



**TUGAS AKHIR – RC14-1501**

**PERENCANAAN PRASARANA DAN SARANA *BUS RAPID TRANSIT (BRT)* TRANS SEMARANG KORIDOR II TERMINAL TERBOYO – SISEMUT BERDASARKAN ANALISIS KEPUASAN PENUMPANG**

MUKRAMURRIZAL EKOMEYDITA  
NRP. 031113 46000004

Dosen Pembimbing  
Ir. WAHJU HERIJANTO, MT.

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL**  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya  
2018



**TUGAS AKHIR – RC14-1501**

**PERENCANAAN PRASARANA DAN SARANA *BUS RAPID TRANSIT (BRT)* TRANS SEMARANG KORIDOR II TERMINAL TERBOYO – SISEMUT BERDASARKAN ANALISIS KEPUASAN PENUMPANG**

MUKRAMURRIZAL EKOMEYDITA  
NRP. 031113 46000004

Dosen Pembimbing  
Ir. WAHJU HERIJANTO, MT.

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan, dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya  
2018

*"Halaman ini sengaja dikosongkan"*



***FINAL PROJECT – RC14-1501***

***PLANNING OF INFRASTRUCTURE AND SUPPORT  
FACILITIES OF RAPID TRANSIT BUS (BRT)  
TRANS SEMARANG CORRIDOR II  
TERBOYO TERMINAL - SISEMUT BASED ON  
SATISFACTION PASSENGER ANALYSIS***

MUKRAMURRIZAL EKOMEYDITA  
NRP. 031113 46000004

*Advisor:*  
Ir. WAHJU HERIJANTO, MT.

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING  
Faculty of Civil Engineering, Environment and Geo-Engineering  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya  
2018

*"Halaman ini sengaja dikosongkan"*

**PERENCANAAN PRASARANA DAN SARANA  
PENDUKUNG *BUS RAPID TRANSIT (BRT)*  
TRANS SEMARANG KORIDOR II  
TERMINAL TERBOYO – SISEMUT  
BERDASARKAN ANALISIS KEPUASAN  
PENUMPANG**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada  
Program Studi S-1 Lintas Jalur Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :



Disetujui oleh Ketua Mading : ... Ahir :

1. Ir. Wahyu Hernanto, M.T. .... (Pembimbing I)

SURABAYA  
JULI, 2018

*"Halaman ini sengaja dikosongkan"*

**PERENCANAAN PRASARANA DAN SARANA  
PENDUKUNG *BUS RAPID TRANSIT (BRT)*  
TRANS SEMARANG KORIDOR II  
TERMINAL TERBOYO – SISEMUT BERDASARKAN  
ANALISIS KEPUASAN PENUMPANG**

**Nama Mahasiswa : Mukramurrizal Ekomeyditia**  
**NIM : 03111346000004**  
**Departemen : Teknik Sipil**  
**Dosen Pembimbing : Ir. Wahju Herijanto, M.T.**

**Abstrak**

Semakin bertambahnya minat masyarakat untuk menggunakan Trans Semarang Koridor II dan untuk mengetahui persepsi dan tingkat kepuasan pengguna jasa Trans Semarang Koridor II yang terdiri dari berbagai lapisan masyarakat dengan karakter, tingkat penghasilan, serta latar belakang yang berbeda, maka perlu diadakan penelitian tentang atribut pelayanan yang tersedia. Hasil analisis yang akan dilakukan akan menghasilkan faktor atribut pelayanan berdasarkan persepsi dan tingkat kepuasan pengguna jasa, serta persepsi dan tingkat kepuasan pengguna jasa tentang variabel atribut pelayanan yang disediakan oleh penyedia jasa. Hal ini dilakukan untuk memaksimalkan kinerja penyedia jasa dalam menyediakan atribut pelayanan Trans Semarang, sehingga bertambahnya minat masyarakat untuk menggunakan Trans Semarang Koridor II dapat didukung dengan penyediaan atribut pelayanan tidak berlebihan dan kurang maksimal oleh penyedia jasa.

Dalam tugas akhir ini digunakan metode survey untuk mendapatkan nilai – nilai dari kinerja Trans Semarang Koridor II berupa survei observasi atau pengamatan lapangan. Adapun analisis yang digunakan untuk perhitungan waktu tempuh, waktu henti dan waktu tunda. Sedangkan untuk perhitungan *load factor*

dan kenyamanan duduk dan berdiri berdasarkan perhitungan kapasitas.

Dari hasil analisa didapat Waktu tempuh aktual rata rata bus BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Sisemut – Terminal Sisemut berkisar 3 jam, waktu tercepat 2 Jam, 21 menit, 29 detik dan waktu terlama 4 jam, 5 menit, 15 detik. Selisih kedatangan antar bus (*headway*) mendekati jadwal yang didapat dari BLU Trans Semarang yaitu 7 menit dan masih sesuai dengan PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *headway* maksimal selama 15 menit.

Kenyamanan tempat duduk sebesar  $0,29 \text{ m}^2/\text{space}$ , dengan 22 unit tempat duduk, nilai ini sudah mendekati untuk standar kenyamanan tempat duduk yaitu  $0,30\text{-}0,50 \text{ m}^2/\text{space}$ . Untuk kenyamanan tempat berdiri  $0,2\text{m}^2/\text{space}$  diperoleh jumlah penumpang 18 penumpang. Kapasitas BRT Trans Semarang 40 penumpang.

*Loadfactor* pada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Sisemut masih sering melebihi 100%, angka *loadfactor* terbesar adalah 128,57%. Berdasarkan jawaban responden atau penumpang dapat faktor-faktor yang menjadi prioritas utama kepuasan penumpang dan harapan penumpang berada pada kuadran A.

***Kata kunci : Trans Semarang, Load Factor, Headway, Bus Rapit Transit, Waktu Tempuh, Pelayanan, Kenyamanan Penumpang.***

**PLANNING OF INFRASTRUCTURE AND SUPPORT  
FACILITIES BUS RAPID TRANSIT (BRT)  
TRANS SEMARANG CORRIDOR II  
TERBOYO TERMINAL - SISEMUT BASED ON  
SATISFACTION ANALYSIS OF PASSENGER**

**Name** : Mukramurrizal Ekomeydit  
**NIM** : 03111346000004  
**Department** : Civil Engineering  
**Advisor** : Ir. Wahju Herijanto, M.T.

***Abstract***

*The growing interest of the community to use Trans Semarang Corridor II and to know the perception and level of user satisfaction of Trans Semarang Corridor II service consisting of various layers of society with different character, income level, and background, it is necessary to conduct research about the service attribute available. The results of the analysis will be performed will result in service attribute factors based on the perception and level of service user satisfaction, as well as the perception and level of service user satisfaction about service attribute variables provided by service providers. This is done to maximize the performance of service providers in providing service attributes Trans Semarang, so that the increased interest of the community to use Trans Semarang Corridor II can be supported by the provision of service attributes are not excessive and less maximal by the service providers.*

*In this final project used survey method to get the values of Trans Semarang Corridor II performance in the form of observation survey or field observation. The analysis used for the calculation of travel time, stop time and delay time. As for the calculation of load factor and comfort of sitting and standing based on the calculation of capacity.*

*From the analysis results obtained Actual travel time average bus BRT Trans Semarang Corridor II Terboyoy Terminal - Sisemut Terminal ranges 3 hours, fastest time 2 hours, 21 minutes, 29 seconds and the longest time 4 hours, 5 minutes, 15 seconds. The difference between the arrival of the bus (headway) is close to the schedule obtained from BLU Trans Semarang it is 7 minutes, and still in accordance with PMPRI. 10 of 2012 is the maximum headway for 15 minutes.*

*Comfort seating of 0.29 m<sup>2</sup> / space, with 22 pcs of seating, this value is close to the seating comfort standard of 0.30-0.50 m<sup>2</sup> / space. For the convenience of standing place 0.2m<sup>2</sup> / space obtained the number of passengers 18 passengers. BRT Trans Semarang capacity is 40 passengers.*

*Loadfactor at BRT Trans Semarang Corridor II Terboyoy Terminal - Sisemut still often exceed 100%, the largest loadfactor number is 128,57%. Based on the answers, respondents can provide the factors that become the main factors of customer satisfaction and satisfaction in quadrant A.*

**Keywords:** *Trans Semarang, Load Factor, Headway, Bus Rapid Transit, Travel Time, Service, Passenger Comfort*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan YME karena atas berkat, dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perencanaan Prasarana Dan Sarana Pendukung *Bus Rapid Transit (Brt)* Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Sisemut Berdasarkan Analisis Kepuasan Penumpang”.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua Orang tua dari penulis, yang telah memberikan doa dan dukungan baik moral maupun material.
2. Ir. Wahju Herijanto, M.T. selaku Dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Budi Suswanto, S.T., M.T., Ph.D selaku Dosen Wali penulis selama penulis menjadi mahasiswa perkuliahan di Lintas Jalur S-1.
4. Seluruh dosen pengajar Jurusan Teknik Sipil FTSP-ITS, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan.
5. Seluruh Staff dan Karyawan Jurusan Teknik Sipil FTSP-ITS.
6. BLU Trans Semarang yang telah memberikan kerjasama sehingga penulis bisa mendapatkan data-data yang diperlukan.
7. KESBANGPOL Kota Semarang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk penitian dan survey di Kota Semarang.
8. Martono, M.Pd yang telah memberikan banyak bantuan moral dan material selama melaksanakan survey di Semarang.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya mahasiswa

Teknik Sipil.dan Badan yang terkait dengan pengembangan Trans  
Semarang.

Surabaya, Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>TITLE PAGE .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Denah Lokasi .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Angkutan Umum .....	7
2.2 Definisi Bus .....	7
2.2.1 Angkutan Massal Berbasis Jalan .....	7
2.2.2 <i>Bus Rapid Transit (BRT)</i> .....	7
2.2.3 Trans Semarang .....	8
2.3 Kinerja .....	9
2.4 Sumber Data dan Jenis Data.....	9
2.5 Waktu Tempuh .....	9
2.6 Waktu Kedatangan dan Waktu Keberangkatan .....	10
2.7 .Parameter Kenyamanan .....	10
2.7.1 Parameter yang Mempengaruhi Kapasita Kendaraan .....	10
2.7.2 Kapasitas Tempat Duduk (m) .....	11
2.7.3 <i>Load Factor (LF)</i> .....	12
2.7.4 Hubungan Kapasitas Total (Cv) dan Load Factor (LF) .....	13

2.8 Pelayanan .....	13
2.8.1 Kualitas jasa Layanan .....	14
2.8.2 Standar Pelayanan Minimal <i>Bus Rapid Transit</i> ..	15
2.8.3 Pengukuran Kualitas Pelayanan .....	30
2.8.4 Analisa Kuadran .....	31
2.9 Prasarana dan Sarana Pendukung .....	34
2.9.1 Lajur Khusus Bus .....	34
2.9.2 Halte .....	35
2.9.3 Busway .....	36
2.9.4 Jenis Bus .....	37
2.9.5 <i>Right Of Way</i> (ROW).....	40
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>43</b>
3.1 Identifikasi Masalah .....	43
3.2 Studi Literatur .....	43
3.3 Pengumpulan/Pengambilan Data .....	44
3.3.1 Data Primer .....	44
3.3.2 Pelaksanaan Survey Data Primer .....	45
3.3.3 Data Sekunder .....	51
3.4 Pengolahan Data .....	51
3.5 Penentuan Jumlah Sample .....	53
3.6 Tahap Penelitian .....	54
3.7 Jadwal Pengerjaan Tugas Akhir .....	57
<b>BAB IV ANALISA DATA DAN PERENCANAAN.....</b>	<b>59</b>
4.1 Jadwal keberangkatan.....	59
4.2 Waktu Tempuh .....	60
4.3 Selisih Waktu Kedatangan Antar Bus ( <i>Headway</i> )....	104
4.4 Kenyamanan Ruang Duduk dan Berdiri .....	147
4.4.1 Kenyamanan Ruang duduk dan Berdiri Berdasarkan Dimensi Kendaraan .....	147
4.4.2 Kenyamanan Ruang Duduk dan Berdiri Berdasarkan <i>Load Factor II</i> .....	149
4.5 Analisa <i>Load Factor</i> BRT Trans Semarang Koridor II Tahun 2016 – 2017 .....	150
4.5.1 Analisa <i>Load Factor</i> Tiap Ruas .....	153
4.6 Analisa Kepuasan dan Harapan Penumpang .....	195

4.6.1	Profil Responden Penumpang .....	195
4.6.2	Uji Instrumen Penelitian .....	197
4.6.2.1	Uji Validitas .....	197
4.6.3	Analisa Penilaian Kepuasan dan Harapan .....	199
4.6.3.1	Penilaian Tingkat Kepuasan penumpang.....	200
4.6.3.2	Penilaian Tingkat Harapan Penumpang.....	201
4.6.3.3	Analisa Tingkat Kesesuaian.....	201
4.6.3.4	Analisa Kuadran .....	203
4.7	Perencanaan Sarana dan Prasarana .....	207
4.7.1	Perencanaan Jalur Khusus BRT .....	208
4.7.1.1	Alinyemen Horizontal .....	212
4.7.1.2	Alinyemen Vertical.....	225
4.7.2	Perencanaan <i>Headway</i> .....	233
4.7.3	Perencanaan Halte/ <i>Shelter</i> .....	234
4.7.3.1	Perencanaan Halte/ <i>Shelter</i> di Terminal .....	235
4.7.3.2	Perencanaan Halte/di rute koridor II .....	236
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>237</b>
5.1	Kesimpulan .....	237
5.2	Saran .....	240
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>241</b>

*"Halaman ini sengaja dikosongkan"*

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b>	Peta Lokasi .....	5
<b>Gambar 1.2</b>	Jaringan Pelayanan BRT Trans Semarang.....	6
<b>Gambar 2.1</b>	Diagram Kartesius .....	33
<b>Gambar 3.1</b>	Bagan Alir Metodologi .....	55
<b>Gambar 4.1</b>	Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu .....	66
<b>Gambar4.2</b>	Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin.....	72
<b>Gambar 4.3</b>	Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa .....	78
<b>Gambar 4.4</b>	Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu .....	84
<b>Gambar 4.5</b>	Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis .....	90
<b>Gambar 4.6</b>	Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at .....	96
<b>Gambar 4.7</b>	Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu .....	102
<b>Gambar 4.8</b>	Grafik <i>Headway</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Pagi dan Sore .....	109
<b>Gambar 4.9</b>	Grafik <i>Headway</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Pagi dan Sore.....	115
<b>Gambar 4.10</b>	Grafik <i>Headway</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Pagi & Sore .....	121
<b>Gambar 4.11</b>	Grafik <i>Headway</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Pagi dan Sore .....	127
<b>Gambar 4.12</b>	Grafik <i>Headway</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamin Pagi dan Sore.....	133
<b>Gambar 4.13</b>	Grafik <i>Headway</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Pagi & Sore .....	139

<b>Gambar 4.14</b>	Grafik <i>Headway</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Pagi & Sore .....	145
<b>Gambar 4.15</b>	Dimensi BRT Trans SemarangKoridor II Terminal Terboyo- Terminal Sisemut .....	147
<b>Gambar 4.16</b>	Grafik <i>Load factor</i> BRT Trans Semarang Koridor II Tahun 2016 .....	152
<b>Gambar 4.17</b>	Grafik <i>Load factor</i> BRT Trans Semarang Koridor II Tahun 2017 .....	152
<b>Gambar 4.18</b>	Grafik <i>Load Factor</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu .....	158
<b>Gambar 4.19</b>	Grafik <i>Load Factor</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin .....	164
<b>Gambar 4.20</b>	Grafik <i>Load Factor</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa .....	170
<b>Gambar 4.21</b>	Grafik <i>Load Factor</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu.....	176
<b>Gambar 4.22</b>	Grafik <i>Load Factor</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis .....	182
<b>Gambar 4.23</b>	Grafik <i>Load Factor</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at .....	188
<b>Gambar 4.24</b>	Grafik <i>Load Factor</i> BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu .....	194
<b>Gambar 4.25</b>	Persentase Responden Penumpang BRT Trans Semarang Berdasarkan Jenis Jenis Kelamin.....	195
<b>Gambar 4.26</b>	Persentase Responden Penumpang BRT Trans Semarang Berdasarkan Pekerjaan.....	196
<b>Gambar 4.27</b>	Diagram Kartesius Yang Mempengaruhi Kepuasan Penunpang .....	205
<b>Gambar 4.28</b>	Grafik Traveling Time Monorail.....	211

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b>	Parameter Standar Pelayanan Minimal.....	16
<b>Tabel 3.1</b>	Form Survey Waktu Tempuh Bus Trans Semarang jalur koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut .....	46
<b>Tabel 3.2</b>	Form Survey Waktu Kedatangan dan Keberangkatan Aktual Bus Trans Semarang jalur koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut .....	49
<b>Tabel 3.3</b>	Kuisisioner Kepuasan Dan Harapan Penumpang .....	56
<b>Tabel 3.4</b>	Jadwal Pengerjaan Tugas Akhir .....	57
<b>Tabel 4.1</b>	Jadwal Keberangkatan Armada BRT Trans Semarang Koridor II Awalan Pool Terminal Terboyo.....	59
<b>Tabel 4.2</b>	Jadwal Keberangkatan Armada BRT Trans Semarang Koridor II Awalan Pool Terminal Sisemut .....	60
<b>Tabel 4.3</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Pagi .....	62
<b>Tabel 4.4</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Sore .....	64
<b>Tabel 4.5</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Pagi .....	68
<b>Tabel 4.6</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Sore .....	72
<b>Tabel 4.7</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Pagi .....	74
<b>Tabel 4.8</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Sore .....	76
<b>Tabel 4.9</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Pagi .....	80
<b>Tabel 4.10</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Sore .....	82

<b>Tabel 4.11</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Pagi .....	86
<b>Tabel 4.12</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Sore .....	88
<b>Tabel 4.13</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Pagi .....	92
<b>Tabel 4.14</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Sore .....	94
<b>Tabel 4.15</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Pagi .....	98
<b>Tabel 4.16</b>	Tabel Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Sore .....	100
<b>Tabel 4.17</b>	Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Pagi .....	105
<b>Tabel 4.18</b>	Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Sore .....	107
<b>Tabel 4.19</b>	Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Pagi .....	111
<b>Tabel 4.20</b>	Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Sore .....	113
<b>Tabel 4.21</b>	Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Pagi .....	117
<b>Tabel 4.22</b>	Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Sore .....	119
<b>Tabel 4.23</b>	Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Pagi .....	123
<b>Tabel 4.24</b>	Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Sore .....	125
<b>Tabel 4.25</b>	Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Pagi .....	129
<b>Tabel 4.26</b>	Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Sore .....	131
<b>Tabel 4.27</b>	Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Pagi .....	135

<b>Tabel 4.28</b> Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Sore .....	137
<b>Tabel 4.29</b> Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Pagi .....	141
<b>Tabel 4.30</b> Tabel Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Sore .....	143
<b>Tabel 4.31</b> Tabel <i>Load Factor</i> Bulanan BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Sisemut – Terminal Terboyo .....	150
<b>Tabel 4.32</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Pagi .....	154
<b>Tabel 4.33</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Sore.....	156
<b>Tabel 4.34</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Pagi .....	160
<b>Tabel 4.35</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Sore .....	162
<b>Tabel 4.36</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Pagi .....	166
<b>Tabel 4.37</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Sore .....	168
<b>Tabel 4.38</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Pagi .....	172
<b>Tabel 4.39</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Sore.....	174
<b>Tabel 4.40</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Pagi .....	178
<b>Tabel 4.41</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Sore.....	180
<b>Tabel 4.42</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Pagi .....	184
<b>Tabel 4.43</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Sore .....	186
<b>Tabel 4.44</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Pagi .....	190

<b>Tabel 4.45</b> Tabel <i>Load Faktor</i> Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Sore .....	192
<b>Tabel 4.46</b> Tabel Hasil Uji <i>Validasi</i> Kepuasan Penumpang ..	198
<b>Tabel 4.47</b> Tabel Hasil Uji <i>Validasi</i> Harapan Penumpang .....	199
<b>Tabel 4.48</b> Tabel Jumlah <i>Variable</i> Nilai Kepuasan Penumpang .....	200
<b>Tabel 4.49</b> Tabel Jumlah <i>Variable</i> Nilai Harapan Penumpang .....	201
<b>Tabel 4.50</b> Tabel Kesesuaian Pelayanan Terhadap penumpang .....	202
<b>Tabel 4.51</b> Tabel Perhitungan faktor-faktor kepuasan Penumpang .....	204
<b>Tabel 4.52</b> Vrencana Berdasarkan Grafik Traveling Time Mono Rain .....	211
<b>Tabel 4.53</b> Jarak Pandang Henti .....	212
<b>Tabel 4.54</b> Panjang Bagian Lurus Maximum .....	212
<b>Tabel 4.55</b> Data Lengkung Horizontal Jalur Khusus BRT Trans Semarang Koridor II .....	225
<b>Tabel 4.56</b> Kelandaian Maximum.....	226
<b>Tabel 4.57</b> Panjang kritis dari kelandaian Maximum .....	226
<b>Tabel 4.58</b> Jarak Pandang henti Jh menurut Binamarga .....	227
<b>Tabel 5.1</b> Tabel Waktu Tempuh Rata Rata Selama Survey....	237
<b>Tabel 5.2</b> Tabel <i>Headway</i> Rata-rata Pagi Sore Selama Survey .....	238

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Trans Semarang adalah sebuah layanan angkutan massal berbasis BRT (Bus Rapid Transit) yang beroperasi di Kota Semarang. Bus ini dioperasikan guna mengurai kemacetan di Kota Semarang yang semakin meningkat. Hal yang membedakan Trans Semarang dengan bus kota lainnya adalah pintu otomatis yang terletak lebih tinggi, sehingga penumpang hanya dapat naik di halte BRT (juga dikenal dengan sebutan *shelter*). Hal ini yang membuat sama dengan konsep *busway* Transjakarta, walaupun Trans Semarang tidak memiliki jalur khusus BRT.

Trans Semarang Koridor II diresmikan pada Senin tanggal 1 Oktober 2012 oleh Plt Wali Kota Semarang, Hendar Prihadi di Halaman Balai Kota Semarang, Jalan Pemuda. Koridor II ini menggunakan bus berukuran medium untuk melayani penumpang dari Terminal Terboyo Kota Semarang, sampai dengan Terminal Sisemut Kota Ungaran Ibu Kota Kabupaten Semarang..

Pemilihan Koridor II dilakukan berdasarkan keunikan jalur ini yang dimulai dari Terminal Terboyo yang merupakan Terminal antar Propinsi berakhir di Terminal Sisemut Ungaran yang mana Ungaran adalah Ibu kota Kabupaten Semarang, Koridor II ini termasuk koridor yang strategis karena Melewati Balai kota sebagai pusat pemerintahan juga melewati Universitas yang besar dikota Semarang yaitu Universitas Diponegoro (UNDIP), Universitas Dian Nuswantoro (ULDINUS), Universitas Islam Sultan Agung (UNISULA), Akademi kepolisian (AKPOL) dan Komplek Pendidikan dari TK sampai SMA diantaranya SMA Don Bosco, juga melewati 4 Rumah Sakit Besar dari Rumah Sakit Islam Sultan Agung (RSI) Rumah Sakit Kariadi, Rumah Sakit Wira Bhakti Tamtama (RST), Rumah Sakit Elisabet, serta melalui tempat Wisata Kota Lama dan Lawang Sewu, hal ini membuat semakin tinggi mobilitas masyarakat dan semakin banyaknya kendaraan yang menimbulkan kemacetan.

Permasalahan tersebut terjadi karena peningkatan pengguna kendaraan pribadi tidak diiringi dengan penambahan dan pelebaran jalan, perbaikan infrasturktur dan lain sebagainya. Hal tersebut menimbulkan masalah yang cukup besar.

Sampai dengan saat ini Trans Semarang memiliki 6 koridor yang telah beroperasi:

- Koridor I : Terminal Mangkang - Terminal Penggaron
- Koridor II : Terminal Terboyo - Terminal Sisemut
- Koridor III : Pelabuhan Tanjung Mas - Akademi Kepolisian
- Koridor IV : Terminal Cangkirian - Bandara Ahmad Yani Stasiun Tawang
- Koridor V : Meteseh - PRPP
- Koridor VI : Undip Tembalang-Unnes Sekaran

Dalam proses perjalanan operasional Trans Semarang mengutamakan faktor keamanan, kenyamanan, keandalan, terjangkau dan ramah lingkungan yang menjadi hal utama dalam pelayanan terhadap masyarakat.

Sehingga peneliti tertarik untuk menganalisa kinerja oprasional Bus Trans Semarang khususnya jalur koridor II yang belum pernah dianalisa sejak beroperasi tahun 2012. Analisa ini mencakup dari segi faktor muat, jumlah naik turun penumpang, waktu tempuh, kenyamanan penumpang dan analisa survey kepuasan penumpang. Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam perhitungan kinerja operasional Trans Semarang dan membantu meningkatkan efektifitas dan efisiensi untuk melayani masyarakat dalam pengoperasiannya yang dapat digunakan oleh instansi-instansi terkait sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan dalam pengoperasian bus berbasis BRT (*Bus Rapid Transit*) Trans Semarang.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dalam proposal ini rumusan masalah yang akan dibahas mengenai kinerja oprasional Bus Trans Semarang koridor II sebagai berikut :

- a. Berapa waktu tempuh (*travel time*) aktual dan terjadwal dari perjalanan Bus Trans Semarang dari Terminal Terboyo sampai kembali lagi ke Terminal Terboyo?
- b. Berapa selisih waktu kedatangan antar bus (Headway) aktual dengan jadwal yang telah ditetapkan?
- c. Berapa ruang kenyamanan tempat duduk dan berdiri yang tersedia di Bus Trans Semarang yang melayani koridor II?
- d. Berapa load factor dari Bus Trans Semarang koridor II?
- e. Bagaimana tingkat kepuasan penumpang terhadap *shelter* dan Bus Trans Semarang yang melayani koridor II?
- f. Apa saja Prasarana dan Sarana yang perlu ditingkatkan berdasarkan tingkat kepuasan dan harapan penumpang?

### 1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan proposal ini dilakukan pembatasan terhadap hal-hal yang akan dibahas sebagai berikut :

- a. Studi kasus hanya dilakukan di setiap *shelter* yang dilalui Bus Trans Semarang Koridor II
- b. Objek survey adalah Bus Trans Semarang jalur koridor II
- c. Lingkup permasalahan tidak memperhitungkan biaya tiket Bus Trans Semarang Koridor II
- d. Kinerja operasional yang dimaksud berupa ketepatan jadwal, kenyamanan tempat duduk dan berdiri, load factor serta tingkat kepuasan penumpang terhadap halte dan Bus Trans Semarang koridor II
- e. Lingkup permasalahan tidak memperhitungkan konflik lalu-lintas pada persimpangan pada perencanaan lajur khusus BRT Trans Semarang Koridor II.
- f. Pengambilan data survey di lapangan dilakukan saat Jam sibuk (*peak hours*) dihari kerja dan hari libur.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa tujuan yang ingin dicapai, antara lain sebagai berikut:

- a. Menghitung waktu tempuh (*Travel time*) aktual dan terjadwal dari perjalanan di Bus Trans Semarang yang melayani jalur koridor II Terminal Sisemut – Terminal Sisemut
- b. Menghitung selisih waktu kedatangan antar bus (*Headway*) aktual dengan jadwal yang telah ditetapkan
- c. Menghitung ruang kenyamanan tempat duduk dan berdiri yang tersedia di Bus Trans Semarang yang melayani jalur koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut
- d. Menghitung load factor dari Bus Trans Semarang yang melayani jalur koridor II
- e. Mengetahui tingkat kepuasan penumpang terhadap halte dan Bus Trans Semarang yang melayani jalur koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.
- f. Mengetahui Prasarana dan Sarana apa yang dibutuhkan untuk meningkatkan kepuasan penumpang terhadap pelayanan Trans Semarang Koridor II.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan proposal ini, dapat mengetahui kinerja operasional Bus Trans Semarang yang efektif dan efesien, untuk melayani masyarakat dan menjadi rujukan bagi Badan Layanan Umum (BLU) Trans Semarang untuk meningkatkan kinerja oprasional Bus Trans Semarang khususnya jalur koridor II.

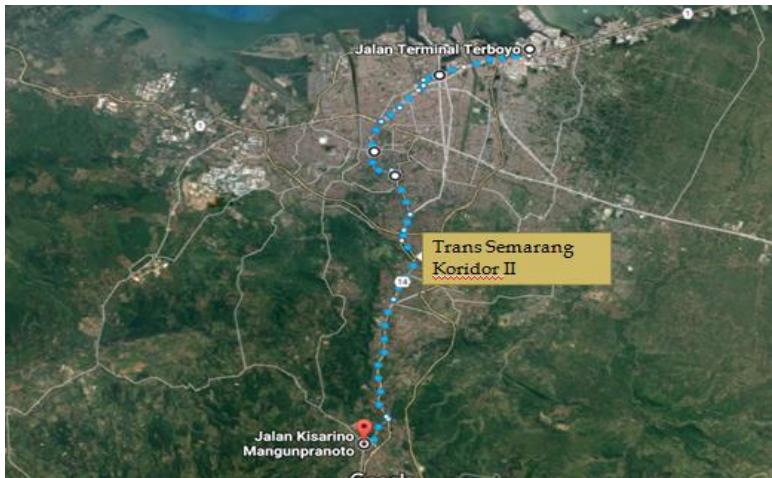
### 1.6 Denah Lokasi

Lokasi studi berada di Kota Semarang dengan peta jaringan layanan koridor sesuai dengan gambar 1.1. Adapun berdasarkan Jalan yang dilewati jaringan pelayanan yang dilewati Bus Trans Semarang Koridor II sebagai berikut :

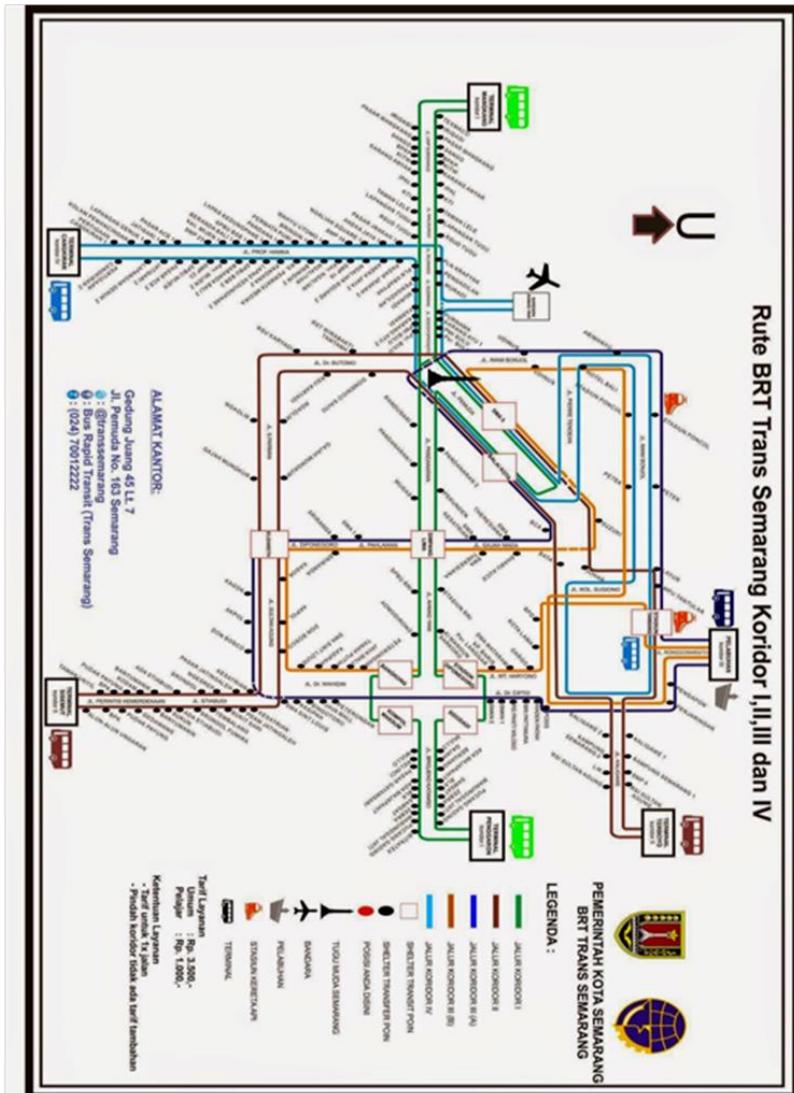
- Dari Terboyo : Terminal Terboyo - Jalan Kaligawe Raya - Jalan Raden Patah - Jalan Letjend Suprapto - Jalan Pemuda - Jalan Dr. Sutomo IV - Jalan S. Parman - Jalan Taman Diponegoro - Jalan Sultan Agung - Jalan Teuku Umar - Jalan

Dr. Setiabudi - Jalan Perintis Kemerdekaan - Jalan Gatot Subroto - Alun Alun lama Ungaran - Jalan HOS Cokroaminoto - Sisemut (Terminal Ungaran)

- Dari Sisemut : Terminal Sisemut - Jalan Kisarino Mangunpranoto - Jalan Perintis Kemerdekaan - Jalan Dr. Setiabudi - Jalan Teuku Umar - Jalan Sultan Agung - Jalan Taman Diponegoro - Jalan S. Parman - Jalan Dr. Sutomo IV - Jalan Imam Bonjol - Jalan Kapten Pierre Tendean - Jalan Pemuda - Jalan Kolonel Sugiono - Jalan Empu Tantular - Jalan Tawang - Jalan Pengapon - Jalan Kaligawe Raya – Terboyo



**Gambar 1.1** Peta Lokasi BRT Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo – Sisemut  
*Sumber://www.google.com/maps*



**Gambar 1.2** Jaringan Pelayanan BRT Trans Semarang  
Sumber://[https://id.wikipedia.org/wiki/Trans\\_Semarang](https://id.wikipedia.org/wiki/Trans_Semarang)

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Angkutan Umum**

Warpani (2002), menyatakan bahwa angkutan umum penumpang merupakan jasa transportasi umum yang dilakukan dengan sistem sewa atau membayar. Angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb), kereta api, angkutan air, dan angkutan udara. Penerapan angkutan umum bertujuan untuk memberikan pelayanan angkutan yang baik dan layak pakai bagi masyarakat.

#### **2.2 Definisi Bus**

Vuchic (1981), definisi dari bus adalah kendaraan beroda karet yang dikemudikan oleh seseorang pengemudi dengan karakteristik teknik dan operasional yang bervariasi. Dalam pelayanannya, bus beroperasi dalam rute atau trayek dan jadwal yang tetap. Kapasitas bus umumnya 70 orang, yang bervariasi antara 15 orang (minibus) - 125 orang (*articulated bus*).

##### **2.2.1 Angkutan Massal Berbasis Jalan**

Angkutan Massal Berbasis Jalan merupakan sistem angkutan umum yang menggunakan mobil dengan jenis bus yang berada pada lajur khusus yang terproteksi sehingga memungkinkan peningkatan kapasitas angkut yang bersifat massal yang dioperasikan di Kawasan Perkotaan (KEMENHUB 10 Tahun 2012). *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Semarang merupakan salah satu jenis angkutan massal berbasis jalan.

##### **2.2.2 Bus Rapid Transit (BRT)**

Bus Rapid Transit (BRT) adalah sistem angkutan berbasis bus dengan kualitas tinggi, yang bergerak cepat, nyaman, dan efektif dengan jalur jalan yang terpisah dari kendaraan lain, yang memiliki karakteristik operasional yang cepat dengan frekuensi

tertentu, serta mempunyai sistem pemasaran dan layanan pelanggan yang prima (Wright, 2007).

### **2.2.3 Trans Semarang**

Trans Semarang adalah sebuah layanan angkutan massal berbasis BRT (Bus Rapid Transit) yang beroperasi di Kota Semarang. Bus ini dioperasikan guna mengurai kemacetan di Kota Semarang yang semakin meningkat. Hal yang membedakan Trans Semarang dengan bus kota lainnya adalah pintu otomatis yang terletak lebih tinggi, sehingga penumpang hanya dapat naik di halte BRT (juga dikenal dengan sebutan *shelter*). Hal ini yang membuat sama dengan konsep *busway* Transjakarta, walaupun Trans Semarang tidak memiliki jalur khusus BRT. Selain itu, tarif yang relatif terjangkau, ketepatan waktu, serta berpendingin udara menjadikan BRT ini sebagai primadona warga kota Semarang dalam bepergian. Operasional BRT Trans Semarang (Dinas Perhubungan Kota Semarang) menetapkan system BRT sebagai berikut:

1. Menggunakan lajur lalu lintas campuran (*Mix Traffic*)/ tidak menggunakan jalur khusus (tidak ekslusif)
2. Frekuensi kendaraan terjadwal
3. Hanya berhenti pada halte/shelter yang telah ditentukan
4. Pengemudi hanya dituntut memenuhi jadwal perjalanan yang telah ditetapkan.
5. Penerapan sistem tertutup yaitu penumpang tidak dapat memasuki bus tanpa melewati gerbang pemeriksaan.

BRT Trans Semarang beroperasi mulai dari pukul 05.30 WIB sampai pukul 17.30 WIB dengan tarif yang dikenakan untuk pelajar/Mahasiswa Rp1.000,00 dan untuk umum Rp3.500,00. Trans Semarang memiliki bentuk tempat duduk berjajar disisi kanan dan kiri yang saling berhadapan, dan tersedia juga area bagi penumpang yang berdiri.

### **2.3 Kinerja**

Kinerja angkutan umum adalah hasil kerja dari angkutan umum berjalan yang melayani segala kegiatan masyarakat dalam berpergian maupun beraktifitas (Warpani, 2002).

Besarnya kinerja operasi atau tingkat pelayanan suatu sistem angkutan umum dapat dilihat dari beberapa parameter yang digunakan sebagai alat untuk mengukur efektifitas dan efisiensi pengoperasian jumlah armada. Parameter-parameter yang digunakan ialah faktor muat (*load factor*), jumlah penumpang yang diangkut, waktu antara (*headway*), waktu tunggu penumpang, kecepatan perjalanan, sebab-sebab keterlambatan, ketersediaan angkutan, dan tingkat konsumsi bahan bakar (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2002).

### **2.4 Sumber Data dan Jenis Data**

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang didapat dari sumber pertama (Umar, 2003). Data yang diperoleh langsung dari responden atau objek yang diteliti yang ada hubungannya dengan objek yang diteliti dan dapat pula berasal dari lapangan (Tika, 2006).

Dalam penelitian ini data primer didapat dari pengamatan langsung pada objek yang diteliti dengan survey lapangan berupa pengukuran dimensi bus, tempat duduk, dan tempat berdiri. jumlah naik turun penumpang, jarak tempuh dan kecepatan kendaraan. Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan waktu tempuh, waktu henti, waktu tunda, dan jumlah penumpang yang terdapat dalam satu bus. Sedangkan data Sekunder merupakan data yang lebih dulu dikumpulkan atau hasil laporan oleh orang atau instansi di luar peneliti. Walaupun yang dikumpulkan tersebut sesungguhnya adalah data asli (Tika, 2006).

### **2.5 Waktu Tempuh *Travel Time***

Waktu tempuh (*travel time*) adalah waktu yang diperlukan oleh BRT untuk menempuh satu siklus rute

perjalanan dari halte/shelter awal kembali lagi ke halte/shelter awal. Waktu tempuh dapat dipengaruhi oleh kecepatan perjalanan, panjang rute perjalanan, waktu naik turun penumpang dan waktu tunda. Waktu yang dipakai adalah waktu aktual yang dilakukan pada observasi di lapangan berupa waktu antar halte dan waktu tunda atau waktu naik dan turun penumpang.

## 2.6 Waktu Kedatangan Dan Waktu Keberangkatan

Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2002), besarnya waktu berhenti tiap kendaraan pada perhentian sepanjang rute akan mempengaruhi efisiensi dari sistem angkutan secara keseluruhan. Adapun besarnya waktu ini terdiri dari 3 waktu tundaan yaitu, waktu naik penumpang (*boarding time*), waktu turun penumpang (*alighting time*) dan dead time.

## 2.7 Parameter Kenyamanan

Untuk mendapatkan nilai-nilai kenyamanan bus perlu dilakukan beberapa perhitungan mengenai parameter yang berpengaruh terhadap kenyamanan Bus Trans Semarang.

### 2.7.1 Parameter yang Mempengaruhi Kapasitas Kendaraan

#### 1. Dimensi Kendaraan

Meliputi panjang dan lebar lantai. Elemen-elemen tersebut menentukan luas lantai kotor kendaraan (Ag)

#### 2. Ruang Berguna Kendaraan

Luas bersih kendaraan (An) yang dipakai oleh penumpang, yaitu luas kotor dikurangi tebal dinding kendaraan, dan area yang tidak dipakai penumpang (tempat supir).

#### 3. Perbandingan Jumlah Tempat Duduk

Berpengaruh langsung terhadap kapasitas total kendaraan. Karena luas lantai per-seat 1,5 – 3 kali lebih besar dari luas lantai perstand maka semakin tinggi rasio ini kapasitas kendaraan turun (Vuchic, 1981).

$$Cv = m + \frac{An - (m\rho)}{\sigma} \quad \dots \dots \dots \quad (2.1)$$

Keterangan :

$Cv$  : kapasitas kendaraaan (space/vehicle)

$m$  : jumlah tempat duduk (space/vehicle)

$An$  : luas lantai bersih ( $m^2$  /vehicle)

$\rho$  : luas ruang untuk satu tempat duduk ( $m^2$  /space)

$\sigma$  : luas ruang untuk satu tempat berdiri ( $m^2$  /space)

### 2.7.2 Kapasitas Tempat Duduk (m)

Kapasitas tempat duduk (m) berdasarkan pada jumlah tempat duduk yang tersedia. Kapasitas total dan kapasitas tempat duduk dipengaruhi beberapa faktor (Vuchic, 1981), yaitu :

- a. Dimensi kendaraan, yang terdiri dari panjang, lebar dan banyak lantai atau yang disebut dengan luas kotor kendaraan.
- b. Luas bersih lantai kendaraan ( $An$ ), yaitu luas lantai kendaraan kotor dikurangi tebal dinding kendaraan dan area yang tidak dipakai (misalnya tempat supir, dan tempat mesin).
- c.

$$An = m\rho + m'\sigma \quad \dots \dots \dots \quad (2.2)$$

Keterangan :

$m$  = jumlah tempat duduk (space/vehicle)

$m'$  = Jumlah tempat berdiri (space/ vehicle)

$\rho$  = luas ruang untuk satu tempat duduk ( $m^2$  /space)

$\sigma$  = luas ruang untuk satu tempat berdiri ( $m^2$  /space)

- d. Standar kenyamanan tempat duduk dan tempat berdiri, merupakan salah satu faktor dalam menentukan kapasitas kendaraan.
- Kenyamanan tempat duduk

- $m = \frac{Ad}{r} \quad \dots \dots \dots \quad (2.3)$

Keterangan :

M = Jumlah tempat duduk (space)

r = Standar kenyamanan (0,35-0,50 m<sup>2</sup>/space)

Ad = Luas tempat duduk total (m<sup>2</sup>)

Kenyamanan tempat berdiri

$$m' = \frac{Ab}{\sigma} \quad \dots \dots \dots \quad (2.4)$$

Keterangan :

$\sigma$  = Standar kenyamanan (0,20-0,25 m<sup>2</sup>/space)

Ab = Luas tempat berdiri total (m<sup>2</sup>)

m' = Jumlah ruang berdiri (space)

- Rasio, yaitu perbandingan antara jumlah tempat duduk dengan tempat berdiri.

$$\text{Rasio} = \frac{\text{jumlah tempat duduk}}{\text{jumlah tempat berdiri}} \quad \dots \dots \dots \quad (2.5)$$

### 2.7.3 Load Factor

Menurut Vuchic (1981), jumlah antara penumpang yang diangkut dibagi dengan kapasitas tempat duduk yang disediakan akan menghasilkan persentase kemampuan maksimal kendaraan. Dalam mengangkut penumpang, desain angkutan secara duduk dan berdiri, maka perhitungan *Load Factor* (LF) yaitu jumlah penumpang yang diangkut dibagi dengan kapasitas angkut yang duduk maupun berdiri.

Untuk mengetahui besar *Load Factor* (LF) terlebih dahulu jumlah penumpang yang dapat diangkut oleh kendaraan tersebut diketahui.(Vuchic, 1981).

$$LF = \frac{\text{jumlah penumpang terangkut}}{\text{kapasitas tempat duduk}} \quad \dots \dots \dots \quad (2.6)$$

Data jumlah penumpang yang terangkut, didapatkan dari bagian tiket dan pemasaran Badan Layanan Umum (BLU) Trans Semarang. Nilai *load factor* yang diijinkan 1 atau 100%

#### **2.7.4 Hubungan Kapasitas Total (Cv) dengan Load Factor**

Sesuai dengan persamaan (2.6) untuk mengetahui kapasitas total (Cv) harus diketahui nilai space tempat duduk (m) dan nilai space tempat berdiri (m'). Untuk mengetahuinya maka dilakukan perhitungan secara langsung terhadap satu unit bus. Jika kendaraan didesain untuk penumpang duduk dan berdiri maka akan didapat persamaan (Vuchic, 1981) :

$$Cv = \frac{\text{jumlah penumpang terangkut}}{\text{kapasitas angkut}} \dots\dots\dots(2.7)$$

### **2.8 Pelayanan**

Pelayanan adalah usaha melayani kebutuhan orang lain. terbentuknya pelayanan disebabkan adanya proses pemberian layanan tertentu dari pihak yang memberikan layanan kepada pihak yang dilayani (Brata, 2003)

Pelayanan Umum (masyarakat atau publik) adalah segala bentuk pelayanan sektor publik yang dilaksanakan oleh Instansi Pemerintah di Pusat, Daerah, dan di lingkungan BUMN/BUMD dalam bentuk barang atau jasa baik dalam rangka upaya pemenuhan kebutuhan masyarakat maupun dalam rangka pelaksanaan peraturan perundang-undangan (KEPMENPAN 81 Tahun 1993)

Tingkat kualitas layanan yang menjadi harapan pelanggan merupakan salah satu prasyarat, untuk meningkatkan layanan adalah dengan memahami jenis-jenis pelayanan yang dilayani. Layanan yang diinginkan pelanggan adalah layanan yang memiliki karakteristik lebih cepat, lebih murah, serta lebih baik.

### 2.8.1 Kualitas Jasa Layanan

Baik buruknya kualitas jasa sangat bergantung pada penilaian pengguna terhadap jasa yang dirasakan dalam konteks yang diharapkan. Jadi kualitas jasa dapat didefinisikan sebagai tingkat ketidak sesuaian antara apa yang diharapkan dengan apa yang dirasakan. Kepuasan pengguna jasa adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja (hasil) yang dirasakan dengan yang diharapkan. Terdapat lima determinan kualitas jasa yang dapat dirincikan sebagai berikut:

1. *Tangible* (berwujud)

Tersedianya fasilitas fisik, perlengkapan, dan sarana komunikasi serta yang lainnya yang dapat dan harus ada dalam proses jasa.

(Parasuraman, 1990) Atribut-atribut yang ada dalam dimensi ini adalah:

- a. Peralatan yang modern
- b. Fasilitas yang menarik

2. *Reliability* (keandalan)

Kemampuan untuk memberikan pelayanan dengan tepat (*accurately*) dan terpercaya(*dependably*), dan yang paling penting memberikan jasa secara tepat waktu (*on time*), dengan cara yang sama sesuai dengan jadwal yang telah dibuat tanpa melakukan kesalahan setiap kali. Adapun faktor-faktor yang terkait antara lain (Parasuraman, 1990):

- a. Memberikan pelayanan sesuai janji
- b. Pertanggung jawaban tentang penanganan konsumen akan masalah pelayanan
- c. Memberi pelayanan yang baik saat kesan pertama kepada konsumen
- d. Memberikan pelayanan tepat waktu
- e. Memberikan informasi kepada konsumen

3. *Responsiveness*(ketanggapan/keresponsifan)

Kemampuan pemberi jasa untuk memberikan jasa yang dibutuhkan konsumen dengan cepat. Tidak membiarkan konsumen menunggu, terutama tanpa alasan yang jelas, yang

akan menimbulkan kesan negatif yang tidak seharusnya terjadi. Kecuali jika kesalahan ini ditanggapi dengan cepat, maka bisa menjadi kesan dan pengalaman yang baik. faktor-faktor yang terkait dalam hal ini, yaitu (Parasuraman, 1990):

- a. Memberikan pelayanan yang cepat
  - b. Kerelaan untuk membantu/ menolong konsumen
  - c. Siap dan tanggap untuk menangani respon permintaan dari para konsumen
4. *Emphaty* (empati)  
Perhatian lebih yang diberikan perusahaan jasa kepada setiap konsumen. Baik secara personal maupun instansi untuk memahami kebutuhan maupun keinginan konsumen, komunikasi yang baik, kemudahan dalam melakukan komunikasi atau hubungan. faktor-faktor yang berpengaruh dalam hal ini, yaitu (Parasuraman, 1990):
    - a. Memberikan perhatian individu kepada konsumen
    - b. Karyawan yang mengerti keinginan dari para konsumennya
  5. *Assurance* (jaminan)

Pengetahuan, kemampuan, keramahan, sopan, dan dapat dipercaya kepada individu untuk menghilangkan keraguan konsumen dan merasa aman serta bebas resiko. faktor-faktor yang berpengaruh pada hal tersebut diantaranya (Parasuraman, 1990):

- a. Karyawan yang memberi jaminan berupa kepercayaan diri pada konsumen
- b. Membuat konsumen merasa aman saat menggunakan jasa pelayanan perusahaan
- c. Karyawan yang sopan
- d. Karyawan yang memiliki pengetahuan yang luas sehingga dapat menjawab pertanyaan dari konsumen.

