bank Study* 1986 sebesar 70%. Belum tercukupinya nilai *load factor* dapat karena jumlah penumpang naik yang cukup tinggi hanya terdapat pada beberapa halte yaitu Terminal Borobudur, Terminal Kutoarjo, dan Simpang Plaza sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran Gambar L-5.1 dan L-5.2. Selain itu, pada sebagian besar halte

jumlah penumpang turun yang lebih banyak dibanding jumlah penumpang naik sehingga menyebabkan nilai *load factor* yang relatif turun.

2. *Headway*

Nilai *headway* yang diperoleh adalah pada kondisi *on peak* sebesar 18,322 menit atau 18 menit 20 detik yang artinya melebihi standar ketentuan *headway on peak* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 2-5 menit dan standar ketentuan *A World Bank Study* sebesar 5-10 menit. *Headway off peak* diperoleh sebesar 26,516 menit atau 26 menit 31 detik yang artinya melebihi standar ketentuan *headway off peak* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 5-10 menit dan standar ketentuan *A World Bank Study* sebesar 10-20 menit. Belum terpenuhinya standar *headway* yang diperoleh baik *on peak* maupun *off peak* dapat disebabkan oleh jauhnya rute trayek, terdapat beberapa titik dengan kepadatan kendaraan yang cukup padat terutama pada saat *on peak*, kurangnya armada yang menyebabkan *headway* kurang optimal terutama pada saat *on peak*, dan belum ada lajur khusus bus.

3. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan rata-rata diperoleh sebesar 39,815 km/jam yang melebihi standar *A World Bank Study* minimal sebesar 10-12 km/jam untuk wilayah dengan kepadatan tinggi. Hal ini dapat dipengaruhi oleh arus lalu lintas yang cukup lengang di beberapa segmen pada rute dan rute yang cukup jauh sehingga membutuhkan bus bergerak dengan kecepatan yang relatif tinggi.

4. Ketersediaan

Nilai ketersediaan diperoleh sebesar 100% yang artinya tidak memenuhi standar dari *A World Bank Study* yaitu sebesar 80%-90%. Nilai ketersediaan yang tidak memenuhi standar dikarenakan pengelola Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang mengoperasikan seluruh armada dan tidak memiliki armada cadangan.

5. Waktu Sirkulasi

Nilai waktu sirkulasi rata-rata pada seluruh bus pada seluruh putaran diperoleh 2 jam 40 menit yang artinya telah memenuhi standar *A World Bank Study* untuk

nilai waktu sirkulasi maksimum yaitu sebesar 2 – 3 jam. Hal ini dapat dipengaruhi oleh arus lalu lintas yang cukup lengang pada sebagian besar segmen.

6. Jumlah Penumpang

Jumlah penumpang per bus per hari tertinggi diperoleh sebesar 199 penumpang sehingga tidak memenuhi standar yang ditetapkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 500 penumpang per bus per hari untuk bus sedang dan standar *A World Bank Study* sebesar 436-555 orang/bus/hari. Hal ini dapat disebabkan oleh masih banyak orang yang memilih menggunakan kendaraan pribadi karena sebagian besar segmen pada rute yang relatif masih lengang, jarak antar halte yang masih relatif jauh sehingga dinilai kurang fleksibel bagi masyarakat, serta waktu tunggu bus yang relatif lama yang dibuktikan dengan nilai *headway* yang melebihi standar juga menjadi salah satu faktor kurangnya minat masyarakat dalam memilih menaiki bus.

5.2.3. Analisis Kinerja Operasional pada Hari Libur

1. Load Factor

Perhitungan nilai *load factor* rata-rata per segmen pada hasil penelitian hari Minggu, 28 Agustus 2022 menggunakan cara yang sama dengan perhitungan *load factor* rata-rata per segmen pada hasil penelitian hari Rabu, 24 Agustus 2022. Adapun hasil perhitungan *load factor* pada rute Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo dapat dilihat pada Tabel 5.13 berikut.

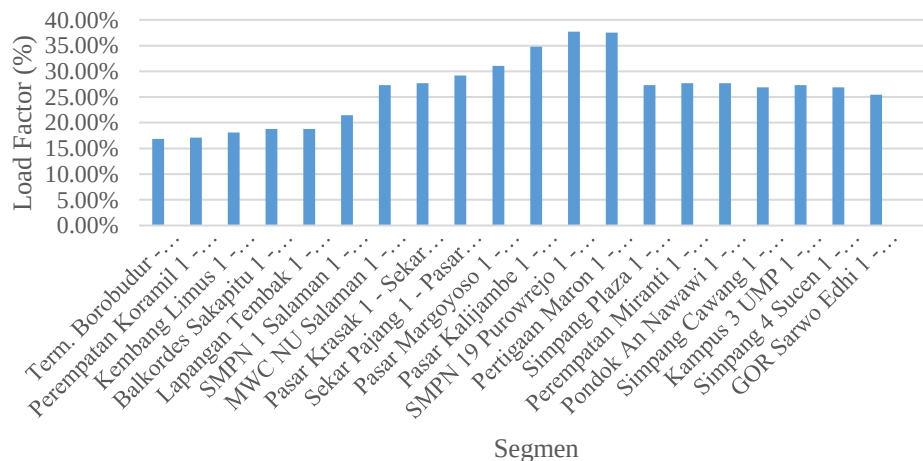
Tabel 5. 13 Rata-rata Load Factor per Segmen Terminal Borobudur-Terminal Kutoarjo Hari Minggu, 24 Agustus 2022

Rute/Halte	Putaran Ke			
	1	3	5	Rata-rata
Terminal Borobudur - Perempatan Koramil 1	8.13%	20.63%	21.88%	16.88%
Perempatan Koramil 1 - Kembang Limus 1	8.75%	20.63%	21.88%	17.08%
Kembang Limus 1 - Balkordes Sakapitu 1	9.38%	22.50%	22.50%	18.13%
Balkordes Sakapitu 1 - Lapangan Tembak 1	9.38%	22.50%	24.38%	18.75%
Lapangan Tembak 1 - SMPN 1 Salaman 1	9.38%	22.50%	24.38%	18.75%
SMPN 1 Salaman 1 - MWC NU Salaman 1	10.63%	27.50%	26.25%	21.46%

Lanjutan Tabel 5. 13 Rata-rata *Load Factor* per Segmen Terminal Borobudur-Terminal Kutoarjo Hari Minggu, 24 Agustus 2022

Rute/Halte	Putaran Ke			
	1	3	5	Rata-rata
MWC NU Salaman 1 - Pasar Krasak 1	11.88%	32.50%	37.50%	27.29%
Pasar Krasak 1 - Sekar Pajang 1	11.88%	31.88%	39.38%	27.71%
Sekar Pajang 1 - Pasar Margoyoso 1	11.25%	34.38%	41.88%	29.17%
Pasar Margoyoso 1 - Pasar Kalijambe 1	13.75%	35.00%	44.38%	31.04%
Pasar Kalijambe 1 - SMPN 19 Puowrejo 1	16.88%	40.00%	47.50%	34.79%
SMPN 19 Puowrejo 1 - Pertigaan Maron 1	18.13%	42.50%	52.50%	37.71%
Pertigaan Maron 1 - Simpang Plaza 1	21.25%	43.13%	48.13%	37.50%
Simpang Plaza 1 - Perempatan Miranti 1	16.88%	33.75%	31.25%	27.29%
Perempatan Miranti 1 - Pondok An Nawawi 1	17.50%	33.75%	31.88%	27.71%
Pondok An Nawawi 1 - Simpang Cawang 1	13.75%	37.50%	31.88%	27.71%
Simpang Cawang 1 - Kampus 3 UMP 1	13.75%	37.50%	29.38%	26.88%
Kampus 3 UMP 1 - Simpang 4 Sucen 1	14.38%	37.50%	30.00%	27.29%
Simpang 4 Sucen 1 - GOR Sarwo Edhi 1	14.38%	37.50%	28.75%	26.88%
GOR Sarwo Edhi 1 - Terminal Kutoarjo	13.75%	35.63%	26.88%	25.42%
Rata-rata				26.27%

Berdasarkan Tabel 5.13 diatas digambarkan pada grafik yang dapat dilihat pada Gambar 5.8 berikut.



Gambar 5. 8 Rata-rata *Load Factor* per Segmen Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo Hari Minggu, 24 Agustus 2022

Berdasarkan Gambar 5.8 pada grafik diatas dapat diketahui bahwa *load factor* per segmen tertinggi terjadi pada segmen Halte SMPN 19 Purworejo – Halte Pertigaan Maron sebesar 37,71% dan terendah pada segmen Terminal

Borobudur – Tempat Perhentian Bus Perempatan Koramil sebesar 16,88%. Berdasarkan grafik diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *load factor* cenderung mengalami kenaikan mulai dari segmen Terminal Borobudur – Perempatan Koramil sampai segmen SMP 19 Purworejo – Pertigaan Maron, hal ini dapat disebabkan karena terdapat beberapa halte mulai dari segmen Terminal Borobudur – SMP 19 Purworejo yang menunjukkan jumlah penumpang naik lebih banyak dari jumlah penumpang turun sebagaimana dapat dilihat pada Gambar L-6.1. Berdasarkan Grafik diatas dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan *load factor* setelah melewati Segmen Halte Pertigaan Maron – Halte Simpang Plaza, hal ini dapat disebabkan karena pada Halte Simpang Plaza merupakan halte dengan titik turun penumpang yang cukup tinggi sebagaimana dapat dilihat pada Gambat L-6.1, sehingga menyebabkan nilai *load factor* yang cenderung turun. Selain itu pada Gambar L-6.1 juga terlihat bahwa hanya terdapat sebagian sedikit titik/halte dengan jumlah penumpang naik yang tinggi yaitu pada terminal Borobudur, Halte SMP 1 Salaman 1, Halte MWC NU Salaman 1, dan Halte Kalijambe 1. Berdasarkan rata-rata *load factor* per segmen rute Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo diperoleh nilai *load factor* rata-rata rute Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo sebesar 26,27%.

Selanjutnya analisis perhitungan *load factor* pada rute Terminal Kutoarjo-Terminal Borobudur pada hari Minggu, 24 Agustus 2022 dapat dilihat pada Tabel 5.14 berikut.

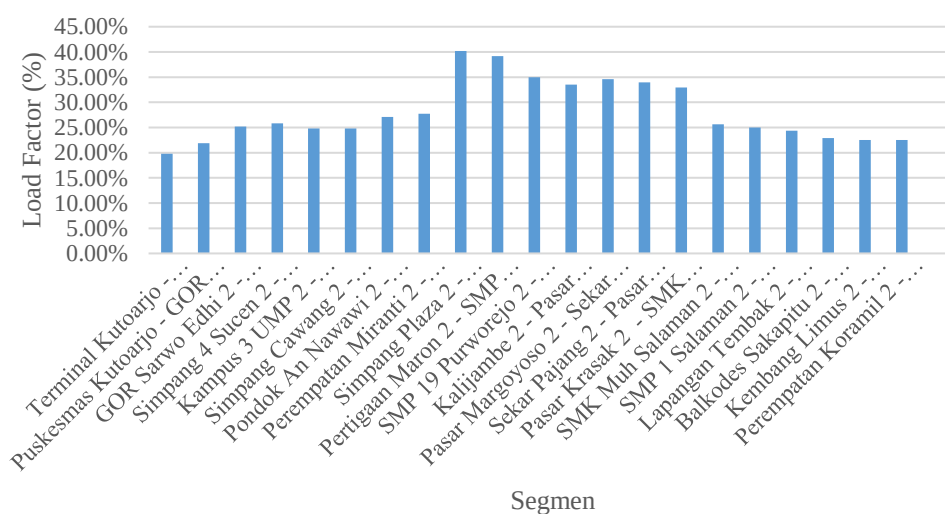
Tabel 5. 14 Rata-rata Load Factor per Segmen Terminal Kutoarjo – Terminal Borobdur Hari Minggu, 24 Agustus 2022

Rute/Halte	Putaran Ke			
	2	4	6	Rata-rata
Terminal Kutoarjo - Puskesmas Kutoarjo	17.50%	29.38%	12.50%	19.79%
Puskesmas Kutoarjo - GOR Sarwo Edhi 2	19.38%	29.38%	16.88%	21.88%
GOR Sarwo Edhi 2 - Simpang 4 Sucen 2	20.00%	33.75%	21.88%	25.21%
Simpang 4 Sucen 2 - Kampus 3 UMP 2	21.88%	34.38%	21.25%	25.83%
Kampus 3 UMP 2 - Simpang Cawang 2	19.38%	34.38%	20.63%	24.79%
Simpang Cawang 2 - Pondok An Nawawi 2	19.38%	34.38%	20.63%	24.79%
Pondok An Nawawi 2 - Perempatan Miranti 2	16.88%	41.25%	23.13%	27.08%

Lanjutan Tabel 5.14 Rata-rata *Load Factor* per Segmen Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur Hari Minggu, 24 Agustus 2022

Rute/Halte	Putaran Ke			
	2	4	6	Rata-rata
Perempatan Miranti 2 - Simpang Plaza 2	16.88%	43.13%	23.13%	27.71%
Simpang Plaza 2 - Pertigaan Maron 2	36.25%	50.63%	33.75%	40.21%
Pertigaan Maron 2 - SMP 19 Purworejo 2	40.63%	48.75%	28.13%	39.17%
SMP 19 Purworejo 2 - Kalijambe 2	40.00%	45.00%	20.00%	35.00%
Kalijambe 2 - Pasar Margoyoso 2	40.00%	43.13%	17.50%	33.54%
Pasar Margoyoso 2 - Sekar Pajang 2	40.63%	44.38%	18.75%	34.58%
Sekar Pajang 2 - Pasar Krasak 2	40.63%	43.13%	18.13%	33.96%
Pasar Krasak 2 - SMK Muh Salaman 2	38.75%	43.13%	16.88%	32.92%
SMK Muh Salaman 2 - SMP 1 Salaman 2	30.00%	32.50%	14.38%	25.63%
SMP 1 Salaman 2 - Lapangan Tembak 2	26.88%	33.75%	14.38%	25.00%
Lapangan Tembak 2 - Balkodes Sakapitu 2	25.63%	33.13%	14.38%	24.38%
Balkodes Sakapitu 2 - Kembang Limus 2	25.63%	29.38%	13.75%	22.92%
Kembang Limus 2 - Perempatan Koramil 2	25.63%	29.38%	12.50%	22.50%
Perempatan Koramil 2 - Terminal Borobudur	25.63%	29.38%	12.50%	22.50%
Rata-rata				28.07%

Adapun grafik rata-rata *load factor* per segmen rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur hari Minggu, 28 Agustus 2022 dilihat pada Gambar 5.9 berikut.



Gambar 5. 9 Rata-rata *Load Factor* per Segmen Rute Purworejo-Magelang Hari Minggu, 24 Agustus 2022

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa *load factor* per segmen tertinggi terjadi pada segmen Simpang Plaza – Pertigaan maron sebesar 40,21% dan terendah pada segmen Terminal Kutoarjo – Puskesmas Kutoarjo sebesar 19,79%. Berdasarkan grafik diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *load factor* cenderung mengalami kenaikan mulai dari segmen Terminal Kutoarjo – Puskesmas Kutoarjo sampai segmen Simpang Plaza – Pertigaan Maron, hal ini dapat disebabkan karena terdapat beberapa halte mulai dari Terminal Kutoarjo – Simpang Plaza menunjukkan jumlah penumpang naik lebih banyak dari jumlah penumpang turun sebagaimana dapat dilihat pada Gambar L-6.2. Berdasarkan grafik diatas terlihat nilai *load factor* yang mulai turun ketika telah melewati Segmen Simpang Plaza – Pertigaan Maron, hal ini dapat disebabkan karena setelah melewati Halte Simpang Plaza 2 lebih banyak penumpang yang turun dibanding penumpang yang naik pada halte-halte setelahnya sebagaimana dapat dilihat pada Gambar L-6.2. Berdasarkan rata-rata *load factor* per segmen rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur diperoleh nilai *load factor* rata-rata rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur sebesar 28,07%.

Berdasarkan perhitungan rata-rata *load factor* per segmen rute bus pada hari Minggu, 28 Agustus 2022 dapat diperoleh rata-rata *load factor* pada seluruh putaran sebesar 27,17%. Masih dibawah standar yang baik untuk nilai *load factor* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan *A World Bank Study* (2002) sebesar 70%. Belum tercukupinya nilai *load factor* dapat dipengaruhi oleh jumlah penumpang naik yang cukup tinggi hanya terdapat pada beberapa halte yaitu Terminal Borobudur, Terminal Kutoarjo, dan Simpang Plaza dan jumlah penumpang turun yang lebih banyak dibanding jumlah penumpang naik pada sebagian besar halte sebagaimana dapat dilihat pada Gambar L-6.1 dan L-6.2.

2. Headway

Perhitungan nilai *headway* pada hasil penelitian hari Minggu, 28 Agustus 2022 menggunakan cara yang sama dengan perhitungan *headway* pada hasil penelitian hari Rabu, 24 Agustus 2022. Perbedaanya adalah pada kondisi *on peak* perhitungan menggunakan putaran kedua/pukul 09.00 dan keempat/pukul

13.00, sedangkan perhitungan pada kondisi *off peak* menggunakan putaran pertama, ketiga, kelima, dan keenam. Adapun rekapitulasi *headway on peak* pada seluruh segmen dapat dilihat pada Tabel 5.15 berikut.

Tabel 5. 15 Rata-rata *Headway On Peak* per Halte pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Rute/Halte	Putaran 2 <i>Peak</i> Pagi	Rute/Halte	Putaran 4 <i>Peak</i> Siang
Terminal Kutoarjo	15:00	Terminal Kutoarjo	21:20
Puskesmas Kutoarjo	15:00	Puskesmas Kutoarjo	21:20
GOR Sarwo Edhi 2	15:20	GOR Sarwo Edhi 2	22:00
Simpang 4 Sucen 2	15:40	Simpang 4 Sucen 2	22:00
Kampus 3 UMP 2	16:00	Kampus 3 UMP 2	22:20
Simpang Cawang 2	16:00	Simpang Cawang 2	22:40
Pondok An Nawawi 2	16:00	Pondok An Nawawi 2	22:40
Perempatan Miranti 2	15:40	Perempatan Miranti 2	23:00
Simpang Plaza 2	16:20	Simpang Plaza 2	23:20
Pertigaan Maron 2	16:40	Pertigaan Maron 2	24:00
SMP 19 Purworejo 2	17:00	SMP 19 Purworejo 2	23:40
Kalijambe 2	17:00	Kalijambe 2	23:20
Pasar Margoyoso 2	16:40	Pasar Margoyoso 2	23:40
Sekar Pajang 2	16:40	Sekar Pajang 2	24:20
Pasar Krasak 2	17:00	Pasar Krasak 2	24:00
SMK Muh Salaman 2	17:20	SMK Muh Salaman 2	24:00
SMP 1 Salaman 2	17:40	SMP 1 Salaman 2	24:20
Lapangan Tembak 2	18:00	Lapangan Tembak 2	24:40
Balkodes Sakapitu 2	18:20	Balkodes Sakapitu 2	24:20
Kembang Limus 2	18:00	Kembang Limus 2	24:20
Perempatan Koramil 2	18:20	Perempatan Koramil 2	24:40
Terminal Borobudur	18:20	Terminal Borobudur	24:40
Rata-Rata	16:44	Rata-Rata	23:24
Rata-Rata <i>Headway On Peak</i>			20:04

Selanjutnya rekapitulasi *headway off peak* pada seluruh segmen dapat dilihat pada Tabel 5.16 berikut.

Tabel 5. 16 Rata-rata *Headway Off Peak* per Halte pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Rute/Halte	<i>Off peak</i> Putaran 1	<i>Off peak</i> Putaran 3	<i>Off peak</i> Putaran 5	Rute/Halte	<i>Off peak</i> Putaran 6
Terminal Borobudur	20:00	15:40	17:20	Terminal Kutoarjo	20:20
Perempatan Koramil 1	20:00	15:40	17:20	Puskesmas Kutoarjo	20:20
Kembang Limus 1	20:00	16:20	17:20	GOR Sarwo Edhi 2	21:40
Balkordes Sakapitu 1	20:20	16:20	17:40	Simpang 4 Sucen 2	21:40
Lapangan Tembak 1	20:40	16:40	18:00	Kampus 3 UMP 2	21:40
SMPN 1 Salaman 1	21:00	17:20	18:00	Simpang Cawang 2	21:40
MWC NU Salaman 1	21:00	17:40	19:00	Pondok An Nawawi 2	22:00
Pasar Krasak 1	21:00	18:00	19:20	Perempatan Miranti 2	22:00
Sekar Pajang 1	21:00	18:20	19:20	Simpang Plaza 2	22:40
Pasar Margoyoso	21:40	18:20	19:40	Pertigaan Maron 2	24:00
Pasar Kalijambe 1	22:20	18:40	19:40	SMP 19 Purworejo 2	24:40
SMPN 19 Puowrejo 1	23:00	18:40	19:00	Kalijambe 2	26:00
Pertigaan Maron 1	23:20	18:20	19:20	Pasar Margoyoso 2	26:00
Simpang Plaza 1	23:40	18:40	19:00	Sekar Pajang 2	26:00
Penempatan Miranti 1	23:40	18:40	19:40	Pasar Krasak 2	25:40
Pondok An Nawawi 1	23:20	18:40	20:20	SMK Muh Salaman 2	26:00
Simpang Cawang 1	23:40	19:00	20:40	SMP 1 Salaman 2	25:40
Kampus 3 UMP 1	24:00	19:00	20:40	Lapangan Tembak 2	25:40
Simpang 4 Sucen 1	24:20	19:00	20:40	Balkodes Sakapitu 2	25:40
GOR Sarwo Edhi 1	24:20	18:40	20:40	Kembang Limus 2	25:00
Terminal Kutoarjo	25:00	20:00	21:40	Perempatan Koramil 2	25:20
				Terminal Borobudur	25:20
Rata-Rata			19:50	Rata-Rata	23:52
Rata-Rata <i>Headway Off Peak</i>					21:51

Berdasarkan Tabel 5.15 diatas diketahui bahwa rata-rata *headway* pada kondisi *on peak* sebesar 20 menit 4 detik yang artinya melebihi standar ketentuan *headway on peak* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 2-5 menit dan standar ketentuan *A World*

Bank Study sebesar 5-10 menit. Berdasarkan Tabel 5.16 Rata-rata *headway off peak* pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022, diketahui bahwa rata-rata *headway* pada kondisi *off peak* sebesar 21 menit 51 detik yang artinya melebihi standar ketentuan *headway off peak* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 5-10 menit dan standar ketentuan *A World Bank Study* sebesar 10-20 menit. Belum terpenuhinya standar *headway* yang diperoleh baik *on peak* maupun *off peak* dapat disebabkan oleh jauhnya rute trayek, terdapat beberapa titik dengan kepadatan kendaraan yang cukup padat terutama pada saat *on peak*, dan belum ada lajur khusus bus.

3. Kecepatan Perjalanan

Perhitungan kecepatan perjalan pada penelitian Hari Minggu, 28 Agustus 2022 menggunakan metode yang sama dengan perhitungan kecepatan perjalan pada penelitian Hari Rabu, 24 Agustus 2022. Adapun hasil rekapitulasi kecepatan perjalanan Bus Trans Jateng rute Magelang-Purworejo pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022 dapat dilihat pada Tabel 5.17 berikut.

Tabel 5. 17 Rekapitulasi Kecepatan Perjalanan Bus Trans Jateng Rute Magelang-Purworejo Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Putaran/Rit	No. Bus	Jarak Tempuh (km)	Waktu Tempuh (jam)	Kecepatan (km/jam)
1	11	52.8	1.150	45.913
2	11	53.4	1.267	42.158
3	11	52.8	1.200	44.000
4	11	53.4	1.267	42.158
5	11	52.8	1.433	36.837
6	11	53.4	1.333	40.050
1	12	52.8	1.233	42.811
2	12	53.4	1.300	41.077
3	12	52.8	1.300	40.615
4	12	53.4	1.317	40.557
5	12	52.8	1.383	38.169
6	12	53.4	1.467	36.409
1	13	52.8	1.300	40.615
2	13	53.4	1.367	39.073
3	13	52.8	1.267	41.684

**Lanjutan Tabel 5. 17 Rekapitulasi Kecepatan Perjalanan Bus Trans Jateng
Rute Magelang-Purworejo Hari Minggu, 28 Agustus 2022**

Putaran/Rit	No. Bus	Jarak Tempuh (km)	Waktu Tempuh (jam)	Kecepatan (km/jam)
4	13	53.4	1.233	43.297
5	13	52.8	1.333	39.600
6	13	53.4	1.400	38.143
1	14	52.8	1.400	37.714
2	14	53.4	1.433	37.256
3	14	52.8	1.417	37.271
4	14	53.4	1.433	37.256
5	14	52.8	1.650	32.000
6	14	53.4	1.583	33.726
Rata-Rata				39.516

Berdasarkan Tabel 5.17 diatas dapat diketahui bahwa kecepatan tertinggi terdapat pada bus nomor 11 pada rit/putaran pertama sebesar 45,913 Km/jam, sedangkan kecepatan terendah terdapat pada bus nomor 14 pada rit/putaran ke 5 sebesar 32 Km/jam. Kecepatan perjalanan rata-rata Bus Trans Jateng rute Magelang-Purworejo dapat Hari Minggu, 28 Agustus 2022 sebesar 39,516 km/jam yang artinya memenuhi standar berdasarkan *A World Bank Study* minimal sebesar 10-12 km/jam untuk wilayah dengan kepadatan tinggi, hal ini dapat dipengaruhi oleh arus lalu lintas yang cukup lengang di beberapa segmen pada rute ini.

4. Ketersediaan

Perhitungan nilai ketersediaan pada penelitian Hari Minggu, 28 Agustus 2022 menggunakan metode yang sama dengan perhitungan ketersediaan pada penelitian Hari Rabu, 24 Agustus 2022. Pada penelitian yang dilakukan pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022 diketahui bahwa tingkat ketersediaan yaitu sebanyak 14 bus beroperasi dari total 14 bus. Sehingga diperoleh nilai ketersediaan sebesar 100%. Berdasarkan analisi perhitungan dapat disimpulkan nilai ketersediaan tidak memenuhi standar *A World Bank Study* yaitu sebesar 80%-90%. Nilai ketersediaan yang tidak memenuhi standar dapat disebabkan karena pengelola Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang mengoperasikan seluruh armada dan tidak memiliki armada cadangan.

5. Waktu Sirkulasi

Perhitungan nilai waktu sirkulasi pada penelitian Hari Minggu, 28 Agustus 2022 menggunakan metode yang sama dengan perhitungan nilai waktu sirkulasi pada penelitian Hari Rabu, 24 Agustus 2022. Adapun hasil rekapitulasi waktu sirkulasi Bus Trans Jateng rute Magelang-Purworejo dapat Hari Minggu, 28 Agustus 2022 dapat dilihat pada Tabel 5.18 berikut.

Tabel 5. 18 Rekapitulasi Waktu Sirkulasi Bus Trans Jateng Trayek Magelang-Purworejo pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Putaran/Rit	No. Bus	Waktu Berangkat (jam)	Waktu Tiba (jam)	Waktu Sirkulasi (jam:menit)
1	11	6:10	7:19	2:25
2	11	8:15	9:31	
3	11	9:58	11:10	2:28
4	11	11:58	13:14	
5	11	14:17	15:43	2:46
6	11	15:58	17:18	
1	12	6:30	7:44	2:32
2	12	8:30	9:48	
3	12	10:13	11:31	2:37
4	12	12:19	13:38	
5	12	14:39	16:02	2:51
6	12	16:30	17:58	
1	13	6:50	8:08	2:40
2	13	8:45	10:07	
3	13	10:30	11:46	2:30
4	13	12:40	13:54	
5	13	14:55	16:15	2:44
6	13	16:45	18:09	
1	14	7:10	8:34	2:50
2	14	9:00	10:26	
3	14	10:45	12:10	2:51
4	14	13:02	14:28	
5	14	15:09	16:48	3:14
6	14	16:59	18:34	
Rata-Rata				2:42

Berdasarkan Tabel 5.18 diatas dapat disimpulkan bahwa waktu sirkulasi terlama terdapat pada bus nomor 14 pada rit/putaran 5,6 sebesar 3 jam 14 menit, sedangkan waktu sirkulasi tercepat terdapat pada bus nomor 11 pada rit/putaran 1,2 sebesar 2 jam 25 menit. Rata-rata waktu sirkulasi seluruh bus pada seluruh putaran diperoleh 2 jam 42 menit yang artinya masih memenuhi standar A

World Bank Study yaitu sebesar 2 – 3 jam untuk waktu sirkulasi maksimum. Hal ini dapat dipengaruhi oleh arus lalu lintas yang cukup lengang pada sebagian besar segmen.