## **2.8.2 Standar Pelayanan Minimal Bus Rapid Transit**

Menurut Kemenhub No.10 tahun 2012, pengelolaan *Bus Rapid Transit* (BRT) mengikuti standar pelayanan minimal angkutan massal berbasis jalan yang telah ditetapkan sesuai

dengan aturan yang berlaku sesuai dengan Standar Pelayanan Minimal atau SPM. Syarat-syarat penyelenggaraan *Bus Rapid Transit (BRT)* harus memenuhi seminimal mungkin standar yang ditetapkan. Terpenuhinya standar tersebut guna mencapai jenis dan standar mutu pelayanan yang akan dirasakan oleh setiap penumpang yang menggunakan jasa transportasi Trans Semarang. Adapun persyaratan yang harus terpenuhi dalam pemberian pelayanan menurut standar yang ditetapkan sebagai berikut:

**Tabel 2.1** Parameter Standar Pelayanan Minimal

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/ Ukuran/ Jumlah	Keterangan
1.	<b>Keamanan</b>				
	a. halte dan fasilitas pendukung halte	1) lampu penerangan	berfungsi sebagai sumber cahaya di dalam halte untuk memberikan keamanan bagi pengguna jasa	jumlah yang berfungsi	minimal 95% dan sesuai dengan standar teknis
		2)petugas keamanan	orang yang bertugas menjaga ketertiban dan kelancaran sirkulasi pengguna jasa di halte	Ketersediaan petugas	minimal 1 (satu) petugas
		3)informasi gangguan keamanan	apabila mendapat gangguan keamanan berupa stiker berisi nomor telepon dan/ atau SMS pengaduan ditempel pada tempat yang strategi dan mudah terlihat	jumlah	minimal 2 (dua) stiker Operator yang menerima dan menindak lanjuti laporan

No	Jenis		Uraian	Indikator	Nilai/ Ukuran /Jumlah	Keterangan
b.mobil bus	1) identitas kendaraan		nomor kendaraan dan nama trayek berupa stiker yang ditempel pada kaca depan dan belakang	jumlah	minimal 1 (satu)	
	2)tanda pengenal pengemudi		berbentuk papan/ kart identitas mengenai nama pengemudi dan nomor induk pengemudi yang ditempatkan di ruang pengemudi	jumlah	minimal 1 (satu)	
	3)lampaui syarat tanda bahaya		lampaui informasi sebagai tanda bahaya berupa tombol yang ditempatkan di ruang pengemudi	jumlah	minimal 1 (satu)	
	4)lampaui penerangan		berfungsi sebagai sumber cahaya di dalam mobil bus untuk memberikan keamanan bagi pengguna jasa	jumlah yang berfungsi	100% berfungsi dan sesuai dengan standar teknis	

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/ Ukuran /Jumlah	Keterangan
	5) petugas keamanan	orang yang bertugas menjaga ketertiban dan keamanan pengguna jasa di dalam mobil bus	tersediaan petugas	minimal 1 (satu) petugas	
	6) kaca film	lapisan pada kaca kendaraan guna mengurangi cahaya matahari secara langsung	presentase kegelapan	maksimal 60%	
2 .	<b>Keselamatan</b>				
	1.manusia	1) SOP pengoperasian kendaraan tata tertib mengoperasikan kendaraan yang wajib dipatuhi oleh pengemudi sekurang-kurangnya ditetapkan memuat: a. Tata tertib mengemudi; b. Tata tertib menaikkan dan menurun kan penum pang dll	penerapan SOP	100% diterapkan nya SOP	
	2)	SOP penanganan keadaan darurat	ata cara penanganan keadaan darurat untuk keselamatan	penerapan SOP	100% Diterapkan nya SOP

No	Jenis		Uraian	Indikator	Nilai/ Ukuran /Jumlah	Keterangan
			pengemudi dan penumpang,			
			sekurang-kurangnya ditetapkan memuat tata cara penanganan pintu bus rusak, bus terbakar atau mogok, dll			
	b.mobil bus	1) Kelaihan kendaraan	kendaraan sebelum dioperasikan wajib lulus uji laik jalan	pemenuhan laik jalan	100% lulus uji laik jalan	
		2) peralatan keselamatan	fasilitas penyelamatan darurat dalam bahaya, dipasang di tempat yang mudah dicapai dilengkapi dengan keterangan tata cara penggunaan berbentuk stiker, dan paling sedikit meliputi: a. Palu pemecah kaca;	a. jumlah yang berfungsi b. Kondisi baik	100% berfungsi dan sesuai dengan standar teknis dan standar operasi	

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/ Ukuran /Jumlah	Keterangan
		b. Tabung pemadam kebakaran; dan c. Tombol pembuka pintu otomatis			
	3) fasilitas kesehatan	fasilitas kesehatan yang digunakan untuk penanganan darurat kecelakaan dalam mobil bus, berupa perlengkapan P3K (penanganan pertama pada kecelakaan)	jumlah	1 (satu) set ditempatkan di setiap mobil bus	
	4) Informasi si tanggap darurat	informasi yang disampaikan pengguna jasa apabila terjadi kondisi darurat berupa stiker berisi nomor telepon dan /atau SMS pengdauan ditempel pada tempat yang strategis dan mudah terlihat. alat bantu penumpang berdiri	jumlah	minimal 2 (dua)	

No	Jenis		Uraian	Indikator	Nilai/ Ukura / Jumlah	Keterangan
	5) fasilitas pegangan penumping berdiri			a. Jumlah yang berfungsi b. kondisi baik	100% berfungsi dan sesuai dengan standar teknis	
	c.prasarana		1) perlengkapan lalu lintas dan angkutan jalan	berupa rambu dan marka berfungsi sebagai pendukung dalam pengoperasian angkutan massal berbasis jalan	ketersediaan	harus tersedia Disesuaikan dengan kebutuhan
	2) fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraaan ( <i>pool</i> )			berfungsi sebagai tempat penyimpanan, pemeliharaan dan perbaikan kendaraan	a.Ketersediaan; b.Kondisi yang berfungsi	a. Harus tersedia; b. 100% berfungsi dan sesuai dengan persyaratan teknis
3.	<b>Kenyamanan</b>					
	a.halte dan fasilitas pendukung halte	1) Lampu penerangan	berfungsi sebagai sumber cahaya di dalam halte untuk memberikan rasa nyaman bagi pengguna jasa	jumlah yang berfungsi	minimal 95% dan sesuai dengan standar teknis	

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/ Ukura / Jumlah	Keterangan
	2) fasilitas pengatur suhu ruangan dan/ atau ventilasi udara	fasilitas untuk sirkulasi udara dalam halte untuk memberikan rasa nyaman bagi pengguna jasa	ketersediaan	a. Harus tersedia; b. Suhu ruangan maksimal 27°C apabila menggunakan AC ( <i>air conditioner</i> )	
	3) fasilitas kebersihan	fasilitas kebersihan berupa tempat sampah	jumlah	minimal 1 (satu)	
	4) luas lantai per orang	memberikan kenyamanan ruang berdiri bagi penumpang selama menunggu mobil bus di dalam halte	ukuran luasan	a. 4 org /m <sup>2</sup> (waktu puncak); b. 2 org /m <sup>2</sup> (waktu non puncak)	
	5) fasilitas kemudahan naik/ turun penumpang	memberikan kemudahan penumpang untuk naik dan turun dari mobil bus	tinggi lantai halte sama dengan tinggi lantai bus	tidak ada perbedaan tinggi	
b. mobil bus	1) lampu penerangan	berfungsi sebagai sumber cahaya di dalam kabin mobil bus	jumlah yang berfungsi	100% berfungsi dan sesuai dengan standar	

No	Jenis		Uraian	Indikator	Nilai/ Ukura / Jumlah	Keterangan
			untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna jasa		teknis	
2) kapasitas angkut		jumlah penumpang sesuai kapasitas angkut	jumlah penumpang terangkut	Maksimal 100% sesuai kapasitas angkut		
3) fasilitas pengatur suhu ruangan		fasilitas pengatur suhu di dalam bus menggunakan AC ( <i>air conditioner</i> )	a.Ketersediaan; b. Suhu	a. Harus tersedia; b. Suhu dalam kabin 25 - 27°C		
4) fasilitas kebersihan		fasilitas kebersihan berupa tempat sampah	jumlah	minimal 2 (dua)		
5) luas lantai untuk berdiri per orang		memberi kenyamanan ruang gerak penumpang selama berada di dalam mobil bus	ukuran luasan	a. 5 org /m <sup>2</sup> (waktu puncak); b. 4 org /m <sup>2</sup> (waktu non puncak)		

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/ Ukura / Jumlah	Keterangan
4.	<b>Keterjangkauan</b>				
		aksesibilitas pengguna jasa dalam melakukan perpindahan antar koridor dari tempat berangkat sampai dengan tujuan akhir	jumlah perpindahan	maksimal 2 (dua) kali	koridor adalah lintasan kendaraan untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan, lintasan dan jadwal tetap
	a. ketersediaan integrasi jaringan trayek penumpang	kemudahan akses pengguna jasa memperoleh angkutan umum dengan trayek yang berkelanjutan dengan trayek angkutan massal	ketersediaan	harus tersedia	trayek pengumpulan harus sesuai dengan trayek angkutan massal
5.	<b>Tarif</b>				
		biaya yang dikenakan pada pengguna jasa untuk satu kali perjalanan	harga tiket terjangkau	sesuai SK penetapan tarif oleh Pemerintah Daerah setempat	penentuan tarif berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/ Ukura / Jumlah	Keterangan
					Nomor 687 tahun 2002 tentang Pedoman teknis penyelenggaraan angkutan umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur
<b>6.</b>	<b>Kesetaraan</b>				
	a.kursi prioritas	tempat duduk di mobil bus diperuntukkan bagi penyandang cacat, manusia usia lanjut, anak-anak dan wanita hamil	jumlah kursi	minimal 4 (empat)	
	b.ruang khusus untuk kursi roda	prasarana di halte dan mobil bus yang diperuntukkan bagi pengguna jasa yang menggunakan kursi roda	Ketersediaan	harus tersedia	
	c.kemiringan lantai dan tekstur khusus	fasilitas akses menuju halte yang memberikan	Ketersediaan	harus tersedia	kemiringan lantai dan tekstur

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/ Ukura / Jumlah	Keterangan
		Kemudahan bagi pengguna jasa yang menggunakan kursi roda, penyandang cacat, manusia usia lanjut, dan wanita hamil			Khusus yang digunakan sesuai standar teknis yang ditetapkan
7.	<b>Keteraturan</b>				
	a.waktu tunggu	waktu yang dibutuhkan pengguna jasa menunggu kedatangan bus	waktu (menit)	a. Waktu puncak maksimal 7 menit; b.Waktu non puncak maksimal 15 menit	penentuan waktu puncak dan non puncak disesuaikan kondisi masing-masing daerah
	b.kecepatan perjalanan	kecepatan rata-rata perjalanan	jarak tempuh per jam (km/jam)	a. Waktu puncak maksimal 30 km/jam; b. Waktu non puncak maksimal 50 km/jam	penentuan waktu puncak dan non puncak disesuaikan kondisi masing-masing daerah
	c. waktu berhenti di halte	waktu berhenti mobil bus di setiap halte	waktu (detik)	a.Waktu puncak maksimal 45 detik; b.Waktu non puncak maksimal 60 detik	penentuan waktu puncak dan non puncak disesuaikan kondisi masing-masing daerah

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/ Ukura / Jumlah	Keterangan
	d.informasi pelayanan	informasi yang disampaikan di dalam halte kepada pengguna jasa, sekurang-kurangnya memuat: a. Nama halte; b. Jadwal kedatangan dan keberangkatan; c. Jurusan/ rute dan koridor; d. Perpindahan koridor dan terminal; e. Tarif; f. Peta jaringan koridor pelayanan	a.Bentuk; b.Tempat c.Kondisi	a. Berupa papan informasi, visual, audio, dan tulisan (brosur atau pamflet); b.Penempatan mudah terbaca dan jelas terlihat; c.Kondisi baik dan/ atau berfungsi; d. Dapat melalui media internet	
	e.informasi waktu kedatangan mobil bus	informasi yang diampaikan di dalam halte kepada pengguna jasa mengenai perkiraan waktu menunggu kedatangan mobil bus	a. Bentuk; b.Tempat; c. Kondisi	a.informasi dalam bentuk visual, harus ditempatkan di tempat yang strategis dan mudah dibaca; b. Kondisi baik dan berfungsi	

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/ Ukura / Jumlah	Keterangan
	f. akses keluar masuk halte	akses keluar masuk yang dapat mendorong terciptanya keteraturan pengguna jasa dan kelancaran lalu lintas	terdapat ruang yang cukup untuk akses	sesuai dengan standar teknis	
	g.informasi halte yang akan dilewati	informasi yang disampaikan dalam bus untuk mempermudah pengguna jasa yang akan turun di suatu halte (sedang dan akan dilewati)	a.Bentuk; b. Tempat; c. Kondisi	a.Informasi dalam bentuk visual, harus ditempatkan di tempat yang strategis dan mudah dibaca; b.Informasi dalam bentuk audio harus dapat didengar dengan jelas; c. Kondisi baik dan berfungsi	

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/ Ukura / Jumlah	Keterangan
.	ketepatan dan kepastian jadwal kedatangan dan keberangkatan mobil bus	memberikan kepastian waktu keberangkatan dan kedatangan mobil bus	waktu	a. <i>Full BRT</i> : keterlambatan 5 menit dari jadwal yang ditetapkan b. Sistem transit: keterlambatan 10 menit dari jadwal yang ditetapkan	
.	informasi gangguan perjalanan mobil bus	fasilitas di dalam halte yang memberikan informasi penyebab keterlambatan jadwal perjalanan mobil bus seperti gangguan keamanan, operasional, dan keselamatan	waktu dan bentuk	informasi disampaikan segera melalui informasi di papan pengumuman atau <i>display</i>	

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/ Ukura / Jumlah	Keterangan
	j. Sistem pembayaran	metode pembelian tiket yang memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi dengan cepat dan transparan	bukti pembelian tiket untuk petugas dan penumpang	a. <i>Smart card (full BRT)</i> ; b. Manual dan/ atau <i>smart card</i> (sistem transit); c. Perangkat atau mesin pengecekan <i>smart card (tap)</i> jika menggunakan <i>smart card</i>	

*sumber: Permenhub RI Nomor 10 tahun 2012*

### 2.8.3 Pengukuran Kualitas Pelayanan

Tingkat kepuasan didefinisikan sebagai suatu keadaan terpenuhinya kebutuhan, keinginan dan harapan masyarakat yang dilayani melalui pelayanan yang diberikan. Pernyataan kepuasan masyarakat dapat dirumuskan dalam persamaan fungsi sebagai berikut (Durianto, 2001):

$$Satisfaction = f(Performance - Expectation)$$

Dari formula tersebut akan didapatkan tingkat kepuasan dengan fungsi dari perbedaan antara kinerja (hasil) yang dirasakan dengan harapan. Apabila kinerja dibawah harapan, maka pengguna jasa akan kecewa. Bila kinerja melebihi harapan, maka pengguna jasa akan sangat puas. Harapan pengguna jasa

dapat dibentuk dari kebutuhan individu, pengalaman masa lampau, komentar dari kerabatnya, serta janji dan informasi yang diterima (Durianto, 2001).

#### **2.8.4 Analisa Kuadran**

Analisa pelayanan yang digunakan yaitu analisa kuadran dengan tujuan untuk melakukan pemetaan konsumen/pelanggan terhadap beberapa indikator kualitas pelayanan yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.

Berdasarkan hasil penilaian tingkat kepentingan dan hasil penilaian kinerja maka akan dihasilkan suatu perhitungan menjadi tingkat kesesuaian antara kepentingan dan tingkat pelaksanaannya.

Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan nilai kinerja/pelaksanaan dengan skor kepentingan. Tingkat kesesuaian inilah yang akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.

Dalam penelitian ini terdapat 2 buah variable yang diwakilkan oleh huruf X dan Y, dimana X merupakan tingkat kinerja Bus Trans Semarang jalur Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut dapat memberikan kepuasan pada pengguna jasa Bus Trans Semarang jalur Koridor II. Sedangkan Y adalah tingkat kepentingan pengguna jasa Bus Trans Semarang jalur Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.

Adapun rumus tingkat kesesuaian responden adalah (Supranto, 2006):

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\% \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (2.8)$$

Keterangan :

Tki = Tingkat kesesuaian responden.

Xi = Skor penilaian kinerja terminal atau stasiun.

Yi = Skor penilaian kepentingan pengguna.

Selanjutnya sumbu mendatar (X) akan diisi oleh skor tingkat pelaksanaan, sedangkan sumbu tegak (Y) akan diisi oleh skor tingkat kepentingan. Dalam penyederhanaan rumus, untuk setiap faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna jasa adalah (Supranto, 2006):

$$X' = \frac{\Sigma X i}{n} \dots \dots \dots \dots \quad (2.9)$$

$$Y' = \frac{\Sigma Y i}{n} \dots \dots \dots \dots \quad (2.10)$$

Keterangan :

X' = Skor rata-rata tingkat pelaksanaan/kepuasan.

Y' = Skor rata-rata tingkat kepentingan.

n = Jumlah responden.

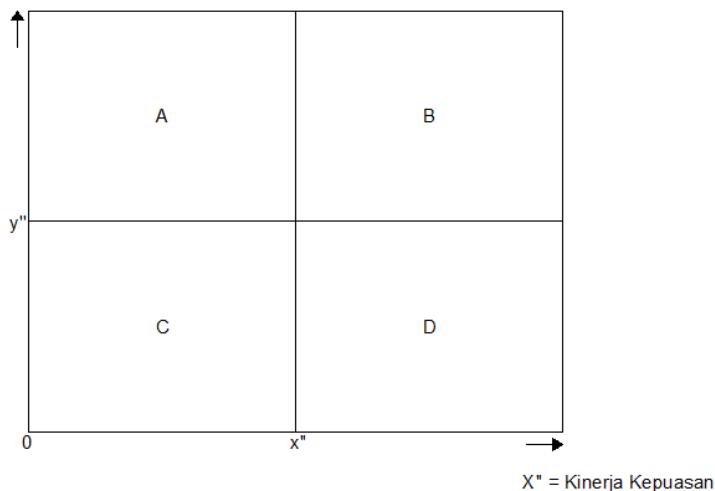
Seluruhnya jumlah yang ada dibagi k faktor, dimana k faktor adalah jumlah pertanyaan pada kuisioner, banyaknya atribut atau fakta yang dapat mempengaruhi kepuasan pengguna jasa. Perumusannya adalah (Supranto, 2006):

$$X' = \frac{\Sigma X' i}{k} \dots \dots \dots \dots \quad (2.11)$$

$$Y' = \frac{\Sigma Y' i}{k} \dots \dots \dots \dots \quad (2.12)$$

Dalam Analisa Kuadran terdapat 4 (empat) kuadran dalam diagram kartesius seperti terlihat pada Gambar 2.1

$Y''$  = Tingkat Kepentingan/harapan



Gambar 2.1 Diagram Kartesius

sumber: Supranto, 2006

Adapun keterangan untuk masing-masing kuadran adalah sebagai berikut (Supranto, 2006):

### 1. Kuadran A

Kuadran A ini menunjukkan beberapa atribut yang mempengaruhi kualitas pelayanan (prioritas utama), yang harus segera diperbaiki karena atribut yang dianggap penting,namun pengguna jasa belum menerima pelayanan seperti apa yang diharapkan. Dimana nilai  $X'$  i lebih kecil dari  $X''$  dan nilai  $Y'$  i lebih besar dari  $Y''$ .

### 2. Kuadran B

Kuadran B ini menunjukkan beberapa atribut-atribut yang merupakan responden penting (memuaskan), yang telah sesuai dengan harapan dan harus dipertahankan. Dimana nilai  $X'$  i lebih besar dari  $X''$  dan nilai  $Y'$  i lebih besar dari  $Y''$ .

### 3. Kuadran C

Kuadran C ini menunjukkan beberapa faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi pengguna jasa (tidak memuaskan), dengan menunjukkan responden yang tidak dapat menerima persepsi seperti apa yang diharapkan sehingga menjadi dianggap kurang penting. Dimana nilai X'i lebih kecil dari X' dan nilai Y'i lebih kecil dari Y'.

### 4. Kuadran D

Kuadran D ini menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna jasa kurang penting (berlebihan), dengan menunjukkan responden menerima persepsi lebih dari apa yang diharapkan sehingga tidak menjadikan prioritas perbaikan. Dimana nilai X'i lebih besar dari X' dan nilai Y'i lebih kecil dari Y'.

## 2.9 Prasarana dan Sarana Pendukung

Untuk mendapatkan nilai-nilai kenyamanan bus perlu dilakukan beberapa perhitungan mengenai parameter yang berpengaruh terhadap kenyamanan Bus Trans Semarang.

### 2.9.1 Lajur Khusus Bus

Fitur utama BRT adalah jalur khusus di mana jalur tersebut bebas dari jangkauan mobil pribadi. Hal ini menyebabkan bus dioperasikan di level kualitas tinggi sejak hanya pengendara bus profesional yang hanya ada di busway. Sebuah sisi *benefit* bisa direndahkan biaya konstruksinya sejak busway *designed* untuk memasuki zona aman bila dikomparasikan dengan jalan yang dibuka untuk pengemudi non profesional.

- a. Terdiri dari jalur yang bisa dielevasikan, dalam permukaan aspal, jalur sebelah kanan bisa dimodifikasi rel right-of-way.

- b. Sebuah jalan bus atau *street mall* bisa dibuat di tempat urban dengan mendedikasikan semua jalur dari jalan kota untuk digunakan ekslusif untuk bus.
- c. Elemen infrastruktur rendah bisa mengurangi kecepatan dan kendala servis bus termasuk bus yang keluar jalur, bus melanggar peraturan dan bus yang kecepatannya terlalu tinggi.

### **2.9.2 Halte**

Halte (*bus station*) adalah area atau bangunan di luar Jalan (*offstreet*) sebagai tempat berhenti bagi angkutan umum. Halte biasanya dibangun pada lokasi yang merupakan tempat tarikan atau bangkitan kegiatan serta tempat pertemuan beberapa rute/trayek angkutan umum dimana banyak penumpang yang beralih moda (*transfer*). Selain itu, lokasi halte harus mempunyai aksesibilitas yang baik dengan lingkungan sekitarnya. (Vuchic, 1981).

Dalam draft pedoman teknis, angkutan bis kota dengan sistem jalur khusus yang dikeluarkan oleh Ditjen Perhubungan Darat, ada beberapa spesifikasi teknis dalam penentuan halte, spesifikasi teknis tersebut adalah:

- a. Panjang halte dipengaruhi oleh jenis kendaraan yang digunakan sebagai Bus Jalur Khusus. Apabila menggunakan bus besar maka panjang halte yang dianjurkan 18 meter. Bila menggunakan bus sedang maka panjang halte yang dianjurkan Bus Jalur Khusus 10 meter.
- b. Jarak standar antar halte sekitar 500 meter, namun dapat berkisar antara 300 hingga 1000 meter tergantung kondisi setempat.
- c. Kapasitas halte 1350-2250 pnp/jam.
- d. Kisaran ruang untuk satu orang penumpang 0,7-0,9 m<sup>2</sup> dan fasilitas utama 15 m<sup>2</sup>.
- e. Lebar halte biasanya bervariasi antara 3-5 meter.
- f. Standar ketinggian permukaan lantai halte sama dengan ketinggian pintu masuk kendaraan Bus Jalur Khusus, hal

ini untuk mempermudah penumpang naik dan turun kendaraan. Pada kendaraan Bus Jalur Khusus yang menggunakan bus sedang, tinggi permukaan lantai halte adalah 70 cm dari permukaan jalan. Pada kendaraan Bus Jalur Khusus yang menggunakan bus besar, tinggi permukaan lantai halte adalah 110 cm dari permukaan jalan.

Menurut Vuchic (1981), lokasi tempat perhentian angkutan umum di jalan raya diklasifikasikan menjadi 3 macam, yaitu :

- a. Near Side (NS), pada persimpangan jalan sebelum memotong jalan simpang (cross street).
- b. Far Side (FS), pada persimpangan jalan setelah melewati jalan simpang (cross street).
- c. Midblock (MB), pada tempat yang cukup jauh dari persimpangan atau pada ruas jalan tertentu.

### **2.9.3 Busway**

*Bus Rapid Transit* (BRT) atau busway merupakan bus dengan kualitas tinggi yang berbasis sistem transit yang cepat, nyaman, dan biaya murah untuk mobilitas perkotaan dengan menyediakan jalan untuk pejalan kaki, infrastrukturnya, operasi pelayanan yang cepat dan sering, perbedaan dan keunggulan pemasaran dan layanan kepada pelanggan. *Bus Rapid Transit* (BRT)

“*Bus Rapid Transit* (BRT) adalah suatu fleksibel, moda dengan roda karet yang mempunyai transit yang cepat dan yang dikombinasikan station (halte), kendaraan, pelayanan, jalan dan elemen *Intelligent Transportation System* (ITS) dalam satu sistem yang terintegrasi dengan identitas yang kuat.”(Levinson et al ,2003).

“*Bus Rapid Transit*” (BRT) adalah berkualitas tinggi, transit orientasi klien yang menawarkan kecepatan, nyaman, dan harga yang terjangkau.”(Wright, 2003).

Secara fisik, ciri utama dari BRT ditunjukan dari pengoperasiannya pada lajur terpisah dan eksklusif, baik pada

permukaan maupun layang atau bawah tanah dan menggunakan teknologi bus yang dimodernisasi. Adapun ciri-ciri utama lainnya adalah:

- a. Jalur yang terpisah dari lalu lintas lain, baik terpisah secara struktur maupun hanya marka;
- b. Penandaan secara jelas dan mudah dikenali dan tampilan informasi yang jelas;
- c. Mendapat prioritas disetiap persimpangan;
- d. Integrasi moda disetiap halte;
- e. Pemberhentian yang mudah dijangkau, aman, dan menarik;
- f. Penumpang dapat naik/turun secara cepat;
- g. Teknologi bus yang modern dan bersih;
- h. Stasiun dan terminal yang bersih, aman, dan nyaman;
- i. Kendaraan yang mudah dinaiki, menarik, dan ramah lingkungan;
- j. Pengumpulan pembayaran yang efisien. (*e-ticketing system*);
- k. Jadwal yang tetap dan sepanjang hari; dan
- l. Petugas dan awak kendaraan berseragam serta tampil profesional.

#### **2.9.4 Jenis Bus**

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan, maka kendaraan bus sebagai transportasi umum dapat dikategorikan menjadi :

- a. Mobil Bus kecil yang dirancang dengan:
  1. JBB lebih dari 3.500 (tiga ribu lima ratus) sampai dengan 5.000 (lima ribu) kilogram;
  2. Ukuran panjang keseluruhan tidak melebihi ukuran landasan dan tidak lebih dari 6.000 (enam ribu) milimeter; dan
  3. Ukuran lebar keseluruhan tidak melebihi ukuran landasan dan tidak melebihi 2.100 (dua ribu seratus) milimeter serta tinggi Kendaraan tidak lebih dari 1,7 (satu koma tujuh) kali lebar Kendaraannya.

- b. Mobil Bus sedang yang dirancang dengan:
  - 1. JBB lebih dari 5.000 (lima ribu) sampai dengan 8.000 (delapan ribu) kilogram;
  - 2. Ukuran panjang keseluruhan tidak melebihi ukuran landasan dan panjang keseluruhan tidak melebihi 9.000 (sembilan ribu) milimeter; dan
  - 3. Ukuran lebar keseluruhan tidak melebihi ukuran landasan dan tidak melebihi 2.100 (dua ribu seratus) milimeter serta tinggi Kendaraan tidak lebih dari 1,7 (satu koma tujuh) kali lebar Kendaraannya.
- c. Mobil Bus besar yang dirancang dengan:
  - 1. JBB lebih dari 8.000 (delapan ribu) sampai dengan 16.000 (enam belas ribu) kilogram;
  - 2. Ukuran panjang keseluruhan tidak melebihi ukuran landasan dan ukuran panjang keseluruhan Kendaraan Bermotor lebih dari 9.000 (sembilan ribu) milimeter sampai dengan 12.000 (dua belas ribu) milimeter; dan
  - 3. Ukuran lebar keseluruhan tidak melebihi ukuran landasan dan ukuran lebar keseluruhan tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter serta tinggi Kendaraan tidak lebih dari 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter dan tidak lebih dari 1,7 (satu koma tujuh) kali lebar Kendaraannya.
- d. Mobil Bus maxi yang dirancang dengan:
  - 1. JBB lebih dari 16.000 (enam belas ribu) kilogram sampai dengan 24.000 (dua puluh empat ribu) kilogram;
  - 2. Ukuran panjang keseluruhan lebih dari 12.000 (dua belas ribu) milimeter sampai dengan 13.500 (tiga belas ribu lima ratus) milimeter; dan
  - 3. Ukuran lebar keseluruhan tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter dan tinggi Kendaraan tidak lebih dari 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter dan tidak lebih dari 1,7 (satu koma tujuh) kali lebar Kendaraannya.

- e. Mobil Bus gandeng yang dirancang dengan:
  - 1. JBKB paling sedikit 22.000 (dua puluh dua ribu) kilogram sampai dengan 26.000 (dua puluh enam ribu) kilogram;
  - 2. Ukuran panjang keseluruhan lebih dari 13.500 (tiga belas ribu lima ratus) milimeter sampai dengan 18.000 (delapan belas ribu) milimeter; dan
  - 3. Ukuran lebar keseluruhan tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter dan tinggi Kendaraan tidak lebih dari 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter dan tidak lebih dari 1,7 (satu koma tujuh) kali lebar Kendaraannya.
- f. Mobil Bus tempel yang dirancang dengan:
  - 1. JBKB paling sedikit 22.000 (dua puluh dua ribu) kilogram sampai dengan 26.000 (dua puluh enam ribu) kilogram;
  - 2. Ukuran panjang keseluruhan lebih dari 13.500 (tiga belas ribu lima ratus) milimeter sampai dengan 18.000 (delapan belas ribu) milimeter; dan
  - 3. Ukuran lebar keseluruhan tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter dan tinggi Kendaraan tidak lebih dari 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter dan tidak lebih dari 1,7 (satu koma tujuh) kali lebar Kendaraannya;
- g. Mobil Bus tingkat yang dirancang dengan:
  - 1. JBB paling sedikit 21.000 (dua puluh satu ribu) kilogram sampai dengan 24.000 (dua puluh empat ribu) kilogram;
  - 2. Ukuran panjang keseluruhan paling sedikit 9.000 (sembilan ribu) milimeter sampai dengan 13.500 (tiga belas ribu lima ratus) milimeter;
  - 3. Ukuran lebar keseluruhan tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter; dan

Ukuran tinggi Mobil Bus tingkat tidak lebih dari 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter.

### 2.9.5 Right Of Way (ROW)

Right of Way adalah tingkat kemudahan suatu moda dalam beroperasi. Tingkat kemudahan suatu moda dalam beroperasi sangat terkait erat dengan tingkat eksklusifitas prasarana yang tersedia untuknya

Vuchic (1981) membagi karakteristik moda angkutan umum menjadi tiga macam:

- a. Tipe ROW C dikategorikan sebagai moda transportasi yang tidak mampu mengontrol karakteristik parameter operasionalnya sendiri seperti kecepatan, waktutempuh, dan jadwal. Tingkat kemampuan mengontrol sangat tergantung pada tingkat gangguan dari moda yang lain sehingga *performance indicator* (PI) sangat tergantung pada moda lain. Kondisi ini terjadi karena dalam pengoperasian moda transportasi ini menggunakan prasarana yang bercampur dengan moda lain Pada kondisi lalu lintas yang bercampur (mixed traffic) distribusi kecepatan kendaraan secara keseluruhan sangat tergantung dari komposisi kendaraan dengan kecepatan terendah dan tingkat kerapatan kendaraan di jalan.
- b. Tipe ROW B adalah tipe moda transportasi yang memakai prasarana terpisahdengan moda lainnya baik dengan *curb*, pagar pemisah, atau elevasi yang berbeda, namun demikian masih menggunakan fasilitas yang sama dengan moda yang lain dipersimpangan. Pada kategori ini moda angkutan umum tetap harus berhenti di persimpangan bersinyal ketika lampu merah, atau memperlambat bahkan mungkin harus berhenti pada persimpangan sebidang tanpa pengatur lampu lalu lintas. Performance indicator (PI) dari moda angkutan umum pada kategori ROW tipe B ini masih tergantung pada kondisi prasarana jalan di perkotaan, terutama pada jumlah simpang baik simpang bersinyal atau yang tidak berpengatur lampu lalulintas bersinyal. Sekalipun dalam jalur geraknya tidak terganggu, tetapi pada simpang

bersinyal kendaraan tetap harus berhenti di lampu merah. Demikian pula di persimpangan yang tidak bersinyal, apabila terjadi kemacetan yang menghalangi jalur gerak maka moda angkutan umum ini tetap harus berhenti kecuali ada penjaga atau petugas.

- c. Tipe ROW A adalah kondisi angkutan umum dengan prasarana yang terpisah dengan moda transportasi lainnya baik dalam penggunaan jalur pergerakannya maupun di persimpangan. Di persimpangan yang sebidang, kendaraan tetap mendapatkan prioritas dengan pintu hingga kendaraan lain tidak bisa menerobos. Untuk kategori ROW A, moda transportasinya dapat mengontrol karakteristik operasionalnya sendiri seperti kecepatan, waktu tempuh, dan jadwal. Tingkat kemampuan mengontrol sepenuhnya tergantung pada tingkat karakteristik moda tersebut.

*"Halaman ini sengaja dikosongkan"*

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

Metodologi disusun agar proses pembahasan studi dapat dilakukan dengan terstruktur dan terarah. Metodologi mencakup kerangka pemikiran, diagram alir, metode pengumpulan data, serta metode analisis yang digunakan dalam pembahasan materi.

#### **3.1 Identifikasi Masalah**

Dalam tahapan ini, membahas tentang permasalahan-permasalahan pada BAB I yang diangkat pada Bus Trans Semarang koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.

#### **3.2 Studi Literatur**

Studi literatur ini dapat diperoleh dari buku teks, jurnal-jurnal, peraturan-peraturan terkait, dan laporan penelitian (tugas akhir) terdahulu yang berkaitan dengan tugas akhir ini, antara lain mengenai:

##### a) Waktu tempuh

Waktu tempuh adalah waktu yang diperlukan kereta dalam menempuh satu siklus rute perjalanan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti rata-rata waktu tempuh antar halte, waktu berhenti pada setiap halte, dan waktu tunda.

##### b) Selisih waktu kedatangan antar armada

Selisih waktu kedatangan antar armada ini adalah berapa lamanya rentang waktu kedatangan antara satu bus dengan bus berikutnya dari jadwal yang telah ditetapkan.

##### c) Kenyamanan tempat duduk dan berdiri

Kenyamanan tempat duduk dan berdiri adalah tingkat kenyamanan yang diperoleh oleh pengguna bus Trans Semarang Koridor II.

##### d) *Load Factor*

*Load Factor* adalah perbandingan antara jumlah penumpang yang terangkut dengan kapasitas tempat duduk yang disediakan, dinyatakan dalam persentase. Sehingga dari

data *load factor* dapat diketahui kemampuan maksimal bus dalam mengangkut penumpang di tiap halte pemberhentiannya.

e) Pelayanan umum

Pelayanan Umum adalah segala bentuk pelayanan sektor publik yang dilaksanakan oleh Instansi, sehingga tingkat kualitas layanan yang menjadi harapan oleh pelanggan.

f) Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini dibutuhkan data-data, baik data primer maupun sekunder, maka diperlukan suatu teknik dalam pengumpulan data tersebut.

### 3.3 Pengumpulan/Pengambilan Data

Metode pengumpulan atau pengambilan data untuk Tugas Akhir ini, dilakukan sebagai berikut :

#### 3.3.1 Data Primer

Data primer adalah data yang langsung didapat dari pengamatan. Data ini didapat dengan cara pengamatan atau observasi. Untuk dapat melakukan survei perlu dilakukan perizinan terlebih dahulu terhadap instansi terkait, dalam hal ini adalah KESBANGPOL Kota Semarang dan Badan Layanan Umum (BLU) Trans Semarang.

Sebelum melakukan survei untuk mendapatkan data primer harus dipersiapkan form untuk pengisian waktu tempuh, waktu kedatangan antar armada, dan dimensi bus, serta peralatan penunjang survei. Data primer yang dikumpulkan berupa:

- a. Data waktu tempuh aktual tiap-tiap halte
- b. Data waktu kedatangan antar armada aktual
- c. Data dimensi bus, tempat duduk, dan tempat berdiri bus

### 3.3.2 Pelaksanaan Survey Data Primer

#### a) Survey *Travel Time*

Pada survey *travel time*, perlu dilakukan beberapa tahapan untuk mendapatkan data waktu tempuh. Tahapan dalam survey *travel time* antara lain :

- Penentuan jumlah surveyor yang dibutuhkan untuk survey waktu tempuh. Untuk survey waktu tempuh dibutuhkan 2 orang surveyor yang bertugas mencatat waktu tempuh perjalanan Bus Trans Semarang koridor II dari awal pemberangkatan hingga pemberhentian akhir, 1 orang surveyor mencatat panjang rute dan kecepatan tempuh bus dan 2 orang surveyor yang bertugas mencatat penumpang yang naik dan turun di tiap pintu pada 1 bus.
- Surveyor mempersiapkan alat dan bahan survey yang terdiri dari alat catat, *counter* dan *stopwatch*.
- Surveyor mencatat waktu tempuh dari satu halte ke halte berikutnya, waktu berhenti yang termasuk di dalamnya waktu naik turun penumpang, panjang rute bus Trans Semarang Koridor II dari satu halte ke halte berikutnya, dan kecepatan dari BRT.
- Survey dilakukan selama 1 Minggu / rute saat hari kerja Senin-Jumat serta hari libur Sabtu dan Minggu yaitu jam sibuk pagi serta sore hari.
- Form Survey dapat dilihat pada Tabel 3.1 Tabel 3.2.

**Tabel 3.1** Form Survey Waktu Tempuh Bus Trans Semarang jalur koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut

Nama Shelter	Lokasi	Waktu Tempuh Antar Shelter (menit)	Panjang Rute (km)	Kecepatan Tempuh (km/jam)	Jumlah Penumpang	
					Naik	Turun
Terminal Terboyo						
RSI Sultan Agung						
LIK						
Kampoeng Semarang						
Kaligawe						
Raden Patah						
Kota Lama						
STIE BPD Jateng						
Bata Sri Ratu						
BCA Mandiri						
Thamrin						
Hotel Pandanaran						
Imam Bonjol Uldinus						
Tandeun Dinkes jateng						
Balai Kota						
Katedral						
RSUP Kariadi						
Ngaglik						
SPBU Gajahmungkur						
RS Elisabeth						
Kagok						
Akpol						
Don Bosko						
Kesatrian						
Pasar Jatingaleh						
Bukitsari						
Ngesrep/Tembalang						
Sronadol						
Ruko ADA Setiabudi						
SPBU Sukun						
Trans Mart Sukun						
Banyumanik						
Mega Rubber						
Gedawang						
BPK Jawa Tengah						
Taman Unyil						
PT MAS						
Assalamah						
Pasar Ungaran						
Alun-alun Ungaran						
Terminal Sisemut						

Lanjutan Tabel 3.1

Nama Shelter	Lokasi	Waktu Tempuh Antar Shelter (menit)	Panjang Rute (km)	Kecepatan Tempuh (km/jam)	Jumlah Penumpang	
					Naik	Turun
Terminal Sisemut						
Taman Unyil						
PBR Pramuka						
BPK Jawa Tengah						
Pudakpayung						
Kodam IV/Diponogoro						
Terminal Banyumanik						
Sukun						
ADA Setiabudi						
TK Srondol						
Ngeserp						
Gombel						
Pasar Jatingaleh						
Kesatrian						
Don Bosco						
Akpol						
Kagok						
RS Elisabeth						
Taman Gajahmungkur						
Ngaglik						
RSUP Kariadi						
RS Wira Bhakti Tama						
Imam Bonjol						
Dinkes Jateng Tandean						
Balai kota						
BCA Mandiri						
Johar						
Layur						
Damri						
Satasian Tawang						
Pengampon						
Penjaringan						
Pasar Kaligawe						
Kampoeng Semarang						
LIK SMP 4						
RSI Sultan Agung						
Terminal Terboyo						

b. Survey waktu kedatangan armada aktual

Pada survey waktu kedatangan dan keberangkatan aktual, perlu dilakukan beberapa tahapan untuk mendapatkan data waktu kedatangan antar armada aktual. Tahapan dalam survey waktu kedatangan dan keberangkatan antara lain:

- Penentuan jumlah surveyor yang dibutuhkan, dalam survey waktu kedatangan antar armada dibutuhkan 2 orang surveyor yang bertugas mencatat waktu kedatangan dari satu bus ke bus berikutnya pada tiap halte pemberhentian.
- Surveyor mencatat waktu kedatangan antar bus pada tiap halte pemberhentian bus.
- Survey dilakukan selama 1 Minggu/rute saat hari kerja Senin-Jumat dan hari libur Sabtu-Minggu yaitu jam sibuk pagi dan sore hari.
- Survey ini dapat dilakukan pada saat survey waktu tempuh dilakukan.
- Form survey dapat dilihat pada Tabel 3.2

Dari survey waktu kedatangan dan keberangkatan aktual, didapat juga data waktu tunda dari hasil pengurangan waktu keberangkatan aktual dan kedatangan aktual. Selain itu juga didapatkan nilai selisih dari waktu keberangkatan dan kedatangan aktual dan waktu kedatangan dan keberangkatan terjadwal.

c. Survey dimensi Bus

Penentuan jumlah surveyor yang dibutuhkan, dalam survey dimensi bus dibutuhkan 1 orang surveyor yang bertugas untuk melihat jenis dan type dari bus yang digunakan.

**Tabel 3.2** Form Survey Waktu Kedatangan dan Keberangkatan Aktual Bus Trans Semarang jalur koridor II Terminal Terboyo – Terminal Terboyo

<b>Halte/ Shelter</b>	<b>Waktu Kedatangan</b>	<b>Waktu Keberangkatan</b>
Terminal Terboyo		
RSI Sultan Agung		
LIK		
Kampoeng Semarang		
Kaligawe		
Raden Patah		
Kota Lama		
STIE BPD Jateng		
Bata Sri Ratu		
BCA Mandiri		
Thamrin		
Hotel Pandanaran		
Imam Bonjol Uldinus		
Tandeun Dinkes jateng		
Balai Kota		
Katedral		
RSUP Kariadi		
Ngaglik		
SPBU Gajahmungkur		
RS Elisabeth		
Kagok		
Akpol		
Don Bosko		
Kesatrian		
Pasar Jatingaleh		
Bukitsari		
Ngesrep/Tembalang		
Sronadol		
Ruko ADA Setiabudi		
SPBU Sukun		
Trans Mart Sukun		
Banyumanik		
Mega Rubber		
Gedawang		
BPK Jawa Tengah		
Taman Unyil		
PT MAS		
Assalamah		
Pasar Ungaran		
Alun-alun Ungaran		
Terminal Sisemut		

Lanjutan Tabel 3.2

<b>Halte/ Shelter</b>	<b>Waktu Kedatangan</b>	<b>Waktu Keberangkatan</b>
Terminal Sisemut		
Taman Unyil		
PBR Pramuka		
BPK Jawa Tengah		
Pudakpayung		
Kodam IV/Diponogoro		
Terminal Banyumanik		
Sukun		
ADA Setiabudi		
TK Srondol		
Ngeserp		
Gombel		
Pasar Jatingaleh		
Kesatrian		
Don Bosco		
Akpol		
Kagok		
RS Elisabeth		
Taman Gajahmungkur		
Ngaglik		
RSUP Kariadi		
RS Wira Bhakti Tama		
Imam Bonjol		
Dinkes Jateng Tandean		
Balai kota		
BCA Mandiri		
Johar		
Layur		
Damri		
Satasiu Tawang		
Pengampon		
Penjaringan		
Pasar Kaligawe		
Kampoeng Semarang		
LIK SMP 4		
RSI Sultan Agung		
Terminal Terboyo		

### 3.3.3 DataSekunder

Dalam penggeraan Tugas Akhir ini, data sekunder yang digunakan adalah data yang terdapat dari Badan Layanan Umum (BLU) Trans Semarang yang merupakan penanggung jawab dan pengelola dari Bus Trans Semarang. Data-data yang nantinya dikumpulkan berupa:

- a) Data volume penumpang.

Data ini berdasarkan jumlah penumpang terangkut pada tiap bulannya yang diperoleh dari Badan Layanan Umum (BLU) Trans Semarang.

- b) Spesifikasi bus

Spesifikasi bus merupakan data ukuran dimensi bus trans Semarang jalur koridor II diperoleh dari Badan Layanan Umum (BLU) Trans Semarang.

- c) Jadwal Perjalanan Bus Trans Semarang

Jadwal Perjalanan Bus Trans Semarang koridor II merupakan jadwal perjalanan terbaru pada tahun 2016 yang melayani 64 halte/shelter dari Terminal Terboyo sampai kembali lagi ke Terminal Terboyo. Jadwal perjalanan yang diperoleh dari Badan Layanan Umum (BLU) Trans Semarang.

### 3.4 Pengolahan Data

Data Primer dan sekunder yang telah didapat kemudian diolah sesuai dengan tujuan akhir yang akan didapat dari Tugas Akhir ini, yaitu :

- a) Waktu Tempuh

Analisa waktu tempuh ini adalah untuk mengetahui berapa waktu tempuh aktual dari masing-masing pejalanan dari Terminal Sisemut sampai kembali lagi ke Terminal Sisemut Untuk mengetahui berapa waktu tempuh ini dengan menjumlahkan berapa lama waktu tempuh dari satu halte ke halte berikutnya dari awal sampai akhir, dan menambahkan lagi dengan waktu naik turun penumpang di tiap halte yang

dilalui dari Terminal Sisemut sampai kembali lagi ke Terminal Sisemut.

b) Selisih Waktu Kedatangan antar Bus

Analisa selisih waktu kedatangan antar bus ini, untuk mengetahui selisih waktu datang pada masing-masing arah. Selisih waktu kedatangan antar bus ini dapat dihitung dengan survey waktu kedatangan bus pertama dengan bus yang selanjutnya, selisih waktu tersebut di lihat per haltenya, dari halte pertama sampai halte terakhir dirata-ratakan untuk mendapatkan selisih waktu kedatangan antar bus 1 siklus perjalanan.

c) Nilai Kenyamanan Tempat duduk dan Tempat Berdiri

Analisa kenyamanan ini berguna untuk mengetahui seberapa tingkat kenyamanan tempat duduk dan berdiri pada bus dan berapa kapasitas yang dapat diangkut oleh 1 bus ini. Kenyamanan tempat duduk dan tempat berdiri ini memiliki standar masing-masing. Untuk mengetahui berapa standar kenyamanan tempat duduk dengan cara membagi luasan tempat duduk pada 1 bus dengan berapa penumpang yang duduk pada 1 bus. Sama halnya dengan tempat duduk, mengatahui jumlah maksimal penumpang yang berdiri pada 1 bus dengan membagi luasan berdiri pada 1 bus dengan standar kenyamanan yang ditetapkan untuk penumpang berdiri.

d) *Load Factor*

Analisa *load factor* ini dilakukan untuk mengetahuinya berapa *load factor* tiap ruas halte yang dilalui harus dilakukan survei pencatatan berapa penumpang yang naik dan turun pada tiap halte, selanjutnya dijumlahkan penumpang yang berada pada halte pertama dengan penumpang yang naik di halte berikutnya dan dikurangi dengan penumpang yang turun di halte berikutnya itu, Hasil dari jumlah penumpang per halte tersebut dibagi dengan kapasitas penumpang pada 1 bus.

### e) Survey Kepuasan Penumpang

Analisa kepuasan penumpang ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi prioritas utama kinerja Bus Trans Semarangr koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut. Dimana pertama perlu penentuan jumlah sampel terlebih dahulu. Penentuan jumlah sampel ini merupakan penelitian sebagian dari populasi yang ada, dimana diharapkan hasil yang diperoleh dapat menggambarkan keadaan populasi yang bersangkutan. Dalam penelitian ini populasi samplingnya adalah penumpang dari Bus Trans Semarang koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut. Respon di atas dalam hal ini, penumpang bus dapat dianggap sebagai pihak yang dapat mewakili dan merasakan langsung pelayanan yang diberikan.

### 3.5 Penentuan Jumlah Sample

Penentuan jumlah sampel ini merupakan penelitian sebagian dari populasi yang ada, dimana diharapkan hasil yang diperoleh dapat menggambarkan keadaan populasi yang bersangkutan. Dalam penelitian ini populasi samplingnya adalah penumpang dari bus Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut . Respon diatas dalam hal ini, penumpang bus dapat dianggap sebagai pihak yang dapat mewakili dan merasakan langsung pelayanan yang diberikan BLU Trans Semarang.

Dalam penelitian ini didasarkan dengan tingkat kesalahan sebesar 10% dan tingkat kepercayaan 90% pada sampel yang diambil. Dengan nilai tingkat tersebut dapat dipertanggung jawabkan nilai keakuratan data yang diperoleh dari jumlah sampel yang didapat. Rumus penentuan ukuran sampel dalam satu populasi yaitu rumus Slovin, dengan perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N \times e^2}$$

Dimana :

$n$  = ukuran sampel

$N$  = ukuran populasi

$e$  = persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditoleransi misalnya 5% atau 10%.

Menurut data dari BLU Trans Semarang pada tahun 2017 jumlah penumpang rata-rata tiap bulan BRT Trans Semarang sebesar 216.175 orang perbulan, sehingga didapat rata-rata jumlah penumpang per hari sebesar 7.206 orang.

- Untuk  $e = 5\%$

$$n = \frac{N}{1+N \times e^2}$$

$$n = \frac{7206}{1+7206 \times 0,05^2}$$

$$n = 379 \text{ orang}$$

- Untuk  $e = 10\%$

$$n = \frac{N}{1+N \times e^2}$$

$$n = \frac{7206}{1+7206 \times 0,1^2}$$

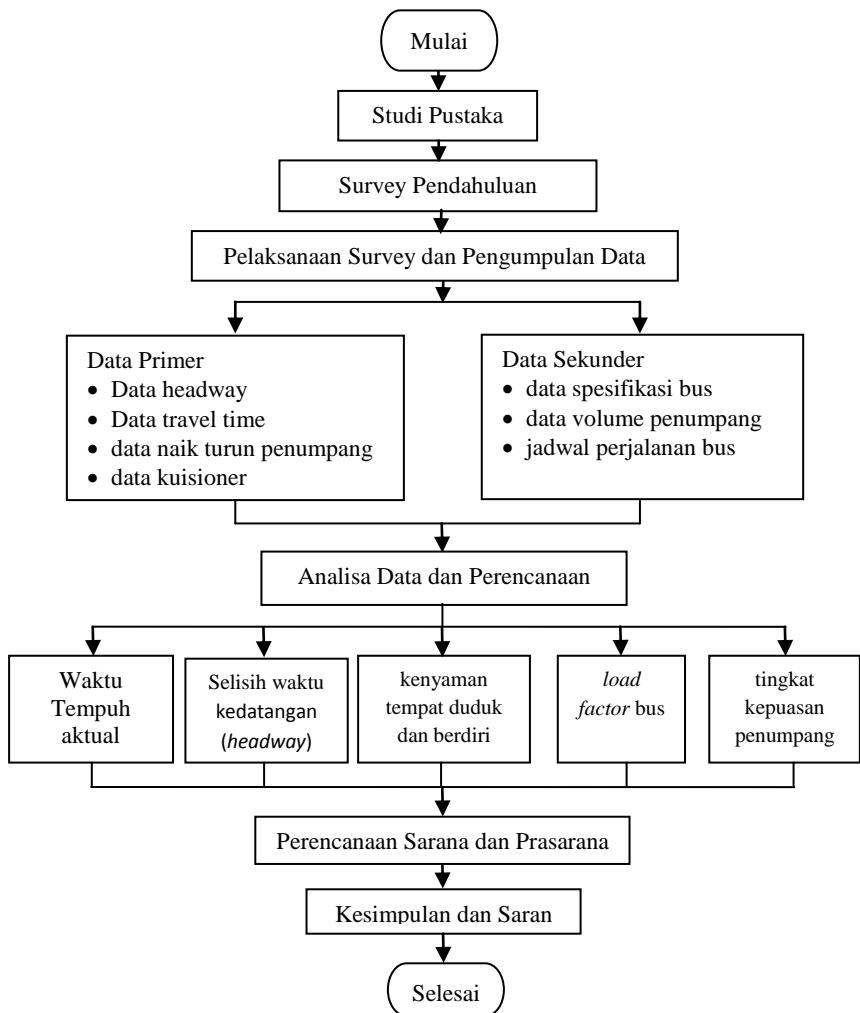
$$n = 99 \text{ orang}$$

Hasil perhitungan penentuan sampel didapat untuk  $e = 5\%$  sebesar 379 responden dan untuk  $e = 10\%$  sebesar 99 responden penumpang BLU Trans Semarang. Namun dalam penelitian ini, jumlah responden hanya akan diambil  $e = 10\%$  sebesar 99 responden dibulatkan 100 responden saja. Hal ini sebabkan oleh adanya keterbatasan tenaga, waktu, dan biaya.

### 3.6 Tahap Penelitian

Tahapan Penelitian adalah suatu rangkaian pembahasan rumusan masalah dalam penelitian yang timbul dalam proposal tugas akhir ini yang berupa *flowchart* yang saling berhubungan dan berurutan hingga mencapai tujuan yang diinginkan. Berikut

alur tahapan penelitian dalam penulisan proposal tugas akhir ini (Gambar 3.1).



**Gambar 3.1** Bagan Alir Metodologi

**Tabel 3.3 Kuisisioner Kepuasan dan Harapan Penumpang**

No	Pertanyaan	Pelaksanaan Kinerja				Harapan Penumpang				
		SB	B	CB	KB	TB	SH	H	CH	KH
1	Menurut anda bagaimana kondisi fisik bus trans semarang?									
2	Bagaimana fasilitas alat pegangan untuk berdiri pada bus trans semarang?									
3	Bagaimana kondisi kebersihan di bus ?									
4	Menurut anda bagaimana kondisi fisik shalter/halte trans semarang?									
5	Bagaimana kondisi kebersihan di shalter/halte?									
6	Apakah ada tersedia informasi alat untuk memberi info rute perjalanan?									
7	Apakah anda mudah mendapatkan bus pada saat jam sibuk?									
8	Apakah interval waktu kedatangan antar bus sudah memadai?									
9	Apakah kecepatan waktu tempuh bus trans semarang ke shalter/ halte yang anda tuju sudah baik?									
10	Apakah anda mudah untuk menjangkau lokasi halte/shalter?									
11	Bagaimana keramahan dan kesopanan petugas bus trans semarang melayani penumpang ?									
12	Apakah petugas memberi informasi bila bus telat?									
13	Apakah petugas/ karyawan selalu tanggap dalam memberikan pelayanan kepada penumpang?									
14	Apakah selalu mendapatkan peringatan bahwa bus telah sampai di shalter/halte?									
15	Bagaimana sikap empati petugas kepada penumpang?									
16	Apakah petugas selalu menolong penumpang untuk mendapatkan tempat duduk?									
17	Apakah petugas membantu penumpang untuk mengangkat barang bawaan?									
18	Apakah anda merasa keselamatan dalam BRT Trans Semarang terjamin?									
19	Apakah anda merasa nyaman menggunakan bus trans semarang ?									
20	Apakah pengemudi terampil dan profesional dalam mengendalikan bus?									

Keterangan :

Kinerja	Harapan
SB = Sangat Baik	SH = Sangat diharapkan
B = Baik	H = Diharapkan
CB = Cukup Baik	CH = Cukup diharapkan
KB = Kurang Baik	KH = Kurang diharapkan
TB = Tidak Baik	TH = Tidak diharapkan

### 3.7 Jadwal Pengerjaan Tugas Akhir

Jadwal pengerjaan tugas akhir Analisa Kinerja Operasional Bus Rapid Transit Trans Semarang koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut sebagai berikut :

**Tabel 3.4** Jadwal Pengerjaan Tugas Akhir

No	Kegiatan	Minggu Ke -															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Survey Pendahuluan	■															
2	Studi Literatur		■	■													
3	Pengumpulan Dta Sekunder			■	■												
4	Pengumpulan Dta Primer					■	■	■	■								
5	Analisa data								■	■	■						
6	Kesimpulan											■	■				
7	Penulisan Laporan												■				
8	Pendaftaran Sidang Tugas Akhir													■			

“ Halaman ini Sengaja dikosongkan “

## **BAB IV**

### **ANALISA DATA DAN PERENCANAAN**

Analisa data dan pembahasan merupakan pengolahan data dan analisis dari masing-masing permasalahan yang ada yaitu, waktu keberangkatan, perhitungan waktu tempuh (*travel time*), selisih waktu datang, kenyamanan duduk dan berdiri, *load factor* dan kepuasan penumpang. Data-data yang digunakan merupakan hasil dari pengumpulan data primer dan sekunder yang telah lebih dulu dikumpulkan sesuai prosedur pada Bab III Metodologi.

#### **4.1 Jadwal Keberangkatan**

Jadwal keberangkatan adalah pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan keberangkatan armada BRT untuk mendapatkan keteraturan waktu, jadwal keberangkatan juga berfungsi sebagai informasi untuk pengguna jasa Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut. Jadwal keberangkatan perjalanan BRT Trans Semarang Koridor II dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Jadwal Keberangkatan Armada BRT Trans Semarang Koridor II Awalan Pool Terminal Terboyo

No Bus	Rit 01	Rit 02	Rit 03	Rit 04	Rit 05	Rit 06	Rit 07	Rit 08	Rit 09
013	5:30	7:00	8:30	10:00	11:30	13:00	14:30	16:00	17:30
014	5:37	7:07	8:37	10:07	11:37	13:07	14:37	16:07	17:37
015	5:44	7:14	8:44	10:14	11:44	13:14	14:44	16:14	17:44
016	5:51	7:21	8:51	10:21	11:51	13:21	14:51	16:21	17:51
017	5:58	7:28	8:58	10:28	11:58	13:28	14:58	16:28	17:58
018	6:05	7:35	9:05	10:35	12:05	13:35	15:05	16:35	18:05
019	6:12	7:42	9:12	10:42	12:12	13:42	15:12	16:42	18:12
020	6:19	7:49	9:19	10:49	12:19	13:49	15:19	16:49	18:19
021	6:26	8:06	9:26	10:56	12:26	13:56	15:26	16:56	18:26
022	6:33	8:13	9:33	11:03	12:33	14:03	15:33	17:03	18:33
023	6:40	8:20	9:40	11:10	12:40	14:10	15:40	17:10	18:40
024	6:47	8:27	9:47	11:17	12:47	14:17	15:47	17:17	18:47

*Sumber: PT. Surya Setia Kusuma, 2015*

**Tabel 4.2** Jadwal Keberangkatan Armada BRT Trans Semarang Koridor II Awalan Pool Terminal Sisemut

No Bus	Rit 01	Rit 02	Rit 03	Rit 04	Rit 05	Rit 06	Rit 07	Rit 08	Rit 09
001	5:30	7:00	8:30	10:00	11:30	13:00	14:30	16:00	17:30
002	5:37	7:07	8:37	10:07	11:37	13:07	14:37	16:07	17:37
003	5:44	7:14	8:44	10:14	11:44	13:14	14:44	16:14	17:44
004	5:51	7:21	8:51	10:21	11:51	13:21	14:51	16:21	17:51
005	5:58	7:28	8:58	10:28	11:58	13:28	14:58	16:28	17:58
006	6:05	7:35	9:05	10:35	12:05	13:35	15:05	16:35	18:05
007	6:12	7:42	9:12	10:42	12:12	13:42	15:12	16:42	18:12
008	6:19	7:49	9:19	10:49	12:19	13:49	15:19	16:49	18:19
009	6:26	8:06	9:26	10:56	12:26	13:56	15:26	16:56	18:26
010	6:33	8:13	9:33	11:03	12:33	14:03	15:33	17:03	18:33
011	6:40	8:20	9:40	11:10	12:40	14:10	15:40	17:10	18:40
012	6:47	8:27	9:47	11:17	12:47	14:17	15:47	17:17	18:47

Sumber: PT. Surya Setia Kusuma, 2015

## 4.2 Waktu Tempuh

Waktu tempuh (*travel time*) adalah waktu yang diperlukan oleh BRT untuk menempuh satu siklus rute perjalanan dari halte/shelter awal kembali lagi ke halte/shelter awal. Dalam waktu tempuh juga termasuk waktu berjalan (*running time*), waktu henti tiap halte/shelter Untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, waktu berhenti di lampu merah, dan waktu berhenti karena delay. *Travel time* dipengaruhi oleh kondisi kendaraan, panjang rute, tingkat kepadatan rute yang dilalui.

Rit pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 merupakan waktu yang diperlukan oleh 1 armada BRT untuk menempuh 1 kali perjalanan dari Terminal Terboyo - Terminal Sisemut atau sebaliknya, dengan jarak tempuh sekitar 30 km. Sehingga dalam waktu tempuh (travel Time) satu siklus dibutuhkan 2 rit, dengan jarak tempuh 59,57 km.

Survey dilakukan 2 variasi yaitu hari kerja dan hari libur. Survey dilakukan pada tanggal 11 Maret – 17 Maret 2018 di koridor II BRT Trans Semarang. Survey dilakukan pada Peak Hour (5:30 – 10:00) pada pagi hari dan peak hour (13:30 – 18:00) pada sore hari. Tabel perhitungan waktu tempuh aktual BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal

Sisemut Semarang dapat di lihat di tabel 4.3, tabel 4.4, tabel 4.5, tabel 4.6, tabel 4.7, tabel 4.8, dan tabel 4.9 tabel 4.10, tabel 4.11, tabel 4.12, tabel 4.14, tabel 4.14, dan tabel 4.15 dan tabel 4.16. Grafik waktu tempuh aktual BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut Semarang dapat di lihat di gambar 4.1, gambar 4.2, gambar 4.3, gambar 4.4, gambar 4.5, gambar 4.6, dan gambar 4.7.

Dari tabel 4.3 & Tabel 4.4 dapat diketahui pada hari Minggu waktu tempuh terlama pagi dan sore 3 jam ( 2 jam 59 menit) dan waktu tercepat 2,61 jam (2 jam 37 menit).

**Tabel 4.3** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Pagi

Minggu		PAGI					
		BRT 007		BRT 008		BRT 010	
No	Halte	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:02:55	0:00:00	0:02:29	0:00:04	0:03:01	0:00:00
3	Pramuka/BBR	0:01:15	0:00:00	0:01:07	0:00:00	0:02:00	0:00:03
4	BPK Jawa Tengah	0:01:15	0:00:04	0:00:35	0:00:00	0:01:06	0:00:00
5	Pudakpayung	0:01:41	0:00:05	0:01:13	0:00:00	0:01:25	0:00:00
6	Kodam IV/Diponogoro	0:01:00	0:00:05	0:01:32	0:00:05	0:01:52	0:00:08
7	Terminal Banyumanik	0:01:35	0:00:00	0:01:28	0:00:05	0:01:07	0:00:00
8	Sukun	0:01:30	0:00:00	0:01:52	0:00:00	0:02:11	0:00:13
9	ADA Setiabudi	0:01:05	0:00:04	0:01:51	0:00:00	0:02:18	0:00:17
10	TK Sronadol	0:01:01	0:00:00	0:01:54	0:00:05	0:01:23	0:00:00
11	Ngeserp/Tembalang	0:01:35	0:00:10	0:01:50	0:00:00	0:01:43	0:00:05
12	Gombel/Bukit Sari	0:01:15	0:00:00	0:01:00	0:00:00	0:01:03	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	0:01:05	0:00:00	0:01:35	0:00:04	0:02:00	0:00:00
14	Kesatrian	0:01:20	0:00:00	0:02:36	0:00:05	0:01:40	0:00:00
15	Don Bosco	0:01:00	0:00:00	0:01:00	0:00:00	0:01:09	0:00:00
16	Akpol	0:01:05	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:01:22	0:00:05
17	Kagok	0:01:05	0:00:05	0:01:20	0:00:05	0:01:14	0:00:00
18	RS Elisabeth	0:01:25	0:00:10	0:01:25	0:00:05	0:02:05	0:00:11
19	Taman Gajahmungkur	0:01:20	0:00:25	0:01:50	0:00:00	0:01:12	0:00:00
20	Ngaglik	0:02:50	0:00:00	0:01:45	0:00:00	0:02:37	0:00:00
21	RSUP Kariadi	0:01:00	0:00:05	0:02:13	0:00:06	0:01:31	0:00:10
22	RS Wira Bhakti Tamtama	0:01:15	0:00:10	0:01:06	0:00:00	0:01:33	0:00:00
23	Imam Bonjol/Udinus	0:02:30	0:00:45	0:01:35	0:00:05	0:01:52	0:00:28
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:01:00	0:00:00	0:01:25	0:00:08	0:00:40	0:00:00
25	Balaikota	0:01:10	0:00:10	0:01:07	0:00:00	0:01:30	0:00:27
26	BCA/Mandiri	0:02:25	0:00:00	0:02:35	0:00:00	0:02:46	0:00:00
27	Johar	0:01:00	0:00:00	0:01:15	0:00:05	0:01:13	0:00:05
28	Layur	0:00:40	0:00:04	0:00:25	0:00:00	0:00:32	0:00:04
29	Damri	0:01:01	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:01:03	0:00:00
30	Satasian Tawang	0:01:10	0:00:00	0:01:05	0:00:03	0:01:05	0:00:12
31	Pengamon	0:02:30	0:00:00	0:01:57	0:00:00	0:01:50	0:00:00
32	Penjaringan	0:01:20	0:00:00	0:01:05	0:00:00	0:01:28	0:00:00
33	Pasar Kaligawe	0:01:15	0:00:00	0:01:35	0:00:00	0:01:25	0:00:04
34	Kampoeng Semarang	0:01:05	0:00:00	0:01:15	0:00:00	0:01:17	0:00:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:01:20	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:02:47	0:00:00
36	RSI Sultan Agung/TL	0:00:40	0:00:20	0:01:40	0:00:05	0:01:17	0:00:11
37	Terminal Terboyo	0:02:20	0:41:00	0:01:15	0:44:35	0:01:45	0:36:07

Lanjutan Tabel 4.3.

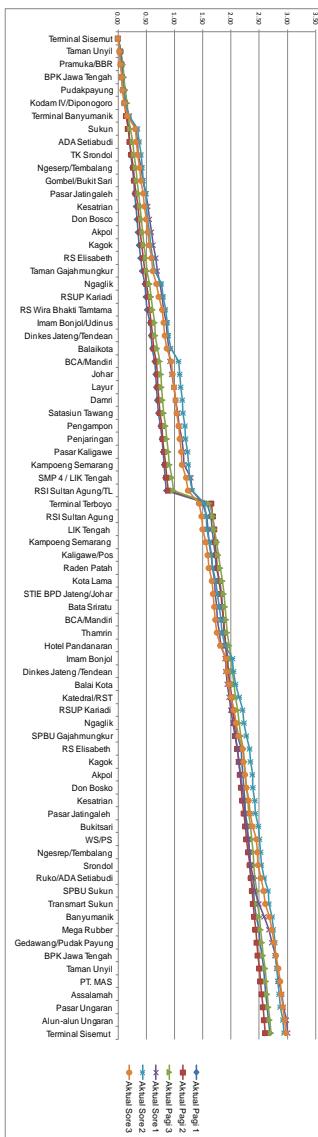
No	Halte	PAGI					
		BRT 007		BRT 008		BRT 010	
		Waktu		Waktu		Waktu	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	0:02:20	0:41:00	0:01:15	0:44:35	0:01:45	0:36:07
38	RSI Sultan Agung	0:03:00	0:00:59	0:01:30	0:00:05	0:03:51	0:00:07
39	LIK Tengah	0:01:01	0:00:05	0:01:30	0:00:05	0:01:20	0:00:00
40	Kampoeng Semarang	0:01:55	0:00:05	0:01:05	0:00:05	0:02:54	0:00:00
41	Kaligawe/Pos	0:01:35	0:00:00	0:01:00	0:00:04	0:01:22	0:00:00
42	Raden Patah	0:00:50	0:00:07	0:01:01	0:00:05	0:01:57	0:00:16
43	Kota Lama	0:03:38	0:00:05	0:01:35	0:00:00	0:02:12	0:00:05
44	STIE BPD Jateng/Johar	0:01:30	0:00:10	0:01:55	0:00:08	0:01:28	0:00:00
45	Bata Sriratu	0:01:15	0:00:05	0:01:02	0:00:00	0:01:06	0:00:12
46	BCA/Mandiri	0:01:10	0:00:05	0:01:30	0:00:18	0:01:11	0:00:00
47	Thamrin	0:00:36	0:00:00	0:01:02	0:00:00	0:01:05	0:00:00
48	Hotel Pandamaran	0:02:14	0:00:00	0:01:15	0:00:04	0:02:23	0:00:00
49	Imam Bonjol	0:01:20	0:00:00	0:01:01	0:00:00	0:02:00	0:00:09
50	Dinkes Jateng /Tendean	0:00:40	0:00:00	0:01:40	0:00:00	0:01:02	0:00:00
51	Balai Kota	0:01:20	0:00:25	0:01:40	0:00:00	0:01:31	0:00:08
52	Katedral/RST	0:01:50	0:00:00	0:01:30	0:00:10	0:01:55	0:00:00
53	RSUP Kariadi	0:02:00	0:00:05	0:01:10	0:00:00	0:01:43	0:00:16
54	Naglik	0:02:10	0:00:00	0:01:50	0:00:00	0:01:43	0:00:00
55	SPBU Gajahmungkur	0:02:25	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:01:49	0:00:00
56	RS Elisabeth	0:03:20	0:00:25	0:01:55	0:00:08	0:02:25	0:00:11
57	Kagok	0:00:35	0:00:00	0:01:50	0:00:00	0:00:57	0:00:00
58	Akpol	0:01:00	0:00:00	0:01:05	0:00:00	0:01:10	0:00:00
59	Don Bosko	0:00:50	0:00:00	0:01:05	0:00:07	0:01:11	0:00:00
60	Kesatrian	0:01:10	0:00:00	0:01:20	0:00:05	0:01:30	0:00:12
61	Pasar Jatingaleh	0:00:35	0:00:10	0:01:30	0:00:00	0:00:43	0:00:00
62	Bukitsari	0:02:15	0:00:00	0:01:35	0:00:00	0:02:13	0:00:00
63	WS/PS	0:00:45	0:00:00	0:01:15	0:00:00	0:00:58	0:00:00
64	Ngesrep/Tembalang	0:01:15	0:00:00	0:01:50	0:00:00	0:01:25	0:00:03
65	Sronadol	0:00:10	0:00:00	0:01:45	0:00:00	0:00:45	0:00:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	0:00:50	0:00:15	0:01:10	0:00:00	0:01:07	0:00:05
67	SPBU Sukun	0:03:05	0:00:10	0:01:05	0:00:05	0:02:00	0:00:00
68	Transmart Sukun	0:00:40	0:00:05	0:01:00	0:00:00	0:00:37	0:00:04
69	Banyumanik	0:01:45	0:00:10	0:01:20	0:00:05	0:01:46	0:00:10
70	Mega Rubber	0:02:50	0:00:05	0:01:20	0:00:00	0:01:31	0:00:00
71	Gedawang/Pudak Payung	0:01:10	0:00:06	0:01:05	0:00:07	0:01:15	0:00:04
72	BPK Jawa Tengah	0:01:49	0:00:05	0:01:00	0:00:05	0:01:14	0:00:00
73	Taman Unyil	0:02:05	0:00:00	0:01:48	0:00:00	0:02:13	0:00:05
74	PT. MAS	0:00:55	0:00:00	0:01:01	0:00:00	0:00:52	0:00:00
75	Assalamah	0:01:15	0:00:00	0:01:22	0:00:07	0:01:16	0:00:00
76	Pasar Ungaran	0:01:20	0:00:00	0:01:10	0:00:05	0:01:07	0:00:09
77	Akul-alun Ungaran	0:01:10	0:00:05	0:01:10	0:00:00	0:01:11	0:00:04
78	<b>Terminal Sisemut</b>	0:01:57	0:00:00	0:01:20	0:00:00	0:01:23	0:00:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	1:54:13	0:47:29	1:48:52	0:47:43	2:01:22	0:41:11
	<b>Waktu Tempuh</b>		2.695		2.610		2.709

**Tabel 4.4** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Sore

No	Halte	SORE					
		BRT 004		BRT 005		BRT 006	
		Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:02:15	0:00:05	0:01:40	0:00:00	0:01:23	0:00:04
3	Pramuka/BBR	0:01:10	0:00:00	0:01:15	0:00:00	0:01:05	0:00:00
4	BPK Jawa Tengah	0:00:40	0:00:05	0:01:20	0:00:10	0:01:17	0:00:05
5	Pudakpayung	0:01:05	0:00:03	0:00:55	0:00:00	0:00:54	0:00:00
6	Kodam IV/Diponogoro	0:01:42	0:00:05	0:01:55	0:00:00	0:01:41	0:00:00
7	Terminal Banyumanik	0:04:40	0:00:05	0:04:45	0:00:05	0:03:27	0:00:02
8	Sukun	0:07:05	0:00:08	0:07:55	0:00:45	0:08:13	0:00:15
9	ADA Setiabudi	0:01:26	0:00:00	0:01:10	0:00:35	0:01:00	0:00:00
10	TK Sronadol	0:00:51	0:00:04	0:01:50	0:00:00	0:01:30	0:00:04
11	Ngeser/Tembalang	0:03:01	0:00:07	0:01:15	0:00:00	0:01:58	0:00:00
12	Gombel/Bukit Sari	0:01:28	0:00:00	0:01:00	0:00:00	0:01:14	0:00:05
13	Pasar Jatingaleh	0:03:30	0:00:08	0:02:55	0:00:00	0:02:33	0:00:00
14	Kesatrian	0:01:49	0:00:00	0:00:25	0:00:00	0:01:16	0:00:05
15	Don Bosco	0:01:48	0:00:00	0:01:20	0:00:00	0:01:43	0:00:00
16	Akpol	0:02:06	0:00:00	0:02:07	0:00:18	0:01:38	0:00:04
17	Kagok	0:01:42	0:00:03	0:00:55	0:00:00	0:01:29	0:00:00
18	RS Elisabeth	0:02:19	0:00:40	0:01:45	0:00:40	0:02:20	0:00:06
19	Taman Gajahmungkur	0:01:35	0:00:04	0:02:00	0:00:00	0:01:28	0:00:00
20	Ngaglik	0:02:31	0:00:00	0:07:05	0:00:00	0:03:47	0:00:04
21	RSUP Kariadi	0:02:15	0:00:10	0:01:35	0:00:20	0:02:17	0:00:08
22	RS Wira Bhakti Tamtama	0:01:35	0:00:10	0:01:45	0:00:40	0:03:39	0:00:06
23	Imam Bonjol/Udinus	0:02:00	0:00:50	0:01:30	0:00:30	0:01:24	0:00:08
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:01:05	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:01:14	0:00:00
25	Balai kota	0:01:20	0:00:10	0:01:40	0:00:40	0:01:52	0:00:15
26	BCA/Mandiri	0:01:20	0:00:05	0:08:25	0:00:05	0:04:42	0:00:00
27	Johar	0:01:45	0:00:05	0:01:05	0:00:05	0:01:23	0:00:05
28	Layur	0:02:25	0:00:00	0:01:05	0:00:00	0:01:32	0:00:03
29	Damri	0:01:43	0:00:00	0:01:40	0:00:00	0:01:40	0:00:00
30	Satasian Tawang	0:02:06	0:00:00	0:00:35	0:00:10	0:01:02	0:00:05
31	Pengampon	0:01:51	0:00:00	0:02:09	0:00:00	0:02:05	0:00:00
32	Penjaringan	0:02:20	0:00:00	0:00:31	0:00:00	0:01:07	0:00:00
33	Pasar Kaligawe	0:01:50	0:00:09	0:02:05	0:00:15	0:01:38	0:00:03
34	Kampoeng Semarang	0:00:21	0:00:00	0:00:40	0:00:00	0:00:42	0:00:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:07:35	0:00:00	0:01:30	0:00:00	0:04:27	0:00:00
36	RSI Sultan Agung/TL	0:00:50	0:00:28	0:02:20	0:00:08	0:01:53	0:00:07
37	Terminal Terboyo	0:01:16	0:09:58	0:02:54	0:09:58	0:02:57	0:08:39

Lanjutan Tabel 4.4

<b>Minggu</b>		<b>SORE</b>					
		<b>BRT 004</b>		<b>BRT 005</b>		<b>BRT 006</b>	
		<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>	
No	Halte	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	001:16	009:58	002:54	009:58	002:57	008:39
38	RSI Sultan Agung	004:23	000:10	002:00	000:20	002:40	000:10
39	LIK Tengah	000:45	000:05	000:30	000:00	000:59	000:00
40	Kampoeng Semarang	001:10	000:10	002:35	000:00	003:03	000:07
41	Kaligawe/Pos	002:00	000:00	002:05	000:05	002:12	000:03
42	Raden Patah	001:30	000:30	001:05	000:05	001:05	000:03
43	Kota Lama	001:41	000:00	003:15	000:10	003:12	000:10
44	STIE BPD Jateng/Johar	001:04	000:00	001:30	000:05	001:07	000:03
45	Bata Sriratu	001:10	000:05	001:40	000:55	001:20	000:09
46	BCA/Mandiri	000:35	000:00	001:30	000:10	001:01	000:05
47	Thamrin	002:15	000:00	001:00	000:00	001:37	000:00
48	Hotel Pandanaran	001:55	000:03	003:00	000:00	003:35	000:00
49	Imam Bonjol	004:12	000:19	007:35	000:35	005:57	000:10
50	Dinkes Jateng/Tendean	000:36	000:00	001:05	000:00	000:42	000:00
51	Babai Kota	001:15	000:20	001:50	000:20	001:55	000:20
52	Katedral/RST	001:55	000:03	004:00	000:00	002:18	000:00
53	RSUP Kariadi	001:53	000:00	003:14	000:16	002:46	000:05
54	Ngaglik	002:09	000:05	001:15	000:15	002:24	000:05
55	SPBU Gajahmungkur	002:00	000:00	002:30	000:00	002:41	000:00
56	RS Elisabeth	002:15	000:30	002:50	000:35	004:08	000:18
57	Kagok	001:05	000:05	000:50	000:05	000:53	000:04
58	Akpol	001:30	000:00	002:05	000:00	001:31	000:00
59	Don Bosko	002:35	000:00	000:30	000:00	001:37	000:00
60	Kesatrian	001:25	000:05	002:00	000:10	002:17	000:06
61	Pasar Jatingaleh	001:10	000:00	000:25	000:00	001:19	000:00
62	Bukitsari	001:40	000:00	003:15	000:05	002:42	000:04
63	WS/PS	001:55	000:05	001:00	000:05	003:58	000:04
64	Ngesrep/Tembalang	001:05	000:00	001:15	000:00	000:54	000:00
65	Sronadol	001:25	000:00	000:40	000:00	000:53	000:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	002:16	000:00	003:10	000:00	002:56	000:00
67	SPBU Sukun	001:39	000:05	003:50	000:10	002:43	000:04
68	Transmart Sukun	004:35	000:03	000:35	000:15	001:52	000:05
69	Banyumanik	005:28	000:09	003:35	000:00	004:26	000:00
70	Mega Rubber	005:10	000:00	001:00	000:15	002:20	000:03
71	Gedawang/Pudak Payung	002:50	000:07	001:35	000:00	002:21	000:00
72	BPK Jawa Tengah	003:48	000:00	000:25	000:00	002:06	000:03
73	Taman Unyil	001:25	000:00	002:00	000:00	002:40	000:00
74	PT. MAS	001:55	000:05	000:45	000:05	001:52	000:06
75	Assalamah	003:15	000:00	001:15	000:00	001:02	000:00
76	Pasar Ungaran	001:35	000:05	000:50	000:25	001:33	000:00
77	Alun-alun Ungaran	003:15	000:10	002:35	000:15	002:03	000:00
78	Terminal Sisemut	001:15	000:00	001:15	000:00	001:34	000:00
<b>Waktu Tempuh</b>		243:19		0:17:01		235:30	
<b>Waktu Tempuh</b>		3.006		2.943		2.979	



**Gambar 4.1** Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu

Gambar 4.1 merupakan grafik waktu tempuh aktual hari Minggu dari hasil survey 3 bus di pagi hari dan 3 bus di sore hari, hasil waktu tempuh aktual tidak berbeda jauh dari waktu tempuh yang dijadwalkan PT. Surya Setia Kusuma, 2015 yaitu 2 rit dalam 3 jam. Waktu tempuh rata-rata aktual 2,82 jam, dari waktu tempuh rata-rata di ketahui kecepatan rata-rata BRT sebagai berikut:

$$V = s/t,$$

$$V = 59,57 / 2,82$$

$$V = 21,10 \text{ km/jam}$$

Dari tabel 4.5 & tabel 4.6 dapat diketahui pada hari Senin waktu tempuh terlama pagi dan sore 3,2 jam (3 jam 12 menit) dan waktu tercepat 2,66 jam (2 jam 40 menit).

**Tabel 4.5** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Pagi

Senin		PAGI					
		BRT 001		BRT 009		BRT 010	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
No	Halte						
1	Terminal Sisemut	00:00	0:00:00	00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	00:15	0:00:09	00:15	0:00:05	0:02:43	0:00:05
3	Pramuka/BBR	00:31	0:00:00	00:20	0:00:05	0:02:13	0:00:02
4	BPK Jawa Tengah	00:46	0:00:10	00:05	0:00:05	0:01:11	0:00:09
5	Pudakpayung	00:55	0:00:05	00:15	0:00:05	0:00:56	0:00:04
6	Kodam IV/Diponogoro	00:25	0:00:10	00:20	0:00:00	0:02:26	0:00:04
7	Terminal Banyumanik	00:30	0:00:25	00:20	0:00:05	0:01:59	0:00:06
8	Sukun	00:50	0:00:15	00:35	0:00:00	0:02:54	0:00:00
9	ADA Setiabudi	00:10	0:00:15	00:35	0:00:05	0:02:35	0:00:03
10	TK Sronadol	00:15	0:00:00	00:15	0:00:05	0:01:35	0:00:03
11	Ngeserp/Tembalang	00:15	0:00:22	00:15	0:00:05	0:02:17	0:00:03
12	Gombel/Bukit Sari	00:30	0:00:00	00:15	0:00:00	0:01:11	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	00:43	0:00:15	00:20	0:00:00	0:04:19	0:00:00
14	Kesatrian	00:40	0:00:20	00:15	0:00:05	0:01:03	0:00:02
15	Don Bosco	00:55	0:00:20	00:30	0:00:05	0:02:26	0:00:07
16	Akpol	00:13	0:00:00	00:35	0:00:00	0:02:34	0:00:00
17	Kagok	00:27	0:00:17	00:25	0:00:05	0:01:19	0:00:04
18	RS Elisabeth	00:23	0:00:45	00:10	0:00:10	0:02:49	0:00:11
19	Taman Gajahmungkur	00:30	0:00:10	00:30	0:00:05	0:01:38	0:00:00
20	Ngaglik	00:00	0:00:20	00:25	0:00:05	0:02:45	0:00:02
21	RSUP Kariadi	00:35	0:00:00	00:45	0:00:05	0:01:56	0:00:09
22	RS Wira Bhakti Tamtama	00:20	0:00:10	00:15	0:00:05	0:02:14	0:00:04
23	Imam Bonjol/Udinus	00:35	0:01:00	00:30	0:00:20	0:02:18	0:00:19
24	Dinkes Jateng/Tendean	00:45	0:00:15	00:15	0:00:04	0:01:16	0:00:04
25	Balai kota	00:15	0:00:30	00:16	0:00:07	0:01:25	0:00:16
26	BCA/Mandiri	00:50	0:00:35	00:38	0:00:05	0:04:21	0:00:03
27	Johar	00:50	0:00:10	00:05	0:00:05	0:01:02	0:00:05
28	Layur	00:50	0:00:15	00:20	0:00:00	0:01:06	0:00:00
29	Damri	00:55	0:00:00	00:25	0:00:00	0:01:02	0:00:00
30	Satasian Tawang	00:40	0:00:20	00:15	0:00:05	0:00:53	0:00:02
31	Pengampon	00:30	0:00:00	00:45	0:00:00	0:02:02	0:00:00
32	Penjaringan	00:10	0:00:00	00:15	0:00:00	0:01:23	0:00:00
33	Pasar Kaligawe	00:35	0:00:00	00:35	0:00:00	0:01:20	0:00:00
34	Kampoeng Semarang	00:15	0:00:00	00:45	0:00:00	0:03:00	0:00:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	00:35	0:00:15	00:25	0:00:00	0:04:08	0:00:00
36	RSI Sultan Agung/TL	00:40	0:00:35	00:15	0:00:05	0:01:23	0:00:08
37	Terminal Terboyo	00:20	0:06:35	00:22	0:14:23	0:02:54	0:10:36

Lanjutan Tabel 4.5

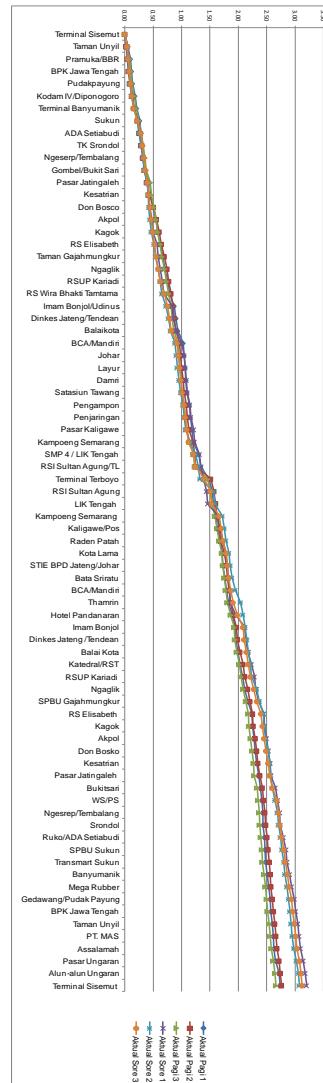
Senin		PAGI					
		BRT 001		BRT 009		BRT 010	
		Waktu		Waktu		Waktu	
No	Halte	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	0:02:05	0:06:35	0:01:22	0:14:23	0:02:54	0:10:36
38	RSI Sultan Agung	0:03:15	0:00:10	0:03:25	0:00:05	0:02:54	0:00:00
39	LIK Tengah	0:01:05	0:00:00	0:01:50	0:00:00	0:01:18	0:00:04
40	Kampoeng Semarang	0:02:55	0:00:00	0:01:15	0:00:05	0:03:29	0:00:04
41	Kaligawe/Pos	0:00:50	0:00:10	0:02:10	0:00:05	0:02:23	0:00:04
42	Raden Patah	0:03:00	0:00:15	0:01:46	0:00:07	0:01:56	0:00:09
43	Kota Lama	0:02:35	0:00:00	0:03:57	0:00:05	0:02:46	0:00:04
44	STIE BPD Jateng/Johar	0:00:21	0:00:00	0:01:44	0:00:00	0:01:08	0:00:00
45	Bata Sriratu	0:02:07	0:00:00	0:01:26	0:00:05	0:01:22	0:00:03
46	BCA/Mandiri	0:01:42	0:00:10	0:01:10	0:00:05	0:01:21	0:00:05
47	Thamrin	0:02:09	0:00:00	0:01:40	0:00:00	0:01:50	0:00:00
48	Hotel Pandamaran	0:03:51	0:00:00	0:03:10	0:00:00	0:03:30	0:00:00
49	Imam Bonjol	0:02:50	0:00:35	0:03:15	0:00:00	0:03:29	0:00:07
50	Dinkes Jateng/Tendean	0:00:38	0:00:00	0:01:05	0:00:00	0:00:50	0:00:00
51	Balai Kota	0:01:27	0:00:20	0:02:15	0:00:12	0:01:40	0:00:14
52	Katedral/RST	0:02:40	0:00:00	0:03:08	0:00:05	0:02:36	0:00:04
53	RSUP Kariadi	0:01:55	0:00:25	0:01:50	0:00:05	0:01:55	0:00:00
54	Ngaglik	0:02:00	0:00:10	0:03:03	0:00:03	0:02:19	0:00:03
55	SPBU Gajahmungkur	0:03:40	0:00:05	0:02:19	0:00:05	0:02:47	0:00:00
56	RS Elisabeth	0:03:15	0:00:50	0:02:40	0:00:08	0:02:25	0:00:06
57	Kagok	0:00:35	0:00:00	0:00:42	0:00:00	0:00:45	0:00:00
58	Akpol	0:01:30	0:00:00	0:02:05	0:00:05	0:01:38	0:00:07
59	Don Bosko	0:01:00	0:00:10	0:01:26	0:00:04	0:01:26	0:00:13
60	Kesatrian	0:01:55	0:00:10	0:01:12	0:00:05	0:01:25	0:00:03
61	Pasar Jatingaleh	0:00:45	0:01:05	0:01:58	0:00:05	0:00:46	0:00:00
62	Bukitsari	0:01:35	0:00:10	0:02:30	0:00:05	0:02:48	0:00:04
63	WS/PS	0:01:40	0:00:00	0:01:25	0:00:05	0:01:07	0:00:00
64	Ngesrep/Tembalang	0:00:55	0:00:00	0:01:05	0:00:05	0:01:02	0:00:06
65	Sronadol	0:00:23	0:00:00	0:01:00	0:00:00	0:00:31	0:00:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	0:01:12	0:00:15	0:01:17	0:00:00	0:01:11	0:00:00
67	SPBU Sukun	0:00:30	0:00:05	0:01:08	0:00:05	0:01:12	0:00:00
68	Transmart Sukun	0:00:25	0:00:05	0:01:15	0:00:00	0:00:32	0:00:00
69	Banyumanik	0:01:50	0:00:05	0:01:05	0:00:00	0:01:45	0:00:03
70	Mega Rubber	0:01:15	0:00:00	0:00:40	0:00:00	0:01:20	0:00:00
71	Gedawang/Pudak Payung	0:01:40	0:00:00	0:01:25	0:00:05	0:01:23	0:00:02
72	BPK Jawa Tengah	0:00:40	0:00:05	0:01:10	0:00:00	0:00:53	0:00:00
73	Taman Unyil	0:01:35	0:00:10	0:01:15	0:00:05	0:01:47	0:00:00
74	PT. MAS	0:00:45	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:00:53	0:00:00
75	Assalamah	0:00:55	0:00:00	0:01:05	0:00:05	0:01:22	0:00:05
76	Pasar Ungaran	0:01:40	0:00:05	0:02:05	0:00:05	0:01:45	0:00:05
77	Akul-alun Ungaran	0:03:20	0:00:10	0:01:25	0:00:05	0:01:55	0:00:07
78	<b>Terminal Sisemut</b>	0:01:15	0:00:00	0:01:11	0:00:00	0:00:59	0:00:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	2:23:32	0:20:43	2:26:43	0:18:58	2:25:00	0:14:55
	<b>Waktu Tempuh</b>	2.738		2.761		2.665	

**Tabel 4.6** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Sore

<b>Senin</b>		<b>SORE</b>					
		<b>BRT 001</b>		<b>BRT 006</b>		<b>BRT 002</b>	
No	Halte	<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:02:50	0:00:05	0:01:45	0:00:05	0:02:27	0:00:04
3	Pramuka/BBR	0:00:50	0:00:10	0:01:09	0:00:00	0:01:02	0:00:00
4	BPK Jawa Tengah	0:01:05	0:00:05	0:01:21	0:00:05	0:01:13	0:00:05
5	Pudakpayung	0:00:45	0:00:05	0:00:38	0:00:04	0:01:10	0:00:05
6	Kodam IV/Diponogoro	0:02:15	0:00:00	0:01:43	0:00:05	0:01:26	0:00:04
7	Terminal Banyumanik	0:01:10	0:00:20	0:02:10	0:00:03	0:01:21	0:00:04
8	Sukun	0:04:05	0:00:05	0:03:52	0:00:07	0:03:50	0:00:10
9	ADA Setiabudi	0:02:50	0:00:08	0:01:40	0:00:05	0:03:43	0:00:07
10	TK Srondol	0:01:22	0:00:05	0:02:18	0:00:05	0:01:43	0:00:00
11	Ngeserp/Tembalang	0:00:55	0:00:15	0:01:40	0:00:04	0:01:28	0:00:08
12	Gombel/Bukit Sari	0:01:15	0:00:05	0:01:21	0:00:00	0:01:08	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	0:03:20	0:00:10	0:03:05	0:00:00	0:02:39	0:00:04
14	Kesatrian	0:00:40	0:00:05	0:01:06	0:00:00	0:01:03	0:00:00
15	Don Bosco	0:01:10	0:00:10	0:00:49	0:00:05	0:01:25	0:00:06
16	Akpol	0:02:05	0:00:00	0:01:05	0:00:00	0:01:12	0:00:00
17	Kagok	0:01:15	0:00:10	0:01:20	0:00:05	0:01:32	0:00:07
18	RS Elisabeth	0:02:40	0:01:30	0:02:15	0:00:50	0:01:40	0:00:25
19	Taman Gajahmungkur	0:01:10	0:00:05	0:01:25	0:00:08	0:01:38	0:00:00
20	Ngaglik	0:02:00	0:00:05	0:02:47	0:00:05	0:02:11	0:00:06
21	RSUP Kariadi	0:01:35	0:00:30	0:01:50	0:00:09	0:02:07	0:00:03
22	RS Wira Bhakti Tamtama	0:01:55	0:00:10	0:01:46	0:00:05	0:03:51	0:00:04
23	Imam Bonjol/Udinus	0:07:25	0:00:55	0:03:43	0:00:35	0:02:59	0:00:41
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:01:10	0:00:00	0:02:37	0:00:00	0:02:11	0:00:00
25	Balaikota	0:02:30	0:00:45	0:02:05	0:00:07	0:01:23	0:00:20
26	BCA/Mandiri	0:05:50	0:00:05	0:04:33	0:00:00	0:05:50	0:00:00
27	Johar	0:02:10	0:00:15	0:01:25	0:00:05	0:01:38	0:00:03
28	Layur	0:01:10	0:00:00	0:00:50	0:00:06	0:01:04	0:00:06
29	Damri	0:01:18	0:00:00	0:01:47	0:00:07	0:01:20	0:00:10
30	Satasuin Tawang	0:00:42	0:00:15	0:01:49	0:00:03	0:01:15	0:00:05
31	Pengampon	0:02:35	0:00:10	0:02:13	0:00:04	0:02:05	0:00:05
32	Penjaringan	0:00:55	0:00:05	0:01:06	0:00:00	0:00:45	0:00:08
33	Pasar Kaligawe	0:02:45	0:00:20	0:01:35	0:00:09	0:01:39	0:00:13
34	Kampoeng Semarang	0:00:30	0:00:15	0:04:31	0:00:05	0:01:52	0:00:03
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:05:20	0:00:00	0:06:10	0:00:00	0:05:12	0:00:00
36	RSI Sultan Agung/TL	0:01:15	0:00:30	0:02:05	0:00:18	0:01:57	0:00:11
37	Terminal Terboyo	0:02:00	0:00:35	0:01:57	0:00:14	0:02:31	0:06:34

Lanjutan Tabel 4.6

Senin		SORE					
		BRT 001		BRT 006		BRT 002	
No	Halte	Waktu		Waktu		Waktu	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	002:00	000:35	001:57	000:14	002:31	006:34
38	RSI Sultan Agung	002:55	000:20	013:46	000:30	006:27	000:23
39	LIK Tengah	001:00	000:15	001:20	000:05	001:07	000:06
40	Kampoeng Semarang	0:10:45	0:00:00	0:07:45	0:00:00	0:07:53	0:00:00
41	Kaligawe/Pos	001:35	000:10	002:10	000:00	002:12	000:00
42	Raden Patah	002:40	000:30	001:20	000:20	001:37	000:15
43	Kota Lama	003:05	000:25	003:09	000:05	003:26	000:04
44	STIE BPD Jateng/Johar	000:50	000:10	001:16	000:10	001:03	000:00
45	Bata Sriratu	001:15	000:20	001:40	000:04	001:25	000:02
46	BCA/Mandiri	001:20	000:00	003:16	000:10	001:58	000:12
47	Thamrin	000:43	000:00	005:42	000:00	002:33	000:00
48	Hotel Pandanaran	005:22	000:12	002:28	000:00	004:33	000:00
49	Imam Bonjol	008:38	000:55	002:15	000:09	005:39	000:14
50	Dinkes Jateng/Tendean	001:15	000:00	001:56	000:00	001:08	000:00
51	Bakai Kota	001:40	000:40	000:47	000:50	001:42	000:45
52	Katedral/RST	003:15	000:20	002:13	000:00	001:45	000:00
53	RSUP Kariadi	002:45	000:23	000:50	000:10	002:15	000:10
54	Ngaglik	001:32	000:00	005:30	000:04	003:31	000:04
55	SPBU Gajahmungkur	003:15	000:00	002:45	000:06	003:13	000:07
56	RS Elisabeth	004:05	001:05	003:45	000:30	003:56	000:24
57	Kagok	000:35	000:15	000:45	000:00	001:36	000:00
58	Akpol	002:05	000:00	001:40	000:00	001:38	000:00
59	Don Bosko	002:00	000:00	002:15	000:03	002:00	000:06
60	Kesatrian	001:30	000:25	001:52	000:10	002:10	000:05
61	Pasar Jatingaleh	000:35	000:15	000:35	000:10	001:12	000:10
62	Bukitsari	004:25	000:05	001:45	000:00	002:57	000:00
63	WS/PS	002:15	000:15	002:45	000:05	004:43	000:13
64	Ngesrep/Tembalang	002:10	000:10	002:25	000:05	001:31	000:07
65	Sronadol	000:25	000:00	001:15	000:00	001:37	000:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	003:05	000:13	002:03	000:00	001:50	000:00
67	SPBU Sukun	002:32	000:20	001:32	000:05	002:15	000:05
68	Transmart Sukun	001:00	000:07	002:10	000:00	001:11	000:04
69	Banyumanik	002:38	000:00	000:50	000:00	002:36	000:04
70	Mega Rubber	001:48	000:13	002:05	000:03	001:30	000:00
71	Gedawang/Pudak Payung	002:54	000:11	001:52	000:10	002:30	000:05
72	BPK Jawa Tengah	000:59	000:18	001:05	000:03	001:18	000:00
73	Taman Unyl	002:22	000:00	001:15	000:00	001:47	000:00
74	PT. MAS	001:02	000:06	001:17	000:05	001:25	000:05
75	Assalamah	001:28	000:07	001:40	000:05	001:16	000:00
76	Pasar Ungaran	002:19	000:39	002:20	000:20	002:15	000:19
77	Alun-alun Ungaran	000:53	001:12	001:50	000:30	001:25	000:15
78	Terminal Sisemut	001:27	000:00	000:35	000:00	001:14	000:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	253:09	0:19:04	255:15	0:09:10	252:52	0:14:43
	<b>Waktu Tempuh</b>	3.204		3.074		3.126	



**Gambar 4.2** Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin

Gambar 4.2 merupakan grafik waktu tempuh aktual hari Senin dari hasil survei 3 bus di pagi hari dan 3 bus di sore hari, hasil waktu tempuh aktual tidak berbeda jauh dari waktu tempuh yang dijadwalkan PT. Surya Setia Kusuma, 2015 yaitu 2 rit dalam 3 jam. Waktu tempuh rata-rata aktual 2,93 jam, dari waktu tempuh rata-rata di ketahui kecepatan rata-rata BRT sebagai berikut:

$$V = s/t,$$

$$V = 59,57 / 2,93$$

$$V = 20,35 \text{ km/jam}$$

Dari tabel 4.7 & tabel 4.8 dapat diketahui pada hari Selasa waktu tempuh terlama pagi dan sore 3,06 jam (3 jam 4 menit) dan waktu tercepat 2,82 jam (2 jam 49 menit).