6. Jumlah Penumpang

Perhitungan jumlah penumpang pada penelitian hari Minggu, 28 Agustus 2022 menggunakan metode yang sama dengan perhitungan jumlah penumpang pada penelitian hari Rabu, 24 Agustus 2022. Adapun jumlah penumpang per bus per hari dapat dilihat pada Tabel 5.19 berikut.

Tabel 5. 19 Jumlah Penumpang Per Bus Per Hari pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

No. Bus	Jumlah Penumpang (orang/bus/hari)
11	130
12	136
13	125
14	145

Berdasarkan tabel 5.19 diatas dapat diketahui bahwa jumlah penumpang pada bus 11,12,13, dan 14 tidak memenuhi standar yang ditetapkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 500 penumpang per bus per hari pada bus sedang dan *A World Bank Study* sebesar 436-555 orang/bus/hari.

5.2.4. Pembahasan Kinerja Operasional pada Hari Libur

Adapun rekapitulasi hasil analisis perhitungan kinerja operasional Bus Trans Jateng Trayek Purworejo – Magelang pada hari libur (Minggu, 28 Agustus 2022) dapat dilihat pada Tabel 5.20 berikut.

Tabel 5. 20 Rekapitulasi Hasil Analisis Kinerja Operasional Bus Trans Jateng Trayek Purworejo – Magelang pada Hari Libur

Indikator	Satuan	Keterangan	SK.687/AJ. 206/DRJD/ 2002	<i>A World Bank Study</i> (1986)	Hasil	Keterangan
Faktor muat	%	-	70	70	27,17	Tidak memenuhi

Lanjutan Tabel 5.20 Rekapitulasi Hasil Analisis Kinerja Operasional Bus Trans Jateng Trayek Purworejo – Magelang pada Hari Libur

Indikator	Satuan	Keterangan	SK.687/AJ.206/DRJD/2002	<i>A World Bank Study</i> (1986)	Hasil	Keterangan
Waktu antara	menit	Kondisi puncak	2 – 5	5 – 10	20:04	Tidak memenuhi
		Kondisi normal	5 - 10	10 - 20	21:51	Tidak memenuhi
Kecepatan perjalanan	Km /jam	Wilayah padat	-	$\geq 10 - 12$	39,516	Memenuhi
		Jalur khusus bus	-	$\geq 15 - 18$	-	
		Kepadatan rendah	-	≥ 25	-	
Ketersediaan	%	-	-	80 - 90	100	Tidak Memenuhi
Waktu Sirkulasi	Jam	Rata-rata	1 – 1,5	1 – 1,5		
		Maksimum	2 - 3	2 - 3	2,7	Memenuhi
Jumlah Penumpang	Orang/ bus/hari	-	-	436 – 555	145	Tidak Memenuhi

Adapun penjelasan berdasarkan hasil kinerja operasional pada hari libur pada Tabel 5.20 diatas adalah sebagai berikut.

1. *Load Factor*

Rata-rata *load factor* pada seluruh putaran diperoleh sebesar 27,17%. Masih dibawah standar yang baik untuk nilai *load factor* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan *A World Bank Study* sebesar 70%. Belum tercukupinya nilai *load factor* dapat dipengaruhi oleh jumlah penumpang naik yang cukup tinggi hanya terdapat pada beberapa halte yaitu Terminal Borobudur, Terminal Kutoarjo, dan Simpang Plaza dan jumlah penumpang turun yang lebih banyak dibanding jumlah penumpang naik pada sebagian besar halte sebagaimana dapat dilihat pada Gambar L-6.1 dan L-6.2.

2. *Headway*

Nilai *headway* yang diperoleh adalah pada kondisi *on peak* sebesar 20 menit 4

detik yang artinya melebihi standar ketentuan *headway on peak* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 2-5 menit dan standar ketentuan *A World Bank Study* sebesar 5-10. Sedangkan nilai *headway off peak* diperoleh sebesar 21 menit 51 detik yang artinya melebihi standar ketentuan *headway off peak* berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 5-10 menit dan standar ketentuan *A World Bank Study* sebesar 10-20 menit. Belum terpenuhinya standar *headway* yang diperoleh baik *on peak* maupun *off peak* dapat disebabkan oleh jauhnya rute trayek, terdapat beberapa titik dengan kepadatan kendaraan yang cukup padat terutama pada saat *on peak*, kurangnya armada yang menyebabkan *headway* kurang optimal terutama pada saat *on peak*, dan belum ada lajur khusus bus.

3. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan rata-rata diperoleh sebesar 39,516 km/jam yang memenuhi standar *A World Bank Study* minimal sebesar 10-12 km/jam untuk wilayah dengan kepadatan tinggi. Hal ini dapat dipengaruhi oleh arus lalu lintas yang cukup lengang di beberapa segmen pada rute dan rute yang cukup jauh sehingga membutuhkan bus bergerak dengan kecepatan yang relatif tinggi.

4. Ketersediaan

Nilai ketersediaan diperoleh sebesar 100% telah yang artinya tidak memenuhi standar dari *A World Bank Study* yaitu sebesar 80%-90%. Nilai ketersediaan yang tidak memenuhi standar dikarenakan pengelola Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang mengoperasikan seluruh armada dan tidak memiliki armada cadangan.

5. Waktu Sirkulasi

Nilai waktu sirkulasi rata-rata pada seluruh bus pada seluruh putaran diperoleh 2 jam 42 menit yang artinya telah memenuhi standar *A World Bank Study* yaitu sebesar 2 – 3 jam untuk waktu sirkulasi maksimum. Hal ini dapat dipengaruhi oleh arus lalu lintas yang cukup lengang pada sebagian besar segmen.

6. Jumlah Penumpang

Jumlah penumpang per bus per hari tertinggi diperoleh sebesar 145 penumpang sehingga tidak memenuhi standar yang ditetapkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebesar 500 penumpang per bus per hari untuk bus sedang dan standar berdasarkan *A World Bank Study* sebesar 436-555 orang/bus/hari. Hal ini dapat disebabkan oleh masih banyak orang yang memilih menggunakan kendaraan pribadi karena sebagian besar segmen pada rute yang relatif masih lengang, jarak antar halte yang masih relatif jauh sehingga dinilai kurang fleksibel bagi masyarakat, serta waktu tunggu bus yang relatif lama yang dibuktikan dengan nilai *headway* yang melebihi standar juga menjadi salah satu faktor kurangnya minat masyarakat dalam memilih menaiki bus.

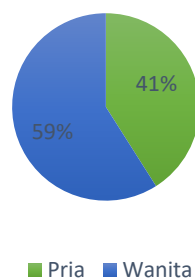
5.2.5. Analisis Kinerja Pelayanan dengan Metode *Importance Performance Analysis*

1. Karakteristik Responden

Data karakteristik responden dapat memberikan gambaran umum tentang keadaan pengguna Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang yang menjadi responden dalam penelitian ini. Adapun karakteristik responden terdiri dari : Jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, maksud perjalanan, dan status pengguna.

a. Jenis Kelamin

Hasil penelitian yang diperoleh dari 100 responden berkaitan dengan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 5.10 Berikut

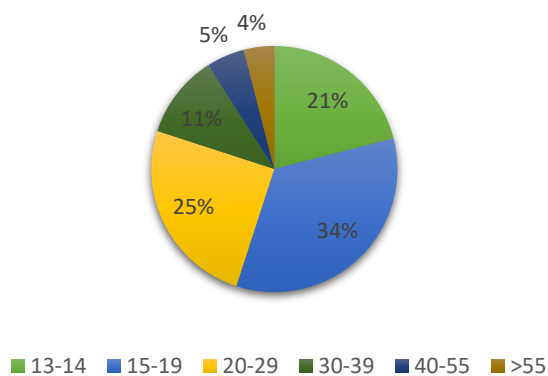


Gambar 5. 10 Presentase Jenis Kelamin Responden

Berdasarkan Gambar 5.10 diatas dapat diketahui bahwa dari 100 responden penelitian ini terdiri dari 59% (59 orang) responden wanita dan 41 % (41 orang) responden pria.

b. Usia

Presentasi responden berdasarkan usia dapat dilihat pada Gambar 5.11 berikut.

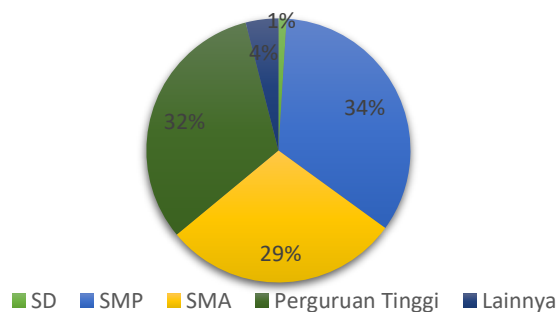


Gambar 5. 11 Presentase Usia Responden

Berdasarkan Gambar 5.11 diatas dapat diketahui bahwa hasil karakteristik usia responden yaitu pada rentang usia 13-14 Tahun sebesar 21% (21 orang), usia 15-19 tahun sebesar 34% (34 orang), usia 20-29 tahun sebesar 25% (25 orang), usia 30-39 tahun sebesar 11% (11 orang), usia 40-55 tahun sebesar 5% (5 orang), dan usia lebih dari 55 tahun sebesar 4% (4 orang).

c. Pendidikan Terakhir

Adapun presentase responden berdasarkan pendidikan terakhir dapat dilihat pada Gambar 5.12 berikut.

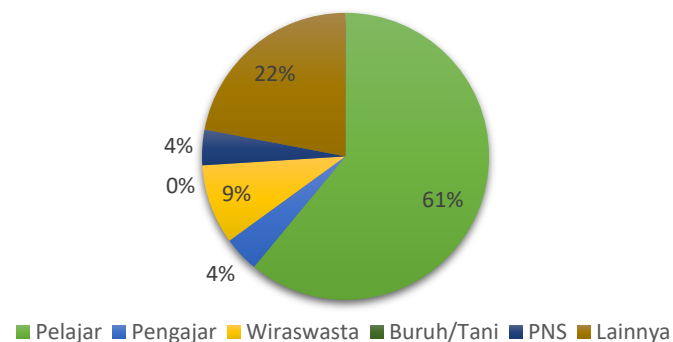


Gambar 5. 12 Presentase Pendidikan Terakhir Responden

Berdasarkan Gambar 5.12 diatas dapat diketahui bahwa hasil karakteristik pendidikan terakhir responden adalah pada tingkat Sekolah Dasar (SD) sebesar 1% (1 orang), Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebesar 34% (34 orang), Sekolah Menengah Atas sebesar 29% (29 orang), Perguruan tinggi sebesar 32% (32 orang), dan Lainnya sebesar 4% (4 orang).

d. Pekerjaan

Adapun persentase responden berdasarkan pekerjaan pada 100 responden dapat dilihat pada Gambar 5.13 berikut.

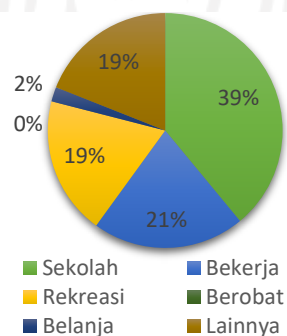


Gambar 5. 13 Presentase Pekerjaan Responden

Berdasarkan Gambar 5.13 diatas dapat diketahui bahwa hasil karakteristik pekerjaan responden adalah pelajar sebesar 61% (61 orang), pengajar sebesar 4% (4 orang), wiraswasta 9% (9 orang), Pegawai Negeri Sipil (PNS) sebesar 4% (4 orang), dan Lainnya sebesar 22% (22 orang).

e. Maksud Perjalanan

Adapun persentase responden berdasarkan maksud perjalanan pada 100 responden dapat dilihat pada Gambar 5.14 berikut.

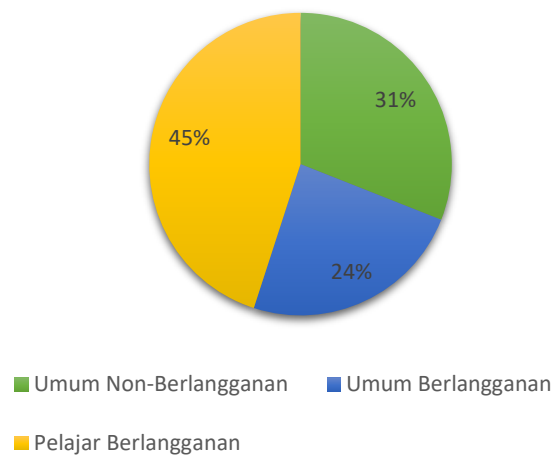


Gambar 5. 14 Presentase Maksud Perjalanan Responden

Berdasarkan Gambar 5.14 diatas dapat diketahui bahwa hasil karakteristik berdasarkan maksud perjalanan responden adalah sekolah sebesar 39% (39 orang), bekerja sebesar 21% (21 orang), rekreasi 19% (19 orang), belanja sebesar 2% (2 orang), dan Lainnya sebesar 19% (19 orang).

f. Status Pengguna

Status pengguna Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang pada penelitian ini dibagi menjadi 3 status yaitu umum berlangganan, umum non-berlangganan, dan pelajar berlangganan. Adapun persentase responden berdasarkan status pengguna pada 100 responden dapat dilihat pada Gambar 5.15 berikut.



Gambar 5. 15 Presentase Status Pengguna Responden

Berdasarkan Gambar 5.15 diatas dapat diketahui bahwa hasil karakteristik status pengguna responden adalah sekolah umum non-berlangganan sebesar 31% (31 orang), umum berlangganan sebesar 24% (24 orang), dan pelajar berlangganan sebesar 45% (45 orang).

2. Isi Kuesioner

Kuesioner yang diberikan kepada responden adalah berupa butiran pernyataan yang diambil dari standar yang digunakan yaitu PM No. 10 Tahun 2012 dan PM No. 27 Tahun 2015. Adapun daftar kuesioner yang diberikan kepada responden dapat dilihat pada Lampiran 3. Adapun butir-butir pernyataan

pada kuesioner digunakan sebagai acuan perhitungan analisis uji validitas dan analisis *IPA*. Pengisian kuesioner pada penelitian ini akan diisi dengan nilai berdasarkan skala *likert* dengan ketentuan yang dapat dilihat pada Tabel 3.4.

3. Uji Validitas

Pengujian validitas bertujuan untuk menunjukkan sejauh mana alat pengukur tersebut mengukur apa yang ingin diukur, sehingga dapat dipastikan data yang diperoleh sesuai dengan keadaan di lapangan. Uji coba instrumen untuk pengujian validitas pada penelitian ini digunakan sebanyak 100 responden yang merupakan seluruh sampel penelitian. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan metode *product moment* dari *Pearson*. Berdasarkan jumlah data yang digunakan sebanyak 100 data diperoleh nilai derajat kebebasan (df) = $N-2$, sehingga (df) = $100-2 = 98$, sehingga diperoleh nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% adalah 0,197. Pada penelitian ini perhitungan validitas dilakukan dengan menggunakan *software SPSS*. Adapun rekapitulasi hasil analisis uji validitas untuk kinerja dan kepentingan dapat dilihat pada Tabel 5.21 Dan Tabel 5.22 Berikut.

Tabel 5. 21 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas pada Tingkat Kinerja

Nomor Pernyataan	rhitung Tingkat Kinerja	rtabel df = 98 signifikansi 5%	Sig. hitung	Sig. ketentuan	Keterangan
1	0.310	0.197	0.002	0.05	valid
2	0.446		0.000		valid
3	0.242		0.015		valid
4	0.630		0.000		valid
5	0.455		0.000		valid
6	0.207		0.039		valid
7	0.667		0.000		valid
8	0.469		0.000		valid
9	0.657		0.000		valid
10	0.584		0.000		valid
11	0.407		0.000		valid
12	0.583		0.000		valid
13	0.258		0.01		valid
14	0.429		0.000		valid
15	0.564		0.000		valid
16	0.540		0.000		valid
17	0.518		0.000		valid
18	0.544		0.000		valid

Lanjutan Tabel 5.21 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas pada Tingkat Kinerja

Nomor Pernyataan	rhitung	rtabel	Sig. hitung	Sig. Ketentuan	Keterangan
	Tingkat Kinerja	df = 98 signifikansi 5%			
18	0.544	0.197	0.000	0.05	valid
19	0.562		0.000		valid
20	0.387		0.000		valid
21	0.628		0.000		valid

Tabel 5. 22 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas pada Tingkat Kepentingan

Nomor Pernyataan	rhitung	rtabel	Sig. hitung	Sig. ketentuan	Keterangan
	Tingkat Kepentingan	df = 98 signifikansi 5%			
1	0.656	0.197	0.000	0.05	valid
2	0.64		0.000		valid
3	0.647		0.000		valid
4	0.620		0.000		valid
5	0.649		0.000		valid
6	0.646		0.000		valid
7	0.612		0.000		valid
8	0.207		0.039		valid
9	0.585		0.000		valid
10	0.648		0.000		valid
11	0.659		0.000		valid
12	0.711		0.000		valid
13	0.656		0.000		valid
14	0.657		0.000		valid
15	0.728		0.000		valid
16	0.611		0.000		valid
17	0.666		0.000		valid
18	0.640		0.000		valid
19	0.522		0.000		valid
20	0.663		0.000		valid
21	0.715		0.000		valid

Adapun instrumen dapat dikatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan nilai $sig. hitung < 0.05$. Berdasarkan Tabel 5.21 dan Tabel 5.22 dapat disimpulkan bahwa seluruh instrumen pernyataan baik pada tingkat kinerja maupun kepentingan dapat dikatakan valid karena diperoleh nilai $r_{hitung} > 0,197$ dan nilai $sig. hitung < 0.05$.

4. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa kuesioner pada penelitian memiliki konsistensi sebagai alat ukur. Kuesioner dapat dikatakan reliabel apabila memiliki hasil *Cronbach's Alpha* > 0.6 . Analisis uji reliabilitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Software SPSS*. Adapun hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Gambar 5.16 berikut

Reliability Statistics		Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items	Cronbach's Alpha	N of Items
0.830	21	0.908	21

Gambar 5. 16 Hasil Uji Reliabilitas pada Tingkat Kinerja dan Kepentingan

Berdasarkan Gambar 5.16 diatas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* pada tingkat kinerja sebesar 0,830 dan pada tingkat kepentingan sebesar 0,908 sehingga kuesioner pada penelitian ini dapat dikatakan valid karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$.

5. Importance Performance Analysis

Analisis dengan metode *Importance Performance Analysis (IPA)* digunakan untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna jasa Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang terhadap kualitas pelayanannya. Data hasil survei melalui penyebaran kuesioner dikumpulkan dan dianalisis dengan menggunakan metode *IPA* untuk mengetahui tingkat kinerja atau pelayanan yang dirasakan pengguna jasa dibanding tingkat kepuasan yang diharapkan. Adapun hasil penyebaran kuesioner dapat dilihat pada Lampiran 8. Hasil skor penilaian tingkat kinerja dan kepentingan dapat dilihat pada Tabel 5.23 berikut.

Tabel 5. 23 Skor Total Jawaban pada Tingkat Kinerja dan Kepentingan

No. Pernyataan	Kinerja					No. Pernyataan	Kepentingan				
	Jumlah Skor						Jumlah Skor				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	1	0	6	51	42	1	0	0	1	32	67
2	2	1	15	46	36	2	0	2	5	36	57
3	26	51	15	7	1	3	0	0	11	29	60
4	0	1	11	27	61	4	0	0	2	14	84
5	4	3	32	43	18	5	0	1	8	22	69
6	0	0	6	28	66	6	0	0	3	22	75
7	0	3	27	41	29	7	0	0	9	16	75
8	0	2	41	25	32	8	0	2	35	31	32
9	0	1	16	43	40	9	0	0	1	19	80
10	0	5	53	26	16	10	0	0	6	19	75
11	0	0	6	20	74	11	0	0	2	14	84
12	0	0	37	41	22	12	0	0	0	11	89
13	54	37	5	2	2	13	0	2	18	19	61
14	0	0	1	19	80	14	0	0	1	13	86
15	0	16	45	31	8	15	0	0	3	19	78
16	0	10	35	39	16	16	0	0	2	21	77
17	0	3	16	29	52	17	0	1	7	25	67
18	0	1	10	39	50	18	0	0	4	20	76
19	0	2	23	47	28	19	0	1	9	29	61
20	0	0	2	17	81	20	0	0	5	11	84
21	0	0	8	30	62	21	0	0	3	16	81

Berdasarkan Tabel 5.23 diatas kemudian dilakukan perhitungan jumlah skor pada masing-masing indikator pernyataan dengan contoh pada indikator pernyataan nomor 1 sebagai berikut.

- a. Skor total nilai tingkat kinerja (X) indikator pernyataan nomor 1

Jumlah responden (n) = 100

Sangat setuju (nilai 5) = 42 responden

Setuju (nilai 4) = 51 responden

Cukup (nilai 3) = 6 responden

Tidak setuju (nilai 2) = 0 responden

Sangat tidak setuju (nilai 1) = 1 responden

$$X = (42 \times 5) + (51 \times 4) + (6 \times 3) + (0 \times 2) + (1 \times 1) = 433$$

- b. Skor total nilai tingkat kepentingan (Y) indikator pernyataan nomor 1

Jumlah responden (n) = 100

Sangat setuju (nilai 5) = 67 responden

Setuju (nilai 4) = 32 responden

Cukup (nilai 3) = 1 responden

Tidak setuju (nilai 2) = 0 responden

Sangat tidak setuju (nilai 1) = 0 responden

$$Y = (67 \times 5) + (32 \times 4) + (1 \times 3) + (0 \times 2) + (0 \times 1) = 466$$

Adapun rekapitulasi jumlah skor pada tingkat kinerja dan kepentingan dapat dilihat pada Tabel 5.24 berikut.

Tabel 5. 24 Jumlah Skor pada Tingkat Kinerja dan Kepentingan

Kinerja				Kepentingan			
No. Pernyataan	Skor Total	No. Pernyataan	Skor Total	No. Pernyataan	Skor Total	No. Pernyataan	Skor Total
1	433	12	385	1	466	12	489
2	413	13	161	2	448	13	439
3	206	14	479	3	449	14	485
4	448	15	331	4	482	15	475
5	368	16	361	5	459	16	475
6	460	17	430	6	472	17	459
7	396	18	438	7	466	18	472
8	387	19	401	8	393	19	450
9	422	20	479	9	479	20	479
10	353	21	454	10	469	21	478
11	468			11	482		

Selanjutnya berdasarkan tabel data hasil kuesioner pada dilakukan perhitungan skor rata-rata tingkat kinerja dan kepentingan dengan contoh pada indikator pernyataan nomor 1 sebagai berikut.

- a. Skor rata-rata tingkat kinerja (X) pada indikator pernyataan nomor 1

Jumlah responden (n) = 100 orang

Skor total jawaban tingkat kinerja pada indikator pernyataan nomor 1 = 433

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

$$\bar{X}_1 = \frac{433}{100}$$

$$\bar{X}_1 = 4,33$$

- b. Skor rata-rata tingkat kepentingan (Y) pada indikator pernyataan nomor 1

Jumlah responden (n) = 100 orang

Skor total jawaban tingkat kinerja pada indikator pernyataan nomor 1 = 466

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

$$\bar{Y}_1 = \frac{466}{100}$$

$$Y_1 = 4,66$$

Perhitungan skor rata-rata tingkat kinerja dan kepentingan kemudian dilanjutkan hingga selesai pada indikator pernyataan nomor 21. Rekapitulasi hasil Perhitungan skor rata-rata tingkat kinerja dan kepentingan dapat dilihat pada Tabel 5.25 berikut.

Tabel 5. 25 Skor Rata-Rata Tingkat Kinerja dan Kepentingan

Kinerja				Kepentingan			
No. Pernyataan	Skor Total	No. Pernyataan	Skor Total	No. Pernyataan	Skor Total	No. Pernyataan	Skor Total
1	4,33	12	3,85	1	4,66	12	4,89
2	4,13	13	1,61	2	4,48	13	4,39
3	2,06	14	4,79	3	4,49	14	4,85
4	4,48	15	3,31	4	4,82	15	4,75
5	3,68	16	3,61	5	4,59	16	4,75
6	4,6	17	4,3	6	4,72	17	4,586
7	3,96	18	4,38	7	4,66	18	4,72
8	3,87	19	4,01	8	3,93	19	4,5
9	4,22	20	4,79	9	4,79	20	4,79
10	3,53	21	4,54	10	4,69	21	4,78
11	4,68			11	4,82		

Skor total tiap pernyataan pada tingkat kinerja dan kepentingan kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan jumlah rata-rata jawaban tingkat kinerja sebesar 82,73 dan jumlah rata-rata jawaban tingkat kepentingan sebesar 97,66. Selanjutnya

dilakukan perhitungan skor rata-rata tingkat kinerja dan kepentingan dari seluruh indikator pernyataan untuk mengetahui batas antar kuadran dalam diagram kartesius.

- a. Skor rata-rata tingkat kinerja (X) dari seluruh indikator pernyataan

Jumlah item pernyataan = 21

Jumlah rata-rata jawaban tingkat kinerja = 82,73

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

$$\bar{X} = \frac{82,73}{21}$$

$$\bar{X} = 3,939$$

- b. Skor rata-rata tingkat kepentingan (Y) dari seluruh indikator pernyataan

Jumlah item pernyataan = 21

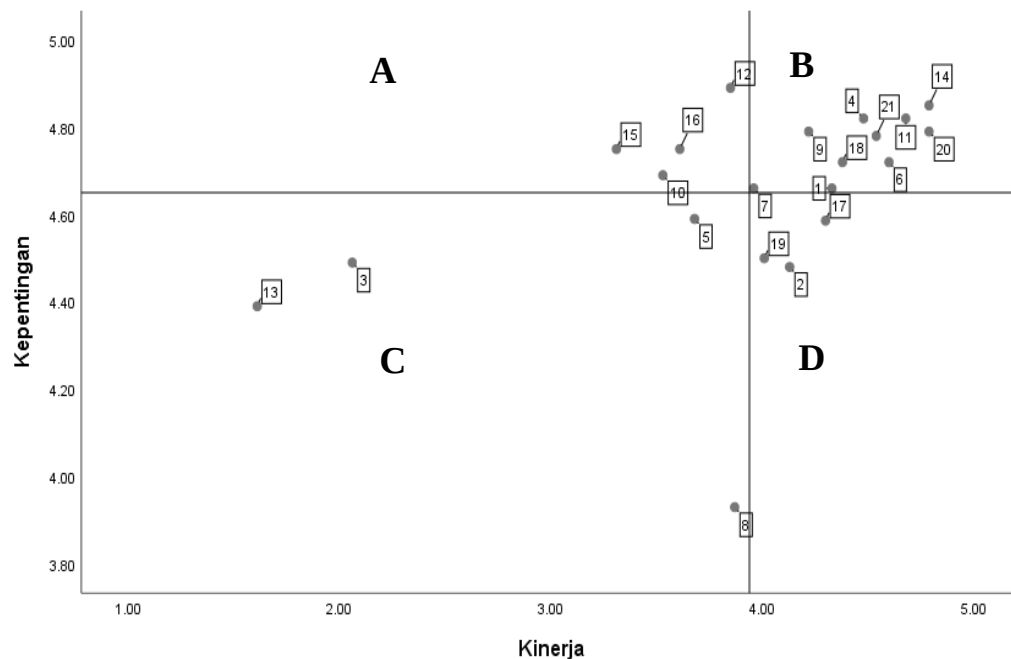
Jumlah rata-rata jawaban tingkat kinerja = 97,66

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

$$\bar{Y} = \frac{97,66}{21}$$

$$\bar{Y} = 4,65$$

Nilai skor rata-rata tingkat kinerja dan kepentingan yang telah diperoleh sesuai Tabel 5.23 dan garis batas antar kuadran ($\bar{X}$ dan $\bar{Y}$) kemudian diplotkan kedalam diagram kartesius sehingga dapat diketahui indikator yang masuk kedalam masing-masing kuadran. Pada diagram kartesius ini terdapat 4 macam kuadran yaitu Kuadran A yang artinya tingkat kepentingan bagi pengguna berada di tingkat tinggi namun kinerja pelayanan berada di tingkat rendah, Kuadran B yang artinya kinerja pelayanan dan kepentingan berada di tingkat yang, Kuadran C yaitu tingkat kinerja pelayanan dan kepentingan bagi pengguna berada pada tingkat yang rendah, dan Kuadran D yang artinya tingkat kinerja pelayanan berada pada tingkat yang tinggi namun kepentingan bagi pengguna berada pada tingkat yang rendah Adapun diagram kartesius dapat dilihat pada Gambar 5.17 berikut.



Gambar 5. 17 Diagram Kartesius Kinerja dan Kepentingan

Berdasarkan Gambar 5.17 diatas dapat diketahui tingkat kinerja pelayanan tiap indikator pernyataan berdasarkan letak pada masing-masing kuadran yang direkap pada Tabel 5.26 berikut.