**Tabel 4.7** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Pagi

No	Halte	PAGI					
		BRT 014		BRT 015		BRT 016	
		Waktu		Waktu		Waktu	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:03:45	0:00:10	0:03:40	0:00:08	0:03:42	0:00:06
3	Pramuka/BBR	0:01:00	0:00:00	0:03:37	0:00:00	0:02:38	0:00:00
4	BPK Jawa Tengah	0:01:00	0:00:00	0:01:38	0:00:02	0:01:25	0:00:00
5	Pudakpayung	0:00:52	0:00:11	0:01:20	0:00:10	0:01:11	0:00:06
6	Kodam IV/Diponogoro	0:02:09	0:00:00	0:03:05	0:00:00	0:02:41	0:00:00
7	Terminal Banyumanik	0:01:19	0:00:28	0:00:40	0:00:45	0:00:53	0:00:15
8	Sukun	0:07:05	0:00:21	0:03:10	0:00:15	0:04:13	0:00:00
9	ADA Setiabudi	0:01:22	0:00:10	0:04:35	0:00:05	0:03:31	0:00:07
10	TK Sronadol	0:01:27	0:00:09	0:02:05	0:00:10	0:01:45	0:00:05
11	Ngeserp/Tembalang	0:01:11	0:00:16	0:01:45	0:00:05	0:01:29	0:00:06
12	Gombel/Bukit Sari	0:00:51	0:00:00	0:01:10	0:00:15	0:00:57	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	0:02:42	0:00:18	0:03:20	0:00:15	0:03:07	0:00:05
14	Kesatrian	0:00:38	0:00:17	0:01:05	0:00:08	0:00:51	0:00:04
15	Don Bosco	0:01:13	0:00:08	0:01:27	0:00:05	0:01:18	0:00:07
16	Akpol	0:01:54	0:00:05	0:01:50	0:00:15	0:01:44	0:00:06
17	Kagok	0:01:20	0:00:05	0:01:31	0:00:09	0:01:22	0:00:00
18	RS Elisabeth	0:02:40	0:00:27	0:03:25	0:00:50	0:03:10	0:00:13
19	Taman Gajahmungkur	0:02:06	0:00:12	0:00:58	0:00:12	0:01:07	0:00:03
20	Ngaglik	0:01:55	0:00:00	0:03:15	0:00:25	0:02:46	0:00:00
21	RSUP Kariadi	0:01:56	0:00:14	0:01:20	0:00:20	0:01:32	0:00:07
22	RS Wira Bhakti Tamama	0:02:05	0:00:00	0:02:48	0:00:07	0:02:26	0:00:00
23	Imam Bonjol/Udinus	0:01:46	0:00:44	0:01:30	0:01:00	0:01:35	0:00:23
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:01:13	0:00:04	0:01:00	0:00:06	0:00:41	0:00:04
25	Balai kota	0:00:58	0:00:22	0:02:14	0:00:15	0:01:45	0:00:15
26	BCA/Mandiri	0:03:54	0:00:00	0:04:39	0:00:16	0:04:09	0:00:00
27	Johar	0:01:46	0:00:03	0:01:25	0:00:05	0:01:32	0:00:04
28	Layur	0:01:25	0:00:00	0:00:45	0:00:00	0:00:54	0:00:00
29	Damri	0:01:11	0:00:07	0:01:10	0:00:00	0:01:10	0:00:04
30	Satasiu Tawang	0:00:59	0:00:00	0:01:00	0:00:10	0:00:56	0:00:05
31	Pengampon	0:02:51	0:00:00	0:01:40	0:00:00	0:01:59	0:00:00
32	Penjaringan	0:00:51	0:00:00	0:02:00	0:00:04	0:01:37	0:00:00
33	Pasar Kaligawe	0:01:06	0:00:00	0:01:26	0:00:30	0:01:19	0:00:00
34	Kampoeng Semarang	0:01:23	0:00:00	0:01:45	0:00:15	0:01:38	0:00:03
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:03:39	0:00:00	0:05:50	0:00:15	0:05:03	0:00:00
36	RSI Sultan Agung/TL	0:01:31	0:00:32	0:01:30	0:00:25	0:01:30	0:00:07
37	Terminal Terboyo	0:03:16	0:23:39	0:02:15	0:13:45	0:03:12	0:17:13

Lanjutan Tabel 4.7

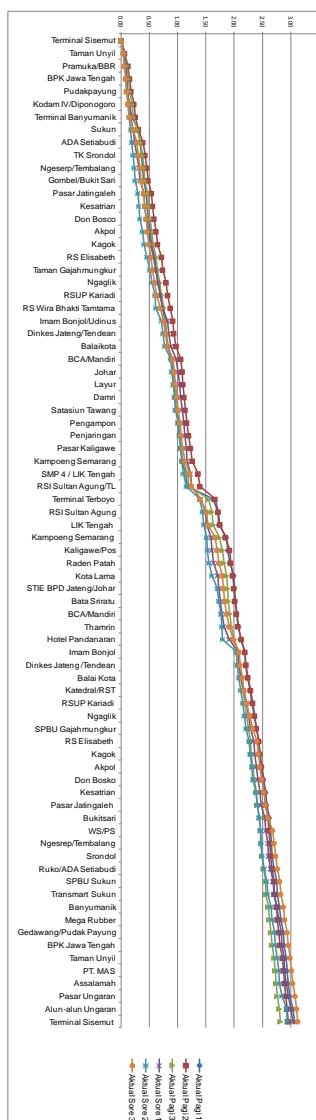
Selasa		PAGI					
		BRT 014		BRT 015		BRT 016	
		Waktu		Waktu		Waktu	
No	Halte	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	0:03:16	0:23:39	0:02:15	0:13:45	0:03:12	0:17:13
38	RSI Sultan Agung	0:04:48	0:00:26	0:03:15	0:00:10	0:03:33	0:00:12
39	LIK Tengah	0:01:21	0:00:00	0:01:48	0:00:04	0:01:27	0:00:00
40	Kampoeng Semarang	0:07:49	0:00:12	0:05:43	0:00:00	0:06:25	0:00:08
41	Kaligawe/Pos	0:01:18	0:00:00	0:04:30	0:00:00	0:03:18	0:00:00
42	Raden Patah	0:02:05	0:00:12	0:01:00	0:00:03	0:01:22	0:00:06
43	Kota Lama	0:04:15	0:00:00	0:02:12	0:00:00	0:02:47	0:00:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	0:00:38	0:00:00	0:01:15	0:00:00	0:01:03	0:00:05
45	Bata Sriratu	0:00:28	0:00:19	0:01:00	0:00:00	0:00:44	0:00:06
46	BCA/Mandiri	0:01:35	0:00:08	0:01:30	0:00:13	0:01:26	0:00:04
47	Thamrin	0:02:02	0:00:00	0:01:37	0:00:00	0:01:41	0:00:00
48	Hotel Pandamaran	0:01:49	0:00:00	0:03:40	0:00:00	0:03:03	0:00:00
49	Imam Bonjol	0:03:51	0:00:35	0:03:38	0:00:09	0:03:42	0:00:07
50	Dinkes Jateng/Tendean	0:00:39	0:00:00	0:01:13	0:00:00	0:00:54	0:00:00
51	Balai Kota	0:01:40	0:00:46	0:01:32	0:00:23	0:01:35	0:00:27
52	Katedral/RST	0:02:25	0:00:15	0:02:50	0:00:00	0:02:15	0:00:05
53	RSUP Kariadi	0:01:41	0:00:10	0:02:00	0:00:15	0:01:48	0:00:12
54	Naglik	0:01:59	0:00:21	0:01:57	0:00:00	0:01:46	0:00:04
55	SPBU Gajahmungkur	0:02:33	0:00:05	0:01:51	0:00:00	0:02:01	0:00:04
56	RS Elisabeth	0:02:24	0:00:24	0:01:59	0:00:38	0:02:03	0:00:07
57	Kagok	0:01:02	0:00:00	0:01:00	0:00:03	0:00:54	0:00:00
58	Akpol	0:01:57	0:00:00	0:01:24	0:00:06	0:01:35	0:00:00
59	Don Bosko	0:01:36	0:00:09	0:01:37	0:00:00	0:01:37	0:00:00
60	Kesatrian	0:02:15	0:00:04	0:02:01	0:00:04	0:02:06	0:00:04
61	Pasar Jatingaleh	0:00:50	0:00:11	0:00:40	0:00:00	0:00:40	0:00:05
62	Bukitsari	0:02:46	0:00:00	0:02:50	0:00:07	0:02:43	0:00:00
63	WS/PS	0:00:49	0:00:11	0:00:53	0:00:05	0:00:52	0:00:10
64	Ngesrep/Tembalang	0:01:08	0:00:00	0:01:10	0:00:05	0:00:59	0:00:00
65	Sronadol	0:00:23	0:00:05	0:00:30	0:00:00	0:00:28	0:00:03
66	Ruko/ADA Setiabudi	0:02:11	0:00:10	0:01:20	0:00:10	0:01:34	0:00:04
67	SPBU Sukun	0:02:52	0:00:09	0:02:07	0:00:06	0:02:18	0:00:04
68	Transmart Sukun	0:00:20	0:00:09	0:00:12	0:00:00	0:00:11	0:00:04
69	Banyumanik	0:01:55	0:00:08	0:02:25	0:00:00	0:02:11	0:00:04
70	Mega Rubber	0:01:37	0:00:10	0:00:55	0:00:00	0:01:05	0:00:05
71	Gedawang/Pudak Payung	0:02:37	0:00:00	0:01:30	0:00:00	0:01:47	0:00:00
72	BPK Jawa Tengah	0:00:44	0:00:00	0:01:05	0:00:00	0:00:58	0:00:00
73	Taman Unyil	0:02:10	0:00:00	0:02:45	0:00:05	0:02:33	0:00:02
74	PT. MAS	0:01:01	0:00:00	0:00:55	0:00:00	0:00:55	0:00:00
75	Assalamah	0:00:58	0:00:00	0:01:10	0:00:10	0:01:06	0:00:00
76	Pasar Ungaran	0:01:30	0:00:10	0:00:50	0:00:00	0:01:03	0:00:05
77	Akul-alun Ungaran	0:03:09	0:00:15	0:01:40	0:00:10	0:02:04	0:00:06
78	<b>Terminal Sisemut</b>	0:01:35	0:00:00	0:01:04	0:00:00	0:01:09	0:00:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	2:29:04	0:34:46	2:32:26	0:24:53	2:26:28	0:22:34
	<b>Waktu Tempuh</b>	3.064		2.955		2.817	

**Tabel 4.8** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Sore

Selasa		SORE					
		BRT 007		BRT 015		BRT 008	
No	Halte	Waktu		Waktu		Waktu	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:03:40	0:00:00	0:02:30	0:00:00	0:02:58	0:00:02
3	Pramuka/BBR	0:01:20	0:00:00	0:01:25	0:00:04	0:01:20	0:00:00
4	BPK Jawa Tengah	0:00:35	0:00:00	0:00:51	0:00:00	0:01:05	0:00:00
5	Pudakpayung	0:00:40	0:00:05	0:00:40	0:00:03	0:00:45	0:00:05
6	Kodam IV/Diponogoro	0:02:05	0:00:03	0:01:47	0:00:00	0:01:41	0:00:04
7	Terminal Banyumanik	0:00:57	0:00:37	0:01:05	0:00:00	0:00:55	0:00:06
8	Sukun	0:02:46	0:00:09	0:01:50	0:00:04	0:04:41	0:00:08
9	ADA Setiabudi	0:01:22	0:00:22	0:00:51	0:00:04	0:01:00	0:00:05
10	TK Sronadol	0:02:07	0:00:06	0:01:21	0:00:00	0:01:41	0:00:00
11	Ngeserp/Tembalang	0:01:42	0:00:18	0:01:10	0:00:00	0:01:34	0:00:05
12	Gombel/Bukit Sari	0:01:19	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:01:09	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	0:03:46	0:00:12	0:02:55	0:00:00	0:02:44	0:00:07
14	Kesatrian	0:00:51	0:00:09	0:00:50	0:00:00	0:00:58	0:00:07
15	Don Bosco	0:01:30	0:00:13	0:01:10	0:00:10	0:01:32	0:00:06
16	Akpol	0:02:28	0:00:10	0:02:40	0:00:00	0:01:51	0:00:11
17	Kagok	0:01:24	0:00:15	0:01:32	0:00:03	0:01:28	0:00:07
18	RS Elisabeth	0:02:35	0:00:42	0:03:05	0:00:05	0:02:44	0:00:20
19	Taman Gajahmungkur	0:02:13	0:00:10	0:02:55	0:00:00	0:01:45	0:00:06
20	Ngaglik	0:02:06	0:00:09	0:02:10	0:00:00	0:01:54	0:00:04
21	RSUP Kariadi	0:02:16	0:00:20	0:03:00	0:00:19	0:02:46	0:00:06
22	RS Wira Bhakti Tamtama	0:02:01	0:00:00	0:00:51	0:00:15	0:03:32	0:00:00
23	Imam Bonjol/Udinus	0:04:46	0:00:39	0:05:05	0:00:55	0:03:37	0:00:16
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:01:18	0:00:00	0:01:20	0:00:03	0:01:13	0:00:00
25	Balaikota	0:02:05	0:00:26	0:01:27	0:00:30	0:02:02	0:00:15
26	BCA/Mandiri	0:05:23	0:00:00	0:06:40	0:00:00	0:05:28	0:00:00
27	Johar	0:01:49	0:00:18	0:00:30	0:00:10	0:01:13	0:00:07
28	Layur	0:01:36	0:00:13	0:01:35	0:00:05	0:01:23	0:00:09
29	Damri	0:01:12	0:00:00	0:01:15	0:00:00	0:01:15	0:00:00
30	Satasium Tawang	0:00:55	0:00:15	0:00:50	0:00:10	0:00:43	0:00:06
31	Pengampon	0:01:58	0:00:13	0:03:00	0:00:00	0:02:23	0:00:00
32	Penjaringan	0:00:45	0:00:07	0:01:10	0:00:05	0:00:48	0:00:04
33	Pasar Kaligawe	0:01:22	0:00:08	0:01:35	0:00:10	0:01:15	0:00:05
34	Kampoeng Semarang	0:00:30	0:00:17	0:00:50	0:00:00	0:01:47	0:00:05
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:03:34	0:00:00	0:01:30	0:00:00	0:02:01	0:00:00
36	RSI Sultan Agung/TL	0:01:10	0:00:16	0:02:10	0:01:15	0:01:57	0:00:10
37	Terminal Terboyo	0:02:40	0:06:53	0:03:45	0:10:20	0:02:47	0:10:38

Lanjutan Tabel 4.8

<b>Selasa</b>		<b>SORE</b>					
		<b>BRT 007</b>		<b>BRT 015</b>		<b>BRT 008</b>	
<b>No</b>	<b>Halte</b>	<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>	
		<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>	<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>	<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>
37	Terminal Terboyo	002:40	006:53	003:45	010:20	002:47	010:38
38	RSI Sultan Agung	004:07	001:07	003:00	000:00	003:26	000:19
39	LIK Tengah	001:08	000:07	001:25	000:00	001:16	000:04
40	Kampoeng Semarang	004:21	000:00	002:55	000:00	004:09	000:00
41	Kaligawe/Pos	000:52	000:04	000:50	000:05	001:31	000:04
42	Raden Patah	001:42	000:20	001:40	000:00	001:20	000:05
43	Kota Lama	003:47	000:12	003:00	000:00	003:47	000:03
44	STIE BPD Jateng/Johar	001:20	000:16	005:55	000:03	002:47	000:06
45	Bata Sriratu	000:41	000:51	001:22	000:05	001:02	000:05
46	BCA/Mandiri	001:21	000:00	002:10	000:08	001:33	000:00
47	Thamrin	002:09	000:00	000:47	000:00	001:35	000:00
48	Hotel Pandanaran	005:37	000:10	000:57	000:00	003:08	000:00
49	Imam Bonjol	009:13	000:14	014:10	000:23	004:49	000:12
50	Dinkes Jateng/Tendean	001:07	000:00	000:45	000:00	001:44	000:00
51	Bakai Kota	001:08	000:47	001:30	000:28	001:46	000:30
52	Katedral/RST	002:39	000:32	001:42	000:05	001:37	000:05
53	RSUP Kariadi	002:30	000:21	002:05	000:08	002:30	000:10
54	Ngaglik	001:40	000:05	001:37	000:00	002:16	000:04
55	SPBU Gajahmungkur	002:22	000:12	001:55	000:04	001:38	000:04
56	RS Elisabeth	002:32	000:29	002:26	000:35	003:02	000:16
57	Kagok	001:22	000:09	001:10	000:05	002:08	000:02
58	Akpol	001:28	000:10	001:55	000:00	001:29	000:04
59	Don Bosko	001:08	000:17	000:51	000:04	002:11	000:06
60	Kesatrian	002:11	000:10	003:08	000:02	002:49	000:06
61	Pasar Jatingaleh	000:37	000:13	001:38	000:00	006:33	000:05
62	Bukitsari	004:02	000:06	001:57	000:05	002:58	000:04
63	WS/PS	001:03	000:11	001:15	000:15	001:45	000:05
64	Ngesrep/Tembalang	002:14	000:03	000:15	000:00	002:56	000:04
65	Strondol	000:25	000:00	001:15	000:00	000:41	000:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	001:54	000:21	002:20	000:05	002:32	000:12
67	SPBU Sukun	002:00	000:24	002:35	000:05	001:33	000:10
68	Transmart Sukun	000:54	000:27	000:50	000:05	001:18	000:09
69	Banyumanik	002:33	000:17	003:25	000:05	002:50	000:15
70	Mega Rubber	002:22	000:00	001:20	000:05	001:46	000:00
71	Gedawang/Pudak Payung	002:05	000:14	002:15	000:05	001:21	001:06
72	BPK Jawa Tengah	000:40	000:13	000:40	000:00	001:03	000:06
73	Taman Unyl	001:48	000:07	002:20	000:05	001:51	000:00
74	PT. MAS	000:56	000:06	001:10	000:10	001:20	000:00
75	Assalamah	001:13	000:05	001:02	000:00	001:03	000:08
76	Pasar Ungaran	001:25	000:47	002:13	000:07	001:46	000:14
77	Alun-alun Ungaran	002:14	000:34	004:43	000:10	002:55	000:15
78	Terminal Sisemut	002:14	000:00	000:35	000:00	001:29	000:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	2:37:50	0:24:26	2:37:33	0:18:27	2:41:11	0:19:03
	<b>Waktu Tempuh</b>	3,038		2,933		3,004	



**Gambar 4.3** Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa

Gambar 4.3 merupakan grafik waktu tempuh aktual hari Selasa dari hasil survei 3 bus di pagi hari dan 3 bus di sore hari, hasil waktu tempuh aktual tidak berbeda jauh dari waktu tempuh yang dijadwalkan PT. Surya Setia Kusuma, 2015 yaitu 2 rit dalam 3 jam. Waktu tempuh rata-rata aktual 2,96 jam, dari waktu tempuh rata-rata di ketahui kecepatan rata-rata BRT sebagai berikut:

$$V = s/t,$$

$$V = 59,57 / 2,96$$

$$V = 20,07 \text{ km/jam}$$

Dari tabel 4.9 & 4.10 dapat diketahui pada hari Rabu waktu tempuh terlama pagi dan sore 3,24 jam (3 jam 14 menit) dan waktu tercepat 2,67 jam (2 jam 40 menit).

**Tabel 4.9** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Pagi

No	Halte	PAGI					
		BRT 006		BRT 021		BRT 007	
		Waktu		Waktu		Waktu	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:02:48	0:00:12	0:02:53	0:00:04	0:03:07	0:00:00
3	Pramuka/BBR	0:03:19	0:00:12	0:00:41	0:00:00	0:02:32	0:00:04
4	BPK Jawa Tengah	0:01:00	0:00:05	0:01:35	0:00:05	0:01:21	0:00:00
5	Pudakpayung	0:01:02	0:00:09	0:00:37	0:00:08	0:01:00	0:00:06
6	Kodam IV/Diponogoro	0:01:33	0:00:19	0:01:31	0:00:09	0:01:57	0:00:08
7	Terminal Banyumanik	0:02:36	0:00:41	0:01:25	0:00:13	0:01:26	0:00:10
8	Sukun	0:02:26	0:00:23	0:02:47	0:00:05	0:02:38	0:00:08
9	ADA Setiabudi	0:01:42	0:00:17	0:02:15	0:00:05	0:02:42	0:00:08
10	TK Sronadol	0:01:40	0:00:00	0:00:50	0:00:00	0:01:24	0:00:00
11	Ngeserp/Tembalang	0:01:03	0:00:17	0:01:30	0:00:30	0:01:16	0:00:05
12	Gombel/Bukit Sari	0:00:47	0:00:00	0:00:50	0:00:00	0:01:01	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	0:04:23	0:00:30	0:04:00	0:00:06	0:01:54	0:00:11
14	Kesatrian	0:00:47	0:00:16	0:00:34	0:00:05	0:01:58	0:00:10
15	Don Bosco	0:00:32	0:00:06	0:00:35	0:00:00	0:01:43	0:00:04
16	Akpol	0:02:00	0:00:00	0:02:45	0:00:00	0:01:46	0:00:00
17	Kagok	0:01:10	0:00:04	0:01:28	0:00:07	0:01:23	0:00:04
18	RS Elisabeth	0:03:29	0:00:49	0:03:25	0:00:15	0:02:22	0:00:40
19	Taman Gajahmungkur	0:01:47	0:00:00	0:02:00	0:00:05	0:01:55	0:00:00
20	Ngaglik	0:02:05	0:00:15	0:02:00	0:00:25	0:02:27	0:00:06
21	RSUP Kariadi	0:01:40	0:00:04	0:02:20	0:00:08	0:01:40	0:00:06
22	RS Wira Bhakti Tamama	0:01:37	0:00:22	0:01:42	0:00:05	0:01:57	0:00:06
23	Imam Bonjol/Udinus	0:02:38	0:00:27	0:02:21	0:00:09	0:02:03	0:00:15
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:00:52	0:00:00	0:00:30	0:00:00	0:01:33	0:00:00
25	Balai kota	0:01:25	0:01:15	0:02:15	0:00:05	0:01:58	0:00:09
26	BCA/Mandiri	0:02:55	0:00:11	0:03:25	0:00:00	0:01:30	0:00:13
27	Johar	0:01:31	0:00:05	0:01:00	0:00:05	0:01:06	0:00:00
28	Layur	0:01:20	0:00:25	0:00:30	0:00:00	0:01:52	0:00:00
29	Damri	0:00:46	0:00:00	0:01:11	0:00:00	0:01:02	0:00:00
30	Satasiuw Tawang	0:01:27	0:00:05	0:00:56	0:00:28	0:01:08	0:00:10
31	Pengampon	0:02:46	0:00:11	0:01:50	0:00:00	0:01:55	0:00:00
32	Penjaringan	0:01:03	0:00:00	0:02:10	0:00:00	0:01:44	0:00:00
33	Pasar Kaligawe	0:01:00	0:00:30	0:02:32	0:00:00	0:01:39	0:00:00
34	Kampoeng Semarang	0:00:14	0:00:05	0:01:53	0:00:00	0:01:17	0:00:04
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:04:16	0:00:05	0:04:35	0:00:05	0:04:50	0:00:06
36	RSI Sultan Agung/TL	0:01:15	0:00:36	0:01:15	0:00:08	0:01:14	0:00:27
37	Terminal Terboyo	0:02:05	0:19:44	0:02:47	0:20:35	0:02:36	0:18:38

Lanjutan Tabel 4.9

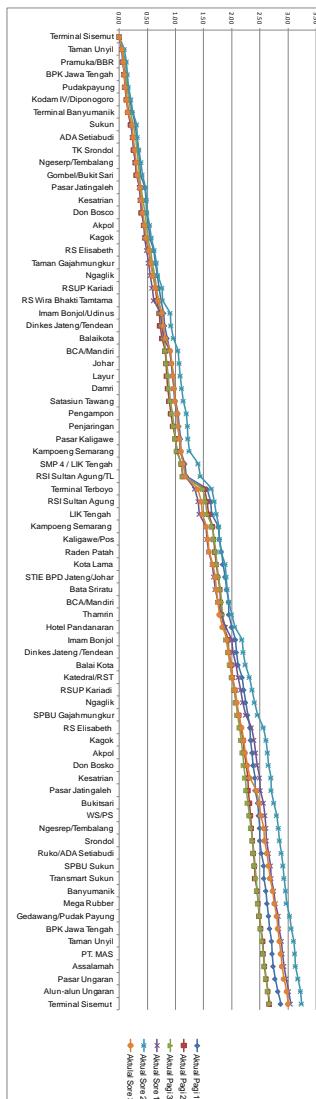
<b>Rabu</b>		<b>PAGI</b>					
		<b>BRT 006</b>		<b>BRT 021</b>		<b>BRT 007</b>	
		<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>	
No	Halte	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	0:02:05	0:19:44	0:02:47	0:20:35	0:02:36	0:18:38
38	RSI Sultan Agung	0:03:40	0:00:25	0:02:23	0:00:12	0:02:48	0:00:00
39	LIK Tengah	0:00:55	0:00:05	0:01:50	0:00:05	0:01:31	0:00:00
40	Kampoeng Semarang	0:06:53	0:00:08	0:04:00	0:00:00	0:05:32	0:00:00
41	Kaligawe/Pos	0:01:09	0:00:06	0:01:00	0:00:00	0:02:13	0:00:00
42	Raden Patah	0:01:45	0:00:15	0:01:20	0:00:15	0:01:22	0:00:10
43	Kota Lama	0:01:34	0:00:00	0:01:20	0:00:00	0:01:32	0:00:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	0:02:16	0:00:11	0:01:30	0:00:00	0:01:40	0:00:00
45	Bata Sriratu	0:01:39	0:00:00	0:02:25	0:00:05	0:01:41	0:00:00
46	BCA/Mandiri	0:02:02	0:00:00	0:00:35	0:00:00	0:01:22	0:00:00
47	Thamrin	0:00:21	0:00:00	0:01:15	0:00:00	0:01:04	0:00:00
48	Hotel Pandamaran	0:02:42	0:00:11	0:02:41	0:00:04	0:02:01	0:00:04
49	Imam Bonjol	0:04:01	0:00:12	0:03:50	0:00:15	0:01:46	0:00:05
50	Dinkes Jateng /Tendean	0:00:55	0:00:00	0:00:50	0:00:00	0:01:55	0:00:05
51	Balai Kota	0:01:17	0:00:30	0:02:05	0:00:15	0:01:54	0:00:00
52	Katedral/RST	0:04:08	0:00:13	0:01:25	0:00:00	0:01:38	0:00:24
53	RSUP Kariadi	0:01:33	0:00:14	0:02:10	0:00:40	0:02:18	0:00:06
54	Naglik	0:01:50	0:00:06	0:00:49	0:00:00	0:01:54	0:00:10
55	SPBU Gajahmungkur	0:02:03	0:00:07	0:03:20	0:00:00	0:01:22	0:00:05
56	RS Elisabeth	0:02:15	0:00:16	0:00:59	0:00:57	0:02:20	0:00:07
57	Kagok	0:00:38	0:00:00	0:02:40	0:00:00	0:01:37	0:00:04
58	Akpol	0:01:36	0:00:04	0:00:50	0:00:05	0:01:22	0:00:05
59	Don Bosko	0:00:57	0:00:00	0:02:20	0:00:00	0:01:12	0:00:08
60	Kesatrian	0:01:46	0:00:10	0:01:25	0:00:00	0:01:30	0:00:05
61	Pasar Jatingaleh	0:00:17	0:00:00	0:00:35	0:00:00	0:01:09	0:00:00
62	Bukitsari	0:02:41	0:00:06	0:01:25	0:00:10	0:01:19	0:00:04
63	WS/PS	0:00:38	0:00:13	0:00:55	0:00:04	0:01:45	0:00:08
64	Ngesrep/Tembalang	0:01:11	0:00:00	0:00:41	0:00:05	0:01:52	0:00:00
65	Sronadol	0:00:13	0:00:00	0:01:17	0:00:00	0:01:40	0:00:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	0:01:42	0:00:00	0:00:53	0:00:00	0:01:19	0:00:00
67	SPBU Sukun	0:02:25	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:01:09	0:00:00
68	Transmart Sukun	0:00:09	0:00:00	0:00:35	0:00:00	0:01:03	0:00:00
69	Banyumanik	0:02:12	0:00:00	0:02:10	0:00:00	0:01:16	0:00:00
70	Mega Rubber	0:01:12	0:00:00	0:01:05	0:00:00	0:01:04	0:00:00
71	Gedawang/Pudak Payung	0:01:38	0:00:00	0:01:15	0:00:00	0:01:28	0:00:00
72	BPK Jawa Tengah	0:01:10	0:00:00	0:01:40	0:00:00	0:01:18	0:00:00
73	Taman Unyil	0:02:00	0:00:03	0:02:15	0:00:00	0:01:20	0:00:05
74	PT. MAS	0:00:38	0:00:00	0:00:25	0:00:00	0:01:34	0:00:00
75	Assalamah	0:01:03	0:00:00	0:01:20	0:00:00	0:01:11	0:00:00
76	Pasar Ungaran	0:01:58	0:00:00	0:01:35	0:00:05	0:01:28	0:00:00
77	Akul-alun Ungaran	0:02:58	0:00:05	0:01:55	0:00:00	0:02:11	0:00:04
78	<b>Terminal Sisemut</b>	0:03:00	0:00:00	0:01:32	0:00:00	0:01:48	0:00:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	2:19:59	0:32:20	2:12:38	0:27:27	2:16:24	0:24:18
	<b>Waktu Tempuh</b>		2.872		2.668		2.678

**Tabel 4.10** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Sore

<b>Rabu</b>		<b>SORE</b>					
		<b>BRT 001</b>		<b>BRT 003</b>		<b>BRT 004</b>	
<b>No</b>	<b>Halte</b>	<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>	
		<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>	<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>	<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:02:32	0:00:09	0:05:29	0:00:05	0:03:35	0:00:03
3	Pramuka/BBR	0:01:17	0:00:00	0:02:05	0:00:03	0:01:31	0:00:00
4	BPK Jawa Tengah	0:01:22	0:00:00	0:01:02	0:00:00	0:01:25	0:00:00
5	Pudakpayung	0:00:57	0:00:00	0:00:55	0:00:08	0:01:16	0:00:00
6	Kodam IV/Diponogoro	0:01:59	0:00:05	0:02:42	0:00:00	0:01:42	0:00:00
7	Terminal Banyumanik	0:01:24	0:00:00	0:01:15	0:00:15	0:01:11	0:00:10
8	Sukun	0:02:39	0:00:03	0:04:31	0:00:09	0:03:28	0:00:12
9	ADA Setiabudi	0:01:34	0:00:06	0:00:25	0:00:20	0:02:55	0:00:05
10	TK Sronadol	0:01:16	0:00:00	0:01:35	0:00:00	0:01:25	0:00:00
11	Ngeserp/Tembalang	0:01:34	0:00:00	0:02:10	0:00:08	0:01:51	0:00:04
12	Gombel/Bukit Sari	0:01:34	0:00:00	0:01:12	0:00:00	0:01:16	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	0:03:01	0:00:03	0:03:15	0:00:05	0:02:36	0:00:00
14	Kesatrian	0:00:51	0:00:12	0:00:55	0:00:20	0:01:07	0:00:06
15	Don Bosco	0:01:28	0:00:05	0:00:25	0:00:05	0:01:17	0:00:00
16	Akpol	0:01:55	0:00:00	0:03:05	0:00:00	0:01:54	0:00:00
17	Kagok	0:00:55	0:00:06	0:01:20	0:00:20	0:01:25	0:00:14
18	RS Elisabeth	0:01:33	0:00:35	0:02:10	0:00:50	0:01:49	0:00:20
19	Taman Gajahmungkur	0:01:55	0:00:00	0:02:20	0:00:05	0:01:37	0:00:07
20	Ngaglik	0:01:52	0:00:11	0:01:15	0:00:10	0:01:30	0:00:05
21	RSUP Kariadi	0:01:29	0:00:17	0:03:20	0:01:05	0:02:22	0:00:24
22	RS Wira Bhakti Tamtama	0:01:33	0:00:06	0:00:30	0:00:05	0:03:06	0:00:10
23	Imam Bonjol/Udinus	0:06:41	0:00:49	0:07:25	0:00:45	0:04:17	0:00:23
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:01:19	0:00:00	0:00:43	0:00:07	0:01:35	0:00:05
25	Balaikota	0:01:34	0:00:19	0:02:35	0:00:13	0:02:09	0:00:06
26	BCA/Mandiri	0:06:27	0:00:00	0:04:42	0:00:00	0:05:19	0:00:00
27	Johar	0:01:44	0:00:00	0:01:15	0:00:09	0:01:26	0:00:10
28	Layur	0:01:04	0:00:02	0:01:06	0:00:00	0:01:00	0:00:00
29	Damri	0:01:26	0:00:08	0:01:15	0:00:10	0:01:29	0:00:06
30	Satasian Tawang	0:00:50	0:00:00	0:01:35	0:00:15	0:01:11	0:00:17
31	Pengampon	0:02:39	0:00:00	0:03:15	0:00:05	0:01:11	0:00:00
32	Penjaringan	0:00:40	0:00:00	0:01:05	0:00:05	0:01:45	0:00:03
33	Pasar Kaligawe	0:01:57	0:00:04	0:00:20	0:00:05	0:01:02	0:00:06
34	Kampoeng Semarang	0:00:24	0:00:00	0:01:20	0:00:00	0:02:54	0:00:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:04:15	0:00:00	0:09:35	0:00:00	0:03:02	0:00:00
36	RSI Sultan Agung/TL	0:01:13	0:00:18	0:02:10	0:00:10	0:02:57	0:00:10
37	Terminal Terboyo	0:02:14	0:07:45	0:03:02	0:08:53	0:02:19	0:09:18

Lanjutan Tabel 4.10

<b>Rabu</b>		<b>SORE</b>					
		<b>BRT 001</b>		<b>BRT 003</b>		<b>BRT 004</b>	
<b>No</b>	<b>Halte</b>	<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>	
		<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>	<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>	<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>
37	Terminal Terboyo	002:14	007:45	003:02	008:53	002:19	009:18
38	RSI Sultan Agung	003:28	000:22	002:35	000:25	002:55	000:08
39	LIK Tengah	000:55	000:15	002:05	000:10	001:36	000:11
40	Kampoeng Semarang	007:15	000:00	002:35	000:05	003:49	000:05
41	Kaligawe/Pos	000:45	000:06	000:35	000:00	001:24	000:00
42	Raden Patah	001:44	000:10	001:05	000:25	001:57	000:16
43	Kota Lama	003:48	000:08	004:36	000:02	002:26	000:03
44	STIE BPD Jateng/Johar	001:29	000:00	001:02	000:00	003:11	000:00
45	Bata Sriratu	000:56	000:31	001:00	000:05	001:05	000:09
46	BCA/Mandiri	002:45	000:00	001:51	000:00	001:51	000:04
47	Thamrin	003:19	000:04	002:56	000:00	002:38	000:00
48	Hotel Pandanaran	004:46	000:08	003:23	000:00	004:40	000:00
49	Imam Bonjol	006:12	000:39	007:05	000:25	006:27	000:10
50	Dinkes Jateng/Tendean	000:55	000:00	001:22	000:00	001:04	000:00
51	Bakai Kota	002:06	001:02	002:03	000:15	001:58	000:08
52	Katedral/RST	002:41	000:00	004:16	000:04	002:55	000:04
53	RSUP Kariadi	002:16	000:23	002:35	000:25	002:31	000:10
54	Ngaglik	002:08	000:00	002:20	000:05	002:45	000:05
55	SPBU Gajahmungkur	002:32	000:32	003:15	000:00	003:12	000:00
56	RS Elisabeth	006:09	000:04	005:55	000:20	003:03	000:20
57	Kagok	002:32	000:07	002:55	000:03	003:23	000:04
58	Akpol	001:58	000:00	001:17	000:10	003:24	000:05
59	Don Bosko	001:21	000:03	000:53	000:04	001:15	000:04
60	Kesatrian	002:24	000:17	002:38	000:05	002:45	000:04
61	Pasar Jatingaleh	000:44	000:09	000:10	000:05	001:08	000:04
62	Bukitsari	003:21	000:00	002:50	000:00	003:07	000:00
63	WS/PS	001:22	000:12	002:55	000:03	004:27	000:02
64	Ngesrep/Tembalang	000:53	000:11	001:57	000:04	001:06	000:03
65	Strondol	000:20	000:11	001:06	000:00	000:37	000:02
66	Ruko/ADA Setiabudi	001:48	000:26	001:45	000:08	002:15	000:04
67	SPBU Sukun	001:49	000:20	001:38	000:12	001:56	000:06
68	Transmart Sukun	000:32	000:08	000:57	000:05	000:40	000:03
69	Banyumanik	002:30	000:10	001:20	000:25	002:37	000:10
70	Mega Rubber	001:42	000:10	000:50	000:00	001:07	000:00
71	Gedawang/Pudak Payung	002:26	000:39	003:25	000:05	002:47	000:05
72	BPK Jawa Tengah	000:26	000:07	001:35	000:05	001:22	000:00
73	Taman Unyl	002:40	000:10	002:30	000:03	002:15	000:03
74	PT. MAS	000:54	000:00	001:07	000:05	000:57	000:22
75	Assalamah	001:26	000:14	000:45	000:03	001:00	000:02
76	Pasar Ungaran	001:30	000:46	002:27	000:10	001:51	000:10
77	Alun-alun Ungaran	002:30	000:20	002:30	000:15	002:29	000:01
78	Terminal Sisemut	001:54	000:00	001:00	000:00	001:46	000:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	242:18	020:27	254:23	020:06	249:36	016:10
	<b>Waktu Tempuh</b>		3,046		3,241		3,096



**Gambar 4.4** Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu

Gambar 4.4 merupakan grafik waktu tempuh aktual hari Rabu dari hasil survey 3 bus di pagi hari dan 3 bus di sore hari, hasil waktu tempuh aktual tidak berbeda jauh dari waktu tempuh yang dijadwalkan PT. Surya Setia Kusuma, 2015 yaitu 2 rit dalam 3 jam. Waktu tempuh rata-rata aktual 2,93 jam, dari waktu tempuh rata-rata di ketahui kecepatan rata-rata BRT sebagai berikut:

$$V = s/t,$$

$$V = 59,57 / 2,93$$

$$V = 20,31 \text{ km/jam}$$

Dari tabel 4.11 & tabel 4.12 dapat diketahui pada hari Kamis waktu tempuh terlama pagi dan sore 3,46 jam (3 jam 28 menit) dan waktu tercepat 2,74 jam (2 jam 45 menit).

**Tabel 4.11** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Pagi

Kamis		PAGI					
		BRT 011		BRT 012		BRT 013	
No	Halte	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:02:42	0:00:08	0:03:02	0:00:00	0:03:08	0:00:00
3	Pramuka/BBR	0:00:45	0:00:05	0:01:29	0:00:00	0:01:57	0:00:08
4	BPK Jawa Tengah	0:01:28	0:00:07	0:01:09	0:00:04	0:01:17	0:00:00
5	Pudakpayung	0:00:40	0:00:00	0:00:52	0:00:14	0:00:57	0:00:00
6	Kodam IV/Diponogoro	0:05:15	0:00:05	0:02:22	0:00:06	0:03:34	0:00:00
7	Terminal Banyumanik	0:01:47	0:00:13	0:02:13	0:00:12	0:01:33	0:00:11
8	Sukun	0:01:10	0:00:05	0:02:52	0:00:05	0:02:13	0:00:09
9	ADA Setiabudi	0:01:00	0:00:05	0:01:20	0:00:03	0:02:09	0:00:00
10	TK Sronadol	0:01:46	0:00:04	0:01:53	0:00:14	0:01:55	0:00:06
11	Ngeserp/Tembalang	0:01:45	0:00:10	0:01:09	0:00:12	0:01:27	0:00:02
12	Gombel/Bukit Sari	0:01:15	0:00:00	0:00:59	0:00:03	0:01:06	0:00:05
13	Pasar Jatingaleh	0:03:55	0:00:18	0:02:56	0:00:16	0:03:18	0:00:02
14	Kesatrian	0:00:37	0:00:15	0:00:41	0:00:09	0:00:46	0:00:04
15	Don Bosco	0:01:27	0:00:08	0:02:25	0:00:21	0:01:42	0:00:08
16	Akpol	0:02:55	0:00:00	0:02:14	0:00:00	0:02:12	0:00:00
17	Kagok	0:01:04	0:00:04	0:02:25	0:00:06	0:01:40	0:00:03
18	RS Elisabeth	0:01:22	0:00:15	0:01:25	0:00:34	0:02:01	0:00:14
19	Taman Gajahmungkur	0:02:53	0:00:07	0:03:17	0:00:08	0:02:09	0:00:04
20	Ngaglik	0:02:21	0:00:04	0:01:00	0:00:05	0:02:08	0:00:04
21	RSUP Kariadi	0:01:30	0:00:05	0:02:37	0:00:09	0:01:45	0:00:10
22	RS Wira Bhakti Tamtama	0:02:15	0:00:08	0:01:20	0:00:08	0:01:57	0:00:03
23	Imam Bonjol/Udinus	0:05:02	0:00:45	0:03:22	0:00:43	0:03:15	0:00:25
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:01:15	0:00:00	0:01:30	0:00:08	0:00:50	0:00:05
25	Balaikota	0:00:50	0:00:10	0:01:00	0:00:33	0:01:17	0:00:13
26	BCA/Mandiri	0:04:35	0:00:05	0:03:33	0:00:00	0:04:02	0:00:00
27	Johar	0:01:20	0:00:05	0:01:34	0:00:00	0:01:26	0:00:00
28	Layur	0:01:30	0:00:00	0:01:28	0:00:00	0:01:14	0:00:00
29	Damri	0:00:55	0:00:00	0:01:25	0:00:05	0:01:10	0:00:07
30	Satasian Tawang	0:01:20	0:00:05	0:00:35	0:00:00	0:00:51	0:00:00
31	Pengampon	0:02:00	0:00:00	0:03:07	0:00:00	0:02:16	0:00:00
32	Penjaringan	0:01:15	0:00:05	0:00:28	0:00:00	0:01:14	0:00:04
33	Pasar Kaligawe	0:01:30	0:00:03	0:01:14	0:00:00	0:01:20	0:00:00
34	Kampoeng Semarang	0:00:47	0:00:00	0:00:58	0:00:00	0:01:10	0:00:03
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:05:50	0:00:05	0:04:33	0:00:04	0:05:21	0:00:00
36	RSI Sultan Agung/TL	0:02:25	0:00:10	0:01:08	0:00:15	0:01:41	0:00:00
37	Terminal Terboyo	0:01:30	0:13:30	0:02:43	0:18:00	0:01:46	0:24:34

Lanjutan Tabel 4.11

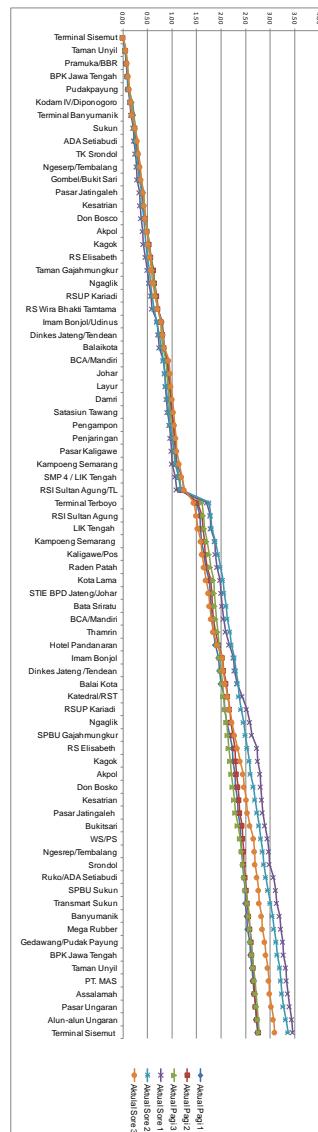
Kamis		PAGI					
		BRT 011		BRT 012		BRT 013	
		Waktu		Waktu		Waktu	
No	Halte	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	0:01:30	0:13:30	0:02:43	0:18:00	0:01:46	0:24:34
38	RSI Sultan Agung	0:04:29	0:00:10	0:05:09	0:00:00	0:01:44	0:00:00
39	LIK Tengah	0:00:38	0:00:00	0:01:13	0:00:00	0:01:13	0:00:03
40	Kampoeng Semarang	0:01:03	0:00:00	0:02:08	0:00:00	0:02:55	0:00:00
41	Kaligawe/Pos	0:03:35	0:00:05	0:00:37	0:00:08	0:02:54	0:00:03
42	Raden Patah	0:01:15	0:00:15	0:02:00	0:00:15	0:01:28	0:00:05
43	Kota Lama	0:04:25	0:00:05	0:04:27	0:00:05	0:03:30	0:00:03
44	STIE BPD Jateng/Johar	0:01:10	0:00:05	0:01:02	0:00:13	0:01:06	0:00:06
45	Bata Sriratu	0:00:40	0:00:05	0:00:38	0:00:00	0:00:40	0:00:00
46	BCA/Mandiri	0:01:05	0:00:00	0:01:12	0:00:00	0:01:16	0:00:00
47	Thamrin	0:02:15	0:00:00	0:02:49	0:00:00	0:02:14	0:00:00
48	Hotel Pandamaran	0:02:10	0:00:00	0:03:34	0:00:06	0:01:05	0:00:03
49	Imam Bonjol	0:04:00	0:00:04	0:04:33	0:00:15	0:00:59	0:00:04
50	Dinkes Jateng/Tendean	0:01:06	0:00:00	0:01:18	0:00:06	0:01:13	0:00:04
51	Balai Kota	0:00:50	0:00:50	0:02:16	0:00:40	0:01:28	0:00:29
52	Katedral/RST	0:03:35	0:00:05	0:01:43	0:00:08	0:01:14	0:00:00
53	RSUP Kariadi	0:01:05	0:00:05	0:02:19	0:00:22	0:01:38	0:00:10
54	Ngaglik	0:02:25	0:00:05	0:01:33	0:00:08	0:01:58	0:00:05
55	SPBU Gajahmungkur	0:03:25	0:00:05	0:02:19	0:00:06	0:01:27	0:00:03
56	RS Elisabeth	0:03:05	0:00:20	0:02:02	0:00:18	0:01:19	0:00:00
57	Kagok	0:00:25	0:00:00	0:00:53	0:00:00	0:01:46	0:00:00
58	Akpol	0:02:20	0:00:05	0:00:58	0:00:00	0:01:34	0:00:00
59	Don Bosko	0:00:50	0:00:00	0:01:37	0:00:10	0:01:21	0:00:03
60	Kesatrian	0:02:15	0:00:05	0:01:18	0:00:05	0:01:49	0:00:04
61	Pasar Jatingaleh	0:00:30	0:00:03	0:00:47	0:00:04	0:01:29	0:00:06
62	Bukitsari	0:02:27	0:00:00	0:02:48	0:00:07	0:02:41	0:00:06
63	WS/PS	0:01:07	0:00:00	0:00:40	0:00:00	0:02:48	0:00:00
64	Ngesrep/Tembalang	0:01:08	0:00:00	0:01:01	0:00:00	0:02:06	0:00:00
65	Sronadol	0:01:15	0:00:00	0:00:14	0:00:00	0:01:40	0:00:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	0:01:05	0:00:10	0:01:38	0:00:12	0:01:21	0:00:07
67	SPBU Sukun	0:01:20	0:00:20	0:01:11	0:00:19	0:01:25	0:00:05
68	Transmart Sukun	0:00:20	0:00:05	0:01:16	0:00:00	0:02:31	0:00:00
69	Banyumanik	0:01:45	0:00:00	0:01:14	0:00:05	0:01:48	0:00:05
70	Mega Rubber	0:00:45	0:00:05	0:01:37	0:00:04	0:01:01	0:00:03
71	Gedawang/Pudak Payung	0:02:55	0:00:05	0:01:44	0:00:00	0:01:00	0:00:00
72	BPK Jawa Tengah	0:00:40	0:00:00	0:00:35	0:00:00	0:01:47	0:00:00
73	Taman Unyil	0:01:55	0:00:00	0:01:55	0:00:00	0:01:11	0:00:00
74	PT. MAS	0:00:50	0:00:00	0:00:38	0:00:00	0:01:48	0:00:00
75	Assalamah	0:01:20	0:00:00	0:01:02	0:00:04	0:01:11	0:00:03
76	Pasar Ungaran	0:01:55	0:00:10	0:01:11	0:00:00	0:01:15	0:00:00
77	Akul-alun Ungaran	0:00:40	0:00:00	0:01:45	0:00:00	0:01:22	0:00:10
78	<b>Terminal Sisemut</b>	0:01:40	0:00:00	0:01:46	0:00:00	0:01:20	0:00:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	2:23:39	0:20:56	2:18:58	0:26:57	2:17:23	0:29:15
	<b>Waktu Tempuh</b>	2.743		2.765		2.777	