Tabel 5. 26 Letak Tiap Indikator Pernyataan pada Diagram Kartesius

Kua dran	No. Perny ataan	Indikator Pernyataan
A	10	Seluruh tempat duduk memiliki sabuk keselamatan
	12	Tersedia tempat duduk prioritas bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil yang berfungsi dengan baik
	15	Terdapat inforamsi terkait pelayanan (keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek) didalam bus
	16	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan bus
B	1	Lampu penerangan dalam bus berfungsi dengan baik
	4	Bus memiliki peralatan keselamatan (alat pemecah kaca, pemadam api ringan, dan penerangan)
	6	Bus menyediakan informasi dalam keadaan darurat berupa stiker berisi nomor telepon untuk pengaduan
	7	Fasilitas pegangan bagi penumpang berdiri berfungsi baik
	9	Terdapat fasilitas AC yang berfungsi dengan baik
	11	Terdapat stiker larangan merokok di dalam bus

Lanjutan tabel 5.26 Letak Tiap Indikator Pernyataan pada Diagram Kartesius

Kua dran	No. Pernyata an	Indikator Pernyataan
	14	Tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan
	18	Pengemudi selalu mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas
	20	Pengemudi selalu menaikkan dan menurunkan penumpang di tempat yang telah ditentukan
	21	Pengemudi memiliki sikap yang baik, hormat, dan ramah
C	3	Terdapat lampu isyarat tanda bahaya di dalam bus
	5	Bus menyediakan fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K yang lengkap
	8	Terdapat fasilitas kebersihan berupa tempat sampah
	13	Tersedia ruang khusus pengguna kursi roda yang berfungsi dengan baik
D	2	Kaca kendaraan pada bus tidak terlalu gelap
	17	Jumlah penumpang yang diangkut tidak melebihi daya angkut bus
	19	Pengemudi selalu menggunakan lajur jalan paling kiri kecuali ketika mendahului atau merubah arah

Berdasarkan Tabel 5.26 diatas dapat diketahui bahwa indikator pernyataan yang masuk kedalam kuadran A yaitu pernyataan nomor 10, 12, 15, dan 16. Indikator yang masuk kedalam kuadran B pernyataan yaitu nomor 1, 4, 6, 7, 9, 11, 14, 18, 20, dan 21. Kuadran C yaitu pernyataan nomor 3, 5, 8, dan 13. Kuadran D yaitu pernyataan nomor 2, 17, dan 19.

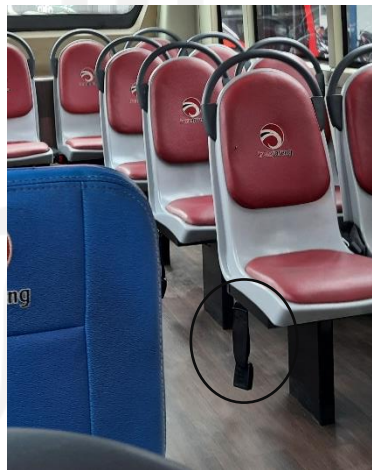
5.2.6. Pembahasan Kinerja Pelayanan dengan Metode *Importance Performance Analysis (IPA)*

Berdasarkan hasil analisis kinerja pelayanan dengan metode *Importance Performance Analysis (IPA)* dapat diperoleh gambaran sejauh mana kinerja pelayanan Bus Trans Jateng trayek Purworejo-Magelang terhadap tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna. Adapun penjelasan mengenai semua indikator yang telah dikelompokkan berdasarkan masing-masing kuadran (Tabel 5.26) adalah sebagai berikut.

1. Kuadran A

Pada kuadran A (prioritas utama) menunjukkan indikator yang dianggap mempengaruhi kepuasan pengguna atau tergolong penting bagi pengguna. Namun, kinerja pelayanan yang diberikan belum terpenuhi dengan baik berdasarkan penilaian dari pengguna jasa sehingga indikator yang masuk kedalam kuadran ini dianggap penting untuk dibenahi dan ditingkatkan kinerjanya. Adapun indikator yang masuk pada kuadran A adalah sebagai berikut.

A. Indikator/ Pernyataan nomor 10, seluruh tempat duduk memiliki sabuk keselamatan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, sudah terdapat sabuk keselamatan pada masing-masing tempat duduk. Namun, sabuk keselamatan sering kali terlihat pada kondisi kurang rapi sehingga dapat mempengaruhi kurangnya tingkat kepuasan dari pengguna. Selain itu, pada pengamatan yang telah dilakukan terlihat bahwa pengguna juga jarang ada yang menggunakan sabuk pengaman. Adapun gambar kondisi sabuk keselamatan dapat dilihat pada Gambar 5.18 berikut.



Gambar 5. 18 Sabuk Keselamatan Bus Trans Jateng
(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022)

B. Indikator/ Pernyataan nomor 12, tersedia tempat duduk prioritas bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil yang berfungsi dengan baik. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, sudah tersedia tempat duduk prioritas bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil.

Kurangnya tingkat kepuasan pada indikator ini dapat dipengaruhi oleh tempat duduk prioritas yang sering kali digunakan oleh sembarang orang. Adapun tempat duduk prioritas pada Bus Trans Jateng dapat dilihat pada Gambar 5.19 berikut.



Gambar 5. 19 Tempat Duduk Prioritas Bus Trans Jateng
(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022)

- C. Indikator/pernyataan nomor 15, terdapat informasi terkait pelayanan (keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek) didalam bus. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, sudah terdapat beberapa informasi yaitu tarif dan trayek. Kurangnya tingkat kepuasan pada indikator ini dapat disebabkan oleh tidak adanya informasi terkait jadwal kedatangan dan keberangkatan di dalam bus sehingga muncul rasa ketidakpastian ketika memperkirakan kedatangan dan keberangkatan bus. Adapun informasi terkait pelayanan berisi informasi tarif dan trayek di dalam Bus Trans Jateng trayek Purworejo–Magelang dapat dilihat pada Gambar 5.20 berikut.



Gambar 5. 20 Informasi Terkait Pelayanan di dalam Bus
(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022)

D. Indikator/ Pernyataan nomor 16, ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan bus. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, waktu keberangkatan bus sudah tepat sesuai jadwal namun tidak adanya informasi terkait waktu kedatangan bus dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna.

2. Kuadran B

Kuadran B (Pertahankan prestasi) menunjukkan bahwa indikator dianggap penting oleh pengguna dan pengguna juga telah merasa puas akan kinerja pelayanan yang telah diberikan sehingga indikator pada kuadran ini perlu untuk dipertahankan. Adapun indikator yang masuk pada kuadran B adalah sebagai berikut.

A. Indikator/ Pernyataan nomor 1, lampu penerangan dalam bus berfungsi dengan baik. Pada pengamatan yang telah dilakukan, lampu penerangan dalam bus berfungsi dengan baik sehingga pengguna dapat melihat dengan jelas terutama pada saat perjalanan ketika pagi dan petang. Adapun kondisi lampu penerangan dalam bus dapat dilihat pada Gambar 5.21 berikut.



Gambar 5. 21 Kondisi Penerangan Bus pada Saat Petang
(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022)

B. Indikator/ Pernyataan nomor 4, bus memiliki peralatan keselamatan (alat pemecah kaca, pemadam api ringan, dan penerangan). Pada pengamatan

yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa sudah terdapat peralatan keselamatan berupa alat pemadam api ringan dan alat pemecah kaca di dalam bus. Adapun gambar peralatan keselamatan berupa alat pemadam api ringan dan alat pemecah kaca di dalam bus dapat dilihat pada Gambar 5.22 berikut.



Gambar 5. 22 Alat Pemadam Api Ringan dan Alat Pemecah Kaca
(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022)

- C. Indikator/ Pernyataan nomor 6, bus menyediakan informasi dalam keadaan darurat berupa stiker berisi nomor telepon untuk pengaduan. Pada pengamatan yang telah dilakukan, sudah terdapat stiker berisi nomor telepon untuk pengaduan yang aktif. Adapun informasi terkait nomor telepon untuk pengaduan dalam bus dapat dilihat pada Gambar 5.23 berikut.



Gambar 5. 23 Informasi Terkait Nomor Telepon untuk Pengaduan
(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022)

- D. Indikator/ pernyataan nomor 7, fasilitas pegangan bagi penumpang berdiri berfungsi baik. Pada pengamatan yang telah dilakukan, terdapat fasilitas

pegangan bagi penumpang berdiri yang berjumlah 19 dan berfungsi dengan baik dan tidak goyah walaupun medan jalan yang naik turun sehingga penumpang berdiri dapat menikmati perjalanan dengan aman. Adapun kondisi fasilitas pegangan bagi penumpang pada bus berdiri dapat dilihat pada Gambar 5.24 berikut.



Gambar 5. 24 Fasilitas Pegangan untuk Penumpang Berdiri

(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022)

- E. Indikator/ Pernyataan nomor 9, terdapat fasilitas AC yang berfungsi dengan baik. Pada pengamatan yang telah dilakukan, fasilitas AC berfungsi dengan baik sehingga pengguna dapat merasakan kenyamanan di dalam kendaraan terutama pada saat perjalanan siang hari dengan suhu yang cukup tinggi.
- F. Indikator/ pernyataan nomor 11, terdapat stiker larangan merokok di dalam bus. Pada pengamatan yang telah dilakukan, sudah terdapat stiker larangan merokok di dalam bus dan penumpang di dalam bus juga tidak ada yang merokok sehingga pengguna merasa aman dari asap rokok. Adapun stiker larangan merokok di dalam bus dapat dilihat pada Gambar 5.25 berikut.



Gambar 5. 25 Stiker Dilarang Merokok di dalam Bus

(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022)

- G. Indikator/ Pernyataan nomor 14, tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan. Tarif angkutan sebesar Rp. 2000 (pelajar, buruh, dan veteran) dan Rp. 4000 (umum) telah dirasa sangat cukup bagi pengguna.
- H. Indikator/ Pernyataan nomor 18, pengemudi selalu mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas. Pada pengamatan yang telah dilakukan, pengemudi selalu mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas yang dilihat pada pengemudi yang selalu patuh pada rambu lalu lintas sehingga pengguna merasa aman dan nyaman.
- I. Indikator/ Pernyataan nomor 20, pengemudi selalu menaikkan dan menurunkan penumpang di tempat yang telah ditentukan. Pada pengamatan yang telah dilakukan, pengemudi selalu menaikkan dan menurunkan penumpang pada halte atau TPB yang telah ditentukan.
- J. Indikator/ Pernyataan nomor 21, pengemudi memiliki sikap yang baik, hormat, dan ramah. Pada pengamatan yang telah dilakukan, baik pengemudi, kondektur, dan petugas halte memiliki sikap yang baik sehingga pengguna merasa puas dengan pelayanan yang diberikan.

3. Kuadran C

Kuadran C (prioritas rendah) menunjukkan indikator yang secara pelayanan yang dirasakan pengguna belum maksimal namun indikator pada kuadran ini dianggap tidak cukup penting oleh pengguna sehingga indikator pada kuadran ini dirasa belum perlu untuk dibenahi dan ditingkatkan untuk jangka waktu yang pendek. Namun, peningkatan kinerja pelayanan pada indikator ini perlu ditimbangkan untuk ditingkatkan pada jangka waktu panjang demi memaksimalkan kinerja pelayanan. Adapun indikator yang masuk pada kuadran C adalah sebagai berikut.

- A. Indikator/ Pernyataan nomor 3, terdapat lampu isyarat tanda bahaya di dalam bus. Pada pengamatan yang telah dilakukan, sudah ada lampu isyarat tanda bahaya dengan tombol darurat (*emergency button*) berada di atas sebelah kanan pintu masuk. Kurangnya pemahaman masyarakat akan pentingnya fungsi isyarat tanda bahaya dan posisi tombol darurat yang kurang terlihat

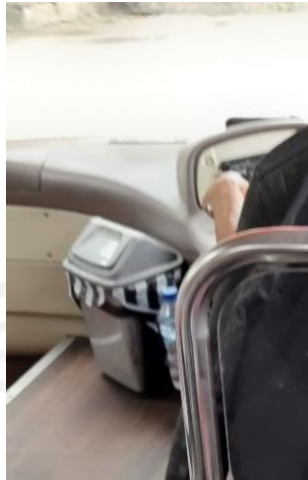
membuat masyarakat merasa bahwa lampu isyarat tanda bahaya dianggap kurang penting, sehingga mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna.

- B. Indikator/ Pernyataan nomor 5, bus menyediakan fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K yang lengkap. Pada pengamatan yang telah dilakukan, fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K telah tersedia dan diletakkan di posisi yang kurang terlihat sehingga beberapa pengguna merasa tidak mengetahuinya. Posisi kotak perlengkapan P3K di dalam bus terletak pada bagian paling depan disamping pengemudi. Kurang terlihatnya fasilitas P3K dan jarang adanya pengguna yang menggunakan menyebabkan masyarakat merasa bahwa perlengkapan P3K tidak cukup penting. Adapun fasilitas perlengkapan P3K pada bus dapat dilihat pada Gambar 5.26 berikut.



Gambar 5. 26 Fasilitas Perlengkapan Kesehatan P3K di dalam Bus
(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022)

- C. Indikator/ pernyataan nomor 8, terdapat fasilitas kebersihan berupa tempat sampah. Pada pengamatan yang telah dilakukan, telah tersedia tempat sampah terletak di sebelah pengemudi dan didepan kursi paling belakang. Kurangnya tingkat kepuasan bagi pengguna dapat disebabkan oleh posisi tempat sampah yang cukup jauh terutama untuk penumpang yang berada di tengah dan tempat sampah yang dibelakang tidak terlihat. Pada pengamatan yang dilakukan, jarang ada pengguna yang membuang sampah pada tempat sampah di dalam bus yang memungkinkan bahwa pengguna merasa tempat sampah di dalam bus tidak cukup penting. Adapun fasilitas kebersihan berupa tempat sampah di dalam bus dapat dilihat pada Gambar 5.27 berikut.



Gambar 5. 27 Fasilitas Kebersihan Berupa Tempat Sampah

(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022)

D. Indikator/ Pernyataan nomor 13, tersedia ruang khusus pengguna kursi roda yang berfungsi dengan baik. Pada pengamatan yang telah dilakukan, ruang khusus pengguna kursi roda belum tersedia. Pada pengamatan yang dilakukan, tidak ada pengguna bus yang merupakan pengguna kursi roda. Jarang adanya pengguna kursi roda di dalam bus memungkinkan responden merasa bahwa ruang khusus pengguna kursi roda belum cukup penting.

4. Kuadran D

Pada kuadran D (Berlebihan) menunjukkan indikator yang dianggap tidak cukup penting bagi pengguna karena tingkat kepentingan berada pada titik yang rendah tetapi pelayanan yang diberikan dirasa memuaskan karena tingkat kinerja berada pada titik yang tinggi. Adapun indikator yang masuk pada kuadran D adalah sebagai berikut.

A. Indikator/ Pernyataan nomor 2, kaca kendaraan pada bus tidak terlalu gelap. Pada pengamatan yang telah dilakukan, kaca bus yang digunakan sudah cukup baik dan tidak terlalu gelap sehingga pandangan melalui kaca bus sangat jelas serta cahaya dari luar bus tidak terlalu silau dan mengganggu pandangan penumpang. Adapun foto kondisi kaca kendaraan pada bus dapat dilihat pada Gambar 5.28 berikut.



Gambar 5. 28 Kondisi Kaca Kendaraan pada Bus
(sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022)

- B. Indikator/ Pernyataan nomor 17, jumlah penumpang yang diangkut tidak melebihi daya angkut bus. Pada pengamatan yang telah dilakukan terlihat bahwa jumlah penumpang yang diangkut kebanyakan tidak melebihi daya angkut. Penumpang yang diangkut melebihi daya angkut hanya terjadi pada pengamatan yang telah dilakukan pada hari Rabu, 24 Agustus 2022 tercatat pada bus 12 dan 13 putaran 1 terjadi penumpukan pada segmen Pasar Margoyoso – Pasar Kalijambe.
- C. Indikator/ Pernyataan nomor 19, pengemudi selalu menggunakan lajur jalan paling kiri kecuali ketika mendahului atau merubah arah. Pada pengamatan yang telah dilakukan, pengemudi kebanyakan sudah tertib menggunakan lajur jalan paling kiri kecuali ketika mendahului dan pada jalan yang terdiri lebih dari dua lajur.

5.3. Solusi Alternatif Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Bus Trans Jateng Trayek Purworejo – Magelang

A. Peningkatan Kinerja Operasional

Peningkatan kinerja operasional dilakukan berdasarkan hasil analisis kinerja operasional pada indikator yang belum memenuhi standar SK No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan *A World Bank Study* (1986). Adapun kinerja operasional yang belum memenuhi standar dapat dilihat pada Tabel 5.27 berikut.

Tabel 5. 27 Kinerja Operasional yang Belum Memenuhi Standar

Indikator	Satuan	Keterangan	SK.687/AJ. 206/DRJD/ 2002	<i>A World Bank Study</i> (1986)	Hasil	Keterangan
Hari kerja						
Faktor muat	%	-	70%	70%	23,10	Tidak Memenuhi
Waktu antara	menit	Kondisi puncak	2 – 5	5 – 10	18,322	Tidak memenuhi
		Kondisi normal	5 - 10	10 - 20	26,516	Tidak memenuhi
Ketersediaan	%	-	-	80 - 90	100	Tidak Memenuhi
Jumlah Penumpang	Orang/ bus/ hari	Bus sedang	500	436 – 555	199	Tidak Memenuhi
Hari libur						
Faktor muat	%	-	70%	70%	27,17	Tidak Memenuhi
Waktu antara	menit	Kondisi puncak	2 – 5	5 – 10	18:37	Tidak memenuhi
		Kondisi normal	5 - 10	10 - 20	21:47	Tidak memenuhi
Ketersediaan	%	-	-	80 - 90	100	Tidak Memenuhi
Jumlah Penumpang	Orang/ bus/ hari	Bus sedang	500	436 – 555	145	Tidak Memenuhi

1. Peningkatan *load factor* dan jumlah penumpang per bus per hari.

Upaya peningkatan *load factor* dan jumlah penumpang dapat dilakukan dengan berbagai upaya. Upaya pertama dapat dilakukan perbaikan *headway* dikarenakan *headway* pada trayek ini masih melebihi standar. Salah satu hal yang penting bagi pengguna angkutan umum adalah kecepatan, sehingga peningkatan *headway* dapat menyebabkan pengguna

tidak memerlukan waktu yang lama untuk menunggu angkutan datang. Upaya kedua dapat dilakukan dengan mengevaluasi titik tempat perhentian bus, hal ini disebabkan karena penumpang yang naik hanya terdapat pada sebagian kecil tempat perhentian yaitu Terminal Borobudur, Simpang Plaza, dan Terminal Kutoarjo sehingga titik lain tergolong sepi. Setelah melakukan evaluasi titik tempat perhentian bus, dapat dilakukan penanganan berupa pemindahan, pengurangan, dan/atau penambahan titik tempat perhentian bus di sepanjang trayek. Upaya selanjutnya dapat dilakukan evaluasi trayek, apakah terdapat trayek lain yang berpotensi bersinggungan dengan trayek ini. Apabila terdapat trayek lain yang berpotensi bersinggungan, maka dapat dilakukan penanganan yaitu mengatur trayek lain agar menjadi angkutan *feeder*/pengumpang yang berfungsi mengumpulkan penumpang di luar trayek untuk disalurkan ke angkutan utama yaitu BRT Trans Jateng trayek Purworejo - Magelang. Kemudian dapat dilakukan sosialisasi kepada masyarakat secara berkala terkait penggunaan angkutan umum khususnya BRT Trans Jateng trayek Purworejo - Magelang.

2. Peningkatan *headway*

Upaya peningkatan *headway* pada Bus Trans Jateng trayek Purworejo – Magelang dapat dilakukan dengan penambahan jumlah armada. Pada penelitian ini, alternatif solusi peningkatan *headway* direncanakan dengan penambahan 2 armada bus dimana 1 armada berangkat dari Terminal Borobudur dan 1 armada berangkat dari Terminal Kutoarjo. Selanjutnya akan direncanakan pengaturan *time table* dengan rencana penambahan armada pada kondisi *on peak* dengan *headway* sebesar 10 menit yaitu pukul 06.00 WIB dan 12.00 WIB (hari kerja) dan pukul 09.00 WIB dan 13.00 WIB (hari libur). Sedangkan pada kondisi *off peak* nilai *headway* direncanakan sebesar 15 menit sampai 20 menit. Perencanaan peningkatan *headway* dengan penambahan armada pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5.28 dan Tabel 5.29 berikut.

Tabel 5. 28 Time Table Perencanaan Penambahan Armada pada Hari Kerja

Hari Kerja							
Titik berangkat	No Bus	Rit/Putaran					
		1	2	3	4	5	6
Terminal Borobudur	9	05:00		09:20		13:10	
	10	05:20		09:40		13:30	
	11	05:40		10:00		13:45	
	12	06:00		10:15		14:00	
	13	06:10		10:30		14:15	
	14	06:20		10:45		14:30	
	15	06:30		11:00		14:45	
	16	06:40		11:15		15:00	
Terminal Borobudur	1		06:50		11:30		15:15
	2		07:00		11:45		15:30
	3		07:20		12:00		15:45
	4		07:40		12:10		16:00
	5		08:00		12:20		16:15
	6		08:20		12:30		16:30
	7		08:40		12:40		16:45
	8		09:00		12:50		17:00
Titik berangkat	No. Bus	Rit/Putaran					
		1	2	3	4	5	6
Terminal Kutoarjo	1	05:00		09:20		13:10	
	2	05:20		09:40		13:30	
	3	05:40		10:00		13:45	
	4	06:00		10:15		14:00	
	5	06:10		10:30		14:15	
	6	06:20		10:45		14:30	
	7	06:30		11:00		14:45	
	8	06:40		11:15		15:00	
Terminal Kutoarjo	9		06:50		11:30		15:15
	10		07:00		11:45		15:30
	11		07:20		12:00		15:45
	12		07:40		12:10		16:00
	13		08:00		12:20		16:15
	14		08:20		12:30		16:30
	15		08:40		12:40		16:45
	16		09:00		12:50		17:00

Tabel 5. 29 Time Table Perencanaan Penambahan Armada pada Hari Libur

Hari Libur							
Titik berangkat	No Bus	Rit/Putaran					
		1	2	3	4	5	6
Terminal Borobudur	9	05:00		09:20		13:20	
	10	05:20		09:30		13:30	
	11	05:40		09:40		13:40	
	12	06:00		09:50		13:50	
	13	06:20		10:10		14:10	
	14	06:40		10:30		14:30	
	15	07:00		10:45		14:45	
	16	07:15		11:00		15:00	
Terminal Borobudur	1		07:30		11:20		15:15
	2		07:45		11:40		15:30
	3		08:00		12:00		15:45
	4		08:15		12:15		16:00
	5		08:30		12:30		16:15
	6		08:45		12:45		16:30
	7		09:00		13:00		16:45
	8		09:10		13:10		17:00
Titik Berangkat	No. Bus	Rit/Putaran					
		1	2	3	4	5	6
Terminal Kutoarjo	1	05:00		09:20		13:20	
	2	05:20		09:30		13:30	
	3	05:40		09:40		13:40	
	4	06:00		09:50		13:50	
	5	06:20		10:10		14:10	
	6	06:40		10:30		14:30	
	7	07:00		10:45		14:45	
	8	07:15		11:00		15:00	
Terminal Kutoarjo	9		07:30		11:20		15:15
	10		07:45		11:40		15:30
	11		08:00		12:00		15:45
	12		08:15		12:15		16:00
	13		08:30		12:30		16:15
	14		08:45		12:45		16:30
	15		09:00		13:00		16:45
	16		09:10		13:10		17:00

Berdasarkan Tabel 5.28 dan Tabel 5.29 diatas, adanya penambahan armada membuat *headway* meningkat dan memenuhi standar *A World Bank Study*

yaitu 5 – 10 menit pada saat *on peak* (hari kerja yaitu pukul 06:00 dan 12:00 sedangkan hari libur yaitu pukul 09:00 dan 13:00). Nilai *headway* pada saat *off peak* juga telah memenuhi standar yaitu 10 – 20 menit.

3. Peningkatan nilai ketersediaan

Upaya peningkatan nilai ketersediaan dapat dilakukan dengan penambahan armada cadangan. Berdasarkan PM No. 15 Tahun 2019, disebutkan bahwa setiap perusahaan angkutan umum harus menyediakan kendaraan cadangan paling rendah 10% dari jumlah seluruh kendaraan yang telah diberi izin trayek. Armada cadangan berfungsi sebagai pengganti armada utama apabila terjadi kerusakan sehingga kinerja operasional tetap terjaga. Upaya peningkatan ketersediaan pada BRT Trans Jateng rute Purworejo-Magelang dapat dilakukan dengan penambahan 2 armada, sehingga pada penelitian ini terdapat 2 skema perbaikan ketersediaan yaitu pada kondisi eksisting dan kondisi setelah penambahan armada. Adapun perbaikan ketersediaan pada kondisi eksisting yang memiliki 14 armada siap operasi kemudian akan ditambah 2 armada cadangan dapat dilihat pada perhitungan berikut.

$$\begin{aligned}\text{Ketersediaan eksisting} &= \frac{14}{16} \times 100\% \\ &= 87,5\%\end{aligned}$$

Selanjutnya perbaikan ketersediaan pada kondisi setelah penambahan armada sehingga direncanakan memiliki 16 armada siap operasi dan 2 armada cadangan dapat dilihat pada perhitungan berikut.

$$\begin{aligned}\text{Ketersediaan setelah penambahan armada} &= \frac{16}{18} \times 100\% \\ &= 88,9\%\end{aligned}$$

Setelah dilakukan penambahan armada cadangan, nilai ketersediaan telah memenuhi standar *A World Bank Study* (1986) sebesar 80%-90%.

B. Peningkatan Kinerja Pelayanan

Peningkatan kinerja pelayanan dilakukan berdasarkan analisis data menggunakan metode *IPA* pada Kuadran A atau prioritas utama yang perlu penanganan sesegera mungkin dan Kuadran C atau prioritas rendah.

1. Peningkatan kinerja pelayanan pada Kuadran A.

a. Seluruh tempat duduk memiliki sabuk keselamatan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan (Gambar 5.18) sabuk keselamatan sudah terdapat pada masing-masing tempat duduk, namun sabuk keselamatan terlihat sering kali terlihat pada kondisi kurang rapi sehingga mempengaruhi kurangnya tingkat kepuasan dari pengguna. Kurangnya tingkat kepuasan pada indikator ini dapat dibenahi dan ditingkatkan dengan selalu merapikan sabuk keselamatan ketika bus telah sampai pada tujuan terakhir sembari menunggu jadwal keberangkatan selanjutnya dan peran pramujasa untuk selalu mengingatkan pengguna akan kewajiban menggunakan sabuk keselamatan sehingga sabuk keselamatan berfungsi sebagaimana mestinya.

b. Tersedia tempat duduk prioritas bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil yang berfungsi dengan baik.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan (Gambar 5.19), sudah tersedia tempat duduk prioritas bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil. Kurangnya tingkat kepuasan pada indikator ini dapat dipengaruhi oleh tempat duduk prioritas yang sering kali digunakan oleh sembarang orang sehingga perlu dilakukan penertiban oleh pramujasa. Penertiban dapat dilakukan dengan pelarangan pengguna yang bukan merupakan kategori penumpang prioritas menggunakan tempat duduk prioritas. Upaya ini dilakukan agar tujuan diadakannya tempat duduk prioritas berjalan sesuai dengan fungsinya yaitu sebagai tempat duduk bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil.