**Tabel 4.12** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Sore

<b>Kamis</b>		<b>SORE</b>					
		<b>BRT 003</b>		<b>BRT 005</b>		<b>BRT 006</b>	
<b>No</b>	<b>Halte</b>	<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>		<b>Waktu</b>	
		<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>	<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>	<b>Antar Halte</b>	<b>Turun Naik</b>
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:02:37	0:00:04	0:02:55	0:00:00	0:01:46	0:00:00
3	Pramuka/BBR	0:01:16	0:00:00	0:01:35	0:00:10	0:01:23	0:00:00
4	BPK Jawa Tengah	0:01:43	0:00:05	0:01:10	0:00:00	0:01:35	0:00:04
5	Pudakpayung	0:00:42	0:00:00	0:00:45	0:00:00	0:01:43	0:00:05
6	Kodam IV/Diponogoro	0:02:11	0:00:00	0:02:25	0:00:05	0:01:55	0:00:00
7	Terminal Banyumanik	0:01:03	0:00:00	0:01:25	0:00:05	0:01:08	0:00:08
8	Sukun	0:02:40	0:00:07	0:02:57	0:00:00	0:01:59	0:00:06
9	ADA Setiabudi	0:00:54	0:00:03	0:00:58	0:00:00	0:02:55	0:00:05
10	TK Sronadol	0:01:27	0:00:08	0:02:00	0:00:00	0:02:41	0:00:10
11	Ngeserp/Tembalang	0:01:25	0:00:09	0:02:10	0:00:00	0:01:38	0:00:08
12	Gombel/Bukit Sari	0:00:49	0:00:00	0:01:25	0:00:00	0:01:01	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	0:02:38	0:00:09	0:02:55	0:00:05	0:01:23	0:00:05
14	Kesatrian	0:00:36	0:00:05	0:00:25	0:00:00	0:01:46	0:00:04
15	Don Bosco	0:01:10	0:00:00	0:02:00	0:00:10	0:01:45	0:00:00
16	Akpol	0:02:00	0:00:08	0:01:15	0:00:00	0:01:19	0:00:03
17	Kagok	0:00:36	0:00:00	0:01:05	0:00:08	0:01:10	0:00:00
18	RS Elisabeth	0:02:08	0:00:42	0:01:47	0:00:10	0:02:17	0:00:20
19	Taman Gajahmungkur	0:02:06	0:00:10	0:02:15	0:00:05	0:01:29	0:00:05
20	Ngaglik	0:01:54	0:00:06	0:01:05	0:00:05	0:01:29	0:00:08
21	RSUP Kariadi	0:01:58	0:00:33	0:01:45	0:00:15	0:01:12	0:00:15
22	RS Wira Bhakti Tamtama	0:01:09	0:00:00	0:02:35	0:00:05	0:02:00	0:00:00
23	Imam Bonjol/Udinus	0:05:48	0:00:35	0:02:45	0:00:25	0:02:39	0:00:20
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:01:04	0:00:00	0:02:58	0:00:00	0:02:51	0:00:00
25	Balaikota	0:01:06	0:00:20	0:01:55	0:00:27	0:02:18	0:00:15
26	BCA/Mandiri	0:05:06	0:00:00	0:02:40	0:00:00	0:02:17	0:00:00
27	Johar	0:01:28	0:00:04	0:02:00	0:00:00	0:01:57	0:00:03
28	Layur	0:01:01	0:00:00	0:01:03	0:00:00	0:01:14	0:00:04
29	Damri	0:01:12	0:00:05	0:01:56	0:00:00	0:01:21	0:00:40
30	Satasian Tawang	0:00:40	0:00:17	0:01:21	0:00:10	0:01:20	0:00:09
31	Pengampon	0:02:16	0:00:12	0:01:25	0:00:10	0:02:17	0:00:00
32	Penjaringan	0:01:03	0:00:07	0:02:40	0:00:05	0:01:30	0:00:00
33	Pasar Kaligawe	0:01:22	0:00:07	0:02:05	0:00:10	0:01:32	0:00:04
34	Kampoeng Semarang	0:00:17	0:00:04	0:02:12	0:00:00	0:01:56	0:00:02
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:04:04	0:00:00	0:02:53	0:00:00	0:02:14	0:00:00
36	RSI Sultan Agung/TL	0:01:18	0:00:27	0:02:35	0:00:18	0:02:47	0:00:13
37	Terminal Terboyo	0:02:21	0:34:40	0:01:37	0:33:25	0:02:56	0:24:14

Lanjutan Tabel 4.12

Kamis		SORE					
		BRT 003		BRT 005		BRT 006	
No	Halte	Waktu		Waktu		Waktu	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	002:21	034:40	001:37	033:25	002:56	024:14
38	RSI Sultan Agung	003:50	000:30	001:30	000:15	003:44	000:16
39	LIK Tengah	000:19	000:00	001:15	000:05	002:10	000:00
40	Kampoeng Semarang	005:00	000:00	004:25	000:00	005:06	000:00
41	Kaligawe/Pos	000:37	000:10	002:55	000:20	002:20	000:04
42	Raden Patah	001:54	000:14	002:50	000:05	002:19	000:06
43	Kota Lama	003:30	000:13	003:05	000:00	003:07	000:05
44	STIE BPD Jateng/Johar	001:09	000:10	001:20	000:05	002:20	000:03
45	Bata Sriratu	000:51	000:12	002:30	000:15	002:46	000:04
46	BCA/Mandiri	001:39	000:05	001:10	000:05	002:50	000:03
47	Thamrin	002:23	000:17	003:15	000:00	002:54	000:03
48	Hotel Pandanaran	004:13	000:00	001:38	000:09	002:16	000:00
49	Imam Bonjol	004:43	000:36	003:03	000:35	002:26	000:00
50	Dinkes Jateng/Tendean	001:10	000:00	001:45	000:00	002:28	000:00
51	Bakai Kota	002:07	000:58	002:20	000:02	002:08	000:27
52	Katedral/RST	006:30	000:00	001:18	000:00	002:05	000:00
53	RSUP Kariadi	005:10	000:15	001:48	000:52	002:42	000:03
54	Ngaglik	003:38	000:12	002:45	000:25	002:39	000:03
55	SPBU Gajahmungkur	002:16	000:13	002:15	000:00	002:39	000:09
56	RS Elisabeth	005:31	000:45	002:00	000:10	001:58	000:22
57	Kagok	001:06	000:00	002:15	000:25	001:42	000:00
58	Akpol	002:41	000:00	001:20	000:04	001:36	000:00
59	Don Bosko	000:43	000:00	003:16	000:15	002:34	000:00
60	Kesatrian	001:19	000:11	002:05	000:00	001:29	000:04
61	Pasar Jatingaleh	000:50	000:00	002:05	000:20	002:02	000:00
62	Bukitsari	002:59	000:00	002:10	000:10	002:29	000:00
63	WS/PS	003:01	000:03	002:15	000:05	002:41	000:03
64	Ngesrep/Tembalang	001:38	000:05	002:05	000:05	002:25	000:05
65	Sronadol	000:30	000:04	001:25	000:05	001:40	000:03
66	Ruko/ADA Setiabudi	003:50	001:15	001:50	000:35	003:19	000:18
67	SPBU Sukun	002:35	000:15	002:10	000:15	001:05	000:10
68	Transmart Sukun	000:49	000:21	002:45	000:10	002:22	000:08
69	Banyumanik	003:11	000:10	002:25	000:10	001:16	000:06
70	Mega Rubber	001:39	000:00	001:40	000:20	002:23	000:00
71	Gedawang/Pudak Payung	002:16	000:08	002:35	000:05	001:14	000:00
72	BPK Jawa Tengah	000:53	000:02	001:15	000:05	001:13	000:03
73	Taman Unyil	002:41	000:00	003:00	000:10	001:31	000:00
74	PT. MAS	000:43	000:11	001:05	000:05	004:24	000:05
75	Assalamah	001:23	000:17	001:20	000:04	001:10	000:03
76	Pasar Ungaran	001:22	000:40	001:16	000:20	001:22	000:20
77	Alun-alun Ungaran	002:25	000:22	002:45	000:20	001:00	000:15
78	Terminal Sisemut	001:11	000:00	002:45	000:00	002:06	000:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	2:39:23	0:48:21	2:37:51	0:44:04	2:40:42	0:31:22
	<b>Waktu Tempuh</b>	3,462		3,365		3,201	



**Gambar 4.5** Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis

Gambar 4.5 merupakan grafik waktu tempuh aktual hari Kamis dari hasil survei 3 bus di pagi hari dan 3 bus di sore hari, hasil waktu tempuh aktual tidak berbeda jauh dari waktu tempuh yang dijadwalkan PT. Surya Setia Kusuma, 2015 yaitu 2 rit dalam 3 jam. Waktu tempuh rata-rata aktual 3,05 jam, dari waktu tempuh rata-rata di ketahui kecepatan rata-rata BRT sebagai berikut:

$$V = s/t,$$

$$V = 59,57 / 3,05$$

$$V = 19,52 \text{ km/jam}$$

Dari tabel 4.13 & 4.14 dapat diketahui pada hari Jum'at waktu tempuh terlama pagi dan sore 4,10 jam (4 jam 5 menit) dan waktu tercepat 2,48 jam (2 jam 29 menit).

**Tabel 4.13** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Pagi

Jum'at		PAGI					
		BRT 009		BRT 010		BRT 011	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
No	Halte						
1	Terminal Sisemut	00:00	0:00:00	00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	00:25	0:00:00	0:02:55	0:00:03	0:01:10	0:00:06
3	Pramuka/BBR	00:12	0:00:00	0:02:27	0:00:00	0:00:20	0:00:00
4	BPK Jawa Tengah	00:10	0:00:10	0:00:53	0:00:07	0:01:14	0:00:06
5	Pudakpayung	00:50	0:00:00	0:01:05	0:00:05	0:00:59	0:00:05
6	Kodam IV/Diponogoro	00:26	0:00:05	0:01:05	0:00:00	0:02:01	0:00:05
7	Terminal Banyumanik	00:22	0:00:15	0:00:55	0:00:15	0:01:54	0:00:10
8	Sukun	00:38	0:00:22	0:02:45	0:00:05	0:01:41	0:00:15
9	ADA Setiabudi	00:12	0:00:06	0:01:20	0:00:05	0:02:07	0:00:00
10	TK Sronadol	00:19	0:00:00	0:01:35	0:00:00	0:01:40	0:00:00
11	Ngeserp/Tembalang	00:49	0:00:15	0:01:45	0:00:05	0:01:26	0:00:16
12	Gombel/Bukit Sari	00:55	0:00:00	0:01:45	0:00:00	0:01:01	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	00:28	0:00:14	0:02:05	0:00:00	0:02:27	0:00:11
14	Kesatrian	00:38	0:00:00	0:01:15	0:00:05	0:01:02	0:00:00
15	Don Bosco	00:32	0:00:17	0:01:15	0:00:00	0:01:25	0:00:00
16	Akpol	00:56	0:00:07	0:01:55	0:00:00	0:01:54	0:00:00
17	Kagok	00:08	0:00:16	0:01:55	0:00:10	0:01:31	0:00:05
18	RS Elisabeth	00:41	0:00:45	0:01:00	0:01:00	0:01:57	0:00:29
19	Taman Gajahmungkur	00:55	0:00:06	0:02:05	0:00:00	0:01:10	0:00:00
20	Ngaglik	00:54	0:00:00	0:02:20	0:00:05	0:02:30	0:00:00
21	RSUP Kariadi	00:26	0:00:12	0:01:10	0:00:10	0:01:32	0:00:24
22	RS Wira Bhakti Tamtama	00:47	0:00:22	0:01:43	0:00:07	0:01:42	0:00:06
23	Imam Bonjol/Udinus	00:45	0:00:07	0:07:25	0:00:54	0:04:14	0:00:31
24	Dinkes Jateng/Tendean	00:36	0:00:12	0:02:26	0:00:05	0:01:29	0:00:00
25	Balai kota	00:33	0:00:23	0:02:00	0:00:25	0:01:56	0:00:18
26	BCA/Mandiri	00:58	0:00:14	0:04:25	0:00:00	0:02:03	0:00:10
27	Johar	00:55	0:00:10	0:01:25	0:00:05	0:02:05	0:00:08
28	Layur	00:09	0:00:00	0:01:10	0:00:07	0:01:53	0:00:00
29	Damri	00:01	0:00:04	0:01:18	0:00:05	0:01:09	0:00:00
30	Satasian Tawang	00:47	0:00:18	0:00:25	0:00:00	0:02:42	0:00:24
31	Pengampon	00:55	0:00:00	0:02:20	0:00:00	0:00:50	0:00:05
32	Penjaringan	00:37	0:00:00	0:01:05	0:00:10	0:01:13	0:00:00
33	Pasar Kaligawe	00:18	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:02:05	0:00:27
34	Kampoeng Semarang	00:45	0:00:00	0:01:30	0:00:00	0:01:00	0:00:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	00:21	0:00:21	0:02:55	0:00:08	0:01:50	0:00:06
36	RSU Sultan Agung/TL	00:55	0:00:25	0:01:32	0:00:20	0:01:13	0:00:14
37	Terminal Terboyo	00:30	0:14:10	0:01:15	0:07:20	0:02:04	0:0649

Lanjutan Tabel 4.13

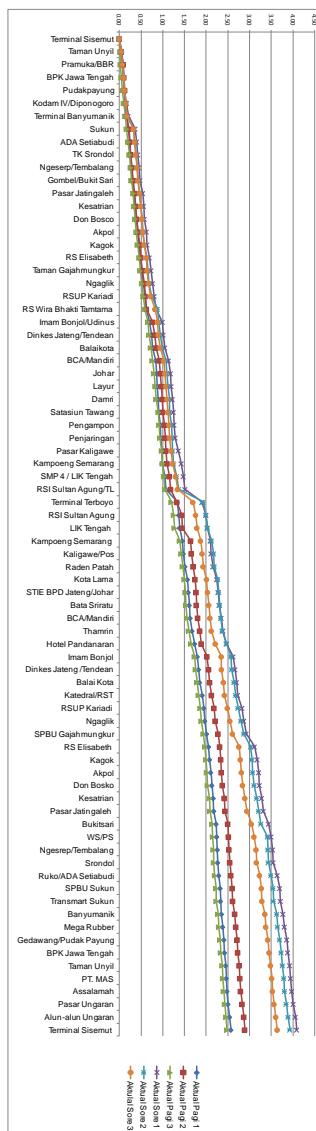
Jum'at		PAGI					
		BRT 009		BRT 010		BRT 011	
		Waktu		Waktu		Waktu	
No	Halte	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	0:01:30	0:14:10	0:01:15	0:07:20	0:02:04	0:06:49
38	RSI Sultan Agung	0:02:20	0:00:00	0:06:20	0:00:20	0:03:09	0:00:08
39	LIK Tengah	0:00:56	0:00:00	0:00:35	0:00:00	0:00:58	0:00:00
40	Kampoeng Semarang	0:03:53	0:00:00	0:11:45	0:00:05	0:07:07	0:00:04
41	Kaligawe/Pos	0:01:03	0:00:14	0:00:50	0:00:10	0:02:04	0:00:07
42	Raden Patah	0:02:03	0:00:11	0:02:15	0:00:15	0:01:39	0:00:13
43	Kota Lama	0:03:27	0:00:00	0:02:30	0:00:00	0:02:30	0:00:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	0:00:59	0:00:09	0:01:35	0:00:00	0:01:16	0:00:08
45	Bata Sriratu	0:01:17	0:00:06	0:00:15	0:00:05	0:00:43	0:00:00
46	BCA/Mandiri	0:01:16	0:00:00	0:01:50	0:00:03	0:01:32	0:00:00
47	Thamrin	0:02:35	0:00:00	0:02:47	0:00:00	0:02:20	0:00:00
48	Hotel Pandamaran	0:03:27	0:00:04	0:02:05	0:00:00	0:03:04	0:00:00
49	Imam Bonjol	0:03:07	0:00:39	0:07:15	0:00:35	0:04:40	0:00:19
50	Dinkes Jateng /Tendean	0:01:39	0:00:00	0:02:25	0:00:00	0:01:26	0:00:00
51	Balai Kota	0:01:07	0:00:24	0:00:50	0:00:35	0:01:10	0:00:56
52	Katedral/RST	0:03:29	0:00:10	0:02:30	0:00:00	0:02:00	0:00:00
53	RSUP Kariadi	0:01:42	0:00:28	0:03:00	0:00:25	0:02:14	0:00:15
54	Naglik	0:01:20	0:00:00	0:01:33	0:00:12	0:01:22	0:00:05
55	SPBU Gajahmungkur	0:02:24	0:00:04	0:03:47	0:00:07	0:02:36	0:00:12
56	RS Elisabeth	0:02:32	0:00:19	0:01:51	0:00:25	0:01:55	0:00:22
57	Kagok	0:01:07	0:00:07	0:01:25	0:00:05	0:00:49	0:00:30
58	Akpol	0:01:39	0:00:06	0:00:40	0:00:05	0:00:44	0:00:15
59	Don Bosko	0:01:23	0:00:04	0:01:30	0:00:00	0:01:15	0:00:00
60	Kesatrian	0:02:02	0:00:00	0:02:25	0:00:10	0:02:09	0:00:27
61	Pasar Jatingaleh	0:00:33	0:00:05	0:01:00	0:00:05	0:00:18	0:00:15
62	Bukitsari	0:03:21	0:00:00	0:03:40	0:00:05	0:03:02	0:00:06
63	WS/PS	0:00:40	0:00:06	0:00:55	0:00:05	0:00:43	0:00:04
64	Ngesrep/Tembalang	0:00:47	0:00:09	0:00:35	0:00:05	0:00:47	0:00:08
65	Sronadol	0:00:21	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:00:32	0:00:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	0:01:31	0:00:04	0:01:10	0:00:15	0:01:20	0:00:08
67	SPBU Sukun	0:01:49	0:00:05	0:01:40	0:00:15	0:01:44	0:00:00
68	Transmart Sukun	0:00:31	0:00:00	0:00:30	0:00:05	0:00:24	0:00:00
69	Banyumanik	0:01:11	0:00:07	0:02:45	0:00:10	0:02:07	0:00:07
70	Mega Rubber	0:01:38	0:00:00	0:01:23	0:00:07	0:01:11	0:00:04
71	Gedawang/Pudak Payung	0:01:41	0:00:08	0:01:45	0:00:00	0:01:35	0:00:00
72	BPK Jawa Tengah	0:00:45	0:00:00	0:00:50	0:00:00	0:00:53	0:00:00
73	Taman Unyil	0:01:37	0:00:00	0:02:05	0:00:00	0:02:09	0:00:00
74	PT. MAS	0:00:44	0:00:00	0:00:55	0:00:00	0:00:51	0:00:00
75	Assalamah	0:01:00	0:00:00	0:00:55	0:00:00	0:01:02	0:00:00
76	Pasar Ungaran	0:01:10	0:00:16	0:02:00	0:00:10	0:01:20	0:00:18
77	Akul-alun Ungaran	0:02:06	0:00:11	0:02:15	0:00:05	0:01:43	0:00:05
78	<b>Terminal Sisemut</b>	0:01:47	0:00:00	0:01:15	0:00:00	0:01:17	0:00:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	2:10:07	0:24:12	2:36:20	0:17:05	2:12:06	0:16:49
	<b>Waktu Tempuh</b>	2.572		2.890		2.482	

**Tabel 4.14** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Sore

Jum'at		SORE					
		BRT 002		BRT 001		BRT 003	
No	Halte	Waktu		Waktu		Waktu	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:03:15	0:00:00	0:02:45	0:00:05	0:02:55	0:00:00
3	Pramuka/BBR	0:01:14	0:00:00	0:01:20	0:00:00	0:01:18	0:00:00
4	BPK Jawa Tengah	0:01:22	0:00:05	0:01:50	0:00:00	0:01:41	0:00:04
5	Pudakpayung	0:00:55	0:00:12	0:00:55	0:00:00	0:00:51	0:00:00
6	Kodam IV/Diponogoro	0:02:44	0:00:09	0:01:25	0:00:00	0:01:51	0:00:16
7	Terminal Banyumanik	0:01:55	0:00:29	0:00:55	0:00:15	0:00:59	0:00:31
8	Sukun	0:09:14	0:00:17	0:09:45	0:00:45	0:09:04	0:00:00
9	ADA Setiabudi	0:02:03	0:00:07	0:01:10	0:00:05	0:01:28	0:00:20
10	TK Sronadol	0:01:34	0:00:00	0:01:50	0:00:00	0:01:25	0:00:00
11	Ngeserp/Tembalang	0:01:26	0:00:12	0:01:50	0:00:05	0:01:42	0:00:08
12	Gombel/Bukit Sari	0:01:18	0:00:00	0:01:14	0:00:00	0:01:07	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	0:03:45	0:00:06	0:01:31	0:00:00	0:02:16	0:00:07
14	Kesatrian	0:01:10	0:00:00	0:01:35	0:00:13	0:01:20	0:00:06
15	Don Bosco	0:01:06	0:00:00	0:02:17	0:00:03	0:01:47	0:00:08
16	Akpol	0:02:43	0:00:00	0:00:42	0:00:00	0:01:14	0:00:00
17	Kagok	0:00:56	0:00:00	0:02:00	0:00:10	0:01:39	0:00:02
18	RS Elisabeth	0:02:12	0:01:03	0:02:55	0:00:45	0:02:39	0:00:43
19	Taman Gajahmungkur	0:02:05	0:00:03	0:01:05	0:00:00	0:00:42	0:00:06
20	Ngaglik	0:02:11	0:00:08	0:01:45	0:00:00	0:01:47	0:00:00
21	RSUP Kariadi	0:02:05	0:00:16	0:03:15	0:00:15	0:02:52	0:00:05
22	RS Wira Bhakti Tamtama	0:02:39	0:00:00	0:08:00	0:00:00	0:06:08	0:00:04
23	Imam Bonjol/Udinus	0:07:02	0:01:34	0:01:00	0:00:45	0:02:57	0:00:24
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:01:05	0:00:00	0:01:50	0:00:05	0:01:11	0:00:00
25	Balaikota	0:01:51	0:00:26	0:02:35	0:00:10	0:02:20	0:00:16
26	BCA/Mandiri	0:05:10	0:00:00	0:05:05	0:00:05	0:04:51	0:00:00
27	Johar	0:02:34	0:00:08	0:01:20	0:00:10	0:01:45	0:00:00
28	Layur	0:00:49	0:00:00	0:01:20	0:00:05	0:01:10	0:00:00
29	Damri	0:01:21	0:00:21	0:01:45	0:00:05	0:01:37	0:00:00
30	Satasium Tawang	0:01:25	0:00:00	0:00:25	0:00:10	0:00:45	0:00:13
31	Pengampon	0:00:53	0:00:00	0:02:30	0:00:00	0:01:45	0:00:04
32	Penjaringan	0:01:42	0:00:00	0:00:30	0:00:00	0:00:50	0:00:00
33	Pasar Kaligawe	0:04:20	0:00:00	0:01:00	0:00:00	0:02:07	0:00:11
34	Kampoeng Semarang	0:04:05	0:00:00	0:01:15	0:00:00	0:02:01	0:00:04
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:02:45	0:00:00	0:04:15	0:00:00	0:03:41	0:00:09
36	RSI Sultan Agung/TL	0:02:12	0:00:00	0:02:30	0:00:20	0:02:15	0:00:30
37	Terminal Terboyo	0:02:06	0:21:27	0:00:34	0:33:21	0:02:43	0:18:40

Lanjutan Tabel 4.14

Jum'at		SORE					
		BRT 002		BRT 001		BRT 003	
		Waktu		Waktu		Waktu	
No	Halte	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	002:06	021:27	000:34	033:21	002:43	018:40
38	RSI Sultan Agung	005:16	000:18	003:35	000:09	003:28	000:19
39	LIK Tengah	001:37	000:03	002:12	000:04	001:42	000:00
40	Kampoeng Semarang	004:27	000:00	005:25	000:03	005:06	000:00
41	Kaligawe/Pos	000:42	000:11	002:52	000:05	002:09	000:00
42	Raden Patah	002:20	000:21	000:50	000:10	001:20	000:00
43	Kota Lama	004:49	000:28	004:50	000:05	004:50	000:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	001:30	000:18	001:15	000:05	001:20	000:00
45	Bata Sriratu	001:21	000:10	001:20	000:05	001:20	000:22
46	BCA/Mandiri	002:36	000:06	001:25	000:00	001:27	000:11
47	Thamrin	002:31	000:00	001:50	000:00	001:52	000:00
48	Hotel Pandanaran	004:54	000:00	005:50	000:00	005:31	000:00
49	Imam Bonjol	009:12	000:00	006:05	000:20	007:07	001:13
50	Dinkes Jateng/Tendean	002:22	000:09	000:55	000:00	000:11	000:00
51	Bakai Kota	001:26	000:41	002:40	000:30	002:15	000:28
52	Katedral/RST	001:39	000:00	002:00	000:15	001:25	000:00
53	RSUP Kariadi	005:39	000:12	003:10	000:03	004:00	000:05
54	Ngaglik	002:36	000:00	004:02	000:05	003:28	000:00
55	SPBU Gajahmungkur	002:58	000:16	003:50	000:10	003:33	000:00
56	RS Elisabeth	010:57	000:30	007:20	002:10	008:32	000:22
57	Kagok	003:46	000:00	001:40	000:00	002:00	000:00
58	Akpol	002:15	000:00	001:10	000:00	001:32	000:00
59	Don Bosko	000:54	000:00	001:45	000:05	001:28	000:00
60	Kesatrian	002:50	000:06	003:25	000:03	003:13	000:04
61	Pasar Jatingaleh	002:22	000:08	002:42	000:05	002:32	000:12
62	Bukitsari	007:09	000:00	003:10	000:00	006:07	000:00
63	WS/PS	003:13	000:13	009:10	000:00	003:21	000:23
64	Ngesrep/Tembalang	002:17	000:04	000:35	000:00	002:46	000:06
65	Sronadol	000:32	000:00	000:33	000:00	000:27	000:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	005:20	000:26	003:22	000:10	004:01	000:18
67	SPBU Sukun	002:57	000:23	002:40	000:15	002:28	000:11
68	Transmart Sukun	001:00	000:06	000:40	000:00	000:36	000:06
69	Banyumanik	003:12	000:16	004:30	000:10	003:58	000:07
70	Mega Rubber	001:56	000:07	000:50	000:05	001:05	000:05
71	Gedawang/Pudak Payung	002:58	000:17	002:45	000:05	002:44	000:06
72	BPK Jawa Tengah	001:11	000:05	002:05	000:05	001:41	000:10
73	Taman Unyl	002:31	000:12	001:45	000:05	001:50	000:00
74	PT. MAS	001:00	000:09	001:55	000:00	001:37	000:10
75	Assalamah	001:30	000:10	000:55	000:00	000:57	000:06
76	Pasar Ungaran	001:43	000:28	002:05	000:15	001:51	000:17
77	Alun-alun Ungaran	002:33	000:22	002:30	000:10	002:14	000:09
78	Terminal Sisemut	001:44	000:00	002:23	000:00	002:01	000:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	3:30:57	034:18	3:11:59	043:49	3:09:45	028:42
	<b>Waktu Tempuh</b>	4.088		3.930		3.641	



**Gambar 4.6** Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at

Gambar 4.6 merupakan grafik waktu tempuh aktual hari Jum'at dari hasil survei 3 bus di pagi hari dan 3 bus di sore hari, hasil waktu tempuh aktual ada yang melebihi dari waktu tempuh yang dijadwalkan PT. Surya Setia Kusuma, 2015 yaitu 2 rit dalam 3 jam. Waktu tempuh rata-rata aktual 3,27 jam, dari waktu tempuh rata-rata diketahui kecepatan rata-rata BRT sebagai berikut:

$$V = s/t,$$

$$V = 59,57 / 3,27$$

$$V = 18,23 \text{ km/jam}$$

Dari tabel 4.15 & 4.16 dapat diketahui pada hari Sabtu waktu tempuh terlama pagi dan sore 3,08 jam (3 jam 5 menit) dan waktu tercepat 2,36 jam (2 jam 21 menit).

**Tabel 4.15** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Pagi

Sabtu		PAGI					
		BRT 0013		BRT 014		BRT 015	
		Waktu		Waktu		Waktu	
No	Halte	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:02:08	0:00:03	0:03:10	0:00:00	0:02:59	0:00:00
3	Pramuka/BBR	0:00:57	0:00:00	0:01:05	0:00:00	0:01:53	0:00:00
4	BPK Jawa Tengah	0:00:49	0:00:00	0:00:50	0:00:05	0:01:06	0:00:00
5	Pudakpayung	0:00:36	0:00:11	0:01:38	0:00:02	0:01:11	0:00:00
6	Kodam IV/Diponogoro	0:01:48	0:00:00	0:01:40	0:00:00	0:02:11	0:00:00
7	Terminal Banyumanik	0:01:09	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:01:00	0:00:11
8	Sukun	0:01:31	0:00:04	0:02:15	0:00:05	0:02:08	0:00:00
9	ADA Setiabudi	0:00:50	0:00:00	0:01:12	0:00:00	0:02:12	0:00:03
10	TK Sronadol	0:00:53	0:00:00	0:01:23	0:00:00	0:01:24	0:00:00
11	Ngeserp/Tembalang	0:00:38	0:00:09	0:00:35	0:00:05	0:00:59	0:00:05
12	Gombel/Bukit Sari	0:00:41	0:00:00	0:01:10	0:00:00	0:00:56	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	0:02:44	0:00:03	0:03:05	0:00:03	0:03:03	0:00:03
14	Kesatrian	0:00:28	0:00:00	0:00:47	0:00:02	0:00:43	0:00:05
15	Don Bosco	0:00:53	0:00:00	0:01:08	0:00:00	0:01:05	0:00:00
16	Akpol	0:01:35	0:00:10	0:02:25	0:00:03	0:01:57	0:00:04
17	Kagok	0:00:56	0:00:03	0:01:20	0:00:02	0:01:12	0:00:05
18	RS Elisabeth	0:01:22	0:00:20	0:01:24	0:00:16	0:01:59	0:00:11
19	Taman Gajahmungkur	0:01:32	0:00:00	0:02:10	0:00:00	0:01:22	0:00:07
20	Ngaglik	0:01:40	0:00:00	0:02:05	0:00:00	0:02:13	0:00:00
21	RSUP Kariadi	0:00:50	0:00:09	0:01:40	0:00:05	0:01:17	0:00:11
22	RS Wira Bhakti Tamtama	0:01:13	0:00:00	0:01:45	0:00:00	0:01:44	0:00:10
23	Imam Bonjol/Udinus	0:00:56	0:00:20	0:03:10	0:01:07	0:01:42	0:00:14
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:00:56	0:00:09	0:00:53	0:00:00	0:00:42	0:00:00
25	Balaikota	0:01:05	0:00:12	0:01:25	0:00:00	0:01:35	0:00:09
26	BCA/Mandiri	0:02:32	0:00:00	0:03:20	0:00:05	0:03:21	0:00:05
27	Johar	0:00:45	0:00:05	0:00:45	0:00:05	0:00:54	0:00:00
28	Layur	0:00:46	0:00:00	0:00:50	0:00:06	0:00:47	0:00:00
29	Damri	0:01:07	0:00:04	0:00:44	0:00:00	0:01:00	0:00:00
30	Satasian Tawang	0:00:46	0:00:00	0:01:05	0:00:10	0:00:57	0:00:07
31	Pengampon	0:02:01	0:00:00	0:02:20	0:00:05	0:01:53	0:00:00
32	Penjaringan	0:00:52	0:00:00	0:01:30	0:00:00	0:01:27	0:00:00
33	Pasar Kaligawe	0:01:05	0:00:05	0:01:25	0:00:05	0:01:19	0:00:00
34	Kampoeng Semarang	0:00:30	0:00:00	0:00:35	0:00:06	0:00:57	0:00:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:03:04	0:00:00	0:04:59	0:00:00	0:04:38	0:00:00
36	RSI Sultan Agung/TL	0:00:56	0:00:06	0:01:08	0:00:13	0:01:11	0:00:04
37	Terminal Terboyo	0:01:53	0:23:11	0:03:19	0:07:45	0:02:34	0:07:08

Lanjutan Tabel 4.15

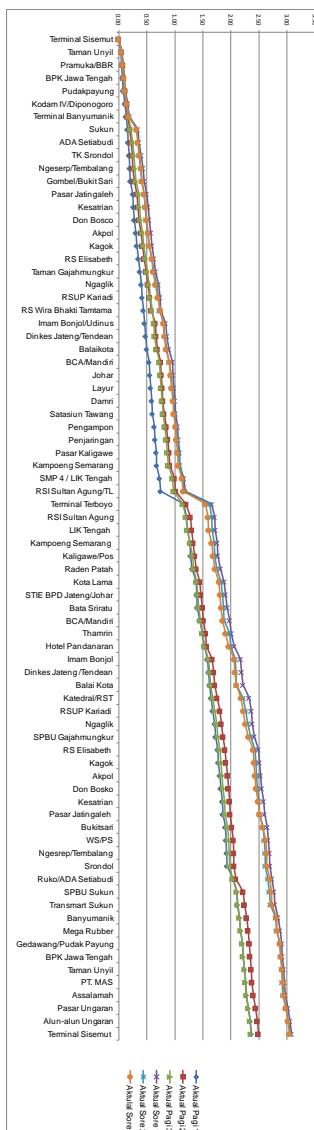
Sabtu		PAGI					
		BRT 0013		BRT 014		BRT 015	
		Waktu		Waktu		Waktu	
No	Halte	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	0:01:53	0:23:11	0:03:19	0:07:45	0:02:34	0:07:08
38	RSI Sultan Agung	0:02:29	0:00:13	0:04:30	0:00:10	0:03:17	0:00:05
39	LIK Tengah	0:01:13	0:00:00	0:01:25	0:00:00	0:01:23	0:00:00
40	Kampoeng Semarang	0:02:24	0:00:00	0:01:35	0:00:00	0:03:14	0:00:00
41	Kaligawe/Pos	0:00:37	0:00:07	0:01:45	0:00:00	0:02:17	0:00:00
42	Raden Patah	0:01:37	0:00:08	0:01:28	0:00:07	0:01:22	0:00:00
43	Kota Lama	0:04:02	0:00:00	0:03:40	0:00:05	0:03:18	0:00:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	0:00:40	0:00:00	0:01:05	0:00:00	0:01:00	0:00:04
45	Bata Sriratu	0:00:40	0:00:00	0:01:50	0:00:05	0:01:06	0:00:00
46	BCA/Mandiri	0:02:29	0:00:00	0:00:55	0:00:00	0:01:38	0:00:07
47	Thamrin	0:02:50	0:00:00	0:02:25	0:00:00	0:02:11	0:00:00
48	Hotel Pandamaran	0:02:10	0:00:12	0:01:03	0:00:00	0:02:18	0:00:00
49	Imam Bonjol	0:03:05	0:00:00	0:05:47	0:00:10	0:04:10	0:00:16
50	Dinkes Jateng/Tendean	0:01:18	0:00:00	0:01:25	0:00:00	0:01:03	0:00:05
51	Balai Kota	0:00:41	0:00:25	0:00:40	0:00:25	0:00:53	0:00:08
52	Katedral/RST	0:01:25	0:00:08	0:02:35	0:00:05	0:02:08	0:00:11
53	RSUP Kariadi	0:01:46	0:00:00	0:03:00	0:00:05	0:02:05	0:00:10
54	Naglik	0:02:18	0:00:00	0:01:22	0:00:06	0:01:42	0:00:00
55	SPBU Gajahmungkur	0:00:47	0:00:00	0:01:49	0:00:03	0:01:29	0:00:00
56	RS Elisabeth	0:01:50	0:00:27	0:02:05	0:00:00	0:01:58	0:00:05
57	Kagok	0:00:44	0:00:00	0:00:48	0:00:04	0:00:46	0:00:06
58	Akpol	0:01:34	0:00:00	0:01:58	0:00:00	0:01:32	0:00:00
59	Don Bosko	0:00:57	0:00:00	0:00:51	0:00:00	0:01:08	0:00:00
60	Kesatrian	0:01:34	0:00:10	0:01:12	0:00:00	0:01:36	0:00:00
61	Pasar Jatingaleh	0:00:28	0:00:00	0:00:32	0:00:00	0:00:33	0:00:00
62	Bukitsari	0:02:45	0:00:00	0:01:55	0:00:00	0:02:30	0:00:00
63	WS/PS	0:00:34	0:00:09	0:01:41	0:00:00	0:01:03	0:00:12
64	Ngesrep/Tembalang	0:00:46	0:00:06	0:00:19	0:00:04	0:00:33	0:00:00
65	Sronadol	0:00:19	0:00:00	0:00:12	0:00:04	0:00:20	0:00:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	0:06:37	0:00:04	0:01:50	0:00:00	0:03:16	0:00:05
67	SPBU Sukun	0:03:45	0:00:05	0:07:47	0:00:03	0:04:28	0:00:00
68	Transmart Sukun	0:00:26	0:00:00	0:01:25	0:00:06	0:00:41	0:00:20
69	Banyumanik	0:02:12	0:00:05	0:02:19	0:00:00	0:01:59	0:00:00
70	Mega Rubber	0:01:12	0:00:00	0:01:29	0:00:06	0:01:12	0:00:00
71	Gedawang/Pudak Payung	0:01:58	0:00:00	0:01:28	0:00:00	0:01:39	0:00:04
72	BPK Jawa Tengah	0:00:34	0:00:00	0:00:35	0:00:00	0:00:40	0:00:06
73	Taman Unyil	0:01:45	0:00:00	0:01:20	0:00:00	0:01:51	0:00:00
74	PT. MAS	0:00:51	0:00:05	0:00:45	0:00:00	0:00:50	0:00:00
75	Assalamah	0:01:02	0:00:00	0:01:27	0:00:00	0:01:13	0:00:00
76	Pasar Ungaran	0:01:47	0:00:00	0:02:25	0:00:05	0:01:41	0:00:13
77	Akul-alun Ungaran	0:01:53	0:00:37	0:01:43	0:00:06	0:01:32	0:00:14
78	<b>Terminal Sisemut</b>	0:01:09	0:00:00	0:01:04	0:00:00	0:00:52	0:00:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	1:53:40	0:28:25	2:16:54	0:12:34	2:09:58	0:11:31
	<b>Waktu Tempuh</b>	2.368		2.491		2.358	

**Tabel 4.16** Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Sore

Sabtu		SORE					
		BRT 016		BRT 006		BRT 017	
No	Halte	Waktu		Waktu		Waktu	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
1	Terminal Sisemut	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
2	Taman Unyil	0:03:20	0:00:10	0:02:40	0:00:10	0:02:55	0:00:00
3	Pramuka/BBR	0:01:15	0:00:00	0:00:45	0:00:00	0:01:07	0:00:00
4	BPK Jawa Tengah	0:00:59	0:00:00	0:01:40	0:00:02	0:01:30	0:00:00
5	Pudakpayung	0:00:34	0:00:04	0:00:43	0:00:00	0:00:44	0:00:05
6	Kodam IV/Diponogoro	0:03:11	0:00:00	0:02:15	0:00:10	0:02:12	0:00:05
7	Terminal Banyumanik	0:01:50	0:00:00	0:02:46	0:00:04	0:01:46	0:00:20
8	Sukun	0:08:26	0:00:33	0:07:45	0:00:20	0:08:18	0:00:00
9	ADA Setiabudi	0:01:17	0:00:00	0:01:02	0:00:06	0:01:10	0:00:10
10	TK Sronadol	0:02:24	0:00:00	0:01:27	0:00:00	0:01:44	0:00:00
11	Ngeserp/Tembalang	0:01:35	0:00:18	0:01:30	0:00:00	0:01:38	0:00:22
12	Gombel/Bukit Sari	0:01:11	0:00:07	0:00:52	0:00:00	0:00:44	0:00:00
13	Pasar Jatingaleh	0:02:17	0:00:14	0:02:48	0:00:12	0:02:12	0:00:00
14	Kesatrian	0:01:43	0:00:00	0:00:58	0:00:00	0:01:25	0:00:06
15	Don Bosco	0:01:01	0:00:00	0:00:45	0:00:13	0:01:15	0:00:00
16	Akpol	0:01:54	0:00:00	0:02:01	0:00:00	0:01:32	0:00:00
17	Kagok	0:00:51	0:00:15	0:01:11	0:00:00	0:01:21	0:00:03
18	RS Elisabeth	0:01:35	0:00:35	0:02:40	0:00:30	0:02:20	0:00:32
19	Taman Gajahmungkur	0:01:45	0:00:04	0:01:55	0:00:05	0:01:03	0:00:00
20	Ngaglik	0:02:54	0:00:08	0:02:50	0:00:00	0:02:30	0:00:00
21	RSUP Kariadi	0:01:24	0:00:17	0:02:15	0:00:04	0:02:18	0:00:12
22	RS Wira Bhakti Tamtama	0:00:43	0:00:03	0:00:41	0:00:05	0:02:56	0:00:09
23	Imam Bonjol/Udinus	0:03:59	0:01:10	0:04:10	0:00:35	0:02:54	0:00:11
24	Dinkes Jateng/Tendean	0:00:58	0:00:33	0:01:10	0:00:00	0:01:08	0:00:00
25	Balaikota	0:00:31	0:01:33	0:01:05	0:00:45	0:01:24	0:00:16
26	BCA/Mandiri	0:03:43	0:00:04	0:02:40	0:00:00	0:03:33	0:00:19
27	Johar	0:00:33	0:00:12	0:02:05	0:00:13	0:01:01	0:00:00
28	Layur	0:00:52	0:00:04	0:00:37	0:00:00	0:00:56	0:00:00
29	Damri	0:00:56	0:00:00	0:02:08	0:00:02	0:01:36	0:00:00
30	Satasium Tawang	0:00:41	0:00:00	0:00:38	0:00:07	0:00:35	0:00:10
31	Pengampon	0:02:09	0:00:05	0:01:50	0:00:00	0:02:00	0:00:00
32	Penjaringan	0:00:40	0:00:00	0:01:10	0:00:05	0:00:47	0:00:00
33	Pasar Kaligawe	0:01:19	0:00:07	0:01:05	0:00:04	0:01:08	0:00:08
34	Kampoeng Semarang	0:00:21	0:00:00	0:00:51	0:00:10	0:00:41	0:00:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	0:04:21	0:00:00	0:03:25	0:00:00	0:04:00	0:00:04
36	RSI Sultan Agung/TL	0:00:45	0:00:33	0:00:50	0:00:34	0:01:17	0:00:18
37	Terminal Terboyo	0:02:08	0:26:10	0:01:51	0:25:25	0:03:56	0:19:28

Lanjutan Tabel 4.16

Sabtu		SORE					
		BRT 016		BRT 006		BRT 017	
No	Halte	Waktu		Waktu		Waktu	
		Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik	Antar Halte	Turun Naik
37	Terminal Terboyo	002:08	026:10	001:51	025:25	003:56	019:28
38	RSI Sultan Agung	003:09	000:05	002:10	000:10	002:30	000:19
39	LIK Tengah	000:46	000:00	000:30	000:00	000:51	000:00
40	Kampoeng Semarang	002:00	000:00	002:05	000:00	003:10	000:00
41	Kaligawe/Pos	000:44	000:05	000:45	000:04	001:27	000:00
42	Raden Patah	002:39	000:07	001:51	000:10	001:47	000:17
43	Kota Lama	003:45	000:08	004:35	000:00	004:07	000:20
44	STIE BPD Jateng/Johar	001:06	000:16	001:35	000:00	000:58	000:08
45	Bata Sriratu	001:24	000:36	001:00	000:00	001:07	000:05
46	BCA/Mandiri	002:23	000:04	000:39	000:05	001:24	000:05
47	Thamrin	001:56	000:00	005:56	000:00	003:09	000:00
48	Hotel Pandanaran	003:04	000:00	001:10	000:00	003:21	000:03
49	Imam Bonjol	006:27	000:21	004:45	000:10	005:43	000:08
50	Dinkes Jateng/Tendean	001:07	000:00	000:40	000:00	000:46	000:00
51	Bakai Kota	001:02	000:22	000:25	000:20	001:22	000:30
52	Katedral/RST	006:08	000:26	007:00	000:05	004:33	000:10
53	RSUP Kariadi	002:01	000:17	002:35	000:05	002:25	000:04
54	Ngaglik	000:46	000:13	002:00	000:03	002:12	000:00
55	SPBU Gajahmungkur	002:18	000:00	003:27	000:05	003:12	000:06
56	RS Elisabeth	003:32	000:48	003:35	000:39	004:43	000:18
57	Kagok	000:26	000:37	001:06	000:00	000:46	000:15
58	Akpol	001:12	000:00	000:50	000:00	000:49	000:00
59	Don Bosko	001:01	000:18	000:45	000:00	001:10	000:00
60	Kesatrian	001:42	000:18	001:15	000:25	002:07	000:06
61	Pasar Jatingaleh	000:39	000:17	000:45	000:00	001:16	000:16
62	Bukitsari	003:05	000:00	003:33	000:17	003:00	000:10
63	WS/PS	000:55	000:00	000:45	000:10	003:26	000:05
64	Ngesrep/Tembalang	001:30	000:00	001:05	000:00	000:59	000:05
65	Sronadol	000:21	000:13	000:20	000:00	000:19	000:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	001:49	000:10	002:33	000:07	002:35	000:20
67	SPBU Sukun	001:36	000:35	001:10	000:20	001:29	000:10
68	Transmart Sukun	000:51	000:00	001:15	000:05	000:45	000:05
69	Banyumanik	003:24	000:11	005:25	000:02	004:21	000:16
70	Mega Rubber	001:48	000:05	000:53	000:00	000:55	000:05
71	Gedawang/Pudak Payung	001:59	000:10	003:45	000:02	002:44	000:00
72	BPK Jawa Tengah	000:26	000:00	000:33	000:00	001:01	000:04
73	Taman Unyil	001:07	000:15	001:15	000:00	001:18	000:05
74	PT. MAS	000:48	000:00	000:28	000:00	000:59	000:10
75	Assalamah	000:57	000:00	000:52	000:04	000:44	000:00
76	Pasar Ungaran	001:55	000:55	001:11	001:50	001:44	000:15
77	Alun-alun Ungaran	001:25	000:57	002:55	000:05	002:02	000:15
78	Terminal Sisemut	001:29	000:00	002:00	000:00	001:42	000:00
	<b>Waktu Tempuh</b>	2:22:47	0:42:08	2:28:26	0:35:24	2:34:34	0:28:13
	<b>Waktu Tempuh</b>	3,082		3,064		3,046	



**Gambar 4.7** Grafik Waktu Tempuh BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu

Gambar 4.7 merupakan grafik waktu tempuh aktual hari Sabtu dari hasil survei 3 bus di pagi hari dan 3 bus di sore hari, hasil waktu tempuh aktual tidak berbeda jauh dari waktu tempuh yang dijadwalkan PT. Surya Setia Kusuma, 2015 yaitu 2 rit dalam 3 jam. Waktu tempuh rata-rata aktual 2,73 jam, dari waktu tempuh rata-rata diketahui kecepatan rata-rata BRT sebagai berikut:

$$V = s/t,$$

$$V = 59,57/2,73$$

$$V = 21,78 \text{ km/jam}$$

### 4.3 Selisih Waktu Kedatangan Antar Bus (*Headway*)

Selisih waktu kedatangan antar bus ini dapat dihitung dengan hasil survey waktu kedatangan bus pertama dengan bus yang selanjutnya, selisih waktu tersebut di lihat per haltenya, dari halte pertama sampai halte terakhir dirata-ratakan untuk mendapatkan selisih waktu kedatangan antar bus 1 siklus perjalanan.

Selisih waktu kedatangan antar bus (*headway*) rencana dapat di lihat pada tabel 4.1 dan tabel 4.2, dengan selisih waktu satu dengan bus berikutnya yaitu 7 menit. *Headway* rencana telah sesuai dengan standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu headway maksimal 15 menit.

Survey waktu tempuh kedatangan antar bus (*headway*) dilakukan pada saat survey waktu tempuh dilakukan, dengan cara mencatat waktu kedatangan 3 armada BRT berturut-turut ditiap halte/shelter. Selisih waktu kedatangan tiap halte/shelter armada pertama dan kedua merupakan *headway* 1, selisih waktu kedatangan tiap halte/shelter armada kedua dan ketiga merupakan *headway* 2.

Tabel perhitungan selisih waktu kedatangan antar bus (*headway*) aktual BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut Semarang dapat di lihat di tabel 4.17, tabel 4.18, tabel 4.19, tabel 4.20, tabel 4.21, tabel 4.22, tabel 4.23, tabel 4.24, tabel 4.25, tabel 4.26, tabel 4.27, tabel 4.28 dan tabel 4.29, Grafik selisih waktu kedatangan antar bus (*headway*) aktual BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut Semarang dapat di lihat di gambar 4.8, gambar 4.9, gambar 4.10, gambar 4.11, gambar 4.12, gambar 4.13, dan gambar 4.14, gambar 4.15, gambar 4.16, dan gambar 4.17

Dari Tabel 4.17 & Tabel 4.18 dapat diketahui *headway* rata-rata hari Minggu pagi 8 menit 48 detik. Dan *headway* rata-rata hari Minggu sore 6 menit 17 detik. Bila dirata-rata *headway* aktual hari Minggu sudah memenuhi *headway* rencana yaitu 7 menit.