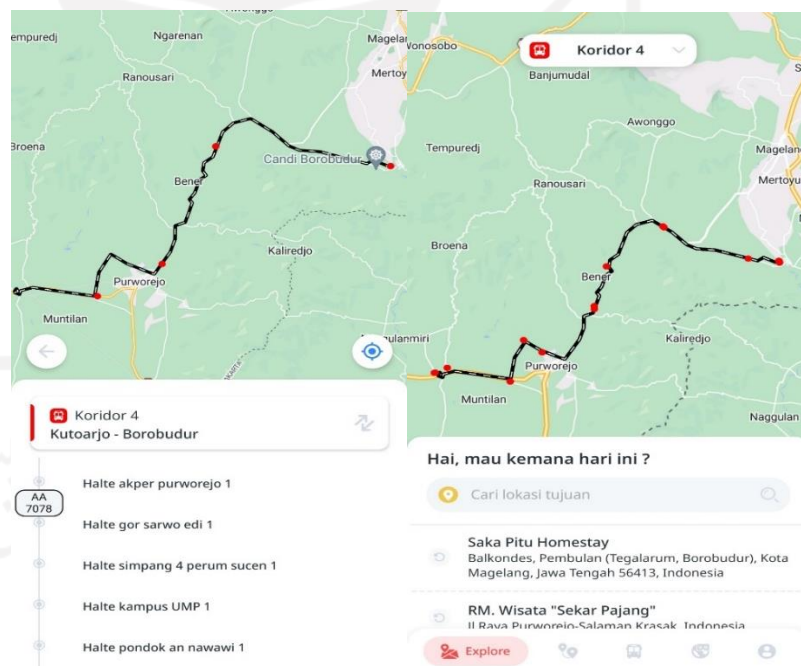
c. Terdapat informasi terkait pelayanan (keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek) didalam bus.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan (Gambar 5.20), sudah terdapat informasi terkait tarif dan trayek di dalam bus. Kurangnya tingkat kepuasan pada indikator ini dapat disebabkan oleh tidak adanya informasi terkait kedatangan dan keberangkatan bus di dalam bus

sehingga muncul rasa ketidakpastian dalam memperkirakan waktu kedatangan dan keberangkatan bus. Untuk meningkatkan tingkat kepuasan pada indikator ini dapat ditambahkan informasi terkait waktu kedatangan dan keberangkatan bus di dalam bus.

d. Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan bus.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, waktu keberangkatan bus sudah tepat sesuai jadwal. Namun, tidak adanya informasi terkait waktu kedatangan bus pada tiap halte dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna. Sebenarnya, untuk melacak pergerakan bus dapat dilihat melalui aplikasi “Si Anteng”, tetapi masih terdapat kekurangan pada aplikasi yaitu rute yang belum di *update* dan waktu kedatangan bus secara *realtime* hanya bisa dilihat pada halte dengan bus terdekat saja. Adapun tampilan dari aplikasi “Si Anteng” dapat dilihat pada Gambar 5.29 Berikut.

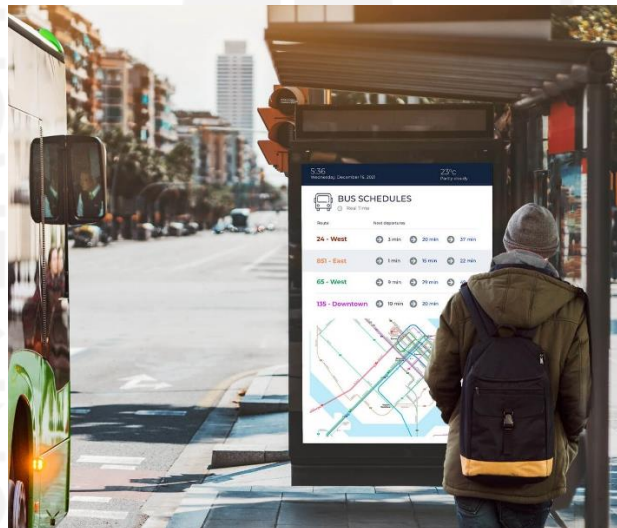


Gambar 5. 29 Tampilan Aplikasi “Si Anteng”

(Sumber : Aplikasi “Si Anteng”, 2022)

Upaya meningkatkan tingkat kepuasan pada indikator ini dapat dilakukan dengan pembaharuan pada aplikasi “Si Anteng” berupa

perbaikan rute trayek dan estimasi kedatangan pada seluruh halte, sehingga penumpang pada halte tetapi bus masih dalam perjalanan jauh tetap dapat mengetahui estimasi terkait waktu kedatangan bus. Selanjutnya dapat dilakukan sosialisasi secara berkala kepada pengguna terkait penggunaan aplikasi “Si Anteng”, mengintegrasikan waktu kedatangan secara *realtime* pada aplikasi *google maps*, dan/atau pengadaan layar yang menampilkan sistem informasi berupa waktu kedatangan dan posisi bus secara *realtime* pada tiap halte. Adapun layar yang menampilkan informasi berupa waktu kedatangan dan posisi bus secara *realtime* pada tiap halte dapat dilihat pada Gambar 5.30 berikut.



Gambar 5. 30 Contoh Penggunaan Layar yang Menampilkan Sistem Informasi pada Halte

(Sumber : Mélina Deschênes, 2022)

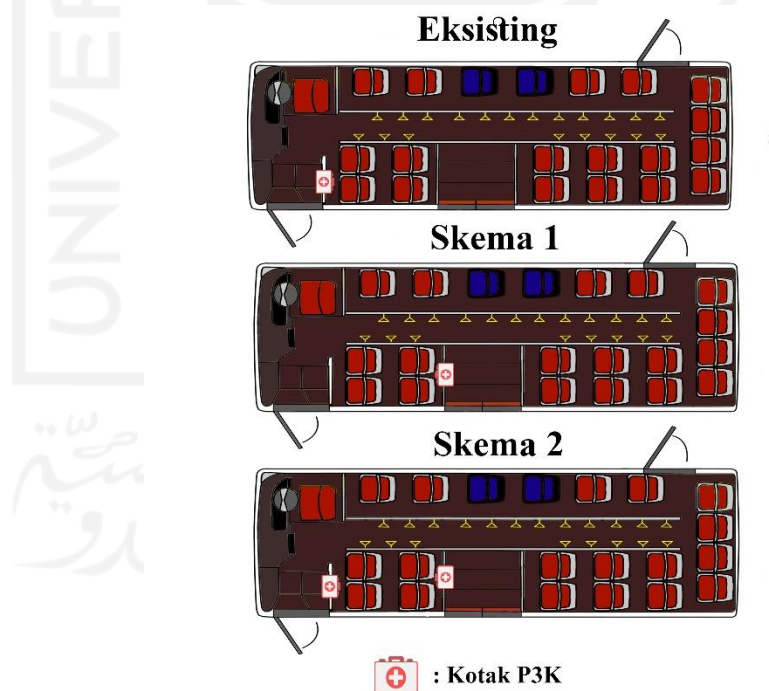
2. Peningkatan kinerja pelayanan pada Kuadran C.
 - a. Terdapat lampu isyarat tanda bahaya di dalam bus.

Pada pengamatan yang telah dilakukan, sudah ada lampu isyarat tanda bahaya dengan tombol darurat berada di sebelah kanan atas pintu masuk. Upaya peningkatan kinerja pelayanan pada indikator ini dapat dilakukan dengan menandai tombol darurat dengan stiker atau penanda dan melakukan sosialisasi terkait fungsi dan kepentingan lampu isyarat tanda bahaya sehingga meningkatkan pemahaman penumpang terkait

fungsi dan tujuan lampu isyarat tanda bahaya beserta petunjuk pemakaian tombol daruratnya.

- b. Bus menyediakan fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K yang lengkap.

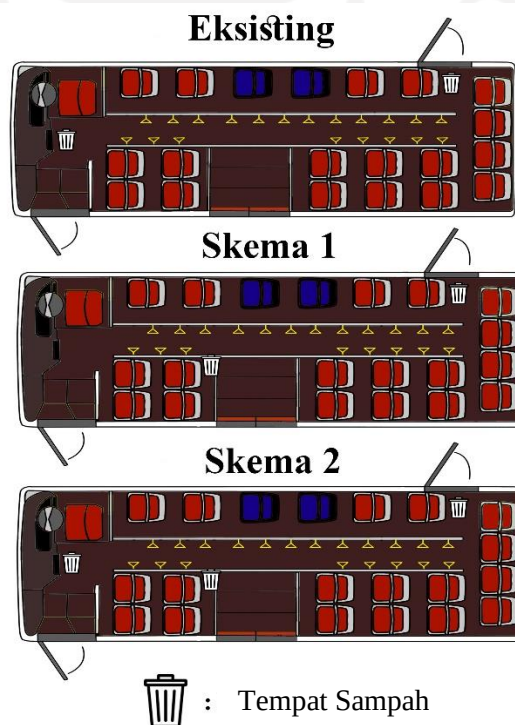
Pada pengamatan yang telah dilakukan (Gambar 5.26), fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K telah tersedia dan diletakkan di posisi yang kurang terlihat di bagian paling depan sehingga beberapa pengguna merasa tidak mengetahuinya. Upaya perbaikan kinerja pelayanan pada indikator ini dapat dilakukan penambahan dan/atau perpindahan posisi kotak P3K ke posisi yang lebih terlihat oleh penumpang seperti di samping pintu masuk. Adapun alternatif solusi penambahan atau perpindahan posisi kotak P3K agar mudah dilihat oleh pengguna dapat diletakkan pada samping pintu masuk bus yang mana dapat dilihat pada Gambar 5.31 berikut.



Gambar 5. 31 Alternatif Solusi Penambahan atau Perpindahan Posisi Kotak P3K

- c. Terdapat fasilitas kebersihan berupa tempat sampah.

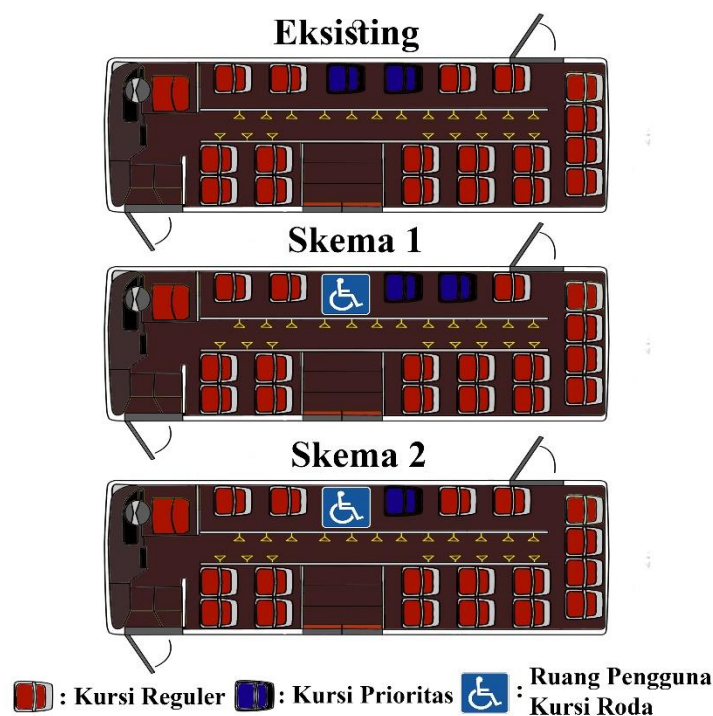
Pada pengamatan yang telah dilakukan (Gambar 5.27), telah tersedia tempat sampah dan diletakkan pada sebelah pengemudi dan didepan kursi paling belakang. Kurangnya tingkat kepuasan bagi pengguna dapat disebabkan oleh posisi tempat sampah yang cukup jauh terutama untuk penumpang yang berada di tengah dan tempat sampah di belakang yang kurang terlihat, sehingga posisi tempat sampah bisa diubah dan/atau ditambah kemudian diletakkan pada bagian tengah yaitu pada sebelah pintu masuk. Adapun alternatif solusi penambahan atau perpindahan posisi tempat sampah agar mudah dilihat oleh pengguna dapat diletakkan pada samping pintu masuk bus yang mana dapat dilihat pada Gambar 5.32 berikut.



Gambar 5. 32 Alternatif Solusi Penambahan atau Perpindahan Posisi Tempat Sampah

- d. Tersedia ruang khusus pengguna kursi roda yang berfungsi dengan baik. Pada pengamatan yang telah dilakukan ruang khusus pengguna kursi roda belum tersedia. Peningkatan pelayanan dengan menyediakan ruang

husus bagi pengguna kursi roda dapat dilakukan untuk rencana jangka panjang dengan meningkatkan sistem yang memudahkan pengguna kursi roda untuk naik, turun, dan ketika perjalanan di dalam bus. Pada kondisi eksisting, penyediaan ruang khusus bagi pengguna kursi roda dapat dilakukan dengan penggantian salah satu kursi penumpang menjadi ruang khusus bagi pengguna kursi roda atau pengalihan fungsi tempat duduk prioritas sebagai ruangan khusus pengguna kursi roda dan dilengkapi dengan tanda. Selain itu, pintu masuk juga perlu dimodifikasi sehingga pengguna kursi roda dapat masuk ke dalam bus dengan mudah. Adapun skema pengadaan ruang khusus pengguna kursi roda dapat dilihat pada Gambar 5.33 berikut.



Gambar 5. 33 Skema Pengadaan Ruang Khusus Pengguna Kursi Roda

Pada penelitian ini pelaksanaan peningkatan kinerja pelayanan dilakukan berdasarkan kemudahan dalam pelaksanaan, sehingga kinerja yang masih kurang namun dapat dengan mudah dan cepat ditangani dapat dilakukan secepatnya atau dalam jangka waktu sampai dengan 1 tahun. Adapun peningkatan kinerja pelayanan

yang tidak mudah, memerlukan waktu yang cukup lama, dan biaya yang cukup tinggi dapat dilaksanakan sampai jangka waktu yang lebih lama atau sampai dengan 5 tahun. Adapun pelaksanaan peningkatan kinerja pelayanan berdasarkan kemudahan tingkat pelaksanaan dapat dilihat pada Tabel 5.30 berikut.

Tabel 5. 30 Pelaksanaan Peningkatan Kinerja Pelayanan

Jangka waktu 1 tahun		
No. Pernyataan	Pernyataan	Alternatif solusi peningkatan kinerja
10	Seluruh tempat duduk memiliki sabuk keselamatan	1. Merapikan sabuk keselamatan ketika bus telah sampai pada tujuan terakhir 2. Mengingatkan pengguna akan kewajiban menggunakan sabuk keselamatan
12	Tersedia tempat duduk prioritas bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil	1. Pelarangan pengguna yang bukan merupakan kategori prioritas menggunakan tempat duduk prioritas
3	Terdapat lampu isyarat tanda bahaya di dalam bus	1. Menandai tombol darurat dengan stiker atau penanda 2. Melakukan sosialisasi terkait fungsi dan kepentingan lampu isyarat tanda bahaya
5	Fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K	1. Penambahan dan/atau perpindahan posisi kotak P3K
8	Fasilitas kebersihan berupa tempat sampah	1. Penambahan dan/atau perpindahan posisi tempat sampah
Jangka waktu 5 tahun		
15	Informasi terkait pelayanan didalam bus	1. Menambahkan informasi terkait waktu kedatangan dan keberangkatan bus di dalam bus
16	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan bus	1. Pembaharuan aplikasi “Si Anteng” 2. Sosialisasi kepada pengguna terkait penggunaan aplikasi “Si Anteng” 3. pengadaan layar menampilkan sistem informasi waktu kedatangan dan posisi bus secara <i>realtime</i> pada tiap halte
13	Tersedia ruang khusus pengguna kursi roda	1. Penggantian salah satu kursi penumpang/pengalihan fungsi tempat duduk prioritas menjadi ruang pengguna kursi roda

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terkait kinerja operasional dan kinerja pelayanan berdasarkan persepsi penumpang pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil analisis kinerja operasional pada hari kerja berdasarkan standar dari SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan *A World Bank Study* yang telah memenuhi syarat yaitu kecepatan perjalanan sebesar 39,815 km/jam dan waktu sirkulasi sebesar 2,667 jam. Kinerja operasional pada hari kerja berdasarkan standar dari SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan *A World Bank Study* yang tidak memenuhi syarat yaitu *load factor* sebesar 23,10%, *headway* sebesar 18,32 menit pada *on peak* dan 26,516 menit pada *off peak*, ketersediaan sebesar 100%, dan jumlah penumpang per bus per hari tertinggi sebanyak 199 penumpang per bus per hari. Hasil analisis kinerja operasional pada hari libur berdasarkan standar dari SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan *A World Bank Study* yang telah memenuhi syarat yaitu kecepatan perjalanan sebesar 39,516 km/jam dan waktu sirkulasi sebesar 2,7 jam. Kinerja operasional pada hari libur berdasarkan standar dari SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dan *A World Bank Study* yang tidak memenuhi syarat yaitu *load factor* sebesar 27,17%, *headway* sebesar 18,37 menit pada saat *on peak* dan 21,47 menit pada saat *off peak*, ketersediaan sebesar 100% dan jumlah penumpang per bus per hari tertinggi sebanyak 145 penumpang per bus per hari.
2. Hasil kinerja pelayanan berdasarkan persepsi penumpang dengan menggunakan metode *IPA* dari 21 item pernyataan pada atribut pelayanan dengan kinerja yang belum maksimal pada prioritas utama yaitu sabuk keselamatan pada seluruh tempat duduk, tempat duduk prioritas bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil, informasi terkait pelayanan (keberangkatan, kedatangan, tarif,

dan trayek), dan ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan bus. Atribut pelayanan dengan kinerja yang belum maksimal pada prioritas rendah yaitu lampu isyarat tanda bahaya, fasilitas P3K, fasilitas tempat sampah, dan ruang khusus bagi penyandang kursi roda.

3. Solusi alternatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kinerja operasional *load factor* dan jumlah penumpang adalah perbaikan *headway*, evaluasi titik tempat perhentian bus dan melakukan pemindahan, pengurangan, dan/atau penambahan titik tempat perhentian bus di sepanjang trayek, evaluasi trayek apabila terdapat trayek lain yang berpotensi bersinggungan, maka dapat dilakukan penanganan yaitu mengatur trayek lain agar menjadi angkutan *feeder*/pengumpang yang berfungsi mengumpulkan penumpang di luar trayek untuk disalurkan ke angkutan utama yaitu BRT Trans Jateng trayek Purworejo – Magelang, dan melakukan sosialisasi kepada masyarakat secara berkala terkait penggunaan angkutan umum khususnya BRT Trans Jateng trayek Purworejo - Magelang. Solusi alternatif untuk meningkatkan *headway* adalah menambah 2 armada bus dan memperbaharui jadwal keberangkatan bus. Alternatif solusi untuk peningkatan ketersediaan adalah penambahan armada bus cadangan. Alternatif untuk meningkatkan kinerja pelayanan untuk prioritas tinggi adalah merapikan sabuk keselamatan dan mengingatkan pengguna untuk memasang sabuk keselamatan, penertiban kepada pengguna tentang kursi prioritas, menambah informasi terkait waktu kedatangan dan keberangkatan bus di dalam bus, memperbaharui aplikasi “Si anteng” dan sosialisasi kepada pengguna. Upaya peningkatan kinerja operasional pada prioritas rendah adalah merubah posisi atau menambah fasilitas kotak P3K dan tempat sampah, serta menambahkan ruangan khusus bagi pengguna kursi roda.

6.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan kepada penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Bagi operator, hasil penelitian ini dapat dipertimbangkan dalam evaluasi dan upaya peningkatan kinerja operasional dan pelayanan.

2. Mengembangkan penelitian dengan menggunakan variabel yang lebih lengkap yaitu waktu tunggu penumpang, sebab-sebab keterlambatan, tingkat konsumsi bahan bakar, kinerja prasarana, dan membahas analisis biaya operasional.
3. Melakukan penelitian ulang dengan membahas akibat dari meningkatnya biaya bahan bakar kendaraan.
4. Melakukan analisis lebih lanjut tentang cara peningkatan jumlah penumpang dan *load factor*.



DAFTAR PUSTAKA

- Apurijau, J. F. 2018. *Analisis Kinerja Bus Rapid Trans Jateng (Studi Kasus Koridor 1 Semarang-Bawen)*. Tesis (Tidak Diterbitkan). Universitas Atma Jaya. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Magelang. 2021. *Jumlah Penduduk di Kabupaten Magelang (Jiwa) 2017 - 2021*. Magelang.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Purworejo. 2021. *Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin (Jiwa) 2017 – 2021*. Purworejo.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. *Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kendaraan di Provinsi Jawa Tengah (Unit), 2017-2021*. Jawa Tengah.
- Bidang IKP. 28 Agustus 2020. Awal September, Bus Trans Jateng Purworejo–Magelang Beroperasi. [Jatengprov.go.id](https://jatengprov.go.id/beritaopd/awal-september-bus-trans-jateng-purworejo-magelang-beroperasi/). <https://jatengprov.go.id/beritaopd/awal-september-bus-trans-jateng-purworejo-magelang-beroperasi/>.
- Deschênes, Mélina. 8 Maret 2022. Les informations à partager avec les clients des transports collectifs. <https://blog.itesmedia.tv/les-informations-a-partager-avec-les-clients-des-transport-collectifs/>.
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat. 2002. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*, No.687/AJ.206/DRJD/2002. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat. 1996. *Pedoman Teknis Perekrasan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum*, No.271/HK.105/DRJD/1996. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- Elka,V.A. 2010. *Evaluasi Kinerja Bus Trans Jogja*. Tesis (Tidak Diterbitkan). Universitas Atma Jaya. Yogyakarta.
- Hendarto, S. 2001. *Dasar-Dasar Transportasi*. Penerbit ITB. Bandung.
- Hobbs, F.D. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Penerbit UGM. Yogyakarta.
- Jamil, F. 2021. *Kinerja Operasional dan Tingkat Kepuasan Penumpang Bus Trans Jogja Trayek 6A dan 6B. Tugas Akhir* (Tidak Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.

- Ni'mah, F. 2017. *Tingkat Kerentanan Longsor di Kecamatan Munjungan Kabupaten Trenggalek Tahun 2016. Tugas Akhir* (Tidak Diterbitkan). Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Nurfadli, M., Heriyanto, D., & Pratomo, P. 2015. *Evaluasi Kinerja Angkutan Massal Bus Rapid Transit pada Koridor Rajabasa-Sukaraja. JRSDD*, 1(1), 205–220.
- Purnomo, M. T., & Herijanto, W. 2021. *Evaluasi Kinerja Bus Rapid Transit (BRT) Trans Jateng Rute Semarang–Kendal. Jurnal Teknik ITS*, 10(2). Purnomo, M. T., & Herijanto, W. 2021. *Evaluasi Kinerja Bus Rapid Transit (BRT) Trans Jateng Rute Semarang–Kendal. Jurnal Teknik ITS*, 10(2).
- Pemerintah Indonesia. 2009. *Undang – Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan*. Dirjen Perhubungan Darat. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2003. *Keputusan Menteri Perhubungan No. 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum*. Kementerian Perhubungan. Indonesia.
- Republik Indonesia. 2012. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2012. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 10 Tahun 2012 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan*. Kementerian Perhubungan. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2013. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek*. Kementerian Perhubungan. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 27 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas PM No. 10 Tahun 2012 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan*. Kementerian Perhubungan. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2019. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 15 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek*. Kementerian Perhubungan. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2019. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis*. Kementerian Perhubungan. Jakarta.
- Saputra, S. D. 2020. *Evaluasi Kinerja Operasional Angkutan Umum (Studi Kasus Bus Trans Jogja Trayek 5A). Tugas Akhir* (Tidak Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Sari, C. Ayu Novita, & Afriandini, B. 2020. *Evaluasi Kinerja Bus Rapid Transit Trans Jateng Pada Koridor Purwokerto-Purbalingga. Sainteks*, 17(1).

- Singarimbun, M., & Effendi, S. 2008. *Metode Penelitian Survei*. Pustaka LP3ES Indonesia. Jakarta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, CV. Bandung.
- Sukmadinata, S. N. 2005. *Metode Penelitian*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Supranto. 2001. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan untuk Meningkatkan Pangsa Pasar*. Penerbit Amara Books. Jakarta.
- Yandip Prov Jateng. 29 Oktober 2019. 14 Bus Sedang BRT Trans Jateng Siap Beroperasi. <https://jatengprov.go.id/beritadaerah/14-bus-sedang-brt-trans-jateng-siap-beroperasi/>
- Warpani. 2002. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Penerbit ITB. Bandung.
- Wright, L., & Hook, W. 2007. *Bus Rapid Transit Planning Guide*. Institute Transportation and Development Policy. New York.
- World Bank. 1987. *Bus Services: Reducing Costs and Raising Standards*, World Bank Technical Paper No. 68, Washington, D.C.

LAMPIRAN



**Lampiran 1 Contoh Formulir Survei Kinerja Operasional Rute Terminal
Borobudur – Terminal Kutoarjo**

**Formulir Survei (*on bus*) Trans Jateng rute Terminal Borobudur-Terminal
Kutoarjo**

Hari/Tanggal :
No. Bus :
Waktu Tiba :
Waktu Berangkat :
Putaran :

Rute/Halte	Penumpang Naik	Penumpang Turun	Waktu Datang Bus	Waktu Berangkat Bus
Terminal Borobudur				
Perempatan Koramil 1				
Kembang Limus 1				
Balkodes Sakapitu 1				
Lapangan Tembak 1				
SMP 1 Salaman				
MWC NU Salaman 1				
Pasar Krasak 1				
Sekar Pajang 1				
Pasar Margoyoso 1				
Kalijambe 1				
Bedug 1				
SMP 19 Purworejo 1				
Pertigaan Maron 1				
Simpang Plaza 1				
Perempatan Miranti 1				
Pondok An Nawawi 1				
Simpang Cawang 1				
Kampus 3 UMP 1				
Simpang 4 Sucen 1				
Gor Sarwo Edhi 1				
Terminal Kutoarjo				

**Lampiran 2 Contoh Formulir Survei Kinerja Operasional Rute Terminal
Kutoarjo – Terminal Borobudur**

Formulir Survei (*on bus*) Trans Jateng Trayek Purworejo-Magelang

Hari/Tanggal :

No. Bus :

Waktu Tiba :

Waktu Berangkat :

Putaran :

Rute/Halte	Penumpang Naik	Penumpang Turun	Waktu Datang Bus	Waktu Berangkat Bus
Terminal Kutoarjo				
Puskesmas Kutoarjo				
GOR Sarwo Edhi 2				
Simpang 4 Sucen 2				
Kampus 3 UMP 2				
Simpang Cawang 2				
Pondok An Nawawi 2				
Perempatan Miranti 2				
Simpang Plaza 2				
Pertigaan Maron 2				
SMP 19 Puowrejo 2				
Bedug 2				
Kalijambe 2				
Pasar Margoyoso 2				
Sekar Pajang 2				
Pasar Krasak 2				
SMK Muh Salaman 2				
SMP 1 Salaman 2				
Lapangan Tembak 2				
Balkodes Sakapitu 2				
Kembang Limus 2				
Perempatan Koramil 2				
Terminal Borobudur				

Lampiran 3 Kuesioner Kinerja dan Kepentingan Pelayanan Bus Trans Jateng Trayek Purworejo-Magelang

KUESIONER KINERJA DAN KEPENTINGAN PELAYANAN BUS TRANS JATENG TRAYEK MAGELANG – PURWOREJO

<u>Jenis kelamin :</u>	<u>Usia :</u>	<u>Pendidikan :</u>	<u>Pekerjaan :</u>	<u>Maksud Perjalanan:</u>
() Pria	() 15 – 19 th	() SD	() Pelajar	() Sekolah
() Wanita	() 20 – 29 th	() SMP	() Pengajar	() Bekerja
	() 30 – 39 th	() SMA	() Wiraswasta	() Rekrasi
	() 40 – 55 th	() perguruan tinggi	() Buruh/Tani	() Berobat
	() > 55 th	() Lainnya	() PNS	() Belanja
			() Lainnya	() Lainnya
				

Status Pengguna Trans Jateng :

() Umum Non-Berlangganan	Asal :
() Umum Berlangganan	Tujuan :
() Pelajar Berlangganan	

Keterangan cara pengisian :

Isilah dengan angka pada kolom pengisian 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.	Lampu penerangan dalam bus berfungsi dengan baik		
2.	Kaca kendaraan pada bus tidak terlalu gelap		
3.	Terdapat lampu isyarat tanda bahaya di dalam bus		
4.	Bus memiliki peralatan keselamatan (alat pemecah kaca, pemadam api ringan, dan penerangan)		
5.	Bus menyediakan fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K yang lengkap		
6.	Bus menyediakan informasi dalam keadaan darurat berupa stiker berisi nomor telepon untuk pengaduan		
7.	Fasilitas pegangan bagi penumpang berdiri berfungsi baik		

8.	Terdapat fasilitas kebersihan berupa tempat sampah		
9.	Terdapat fasilitas AC yang berfungsi dengan baik		
10.	Seluruh tempat duduk memiliki sabuk keselamatan		
11.	Terdapat stiker larangan merokok di dalam bus		
12.	Tersedia tempat duduk prioritas bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil yang berfungsi dengan baik		
13.	Tersedia ruang khusus pengguna kursi roda yang berfungsi dengan baik		
14.	Tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan		
15.	Terdapat informasi terkait pelayanan (keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek) didalam bus		
16.	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan bus		
17.	Jumlah penumpang yang diangkut tidak melebihi daya angkut bus		
18.	Pengemudi selalu mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas		
19.	Pengemudi selalu menggunakan lajur jalan paling kiri kecuali ketika mendahului atau merubah arah		
20.	Pengemudi selalu menaikkan dan menurunkan penumpang di tempat yang telah ditentukan		
21.	Pengemudi memiliki sikap yang baik, hormat, dan ramah		

Standar Pelayanan Minimum Digunakan pada Kuesioner

N o.	Jenis			N o.	Jenis		
			Keamanan				
1	a.	Halte dan Fasilitas Pendukung	1) Lampu Penerangan 2) Petugas Keamanan 3) Informasi Gangguan Keamanan	b.	Mobil Bus	(1) Lampu Penerangan (2) Kapasitas Angkut (3) Fasilitas Pengatur Suhu/AC (4) Fasilitas Kebersihan/Tempat Sampah (5) Larangan Merokok	
	b.	Mobil Bus	(1) Identitas Kendaraan 2) Tanda Pengenal Pengemudi (3) Lampu Isyarat Tanda Bahaya (4) Lampu Penerangan 5) Petugas Keamanan (6) Kaca Film	4	Keterjangkauan		
				a.	Kemudahan perpindahan penumpang antar koridor		
				b.	Ketersediaan integrasi jaringan trayek pengumpan		
				c.	Tarif		
2	Keselamatan			5	Kesetaraan		
	a.	Manusia	(1) SOP Pengoperasian Kendaraan 2) SOP Penganganan Keadaan Darurat	a.	Kursi Prioritas bagi Penyandang Disabilitas, Manula, Anak-Anak, dan Wanita Hamil		
	b.	Mobil Bus	1) Kelaikan kendaraan (2) Peralatan Keselamatan (3) Fasilitas Kesehatan P3K (4) Informasi Tanggap Darurat (5) Fasilitas <i>Handgrip</i> (6) Sabuk Keselamatan	b.	Ruang Khusus Bagi Pengguna Kursi Roda		
				c.	Kemiringan Lantai dan Tekstur Khusus		
	c.	Prasarana	1) Perlengkapan Lalu Lintas 2) Penyimpanan Kendaraan	6	Keteraturan		
				a.	Waktu Tunggu		
				b.	Kecepatan Perjalanan		
				c.	Waktu Berhenti di Halte		
				d.	Informasi Pelayanan		
				e.	Informasi Kedatangan Bus		
				f.	Akses Keluar Masuk halte		
				g.	Informasi Halte		
3	Kenyamanan			h.	Ketepatan dan Kepastian Kedatangan dan Keberangkatan Bus		
	a.	Halte dan Fasilitas Pendukung	1) Lampu Penerangan 2) Fasilitas Pengatur Suhu atau Ventilasi 3) Fasilitas Kebersihan 4) Luas Lantai per Orang 5) Kemudahan Naik/Turun	i.	Informasi Gangguan Perjalanan Bus		
				j.	Sistem Pembayaran		

Lampiran 4 Surat Ijin Survei dari Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PERHUBUNGAN

Jalan Silwangi Nomor 355 - 357 Semarang 50149 Telepon 024-7604645, 7605660, 7605790
 Faksimile 024-7607897 Laman : <http://www.perhubungan.jatengprov.go.id>
 Surat Elektronik : perhubungan@jatengprov.go.id

Semarang, 21 Mei 2022

<p>Nomor : 125.A/2022 Sifat : Biasa Lampiran : - Hal : Persetujuan Izin Penelitian dan Pengambilan Data TA</p>	<p>Kepada Yth. Ketua Prodi Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia di - YOGYAKARTA</p>
---	---

Menunjuk surat Saudara Nomor : 158/Ka Prodi.TS/20/TA/V/2022, tanggal 24 Mei 2022, perihal Permohonan Izin Penelitian TA dan Pengambilan Data Untuk TA, dengan ini diberitahukan bahwa Balai Transportasi Jawa Tengah pada Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah tidak keberatan menerima Izin Penelitian dan Pengambilan Data Untuk TA mahasiswa Universitas Islam Indonesia Program Studi S-1 Teknik Sipil tersebut dibawah ini :

Nama : Galih Eka Pramudya
 No. Mhs : 18511150
 Prodi : Teknik Sipil

Sehubungan dengan hal tersebut dalam pelaksanaannya perlu memperhatikan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melaksanakan pengambilan data harus terlebih dahulu melaporkan kepada Koordinator Lapangan Trans Jateng Koridor Purwomangung.
2. Setelah selesai melaksanakan pengambilan data agar melaporkan hasilnya kepada Koordinator Lapangan Trans Jateng Koridor Purwomangung.
3. Selama Pandemi Covid-19 wajib mematuhi dan melaksanakan protokol kesehatan yang ada di lingkungan Balai Transportasi Jawa Tengah.
4. Mahasiswa yang melaksanakan pengambilan data wajib berjaket almamater selama pelaksanaan penelitian.

Demikian untuk menjadikan maklum dan terima kasih.

a.n. KEPALA DINAS PERHUBUNGAN
PROVINSI JAWA TENGAH
 Kepala Balai Transportasi Jawa Tengah

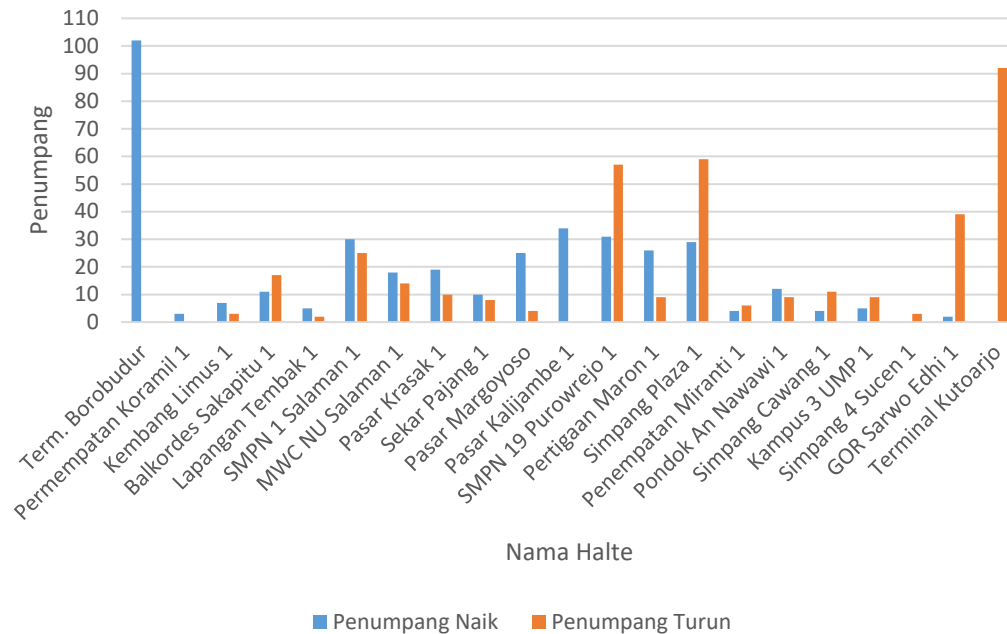


JOKO SETYAWAN, SE, MT
 Pembina (W/a)
 NIP. 19711109 199503 1 005

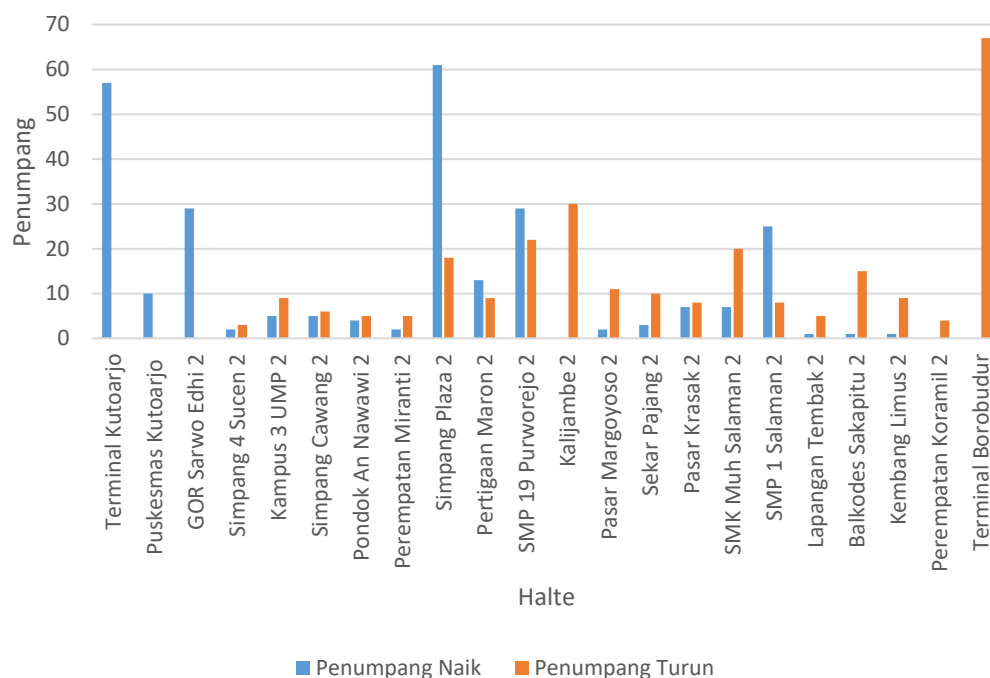
TEMBUSAN :

1. Kepala Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 5 Data Hasil Survei Hari Rabu, 24 Agustus 2022



Gambar L-5. 1 Grafik Penumpang Naik dan/atau Turun Rute Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo Hari Rabu 24 Agustus 2022



Gambar L-5. 2 Grafik Penumpang Naik dan/atau Turun Rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur Hari Rabu 24 Agustus 2022

Tabel L-5. 1 Jumlah Penumpang Berdasarkan Waktu

Jam	Jumlah Penumpang
05:00	36
06:00	158
07:00	22
08:00	18
09:00	37
10:00	26
11:00	27
12:00	16
13:00	76
14:00	84
15:00	47
16:00	79
17:00	15
Total	641

Tabel L-5. 2 Jumlah Penumpang per Bus per Hari

No. Bus	Jumlah Penumpang (Orang/Bus/Hari)
11	142
12	199
13	128
14	172

Tabel L-5. 3 Load Factor Bus 11 pada Hari Rabu, 24 Agustsus 2022

Bus 11													
Rute/Halte	Rit 1		Rit 3		Rit 5		Rute/Halte	Rit 2		Rit 4		Rit 6	
	PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF		PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF
Terminal Borobudur	5	12.5%	3	7.5%	5	12.5%	Terminal Kutoarjo	4	10.0%	7	17.5%	10	25.0%
Perempatan Koramil 1	6	15.0%	3	7.5%	5	12.5%	Puskesmas Kutoarjo	4	10.0%	8	20.0%	15	37.5%
Kembang Limus 1	6	15.0%	3	7.5%	6	15.0%	GOR Sarwo Edhi 2	4	10.0%	8	20.0%	21	52.5%
Balkordes Sakapitu 1	6	15.0%	3	7.5%	6	15.0%	Simpang 4 Sucen 2	4	10.0%	8	20.0%	20	50.0%
Lapangan Tembak 1	6	15.0%	2	5.0%	6	15.0%	Kampus 3 UMP 2	5	12.5%	6	15.0%	19	47.5%
SMPN 1 Salaman 1	8	20.0%	4	10.0%	6	15.0%	Simpang Cawang 2	5	12.5%	6	15.0%	18	45.0%
MWC NU Salaman 1	8	20.0%	4	10.0%	8	20.0%	Pondok An Nawawi 2	4	10.0%	6	15.0%	20	50.0%
Pasar Krasak 1	10	25.0%	4	10.0%	6	15.0%	Perempatan Miranti 2	4	10.0%	6	15.0%	21	52.5%
Sekar Pajang 1	10	25.0%	4	10.0%	5	12.5%	Simpang Plaza 2	2	5.0%	10	25.0%	25	62.5%
Pasar Margoyoso	12	30.0%	5	12.5%	6	15.0%	Pertigaan Maron 2	2	5.0%	10	25.0%	21	52.5%
Pasar Kalijambe 1	14	35.0%	5	12.5%	6	15.0%	SMP 19 Purworejo 2	2	5.0%	25	62.5%	13	32.5%
SMPN 19 Purowrejo 1	13	32.5%	5	12.5%	9	22.5%	Kalijambe 2	2	5.0%	8	20.0%	13	32.5%
Pertigaan Maron 1	20	50.0%	5	12.5%	11	27.5%	Pasar Margoyoso 2	2	5.0%	5	12.5%	12	30.0%
Simpang Plaza 1	18	45.0%	7	17.5%	15	37.5%	Sekar Pajang 2	2	5.0%	7	17.5%	9	22.5%
Penempatan Miranti 1	18	45.0%	7	17.5%	15	37.5%	Pasar Krasak 2	2	5.0%	8	20.0%	6	15.0%
Pondok An Nawawi 1	18	45.0%	10	25.0%	16	40.0%	SMK Muh Salaman 2	3	7.5%	7	17.5%	6	15.0%
Simpang Cawang 1	18	45.0%	10	25.0%	11	27.5%	SMP 1 Salaman 2	2	5.0%	8	20.0%	6	15.0%
Kampus 3 UMP 1	18	45.0%	9	22.5%	10	25.0%	Lapangan Tembak 2	2	5.0%	8	20.0%	6	15.0%
Simpang 4 Sucen 1	18	45.0%	8	20.0%	9	22.5%	Balkodes Sakapitu 2	2	5.0%	7	17.5%	5	12.5%
GOR Sarwo Edhi 1	7	17.5%	6	15.0%	10	25.0%	Kembang Limus 2	2	5.0%	3	7.5%	5	12.5%
Terminal Kutoarjo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	Perempatan Koramil 2	2	5.0%	3	7.5%	5	12.5%
							Terminal Borobudur	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

Tabel L-5. 4 Load Factor Bus 12 pada Hari Rabu, 24 Agustsus 2022

Bus 12													
Rute/Halte	Rit 1		Rit 3		Rit 5		Rute/Halte	Rit 2		Rit 4		Rit 6	
	PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF		PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF
Terminal Borobudur	1	2.5%	5	12.5%	18	45.0%	Terminal Kutoarjo	3	7.5%	2	5.0%	4	10.0%
Perempatan Koramil 1	1	2.5%	5	12.5%	18	45.0%	Puskesmas Kutoarjo	3	7.5%	2	5.0%	6	15.0%
Kembang Limus 1	3	7.5%	5	12.5%	16	40.0%	GOR Sarwo Edhi 2	4	10.0%	3	7.5%	13	32.5%
Balkordes Sakapitu 1	4	10.0%	4	10.0%	4	10.0%	Simpang 4 Sucen 2	4	10.0%	3	7.5%	13	32.5%
Lapangan Tembak 1	4	10.0%	4	10.0%	4	10.0%	Kampus 3 UMP 2	3	7.5%	3	7.5%	11	27.5%
SMPN 1 Salaman 1	7	17.5%	6	15.0%	7	17.5%	Simpang Cawang 2	2	5.0%	3	7.5%	11	27.5%
MWC NU Salaman 1	7	17.5%	6	15.0%	7	17.5%	Pondok An Nawawi 2	3	7.5%	3	7.5%	9	22.5%
Pasar Krasak 1	18	45.0%	6	15.0%	6	15.0%	Perempatan Miranti 2	3	7.5%	3	7.5%	9	22.5%
Sekar Pajang 1	22	55.0%	6	15.0%	6	15.0%	Simpang Plaza 2	6	15.0%	7	17.5%	19	47.5%
Pasar Margoyoso	29	72.5%	6	15.0%	5	12.5%	Pertigaan Maron 2	6	15.0%	11	27.5%	20	50.0%
Pasar Kalijambe 1	44	110.0%	8	20.0%	7	17.5%	SMP 19 Purworejo 2	6	15.0%	17	42.5%	16	40.0%
SMPN 19 Purowrejo 1	31	77.5%	7	17.5%	10	25.0%	Kalijambe 2	6	15.0%	13	32.5%	12	30.0%
Pertigaan Maron 1	33	82.5%	7	17.5%	10	25.0%	Pasar Margoyoso 2	7	17.5%	9	22.5%	11	27.5%
Simpang Plaza 1	25	62.5%	6	15.0%	12	30.0%	Sekar Pajang 2	7	17.5%	7	17.5%	10	25.0%
Penempatan Miranti 1	27	67.5%	5	12.5%	10	25.0%	Pasar Krasak 2	9	22.5%	8	20.0%	10	25.0%
Pondok An Nawawi 1	28	70.0%	5	12.5%	10	25.0%	SMK Muh Salaman 2	7	17.5%	7	17.5%	7	17.5%
Simpang Cawang 1	29	72.5%	5	12.5%	9	22.5%	SMP 1 Salaman 2	7	17.5%	22	55.0%	7	17.5%
Kampus 3 UMP 1	28	70.0%	7	17.5%	9	22.5%	Lapangan Tembak 2	7	17.5%	22	55.0%	6	15.0%
Simpang 4 Sucen 1	28	70.0%	7	17.5%	8	20.0%	Balkodes Sakapitu 2	5	12.5%	17	42.5%	6	15.0%
GOR Sarwo Edhi 1	14	35.0%	7	17.5%	7	17.5%	Kembang Limus 2	6	15.0%	16	40.0%	5	12.5%
Terminal Kutoarjo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	Perempatan Koramil 2	5	12.5%	15	37.5%	5	12.5%
							Terminal Borobudur	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

Tabel L-5. 5 Load Factor Bus 13 pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Bus 13													
Rute/Halte	Rit 1		Rit 3		Rit 5		Rute/Halte	Rit 2		Rit 4		Rit 6	
	PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF		PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF
Terminal Borobudur	10	25.0%	4	10.0%	8	20.0%	Terminal Kutoarjo	4	10.0%	3	7.5%	3	7.5%
Perempatan Koramil 1	10	25.0%	4	10.0%	8	20.0%	Puskesmas Kutoarjo	4	10.0%	3	7.5%	4	10.0%
Kembang Limus 1	11	27.5%	3	7.5%	8	20.0%	GOR Sarwo Edhi 2	4	10.0%	3	7.5%	12	30.0%
Balkordes Sakapitu 1	13	32.5%	3	7.5%	9	22.5%	Simpang 4 Sucen 2	4	10.0%	2	5.0%	13	32.5%
Lapangan Tembak 1	13	32.5%	3	7.5%	9	22.5%	Kampus 3 UMP 2	4	10.0%	2	5.0%	13	32.5%
SMPN 1 Salaman 1	15	37.5%	3	7.5%	11	27.5%	Simpang Cawang 2	7	17.5%	2	5.0%	11	27.5%
MWC NU Salaman 1	18	45.0%	5	12.5%	12	30.0%	Pondok An Nawawi 2	6	15.0%	2	5.0%	11	27.5%
Pasar Krasak 1	22	55.0%	5	12.5%	10	25.0%	Perempatan Miranti 2	6	15.0%	2	5.0%	6	15.0%
Sekar Pajang 1	26	65.0%	5	12.5%	7	17.5%	Simpang Plaza 2	11	27.5%	2	5.0%	10	25.0%
Pasar Margoyoso	37	92.5%	4	10.0%	7	17.5%	Pertigaan Maron 2	11	27.5%	2	5.0%	11	27.5%
Pasar Kalijambe 1	41	102.5%	6	15.0%	7	17.5%	SMP 19 Purworejo 2	11	27.5%	4	10.0%	10	25.0%
SMPN 19 Purowrejo 1	25	62.5%	6	15.0%	9	22.5%	Kalijambe 2	11	27.5%	2	5.0%	10	25.0%
Pertigaan Maron 1	25	62.5%	7	17.5%	9	22.5%	Pasar Margoyoso 2	11	27.5%	3	7.5%	10	25.0%
Simpang Plaza 1	17	42.5%	3	7.5%	6	15.0%	Sekar Pajang 2	11	27.5%	4	10.0%	8	20.0%
Penempatan Miranti 1	17	42.5%	3	7.5%	6	15.0%	Pasar Krasak 2	11	27.5%	4	10.0%	8	20.0%
Pondok An Nawawi 1	13	32.5%	3	7.5%	6	15.0%	SMK Muh Salaman 2	8	20.0%	3	7.5%	7	17.5%
Simpang Cawang 1	13	32.5%	4	10.0%	6	15.0%	SMP 1 Salaman 2	6	15.0%	8	20.0%	6	15.0%
Kampus 3 UMP 1	14	35.0%	2	5.0%	5	12.5%	Lapangan Tembak 2	6	15.0%	7	17.5%	6	15.0%
Simpang 4 Sucen 1	14	35.0%	2	5.0%	5	12.5%	Balkodes Sakapitu 2	6	15.0%	4	10.0%	6	15.0%
GOR Sarwo Edhi 1	8	20.0%	1	2.5%	5	12.5%	Kembang Limus 2	6	15.0%	4	10.0%	6	15.0%
Terminal Kutoarjo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	Perempatan Koramil 2	6	15.0%	4	10.0%	6	15.0%
							Terminal Borobudur	0	0.00%	0	0.0%	0	0.0%

Tabel L-5. 6 Load Factor Bus 14 pada Hari Rabu, 24 Agustsus 2022

Bus 14													
Rute/Halte	Rit 1		Rit 3		Rit 5		Rute/Halte	Rit 2		Rit 4		Rit 6	
	PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF		PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF
Terminal Borobudur	17	42.5%	11	27.5%	15	37.5%	Terminal Kutoarjo	7	17.5%	1	2.5%	9	22.5%
Perempatan Koramil 1	19	47.5%	11	27.5%	15	37.5%	Puskesmas Kutoarjo	7	17.5%	1	2.5%	10	25.0%
Kembang Limus 1	22	55.0%	11	27.5%	15	37.5%	GOR Sarwo Edhi 2	8	20.0%	5	12.5%	11	27.5%
Balkordes Sakapitu 1	28	70.0%	8	20.0%	15	37.5%	Simpang 4 Sucen 2	8	20.0%	5	12.5%	11	27.5%
Lapangan Tembak 1	31	77.5%	10	25.0%	14	35.0%	Kampus 3 UMP 2	10	25.0%	3	7.5%	12	30.0%
SMPN 1 Salaman 1	18	45.0%	10	25.0%	16	40.0%	Simpang Cawang 2	10	25.0%	3	7.5%	12	30.0%
MWC NU Salaman 1	10	25.0%	9	22.5%	21	52.5%	Pondok An Nawawi 2	10	25.0%	4	10.0%	11	27.5%
Pasar Krasak 1	10	25.0%	8	20.0%	19	47.5%	Perempatan Miranti 2	10	25.0%	5	12.5%	11	27.5%
Sekar Pajang 1	9	22.5%	8	20.0%	18	45.0%	Simpang Plaza 2	17	42.5%	8	20.0%	12	30.0%
Pasar Margoyoso	9	22.5%	9	22.5%	18	45.0%	Pertigaan Maron 2	15	37.5%	12	30.0%	12	30.0%
Pasar Kalijambe 1	16	40.0%	9	22.5%	18	45.0%	SMP 19 Purworejo 2	14	35.0%	12	30.0%	10	25.0%
SMPN 19 Purowrejo 1	13	32.5%	9	22.5%	18	45.0%	Kalijambe 2	14	35.0%	11	27.5%	8	20.0%
Pertigaan Maron 1	20	50.0%	9	22.5%	16	40.0%	Pasar Margoyoso 2	13	32.5%	11	27.5%	7	17.5%
Simpang Plaza 1	16	40.0%	5	12.5%	12	30.0%	Sekar Pajang 2	13	32.5%	9	22.5%	7	17.5%
Penempatan Miranti 1	16	40.0%	5	12.5%	11	27.5%	Pasar Krasak 2	12	30.0%	8	20.0%	7	17.5%
Pondok An Nawawi 1	18	45.0%	5	12.5%	11	27.5%	SMK Muh Salaman 2	12	30.0%	6	15.0%	7	17.5%
Simpang Cawang 1	18	45.0%	3	7.5%	10	25.0%	SMP 1 Salaman 2	13	32.5%	6	15.0%	6	15.0%
Kampus 3 UMP 1	18	45.0%	3	7.5%	9	22.5%	Lapangan Tembak 2	13	32.5%	6	15.0%	4	10.0%
Simpang 4 Sucen 1	18	45.0%	3	7.5%	9	22.5%	Balkodes Sakapitu 2	13	32.5%	4	10.0%	4	10.0%
GOR Sarwo Edhi 1	16	40.0%	3	7.5%	8	20.0%	Kembang Limus 2	11	27.5%	4	10.0%	3	7.5%
Terminal Kutoarjo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	Perempatan Koramil 2	10	25.0%	3	7.5%	3	7.5%
							Terminal Borobudur	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

Tabel L-5. 7 Headway Putaran 1 pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Putaran 1							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Terminal Borobudur	5.28	12	5.40	20	6.00	19	6.19
Perempatan Koramil 1	5.32	11	5.43	21	6.04	19	6.23
Kembang Limus 1	5.34	13	5.47	19	6.06	19	6.25
Balkordes Sakapitu 1	5.36	14	5.50	19	6.09	20	6.29
Lapangan Tembak 1	5.37	15	5.52	19	6.11	20	6.31
SMPN 1 Salaman 1	5.39	15	5.54	19	6.13	20	6.33
MWC NU Salaman 1	5.41	15	5.56	19	6.15	22	6.37
Pasar Krasak 1	5.43	15	5.59	19	6.18	21	6.39
Sekar Pajang 1	5.45	17	6.02	20	6.22	22	6.44
Pasar Margoyoso	5.48	18	6.06	20	6.26	21	6.47
Pasar Kalijambe 1	5.51	20	6.11	20	6.31	21	6.52
SMPN 19 Purowrejo 1	5.57	20	6.17	23	6.40	19	6.59
Pertigaan Maron 1	6.03	22	6.25	25	6.50	15	7.05
Simpang Plaza 1	6.10	27	6.37	21	6.58	15	7.13
Penempatan Miranti 1	6.12	29	6.41	22	7.03	14	7.17
Pondok An Nawawi 1	6.18	25	6.43	23	7.06	14	7.20
Simpang Cawang 1	6.20	26	6.46	22	7.08	14	7.22
Kampus 3 UMP 1	6.22	27	6.49	21	7.10	14	7.24
Simpang 4 Sucen 1	6.23	28	6.51	20	7.11	14	7.25
GOR Sarwo Edhi 1	6.25	29	6.54	19	7.13	14	7.27
Terminal Kutoarjo	6.42	26	7.08	18	7.26	18	7.44

Tabel L-5. 8 Headway Putaran 2 pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Putaran 2							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Terminal Kutoarjo	7.28	22	7.50	60	8.50	19	9.09
Puskesmas Kutoarjo	7.31	24	7.55	60	8.55	20	9.15
GOR Sarwo Edhi 2	7.38	25	8.03	57	9.00	23	9.23
Simpang 4 Sucen 2	7.40	25	8.05	57	9.02	22	9.24
Kampus 3 UMP 2	7.42	25	8.07	56	9.03	23	9.26
Simpang Cawang 2	7.44	26	8.10	55	9.05	23	9.28
Pondok An Nawawi 2	7.46	27	8.13	54	9.07	24	9.31
Perempatan Miranti 2	7.49	27	8.16	54	9.10	24	9.34
Simpang Plaza 2	7.52	27	8.19	55	9.14	26	9.40
Pertigaan Maron 2	8.00	29	8.29	53	9.22	26	9.48
SMP 19 Purworejo 2	8.07	30	8.37	51	9.28	27	9.55
Kalijambe 2	8.15	29	8.44	53	9.37	25	10.02
Pasar Margoyoso 2	8.19	30	8.49	52	9.41	26	10.07
Sekar Pajang 2	8.21	31	8.52	51	9.43	27	10.10
Pasar Krasak 2	8.22	31	8.53	52	9.45	26	10.11
SMK Muh Salaman 2	8.25	32	8.57	51	9.48	27	10.15

Lanjutan Tabel L-5.8 Headway Putaran 2 pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Putaran 2							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
SMP 1 Salaman 2	8.27	33	9.00	50	9.50	28	10.18
Lapangan Tembak 2	8.29	33	9.02	51	9.53	27	10.20
Balkodes Sakapitu 2	8.30	34	9.04	50	9.54	28	10.22
Kembang Limus 2	8.33	34	9.07	49	9.56	29	10.25
Perempatan Koramil 2	8.36	34	9.10	49	9.59	29	10.28
Terminal Borobudur	8.39	35	9.14	48	10.02	31	10.33

Tabel L-5. 9 Headway Putaran 3 pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Putaran 3							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Terminal Borobudur	9.28	61	10.29	21	10.50	18	11.08
Perempatan Koramil 1	9.31	61	10.32	21	10.53	17	11.10
Kembang Limus 1	9.34	61	10.35	21	10.56	18	11.14
Balkodes Sakapitu	9.36	62	10.38	21	10.59	17	11.16
Lapangan Tembak 1	9.38	62	10.40	21	11.01	17	11.18
SMPN 1 Salaman 1	9.41	62	10.43	21	11.04	16	11.20
MWC NU Salaman 1	9.43	63	10.46	21	11.07	16	11.23
Pasar Krasak 1	9.46	64	10.50	21	11.11	16	11.27
Sekar Pajang 1	9.48	64	10.52	21	11.13	15	11.28
Pasar Margoyoso	9.51	64	10.55	21	11.16	16	11.32
Pasar Kalijambe 1	9.53	65	10.58	22	11.20	16	11.36
SMPN 19 Purowrejo 1	10.03	66	11.09	19	11.28	18	11.46
Pertigaan Maron 1	10.08	69	11.17	17	11.34	19	11.53
Simpang Plaza 1	10.15	71	11.26	16	11.42	17	11.59
Penempatan Miranti 1	10.19	71	11.30	18	11.48	15	12.03
Pondok An Nawawi 1	10.21	71	11.32	18	11.50	15	12.05
Simpang Cawang 1	10.23	72	11.35	17	11.52	15	12.07
Kampus 3 UMP 1	10.25	72	11.37	17	11.54	16	12.10
Simpang 4 Sucen 1	10.27	72	11.39	17	11.56	15	12.11
GOR Sarwo Edhi 1	10.29	72	11.41	17	11.58	15	12.13
Terminal Kutoarjo	10.40	75	11.55	14	12.09	16	12.25