**Tabel 4.17** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Pagi

Minggu		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 007	Headway	BRT 008	Headway	BRT 010	Rencana
1	Terminal Sisemut	6:25:20	0:04:55	6:30:15	0:09:00	6:39:15	0:07:00
2	Taman Unyil	6:28:15	0:04:29	6:32:44	0:09:32	6:42:16	0:07:00
3	Pramuka/BBR	6:29:30	0:04:25	6:33:55	0:10:21	6:44:16	0:07:00
4	BPK Jawa Tengah	6:30:45	0:03:45	6:34:30	0:10:55	6:45:25	0:07:00
5	Pudakpayung	6:32:30	0:03:13	6:35:43	0:11:07	6:46:50	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	6:33:35	0:03:40	6:37:15	0:11:27	6:48:42	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	6:35:15	0:03:33	6:38:48	0:11:09	6:49:57	0:07:00
8	Sukun	6:36:45	0:04:00	6:40:45	0:11:22	6:52:07	0:07:00
9	ADA Setiabudi	6:37:50	0:04:46	6:42:36	0:12:02	6:54:38	0:07:00
10	TK Srondol	6:38:55	0:05:35	6:44:30	0:11:48	6:56:18	0:07:00
11	Ngeserp/Tembalang	6:40:30	0:05:55	6:46:25	0:11:36	6:58:01	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	6:41:55	0:05:30	6:47:25	0:11:44	6:59:09	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	6:43:00	0:08:40	6:49:00	0:12:09	7:01:09	0:07:00
14	Kesatrian	6:44:20	0:08:25	6:51:40	0:11:10	7:02:50	0:07:00
15	Don Bosco	6:45:20	0:08:35	6:52:45	0:11:14	7:03:59	0:07:00
16	Akpol	6:46:25	0:08:50	6:53:55	0:11:25	7:05:20	0:07:00
17	Kagok	6:47:30	0:07:45	6:55:15	0:11:24	7:06:39	0:07:00
18	RS Elisabeth	6:49:00	0:07:45	6:56:45	0:11:59	7:08:44	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	6:50:30	0:08:10	6:58:40	0:11:27	7:10:07	0:07:00
20	Ngaglik	6:53:45	0:06:40	7:00:25	0:12:18	7:12:43	0:07:00
21	RSUP Kariadi	6:54:45	0:07:53	7:02:38	0:11:36	7:14:14	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	6:56:05	0:07:45	7:03:50	0:12:07	7:15:57	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	6:58:45	0:06:40	7:05:25	0:12:24	7:17:49	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	7:00:30	0:06:25	7:06:55	0:12:02	7:18:57	0:07:00
25	Balaikota	7:01:40	0:06:30	7:08:10	0:12:18	7:20:28	0:07:00
26	BCA/Mandiri	7:04:15	0:06:30	7:10:45	0:12:56	7:23:41	0:07:00
27	Johar	7:05:15	0:06:45	7:12:00	0:12:54	7:24:54	0:07:00
28	Layur	7:05:55	0:06:35	7:12:30	0:13:01	7:25:31	0:07:00
29	Damri	7:07:00	0:06:40	7:13:40	0:12:58	7:26:38	0:07:00
30	Satasian Tawang	7:08:10	0:06:35	7:14:45	0:12:58	7:27:43	0:07:00
31	Pengampon	7:10:40	0:06:05	7:16:45	0:13:00	7:29:45	0:07:00
32	Penjaringan	7:12:00	0:05:50	7:17:50	0:13:23	7:31:13	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	7:13:15	0:06:10	7:19:25	0:13:14	7:32:39	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	7:14:20	0:06:20	7:20:40	0:13:20	7:34:00	0:07:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	7:15:40	0:06:10	7:21:50	0:14:57	7:36:47	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	7:16:20	0:07:10	7:23:30	0:14:34	7:38:04	0:07:00
37	Terminal Terboyo	7:19:00	0:05:50	7:24:50	0:15:10	7:40:00	0:07:00

Lanjutan Tabel 4.17

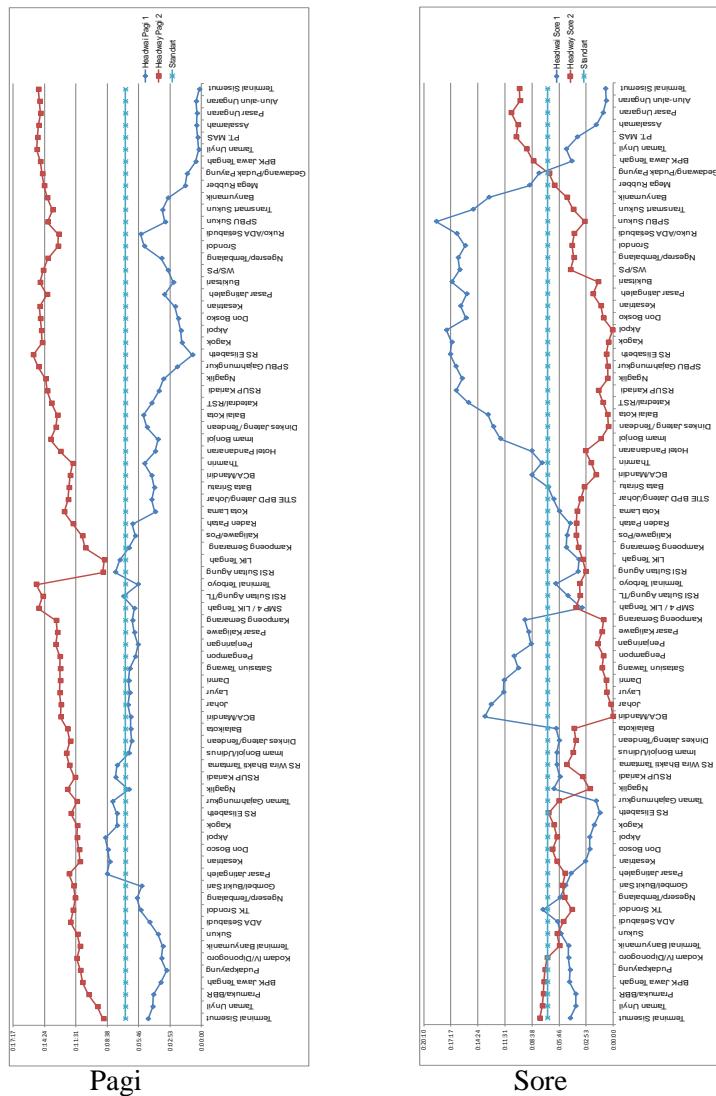
Minggu		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 007	Headway	BRT 008	Headway	BRT 010	Rencana
37	Terminal Terboyo	7:19:00	0:05:50	7:24:50	0:15:10	7:40:00	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	8:03:00	0:07:55	8:10:55	0:09:03	8:19:58	0:07:00
39	LIK Tengah	8:05:00	0:07:30	8:12:30	0:08:55	8:21:25	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	8:07:00	0:06:40	8:13:40	0:10:39	8:24:19	0:07:00
41	Kaligawe/Pos	8:08:40	0:06:05	8:14:45	0:10:56	8:25:41	0:07:00
42	Raden Patah	8:09:30	0:06:20	8:15:50	0:11:48	8:27:38	0:07:00
43	Kota Lama	8:13:15	0:04:15	8:17:30	0:12:36	8:30:06	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	8:14:50	0:04:35	8:19:25	0:12:14	8:31:39	0:07:00
45	Bata Sriratu	8:16:15	0:04:20	8:20:35	0:12:10	8:32:45	0:07:00
46	BCA/Mandiri	8:17:30	0:04:35	8:22:05	0:12:03	8:34:08	0:07:00
47	Thamrin	8:18:11	0:05:14	8:23:25	0:11:48	8:35:13	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	8:20:25	0:04:15	8:24:40	0:12:56	8:37:36	0:07:00
49	Imam Bonjol	8:21:45	0:04:00	8:25:45	0:13:51	8:39:36	0:07:00
50	Dinkes Jateng/Tendean	8:22:25	0:05:00	8:27:25	0:13:22	8:40:47	0:07:00
51	Balai Kota	8:23:45	0:05:20	8:29:05	0:13:13	8:42:18	0:07:00
52	Katedral/RST	8:26:00	0:04:35	8:30:35	0:13:46	8:44:21	0:07:00
53	RSUP Kariadi	8:28:00	0:03:55	8:31:55	0:14:09	8:46:04	0:07:00
54	Ngaglik	8:30:15	0:03:30	8:33:45	0:14:18	8:48:03	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	8:32:40	0:02:15	8:34:55	0:14:57	8:49:52	0:07:00
56	RS Elisabeth	8:36:00	0:00:50	8:36:50	0:15:27	8:52:17	0:07:00
57	Kagok	8:37:00	0:01:48	8:38:48	0:14:37	8:53:25	0:07:00
58	Akpol	8:38:00	0:01:53	8:39:53	0:14:42	8:54:35	0:07:00
59	Don Bosko	8:38:50	0:02:08	8:40:58	0:14:47	8:55:45	0:07:00
60	Kesatrian	8:40:00	0:02:25	8:42:25	0:14:51	8:57:16	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	8:40:35	0:03:25	8:44:00	0:14:11	8:58:11	0:07:00
62	Bukitsari	8:43:00	0:02:35	8:45:35	0:14:49	9:00:24	0:07:00
63	WS/PS	8:43:45	0:03:05	8:46:50	0:14:32	9:01:22	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	8:45:00	0:03:40	8:48:40	0:14:07	9:02:47	0:07:00
65	Sronadol	8:45:10	0:05:15	8:50:25	0:13:10	9:03:35	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	8:46:00	0:05:35	8:51:35	0:13:07	9:04:42	0:07:00
67	SPBU Sukun	8:49:20	0:03:20	8:52:40	0:14:07	9:06:47	0:07:00
68	Transmart Sukun	8:50:10	0:03:35	8:53:45	0:13:40	9:07:25	0:07:00
69	Banyumanik	8:52:00	0:03:05	8:55:05	0:14:10	9:09:15	0:07:00
70	Mega Rubber	8:55:00	0:01:30	8:56:30	0:14:26	9:10:56	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	8:56:15	0:01:20	8:57:35	0:14:36	9:12:11	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	8:58:10	0:00:32	8:58:42	0:14:47	9:13:29	0:07:00
73	Taman Unyil	9:00:20	0:00:15	9:00:35	0:15:07	9:15:42	0:07:00
74	PT. MAS	9:01:15	0:00:21	9:01:36	0:15:03	9:16:39	0:07:00
75	Assalamah	9:02:30	0:00:28	9:02:58	0:14:57	9:17:55	0:07:00
76	Pasar Ungaran	9:03:50	0:00:25	9:04:15	0:14:46	9:19:01	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	9:05:00	0:00:30	9:05:30	0:14:51	9:20:21	0:07:00
78	Terminal Sisemut	9:07:02	0:00:12	9:06:50	0:14:58	9:21:48	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:04:44			0:12:53	
	Headway Rata-Rata			0:08:48			

**Tabel 4.18** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Sore

Minggu		SORE					
No	Nama Halte	BRT 004	Headway	BRT 005	Headway	BRT 006	Rencana
1	Terminal Sisemut	13:50:10	0:04:35	13:54:45	0:07:49	14:02:34	0:07:00
2	Taman Unyil	13:52:25	0:04:00	13:56:25	0:07:32	14:03:57	0:07:00
3	Pramuka/BBR	13:53:40	0:04:00	13:57:40	0:07:26	14:05:06	0:07:00
4	BPK Java Tengah	13:54:20	0:04:40	13:59:00	0:07:22	14:06:22	0:07:00
5	Pudakpayung	13:55:30	0:04:35	14:00:05	0:07:16	14:07:21	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	13:57:15	0:04:45	14:02:00	0:07:01	14:09:01	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	14:02:00	0:04:45	14:06:45	0:05:43	14:12:28	0:07:00
8	Sukun	14:09:10	0:05:35	14:14:45	0:05:58	14:20:43	0:07:00
9	ADA Setiabudi	14:10:44	0:05:56	14:16:40	0:05:18	14:21:58	0:07:00
10	TK Srondol	14:11:35	0:07:30	14:19:05	0:04:24	14:23:29	0:07:00
11	Ngeserp/Tembalang	14:14:40	0:05:40	14:20:20	0:05:11	14:25:31	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	14:16:15	0:05:05	14:21:20	0:05:25	14:26:45	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	14:19:45	0:04:30	14:24:15	0:05:08	14:29:23	0:07:00
14	Kesatrian	14:21:42	0:02:58	14:24:40	0:06:00	14:30:40	0:07:00
15	Don Bosco	14:23:30	0:02:30	14:26:00	0:06:28	14:32:28	0:07:00
16	Akpol	14:25:36	0:02:31	14:28:07	0:05:59	14:34:06	0:07:00
17	Kagok	14:27:18	0:02:02	14:29:20	0:06:19	14:35:39	0:07:00
18	RS Elisabeth	14:29:40	0:01:25	14:31:05	0:06:53	14:37:58	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	14:31:55	0:01:50	14:33:45	0:05:47	14:39:32	0:07:00
20	Ngaglik	14:34:30	0:06:20	14:40:50	0:02:29	14:43:19	0:07:00
21	RSUP Kariadi	14:36:45	0:05:40	14:42:25	0:03:15	14:45:40	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tamama	14:38:30	0:06:00	14:44:30	0:04:57	14:49:27	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	14:40:40	0:06:00	14:46:40	0:04:17	14:50:57	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	14:42:35	0:05:45	14:48:20	0:03:59	14:52:19	0:07:00
25	Balaikota	14:43:55	0:06:05	14:50:00	0:04:10	14:54:10	0:07:00
26	BCA/Mandiri	14:45:25	0:13:40	14:59:05	0:00:02	14:59:07	0:07:00
27	Johar	14:47:15	0:13:00	15:00:15	0:00:15	15:00:30	0:07:00
28	Layur	14:49:45	0:11:40	15:01:25	0:00:42	15:02:07	0:07:00
29	Damri	14:51:28	0:11:37	15:03:05	0:00:45	15:03:50	0:07:00
30	Satasian Tawang	14:53:34	0:10:06	15:03:40	0:01:12	15:04:52	0:07:00
31	Pengampon	14:55:25	0:10:34	15:05:59	0:01:03	15:07:02	0:07:00
32	Penjaringan	14:57:45	0:08:45	15:06:30	0:01:39	15:08:09	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	14:59:35	0:09:00	15:08:35	0:01:12	15:09:47	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	15:00:05	0:09:25	15:09:30	0:01:02	15:10:32	0:07:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	15:07:40	0:03:20	15:11:00	0:03:59	15:14:59	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	15:08:30	0:04:50	15:13:20	0:03:32	15:16:52	0:07:00
37	Terminal Terboyo	15:10:14	0:06:08	15:16:22	0:03:34	15:19:56	0:07:00

Lanjutan Tabel 4.18

<b>Minggu</b>		<b>SORE</b>					
No	Nama Halte	BRT 004	Headway	BRT 005	Headway	BRT 006	Rencana
37	Terminal Terboyo	15:10:14	0:06:08	15:16:22	0:03:34	15:19:56	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	1524:35	0:03:45	15:28:20	0:02:55	15:31:15	0:07:00
39	LIK Tengah	1525:30	0:03:40	15:29:10	0:03:14	15:32:24	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	1526:45	0:05:00	15:31:45	0:03:43	15:35:28	0:07:00
41	Kaligawe Pos	1528:55	0:04:55	15:33:50	0:03:57	15:37:47	0:07:00
42	Raden Patah	1530:25	0:04:35	15:35:00	0:03:55	15:38:55	0:07:00
43	Kota Lama	1532:36	0:05:44	15:38:20	0:03:50	15:42:10	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	1533:40	0:06:20	15:40:00	0:03:27	15:43:27	0:07:00
45	Bata Sriratu	1534:50	0:06:55	15:41:45	0:03:05	15:44:50	0:07:00
46	BCA/Mandiri	1535:30	0:08:40	15:44:10	0:01:50	15:46:00	0:07:00
47	Thamrin	1537:45	0:07:35	15:45:20	0:02:22	15:47:42	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	1539:40	0:08:40	15:48:20	0:02:57	15:51:17	0:07:00
49	Imam Bonjol	1543:55	0:12:00	15:55:55	0:01:19	15:57:14	0:07:00
50	Dinkes Jateng/Tendean	1544:50	0:12:45	15:57:35	0:00:31	15:58:06	0:07:00
51	Balai Kota	1546:05	0:13:20	15:59:25	0:00:36	16:00:01	0:07:00
52	Katedral/RST	1548:20	0:15:25	16:03:45	0:01:06	16:02:39	0:07:00
53	RSUP Kariadi	1550:16	0:16:43	16:06:59	0:01:34	16:05:25	0:07:00
54	Ngaglik	1552:25	0:16:05	16:08:30	0:00:36	16:07:54	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	1554:30	0:16:45	16:11:15	0:00:35	16:10:40	0:07:00
56	RS Elisabeth	1556:45	0:17:20	16:14:05	0:00:44	16:14:49	0:07:00
57	Kagok	1558:20	0:17:10	16:15:30	0:00:30	16:16:00	0:07:00
58	Akpol	1559:55	0:17:45	16:17:40	0:00:05	16:17:35	0:07:00
59	Don Bosko	1602:30	0:15:40	16:18:10	0:01:02	16:19:12	0:07:00
60	Kesatian	1603:55	0:16:15	16:20:10	0:01:19	16:21:29	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	1605:10	0:15:35	16:20:45	0:02:09	16:22:54	0:07:00
62	Bukitsari	1606:50	0:17:10	16:24:00	0:01:36	16:25:36	0:07:00
63	WS/PS	1608:45	0:16:20	16:25:05	0:04:33	16:29:38	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	1609:55	0:16:30	16:26:25	0:04:11	16:30:36	0:07:00
65	Srondol	1611:20	0:15:45	16:27:05	0:04:24	16:31:29	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	1613:36	0:16:39	16:30:15	0:04:10	16:34:25	0:07:00
67	SPBU Sukun	1615:15	0:18:50	16:34:05	0:03:03	16:37:08	0:07:00
68	Transmart Sukun	1619:55	0:14:55	16:34:50	0:04:14	16:39:04	0:07:00
69	Banyumanik	1625:26	0:13:14	16:38:40	0:04:55	16:43:35	0:07:00
70	Mega Rubber	1630:45	0:08:55	16:39:40	0:06:15	16:45:55	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	1633:35	0:07:55	16:41:30	0:06:49	16:48:19	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	1637:30	0:04:25	16:41:55	0:08:30	16:50:25	0:07:00
73	Taman Unyil	1638:55	0:05:00	16:43:55	0:09:13	16:53:08	0:07:00
74	PT. MAS	1640:50	0:03:50	16:44:40	0:10:20	16:55:00	0:07:00
75	Assalamah	1644:10	0:01:50	16:46:00	0:10:08	16:56:08	0:07:00
76	Pasar Ungaran	1645:45	0:01:05	16:46:50	0:10:51	16:57:41	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	1649:05	0:00:45	16:49:50	0:09:55	16:59:45	0:07:00
78	<b>Terminal Sisemut</b>	1650:30	0:00:50	16:51:20	0:09:59	17:01:19	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:08:27		0:04:07		
	Headway Rata-Rata			0:06:17			



**Gambar 4.8** Grafik Headway BRT Trans Semarang Koridor II  
Hari Minggu Pagi dan Sore

Dari Gambar 4.8 grafik *headway* hari Minggu menunjukkan selisih waktu kedatangan bus tiap halte tidak seragam. *Headway* telah memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *headway* maksimal selama 15 menit.

Dari Tabel 4.19 & Tabel 4.20 dapat di ketahui *headway* rata-rata hari Senin pagi 5 menit 18 detik. Dan *headway* rata-rata hari Senin sore 14 menit 16 detik. Bila dirata-rata *headway* aktual hari Senin belum memenuhi *headway* rencana yaitu 7 menit.

**Tabel 4.19** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Pagi

Senin		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 001	Headway	BRT 009	Headway	BRT 010	Rencana
1	Terminal Sisemut	6:02:35	0:07:20	6:09:55	0:04:52	6:14:47	0:07:00
2	Taman Unyil	6:05:50	0:05:20	6:11:10	0:06:20	6:17:30	0:07:00
3	Pramuka/BBR	6:08:30	0:04:05	6:12:35	0:07:13	6:19:48	0:07:00
4	BPK Jawa Tengah	6:09:30	0:04:15	6:13:45	0:07:16	6:21:01	0:07:00
5	Pudakpayung	6:10:35	0:04:30	6:15:05	0:07:01	6:22:06	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	6:13:05	0:04:25	6:17:30	0:07:06	6:24:36	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	6:14:45	0:05:05	6:19:50	0:06:49	6:26:39	0:07:00
8	Sukun	6:18:00	0:05:30	6:23:30	0:06:09	6:29:39	0:07:00
9	ADA Setiabudi	6:19:25	0:05:40	6:25:05	0:07:09	6:32:14	0:07:00
10	TK Sronadol	6:21:30	0:05:30	6:27:00	0:06:52	6:33:52	0:07:00
11	Ngeserp/Tembalang	6:22:45	0:06:10	6:28:55	0:07:17	6:36:12	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	6:24:37	0:06:13	6:30:50	0:06:36	6:37:26	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	6:28:40	0:04:30	6:33:10	0:08:35	6:41:45	0:07:00
14	Kesatrian	6:29:35	0:05:50	6:35:25	0:07:23	6:42:48	0:07:00
15	Don Bosco	6:31:50	0:08:10	6:40:00	0:05:16	6:45:16	0:07:00
16	Akpol	6:35:23	0:07:47	6:43:10	0:04:47	6:47:57	0:07:00
17	Kagok	6:36:50	0:09:15	6:46:05	0:03:11	6:49:16	0:07:00
18	RS Elisabeth	6:39:20	0:09:00	6:48:20	0:03:49	6:52:09	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	6:42:35	0:08:55	6:51:30	0:02:28	6:53:58	0:07:00
20	Ngaglik	6:44:45	0:09:40	6:54:25	0:02:18	6:56:43	0:07:00
21	RSUP Kariadi	6:47:40	0:08:35	6:56:15	0:02:26	6:58:41	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	6:50:00	0:08:35	6:58:35	0:02:29	7:01:04	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	6:53:45	0:06:25	7:00:10	0:03:16	7:03:26	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	6:56:30	0:05:50	7:02:20	0:02:41	7:05:01	0:07:00
25	Balaikota	6:58:00	0:05:40	7:03:40	0:02:50	7:06:30	0:07:00
26	BCA/Mandiri	7:03:40	0:03:45	7:07:25	0:03:42	7:11:07	0:07:00
27	Johar	7:05:05	0:03:30	7:08:35	0:03:37	7:12:12	0:07:00
28	Layur	7:06:05	0:03:55	7:10:00	0:03:23	7:13:23	0:07:00
29	Damri	7:07:15	0:04:10	7:11:25	0:03:00	7:14:25	0:07:00
30	Satasian Tawang	7:07:55	0:04:55	7:12:50	0:02:28	7:15:18	0:07:00
31	Pengampon	7:10:45	0:03:55	7:14:40	0:02:42	7:17:22	0:07:00
32	Penjaringan	7:11:55	0:04:00	7:15:55	0:02:50	7:18:45	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	7:13:30	0:04:00	7:17:30	0:02:35	7:20:05	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	7:14:45	0:07:20	7:22:05	0:01:00	7:23:05	0:07:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	7:20:20	0:03:10	7:23:30	0:03:44	7:27:14	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	7:22:15	0:02:30	7:24:45	0:03:52	7:28:37	0:07:00
37	Terminal Terboyo	7:24:55	0:01:17	7:26:12	0:05:27	7:31:39	0:07:00

Lanjutan Tabel 4.19

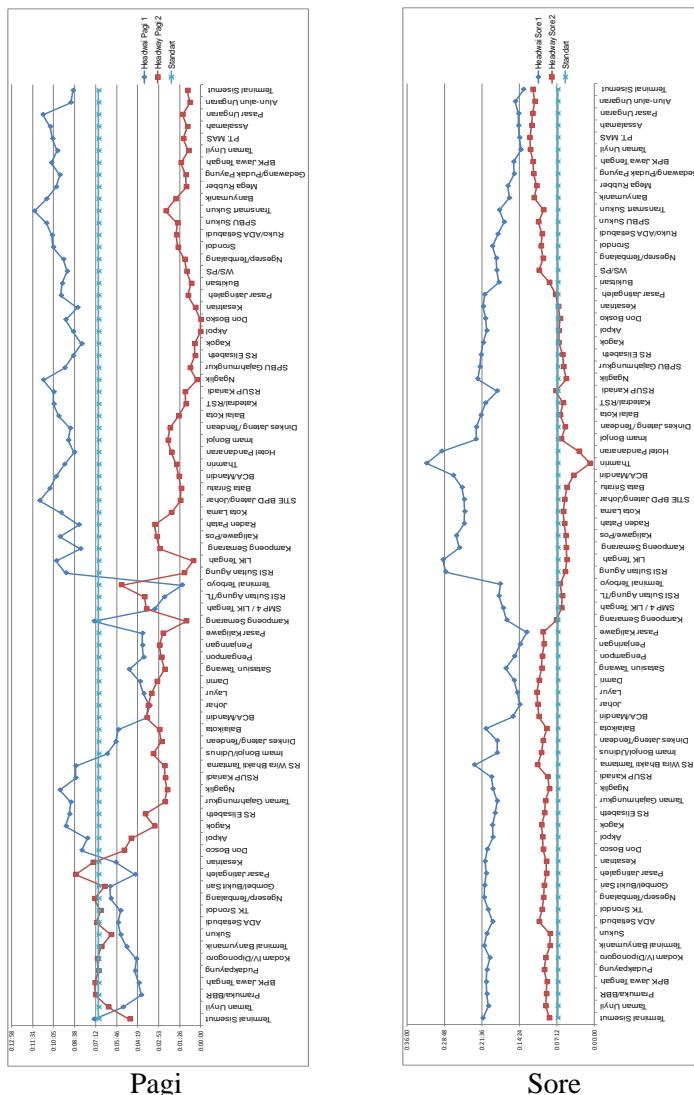
Senin		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 001	Headway	BRT 009	Headway	BRT 010	Rencana
37	Terminal Terboyo	7:24:55	0:01:17	7:26:12	0:05:27	7:31:39	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	7:34:45	0:09:15	7:44:00	0:01:09	7:45:09	0:07:00
39	LIK Tengah	7:36:00	0:09:55	7:45:55	0:00:31	7:46:26	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	7:38:55	0:08:15	7:47:10	0:02:49	7:49:59	0:07:00
41	Kaligawe/Pos	7:39:45	0:09:40	7:49:25	0:03:01	7:52:26	0:07:00
42	Raden Patah	7:42:55	0:08:21	7:51:16	0:03:10	7:54:26	0:07:00
43	Kota Lama	7:45:45	0:09:35	7:55:20	0:02:01	7:57:21	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	7:46:06	0:11:03	7:57:09	0:01:24	7:58:33	0:07:00
45	Bata Sriratu	7:48:13	0:10:22	7:58:35	0:01:21	7:59:56	0:07:00
46	BCA/Mandiri	7:49:55	0:09:55	7:59:50	0:01:30	8:01:20	0:07:00
47	Thamrin	7:52:14	0:09:21	8:01:35	0:01:40	8:03:15	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	7:56:05	0:08:40	8:04:45	0:02:00	8:06:45	0:07:00
49	Imam Bonjol	7:58:55	0:09:05	8:08:00	0:02:15	8:10:15	0:07:00
50	Dinkes Jateng/Tendean	8:00:08	0:08:57	8:09:05	0:02:07	8:11:12	0:07:00
51	Balai Kota	8:01:35	0:09:45	8:11:20	0:01:31	8:12:51	0:07:00
52	Katedral/RST	8:04:35	0:10:05	8:14:40	0:01:01	8:15:41	0:07:00
53	RSUP Kariadi	8:06:30	0:10:05	8:16:35	0:01:05	8:17:40	0:07:00
54	Ngaglik	8:08:55	0:10:48	8:19:43	0:00:16	8:19:59	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	8:12:45	0:09:20	8:22:05	0:00:44	8:22:49	0:07:00
56	RS Elisabeth	8:16:05	0:08:45	8:24:50	0:00:24	8:25:14	0:07:00
57	Kagok	8:17:30	0:08:10	8:25:40	0:00:25	8:26:05	0:07:00
58	Akpol	8:19:00	0:08:45	8:27:45	0:00:02	8:27:43	0:07:00
59	Don Bosko	8:20:00	0:09:16	8:29:16	0:00:00	8:29:16	0:07:00
60	Kesatrian	8:22:05	0:08:27	8:30:32	0:00:22	8:30:54	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	8:23:00	0:09:35	8:32:35	0:00:52	8:31:43	0:07:00
62	Bukitsari	8:25:40	0:09:30	8:35:10	0:00:39	8:34:31	0:07:00
63	WS/PS	8:27:30	0:09:10	8:36:40	0:00:58	8:35:42	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	8:28:25	0:09:25	8:37:50	0:01:06	8:36:44	0:07:00
65	Sronadol	8:28:48	0:10:07	8:38:55	0:01:34	8:37:21	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	8:30:00	0:10:12	8:40:12	0:01:40	8:38:32	0:07:00
67	SPBU Sukun	8:30:45	0:10:35	8:41:20	0:01:36	8:39:44	0:07:00
68	Transmart Sukun	8:31:15	0:11:25	8:42:40	0:02:23	8:40:17	0:07:00
69	Banyumanik	8:33:10	0:10:35	8:43:45	0:01:43	8:42:02	0:07:00
70	Mega Rubber	8:34:30	0:09:55	8:44:25	0:01:00	8:43:25	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	8:36:10	0:09:40	8:45:50	0:01:02	8:44:48	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	8:36:50	0:10:15	8:47:05	0:01:22	8:45:43	0:07:00
73	Taman Unyil	8:38:30	0:09:50	8:48:20	0:00:50	8:47:30	0:07:00
74	PT. MAS	8:39:25	0:10:10	8:49:35	0:01:12	8:48:23	0:07:00
75	Assalamah	8:40:20	0:10:20	8:50:40	0:00:55	8:49:45	0:07:00
76	Pasar Ungaran	8:42:00	0:10:50	8:52:50	0:01:15	8:51:35	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	8:45:25	0:08:55	8:54:20	0:00:45	8:53:35	0:07:00
78	Terminal Sisemut	8:46:50	0:08:46	8:55:36	0:00:55	8:54:41	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:07:44			0:02:52	
	Headway Rata-Rata			0:05:18			

**Tabel 4.20** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Sore

Senin		SORE					
No	Nama Halte	BRT 001	Headway	BRT 006	Headway	BRT 002	Rencana
1	Terminal Sisemut	14:10:00	0:21:25	14:31:25	0:08:39	14:40:04	0:07:00
2	Taman Unyil	14:12:50	0:20:20	14:33:10	0:09:21	14:42:31	0:07:00
3	Pramuka/BBR	14:13:45	0:20:39	14:34:24	0:09:13	14:43:37	0:07:00
4	BPK Jawa Tengah	14:15:00	0:20:45	14:35:45	0:09:05	14:44:50	0:07:00
5	Pudakpayung	14:15:50	0:20:38	14:36:28	0:09:37	14:46:05	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	14:18:10	0:20:05	14:38:15	0:09:21	14:47:36	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	14:19:20	0:21:10	14:40:30	0:08:31	14:49:01	0:07:00
8	Sukun	14:23:45	0:20:40	14:44:25	0:08:30	14:52:55	0:07:00
9	ADA Setiabudi	14:26:40	0:19:32	14:46:12	0:10:36	14:56:48	0:07:00
10	TK Srondol	14:28:10	0:20:25	14:48:35	0:10:03	14:58:38	0:07:00
11	Ngeserp/Tembalang	14:29:10	0:21:10	14:50:20	0:09:47	15:00:07	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	14:30:40	0:21:05	14:51:45	0:09:38	15:01:23	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	14:34:05	0:20:45	14:54:50	0:09:12	15:04:02	0:07:00
14	Kesatrian	14:34:55	0:21:01	14:55:56	0:09:13	15:05:09	0:07:00
15	Don Bosco	14:36:10	0:20:35	14:56:45	0:09:49	15:06:34	0:07:00
16	Akpol	14:38:25	0:19:30	14:57:55	0:09:57	15:07:52	0:07:00
17	Kagok	14:39:40	0:19:35	14:59:15	0:10:08	15:09:23	0:07:00
18	RS Elisabeth	14:42:30	0:19:05	15:01:35	0:09:35	15:11:10	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	14:45:10	0:18:40	15:03:50	0:09:23	15:13:13	0:07:00
20	Ngaglik	14:47:15	0:19:30	15:06:45	0:08:39	15:15:24	0:07:00
21	RSUP Kariadi	14:48:55	0:19:45	15:08:40	0:08:57	15:17:37	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	14:51:20	0:23:03	15:10:35	0:10:56	15:21:31	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	14:58:55	0:18:40	15:14:23	0:10:11	15:24:34	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	15:01:00	0:18:40	15:17:35	0:09:51	15:27:26	0:07:00
25	Balaikota	15:03:30	0:20:50	15:19:40	0:09:09	15:28:49	0:07:00
26	BCA/Mandiri	15:10:05	0:15:40	15:24:20	0:10:39	15:34:59	0:07:00
27	Johar	15:12:20	0:14:20	15:25:45	0:10:52	15:36:37	0:07:00
28	Layur	15:13:45	0:14:48	15:26:40	0:11:04	15:37:44	0:07:00
29	Damri	15:15:03	0:15:26	15:28:33	0:10:37	15:39:10	0:07:00
30	Satasium Tawang	15:15:45	0:17:00	15:30:29	0:10:06	15:40:35	0:07:00
31	Pengampon	15:18:35	0:15:20	15:32:45	0:10:00	15:42:45	0:07:00
32	Penjaringan	15:19:40	0:14:15	15:33:55	0:09:40	15:43:35	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	15:22:30	0:13:00	15:35:30	0:09:52	15:45:22	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	15:23:20	0:16:50	15:40:10	0:07:17	15:47:27	0:07:00
35	SMP 4 / LJK Tengah	15:28:55	0:17:30	15:46:25	0:06:17	15:52:42	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	15:30:10	0:18:20	15:48:30	0:06:09	15:54:39	0:07:00
37	Terminal Terboyo	15:32:40	0:18:05	15:50:45	0:06:36	15:57:21	0:07:00

Lanjutan Tabel 4.20

Senin		SORE					
No	Nama Halte	BRT 001	Headway	BRT 006	Headway	BRT 002	Rencana
37	Terminal Terboyo	1532:40	0:18:05	15:50:45	0:06:36	15:57:21	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	1536:10	0:28:35	16:04:45	0:05:37	16:10:22	0:07:00
39	LIK Tengah	1537:30	0:29:05	16:06:35	0:05:17	16:11:52	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	1548:30	0:25:55	16:14:25	0:05:26	16:19:51	0:07:00
41	Kaligawe Pos	1550:05	0:26:30	16:16:35	0:05:28	1622:03	0:07:00
42	Raden Patah	1552:55	0:25:00	16:17:55	0:05:45	1623:40	0:07:00
43	Kota Lama	1556:30	0:24:54	1621:24	0:05:57	1627:21	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	1557:45	0:25:00	1622:45	0:05:43	1628:28	0:07:00
45	Bata Sriratu	1559:10	0:25:25	1624:35	0:05:18	1629:53	0:07:00
46	BCA/Mandiri	1600:50	0:27:05	1627:55	0:03:58	1631:53	0:07:00
47	Thamrin	1601:33	0:32:14	1633:47	0:00:51	1634:38	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	1606:55	0:29:20	1636:15	0:02:57	1639:12	0:07:00
49	Imam Bonjol	1615:45	0:22:45	1638:30	0:06:21	1644:51	0:07:00
50	Dinkes Jateng/Tendean	1617:55	0:22:40	1640:35	0:05:38	1646:13	0:07:00
51	Balai Kota	1619:35	0:21:47	1641:22	0:06:33	1647:55	0:07:00
52	Katedral/RST	1623:30	0:20:55	1644:25	0:06:00	1650:25	0:07:00
53	RSUP Kariadi	1626:35	0:18:40	1645:15	0:07:25	1652:40	0:07:00
54	Ngaglik	1628:30	0:22:25	1650:55	0:05:26	1656:21	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	1631:45	0:21:59	1653:44	0:05:54	1659:38	0:07:00
56	RS Elisabeth	1635:50	0:21:45	1657:35	0:06:06	1703:41	0:07:00
57	Kagok	1637:30	0:21:20	1658:50	0:06:51	1705:41	0:07:00
58	Akpol	1639:50	0:20:40	17:00:30	0:06:49	17:07:19	0:07:00
59	Don Bosko	1641:50	0:20:55	17:02:45	0:06:34	17:09:19	0:07:00
60	Kesatian	1643:20	0:21:20	17:04:40	0:06:55	17:11:35	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	1644:20	0:21:05	17:05:25	0:07:27	17:12:52	0:07:00
62	Bukitsari	1649:00	0:18:20	17:07:20	0:08:39	17:15:59	0:07:00
63	WS/PS	1651:20	0:18:45	17:10:05	0:10:37	17:20:42	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	1653:45	0:18:50	17:12:35	0:09:51	17:22:26	0:07:00
65	Srondol	1654:20	0:19:35	17:13:55	0:10:15	17:24:10	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	1657:25	0:18:33	17:15:58	0:10:02	17:26:00	0:07:00
67	SPBU Sukun	17:00:10	0:17:20	17:17:30	0:10:45	17:28:15	0:07:00
68	Transmart Sukun	17:01:30	0:18:15	17:19:45	0:09:46	17:29:31	0:07:00
69	Banyumanik	17:04:15	0:16:20	17:20:35	0:11:36	17:32:11	0:07:00
70	Mega Rubber	17:06:03	0:16:37	17:22:40	0:11:05	17:33:45	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	17:09:10	0:15:25	17:24:35	0:11:40	17:36:15	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	17:10:20	0:15:30	17:25:50	0:11:48	17:37:38	0:07:00
73	Taman Unyil	17:13:00	0:14:08	17:27:08	0:12:18	17:39:26	0:07:00
74	PT. MAS	17:14:02	0:14:23	17:28:25	0:12:25	17:40:50	0:07:00
75	Assalamah	17:15:36	0:14:34	17:30:10	0:12:01	17:42:11	0:07:00
76	Pasar Ungaran	17:18:02	0:14:33	17:32:35	0:11:51	17:44:26	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	17:19:34	0:15:11	17:34:45	0:11:25	17:46:10	0:07:00
78	Terminal Sisemut	17:22:13	0:13:37	17:35:50	0:11:49	17:47:39	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:19:56		0:08:36		
	Headway Rata-Rata			0:14:16			



**Gambar 4.9** Grafik Headway BRT Trans Semarang Koridor II  
Hari Senin Pagi dan Sore

Dari Gambar 4.9 grafik *headway* hari Senin menunjukkan selisih waktu kedatangan bus tiap halte tidak seragam. *Headway* telah memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *headway* maksimal selama 15 menit.

Dari Tabel 4.21 & Tabel 22 dapat di ketahui *headway* rata-rata hari Selasa pagi 4 menit 32 detik. Dan *headway* rata-rata hari Selasa sore 6 menit 18 detik. Bila dirata-rata *headway* aktual hari Selasa sudah memenuhi *headway* rencana yaitu 7 menit.

**Tabel 4.21** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Pagi

Selasa		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 014	Headway	BRT 015	Headway	BRT 016	Rencana
1	Terminal Sisemut	6:30:50	0:01:45	6:32:35	0:03:27	6:36:02	0:07:00
2	Taman Unyil	6:34:35	0:01:40	6:36:15	0:03:29	6:39:44	0:07:00
3	Pramuka/BBR	6:35:45	0:04:15	6:40:00	0:02:28	6:42:28	0:07:00
4	BPK Jawa Tengah	6:36:45	0:04:53	6:41:38	0:02:16	6:43:54	0:07:00
5	Pudakpayung	6:37:37	0:05:23	6:43:00	0:02:04	6:45:04	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	6:39:57	0:06:18	6:46:15	0:01:36	6:47:51	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	6:41:16	0:05:39	6:46:55	0:01:49	6:48:44	0:07:00
8	Sukun	6:48:49	0:02:01	6:50:50	0:02:22	6:53:12	0:07:00
9	ADA Setiabudi	6:50:32	0:05:08	6:55:40	0:01:03	6:56:43	0:07:00
10	TK Sronadol	6:52:09	0:05:41	6:57:50	0:00:45	6:58:35	0:07:00
11	Ngeserp/Tembalang	6:53:29	0:06:16	6:59:45	0:00:24	7:00:09	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	6:54:36	0:06:24	7:01:00	0:00:12	7:01:12	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	6:57:18	0:07:17	7:04:35	0:00:15	7:04:20	0:07:00
14	Kesatrian	6:58:14	0:07:41	7:05:55	0:00:39	7:05:16	0:07:00
15	Don Bosco	6:59:44	0:07:46	7:07:30	0:00:52	7:06:38	0:07:00
16	Akpol	7:01:46	0:07:39	7:09:25	0:00:56	7:08:29	0:07:00
17	Kagok	7:03:11	0:08:00	7:11:11	0:01:14	7:09:57	0:07:00
18	RS Elisabeth	7:05:56	0:08:49	7:14:45	0:01:38	7:13:07	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	7:08:29	0:08:04	7:16:33	0:02:06	7:14:27	0:07:00
20	Ngaglik	7:10:36	0:09:24	7:20:00	0:02:44	7:17:16	0:07:00
21	RSUP Kariadi	7:12:32	0:09:13	7:21:45	0:02:57	7:18:48	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	7:14:51	0:10:02	7:24:53	0:03:32	7:21:21	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	7:16:37	0:09:53	7:26:30	0:03:33	7:22:57	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	7:18:34	0:09:56	7:28:30	0:04:29	7:24:01	0:07:00
25	Balaikota	7:19:36	0:11:14	7:30:50	0:05:00	7:25:50	0:07:00
26	BCA/Mandiri	7:23:52	0:11:52	7:35:44	0:05:30	7:30:14	0:07:00
27	Johar	7:25:38	0:11:47	7:37:25	0:05:39	7:31:46	0:07:00
28	Layur	7:27:06	0:11:09	7:38:15	0:05:31	7:32:44	0:07:00
29	Damri	7:28:17	0:11:08	7:39:25	0:05:31	7:33:54	0:07:00
30	Satasian Tawang	7:29:23	0:11:02	7:40:25	0:05:31	7:34:54	0:07:00
31	Pengampon	7:32:14	0:10:01	7:42:15	0:05:17	7:36:58	0:07:00
32	Penjaringan	7:33:05	0:11:10	7:44:15	0:05:40	7:38:35	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	7:34:11	0:11:34	7:45:45	0:05:51	7:39:54	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	7:35:34	0:12:26	7:48:00	0:06:28	7:41:32	0:07:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	7:39:13	0:14:52	7:54:05	0:07:27	7:46:38	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	7:40:44	0:15:06	7:55:50	0:07:42	7:48:08	0:07:00
37	Terminal Terboyo	7:44:32	0:13:58	7:58:30	0:07:03	7:51:27	0:07:00

Lanjutan Tabel 4.21

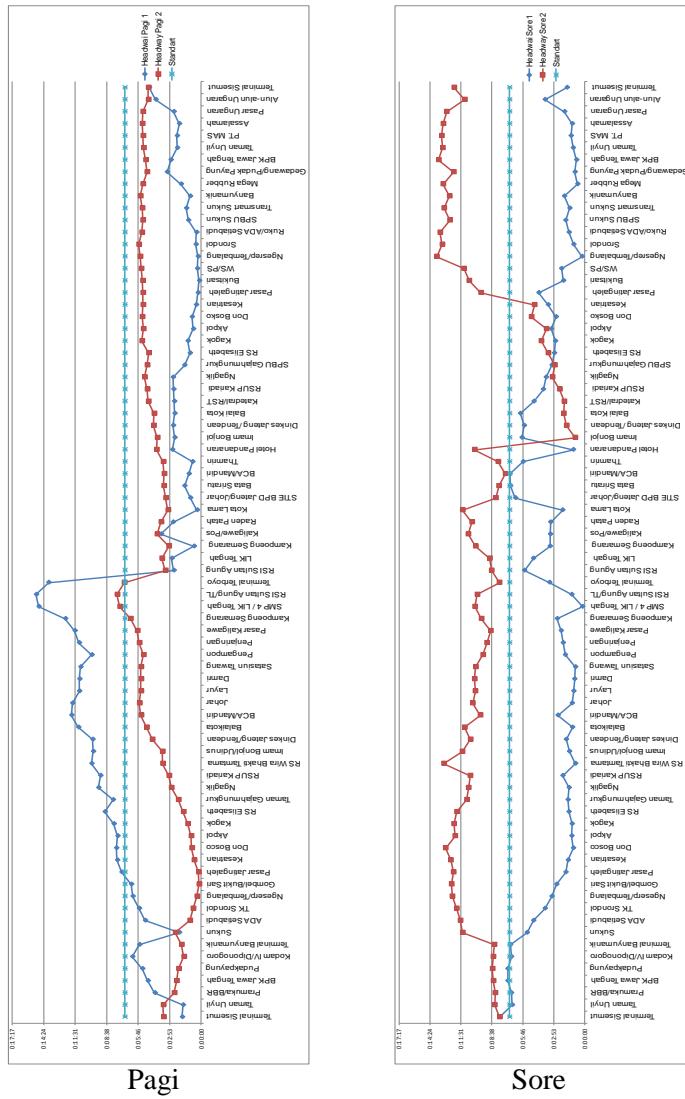
Selasa		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 014	Headway	BRT 015	Headway	BRT 016	Rencana
37	Terminal Terboyo	7:44:32	0:13:58	7:58:30	0:07:03	7:51:27	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	8:12:59	0:02:31	8:15:30	0:03:17	8:12:13	0:07:00
39	LIK Tengah	8:14:46	0:02:42	8:17:28	0:03:36	8:15:52	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	8:22:35	0:00:40	8:23:15	0:02:58	8:20:17	0:07:00
41	Kaligawe/Pos	8:24:05	0:03:40	8:27:45	0:04:02	8:23:43	0:07:00
42	Raden Patah	8:26:10	0:02:35	8:28:45	0:03:41	8:25:04	0:07:00
43	Kota Lama	8:30:37	0:00:23	8:31:00	0:03:03	8:27:57	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	8:31:15	0:01:00	8:32:15	0:03:15	8:29:00	0:07:00
45	Bata Sriratu	8:31:43	0:01:32	8:33:15	0:03:26	8:29:49	0:07:00
46	BCA/Mandiri	8:33:37	0:01:08	8:34:45	0:03:24	8:31:21	0:07:00
47	Thamrin	8:35:47	0:00:48	8:36:35	0:03:29	8:33:06	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	8:37:36	0:02:39	8:40:15	0:04:06	8:36:09	0:07:00
49	Imam Bonjol	8:41:27	0:02:26	8:43:53	0:04:01	8:39:52	0:07:00
50	Dinkes Jateng/Tendean	8:42:41	0:02:34	8:45:15	0:04:22	8:40:53	0:07:00
51	Balai Kota	8:44:21	0:02:26	8:46:47	0:04:19	8:42:28	0:07:00
52	Katedral/RST	8:47:32	0:02:28	8:50:00	0:04:50	8:45:10	0:07:00
53	RSUP Kariadi	8:49:28	0:02:32	8:52:00	0:04:57	8:47:03	0:07:00
54	Ngaglik	8:51:37	0:02:35	8:54:12	0:05:11	8:49:01	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	8:54:31	0:01:32	8:56:03	0:04:57	8:51:06	0:07:00
56	RS Elisabeth	8:57:00	0:01:02	8:58:02	0:04:49	8:53:13	0:07:00
57	Kagok	8:58:26	0:01:14	8:59:40	0:05:26	8:54:14	0:07:00
58	Akpol	9:00:23	0:00:44	9:01:07	0:05:18	8:55:49	0:07:00
59	Don Bosko	9:01:59	0:00:51	9:02:50	0:05:24	8:57:26	0:07:00
60	Kesatrian	9:04:23	0:00:28	9:04:51	0:05:20	8:59:31	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	9:05:17	0:00:18	9:05:35	0:05:20	9:00:15	0:07:00
62	Bukitsari	9:08:14	0:00:11	9:08:25	0:05:22	9:03:03	0:07:00
63	WS/PS	9:09:03	0:00:22	9:09:25	0:05:30	9:03:55	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	9:10:22	0:00:18	9:10:40	0:05:36	9:05:04	0:07:00
65	Sronadol	9:10:45	0:00:30	9:11:15	0:05:43	9:05:32	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	9:13:01	0:00:26	9:12:35	0:05:26	9:07:09	0:07:00
67	SPBU Sukun	9:16:03	0:01:11	9:14:52	0:05:21	9:09:31	0:07:00
68	Transmart Sukun	9:16:32	0:01:22	9:15:10	0:05:24	9:09:46	0:07:00
69	Banyumanik	9:18:36	0:01:01	9:17:35	0:05:34	9:12:01	0:07:00
70	Mega Rubber	9:20:21	0:01:51	9:18:30	0:05:20	9:13:10	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	9:23:08	0:03:08	9:20:00	0:04:58	9:15:02	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	9:23:52	0:02:47	9:21:05	0:05:05	9:16:00	0:07:00
73	Taman Unyil	9:26:02	0:02:12	9:23:50	0:05:17	9:18:33	0:07:00
74	PT. MAS	9:27:03	0:02:13	9:24:50	0:05:20	9:19:30	0:07:00
75	Assalamah	9:28:01	0:02:01	9:26:00	0:05:24	9:20:36	0:07:00
76	Pasar Ungaran	9:29:31	0:02:31	9:27:00	0:05:20	9:21:40	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	9:32:50	0:04:10	9:28:40	0:04:51	9:23:49	0:07:00
78	Terminal Sisemut	9:34:40	0:04:46	9:29:54	0:04:50	9:25:04	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:04:59		0:04:05		
	Headway Rata-Rata			0:04:32			

**Tabel 4.22 Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa sore**

<b>Selasa</b>		<b>SORE</b>					
No	Nama Halte	BRT 007	Headway	BRT 015	Headway	BRT 008	Rencana
1	<b>Terminal Sisemut</b>	12:54:05	007:55	13:02:00	007:55	13:09:55	007:00
2	Taman Unyil	12:57:45	006:45	13:04:30	008:23	13:12:53	007:00
3	Pramuka/BBR	12:59:05	006:50	13:05:55	008:20	13:14:15	007:00
4	BPK Jawa Tengah	12:59:40	007:10	13:06:50	008:30	13:15:20	007:00
5	Pudakpayung	13:00:20	007:10	13:07:30	008:35	13:16:05	007:00
6	Kodam IV/Diponogoro	13:02:30	006:50	13:09:20	008:31	13:17:51	007:00
7	Terminal Banyumanik	13:03:30	006:55	13:10:25	008:25	13:18:50	007:00
8	Sukun	13:06:53	005:22	13:12:15	011:22	13:23:37	007:00
9	ADA Setiabudi	13:08:24	004:46	13:13:10	011:35	13:24:45	007:00
10	TK Sronadol	13:10:53	003:42	13:14:35	011:56	13:26:31	007:00
11	Ngeserp/Tembalang	13:12:41	003:04	13:15:45	012:20	13:28:05	007:00
12	Gombel/Bukit Sari	13:14:18	002:37	13:16:55	012:24	13:29:19	007:00
13	Pasar Jatingaleh	13:18:04	001:46	13:19:50	012:13	13:32:03	007:00
14	Kesatrian	13:19:07	001:33	13:20:40	012:28	13:33:08	007:00
15	Don Bosco	13:20:46	001:04	13:21:50	012:57	13:34:47	007:00
16	Akpol	13:23:27	001:13	13:24:40	012:04	13:36:44	007:00
17	Kagok	13:25:01	001:11	13:26:12	012:11	13:38:23	007:00
18	RS Elisabeth	13:27:51	001:29	13:29:20	011:54	13:41:14	007:00
19	Taman Gajahmungkur	13:30:46	001:34	13:32:20	010:59	13:43:19	007:00
20	Ngaglik	13:33:02	001:28	13:34:30	010:49	13:45:19	007:00
21	RSUP Kariadi	13:35:27	002:03	13:37:30	010:39	13:48:09	007:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	13:37:48	000:52	13:38:40	013:07	13:51:47	007:00
23	Imam Bonjol/Udinus	13:42:34	001:26	13:44:00	011:24	13:55:24	007:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	13:44:31	001:44	13:46:15	010:38	13:56:53	007:00
25	Balaikota	13:46:36	001:09	13:47:45	011:10	13:58:55	007:00
26	BCA/Mandiri	13:52:25	002:30	13:54:55	009:43	14:04:38	007:00
27	Johar	13:54:14	001:11	13:55:25	010:26	14:05:51	007:00
28	Layur	13:56:08	001:02	13:57:10	010:11	14:07:21	007:00
29	Damri	13:57:33	000:57	13:58:30	010:15	14:08:45	007:00
30	Satasium Tawang	13:58:28	000:52	13:59:20	010:09	14:09:29	007:00
31	Pengampon	14:00:41	001:49	14:02:30	009:28	14:11:58	007:00
32	Penjaringan	14:01:39	002:01	14:03:40	009:06	14:12:46	007:00
33	Pasar Kaligawe	14:03:08	002:12	14:05:20	008:45	14:14:05	007:00
34	Kampoeng Semarang	14:03:46	002:34	14:06:20	009:37	14:15:57	007:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	14:07:37	000:13	14:07:50	010:13	14:18:03	007:00
36	RSI Sultan Agung/TL	14:08:47	001:13	14:10:00	010:00	14:20:00	007:00
37	Terminal Terboyo	14:11:43	003:17	14:15:00	007:57	14:22:57	007:00

Lanjutan Tabel 4.22

Selasa		SORE					
No	Nama Halte	BRT 007	Headway	BRT 015	Headway	BRT 008	Rencana
37	Terminal Terboyo	14:11:43	003:17	14:15:00	007:57	14:22:57	007:00
38	RSI Sultan Agung	1422:43	005:37	14:28:20	008:41	14:37:01	007:00
39	LIK Tengah	1424:58	004:47	14:29:45	008:51	14:38:36	007:00
40	Kampoeng Semarang	14:29:26	003:14	14:32:40	01:00:09	14:42:49	007:00
41	Kaligawe Pos	1430:18	003:12	14:33:30	01:05:11	14:44:21	007:00
42	Raden Patah	1432:04	003:11	14:35:15	01:03:30	14:45:45	007:00
43	Kota Lama	1436:11	002:04	14:38:15	01:12:22	14:49:37	007:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	1437:43	006:27	14:44:10	008:17	14:52:27	007:00
45	Bata Sriratu	1438:40	006:55	14:45:35	008:00	14:53:35	007:00
46	BCA/Mandiri	1440:52	006:58	14:47:50	007:23	14:55:13	007:00
47	Thamrin	1443:01	005:44	14:48:45	008:04	14:56:49	007:00
48	Hotel Pandanaran	1448:38	001:04	14:49:42	01:01:15	14:59:57	007:00
49	Imam Bonjol	1458:01	005:51	15:03:52	000:54	15:04:46	007:00
50	Dinkes Jateng/Tendean	1459:22	005:38	15:05:00	001:42	15:06:42	007:00
51	Balai Kota	1500:30	006:00	15:06:30	001:58	15:08:28	007:00
52	Katedral/RST	1503:56	004:44	15:08:40	001:55	15:10:35	007:00
53	RSUP Kariadi	1506:58	003:52	15:10:50	002:20	15:13:10	007:00
54	Ngaglik	1508:59	003:36	15:12:35	003:01	15:15:36	007:00
55	SPBU Gajahmungkur	15:11:26	003:04	15:14:30	002:48	15:17:18	007:00
56	RS Elisabeth	1514:10	002:50	15:17:00	003:24	15:20:24	007:00
57	Kagok	1516:01	002:44	15:18:45	004:03	15:22:48	007:00
58	Akpol	1517:38	003:07	15:20:45	003:34	15:24:19	007:00
59	Don Bosko	1518:56	002:40	15:21:36	004:58	15:26:34	007:00
60	Kesatian	1521:24	003:24	15:24:48	004:41	15:29:29	007:00
61	Pasar Jatingaleh	1522:11	004:17	15:26:28	009:40	15:36:08	007:00
62	Bukitsari	1526:26	001:59	15:28:25	01:04:46	15:39:11	007:00
63	WS/PS	1527:35	002:10	15:29:45	01:11:15	15:41:00	007:00
64	Ngesrep/Tembalang	1530:00	000:15	15:30:15	01:34:46	15:44:01	007:00
65	Srondol	1530:28	001:02	15:31:30	01:31:16	15:44:46	007:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	1532:22	001:28	15:33:50	01:32:28	15:47:18	007:00
67	SPBU Sukun	1534:43	001:47	15:36:30	01:23:33	15:49:03	007:00
68	Transmart Sukun	1536:01	001:24	15:37:25	01:30:06	15:50:31	007:00
69	Banyumanik	1539:01	001:54	15:40:55	01:23:35	15:53:30	007:00
70	Mega Rubber	1541:40	000:40	15:42:20	01:31:11	15:55:31	007:00
71	Gedawang/Pudak Payung	1543:45	000:55	15:44:40	01:21:12	15:56:52	007:00
72	BPK Jawa Tengah	1544:39	000:46	15:45:25	01:33:36	15:59:01	007:00
73	Taman Unyil	1546:40	001:05	15:47:45	01:31:13	16:00:58	007:00
74	PT. MAS	1547:43	001:17	15:49:00	01:31:19	16:02:19	007:00
75	Assalamah	1549:02	001:10	15:50:12	01:31:10	16:03:22	007:00
76	Pasar Ungaran	1550:32	001:53	15:52:25	01:25:11	16:05:16	007:00
77	Alun-alun Ungaran	1553:33	003:42	15:57:15	01:11:10	16:08:25	007:00
78	Terminal Sisemut	1556:21	001:39	15:58:00	01:20:09	16:10:09	007:00
	Headway Rata-Rata		003:00		009:37		
	Headway Rata-Rata			006:18			



**Gambar 4.10 Grafik Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Pagi & Sore**

Dari Gambar 4.10 grafik *headway* hari Selasa menunjukkan selisih waktu kedatangan bus tiap halte tidak seragam. *Headway* telah memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *headway* maksimal selama 15 menit.