Tabel L-5. 10 Headway Putaran 4 pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Putaran 4							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Terminal Kutoarjo	12.28	16	12.44	16	13.00	15	13.15
Puskesmas Kutoarjo	12.30	17	12.47	16	13.03	13	13.16
GOR Sarwo Edhi 2	12.38	19	12.57	13	13.10	17	13.27
Simpang 4 Sucen 2	12.40	19	12.59	13	13.12	17	13.29
Kampus 3 UMP 2	12.41	20	13.01	12	13.13	17	13.30
Simpang Cawang 2	12.43	20	13.03	13	13.16	16	13.32
Pondok An Nawawi 2	12.45	20	13.05	12	13.17	18	13.35
Perempatan Miranti 2	12.48	20	13.08	12	13.20	18	13.38
Simpang Plaza 2	12.53	18	13.11	14	13.25	17	13.42
Pertigaan Maron 2	13.00	20	13.20	13	13.33	19	13.52
SMP 19 Purworejo 2	13.06	21	13.27	13	13.40	19	13.59
Kalijambe 2	13.15	24	13.39	9	13.48	22	14.10
Pasar Margoyoso 2	13.20	25	13.45	9	13.54	20	14.14
Sekar Pajang 2	13.23	26	13.49	8	13.57	20	14.17
Pasar Krasak 2	13.25	25	13.50	9	13.59	19	14.18
SMK Muh Salaman 2	13.28	25	13.53	9	14.02	19	14.21
SMP 1 Salaman 2	13.30	25	13.55	10	14.05	18	14.23
Lapangan Tembak 2	13.32	26	13.58	9	14.07	18	14.25
Balkodes Sakapitu 2	13.34	26	14.00	9	14.09	18	14.27
Kembang Limus 2	13.36	26	14.02	10	14.12	18	14.30
Perempatan Koramil 2	13.39	26	14.05	10	14.15	17	14.32
Terminal Borobudur	13.42	28	14.10	8	14.18	18	14.36

Tabel L-5. 11 Headway Putaran 5 pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Putaran 5							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Terminal Borobudur	14.09	20	14.29	16	14.45	14	14.59
Perempatan Koramil 1	14.13	19	14.32	16	14.48	15	15.03
Kembang Limus 1	14.16	19	14.35	16	14.51	16	15.07
Balkodes Sakapitu 1	14.18	20	14.38	16	14.54	17	15.11
Lapangan Tembak 1	14.20	21	14.41	15	14.56	17	15.13
SMPN 1 Salaman 1	14.23	22	14.43	15	14.58	17	15.15
MWC NU Salaman 1	14.25	21	14.46	15	15.01	18	15.19
Pasar Krasak 1	14.27	24	14.51	13	15.04	19	15.23
Sekar Pajang 1	14.29	23	14.52	15	15.07	19	15.26
Pasar Margoyoso	14.32	23	14.55	15	15.10	19	15.29
Pasar Kalijambe 1	14.35	23	14.58	16	15.14	20	15.34

Lanjutan Tabel L-5.11 Headway Putaran 5 pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Putaran 5							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
SMPN 19 Purowrejo 1	14.43	28	15.11	12	15.23	21	15.44
Pertigaan Maron 1	14.49	29	15.18	11	15.29	22	15.51
Simpang Plaza 1	14.56	31	15.27	10	15.37	19	15.56
Penempatan Miranti 1	14.59	32	15.31	12	15.43	16	15.59
Pondok An Nawawi 1	15.03	30	15.33	15	15.48	14	16.02
Simpang Cawang 1	15.05	31	15.36	14	15.50	14	16.04
Kampus 3 UMP 1	15.07	32	15.39	13	15.52	13	16.05
Simpang 4 Sucen 1	15.09	32	15.41	13	15.54	13	16.07
GOR Sarwo Edhi 1	15.11	33	15.44	12	15.56	13	16.09
Terminal Kutoarjo	15.25	34	15.59	19	16.08	14	16.22

Tabel L-5. 121 Headway Putaran 6 pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Putaran 6							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Terminal Kutoarjo	15.58	16	16.14	16	16.30	14	16.44
Puskesmas Kutoarjo	16.01	16	16.17	16	16.33	16	16.49
GOR Sarwo Edhi 2	16.09	18	16.27	13	16.40	18	16.58
Simpang 4 Sucen 2	16.11	18	16.29	13	16.42	18	17.00
Kampus 3 UMP 2	16.13	18	16.31	12	16.43	19	17.02
Simpang Cawang 2	16.15	18	16.33	12	16.45	19	17.04
Pondok An Nawawi 2	16.17	18	16.35	12	16.47	20	17.07
Perempatan Miranti 2	16.20	18	16.38	12	16.50	20	17.10
Simpang Plaza 2	16.23	17	16.40	15	16.55	20	17.15
Pertigaan Maron 2	16.30	18	16.48	15	17.03	22	17.25
SMP 19 Purworejo 2	16.37	18	16.55	15	17.10	23	17.33
Kalijambe 2	16.44	21	17.05	13	17.18	24	17.42
Pasar Margoyoso 2	16.49	20	17.09	15	17.24	23	17.47
Sekar Pajang 2	16.53	20	17.13	14	17.27	22	17.49
Pasar Krasak 2	16.56	19	17.15	14	17.29	21	17.50
SMK Muh Salaman 2	16.59	20	17.19	12	17.31	22	17.53
SMP 1 Salaman 2	17.02	19	17.21	13	17.34	21	17.55
Lapangan Tembak 2	17.05	19	17.24	13	17.37	19	17.56
Balkodes Sakapitu 2	17.08	18	17.26	13	17.39	19	17.58
Kembang Limus 2	17.12	16	17.28	14	17.42	18	18.00
Perempatan Koramil 2	17.15	16	17.31	14	17.45	17	18.02
Terminal Borobudur	17.18	17	17.35	13	17.48	17	18.05

Tabel L-5. 132 Waktu Perjalanan Bus pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

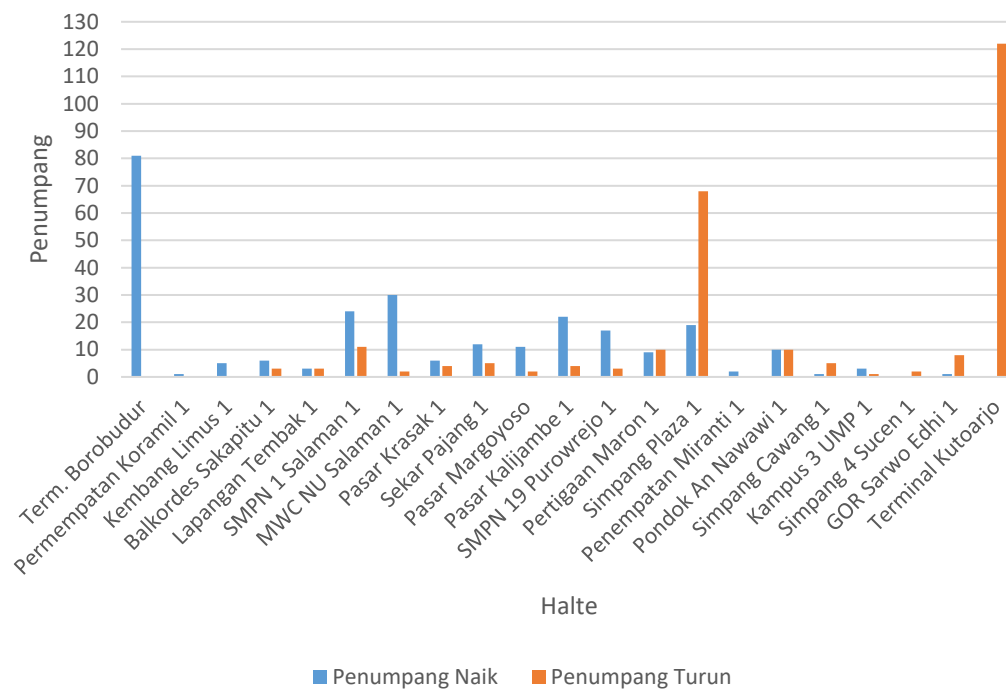
Putaran/Rit	No. Bus	Waktu Berangkat (Jam)	Waktu Tiba (Jam)	Waktu (Jam:menit)
1	11	5:28	6:42	1:14
2	11	7:28	8:39	1:11
3	11	9:28	10:40	1:12
4	11	12:28	13:42	1:14
5	11	14:09	15:25	1:16
6	11	15:58	17:18	1:20
1	12	5:40	7:08	1:28
2	12	7:50	9:14	1:24
3	12	10:29	11:55	1:26
4	12	12:44	14:10	1:26
5	12	14:29	15:59	1:30
6	12	16:14	17:35	1:21
1	13	6:00	7:26	1:26
2	13	8:50	10:02	1:12
3	13	10:50	12:09	1:19
4	13	13:00	14:18	1:18
5	13	14:45	16:08	1:23
6	13	16:30	17:48	1:18
1	14	6:19	7:44	1:25
2	14	9:09	10:33	1:24
3	14	11:08	12:25	1:17
4	14	13:15	14:36	1:21
5	14	14:59	16:22	1:23
6	14	16:44	18:05	1:21
Rata-Rata				1:20

Lampiran 6 Data Hasil Survei pada Minggu, 28 Agustus 2022**Tabel L-6. 1 Jumlah Penumpang per Bus per Waktu**

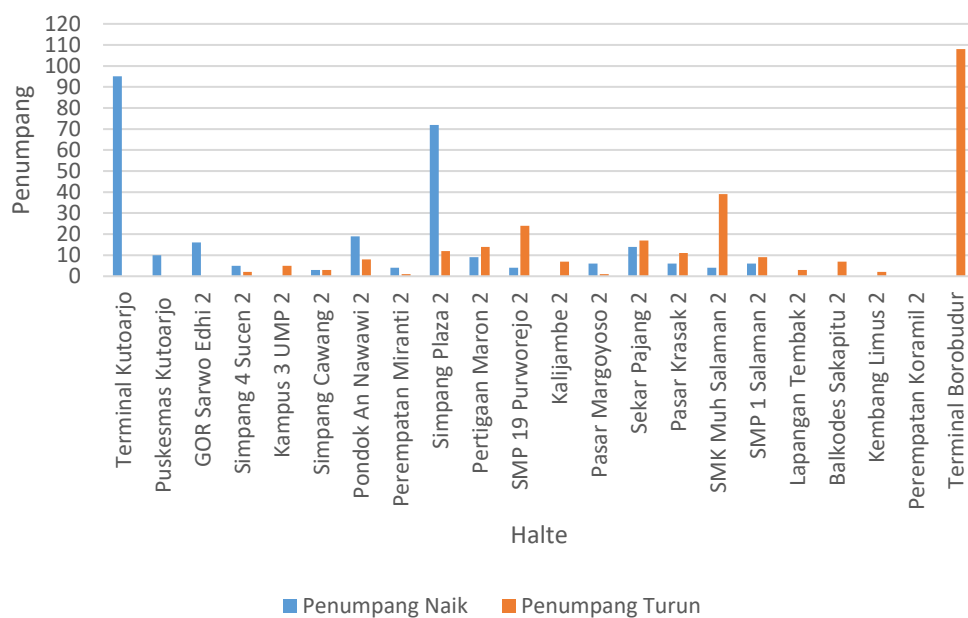
Jam	Jumlah Penumpang	Jam	Jumlah Penumpang
05:00	0	12:00	81
06:00	19	13:00	28
07:00	26	14:00	60
08:00	54	15:00	63
09:00	41	16:00	44
10:00	72	17:00	24
11:00	24	Total	536

Tabel L-6. 2 Jumlah Penumpang per Bus per Hari

No. Bus	Jumlah Penumpang (Orang/Bus/Hari)
11	130
12	136
13	125
14	145



Gambar L-6. 1 Grafik Penumpang Naik dan/atau Turun Rute Terminal Borobudur – Terminal Kutoarjo Hari Minggu 28 Agustus 2022



Gambar L-6. 2 Grafik Penumpang Naik dan/atau Turun Rute Terminal Kutoarjo – Terminal Borobudur Hari Minggu 28 Agustus 2022

Tabel L-6. 3 Load Factor Bus 11 pada Hari Minggu, 28 Agustsus 2022

Bus 11													
Rute/Halte	Rit 1		Rit 3		Rit 5		Rute/Halte	Rit 2		Rit 4		Rit 6	
	PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF		PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF
Terminal Borobudur	3	7.5%	2	5.0%	5	12.5%	Terminal Kutoarjo	8	20.0%	13	32.5%	10	25.0%
Perempatan Koramil 1	4	10.0%	2	5.0%	5	12.5%	Puskesmas Kutoarjo	9	22.5%	13	32.5%	15	37.5%
Kembang Limus 1	4	10.0%	2	5.0%	5	12.5%	GOR Sarwo Edhi 2	10	25.0%	13	32.5%	21	52.5%
Balkordes Sakapitu 1	4	10.0%	4	10.0%	6	15.0%	Simpang 4 Sucen 2	10	25.0%	13	32.5%	20	50.0%
Lapangan Tembak 1	4	10.0%	4	10.0%	6	15.0%	Kampus 3 UMP 2	10	25.0%	13	32.5%	19	47.5%
SMPN 1 Salaman 1	4	10.0%	6	15.0%	5	12.5%	Simpang Cawang 2	10	25.0%	13	32.5%	18	45.0%
MWC NU Salaman 1	5	12.5%	10	25.0%	11	27.5%	Pondok An Nawawi 2	8	20.0%	13	32.5%	20	50.0%
Pasar Krasak 1	5	12.5%	11	27.5%	11	27.5%	Perempatan Miranti 2	8	20.0%	14	35.0%	21	52.5%
Sekar Pajang 1	5	12.5%	11	27.5%	13	32.5%	Simpang Plaza 2	14	35.0%	15	37.5%	25	62.5%
Pasar Margoyoso	8	20.0%	11	27.5%	16	40.0%	Pertigaan Maron 2	14	35.0%	15	37.5%	21	52.5%
Pasar Kalijambe 1	8	20.0%	14	35.0%	18	45.0%	SMP 19 Purworejo 2	14	35.0%	13	32.5%	13	32.5%
SMPN 19 Purowrejo 1	8	20.0%	13	32.5%	19	47.5%	Kalijambe 2	14	35.0%	13	32.5%	13	32.5%
Pertigaan Maron 1	9	22.5%	13	32.5%	19	47.5%	Pasar Margoyoso 2	15	37.5%	13	32.5%	12	30.0%
Simpang Plaza 1	7	17.5%	9	22.5%	16	40.0%	Sekar Pajang 2	16	40.0%	11	27.5%	9	22.5%
Penempatan Miranti 1	7	17.5%	9	22.5%	16	40.0%	Pasar Krasak 2	16	40.0%	10	25.0%	6	15.0%
Pondok An Nawawi 1	6	15.0%	9	22.5%	16	40.0%	SMK Muh Salaman 2	18	45.0%	6	15.0%	6	15.0%
Simpang Cawang 1	5	12.5%	9	22.5%	16	40.0%	SMP 1 Salaman 2	14	35.0%	6	15.0%	6	15.0%
Kampus 3 UMP 1	5	12.5%	9	22.5%	16	40.0%	Lapangan Tembak 2	13	32.5%	5	12.5%	6	15.0%
Simpang 4 Sucen 1	5	12.5%	9	22.5%	16	40.0%	Balkodes Sakapitu 2	13	32.5%	1	2.5%	5	12.5%
GOR Sarwo Edhi 1	6	15.0%	9	22.5%	16	40.0%	Kembang Limus 2	13	32.5%	1	2.5%	5	12.5%
Terminal Kutoarjo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	Perempatan Koramil 2	13	32.5%	1	2.5%	5	12.5%
							Terminal Borobudur	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

Tabel L-6. 4 Load Factor Bus 12 pada Hari Minggu, 28 Agustsus 2022

Bus 12													
Rute/Halte	Rit 1		Rit 3		Rit 5		Rute/Halte	Rit 2		Rit 4		Rit 6	
	PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF		PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF
Terminal Borobudur	4	10.0%	15	37.5%	8	20.0%	Terminal Kutoarjo	6	15.0%	19	47.5%	0	0.0%
Perempatan Koramil 1	4	10.0%	15	37.5%	8	20.0%	Puskesmas Kutoarjo	8	20.0%	19	47.5%	1	2.5%
Kembang Limus 1	4	10.0%	17	42.5%	8	20.0%	GOR Sarwo Edhi 2	8	20.0%	19	47.5%	2	5.0%
Balkordes Sakapitu 1	4	10.0%	17	42.5%	11	27.5%	Simpang 4 Sucen 2	8	20.0%	18	45.0%	2	5.0%
Lapangan Tembak 1	4	10.0%	17	42.5%	9	22.5%	Kampus 3 UMP 2	4	10.0%	18	45.0%	2	5.0%
SMPN 1 Salaman 1	3	7.5%	20	50.0%	8	20.0%	Simpang Cawang 2	4	10.0%	18	45.0%	2	5.0%
MWC NU Salaman 1	4	10.0%	21	52.5%	12	30.0%	Pondok An Nawawi 2	4	10.0%	19	47.5%	2	5.0%
Pasar Krasak 1	4	10.0%	20	50.0%	15	37.5%	Perempatan Miranti 2	4	10.0%	19	47.5%	2	5.0%
Sekar Pajang 1	4	10.0%	20	50.0%	16	40.0%	Simpang Plaza 2	16	40.0%	22	55.0%	7	17.5%
Pasar Margoyoso	4	10.0%	20	50.0%	17	42.5%	Pertigaan Maron 2	17	42.5%	21	52.5%	6	15.0%
Pasar Kalijambe 1	5	12.5%	21	52.5%	17	42.5%	SMP 19 Purworejo 2	18	45.0%	19	47.5%	5	12.5%
SMPN 19 Purowrejo 1	5	12.5%	21	52.5%	22	55.0%	Kalijambe 2	18	45.0%	17	42.5%	3	7.5%
Pertigaan Maron 1	5	12.5%	21	52.5%	22	55.0%	Pasar Margoyoso 2	18	45.0%	17	42.5%	3	7.5%
Simpang Plaza 1	4	10.0%	23	57.5%	4	10.0%	Sekar Pajang 2	19	47.5%	18	45.0%	7	17.5%
Penempatan Miranti 1	4	10.0%	23	57.5%	4	10.0%	Pasar Krasak 2	20	50.0%	19	47.5%	7	17.5%
Pondok An Nawawi 1	1	2.5%	28	70.0%	3	7.5%	SMK Muh Salaman 2	16	40.0%	17	42.5%	6	15.0%
Simpang Cawang 1	1	2.5%	28	70.0%	3	7.5%	SMP 1 Salaman 2	14	35.0%	17	42.5%	5	12.5%
Kampus 3 UMP 1	1	2.5%	28	70.0%	3	7.5%	Lapangan Tembak 2	14	35.0%	17	42.5%	5	12.5%
Simpang 4 Sucen 1	1	2.5%	28	70.0%	3	7.5%	Balkodes Sakapitu 2	14	35.0%	17	42.5%	5	12.5%
GOR Sarwo Edhi 1	1	2.5%	28	70.0%	3	7.5%	Kembang Limus 2	14	35.0%	17	42.5%	3	7.5%
Terminal Kutoarjo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	Perempatan Koramil 2	14	35.0%	17	42.5%	3	7.5%
							Terminal Borobudur	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

Tabel L-6. 5 Load Factor Bus 13 pada Hari Minggu, 28 Agustsus 2022

Bus 13													
Rute/Halte	Rit 1		Rit 3		Rit 5		Rute/Halte	Rit 2		Rit 4		Rit 6	
	PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF		PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF
Terminal Borobudur	1	2.5%	3	7.5%	14	35.0%	Terminal Kutoarjo	12	30.0%	4	10.0%	3	7.5%
Perempatan Koramil 1	1	2.5%	3	7.5%	14	35.0%	Puskesmas Kutoarjo	12	30.0%	4	10.0%	3	7.5%
Kembang Limus 1	1	2.5%	4	10.0%	15	37.5%	GOR Sarwo Edhi 2	12	30.0%	5	12.5%	4	10.0%
Balkordes Sakapitu 1	1	2.5%	3	7.5%	14	35.0%	Simpang 4 Sucen 2	15	37.5%	7	17.5%	4	10.0%
Lapangan Tembak 1	1	2.5%	3	7.5%	16	40.0%	Kampus 3 UMP 2	15	37.5%	7	17.5%	4	10.0%
SMPN 1 Salaman 1	2	5.0%	5	12.5%	20	50.0%	Simpang Cawang 2	15	37.5%	7	17.5%	4	10.0%
MWC NU Salaman 1	2	5.0%	9	22.5%	19	47.5%	Pondok An Nawawi 2	13	32.5%	9	22.5%	4	10.0%
Pasar Krasak 1	2	5.0%	9	22.5%	19	47.5%	Perempatan Miranti 2	13	32.5%	9	22.5%	4	10.0%
Sekar Pajang 1	2	5.0%	14	35.0%	19	47.5%	Simpang Plaza 2	19	47.5%	17	42.5%	8	20.0%
Pasar Margoyoso	3	7.5%	15	37.5%	19	47.5%	Pertigaan Maron 2	19	47.5%	15	37.5%	4	10.0%
Pasar Kalijambe 1	4	10.0%	18	45.0%	22	55.0%	SMP 19 Purworejo 2	17	42.5%	13	32.5%	3	7.5%
SMPN 19 Purowrejo 1	4	10.0%	20	50.0%	24	60.0%	Kalijambe 2	17	42.5%	12	30.0%	3	7.5%
Pertigaan Maron 1	6	15.0%	20	50.0%	18	45.0%	Pasar Margoyoso 2	17	42.5%	14	35.0%	6	15.0%
Simpang Plaza 1	5	12.5%	16	40.0%	16	40.0%	Sekar Pajang 2	17	42.5%	16	40.0%	6	15.0%
Penempatan Miranti 1	5	12.5%	16	40.0%	16	40.0%	Pasar Krasak 2	12	30.0%	16	40.0%	7	17.5%
Pondok An Nawawi 1	5	12.5%	16	40.0%	17	42.5%	SMK Muh Salaman 2	6	15.0%	11	27.5%	6	15.0%
Simpang Cawang 1	5	12.5%	16	40.0%	17	42.5%	SMP 1 Salaman 2	6	15.0%	13	32.5%	5	12.5%
Kampus 3 UMP 1	6	15.0%	16	40.0%	17	42.5%	Lapangan Tembak 2	6	15.0%	13	32.5%	5	12.5%
Simpang 4 Sucen 1	6	15.0%	16	40.0%	17	42.5%	Balkodes Sakapitu 2	6	15.0%	11	27.5%	5	12.5%
GOR Sarwo Edhi 1	4	10.0%	15	37.5%	15	37.5%	Kembang Limus 2	6	15.0%	11	27.5%	5	12.5%
Terminal Kutoarjo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	Perempatan Koramil 2	6	15.0%	11	27.5%	5	12.5%
							Terminal Borobudur	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

Tabel L-6. 6 Load Factor Bus 14 pada Hari Minggu, 28 Agustsus 2022

Bus 14													
Rute/Halte	Rit 1		Rit 3		Rit 5		Rute/Halte	Rit 2		Rit 4		Rit 6	
	PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF		PNP	LF	PNP	LF	PNP	LF
Terminal Borobudur	5	12.5%	13	32.5%	8	20.0%	Terminal Kutoarjo	2	5.0%	11	27.5%	7	17.5%
Perempatan Koramil 1	5	12.5%	13	32.5%	8	20.0%	Puskesmas Kutoarjo	2	5.0%	11	27.5%	8	20.0%
Kembang Limus 1	6	15.0%	13	32.5%	8	20.0%	GOR Sarwo Edhi 2	2	5.0%	17	42.5%	8	20.0%
Balkordes Sakapitu 1	6	15.0%	12	30.0%	8	20.0%	Simpang 4 Sucen 2	2	5.0%	17	42.5%	8	20.0%
Lapangan Tembak 1	6	15.0%	12	30.0%	8	20.0%	Kampus 3 UMP 2	2	5.0%	17	42.5%	8	20.0%
SMPN 1 Salaman 1	8	20.0%	13	32.5%	9	22.5%	Simpang Cawang 2	2	5.0%	17	42.5%	9	22.5%
MWC NU Salaman 1	8	20.0%	12	30.0%	18	45.0%	Pondok An Nawawi 2	2	5.0%	25	62.5%	11	27.5%
Pasar Krasak 1	8	20.0%	11	27.5%	18	45.0%	Perempatan Miranti 2	2	5.0%	27	67.5%	10	25.0%
Sekar Pajang 1	7	17.5%	10	25.0%	19	47.5%	Simpang Plaza 2	9	22.5%	27	67.5%	14	35.0%
Pasar Margoyoso	7	17.5%	10	25.0%	19	47.5%	Pertigaan Maron 2	15	37.5%	27	67.5%	14	35.0%
Pasar Kalijambe 1	10	25.0%	11	27.5%	19	47.5%	SMP 19 Purworejo 2	15	37.5%	27	67.5%	11	27.5%
SMPN 19 Purowrejo 1	12	30.0%	14	35.0%	19	47.5%	Kalijambe 2	15	37.5%	27	67.5%	9	22.5%
Pertigaan Maron 1	14	35.0%	15	37.5%	18	45.0%	Pasar Margoyoso 2	15	37.5%	27	67.5%	9	22.5%
Simpang Plaza 1	11	27.5%	6	15.0%	14	35.0%	Sekar Pajang 2	13	32.5%	24	60.0%	7	17.5%
Penempatan Miranti 1	12	30.0%	6	15.0%	15	37.5%	Pasar Krasak 2	14	35.0%	24	60.0%	7	17.5%
Pondok An Nawawi 1	10	25.0%	7	17.5%	15	37.5%	SMK Muh Salaman 2	8	20.0%	18	45.0%	5	12.5%
Simpang Cawang 1	11	27.5%	7	17.5%	11	27.5%	SMP 1 Salaman 2	9	22.5%	18	45.0%	7	17.5%
Kampus 3 UMP 1	11	27.5%	7	17.5%	12	30.0%	Lapangan Tembak 2	8	20.0%	18	45.0%	7	17.5%
Simpang 4 Sucen 1	11	27.5%	7	17.5%	10	25.0%	Balkodes Sakapitu 2	8	20.0%	18	45.0%	7	17.5%
GOR Sarwo Edhi 1	11	27.5%	5	12.5%	9	22.5%	Kembang Limus 2	8	20.0%	18	45.0%	7	17.5%
Terminal Kutoarjo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	Perempatan Koramil 2	8	20.0%	18	45.0%	7	17.5%
							Terminal Borobudur	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

Tabel L-6. 7 Headway Putaran 1 pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Putaran 1							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Terminal Borobudur	6:10	0:20	6:30	0:20	6:50	0:20	7:10
Perempatan Koramil 1	6:13	0:20	6:33	0:19	6:52	0:21	7:13
Kembang Limus 1	6:16	0:19	6:35	0:20	6:55	0:21	7:16
Balkordes Sakapitu 1	6:19	0:20	6:39	0:21	7:00	0:20	7:20
Lapangan Tembak 1	6:20	0:21	6:41	0:20	7:01	0:21	7:22
SMPN 1 Salaman 1	6:23	0:21	6:44	0:21	7:05	0:21	7:26
MWC NU Salaman 1	6:25	0:21	6:46	0:21	7:07	0:21	7:28
Pasar Krasak 1	6:28	0:21	6:49	0:22	7:11	0:20	7:31
Sekar Pajang 1	6:29	0:21	6:50	0:23	7:13	0:19	7:32
Pasar Margoyoso	6:33	0:22	6:55	0:24	7:19	0:19	7:38
Pasar Kalijambe 1	6:36	0:23	6:59	0:25	7:24	0:19	7:43
SMPN 19 Purowrejo 1	6:44	0:24	7:08	0:24	7:32	0:21	7:53
Pertigaan Maron 1	6:50	0:24	7:14	0:24	7:38	0:22	8:00
Simpang Plaza 1	6:57	0:24	7:21	0:24	7:45	0:23	8:08
Penempatan Miranti 1	6:59	0:24	7:23	0:24	7:47	0:23	8:10
Pondok An Nawawi 1	7:02	0:23	7:25	0:24	7:49	0:23	8:12
Simpang Cawang 1	7:04	0:22	7:26	0:26	7:52	0:23	8:15
Kampus 3 UMP 1	7:05	0:23	7:28	0:25	7:53	0:24	8:17
Simpang 4 Sucen 1	7:07	0:23	7:30	0:25	7:55	0:25	8:20
GOR Sarwo Edhi 1	7:09	0:23	7:32	0:24	7:56	0:26	8:22
Terminal Kutoarjo	7:19	0:25	7:44	0:24	8:08	0:26	8:34