Dari Tabel 4.23 & Tabel 4.24 dapat di ketahui *headway* rata-rata hari Rabu pagi 5 menit 20 detik. Dan *headway* rata-rata hari Rabu sore 10 menit 25 detik. Bila dirata-rata *headway* aktual hari Rabu sudah memenuhi *headway* rencana yaitu 7 menit.

**Tabel 4.23** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu pagi

<b>Rabu</b>		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 006	Headway	BRT 021	Headway	BRT 07	Rencana
1	Terminal Sisemut	6:38:47	0:10:40	6:49:27	0:05:56	6:55:23	0:07:00
2	Taman Unyil	6:41:35	0:10:45	6:52:20	0:06:10	6:58:30	0:07:00
3	Pramuka/BBR	6:45:06	0:07:59	6:53:05	0:07:57	7:01:02	0:07:00
4	BPK Jawa Tengah	6:46:18	0:08:22	6:54:40	0:07:47	7:02:27	0:07:00
5	Pudakpayung	6:47:25	0:07:57	6:55:22	0:08:04	7:03:26	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	6:49:07	0:07:54	6:57:01	0:08:28	7:05:29	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	6:52:02	0:06:33	6:58:35	0:08:28	7:07:03	0:07:00
8	Sukun	6:55:09	0:06:26	7:01:35	0:08:16	7:09:51	0:07:00
9	ADA Setiabudi	6:57:14	0:06:41	7:03:55	0:08:46	7:12:41	0:07:00
10	TK Sronadol	6:59:11	0:05:39	7:04:50	0:09:23	7:14:13	0:07:00
11	Ngeserp/Tembalang	7:00:14	0:06:06	7:06:20	0:09:09	7:15:29	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	7:01:18	0:06:22	7:07:40	0:08:55	7:16:35	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	7:05:41	0:05:59	7:11:40	0:06:49	7:18:29	0:07:00
14	Kesatrian	7:06:58	0:05:22	7:12:20	0:08:18	7:20:38	0:07:00
15	Don Bosco	7:07:46	0:05:14	7:13:00	0:09:31	7:22:31	0:07:00
16	Akpol	7:09:52	0:05:53	7:15:45	0:08:36	7:24:21	0:07:00
17	Kagok	7:11:02	0:06:11	7:17:13	0:08:31	7:25:44	0:07:00
18	RS Elisabeth	7:14:35	0:06:10	7:20:45	0:07:25	7:28:10	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	7:17:11	0:05:49	7:23:00	0:07:45	7:30:45	0:07:00
20	Ngaglik	7:19:16	0:05:49	7:25:05	0:08:07	7:33:12	0:07:00
21	RSUP Kariadi	7:21:11	0:06:39	7:27:50	0:07:08	7:34:58	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	7:22:52	0:06:48	7:29:40	0:07:21	7:37:01	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	7:25:52	0:06:14	7:32:06	0:07:04	7:39:10	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	7:27:11	0:05:34	7:32:45	0:08:13	7:40:58	0:07:00
25	Balaikota	7:28:36	0:06:24	7:35:00	0:07:56	7:42:56	0:07:00
26	BCA/Mandiri	7:32:46	0:05:44	7:38:30	0:06:05	7:44:35	0:07:00
27	Johar	7:34:28	0:05:02	7:39:30	0:06:24	7:45:54	0:07:00
28	Layur	7:35:53	0:04:12	7:40:05	0:07:41	7:47:46	0:07:00
29	Damri	7:37:04	0:04:12	7:41:16	0:07:32	7:48:48	0:07:00
30	Satasian Tawang	7:38:31	0:03:41	7:42:12	0:07:44	7:49:56	0:07:00
31	Pengampon	7:41:22	0:03:08	7:44:30	0:07:31	7:52:01	0:07:00
32	Penjaringan	7:42:36	0:04:04	7:46:40	0:07:05	7:53:45	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	7:43:36	0:05:36	7:49:12	0:06:13	7:55:25	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	7:44:20	0:06:45	7:51:05	0:05:37	7:56:42	0:07:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	7:48:41	0:06:59	7:55:40	0:05:56	8:01:36	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	7:50:01	0:06:59	7:57:00	0:05:56	8:02:56	0:07:00
37	Terminal Terboyo	7:52:42	0:07:13	7:59:55	0:06:04	8:05:59	0:07:00

Lanjutan Tabel 4.23

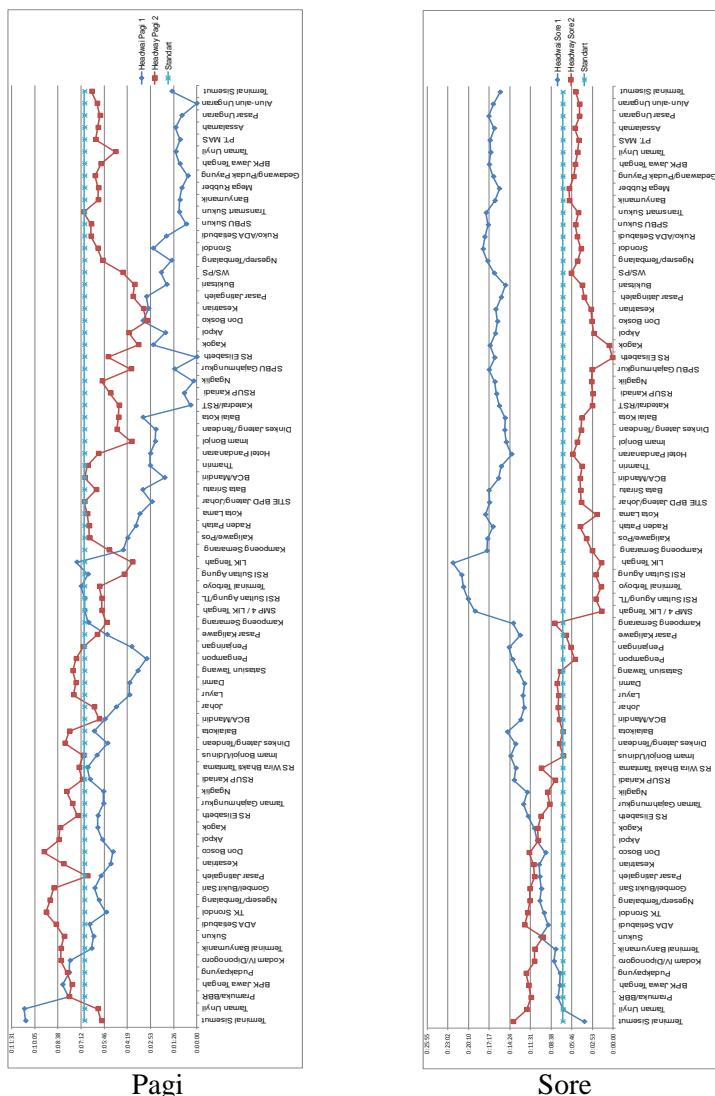
<b>Rabu</b>		<b>PAGI</b>					
No	Nama Halte	BRT 006	Headway	BRT 021	Headway	BRT 07	Rencana
37	Terminal Terboyo	7:52:42	0:07:13	7:59:55	0:06:04	8:05:59	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	8:16:06	0:06:47	8:22:53	0:04:32	8:27:25	0:07:00
39	LIK Tengah	8:17:26	0:07:29	8:24:55	0:04:01	8:28:56	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	8:24:24	0:04:36	8:29:00	0:05:28	8:34:28	0:07:00
41	Kaligawe/Pos	8:25:41	0:04:19	8:30:00	0:06:41	8:36:41	0:07:00
42	Raden Patah	8:27:32	0:03:48	8:31:20	0:06:43	8:38:03	0:07:00
43	Kota Lama	8:29:21	0:03:34	8:32:55	0:06:50	8:39:45	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	8:31:37	0:02:48	8:34:25	0:07:00	8:41:25	0:07:00
45	Bata Sriratu	8:33:27	0:03:23	8:36:50	0:06:16	8:43:06	0:07:00
46	BCA/Mandiri	8:35:29	0:02:01	8:37:30	0:06:59	8:44:29	0:07:00
47	Thamrin	8:35:50	0:02:55	8:38:45	0:06:48	8:45:33	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	8:38:32	0:02:54	8:41:26	0:06:08	8:47:34	0:07:00
49	Imam Bonjol	8:42:44	0:02:36	8:45:20	0:04:04	8:49:24	0:07:00
50	Dinkes Jateng /Tendean	8:43:51	0:02:34	8:46:25	0:04:59	8:51:24	0:07:00
51	Balai Kota	8:45:08	0:03:22	8:48:30	0:04:53	8:53:23	0:07:00
52	Katedral/RST	8:49:46	0:00:24	8:50:10	0:04:51	8:55:01	0:07:00
53	RSUP Kariadi	8:51:32	0:00:48	8:52:20	0:05:23	8:57:43	0:07:00
54	Ngaglik	8:53:36	0:00:13	8:53:49	0:05:54	8:59:43	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	8:55:45	0:01:24	8:57:09	0:04:06	9:01:15	0:07:00
56	RS Elisabeth	8:58:07	0:00:01	8:58:08	0:05:32	9:03:40	0:07:00
57	Kagok	8:59:01	0:02:44	9:01:45	0:03:39	9:05:24	0:07:00
58	Akpol	9:00:37	0:01:58	9:02:35	0:04:15	9:06:50	0:07:00
59	Don Bosko	9:01:38	0:03:22	9:05:00	0:03:07	9:08:07	0:07:00
60	Kesatrian	9:03:24	0:03:01	9:06:25	0:03:20	9:09:45	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	9:03:51	0:03:09	9:07:00	0:03:59	9:10:59	0:07:00
62	Bukitsari	9:06:32	0:01:53	9:08:25	0:03:53	9:12:18	0:07:00
63	WS/PS	9:07:16	0:02:14	9:09:30	0:04:37	9:14:07	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	9:08:40	0:01:35	9:10:15	0:05:52	9:16:07	0:07:00
65	Srondol	9:08:53	0:02:44	9:11:37	0:06:10	9:17:47	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	9:10:35	0:01:55	9:12:30	0:06:36	9:19:06	0:07:00
67	SPBU Sukun	9:13:00	0:00:40	9:13:40	0:06:35	9:20:15	0:07:00
68	Transmart Sukun	9:13:09	0:01:06	9:14:15	0:07:03	9:21:18	0:07:00
69	Banyumanik	9:15:21	0:01:04	9:16:25	0:06:09	9:22:34	0:07:00
70	Mega Rubber	9:16:33	0:00:57	9:17:30	0:06:08	9:23:38	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	9:18:11	0:00:34	9:18:45	0:06:21	9:25:06	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	9:19:21	0:01:04	9:20:25	0:05:59	9:26:24	0:07:00
73	Taman Unyil	9:21:21	0:01:19	9:22:40	0:05:04	9:27:44	0:07:00
74	PT. MAS	9:22:02	0:01:03	9:23:05	0:06:18	9:29:23	0:07:00
75	Assalamah	9:23:05	0:01:20	9:24:25	0:06:09	9:30:34	0:07:00
76	Pasar Ungaran	9:25:03	0:00:57	9:26:00	0:06:02	9:32:02	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	9:28:01	0:00:01	9:28:00	0:06:13	9:34:13	0:07:00
78	Terminal Sisemut	9:31:06	0:01:34	9:29:32	0:06:33	9:36:05	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:04:10			0:06:30	
	Headway Rata-Rata				0:05:20		

**Tabel 4.24** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Sore

<b>Rabu</b>		SORE					
No	Nama Halte	BRT 001	Headway	BRT 003	Headway	BRT 004	Rencana
1	<b>Terminal Sisemut</b>	14:00:00	004:01	14:04:01	0:13:56	14:17:57	0:07:00
2	Taman Unyil	14:02:32	0:06:58	14:09:30	0:12:02	14:21:32	0:07:00
3	Pramuka/BBR	14:03:58	0:07:42	14:11:40	0:11:26	14:23:06	0:07:00
4	BPK Jawa Tengah	14:05:20	0:07:25	14:12:45	0:11:46	14:24:31	0:07:00
5	Pudakpayung	14:06:17	0:07:23	14:13:40	0:12:07	14:25:47	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	14:08:16	0:08:14	14:16:30	0:10:59	14:27:29	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	14:09:45	0:08:00	14:17:45	0:10:55	14:28:40	0:07:00
8	Sukun	14:12:24	0:10:07	14:22:31	0:09:47	14:32:18	0:07:00
9	ADA Setiabudi	14:14:01	0:09:04	14:23:05	0:12:20	14:35:25	0:07:00
10	TK Sronadol	14:15:23	0:09:37	14:25:00	0:11:55	14:36:55	0:07:00
11	Ngeserp/Tembalang	14:16:57	0:10:13	14:27:10	0:11:36	14:38:46	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	14:18:31	0:09:59	14:28:30	0:11:36	14:40:06	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	14:21:32	0:10:13	14:31:45	0:10:57	14:42:42	0:07:00
14	Kesatrian	14:22:26	0:10:19	14:32:45	0:11:04	14:43:49	0:07:00
15	Don Bosco	14:24:06	0:09:24	14:33:30	0:11:42	14:45:12	0:07:00
16	Akpol	14:26:06	0:10:34	14:36:40	0:10:26	14:47:06	0:07:00
17	Kagok	14:27:01	0:10:59	14:38:00	0:10:31	14:48:31	0:07:00
18	RS Elisabeth	14:28:40	0:11:50	14:40:30	0:10:04	14:50:34	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	14:31:10	0:12:30	14:43:40	0:08:51	14:52:31	0:07:00
20	Ngaglik	14:33:02	0:11:58	14:45:00	0:09:08	14:54:08	0:07:00
21	RSUP Kariadi	14:34:42	0:13:48	14:48:30	0:08:05	14:56:35	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	14:36:32	0:13:33	14:50:05	0:10:00	15:00:05	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	14:43:19	0:14:16	14:57:35	0:06:57	15:04:32	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	14:45:27	0:13:36	14:59:03	0:07:27	15:06:30	0:07:00
25	Balaikota	14:47:01	0:14:44	15:01:45	0:06:59	15:08:44	0:07:00
26	BCA/Mandiri	14:53:47	0:12:53	15:06:40	0:07:29	15:14:09	0:07:00
27	Johar	14:55:31	0:12:24	15:07:55	0:07:40	15:15:35	0:07:00
28	Layur	14:56:35	0:12:35	15:09:10	0:07:35	15:16:45	0:07:00
29	Damri	14:58:03	0:12:22	15:10:25	0:07:49	15:18:14	0:07:00
30	Satasium Tawang	14:59:01	0:13:09	15:12:10	0:07:21	15:19:31	0:07:00
31	Pengampon	15:01:40	0:14:00	15:15:40	0:05:19	15:20:59	0:07:00
32	Penjaringan	15:02:20	0:14:30	15:16:50	0:05:54	15:22:44	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	15:04:17	0:12:58	15:17:15	0:06:34	15:23:49	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	15:04:45	0:13:55	15:18:40	0:08:09	15:26:49	0:07:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	15:09:00	0:19:15	15:28:15	0:01:36	15:29:51	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	15:10:13	0:20:12	15:30:25	0:02:23	15:32:48	0:07:00
37	Terminal Terboyo	15:12:45	0:20:52	15:33:37	0:01:40	15:35:17	0:07:00

Lanjutan Tabel 4.24

<b>Rabu</b>		<b>SORE</b>					
No	Nama Halte	BRT 001	Headway	BRT 003	Headway	BRT 004	Rencana
37	Terminal Terboyo	15:12:45	0:20:52	15:33:37	0:01:40	15:35:17	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	15:23:58	0:21:07	15:45:05	0:02:25	15:47:30	0:07:00
39	LIK Tengah	15:25:15	0:22:20	15:47:35	0:01:39	15:49:14	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	15:32:45	0:17:35	15:50:20	0:02:54	15:53:14	0:07:00
41	Kaligawe/Pos	15:33:30	0:17:30	15:51:00	0:03:43	15:54:43	0:07:00
42	Raden Patah	15:35:20	0:16:45	15:52:05	0:04:35	15:56:40	0:07:00
43	Kota Lama	15:39:18	0:17:48	15:57:06	0:02:16	15:59:22	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	15:40:55	0:17:15	15:58:10	0:04:26	16:02:36	0:07:00
45	Bata Sriratu	15:41:51	0:17:19	15:59:10	0:04:31	16:03:41	0:07:00
46	BCA/Mandiri	15:45:07	0:15:59	16:01:06	0:04:35	16:05:41	0:07:00
47	Thamrin	15:48:26	0:15:36	16:04:02	0:04:21	16:08:23	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	15:53:16	0:14:09	16:07:25	0:05:38	16:13:03	0:07:00
49	Imam Bonjol	15:59:36	0:14:54	16:14:30	0:05:00	16:19:30	0:07:00
50	Dinkes Jateng /Tendean	16:01:10	0:15:07	16:16:17	0:04:27	16:20:44	0:07:00
51	Bakai Kota	16:03:16	0:15:04	16:18:20	0:04:22	16:22:42	0:07:00
52	Katedral/RST	16:06:59	0:15:52	16:22:51	0:02:54	16:25:45	0:07:00
53	RSUP Kariadi	16:09:15	0:16:15	16:25:30	0:02:50	16:28:20	0:07:00
54	Ngaglik	16:11:46	0:16:29	16:28:15	0:03:00	16:31:15	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	16:14:18	0:17:17	16:31:35	0:02:57	16:34:32	0:07:00
56	RS Elisabeth	16:20:59	0:16:31	16:37:30	0:00:05	16:37:35	0:07:00
57	Kagok	16:23:35	0:17:10	16:40:45	0:00:33	16:41:18	0:07:00
58	Akpol	16:25:40	0:16:25	16:42:05	0:02:41	16:44:46	0:07:00
59	Don Bosko	16:27:01	0:16:07	16:43:08	0:02:58	16:46:06	0:07:00
60	Kesatrian	16:29:28	0:16:22	16:45:50	0:03:05	16:48:55	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	16:30:29	0:15:36	16:46:05	0:04:02	16:50:07	0:07:00
62	Bukitsari	16:33:59	0:15:01	16:49:00	0:04:18	16:53:18	0:07:00
63	WS/PS	16:35:21	0:16:34	16:51:55	0:05:50	16:57:45	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	16:36:26	0:17:29	16:53:55	0:04:58	16:58:53	0:07:00
65	Sronadol	16:36:57	0:18:08	16:55:05	0:04:28	16:59:33	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	16:38:56	0:17:54	16:56:50	0:05:00	17:01:50	0:07:00
67	SPBU Sukun	16:41:11	0:17:25	16:58:36	0:05:14	17:03:50	0:07:00
68	Transmart Sukun	16:42:03	0:17:42	16:59:45	0:04:51	17:04:36	0:07:00
69	Banyumanik	16:44:41	0:16:29	17:01:10	0:06:06	17:07:16	0:07:00
70	Mega Rubber	16:46:33	0:15:52	17:02:25	0:06:08	17:08:33	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	16:49:09	0:16:41	17:05:50	0:05:30	17:11:20	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	16:50:14	0:17:16	17:07:30	0:05:17	17:12:47	0:07:00
73	Taman Unyil	16:53:01	0:17:04	17:10:05	0:04:57	17:15:02	0:07:00
74	PT. MAS	16:54:05	0:17:10	17:11:15	0:04:47	17:16:02	0:07:00
75	Assalamah	16:55:31	0:16:34	17:12:05	0:05:19	17:17:24	0:07:00
76	Pasar Ungaran	16:57:15	0:17:20	17:14:35	0:04:42	17:19:17	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	17:00:31	0:16:44	17:17:15	0:04:41	17:21:56	0:07:00
78	<b>Terminal Sisemut</b>	17:02:45	0:15:45	17:18:30	0:05:12	17:23:42	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:14:26		0:06:24		
	Headway Rata-Rata			0:10:25			



**Gambar 4.11 Grafik Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Pagi & Sore**

Dari Gambar 4.11 grafik *headway* hari Rabu menunjukkan selisih waktu kedatangan bus tiap halte tidak seragam. *Headway* rata-rata hari Rabu telah memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *headway* maksimal selama 15 menit.

Dari Tabel 4.25 & Tabel 4.26 dapat di ketahui *headway* rata-rata hari Kamis pagi 6 menit 43 detik. Dan *headway* rata-rata hari Kamis sore 9 menit 25 detik. Bila dirata-rata *headway* aktual hari Kamis sudah mendekati *headway* rencana yaitu 7 menit.

**Tabel 4.25** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Pagi

Kamis		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 011	Headway	BRT 012	Headway	BRT 013	Rencana
1	Terminal Sisemut	6:05:10	0:06:26	6:11:36	0:06:36	6:18:12	0:07:00
2	Taman Unyil	6:07:52	0:06:46	6:14:38	0:06:42	6:21:20	0:07:00
3	Pramuka/BBR	6:08:45	0:07:22	6:16:07	0:07:10	6:23:17	0:07:00
4	BPK Jawa Tengah	6:10:18	0:06:58	6:17:16	0:07:26	6:24:42	0:07:00
5	Pudakpayung	6:11:05	0:07:07	6:18:12	0:07:27	6:25:39	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	6:16:20	0:04:28	6:20:48	0:08:25	6:29:13	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	6:18:12	0:04:55	6:23:07	0:07:40	6:30:47	0:07:00
8	Sukun	6:19:35	0:06:36	6:26:11	0:07:00	6:33:11	0:07:00
9	ADA Setiabudi	6:20:40	0:06:56	6:27:36	0:07:53	6:35:29	0:07:00
10	TK Srondol	6:22:31	0:07:01	6:29:32	0:07:52	6:37:24	0:07:00
11	Ngeserp/Tembalang	6:24:20	0:06:35	6:30:55	0:08:02	6:38:57	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	6:25:45	0:06:21	6:32:06	0:07:59	6:40:05	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	6:29:40	0:05:25	6:35:05	0:08:23	6:43:28	0:07:00
14	Kesatrian	6:30:35	0:05:27	6:36:02	0:08:14	6:44:16	0:07:00
15	Don Bosco	6:32:17	0:06:19	6:38:36	0:07:26	6:46:02	0:07:00
16	Akpol	6:35:20	0:05:51	6:41:11	0:07:11	6:48:22	0:07:00
17	Kagok	6:36:24	0:07:12	6:43:36	0:06:26	6:50:02	0:07:00
18	RS Elisabeth	6:37:50	0:07:17	6:45:07	0:06:59	6:52:06	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	6:40:58	0:08:00	6:48:58	0:05:31	6:54:29	0:07:00
20	Ngaglik	6:43:26	0:06:40	6:50:06	0:06:35	6:56:41	0:07:00
21	RSUP Kariadi	6:45:00	0:07:48	6:52:48	0:05:42	6:58:30	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	6:47:20	0:06:57	6:54:17	0:06:20	7:00:37	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	6:52:30	0:05:17	6:57:47	0:06:08	7:03:55	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	6:54:30	0:05:30	7:00:00	0:05:10	7:05:10	0:07:00
25	Balaikota	6:55:20	0:05:48	7:01:08	0:05:24	7:06:32	0:07:00
26	BCA/Mandiri	7:00:05	0:05:09	7:05:14	0:05:33	7:10:47	0:07:00
27	Johar	7:01:30	0:05:18	7:06:48	0:05:26	7:12:14	0:07:00
28	Layur	7:03:05	0:05:11	7:08:16	0:05:12	7:13:28	0:07:00
29	Damri	7:04:00	0:05:41	7:09:41	0:04:57	7:14:38	0:07:00
30	Satasian Tawang	7:05:20	0:05:01	7:10:21	0:05:15	7:15:36	0:07:00
31	Pengampon	7:07:25	0:06:03	7:13:28	0:04:24	7:17:52	0:07:00
32	Penjaringan	7:08:40	0:05:16	7:13:56	0:05:10	7:19:06	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	7:10:15	0:04:55	7:15:10	0:05:20	7:20:30	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	7:11:05	0:05:03	7:16:08	0:05:32	7:21:40	0:07:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	7:16:55	0:03:46	7:20:41	0:06:23	7:27:04	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	7:19:25	0:02:28	7:21:53	0:06:52	7:28:45	0:07:00
37	Terminal Terboyo	7:21:05	0:03:46	7:24:51	0:05:40	7:30:31	0:07:00

Lanjutan Tabel 4.25

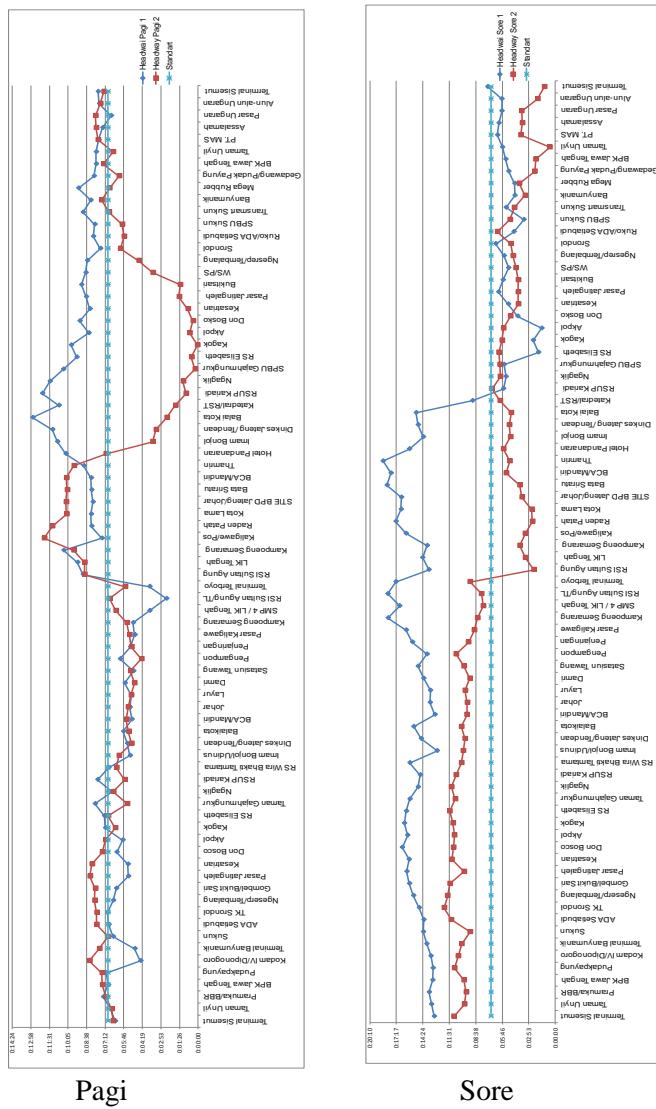
<b>Kamis</b>		<b>PAGI</b>					
No	Nama Halte	BRT 011	Headway	BRT 012	Headway	BRT 013	Rencana
37	Terminal Terboyo	7:21:05	0:03:46	7:24:51	0:05:40	7:30:31	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	7:39:04	0:08:56	7:48:00	0:08:49	7:56:49	0:07:00
39	LIK Tengah	7:39:52	0:09:21	7:49:13	0:08:49	7:58:02	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	7:40:55	0:10:26	7:51:21	0:09:39	8:01:00	0:07:00
41	Kaligawe/Pos	7:44:30	0:07:28	7:51:58	0:11:56	8:03:54	0:07:00
42	Raden Patah	7:45:50	0:08:16	7:54:06	0:11:19	8:05:25	0:07:00
43	Kota Lama	7:50:30	0:08:18	7:58:48	0:10:12	8:09:00	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	7:51:45	0:08:10	7:59:55	0:10:14	8:10:09	0:07:00
45	Bata Sriratu	7:52:30	0:08:16	8:00:46	0:10:09	8:10:55	0:07:00
46	BCA/Mandiri	7:53:40	0:08:18	8:01:58	0:10:13	8:12:11	0:07:00
47	Thamrin	7:55:55	0:08:52	8:04:47	0:09:38	8:14:25	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	7:58:05	0:10:16	8:08:21	0:07:09	8:15:30	0:07:00
49	Imam Bonjol	8:02:05	0:10:55	8:13:00	0:03:32	8:16:32	0:07:00
50	Dinkes Jateng /Tendean	8:03:15	0:11:18	8:14:33	0:03:16	8:17:49	0:07:00
51	Balai Kota	8:04:05	0:12:50	8:16:55	0:02:26	8:19:21	0:07:00
52	Katedral/RST	8:08:30	0:10:48	8:19:18	0:01:46	8:21:04	0:07:00
53	RSUP Kariadi	8:09:40	0:12:05	8:21:45	0:00:57	8:22:42	0:07:00
54	Ngaglik	8:12:10	0:11:30	8:23:40	0:01:10	8:24:50	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	8:15:40	0:10:27	8:26:07	0:00:15	8:26:22	0:07:00
56	RS Elisabeth	8:18:50	0:09:25	8:28:15	0:00:31	8:27:44	0:07:00
57	Kagok	8:19:35	0:09:51	8:29:26	0:00:04	8:29:30	0:07:00
58	Akpol	8:21:55	0:08:29	8:30:24	0:00:40	8:31:04	0:07:00
59	Don Bosko	8:22:50	0:09:11	8:32:01	0:00:24	8:32:25	0:07:00
60	Kesatrian	8:25:05	0:08:24	8:33:29	0:00:48	8:34:17	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	8:25:40	0:08:41	8:34:21	0:01:29	8:35:50	0:07:00
62	Bukitsari	8:28:10	0:09:03	8:37:13	0:01:24	8:38:37	0:07:00
63	WS/PS	8:29:17	0:08:43	8:38:00	0:03:31	8:41:31	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	8:30:25	0:08:36	8:39:01	0:04:36	8:43:37	0:07:00
65	Srondol	8:31:40	0:07:35	8:39:15	0:06:02	8:45:17	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	8:32:45	0:08:08	8:40:53	0:05:45	8:46:38	0:07:00
67	SPBU Sukun	8:34:15	0:08:01	8:42:16	0:05:54	8:48:10	0:07:00
68	Transmart Sukun	8:34:55	0:08:56	8:43:51	0:06:55	8:50:46	0:07:00
69	Banyumanik	8:36:45	0:08:20	8:45:05	0:07:29	8:52:34	0:07:00
70	Mega Rubber	8:37:30	0:09:17	8:46:47	0:06:53	8:53:40	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	8:40:30	0:08:05	8:48:35	0:06:08	8:54:43	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	8:41:15	0:07:55	8:49:10	0:07:20	8:56:30	0:07:00
73	Taman Unyil	8:43:10	0:07:55	8:51:05	0:06:36	8:57:41	0:07:00
74	PT. MAS	8:44:00	0:07:43	8:51:43	0:07:46	8:59:29	0:07:00
75	Assalamah	8:45:20	0:07:25	8:52:45	0:07:55	9:00:40	0:07:00
76	Pasar Ungaran	8:47:15	0:06:45	8:54:00	0:07:58	9:01:58	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	8:48:05	0:07:40	8:55:45	0:07:35	9:03:20	0:07:00
78	<b>Terminal Sisemut</b>	8:49:45	0:07:46	8:57:31	0:07:19	9:04:50	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:07:32			0:06:05	
	Headway Rata-Rata				0:06:48		

**Tabel 4.26** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Sore

Kamis		SORE					
No	Nama Halte	BRT 003	Headway	BRT 005	Headway	BRT 006	Rencana
1	Terminal Sisemut	13:20:20	0:13:10	13:33:30	0:11:02	13:44:32	0:07:00
2	Taman Unyil	13:22:57	0:13:28	13:36:25	0:09:53	13:46:18	0:07:00
3	Pramuka/BBR	13:24:17	0:13:43	13:38:00	0:09:41	13:47:41	0:07:00
4	BPK Jawa Tengah	13:26:00	0:13:20	13:39:20	0:09:56	13:49:16	0:07:00
5	Pudakpayung	13:26:47	0:13:18	13:40:05	0:10:58	13:51:03	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	13:28:58	0:13:32	13:42:30	0:10:33	13:53:03	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	13:30:01	0:13:59	13:44:00	0:10:11	13:54:11	0:07:00
8	Sukun	13:32:41	0:14:21	13:47:02	0:09:16	13:56:18	0:07:00
9	ADA Setiabudi	13:33:42	0:14:18	13:48:00	0:11:19	13:59:19	0:07:00
10	TK Sronadol	13:35:12	0:14:48	13:50:00	0:12:05	14:02:05	0:07:00
11	Ngeserp/Tembalang	13:36:45	0:15:25	13:52:10	0:11:43	14:03:53	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	13:37:43	0:15:52	13:53:35	0:11:27	14:05:02	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	13:40:21	0:16:09	13:56:30	0:09:55	14:06:25	0:07:00
14	Kesatrian	13:41:06	0:15:54	13:57:00	0:11:16	14:08:16	0:07:00
15	Don Bosco	13:42:21	0:16:39	13:59:00	0:11:05	14:10:05	0:07:00
16	Akpol	13:44:21	0:16:04	14:00:25	0:10:59	14:11:24	0:07:00
17	Kagok	13:45:05	0:16:25	14:01:30	0:11:07	14:12:37	0:07:00
18	RS Elisabeth	13:47:13	0:16:12	14:03:25	0:11:29	14:14:54	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	13:50:01	0:15:49	14:05:50	0:10:53	14:16:43	0:07:00
20	Ngaglik	13:52:05	0:14:55	14:07:00	0:11:17	14:18:17	0:07:00
21	RSUP Kariadi	13:54:09	0:14:41	14:08:50	0:10:47	14:19:37	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	13:55:51	0:15:49	14:11:40	0:10:12	14:21:52	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	14:01:39	0:12:51	14:14:30	0:10:01	14:24:31	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	14:03:18	0:14:35	14:17:53	0:09:49	14:27:42	0:07:00
25	Balaikota	14:04:24	0:15:24	14:19:48	0:10:12	14:30:00	0:07:00
26	BCA/Mandiri	14:09:50	0:13:05	14:22:55	0:09:37	14:32:32	0:07:00
27	Johar	14:11:18	0:13:37	14:24:55	0:09:34	14:34:29	0:07:00
28	Layur	14:12:23	0:13:35	14:25:58	0:09:48	14:35:46	0:07:00
29	Damri	14:13:35	0:14:19	14:27:54	0:09:17	14:37:11	0:07:00
30	Satasium Tawang	14:14:20	0:14:55	14:29:15	0:09:56	14:39:11	0:07:00
31	Pengampon	14:16:53	0:13:57	14:30:50	0:10:47	14:41:37	0:07:00
32	Penjaringan	14:18:08	0:15:32	14:33:40	0:09:27	14:43:07	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	14:19:37	0:16:13	14:35:50	0:08:49	14:44:39	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	14:20:01	0:18:11	14:38:12	0:08:27	14:46:39	0:07:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	14:24:09	0:16:56	14:41:05	0:07:50	14:48:55	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	14:25:27	0:18:13	14:43:40	0:08:02	14:51:42	0:07:00
37	Terminal Terboyo	14:28:15	0:17:20	14:45:35	0:09:16	14:54:51	0:07:00

Lanjutan Tabel 4.26

Kamis		SORE					
No	Nama Halte	BRT 003	Headway	BRT 005	Headway	BRT 006	Rencana
37	Terminal Terboyo	14:28:15	0:17:20	14:45:35	0:09:16	14:54:51	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	15:06:45	0:13:45	15:20:30	0:02:19	15:22:49	0:07:00
39	LIK Tengah	15:07:34	0:14:26	15:22:00	0:03:15	15:25:15	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	15:12:34	0:13:56	15:26:30	0:03:51	15:30:21	0:07:00
41	Kaligawe/Pos	15:13:11	0:16:14	15:29:25	0:03:16	15:32:41	0:07:00
42	Raden Patah	15:15:15	0:17:20	15:32:35	0:02:29	15:35:04	0:07:00
43	Kota Lama	15:18:59	0:16:46	15:35:45	0:02:32	15:38:17	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	15:20:21	0:16:44	15:37:05	0:03:37	15:40:42	0:07:00
45	Bata Sriratu	15:21:22	0:18:18	15:39:40	0:03:51	15:43:31	0:07:00
46	BCA/Mandiri	15:23:13	0:17:52	15:41:05	0:05:20	15:46:25	0:07:00
47	Thamrin	15:25:41	0:18:44	15:44:25	0:04:57	15:49:22	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	15:30:11	0:15:52	15:46:03	0:05:38	15:51:41	0:07:00
49	Imam Bonjol	15:34:54	0:14:21	15:49:15	0:04:52	15:54:07	0:07:00
50	Dinkes Jateng /Tendean	15:36:40	0:14:55	15:51:35	0:05:00	15:56:35	0:07:00
51	Bakai Kota	15:38:47	0:15:08	15:53:55	0:04:48	15:58:43	0:07:00
52	Katedral/RST	15:46:15	0:09:00	15:55:15	0:06:00	16:01:15	0:07:00
53	RSUP Kariadi	15:51:25	0:05:38	15:57:03	0:06:54	16:03:57	0:07:00
54	Ngaglik	15:55:18	0:05:22	16:00:40	0:05:59	16:06:39	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	15:57:46	0:05:34	16:03:20	0:06:01	16:09:21	0:07:00
56	RS Elisabeth	16:03:30	0:01:50	16:05:20	0:06:08	16:11:28	0:07:00
57	Kagok	16:05:21	0:02:24	16:07:45	0:05:47	16:13:32	0:07:00
58	Akpol	16:08:02	0:01:28	16:09:30	0:05:38	16:15:08	0:07:00
59	Don Bosko	16:08:45	0:04:05	16:12:50	0:04:52	16:17:42	0:07:00
60	Kesatrian	16:10:04	0:05:06	16:15:10	0:04:01	16:19:11	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	16:11:05	0:06:10	16:17:15	0:04:02	16:21:17	0:07:00
62	Bukitsari	16:14:04	0:05:41	16:19:45	0:04:01	16:23:46	0:07:00
63	WS/PS	16:17:05	0:05:05	16:22:10	0:04:17	16:26:27	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	16:18:46	0:05:34	16:24:20	0:04:35	16:28:55	0:07:00
65	Sronadol	16:19:21	0:06:29	16:25:50	0:04:50	16:30:40	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	16:23:15	0:04:30	16:27:45	0:06:17	16:34:02	0:07:00
67	SPBU Sukun	16:27:05	0:03:25	16:30:30	0:04:55	16:35:25	0:07:00
68	Transmart Sukun	16:28:09	0:05:21	16:33:30	0:04:27	16:37:57	0:07:00
69	Banyumanik	16:31:41	0:04:24	16:36:05	0:03:16	16:39:21	0:07:00
70	Mega Rubber	16:33:30	0:04:25	16:37:55	0:03:55	16:41:50	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	16:35:46	0:05:04	16:40:50	0:02:14	16:43:04	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	16:36:47	0:05:23	16:42:10	0:02:07	16:44:17	0:07:00
73	Taman Unyil	16:39:30	0:05:45	16:45:15	0:00:36	16:45:51	0:07:00
74	PT. MAS	16:40:13	0:06:17	16:46:30	0:03:45	16:50:15	0:07:00
75	Assalamah	16:41:47	0:06:08	16:47:55	0:03:35	16:51:30	0:07:00
76	Pasar Ungaran	16:43:26	0:05:49	16:49:15	0:03:40	16:52:55	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	16:46:31	0:05:49	16:52:20	0:01:55	16:54:15	0:07:00
78	Terminal Sisemut	16:48:04	0:07:21	16:55:25	0:01:11	16:56:36	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:11:48			0:07:02	
	Headway Rata-Rata			0:09:25			



Gambar 4.12 Grafik Headway BRT Trans Semarang Koridor II  
Hari Kamis Pagi

Dari Gambar 4.12 grafik *headway* hari Kamis menunjukkan selisih waktu kedatangan bus tiap halte tidak seragam. *Headway* rata-rata hari Kamis telah memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *headway* maksimal selama 15 menit.

Dari Tabel 4.27 dan Tabel 4.28 dapat di ketahui *headway* rata-rata hari Jum'at pagi 12 menit 7 detik. Dan *headway* rata-rata hari Jum'at sore 9 menit 32 detik. Bila dirata-rata *headway* aktual hari Jum'at melebihi *headway* rencana yaitu 7 menit.