Tabel L-6. 8 Headway Putaran 2 pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Putaran 2							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Terminal Kutoarjo	8:15	0:15	8:30	0:15	8:45	0:15	9:00
Puskesmas Kutoarjo	8:18	0:15	8:33	0:15	8:48	0:15	9:03
GOR Sarwo Edhi 2	8:28	0:14	8:42	0:16	8:58	0:16	9:14
Simpang 4 Sucen 2	8:29	0:15	8:44	0:16	9:00	0:16	9:16
Kampus 3 UMP 2	8:30	0:15	8:45	0:17	9:02	0:16	9:18
Simpang Cawang 2	8:32	0:15	8:47	0:17	9:04	0:16	9:20
Pondok An Nawawi	8:34	0:15	8:49	0:17	9:06	0:16	9:22
Perempatan Miranti	8:38	0:14	8:52	0:17	9:09	0:16	9:25
Simpang Plaza 2	8:42	0:14	8:56	0:18	9:14	0:17	9:31
Pertigaan Maron 2	8:50	0:15	9:05	0:18	9:23	0:17	9:40
SMP 19 Purworejo2	8:56	0:16	9:12	0:18	9:30	0:17	9:47
Kalijambe 2	9:05	0:17	9:22	0:17	9:39	0:17	9:56
Pasar Margoyoso 2	9:09	0:17	9:26	0:17	9:43	0:16	9:59
Sekar Pajang 2	9:11	0:16	9:27	0:18	9:45	0:16	10:01
Pasar Krasak 2	9:13	0:17	9:30	0:18	9:48	0:16	10:04
SMK Muh Salaman	9:18	0:18	9:36	0:18	9:54	0:16	10:10
SMP 1 Salaman 2	9:20	0:17	9:37	0:19	9:56	0:17	10:13
Lapangan Tembak 2	9:22	0:17	9:39	0:19	9:58	0:18	10:16

Lanjutan Tabel L-6.8 Headway Putaran 2 pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Putaran 2							
Rute/Halte	Bus 11	Headway	Bus 12	Headway	Bus 13	Headway	Bus 14
		Menit		Menit		Menit	
Balkodes Sakapitu	9:24	0:18	9:42	0:19	10:01	0:18	10:19
Kembang Limus 2	9:27	0:17	9:44	0:19	10:03	0:18	10:21
Per. Koramil 2	9:29	0:17	9:46	0:19	10:05	0:19	10:24
Terminal Borobudur	9:31	0:17	9:48	0:19	10:07	0:19	10:26

Tabel L-6. 9 Headway Putaran 3 pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Putaran 3							
Rute/Halte	Bus 11	Headway	Bus 12	Headway	Bus 13	Headway	Bus 14
		Menit		Menit		Menit	
Terminal Borobudur	9:58	0:15	10:13	0:17	10:30	0:15	10:45
Perempatan Koramil 1	10:01	0:14	10:15	0:17	10:32	0:16	10:48
Kembang Limus 1	10:04	0:15	10:19	0:16	10:35	0:18	10:53
Balkodes Sakapitu 1	10:06	0:16	10:22	0:16	10:38	0:17	10:55
Lapangan Tembak 1	10:07	0:16	10:23	0:17	10:40	0:17	10:57
SMPN 1 Salaman 1	10:09	0:17	10:26	0:16	10:42	0:19	11:01
MWC NU Salaman 1	10:12	0:16	10:28	0:17	10:45	0:20	11:05
Pasar Krasak 1	10:15	0:17	10:32	0:16	10:48	0:21	11:09
Sekar Pajang 1	10:16	0:18	10:34	0:16	10:50	0:21	11:11
Pasar Margoyoso	10:19	0:19	10:38	0:15	10:53	0:21	11:14
Pasar Kalijambe 1	10:22	0:19	10:41	0:16	10:57	0:21	11:18
SMPN 19 Purowrejo 1	10:31	0:18	10:49	0:16	11:05	0:22	11:27
Pertigaan Maron 1	10:38	0:17	10:55	0:16	11:11	0:22	11:33
Simpang Plaza 1	10:46	0:19	11:05	0:15	11:20	0:22	11:42
Penempatan Miranti 1	10:50	0:17	11:07	0:17	11:24	0:22	11:46
Pondok An Nawawi 1	10:53	0:17	11:10	0:16	11:26	0:23	11:49
Simpang Cawang 1	10:55	0:18	11:13	0:16	11:29	0:23	11:52
Kampus 3 UMP 1	10:57	0:18	11:15	0:16	11:31	0:23	11:54
Simpang 4 Sucen 1	10:58	0:18	11:16	0:16	11:32	0:23	11:55
GOR Sarwo Edhi 1	11:00	0:18	11:18	0:16	11:34	0:22	11:56
Terminal Kutoarjo	11:10	0:21	11:31	0:15	11:46	0:24	12:10

Tabel L-6. 10 Headway Putaran 4 pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Putaran 4							
Rute/Halte	Bus 11	Headway	Bus 12	Headway	Bus 13	Headway	Bus 14
		Menit		Menit		Menit	
Terminal Kutoarjo	11:58	0:21	12:19	0:21	12:40	0:22	13:02
Puskesmas Kutoarjo	12:01	0:20	12:21	0:23	12:44	0:21	13:05
GOR Sarwo Edhi 2	12:10	0:22	12:32	0:17	12:49	0:27	13:16
Simpang 4 Sucen 2	12:11	0:23	12:34	0:17	12:51	0:26	13:17
Kampus 3 UMP 2	12:12	0:23	12:35	0:17	12:52	0:27	13:19
Simpang Cawang 2	12:14	0:23	12:37	0:17	12:54	0:28	13:22
Pondok An Nawawi 2	12:16	0:23	12:39	0:17	12:56	0:28	13:24
Perempatan Miranti 2	12:19	0:24	12:43	0:15	12:58	0:30	13:28

Lanjutan Tabel L-6.10 Headway Putaran 4 pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Putaran 4							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Simpang Plaza 2	12:23	0:24	12:47	0:16	13:03	0:30	13:33
Pertigaan Maron 2	12:31	0:24	12:55	0:17	13:12	0:31	13:43
SMP 19 Purworejo 2	12:38	0:23	13:01	0:17	13:18	0:31	13:49
Kalijambe 2	12:48	0:22	13:10	0:16	13:26	0:32	13:58
Pasar Margoyoso 2	12:52	0:23	13:15	0:16	13:31	0:32	14:03
Sekar Pajang 2	12:54	0:24	13:18	0:17	13:35	0:32	14:07
Pasar Krasak 2	12:56	0:23	13:19	0:17	13:36	0:32	14:08
SMK Muh Salaman 2	13:00	0:24	13:24	0:15	13:39	0:33	14:12
SMP 1 Salaman 2	13:02	0:24	13:26	0:15	13:41	0:34	14:15
Lapangan Tembak 2	13:04	0:24	13:28	0:16	13:44	0:34	14:18
Balkodes Sakapitu 2	13:06	0:24	13:30	0:15	13:45	0:34	14:19
Kembang Limus 2	13:09	0:24	13:33	0:15	13:48	0:34	14:22
Perempatan Koramil 2	13:11	0:25	13:36	0:15	13:51	0:34	14:25
Terminal Borobudur	13:14	0:24	13:38	0:16	13:54	0:34	14:28

Tabel L-6. 11 Headway Putaran 5 pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Putaran 5							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Terminal Borobudur	14:17	0:22	14:39	0:16	14:55	0:14	15:09
Perempatan Koramil 1	14:20	0:22	14:42	0:15	14:57	0:15	15:12
Kembang Limus 1	14:23	0:22	14:45	0:15	15:00	0:15	15:15
Balkodes Sakapitu 1	14:25	0:22	14:47	0:16	15:03	0:15	15:18
Lapangan Tembak 1	14:27	0:21	14:48	0:17	15:05	0:16	15:21
SMPN 1 Salaman 1	14:30	0:20	14:50	0:18	15:08	0:16	15:24
MWC NU Salaman 1	14:32	0:21	14:53	0:18	15:11	0:18	15:29
Pasar Krasak 1	14:36	0:21	14:57	0:18	15:15	0:19	15:34
Sekar Pajang 1	14:38	0:20	14:58	0:18	15:16	0:20	15:36
Pasar Margoyoso	14:41	0:20	15:01	0:18	15:19	0:21	15:40
Pasar Kalijambe 1	14:46	0:18	15:04	0:19	15:23	0:22	15:45
SMPN 19 Purowrejo 1	14:58	0:16	15:14	0:18	15:32	0:23	15:55
Pertigaan Maron 1	15:04	0:17	15:21	0:16	15:37	0:25	16:02
Simpang Plaza 1	15:14	0:17	15:31	0:16	15:47	0:24	16:11
Penempatan Miranti 1	15:18	0:18	15:36	0:15	15:51	0:26	16:17
Pondok An Nawawi 1	15:20	0:18	15:38	0:16	15:54	0:27	16:21
Simpang Cawang 1	15:22	0:18	15:40	0:17	15:57	0:27	16:24
Kampus 3 UMP 1	15:25	0:18	15:43	0:16	15:59	0:28	16:27
Simpang 4 Sucen 1	15:26	0:18	15:44	0:16	16:00	0:28	16:28
GOR Sarwo Edhi 1	15:28	0:18	15:46	0:16	16:02	0:28	16:30
Terminal Kutoarjo	15:43	0:19	16:02	0:13	16:15	0:33	16:48

Tabel L-6. 12 Headway Putaran 6 pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Putaran 6							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Terminal Kutoarjo	15:58	0:32	16:30	0:15	16:45	0:14	16:59
Puskesmas Kutoarjo	16:01	0:33	16:34	0:15	16:49	0:13	17:02
GOR Sarwo Edhi 2	16:09	0:33	16:42	0:15	16:57	0:17	17:14

Lanjutan Tabel L-6.12 Headway Putaran 6 pada Hari Minggu, 28 Agustus 2022

Putaran 6							
Rute/Halte	Bus 11	Headway Menit	Bus 12	Headway Menit	Bus 13	Headway Menit	Bus 14
Simpang 4 Sucen 2	16:11	0:33	16:44	0:15	16:59	0:17	17:16
Kampus 3 UMP 2	16:13	0:32	16:45	0:15	17:00	0:18	17:18
Simpang Cawang 2	16:15	0:32	16:47	0:15	17:02	0:18	17:20
Pondok An Nawawi 2	16:17	0:32	16:49	0:15	17:04	0:19	17:23
Perempatan Miranti 2	16:20	0:31	16:51	0:16	17:07	0:19	17:26
Simpang Plaza 2	16:23	0:30	16:53	0:18	17:11	0:20	17:31
Pertigaan Maron 2	16:30	0:32	17:02	0:17	17:19	0:23	17:42
SMP 19 Purworejo 2	16:37	0:34	17:11	0:16	17:27	0:24	17:51
Kalijambe 2	16:44	0:38	17:22	0:15	17:37	0:25	18:02
Pasar Margoyoso 2	16:49	0:38	17:27	0:15	17:42	0:25	18:07
Sekar Pajang 2	16:53	0:39	17:32	0:14	17:46	0:25	18:11
Pasar Krasak 2	16:56	0:37	17:33	0:14	17:47	0:26	18:13
SMK Muh Salaman 2	16:59	0:38	17:37	0:14	17:51	0:26	18:17
SMP 1 Salaman 2	17:02	0:38	17:40	0:14	17:54	0:25	18:19
Lapangan Tembak 2	17:05	0:37	17:42	0:14	17:56	0:26	18:22
Balkodes Sakapitu 2	17:08	0:37	17:45	0:13	17:58	0:27	18:25
Kembang Limus 2	17:12	0:38	17:50	0:13	18:03	0:24	18:27
Perempatan Koramil 2	17:15	0:40	17:55	0:12	18:07	0:24	18:31
Terminal Borobudur	17:18	0:40	17:58	0:11	18:09	0:25	18:34

Tabel L-6. 13 Waktu Perjalanan Bus pada Hari Rabu, 24 Agustus 2022

Putaran/Rit	No. Bus	Waktu Berangkat (Jam)	Waktu Tiba (Jam)	Waktu (Jam:menit)
1	11	6:10	7:19	1:09
2	11	8:15	9:31	1:16
3	11	9:58	11:10	1:12
4	11	11:58	13:14	1:16
5	11	14:17	15:43	1:26
6	11	15:58	17:18	1:20
1	12	6:30	7:44	1:14
2	12	8:30	9:48	1:18
3	12	10:13	11:31	1:18
4	12	12:19	13:38	1:19
5	12	14:39	16:02	1:23
6	12	16:30	17:58	1:28
1	13	6:50	8:08	1:18
2	13	8:45	10:07	1:22
3	13	10:30	11:46	1:16
4	13	12:40	13:54	1:14
5	13	14:55	16:15	1:20
6	13	16:45	18:09	1:24
1	14	7:10	8:34	1:24
2	14	9:00	10:26	1:26
3	14	10:45	12:10	1:25
4	14	13:02	14:28	1:26
5	14	15:09	16:48	1:39
6	14	16:59	18:34	1:35
Rata-Rata				1:21

Lampiran 7 Hasil Penyebaran Kuesioner

Tabel L-7. 1 Karakteristik Responden

Hasil Kuesioner Karakteristik Responden							
No.	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Maksud Perjalanan	Status Pengguna
1	Eka Putri Suantika	Wanita	20-29	Perguruan Tinggi	PNS	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
2	Yunik Dwi Aufa	Wanita	20-29	SMA	Lainnya	Rekreasi	Umum Berlangganan
3	Arykia Hangania Lestari	Wanita	15-19	SMP	Pelajar	Rekreasi	Pelajar Berlangganan
4	Wadiha Al'Ainia	Wanita	15-19	SMP	Pelajar	Belanja	Pelajar Berlangganan
5	Revana	Wanita	15-19	SMP	Pelajar	Rekreasi	Pelajar Berlangganan
6	Feina Lailatul M	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Belanja	Pelajar Berlangganan
7	Ratih Atina Dewi	Wanita	15-19	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
8	Galih C	Wanita	30-39	Perguruan Tinggi	Lainnya	Rekreasi	Umum Non-Berlangganan
9	Aji	Pria	20-29	Perguruan Tinggi	Wiraswasta	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
10	Winda	Wanita	20-29	Perguruan Tinggi	Lainnya	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
11	Anggi Nugroho	Pria	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
12	Angga Nugroho	Pria	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
13	Febrian Maulana	Pria	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
14	Abdul Latif	Pria	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
15	Rita Kumala Sari	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Umum Non-Berlangganan
16	Huliyatul Asyvia	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Lainnya	Pelajar Berlangganan
17	Rina Wahyuningsih	Wanita	20-29	Perguruan Tinggi	Lainnya	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
18	Ramadhan Aksa	Pria	15-19	SMA	Pelajar	Rekreasi	Umum Berlangganan
19	Amin Masfufah	Wanita	20-29	SMA	Lainnya	Rekreasi	Umum Non-Berlangganan
20	Dina Norma	Wanita	15-19	SMP	Pelajar	Rekreasi	Pelajar Berlangganan
21	Arsanti	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
22	Dewa Andi Putra	Pria	15-19	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
23	Maulana	Pria	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
24	Lisoh	Wanita	20-29	Perguruan Tinggi	Pelajar	Lainnya	Umum Berlangganan
25	Jaztin	Pria	15-19	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
26	Dian Ayu Nurazizah	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
27	Yunia Nurhidayah	Wanita	20-29	Perguruan Tinggi	PNS	Bekerja	Umum Non-Berlangganan

Lanjutan Tabel L-7.1 Karakteristik Responden

Hasil Kuesioner Karakteristik Responden							
No.	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Maksud Perjalanan	Status Pengguna
28	Nayla Nurul Fahma	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Umum Non-Berlangganan
29	Risa	Pria	20-29	Perguruan Tinggi	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
30	M. Tri Atmojo	Pria	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
31	An'im Falahuddin	Pria	20-29	SMA	Wiraswasta	Bekerja	Umum Berlangganan
32	Ambar Gautama	Pria	20-29	Perguruan Tinggi	Pelajar	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
33	Doni	Pria	30-39	Perguruan Tinggi	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
34	Annisa Nur Fitriana	Wanita	15-19	Perguruan Tinggi	Pelajar	Rekreasi	Umum Non-Berlangganan
35	Rizqi Alfanti	Wanita	15-19	Perguruan Tinggi	Pelajar	Rekreasi	Umum Non-Berlangganan
36	Fahmi Kamto	Pria	13-14	SMP	Pelajar	Rekreasi	Pelajar Berlangganan
37	Azzam Supry	Pria	13-14	SMP	Pelajar	Rekreasi	Pelajar Berlangganan
38	Arip Alfian	Pria	13-14	SMP	Pelajar	Rekreasi	Pelajar Berlangganan
39	Fahri	Pria	13-14	SMP	Pelajar	Rekreasi	Pelajar Berlangganan
40	Husna	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Umum Non-Berlangganan
41	Hanifah	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
42	Dhea	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
43	Aufa	Wanita	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
44	Sabila	Wanita	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
45	Suci	Wanita	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
46	Rizqi	Wanita	20-29	Perguruan Tinggi	Lainnya	Bekerja	Umum Berlangganan
47	Nadya	Wanita	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
48	Andi	Pria	30-39	SMA	Lainnya	Bekerja	Umum Berlangganan
49	Rofi'in	Pria	40-55	SMA	Lainnya	Bekerja	Umum Berlangganan
50	Fera	Wanita	20-29	Perguruan Tinggi	Lainnya	Bekerja	Umum Berlangganan
51	Isna	Wanita	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
52	Ika	Wanita	20-29	Perguruan Tinggi	Pelajar	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
53	Ayu	Wanita	>55	Perguruan Tinggi	PNS	Bekerja	Umum Berlangganan
54	Choirul Umam	Pria	30-39	Perguruan Tinggi	Wiraswasta	Lainnya	Umum Berlangganan
55	Khayla Najwa G	Wanita	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan

Lanjutan Tabel L-7.1 Karakteristik Responden

Hasil Kuesioner Karakteristik Responden							
No.	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Maksud Perjalanan	Status Pengguna
56	Iaquinta Twindra P. A	Wanita	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
57	Nila F.H	Wanita	15-19	Perguruan Tinggi	Pelajar	Rekreasi	Umum Non-Berlangganan
58	Aliah A.	Wanita	20-29	Perguruan Tinggi	Pengajar	Rekreasi	Umum Berlangganan
59	Azhari	Pria	13-14	SMP	Pelajar	Rekreasi	Pelajar Berlangganan
60	Ata	Wanita	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
61	Suratmiasi	Wanita	40-55	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Berlangganan
62	Muhammad Wafa	Pria	20-29	SMP	Pengajar	Rekreasi	Umum Non-Berlangganan
63	Yoga	Pria	20-29	SMA	Lainnya	Bekerja	Umum Berlangganan
64	Mukhlis	Pria	20-29	Perguruan Tinggi	Pelajar	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
65	Dyah	Wanita	30-39	Perguruan Tinggi	Lainnya	Bekerja	Umum Berlangganan
66	Rahayu	Wanita	>55	SD	Lainnya	Rekreasi	Umum Non-Berlangganan
67	Septi Dema	Wanita	30-39	Perguruan Tinggi	PNS	Bekerja	Umum Berlangganan
68	Eko Purnomo	Pria	40-55	SMA	Wiraswasta	Rekreasi	Umum Non-Berlangganan
69	Dewi Ayuk	Wanita	30-39	Perguruan Tinggi	Wiraswasta	Bekerja	Umum Berlangganan
70	Desfit Muhamad R.	Pria	15-19	Perguruan Tinggi	Pelajar	Lainnya	Pelajar Berlangganan
71	Yusuf	Pria	40-55	SMA	Wiraswasta	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
72	Anissa Puput Rahmawati	Wanita	20-29	Perguruan Tinggi	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
73	Viki Hidayat	Pria	20-29	SMA	Lainnya	Lainnya	Umum Berlangganan
74	Nur Endahsari	Wanita	15-19	SMP	Pelajar	Sekolah	Umum Berlangganan
75	Muhtar	Pria	40-55	SMA	Wiraswasta	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
76	Nova Firman S	Pria	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
77	Muhammad Farhan P.	Pria	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
78	M. Raffi Al Jabbar	Pria	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
79	Az Zahra	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
80	Kaila R.R	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
81	Salamatul Ngafia	Wanita	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
82	Susilawati	Wanita	>55	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Berlangganan
83	M. Ahsin Mahardika	Pria	15-19	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan

Lanjutan Tabel L-7.1 Karakteristik Responden

Hasil Kuesioner Karakteristik Responden							
No.	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Maksud Perjalanan	Status Pengguna
84	M. Fadholi	Pria	30-39	Perguruan Tinggi	Wiraswasta	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
85	Muna	Wanita	30-39	SMP	Lainnya	Bekerja	Umum Non-Berlangganan
86	Yusril	Pria	20-29	Perguruan Tinggi	Pelajar	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
87	Atma Djalul Winata	Pria	15-19	SMA	Pelajar	Sekolah	Umum Non-Berlangganan
88	Mayasari	Wanita	30-39	Perguruan Tinggi	Pengajar	Bekerja	Umum Berlangganan
89	Siti Ngadawiyah	Wanita	20-29	SMA	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
90	M. Khasti	Pria	30-39	Perguruan Tinggi	Pengajar	Bekerja	Umum Berlangganan
91	Astiyah	Wanita	>55	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Berlangganan
92	Muhammad Teguh	Pria	20-29	Perguruan Tinggi	Pelajar	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
93	Lita Safitri S.N.	Wanita	15-19	SMA	Wiraswasta	Bekerja	Umum Berlangganan
94	Aseh Septiani	Wanita	20-29	Lainnya	Lainnya	Lainnya	Umum Non-Berlangganan
95	Dita Widy Astuti	Wanita	15-19	Perguruan Tinggi	Pelajar	Sekolah	Umum Non-Berlangganan
96	Habib	Pria	15-19	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
97	Firman	Pria	15-19	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
98	Sagita	Wanita	20-29	Perguruan Tinggi	Lainnya	Bekerja	Umum Berlangganan
99	Ratna	Wanita	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan
100	Nibres	Wanita	13-14	SMP	Pelajar	Sekolah	Pelajar Berlangganan

Tabel L-7. 2 Skor Kinerja Berdasarkan Persepsi Penumpang

No. Responden	Nomor Butir Angket Persepsi Kinerja (XI)																					Total
	XI. 1	XI. 2	XI. 3	XI. 4	XI. 5	XI. 6	XI. 7	XI. 8	XI. 9	XI. 10	XI. 11	XI. 12	XI. 13	XI. 14	XI. 15	XI. 16	XI. 17	XI. 18	XI. 19	XI. 20	XI. 21	
1	1	1	1	3	3	5	3	4	4	4	4	5	2	5	4	5	5	5	5	5	5	79
2	4	4	2	5	5	4	4	4	4	3	5	4	1	5	3	4	4	4	3	5	4	81
3	5	4	2	5	3	5	3	4	4	3	5	4	1	5	3	4	5	5	5	5	5	85
4	4	4	2	4	2	5	3	3	4	3	5	3	2	5	2	3	3	3	3	5	4	72
5	4	4	2	5	3	4	4	5	5	5	5	5	2	5	5	4	4	4	4	5	5	89

Lanjutan Tabel L-7.2 Skor Kinerja Berdasarkan Persepsi Penumpang

No. Respon den	Nomor Butir Angket Persepsi Kinerja (XI)																					Tot al
	XI. 1	XI. 2	XI. 3	XI. 4	XI. 5	XI. 6	XI. 7	XI. 8	XI. 9	XI. 10	XI. 11	XI. 12	XI. 13	XI. 14	XI. 15	XI. 16	XI. 17	XI. 18	XI. 19	XI. 20	XI. 21	
6	5	4	1	4	4	5	3	4	5	3	5	4	1	5	3	3	5	4	4	5	5	82
7	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	2	4	4	3	3	3	3	5	4	86
8	4	3	1	2	4	4	4	3	3	4	5	4	1	5	3	3	5	5	3	5	5	76
9	4	3	2	5	4	4	5	4	5	5	5	5	2	4	4	4	2	4	4	4	4	83
10	4	3	3	4	4	5	3	3	4	3	3	4	2	5	4	3	4	4	4	4	4	77
11	4	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5	5	1	5	4	5	5	5	4	5	4	91
12	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	81
13	4	4	1	3	3	4	3	3	3	3	4	3	1	4	3	3	4	4	3	4	4	68
14	4	4	1	4	3	4	3	4	3	3	5	3	1	4	3	3	4	4	3	5	5	73
15	5	5	2	5	5	5	5	5	5	3	5	4	1	5	3	2	5	4	4	5	5	88
16	4	5	1	5	1	5	4	4	5	4	4	4	1	5	3	4	5	4	4	5	5	82
17	4	5	1	5	1	5	4	5	5	4	5	4	1	5	3	4	5	4	4	5	5	84
18	5	5	1	5	4	5	4	3	4	3	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5	5	86
19	4	5	2	5	5	4	4	5	5	5	5	4	2	5	3	4	5	5	4	5	5	91
20	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	4	4	75
21	4	4	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	93
22	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	83
23	5	4	2	4	4	5	4	3	4	3	5	3	2	5	4	4	5	5	4	5	5	85
24	4	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	79
25	4	4	1	5	5	5	4	5	5	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	82
26	4	3	2	4	2	5	3	3	4	3	5	3	2	5	3	2	3	2	2	5	5	70
27	5	4	3	5	3	4	5	2	5	4	5	5	3	5	4	5	4	5	4	5	5	90
28	3	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	2	5	3	5	3	4	4	5	4	89
29	4	5	2	5	4	4	5	5	5	5	4	5	2	5	5	4	5	5	5	5	5	94
30	4	4	2	4	1	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	5	3	5	4	5	5	77
31	4	4	2	5	5	5	4	5	4	3	5	4	1	5	3	4	5	5	5	5	5	88

Lanjutan Tabel L-7.2 Skor Kinerja Berdasarkan Persepsi Penumpang

No. Respon den	Nomor Butir Angket Persepsi Kinerja (XI)																					Tot al
	XI. 1	XI. 2	XI. 3	XI. 4	XI. 5	XI. 6	XI. 7	XI. 8	XI. 9	XI. 10	XI. 11	XI. 12	XI. 13	XI. 14	XI. 15	XI. 16	XI. 17	XI. 18	XI. 19	XI. 20	XI. 21	
32	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	3	2	4	4	5	3	73
33	4	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4	4	3	4	4	74
34	5	5	3	5	4	5	5	5	5	4	5	4	2	5	3	3	5	5	4	5	5	92
35	5	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	4	3	4	4	5	5	93
36	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	78
37	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	59
38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
39	5	5	3	5	4	5	4	3	3	3	5	4	1	5	3	4	5	4	4	5	5	85
40	4	5	2	5	4	5	4	5	5	4	5	4	2	5	3	4	5	4	4	5	5	89
41	5	5	1	5	5	5	5	5	5	3	5	3	1	5	2	2	5	5	4	5	5	86
42	3	3	1	5	5	4	3	5	5	4	4	5	1	5	5	5	5	5	4	5	4	86
43	5	4	2	5	5	5	5	3	5	4	5	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	93
44	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	1	4	4	5	4	5	4	4	5	84
45	4	3	3	5	4	3	5	5	5	4	5	5	1	5	4	5	4	4	5	5	5	89
46	4	4	1	5	4	5	3	3	4	4	5	3	1	5	3	4	5	5	5	5	5	83
47	5	4	2	5	4	5	4	3	4	3	5	4	1	5	3	4	5	4	3	5	5	83
48	5	4	2	5	4	5	4	3	4	3	5	4	1	5	3	4	4	5	3	5	5	83
49	5	5	2	5	3	5	4	3	4	4	5	4	2	5	3	3	5	5	5	5	5	87
50	5	5	2	5	4	5	3	3	4	3	5	3	1	5	4	3	5	5	4	5	5	84
51	5	5	1	5	3	5	3	3	4	3	5	3	1	5	3	3	5	4	4	5	4	79
52	5	5	1	5	4	5	4	3	4	3	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5	5	86
53	5	4	2	5	5	5	4	5	4	3	5	4	1	5	3	4	5	5	5	5	5	89
54	5	4	2	5	4	5	4	3	4	3	5	4	1	5	3	4	5	4	3	5	5	83
55	5	5	1	5	4	5	4	3	4	3	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5	5	86
56	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	1	4	4	5	4	5	4	4	5	84
57	5	4	2	4	4	5	4	3	4	3	5	3	2	5	4	4	5	5	4	5	5	85
58	5	5	1	5	4	5	4	3	4	3	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5	5	86
59	5	5	1	5	4	5	4	3	4	3	5	3	1	5	4	5	5	5	5	5	5	87

Lanjutan Tabel L-7.2 Skor Kinerja Berdasarkan Persepsi Penumpang

No. Respon den	Nomor Butir Angket Persepsi Kinerja (XI)																					Tot al
	XI. 1	XI. 2	XI. 3	XI. 4	XI. 5	XI. 6	XI. 7	XI. 8	XI. 9	XI. 10	XI. 11	XI. 12	XI. 13	XI. 14	XI. 15	XI. 16	XI. 17	XI. 18	XI. 19	XI. 20	XI. 21	
60	5	5	1	5	4	5	4	3	4	3	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5	5	86
61	5	4	2	4	4	5	4	3	4	3	5	3	2	5	4	4	5	5	4	4	5	84
62	5	5	1	5	3	5	3	3	4	3	5	3	1	5	3	3	5	4	4	5	4	79
63	5	4	2	5	3	5	5	4	5	4	5	3	1	5	3	3	5	5	4	5	5	86
64	4	5	2	5	4	5	5	2	4	3	4	5	2	5	4	5	4	4	5	5	5	87
65	4	5	2	5	5	4	5	5	4	5	5	4	1	5	3	3	5	5	4	5	5	89
66	4	5	1	5	1	5	4	5	5	4	5	4	1	5	3	4	5	5	5	5	5	86
67	4	3	4	3	3	3	3	4	5	3	5	3	2	5	4	5	4	5	4	5	5	82
68	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	1	5	2	4	5	4	3	5	5	83
69	5	5	1	5	4	5	4	4	4	3	5	4	1	5	3	4	5	4	4	5	5	85
70	5	4	2	5	5	5	4	5	4	3	5	4	1	5	3	4	5	5	5	5	5	89
71	3	3	2	4	3	5	5	4	5	3	5	3	1	5	2	3	4	4	3	5	4	76
72	4	4	2	4	3	5	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	3	4	4	4	4	73
73	4	4	3	5	3	5	4	3	4	5	4	3	1	5	2	3	4	3	3	3	3	74
74	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	79
75	4	5	3	5	3	5	5	5	5	4	5	5	3	5	4	4	5	5	3	5	5	93
76	4	4	3	5	4	4	5	5	5	3	5	5	2	5	3	3	5	5	5	5	5	90
77	5	3	2	4	3	5	3	3	3	2	5	4	1	5	2	2	3	3	4	5	3	70
78	5	5	2	4	3	5	5	5	5	3	5	5	1	5	3	4	5	5	5	5	5	90
79	4	4	2	5	5	5	5	5	5	3	5	5	2	5	5	3	3	3	4	5	4	87
80	4	3	2	5	3	4	3	4	5	3	5	4	3	4	4	3	5	4	4	5	4	81
81	5	5	2	3	3	5	2	3	4	3	5	3	1	5	2	3	3	5	3	5	4	74
82	5	4	2	4	4	5	3	3	3	3	5	3	1	5	2	2	3	4	4	4	4	73
83	3	5	2	3	3	5	3	3	3	3	5	3	1	5	2	2	4	5	5	5	5	75
84	5	5	2	5	4	5	3	3	4	4	5	3	2	5	3	3	4	4	4	4	4	81
85	5	4	3	5	4	5	5	5	5	4	5	3	2	5	3	3	3	5	5	5	5	89
86	4	3	2	4	4	4	2	4	4	2	5	3	2	5	2	3	4	3	4	5	3	72
87	4	1	4	4	2	5	5	5	5	3	3	3	1	4	2	3	4	3	3	5	3	72

Lanjutan Tabel L-7.2 Skor Kinerja Berdasarkan Persepsi Penumpang

No. Respon den	Nomor Butir Angket Persepsi Kinerja (XI)																					Tot al
	XI. 1	XI. 2	XI. 3	XI. 4	XI. 5	XI. 6	XI. 7	XI. 8	XI. 9	XI. 10	XI. 11	XI. 12	XI. 13	XI. 14	XI. 15	XI. 16	XI. 17	XI. 18	XI. 19	XI. 20	XI. 21	
88	5	3	4	5	4	5	3	4	5	3	3	3	1	5	2	2	3	4	4	5	5	78
89	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	2	5	4	5	5	5	5	5	5	98
90	5	5	2	5	3	3	3	3	3	3	3	4	2	5	3	2	3	5	5	5	5	77
91	4	3	2	4	3	5	3	3	3	3	5	3	2	5	3	2	4	4	3	5	4	73
92	4	4	2	3	3	5	3	3	3	3	5	4	2	5	3	3	5	5	3	5	3	76
93	5	5	2	3	3	5	3	3	3	3	5	3	1	5	3	3	3	5	3	5	4	75
94	4	2	2	5	3	4	5	4	3	3	5	3	2	5	2	2	5	5	3	5	5	77
95	4	5	2	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	96
96	5	5	1	5	3	5	5	5	5	3	5	3	1	5	3	3	4	4	3	5	4	82
97	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	3	2	4	4	5	3	73
98	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	5	3	3	5	5	5	5	5	93
99	5	4	2	5	5	5	5	3	4	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	94
100	3	3	1	3	3	5	2	3	2	2	5	3	1	5	2	3	4	4	3	5	4	66

Tabel L-7. 3 Skor Kepentingan Berdasarkan Persepsi Penumpang

No. Respon den	Nomor Butir Angket Persepsi Kepentingan (XI)																					Tot al
	XI. 1	XI. 2	XI. 3	XI. 4	XI. 5	XI. 6	XI. 7	XI. 8	XI. 9	XI. 10	XI. 11	XI. 12	XI. 13	XI. 14	XI. 15	XI. 16	XI. 17	XI. 18	XI. 19	XI. 20	XI. 21	
1	4	2	3	3	3	5	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	87
2	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	97
3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	102
4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	101
5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	101
6	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
7	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	5	4	93
8	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	98

Lanjutan Tabel L-7.3 Skor Kepentingan Berdasarkan Persepsi Penumpang

No. Respon den	Nomor Butir Angket Persepsi Kepentingan (XI)																					Tot al
	XI. 1	XI. 2	XI. 3	XI. 4	XI. 5	XI. 6	XI. 7	XI. 8	XI. 9	XI. 10	XI. 11	XI. 12	XI. 13	XI. 14	XI. 15	XI. 16	XI. 17	XI. 18	XI. 19	XI. 20	XI. 21	
9	4	3	3	5	4	4	5	4	5	5	5	5	2	4	4	4	2	4	4	4	4	84
10	4	3	4	4	4	5	3	3	4	3	4	4	3	5	4	3	4	4	4	4	4	80
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
12	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85
13	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
16	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
17	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	98
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
19	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	97
20	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	98
21	4	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	98
22	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	87
23	5	5	4	5	5	5	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100
24	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	81
25	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	87
26	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
27	5	4	4	5	3	4	5	2	5	4	5	5	3	5	4	5	4	5	4	5	5	91
28	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	2	5	3	5	3	4	3	5	4	90
29	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	100
30	4	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	5	3	5	5	5	5	81
31	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	104
32	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	98
33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84
34	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	104

Lanjutan Tabel L-7.3 Skor Kepentingan Berdasarkan Persepsi Penumpang

No. Respon den	Nomor Butir Angket Persepsi Kepentingan (XI)																					Tot al
	XI. 1	XI. 2	XI. 3	XI. 4	XI. 5	XI. 6	XI. 7	XI. 8	XI. 9	XI. 10	XI. 11	XI. 12	XI. 13	XI. 14	XI. 15	XI. 16	XI. 17	XI. 18	XI. 19	XI. 20	XI. 21	
35	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	98
36	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	104
37	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	101
38	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	100
39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
40	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	102
41	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
42	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	101
43	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	100
44	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	71
45	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	99
46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
48	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
49	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
50	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
51	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
52	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
53	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	99
54	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	100
55	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	101
56	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
57	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
58	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
59	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
60	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
61	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	102
62	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	104

Lanjutan Tabel L-7.3 Skor Kepentingan Berdasarkan Persepsi Penumpang

No. Respon den	Nomor Butir Angket Persepsi Kepentingan (XI)																					Tot al
	XI. 1	XI. 2	XI. 3	XI. 4	XI. 5	XI. 6	XI. 7	XI. 8	XI. 9	XI. 10	XI. 11	XI. 12	XI. 13	XI. 14	XI. 15	XI. 16	XI. 17	XI. 18	XI. 19	XI. 20	XI. 21	
63	5	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100
64	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	98
65	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	104
66	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	104
67	5	5	5	4	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	99
68	5	5	4	5	5	5	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100
69	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	104
70	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	101
71	4	4	3	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	3	3	90
72	5	4	3	4	5	5	5	3	5	5	4	5	3	5	5	5	3	4	3	4	4	89
73	4	4	3	5	3	5	4	3	4	5	4	5	3	5	5	5	4	3	3	3	3	83
74	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84
75	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
76	4	4	3	5	4	4	5	5	5	3	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	94
77	5	5	4	5	5	3	5	3	5	5	5	5	4	5	5	4	3	5	4	3	3	91
78	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
79	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	104
80	4	3	4	5	3	4	3	3	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	4	88
81	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	98
82	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	95
83	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	99
84	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
85	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	102
86	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	102
87	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	4	5	5	4	4	4	5	5	97
88	5	3	4	5	4	5	3	4	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5	5	5	5	94
89	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
90	5	5	3	5	5	4	3	3	5	5	3	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	93

Lanjutan Tabel L-7.3 Skor Kepentingan Berdasarkan Persepsi Penumpang

No. Respon den	Nomor Butir Angket Persepsi Kepentingan (XI)																					Tot al
	XI. 1	XI. 2	XI. 3	XI. 4	XI. 5	XI. 6	XI. 7	XI. 8	XI. 9	XI. 10	XI. 11	XI. 12	XI. 13	XI. 14	XI. 15	XI. 16	XI. 17	XI. 18	XI. 19	XI. 20	XI. 21	
91	5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	97
92	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	3	5	97
93	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	3	5	5	98
94	4	2	4	5	3	4	4	4	4	3	5	5	3	5	3	3	5	5	5	5	5	86
95	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	102
96	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	101
97	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	90
98	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	100
99	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	102
100	5	4	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	3	5	5	95

Tabel L-7. 4 Nilai r tabel

Derajat Kebebasan (df)	5%	1%	Derajat Kebebasan (df)	5%	1%
1	0,997	1,000	24	0,338	0,495
2	0,950	0,990	25	0,381	0,485
3	0,878	0,959	26	0,374	0,478
4	0,811	0,917	27	0,367	0,463
5	0,754	0,874	28	0,361	0,463
6	0,707	0,834	29	0,355	0,456
7	0,666	0,798	30	0,349	0,449
8	0,632	0,765	35	0,325	0,418
9	0,602	0,735	40	0,304	0,393
10	0,576	0,708	45	0,288	0,372
11	0,523	0,684	50	0,273	0,354
12	0,532	0,661	60	0,250	0,325
13	0,497	0,623	70	0,232	0,302
14	0,497	0,623	80	0,217	0,283
15	0,482	0,606	90	0,205	0,267
16	0,468	0,590	100	0,195	0,254
17	0,456	0,575	125	0,174	0,228
18	0,444	0,561	150	0,159	0,208
19	0,433	0,549	200	0,138	0,181
20	0,423	0,537	300	0,113	0,148
21	0,413	0,526	400	0,098	0,128
22	0,404	0,515	500	0,088	0,115
23	0,396	0,505	1000	0,062	0,081

Sumber : Singarimbun dan Effendi (2008)

Lanjutan Gambar L-7. 1 Hasil Uji Validitas Tingkat Kinerja

X1.12	Pearson Correlation	-.0196	0.015	.270**	.277**	.258*	-.0133	.490*	.403*	.434*	.518**	0.005	1	.352**	0.026	.504*	.505*	0.055	0.107	.279*	0.142	0.168	.583*
	Sig. (2-tailed)	0.050	0.883	0.001	0.005	0.010	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.964		0.000	0.796	0.000	0.000	0.586	0.287	0.005	0.159	0.094	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.13	Pearson Correlation	-.0143	0.001	.371**	0.061	-.0066	-.231*	0.152	0.080	0.154	.273*	-.0113	.352**	1	-.0116	.274*	0.121	-.0118	0.014	0.100	-.0031	0.001	.258*
	Sig. (2-tailed)	0.155	0.992	0.000	0.545	0.952	0.021	0.132	0.431	0.125	0.006	0.263	0.000		0.240	0.006	0.231	0.243	0.890	0.324	0.757	0.991	0.010
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.14	Pearson Correlation	.305**	.240*	-.0098	.353**	0.155	.487**	0.089	-.0045	0.144	0.032	.570**	0.026	-.0116	1	-.014	0.022	.449**	.329*	.278*	.592*	.448*	.429*
	Sig. (2-tailed)	0.002	0.016	0.330	0.000	0.122	0.000	0.379	0.656	0.152	0.752	0.000	0.796	0.249		0.893	0.831	0.000	0.001	0.005	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.15	Pearson Correlation	0.049	0.128	0.056	.233*	.294*	-.0112	.310*	0.095	.342*	.405**	-.0002	.504*	.274*	-.014	1	.836**	.269*	.269*	.308*	-.0013	.324*	.564*
	Sig. (2-tailed)	0.629	0.206	0.577	0.020	0.003	0.267	0.002	0.348	0.000	0.000	0.967	0.000	0.006	0.893		0.000	0.037	0.009	0.002	0.858	0.001	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.16	Pearson Correlation	-.0087	0.083	0.148	0.153	0.154	-.0126	.299**	0.115	.334*	.375**	0.030	.505*	0.121	0.022	.836**	1	.262*	.340*	.335*	0.048	.325*	.540*
	Sig. (2-tailed)	0.391	0.414	0.142	0.128	0.127	0.210	0.003	0.254	0.001	0.000	0.767	0.000	0.231	0.831	0.000		0.004	0.001	0.001	0.651	0.001	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.17	Pearson Correlation	0.177	.268**	-.0186	.303**	0.172	.257**	0.176	0.105	0.182	0.176	.380**	0.055	-.0118	.449**	.209*	.262*	1	.499**	.320*	.296*	.535*	.518*
	Sig. (2-tailed)	0.079	0.007	0.064	0.002	0.087	0.010	0.080	0.297	0.070	0.081	0.000	0.586	0.243	0.000	0.037	0.004		0.000	0.001	0.003	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.18	Pearson Correlation	.219	.321*	-.0037	0.112	0.184	0.052	.216*	0.095	0.127	0.189	.248*	0.107	0.014	.329*	.260*	.340*	.409**	1	.511*	.344*	.589*	.544*
	Sig. (2-tailed)	0.029	0.001	0.717	0.265	0.066	0.607	0.031	0.348	0.208	0.060	0.013	0.287	0.890	0.001	0.009	0.001	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.19	Pearson Correlation	0.166	.322*	0.014	.349*	.213	0.074	.206*	0.133	.267*	0.151	0.097	.279*	0.100	.278*	.308*	.335*	.320*	.511*	1	.236*	.437*	.562*
	Sig. (2-tailed)	0.096	0.001	0.891	0.000	0.033	0.486	0.040	0.186	0.039	0.134	0.338	0.005	0.324	0.005	0.002	0.001	0.001	0.000		0.018	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.20	Pearson Correlation	0.102	0.123	-.0119	.305**	0.030	.279**	0.165	0.155	0.196	-.0104	.504*	0.142	-.0031	.592**	-.0013	0.048	.296**	.344**	.236*	1	.426*	.387*
	Sig. (2-tailed)	0.055	0.221	0.240	0.002	0.766	0.005	0.101	0.123	0.050	0.302	0.000	0.159	0.757	0.000	0.898	0.651	0.003	0.000	0.018		0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.21	Pearson Correlation	.281**	.333**	-.0022	.324*	0.105	0.146	.307**	0.141	.255*	.275**	.331**	0.168	0.001	.448**	.324*	.325*	.535*	.589**	.437*	.426*	1	.628*
	Sig. (2-tailed)	0.005	0.001	0.828	0.001	0.299	0.147	0.002	0.162	0.010	0.006	0.001	0.094	0.991	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
TOTAL_X1	Pearson Correlation	.310**	.446**	.242*	.630**	.495**	.207*	.667**	.469**	.657**	.584**	.407*	.583**	.258*	.429**	.564**	.540**	.518**	.544**	.562**	.387*	.628*	1
	Sig. (2-tailed)	0.002	0.000	0.015	0.000	0.000	0.039	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lanjutan Gambar L-7. 2 Hasil Uji Validitas Tingkat Kepentingan

X1.12	Pearson Correlation	.534	.293	.205	.592	.352	.495	.465	0.083	.644	.641	.686	1	.237	.695	.530	.486	.402	.477	.297	.477	.503	.711
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.003	0.041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.414	0.000	0.000	0.000		0.017	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.13	Pearson Correlation	.388	.453	.566	0.191	.434	.298	.265	.201	0.142	.227	.300	.237	1	.272	.469	.340	.503	.354	.464	.348	.456	.656
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.027	0.000	0.003	0.008	0.046	0.159	0.023	0.002	0.017		0.006	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.14	Pearson Correlation	.469	.274	.241	.439	.339	.550	.405	0.029	.414	.421	.439	.695	.272	1	.536	.450	.496	.481	.353	.396	.471	.657
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.006	0.016	0.000	0.001	0.000	0.000	0.777	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.15	Pearson Correlation	.508	.557	.301	.394	.565	.432	.427	0.029	.501	.565	.348	.530	.469	.536	1	.579	.468	.492	.273	.302	.439	.728
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.774	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.006	0.002	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.16	Pearson Correlation	.360	.490	.405	.315	.362	.410	.379	-0.087	.280	.481	.266	.486	.340	.450	.579	1	.331	.356	.225	.356	.457	.611
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.509	0.005	0.000	0.007	0.000	0.001	0.000	0.000		0.001	0.000	0.025	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.17	Pearson Correlation	.295	.245	.473	.258	.304	.447	0.182	0.053	.320	.233	.397	.402	.503	.496	.468	.331	1	.629	.536	.471	.565	.666
	Sig. (2-tailed)	0.003	0.014	0.000	0.010	0.002	0.000	0.070	0.569	0.001	0.019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.18	Pearson Correlation	.323	0.177	.350	.346	.264	0.190	.222	0.066	.356	.304	.390	.477	.354	.481	.492	.356	.629	1	.536	.589	.659	.840
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.078	0.000	0.000	0.008	0.058	0.027	0.512	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.19	Pearson Correlation	.269	0.188	.365	0.165	0.032	0.112	0.135	0.124	0.017	0.161	.231	.297	.464	.353	.273	.225	.536	.536	1	.540	.505	.522
	Sig. (2-tailed)	0.009	0.062	0.000	0.101	0.755	0.268	0.181	0.219	0.870	0.110	0.021	0.003	0.000	0.000	0.006	0.025	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.20	Pearson Correlation	.387	.229	.461	.368	.239	.422	.301	0.147	.296	.251	.413	.477	.348	.396	.302	.356	.471	.589	.540	1	.821	.663
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.022	0.000	0.000	0.016	0.000	0.002	0.145	0.003	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
X1.21	Pearson Correlation	.442	.290	.478	.290	.305	.440	.344	0.083	.307	.222	.386	.503	.456	.471	.439	.457	.585	.659	.505	.821	1	.715
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.003	0.000	0.003	0.002	0.000	0.000	0.410	0.002	0.026	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
TOTAL_X1	Pearson Correlation	.656	.640	.647	.620	.649	.646	.612	.207	.585	.648	.659	.711	.656	.657	.728	.611	.686	.640	.522	.663	.715	1
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.039	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Gambar L-7. 3 Contoh Hasil Kuesioner 1

**KUISIONER KINERJA DAN KEPENTINGAN PELAYANAN BUS
TRANS JATENG TRAYEK MAGELANG – PURWOREJO**

Nama : Septi Denna

<u>Jenis kelamin :</u>	<u>Usia :</u>	<u>Pendidikan :</u>	<u>Pekerjaan :</u>	<u>Maksud Perjalanan :</u>
() Pria	() 15 – 19 th	() SD	() Pelajar	() Sekolah
(☒) Wanita	() 20 – 29 th	() SMP	() Pengajar	(☒) Bekerja
	(☒) 30 – 39 th	() SMA	() Wiraswasta	() Rekrasi
	() 40 – 55 th	(☒) Perguruan tinggi	() Buruh/Tani	() Berobat
	() > 55 th	() Lainnya	(☒) PNS	() Belanja
			() Lainnya	() Lainnya

Status Pengguna Trans Jateng :

() Umum Non-Berlangganan Asal : Magelang

(☒) Umum Berlangganan Tujuan : Purworejo

() Pelajar Berlangganan

Keterangan cara pengisian :
Isilah dengan angka pada kolom pengisian 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.	Lampu penerangan dalam bus berfungsi dengan baik	4	5
2.	Kaca kendaraan pada bus tidak terlalu gelap	4	5
3.	Terdapat lampu isyarat tanda bahaya di dalam bus	3	3
4.	Bus memiliki peralatan keselamatan (alat pemecah kaca, pemadam api ringan, dan penerangan)	5	5
5.	Bus menyediakan fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K yang lengkap	4	4
6.	Bus menyediakan informasi dalam keadaan darurat berupa stiker berisi nomor telepon untuk pengaduan	5	5
7.	Fasilitas pegangan bagi penumpang berdiri berfungsi baik	5	5
8.	Terdapat fasilitas kebersihan berupa tempat sampah	5	5
9.	Terdapat fasilitas AC yang berfungsi dengan baik	5	5
10.	Seluruh tempat duduk memiliki sabuk keselamatan dan berfungsi dengan baik	5	5
11.	Terdapat stiker larangan merokok di dalam bus	5	5
12.	Tersedia tempat duduk prioritas bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil yang berfungsi dengan baik	5	5
13.	Tersedia ruang khusus pengguna kursi roda yang berfungsi dengan baik	4	4
14.	Tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan	4	4
15.	Terdapat informasi terkait pelayanan (keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek) didalam bus	4	4
16.	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan bus	4	4
17.	Jumlah penumpang yang diangkut tidak melebihi daya angkut bus	3	3
18.	Pengemudi selalu mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas	3	3
19.	Pengemudi selalu menggunakan lajur jalan paling kiri kecuali ketika mendahului atau merubah arah	3	3
20.	Pengemudi selalu menaikkan dan menurunkan penumpang di tempat yang telah ditentukan	5	5
21.	Pengemudi memiliki sikap yang baik, hormat, dan ramah	4	4

Gambar L-7. 4 Contoh Hasil Kuesioner 2

**KUISIONER KINERJA DAN KEPENTINGAN PELAYANAN BUS
TRANS JATENG TRAYEK MAGELANG – PURWOREJO**

Nama : Dyah

<u>Jenis kelamin :</u>	<u>Usia :</u>	<u>Pendidikan :</u>	<u>Pekerjaan :</u>	<u>Maksud Perjalanan :</u>
() Pria	() 15 – 19 th	() SD	() Pelajar	() Sekolah
(☒) Wanita	() 20 – 29 th	() SMP	() Pengajar	(☒) Bekerja
	(☒) 30 – 39 th	() SMA	() Wiraswasta	() Rekreasi
	() 40 – 55 th	() perguruan tinggi	() Buruh/Tani	() Berobat
	() > 55 th	() Lainnya	() PNS	() Belanja
		<u>S2</u>	(☒) Lainnya	() Lainnya

Status Pengguna Trans Jateng :

() Umum Non-Berlangganan
(☒) Umum Berlangganan
() Pelajar Berlangganan

Asal : Mangkid
Tujuan : Purworejo

Keterangan cara pengisian :

Isilah dengan angka pada kolom pengisian 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.	Lampu penerangan dalam bus berfungsi dengan baik	4	5
2.	Kaca kendaraan pada bus tidak terlalu gelap	4	5
3.	Terdapat lampu isyarat tanda bahaya di dalam bus	5	5
4.	Bus memiliki peralatan keselamatan (alat pemecah kaca, pemadam api ringan, dan penerangan)	5	5
5.	Bus menyediakan fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K yang lengkap	3	4
6.	Bus menyediakan informasi dalam keadaan darurat berupa stiker berisi nomor telepon untuk pengaduan	4	5
7.	Fasilitas pegangan bagi penumpang berdiri berfungsi baik	4	5
8.	Terdapat fasilitas kebersihan berupa tempat sampah	5	5
9.	Terdapat fasilitas AC yang berfungsi dengan baik	5	5
10.	Seluruh tempat duduk memiliki sabuk keselamatan dan berfungsi dengan baik	5	5
11.	Terdapat stiker larangan merokok di dalam bus	5	5
12.	Tersedia tempat duduk prioritas bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil yang berfungsi dengan baik	5	5
13.	Tersedia ruang khusus pengguna kursi roda yang berfungsi dengan baik	2	5
14.	Tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan	5	5
15.	Terdapat informasi terkait pelayanan (keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek) didalam bus	5	5
16.	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan bus	4	4
17.	Jumlah penumpang yang diangkut tidak melebihi daya angkut bus	4	4
18.	Pengemudi selalu mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas	4	5
19.	Pengemudi selalu menggunakan lajur jalan paling kiri kecuali ketika mendahului atau merubah arah	4	4
20.	Pengemudi selalu menaikkan dan menurunkan penumpang di tempat yang telah ditentukan	5	5
21.	Pengemudi memiliki sikap yang baik, hormat, dan ramah	5	5

Gambar L-7. 5 Contoh Hasil Kuesioner 3

**KUISIONER KINERJA DAN KEPENTINGAN PELAYANAN BUS
TRANS JATENG TRAYEK MAGELANG – PURWOREJO**

Nama : NUR ENDAHSAH

Jenis kelamin : ☐ Pria ☒ Wanita **Usia :** ☒ 15 – 19 th ☐ 20 – 29 th ☐ 30 – 39 th ☐ 40 – 55 th ☐ > 55 th

Pendidikan : ☐ SD ☒ SMP ☐ SMA ☐ perguruan tinggi ☐ Lainnya

Pekerjaan : ☒ Pelajar ☐ Pengajar ☐ Wiraswasta ☐ Buruh/Tani ☐ PNS ☐ Lainnya

Maksud Perjalanan : ☒ Sekolah ☐ Bekerja ☐ Rekreasi ☐ Berobat ☐ Belanja ☐ Lainnya

Status Pengguna Trans Jateng : ☒ Umum Non-Berlangganan ☐ Umum Berlangganan ☐ Pelajar Berlangganan

Asal : **Tujuan :**

Keterangan cara pengisian :
Isilah dengan angka pada kolom pengisian 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.	Lampu penerangan dalam bus berfungsi dengan baik	4	5
2.	Kaca kendaraan pada bus tidak terlalu gelap	4	5
3.	Terdapat lampu isyarat tanda bahaya di dalam bus	1	5
4.	Bus memiliki peralatan keselamatan (alat pemecah kaca, pemadam api ringan, dan penerangan)	4	5
5.	Bus menyediakan fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K yang lengkap	3	5
6.	Bus menyediakan informasi dalam keadaan darurat berupa stiker berisi nomor telepon untuk pengaduan	4	5
7.	Fasilitas pegangan bagi penumpang berdiri berfungsi baik	3	5
8.	Terdapat fasilitas kebersihan berupa tempat sampah	4	5
9.	Terdapat fasilitas AC yang berfungsi dengan baik	3	5
10.	Seluruh tempat duduk memiliki sabuk keselamatan dan berfungsi dengan baik	3	5
11.	Terdapat stiker larangan merokok di dalam bus	5	5
12.	Tersedia tempat duduk prioritas bagi penyandang disabilitas, manula, dan wanita hamil yang berfungsi dengan baik	3	5
13.	Tersedia ruang khusus pengguna kursi roda yang berfungsi dengan baik	1	5
14.	Tarif angkutan sesuai dengan pelayanan yang diberikan	4	5
15.	Terdapat informasi terkait pelayanan (keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek) didalam bus	3	5
16.	Ketepatan waktu kedatangan dan keberangkatan bus	3	5
17.	Jumlah penumpang yang diangkut tidak melebihi daya angkut bus	4	5
18.	Pengemudi selalu mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas	4	5
19.	Pengemudi selalu menggunakan lajur jalan paling kiri kecuali ketika mendahului atau merubah arah	3	4
20.	Pengemudi selalu menaikkan dan menurunkan penumpang di tempat yang telah ditentukan	5	5
21.	Pengemudi memiliki sikap yang baik, hormat, dan ramah	5	5

Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian

Gambar L-8. 1 Tombol Darurat



Gambar L-8. 2 Interior Bus



Gambar L-8. 3 Halte Terminal Borobudur



Gambar L-8. 4 Interior Halte



Gambar L-8. 5 Pengisian Kuesioner oleh Penumpang



Gambar L-8. 6 Dokumentasi Setelah Survei On Bus