**Tabel 4.27** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Pagi

Jum'at		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 009	Headway	BRT 010	Headway	BRT 011	Rencana
1	Terminal Sisemut	5:49:47	0:07:43	5:57:30	0:10:13	6:07:43	0:07:00
2	Taman Unyil	5:52:43	0:07:42	6:00:25	0:08:28	6:08:53	0:07:00
3	Pramuka/BBR	5:53:55	0:09:00	6:02:55	0:06:24	6:09:19	0:07:00
4	BPK Jawa Tengah	5:55:05	0:08:43	6:03:48	0:06:44	6:10:32	0:07:00
5	Pudakpayung	5:56:05	0:08:55	6:05:00	0:06:37	6:11:37	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	5:58:11	0:07:59	6:06:10	0:07:33	6:13:43	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	5:59:38	0:07:27	6:07:05	0:08:37	6:15:42	0:07:00
8	Sukun	6:02:31	0:07:34	6:10:05	0:07:28	6:17:33	0:07:00
9	ADA Setiabudi	6:04:05	0:07:25	6:11:30	0:08:25	6:19:55	0:07:00
10	TK Sronadol	6:05:30	0:07:40	6:13:10	0:08:25	6:21:35	0:07:00
11	Ngeserp/Tembalang	6:06:19	0:08:36	6:14:55	0:08:06	6:23:01	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	6:07:29	0:09:16	6:16:45	0:07:33	6:24:18	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	6:10:07	0:08:43	6:18:50	0:07:55	6:26:45	0:07:00
14	Kesatrian	6:10:59	0:09:06	6:20:05	0:07:53	6:27:58	0:07:00
15	Don Bosco	6:12:31	0:08:54	6:21:25	0:07:58	6:29:23	0:07:00
16	Akpol	6:14:44	0:08:36	6:23:20	0:07:56	6:31:16	0:07:00
17	Kagok	6:15:59	0:09:16	6:25:15	0:07:33	6:32:48	0:07:00
18	RS Elisabeth	6:17:56	0:08:29	6:26:25	0:08:25	6:34:50	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	6:20:36	0:08:54	6:29:30	0:06:59	6:36:29	0:07:00
20	Ngaglik	6:22:36	0:09:14	6:31:50	0:07:09	6:38:59	0:07:00
21	RSUP Kariadi	6:24:42	0:08:23	6:33:05	0:07:26	6:40:31	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	6:26:41	0:08:17	6:34:58	0:07:39	6:42:37	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	6:31:08	0:11:22	6:42:30	0:04:27	6:46:57	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	6:33:51	0:11:59	6:45:50	0:03:07	6:48:57	0:07:00
25	Balaikota	6:35:36	0:12:19	6:47:55	0:02:58	6:50:53	0:07:00
26	BCA/Mandiri	6:39:57	0:12:48	6:52:45	0:00:29	6:53:14	0:07:00
27	Johar	6:41:06	0:13:04	6:54:10	0:01:19	6:55:29	0:07:00
28	Layur	6:42:25	0:13:00	6:55:25	0:02:05	6:57:30	0:07:00
29	Damri	6:43:25	0:13:25	6:56:50	0:01:49	6:58:39	0:07:00
30	Satasium Tawang	6:44:16	0:13:04	6:57:20	0:04:02	7:01:22	0:07:00
31	Pengampon	6:46:29	0:13:11	6:59:40	0:02:56	7:02:36	0:07:00
32	Penjaringan	6:47:06	0:13:39	7:00:45	0:03:09	7:03:54	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	6:48:24	0:13:41	7:02:05	0:03:54	7:05:59	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	6:49:09	0:14:26	7:03:35	0:03:51	7:07:26	0:07:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	6:52:30	0:14:00	7:06:30	0:02:46	7:09:16	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	6:53:46	0:14:24	7:08:10	0:02:25	7:10:35	0:07:00
37	Terminal Terboyo	6:55:41	0:14:04	7:09:45	0:03:08	7:12:53	0:07:00

Lanjutan Tabel 4.27

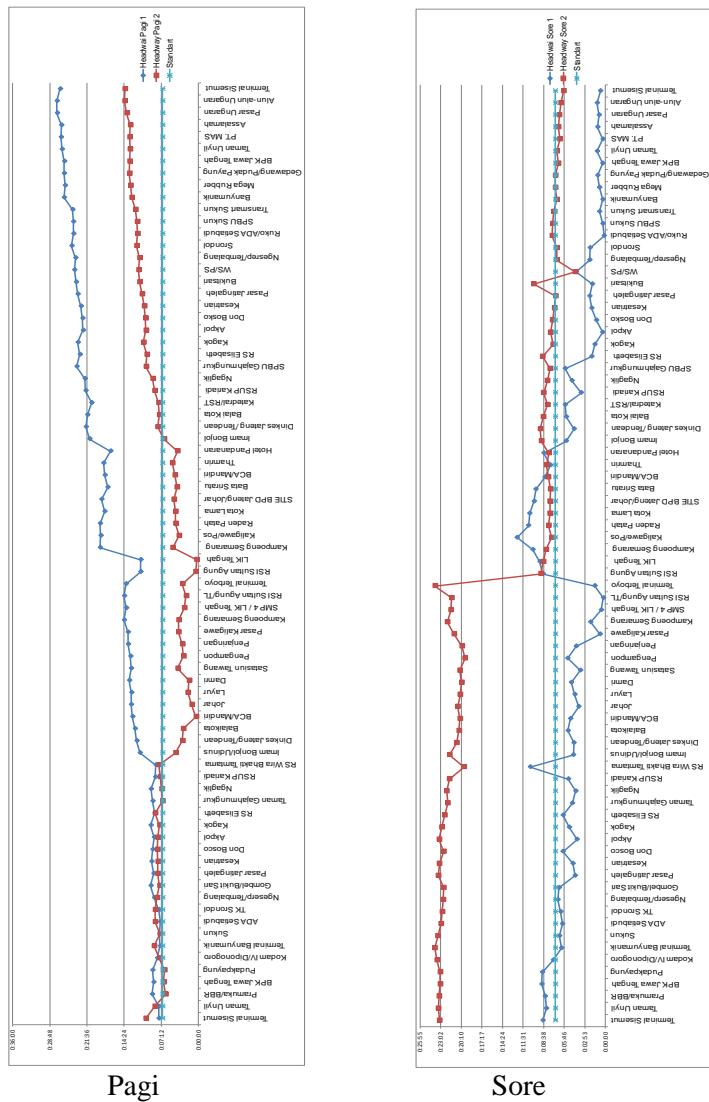
<b>Jum'at</b>		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 009	Headway	BRT 010	Headway	BRT 011	Rencana
37	Terminal Terboyo	6:55:41	0:14:04	7:09:45	0:03:08	7:12:53	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	7:12:11	0:11:14	7:23:25	0:00:34	7:22:51	0:07:00
39	LIK Tengah	7:13:07	0:11:13	7:24:20	0:00:23	7:23:57	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	7:17:00	0:19:05	7:36:05	0:05:01	7:31:04	0:07:00
41	Kaligawe/Pos	7:18:03	0:18:57	7:37:00	0:03:48	7:33:12	0:07:00
42	Raden Patah	7:20:20	0:19:05	7:39:25	0:04:27	7:34:58	0:07:00
43	Kota Lama	7:23:58	0:18:12	7:42:10	0:04:29	7:37:41	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	7:24:57	0:18:48	7:43:45	0:04:48	7:38:57	0:07:00
45	Bata Sriratu	7:26:23	0:17:37	7:44:00	0:04:12	7:39:48	0:07:00
46	BCA/Mandiri	7:27:45	0:18:10	7:45:55	0:04:35	7:41:20	0:07:00
47	Thamrin	7:30:20	0:18:25	7:48:45	0:05:05	7:43:40	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	7:33:47	0:17:03	7:50:50	0:04:06	7:46:44	0:07:00
49	Imam Bonjol	7:36:58	0:21:07	7:58:05	0:06:41	7:51:24	0:07:00
50	Dinkes Jateng /Tendean	7:39:16	0:21:49	8:01:05	0:07:56	7:53:09	0:07:00
51	Balai Kota	7:40:23	0:21:32	8:01:55	0:07:36	7:54:19	0:07:00
52	Katedral/RST	7:44:16	0:20:44	8:05:00	0:07:45	7:57:15	0:07:00
53	RSUP Kariadi	7:46:08	0:21:52	8:08:00	0:08:31	7:59:29	0:07:00
54	Ngaglik	7:47:56	0:22:02	8:09:58	0:08:52	8:01:06	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	7:50:20	0:23:37	8:13:57	0:10:10	8:03:47	0:07:00
56	RS Elisabeth	7:52:56	0:22:59	8:15:55	0:10:01	8:05:54	0:07:00
57	Kagok	7:54:22	0:23:23	8:17:45	0:10:40	8:07:05	0:07:00
58	Akpol	7:56:08	0:22:22	8:18:30	0:10:11	8:08:19	0:07:00
59	Don Bosko	7:57:37	0:22:28	8:20:05	0:10:16	8:09:49	0:07:00
60	Kesatrian	7:59:43	0:22:47	8:22:30	0:10:32	8:11:58	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	8:00:16	0:23:24	8:23:40	0:10:57	8:12:43	0:07:00
62	Bukitsari	8:03:42	0:23:43	8:27:25	0:11:25	8:16:00	0:07:00
63	WS/PS	8:04:22	0:24:03	8:28:25	0:11:36	8:16:49	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	8:05:15	0:23:50	8:29:05	0:11:25	8:17:40	0:07:00
65	Srondol	8:05:45	0:24:35	8:30:20	0:12:00	8:18:20	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	8:07:16	0:24:14	8:31:30	0:11:50	8:19:40	0:07:00
67	SPBU Sukun	8:09:09	0:24:16	8:33:25	0:11:53	8:21:32	0:07:00
68	Transmart Sukun	8:09:45	0:24:25	8:34:10	0:12:13	8:21:57	0:07:00
69	Banyumanik	8:10:56	0:26:04	8:37:00	0:12:56	8:24:04	0:07:00
70	Mega Rubber	8:12:41	0:25:52	8:38:33	0:13:11	8:25:22	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	8:14:22	0:26:03	8:40:25	0:13:24	8:27:01	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	8:15:15	0:26:00	8:41:15	0:13:21	8:27:54	0:07:00
73	Taman Unyil	8:16:52	0:26:28	8:43:20	0:13:17	8:30:03	0:07:00
74	PT. MAS	8:17:36	0:26:39	8:44:15	0:13:20	8:30:55	0:07:00
75	Assalamah	8:18:36	0:26:34	8:45:10	0:13:14	8:31:56	0:07:00
76	Pasar Ungaran	8:19:46	0:27:24	8:47:10	0:13:54	8:33:16	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	8:22:08	0:27:27	8:49:35	0:14:18	8:35:17	0:07:00
78	<b>Terminal Sisemut</b>	8:24:06	0:26:49	8:50:55	0:14:16	8:36:39	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:16:37			0:07:36	
	Headway Rata-Rata				0:12:07		

**Tabel 4.28** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Sore

Jum'at		SORE					
No	Nama Halte	BRT 002	Headway	BRT 001	Headway	BRT 003	Rencana
1	Terminal Sisemut	13:44:00	008:45	13:52:45	023:12	14:15:57	007:00
2	Taman Unyil	13:47:15	008:15	13:55:30	023:22	14:18:52	007:00
3	Pramuka/BBR	13:48:29	008:26	13:56:55	023:15	14:20:10	007:00
4	BPK Jawa Tengah	13:49:51	008:54	13:58:45	023:06	14:21:51	007:00
5	Pudakpayung	13:50:51	008:49	13:59:40	023:06	14:22:46	007:00
6	Kodam IV/Diponogoro	13:53:47	007:18	14:01:05	023:32	14:24:37	007:00
7	Terminal Banyumanik	13:55:51	006:09	14:02:00	023:52	14:25:52	007:00
8	Sukun	14:05:34	006:26	14:12:00	023:27	14:35:27	007:00
9	ADA Setiabudi	14:07:54	006:01	14:13:55	022:59	14:36:54	007:00
10	TK Sronadol	14:09:35	006:15	14:15:50	022:49	14:38:39	007:00
11	Ngeserp/Tembalang	14:11:01	006:39	14:17:40	022:41	14:40:21	007:00
12	Gombe/Bukit Sari	14:12:31	006:28	14:18:59	022:37	14:41:36	007:00
13	Pasar Jatingaleh	14:16:16	004:14	14:20:30	023:22	14:43:52	007:00
14	Kesatrian	14:17:32	004:33	14:22:05	023:14	14:45:19	007:00
15	Don Bosco	14:18:38	005:57	14:24:35	022:37	14:47:12	007:00
16	Akpol	14:21:21	003:59	14:25:20	023:14	14:48:34	007:00
17	Kagok	14:22:17	005:03	14:27:20	022:53	14:50:13	007:00
18	RS Elisabeth	14:24:29	005:56	14:30:25	022:29	14:52:54	007:00
19	Taman Gajahmungkur	14:27:37	004:38	14:32:15	022:04	14:54:19	007:00
20	Ngaglik	14:29:51	004:09	14:34:00	022:12	14:56:12	007:00
21	RSUP Kariadi	14:32:04	005:11	14:37:15	021:49	14:59:04	007:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	14:34:59	010:31	14:45:30	019:47	15:05:17	007:00
23	Imam Bonjol/Udinus	14:42:01	004:29	14:46:30	021:48	15:08:18	007:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	14:44:40	004:25	14:49:05	020:48	15:09:53	007:00
25	Balaikota	14:46:31	005:14	14:51:45	020:28	15:12:13	007:00
26	BCA/Mandiri	14:52:07	004:53	14:57:00	020:20	15:17:20	007:00
27	Johar	14:54:41	003:44	14:58:25	020:39	15:19:04	007:00
28	Layur	14:55:38	004:17	14:59:55	020:19	15:20:14	007:00
29	Damri	14:56:59	004:46	15:01:45	020:06	15:21:51	007:00
30	Satasiun Tawang	14:58:45	003:30	15:02:15	020:21	15:22:36	007:00
31	Pengampon	14:59:38	005:17	15:04:55	019:39	15:24:34	007:00
32	Penjaringan	15:01:20	004:05	15:05:25	020:03	15:25:28	007:00
33	Pasar Kaligawe	15:05:40	000:45	15:06:25	021:09	15:27:34	007:00
34	Kampoeng Semarang	15:09:45	002:05	15:07:40	022:06	15:29:46	007:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	15:12:30	000:35	15:11:55	021:36	15:33:31	007:00
36	RSI Sultan Agung/TL	15:14:42	000:17	15:14:25	021:30	15:35:55	007:00
37	Terminal Terboyo	15:16:48	001:29	15:15:19	023:49	15:39:08	007:00

Lanjutan Tabel 4.28

Jum'at		SORE					
No	Nama Halte	BRT 002	Headway	BRT 001	Headway	BRT 003	Rencana
37	Terminal Terboyo	15:16:48	0:01:29	15:15:19	0:23:49	15:39:08	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	15:43:31	0:08:44	15:52:15	0:09:01	16:01:16	0:07:00
39	LIK Tengah	15:45:26	0:09:10	15:54:36	0:08:41	16:03:17	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	15:49:56	0:10:09	16:00:05	0:08:17	16:08:22	0:07:00
41	Kaligawe/Pos	15:50:38	0:12:22	16:03:00	0:07:31	16:10:31	0:07:00
42	Raden Patah	15:53:09	0:10:46	16:03:55	0:07:56	16:11:51	0:07:00
43	Kota Lama	15:58:19	0:10:36	16:08:55	0:07:46	16:16:41	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	16:00:17	0:09:58	16:10:15	0:07:46	16:18:01	0:07:00
45	Bata Sriratu	16:01:56	0:09:44	16:11:40	0:07:41	16:19:21	0:07:00
46	BCA/Mandiri	16:04:42	0:08:28	16:13:10	0:08:00	16:21:10	0:07:00
47	Thamrin	16:07:19	0:07:41	16:15:00	0:08:13	16:23:13	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	16:12:13	0:08:37	16:20:50	0:07:55	16:28:45	0:07:00
49	Imam Bonjol	16:21:25	0:05:30	16:26:55	0:08:57	16:35:52	0:07:00
50	Dinkes Jateng /Tendean	16:23:47	0:04:23	16:28:10	0:09:06	16:37:16	0:07:00
51	Bakai Kota	16:25:22	0:05:28	16:30:50	0:08:41	16:39:31	0:07:00
52	Katedral/RST	16:27:42	0:05:38	16:33:20	0:08:04	16:41:24	0:07:00
53	RSUP Kariadi	16:33:21	0:03:24	16:36:45	0:08:39	16:45:24	0:07:00
54	Ngaglik	16:36:09	0:04:41	16:40:50	0:08:07	16:48:57	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	16:39:07	0:05:38	16:44:45	0:07:45	16:52:30	0:07:00
56	RS Elisabeth	16:50:20	0:01:55	16:52:15	0:08:47	17:01:02	0:07:00
57	Kagok	16:54:36	0:01:29	16:56:05	0:07:19	17:03:24	0:07:00
58	Akpol	16:56:51	0:00:24	16:57:15	0:07:41	17:04:56	0:07:00
59	Don Bosko	16:57:45	0:01:15	16:59:00	0:07:24	17:06:24	0:07:00
60	Kesatrian	17:00:35	0:01:55	17:02:30	0:07:07	17:09:37	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	17:03:03	0:02:12	17:05:15	0:06:58	17:12:13	0:07:00
62	Bukitsari	17:10:20	0:01:50	17:08:30	0:10:02	17:18:32	0:07:00
63	WS/PS	17:13:33	0:04:07	17:17:40	0:04:13	17:21:53	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	17:16:03	0:02:12	17:18:15	0:06:47	17:25:02	0:07:00
65	Sronadol	17:16:39	0:02:09	17:18:48	0:06:47	17:25:35	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	17:21:59	0:00:11	17:22:10	0:07:26	17:29:36	0:07:00
67	SPBU Sukun	17:25:22	0:00:22	17:25:00	0:07:22	17:32:22	0:07:00
68	Transmart Sukun	17:26:45	0:00:50	17:25:55	0:07:14	17:33:09	0:07:00
69	Banyumanik	17:30:03	0:00:22	17:30:25	0:06:48	17:37:13	0:07:00
70	Mega Rubber	17:32:15	0:00:50	17:31:25	0:07:00	17:38:25	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	17:35:20	0:01:05	17:34:15	0:06:59	17:41:14	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	17:36:48	0:00:23	17:36:25	0:06:36	17:43:01	0:07:00
73	Taman Unyil	17:39:24	0:01:09	17:38:15	0:06:46	17:45:01	0:07:00
74	PT. MAS	17:40:36	0:00:21	17:40:15	0:06:23	17:46:38	0:07:00
75	Assalamah	17:42:15	0:01:05	17:41:10	0:06:35	17:47:45	0:07:00
76	Pasar Ungaran	17:44:08	0:00:53	17:43:15	0:06:27	17:49:42	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	17:47:09	0:01:09	17:46:00	0:06:13	17:52:13	0:07:00
78	Terminal Sisemut	17:49:15	0:00:42	17:48:33	0:05:50	17:54:23	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:04:39			0:14:26	
	Headway Rata-Rata			0:09:32			



**Gambar 4.13** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Jum'at Pagi & Sore

Dari Gambar 4.13 grafik *headway* hari Jum'at menunjukkan selisih waktu kedatangan bus tiap halte tidak seragam. *Headway* rata-rata hari Jum'at telah memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *headway* maksimal selama 15 menit.

Dari Tabel 4.29 & Tabel 4.30 dapat di ketahui *headway* rata-rata hari Sabtu pagi 8 menit 1 detik. Dan *headway* rata-rata hari Sabtu sore 6 menit 19 detik. Bila dirata-rata *headway* aktual hari Sabtu telah memenuhi *headway* rencana yaitu 7 menit.

**Tabel 4.29** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Pagi

Sabtu		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 013	Headway	BRT 014	Headway	BRT 015	Rencana
1	Terminal Sisemut	6:21:10	0:05:50	6:27:00	0:05:05	6:32:05	0:07:00
2	Taman Unyil	6:23:18	0:06:52	6:30:10	0:04:54	6:35:04	0:07:00
3	Pramuka/BBR	6:24:18	0:06:57	6:31:15	0:05:42	6:36:57	0:07:00
4	BPK Jawa Tengah	6:25:07	0:06:58	6:32:05	0:05:58	6:38:03	0:07:00
5	Pudakpayung	6:25:43	0:08:05	6:33:48	0:05:26	6:39:14	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	6:27:42	0:07:48	6:35:30	0:05:55	6:41:25	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	6:28:51	0:07:49	6:36:40	0:05:45	6:42:25	0:07:00
8	Sukun	6:30:22	0:08:33	6:38:55	0:05:49	6:44:44	0:07:00
9	ADA Setiabudi	6:31:16	0:08:56	6:40:12	0:06:44	6:46:56	0:07:00
10	TK Sronadol	6:32:09	0:09:26	6:41:35	0:06:48	6:48:23	0:07:00
11	Ngeserp/Tembalang	6:32:47	0:09:23	6:42:10	0:07:12	6:49:22	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	6:33:37	0:09:48	6:43:25	0:06:58	6:50:23	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	6:36:21	0:10:09	6:46:30	0:06:56	6:53:26	0:07:00
14	Kesatrian	6:36:52	0:10:28	6:47:20	0:06:52	6:54:12	0:07:00
15	Don Bosco	6:37:45	0:10:45	6:48:30	0:06:52	6:55:22	0:07:00
16	Akpol	6:39:20	0:11:35	6:50:55	0:06:23	6:57:18	0:07:00
17	Kagok	6:40:26	0:11:52	6:52:18	0:06:16	6:58:34	0:07:00
18	RS Elisabeth	6:41:51	0:11:53	6:53:44	0:06:54	7:00:38	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	6:43:43	0:12:27	6:56:10	0:06:01	7:02:11	0:07:00
20	Ngaglik	6:45:23	0:12:52	6:58:15	0:06:16	7:04:31	0:07:00
21	RSUP Kariadi	6:46:13	0:13:42	6:59:55	0:05:53	7:05:48	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tamtama	6:47:35	0:14:10	7:01:45	0:05:58	7:07:43	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	6:48:31	0:16:24	7:04:55	0:04:40	7:09:35	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	6:49:47	0:17:08	7:06:55	0:03:36	7:10:31	0:07:00
25	Balaikota	6:51:01	0:17:19	7:08:20	0:03:46	7:12:06	0:07:00
26	BCA/Mandiri	6:53:45	0:17:55	7:11:40	0:03:56	7:15:36	0:07:00
27	Johar	6:54:30	0:18:00	7:12:30	0:04:05	7:16:35	0:07:00
28	Layur	6:55:21	0:18:04	7:13:25	0:03:57	7:17:22	0:07:00
29	Damri	6:56:28	0:17:47	7:14:15	0:04:07	7:18:22	0:07:00
30	Satasium Tawang	6:57:18	0:18:02	7:15:20	0:03:59	7:19:19	0:07:00
31	Pengampon	6:59:19	0:18:31	7:17:50	0:03:29	7:21:19	0:07:00
32	Penjaringan	7:00:11	0:19:14	7:19:25	0:03:22	7:22:47	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	7:01:16	0:19:34	7:20:50	0:03:15	7:24:05	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	7:01:51	0:19:39	7:21:30	0:03:32	7:25:02	0:07:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	7:04:55	0:21:40	7:26:35	0:03:05	7:29:40	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	7:05:51	0:21:52	7:27:43	0:03:08	7:30:51	0:07:00
37	Terminal Terboyo	7:07:50	0:23:25	7:31:15	0:02:14	7:33:29	0:07:00

Lanjutan Tabel 4.29

Sabtu		PAGI					
No	Nama Halte	BRT 013	Headway	BRT 014	Headway	BRT 015	Rencana
37	Terminal Terboyo	7:07:50	0:23:25	7:31:15	0:02:14	7:33:29	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	7:33:30	0:10:00	7:43:30	0:00:24	7:43:54	0:07:00
39	LIK Tengah	7:34:56	0:10:09	7:45:05	0:00:17	7:45:22	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	7:37:20	0:09:20	7:46:40	0:01:56	7:48:36	0:07:00
41	Kaligawe/Pos	7:37:57	0:10:28	7:48:25	0:02:29	7:50:54	0:07:00
42	Raden Patah	7:39:41	0:10:12	7:49:53	0:02:22	7:52:15	0:07:00
43	Kota Lama	7:43:51	0:09:49	7:53:40	0:01:53	7:55:33	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	7:44:31	0:10:19	7:54:50	0:01:43	7:56:33	0:07:00
45	Bata Sriratu	7:45:11	0:11:29	7:56:40	0:01:03	7:57:43	0:07:00
46	BCA/Mandiri	7:47:40	0:10:00	7:57:40	0:01:41	7:59:21	0:07:00
47	Thamrin	7:50:30	0:09:35	8:00:05	0:01:34	8:01:39	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	7:52:40	0:08:28	8:01:08	0:02:48	8:03:56	0:07:00
49	Imam Bonjol	7:55:57	0:10:58	8:06:55	0:01:11	8:08:06	0:07:00
50	Dinkes Jateng /Tendean	7:57:15	0:11:15	8:08:30	0:00:55	8:09:25	0:07:00
51	Balai Kota	7:57:56	0:11:14	8:09:10	0:01:13	8:10:23	0:07:00
52	Katedral/RST	7:59:46	0:12:24	8:12:10	0:00:29	8:12:39	0:07:00
53	RSUP Kariadi	8:01:40	0:13:35	8:15:15	0:00:20	8:14:55	0:07:00
54	Ngaglik	8:03:58	0:12:44	8:16:42	0:00:05	8:16:47	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	8:04:45	0:13:52	8:18:37	0:00:21	8:18:16	0:07:00
56	RS Elisabeth	8:06:35	0:14:10	8:20:45	0:00:31	8:20:14	0:07:00
57	Kagok	8:07:46	0:13:47	8:21:33	0:00:28	8:21:05	0:07:00
58	Akpol	8:09:20	0:14:15	8:23:35	0:00:52	8:22:43	0:07:00
59	Don Bosko	8:10:17	0:14:09	8:24:26	0:00:34	8:23:52	0:07:00
60	Kesatrian	8:11:51	0:13:47	8:25:38	0:00:11	8:25:27	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	8:12:29	0:13:41	8:26:10	0:00:09	8:26:01	0:07:00
62	Bukitsari	8:15:14	0:12:51	8:28:05	0:00:26	8:28:31	0:07:00
63	WS/PS	8:15:48	0:13:58	8:29:46	0:00:13	8:29:33	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	8:16:43	0:13:22	8:30:05	0:00:13	8:30:18	0:07:00
65	Srondol	8:17:08	0:13:13	8:30:21	0:00:18	8:30:39	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	8:23:45	0:08:30	8:32:15	0:01:39	8:33:54	0:07:00
67	SPBU Sukun	8:27:34	0:12:28	8:40:02	0:01:35	8:38:27	0:07:00
68	Transmart Sukun	8:28:05	0:13:25	8:41:30	0:02:22	8:39:08	0:07:00
69	Banyumanik	8:30:17	0:13:38	8:43:55	0:02:28	8:41:27	0:07:00
70	Mega Rubber	8:31:34	0:13:50	8:45:24	0:02:45	8:42:39	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	8:33:32	0:13:26	8:46:58	0:02:40	8:44:18	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	8:34:06	0:13:27	8:47:33	0:02:31	8:45:02	0:07:00
73	Taman Unyil	8:35:51	0:13:02	8:48:53	0:01:54	8:46:59	0:07:00
74	PT. MAS	8:36:42	0:12:56	8:49:38	0:01:49	8:47:49	0:07:00
75	Assalamah	8:37:49	0:13:16	8:51:05	0:02:03	8:49:02	0:07:00
76	Pasar Ungaran	8:39:36	0:13:54	8:53:30	0:02:47	8:50:43	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	8:41:29	0:13:49	8:55:18	0:02:50	8:52:28	0:07:00
78	Terminal Sisemut	8:43:15	0:13:13	8:56:28	0:02:54	8:53:34	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:12:51			0:03:11	
	Headway Rata-Rata				0:08:01		

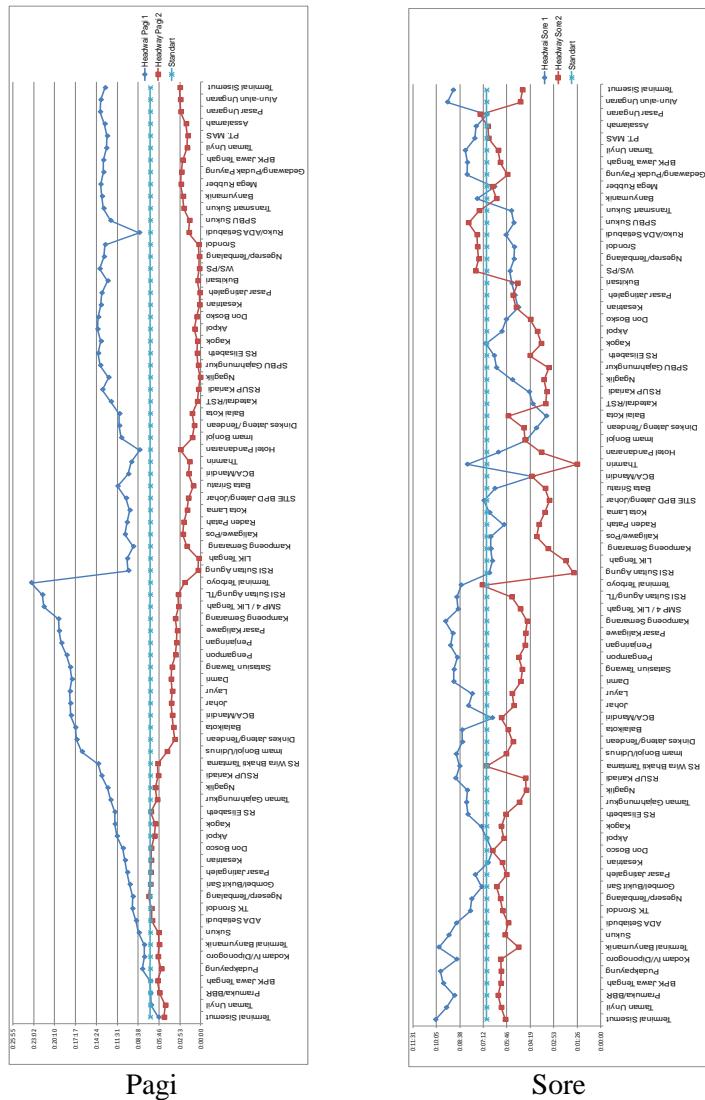
**Tabel 4.30** Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu

Sabtu		SORE					
No	Nama Halte	BRT 016	Headway	BRT 006	Headway	BRT 017	Rencana
1	Terminal Sisemut	1334:07	0:10:08	1344:15	0:05:51	1350:06	0:07:00
2	Taman Unyil	1337:27	0:09:28	1346:55	0:06:06	1353:01	0:07:00
3	Pramuka/BBR	1338:52	0:08:58	1347:50	0:06:18	1354:08	0:07:00
4	BPK Jawa Tengah	1339:51	0:09:39	1349:30	0:06:07	1355:37	0:07:00
5	Pudakpayung	1340:25	0:09:50	1350:15	0:06:06	1356:21	0:07:00
6	Kodam IV/Diponogoro	1343:40	0:08:50	1352:30	0:06:08	1358:38	0:07:00
7	Terminal Banyumanik	1345:30	0:09:56	1355:26	0:05:03	1400:29	0:07:00
8	Sukun	1353:56	0:09:19	1403:15	0:05:52	1409:07	0:07:00
9	ADA Setiabudi	1355:46	0:08:51	1404:37	0:05:40	1410:17	0:07:00
10	TK Srondol	1358:10	0:08:00	1406:10	0:06:01	1412:11	0:07:00
11	Ngesep/Tembalang	1359:45	0:07:55	1407:40	0:06:09	1413:49	0:07:00
12	Gombel/Bukit Sari	1401:14	0:07:18	1408:32	0:06:23	1414:55	0:07:00
13	Pasar Jatingaleh	1403:38	0:07:42	1411:20	0:05:47	1417:07	0:07:00
14	Kesatrian	1405:35	0:06:55	1412:30	0:06:02	1418:32	0:07:00
15	Don Bosco	1406:36	0:06:39	1413:15	0:06:38	1419:53	0:07:00
16	Akpol	1408:30	0:06:59	1415:29	0:05:56	1421:25	0:07:00
17	Kagok	1409:21	0:07:19	1416:40	0:06:06	1422:46	0:07:00
18	RS Elisabeth	1411:11	0:08:09	1419:20	0:05:49	1425:09	0:07:00
19	Taman Gajahmungkur	1413:31	0:08:14	1421:45	0:04:59	1426:44	0:07:00
20	Ngaglik	1416:29	0:08:11	1424:40	0:04:34	1429:14	0:07:00
21	RSUP Kariadi	1418:01	0:08:54	1426:55	0:04:37	1431:32	0:07:00
22	RS Wira Bhakti Tantama	1419:01	0:08:39	1427:40	0:07:00	1434:40	0:07:00
23	Imam Bonjol/Udinus	1423:03	0:08:52	1431:55	0:05:48	1437:43	0:07:00
24	Dinkes Jateng/Tendean	1425:11	0:08:29	1433:40	0:05:22	1439:02	0:07:00
25	Balaikota	1426:15	0:08:30	1434:45	0:05:41	1440:26	0:07:00
26	BCA/Mandiri	1431:31	0:06:39	1438:10	0:06:05	1444:15	0:07:00
27	Johar	1432:08	0:08:07	1440:15	0:05:20	1445:35	0:07:00
28	Layur	1433:12	0:07:53	1441:05	0:05:26	1446:31	0:07:00
29	Damri	1434:12	0:09:01	1443:13	0:04:54	1448:07	0:07:00
30	Satasin Tawang	1434:53	0:09:00	1443:53	0:04:49	1448:42	0:07:00
31	Pengampon	1437:02	0:08:48	1445:50	0:05:02	1450:52	0:07:00
32	Penjaringan	1437:47	0:09:13	1447:00	0:04:38	1451:38	0:07:00
33	Pasar Kaligawe	1439:06	0:09:04	1448:10	0:04:36	1452:46	0:07:00
34	Kampoeng Semarang	1439:34	0:09:31	1449:05	0:04:30	1453:35	0:07:00
35	SMP 4 / LIK Tengah	1443:55	0:08:45	1452:40	0:04:56	1457:36	0:07:00
36	RSI Sultan Agung/TL	1444:40	0:08:50	1453:30	0:05:27	1458:57	0:07:00
37	Terminal Terboyo	1447:21	0:08:34	1455:55	0:07:16	1503:11	0:07:00

Sore

Lanjutan Tabel 4.30

Sabtu		SORE					
No	Nama Halte	BRT 016	Headway	BRT 006	Headway	BRT 017	Rencana
37	Terminal Terboyo	14:47:21	0:08:34	14:55:55	0:07:16	15:03:11	0:07:00
38	RSI Sultan Agung	15:16:40	0:06:50	15:23:30	0:01:39	15:25:09	0:07:00
39	LIK Tengah	15:17:31	0:06:39	15:24:10	0:02:09	15:26:19	0:07:00
40	Kampoeng Semarang	15:19:31	0:06:44	15:26:15	0:03:14	15:29:29	0:07:00
41	Kaligawe/Pos	15:20:15	0:06:45	15:27:00	0:03:56	15:30:56	0:07:00
42	Raden Patah	15:22:59	0:05:56	15:28:55	0:03:47	15:32:42	0:07:00
43	Kota Lama	15:26:51	0:06:49	15:33:40	0:03:26	15:37:06	0:07:00
44	STIE BPD Jateng/Johar	15:28:05	0:07:10	15:35:15	0:03:09	15:38:24	0:07:00
45	Bata Sriratu	15:29:45	0:06:30	15:36:15	0:03:24	15:39:39	0:07:00
46	BCA/Mandiri	15:32:44	0:04:10	15:36:54	0:04:14	15:41:08	0:07:00
47	Thamrin	15:34:44	0:08:11	15:42:55	0:01:27	15:44:22	0:07:00
48	Hotel Pandanaran	15:37:48	0:06:17	15:44:05	0:03:38	15:47:43	0:07:00
49	Imam Bonjol	15:44:15	0:04:35	15:48:50	0:04:39	15:53:29	0:07:00
50	Dinkes Jateng /Tendean	15:45:43	0:03:57	15:49:40	0:04:43	15:54:23	0:07:00
51	Bakai Kota	15:46:45	0:03:20	15:50:05	0:05:40	15:55:45	0:07:00
52	Katedral/RST	15:53:15	0:04:10	15:57:25	0:03:23	16:00:48	0:07:00
53	RSUP Kariadi	15:55:42	0:04:23	16:00:05	0:03:18	16:03:23	0:07:00
54	Ngaglik	15:56:45	0:05:25	16:02:10	0:03:29	16:05:39	0:07:00
55	SPBU Gajahmungkur	15:59:16	0:06:24	16:05:40	0:03:11	16:08:51	0:07:00
56	RS Elisabeth	16:02:48	0:06:32	16:09:20	0:04:20	16:13:40	0:07:00
57	Kagok	16:04:02	0:07:03	16:11:05	0:03:39	16:14:44	0:07:00
58	Akpol	16:05:51	0:06:04	16:11:55	0:03:53	16:15:48	0:07:00
59	Don Bosko	16:06:52	0:05:48	16:12:40	0:04:18	16:16:58	0:07:00
60	Kesatrian	16:08:52	0:05:03	16:13:55	0:05:11	16:19:06	0:07:00
61	Pasar Jatingaleh	16:09:49	0:05:16	16:15:05	0:05:23	16:20:28	0:07:00
62	Bukitsari	16:13:11	0:05:27	16:18:38	0:05:06	16:23:44	0:07:00
63	WS/PS	16:14:06	0:05:34	16:19:40	0:07:40	16:27:20	0:07:00
64	Ngesrep/Tembalang	16:15:36	0:05:19	16:20:55	0:07:29	16:28:24	0:07:00
65	Sronadol	16:15:57	0:05:18	16:21:15	0:07:33	16:28:48	0:07:00
66	Ruko/ADA Setiabudi	16:17:59	0:05:49	16:23:48	0:07:35	16:31:23	0:07:00
67	SPBU Sukun	16:19:45	0:05:20	16:25:05	0:08:07	16:33:12	0:07:00
68	Transmart Sukun	16:21:11	0:05:29	16:26:40	0:07:27	16:34:07	0:07:00
69	Banyumanik	16:24:35	0:07:35	16:32:10	0:06:23	16:38:33	0:07:00
70	Mega Rubber	16:26:34	0:06:31	16:33:05	0:06:39	16:39:44	0:07:00
71	Gedawang/Pudak Payung	16:28:38	0:08:12	16:36:50	0:05:43	16:42:33	0:07:00
72	BPK Jawa Tengah	16:29:14	0:08:11	16:37:25	0:06:10	16:43:35	0:07:00
73	Taman Unyil	16:30:21	0:08:19	16:38:40	0:06:17	16:44:57	0:07:00
74	PT. MAS	16:31:24	0:07:44	16:39:08	0:06:53	16:46:01	0:07:00
75	Assalamah	16:32:21	0:07:39	16:40:00	0:06:55	16:46:55	0:07:00
76	Pasar Ungaran	16:34:16	0:06:59	16:41:15	0:07:24	16:48:39	0:07:00
77	Alun-alun Ungaran	16:36:36	0:09:24	16:46:00	0:04:56	16:50:56	0:07:00
78	Terminal Sisemut	16:39:02	0:09:03	16:48:05	0:04:48	16:52:53	0:07:00
	Headway Rata-Rata		0:07:21			0:05:16	
	Headway Rata-Rata				0:06:19		



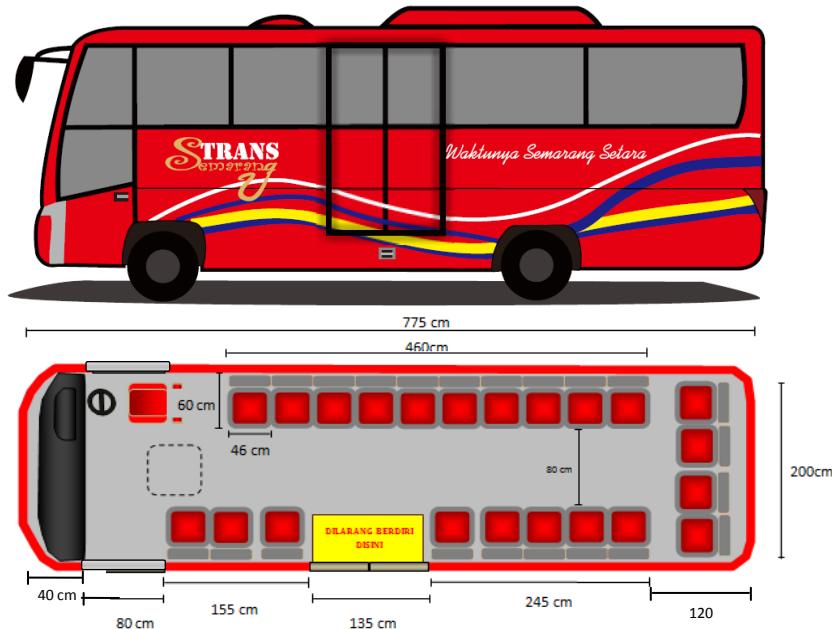
Gambar 4.14 Grafik Headway BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Pagi

Dari Gambar 4.14 grafik *headway* hari Sabtu menunjukkan selisih waktu kedatangan bus tiap halte tidak seragam. *Headway* rata-rata hari Sabtu telah memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *headway* maksimal selama 15 menit.

#### 4.4 Kenyamanan Ruang Duduk dan Berdiri

Kenyamanan ruang duduk dan berdiri merupakan salah satu parameter standar kinerja angkutan umum. Adapun standar kenyamanan tempat duduk dan berdiri yaitu  $r$  (kenyamanan tempat duduk)  $0,30\text{-}0,50 \text{ m}^2/\text{space}$  dan  $\sigma$  (kenyamanan tempat berdiri)  $0,2 \text{ m}^2/\text{space}$ .

Dari hasil survei dan pengukuran armada BRT Trans Semarang di lapangan didapatkan dimensi BRT Trans Semarang seperti pada Gambar 4.15.



**Gambar 4.15** Dimensi BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut

##### 4.4.1 Kenyamanan Ruang duduk dan Berdiri Berdasarkan Dimensi Kendaraan

Berdasarkan dari tabel *load faktor* bulanan dan tabel *lokaseri* armada dari BLU Trans Semarang, BRT Trans Semarang yang melayani jalur Koridor II Terminal Terboyo – Terminal

Sisemut berkapasitas total 1 bus 42 orang, 22 penumpang duduk dan 20 penumpang berdiri. Dari itu dapat dicari nilai kenyamanan per tempat duduk ( $r$ ) dan tempat berdiri ( $\sigma$ ) dengan perhitungan sebagai berikut:

$$r = \frac{Ad}{m} = \frac{(155+245+200+460) \times 60}{22}$$

$$r = 2891 \text{ cm}^2/\text{space} = 0,29 \text{ m}^2/\text{space}$$

Dari hasil perhitungan kenyamanan tempat duduk didapat  $r = 0,29 \text{ m}^2$  nilai ini sudah sangat mendekati standart kenyamanan minimal yaitu  $0,30 - 0,50 \text{ m}^2/\text{space}$ .

Bila digunakan standart kenyamanan ruang duduk minimum bisa didapat jumlah tempat duduk untuk penumpang sebagai berikut:

$$m = \frac{Ad}{r} = \frac{(1,55+2,45+2,00+4,60) \times 0,60}{0,3}$$

$$m = 21,2 \text{ penumpang} \sim 21 \text{ penumpang}$$

Untuk mengetahui ruang berdiri satu armada BRT Trans Semarang berdasarkan data yang di dapat dari BLU Trans Semarang yaitu 20 penumpang, telah memenuhi atau belum angka kenyamanan berdiri yang telah di tetapkan dapat di cari dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\sigma = \frac{Ad}{m} = \frac{4,60 \times 0,80}{20}$$

$$\sigma = 0,184 \text{ m}^2/\text{space} < \sigma \text{ yang ditetapkan yaitu } 0,2$$

(melebihi daya tampung)

Untuk mencari jumlah penumpang maksimal yang dapat ditampung, digunakan angka kenyamanan yang telah ditetapkan dengan nilai  $0,2 \text{ m}^2/\text{space}$ . Perhitungan jumlah penumpang yang dapat di tampung satu armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut sebagai berikut :

$$m' = \frac{Ab}{\sigma} = \frac{4,60 \times 0,80}{0,2}$$

$$m' = 18,4 \text{ penumpang} \sim 18 \text{ penumpang}$$

Dari perhitungan di atas didapat kapasitas 1 armada BRT Trans Semarang sebagai berikut:

$$Cv = m + m'$$

$$Cv = 22 + 18$$

$$Cv = 40 \text{ penumpang}$$

#### 4.4.2 Kenyamanan Ruang Duduk dan Berdiri Berdasarkan *Load Factor*

Dari hasil survey *load factor* BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut ditemukan *load factor* lebih besar dari 100%. Untuk *load factor* terbesar yang di temukan saat survey yaitu 128,57% pada hari Senin sore. Dimana jumlah penumpang sebanyak 54 penumpang, penumpang duduk 22 penumpang dan penumpang berdiri 32 penumpang.

Dari data yang di dapat dari hasil survey tersebut dapat dicari nilai kenyamanan tempat duduk ( $r$ ) dan tempat berdiri ( $\sigma$ ) dengan perhitungan sebagai berikut:

$$r = \frac{Ad}{m} = \frac{(155+245+200+460) \times 60}{22}$$

$$r = 2891 \text{ cm}^2/\text{space} = 0,29 \text{ m}^2/\text{space}$$

$$\sigma = \frac{Ad}{m} = \frac{4,60 \times 0,80}{32}$$

$$\sigma = 0,115 \text{ m}^2/\text{space}$$

Dari hasil perhitungan kenyamanan tempat duduk didapat  $r = 0,29 \text{ m}^2$  nilai ini sudah sangat mendekati standart kenyamanan minimal yaitu  $0,30 - 0,50 \text{ m}^2/\text{space}$ . Namun untuk angka kenyamanan berdiri yaitu  $0,115 \text{ m}^2/\text{space}$  nilai tidak memenuhi dari standart kenyamanan tempat berdiri  $\sigma = 0,2 \text{ m}^2/\text{space}$ .

#### 4.5 Analisa Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Tahun 2016 – 2017

Data *Load factor* tahun 2016 – 2017 BRT Trans Semarang koridor II diperoleh dari BLU Trans Semarang yang berupa tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.31 Load Factor Bulanan BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut**

No	Bulan	Tahun	Jmlh	Jml Armada	Tripp	Km	Kapasitas	Jumlah Penumpang			Rata2 PNP/Hari	Load Factor
			Hari	Operasi	Per Hari	Per Trip	Seat	Umum	Pelajar	Transit		
1	Januari	2016	31	24	8	30	42	168388	34770	36614	239772	7735 95.91%
2	Februari	2016	29	24	8	30	42	158741	35987	31899	226627	7815 96.91%
3	Maret	2016	31	24	8	30	42	173328	34210	32399	239937	7740 95.98%
4	April	2016	30	24	8	30	42	168969	31631	29035	229635	7655 94.97%
5	Mei	2016	31	24	8	30	42	178845	26507	32423	237775	7670 95.12%
6	Juni	2016	30	24	8	30	42	159764	14123	28119	202006	6734 83.50%
7	Juli	2016	31	24	8	30	42	156026	17202	28429	201657	6505 80.67%
8	Agustus	2016	31	24	8	30	42	153177	33523	41242	227942	7353 91.18%
9	September	2016	30	24	8	30	42	160768	32464	23743	216975	7233 89.69%
10	Okttober	2016	31	24	8	30	42	168099	33364		201463	6499 80.59%
11	Nopember	2016	30	24	8	30	42	159954	33273		193227	6441 79.87%
12	Desember	2016	31	24	8	30	42	182696	20154		202850	6544 81.15%
			Total	366				1988755	347208	283903	2619866	85921 88.79%
13	Januari	2017	31	24	8	30	42	165777	30692	48134	244603	7890 97.85%
14	Februari	2017	28	24	8	30	42	149316	29622	27056	205994	7357 91.23%
15	Maret	2017	31	24	8	30	42	169470	32156	29379	231005	7452 92.41%
16	April	2017	30	24	8	30	42	157074	22049	9372	188495	6283 77.92%
17	Mei	2017	31	24	8	30	42	170801	23396	32075	226272	7299 90.51%
18	Juni	2017	30	24	8	30	42	150592	14578	14382	179552	5985 74.22%
19	Juli	2017	31	24	8	30	42	155978	19547	20529	196054	6324 78.43%
20	Agustus	2017	31	24	8	30	42	142448	37535	47376	227359	7334 90.95%
21	September	2017	30	24	8	30	42	144205	38844	15532	198581	6619 82.09%
22	Okttober	2017	31	24	8	30	42	149349	44793	37044	231186	7458 92.48%
23	Nopember	2017	30	24	8	30	42	144120	46432	46243	236795	7893 97.88%
24	Desember	2017	31	24	8	30	42	159145	37153	31911	228209	7362 91.29%
			Total	365				1858275	376797	359033	2594105	85257 88.10%

(Sumber : BLU Trans Semarang,2018)

Pada analisa ini akan dijelaskan karakteristik *load factor* yang ada dan berapa besar nilai LF tersebut. Dalam menghitung *load factor* pada tiap BRT per bulannya yaitu :

1. Diketahui terlebih dahulu tentang volume penumpang total per bulan untuk BRT Trans Semarang Koridor II. Misalnya pada tabel 4.17 diketahui untuk volume total pada bulan Desember 2017 adalah 228.209 penumpang
2. Menghitung rata-rata data volume penumpang per hari dengan cara membagi volume penumpang per bulan dengan jumlah hari dalam bulan tersebut. Misalnya pada tabel 4.17 untuk volume total pada bulan Desember 2017 adalah 228.209 penumpang dan di bulan Desember ada 31 hari, jadi dapat dihitung dengan cara :

$$\text{Volume rata-rata perhari} = \frac{\text{Volume total 1 bulan}}{\text{Jumlah hari dalam bulan}}$$

$$\text{Volume rata-rata perhari} = \frac{228209}{31}$$

$$\text{Volume rata-rata perhari} = 7361.55 \sim 7361 \text{ penumpang}$$

3. Selanjutnya dengan membagi antara volume penumpang perhari dengan kapasitas bus yang telah diperhitungkan diatas, maka akan didapat *Load Factor* (LF). Dari volume rata-rata per hari 7362 penumpang. Dari hasil tersebut, maka dapat diperoleh *Load Factor* (LF) rata-rata per arah komuter dengan rumus :

$$\text{Volume rata-rata perbus} = \frac{\text{Volume rata-rata perhari}}{\text{Jumlah bus} \times \text{jumlah rit}}$$

$$\text{Volume rata-rata perbus} = \frac{7361}{24 \times 8}$$

$$\text{Volume rata-rata perbus} = 38,34 \sim 38 \text{ penumpang}$$

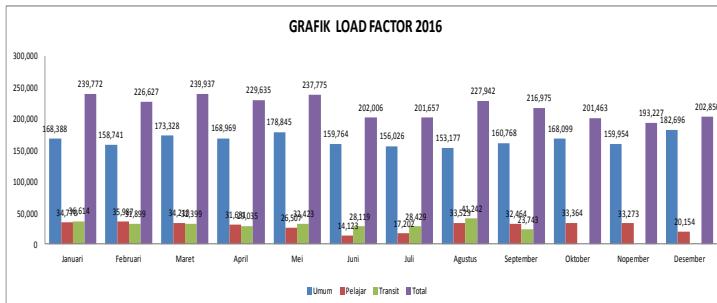
$$LF = \frac{\text{Volume rata-rata perbus}}{\text{Kapasitas total 1 bus}}$$

$$LF = \frac{38}{42}$$

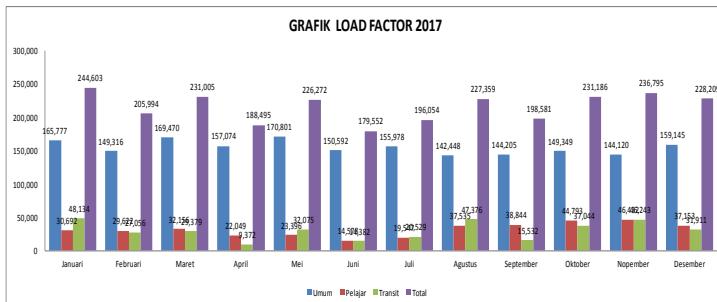
$$LF = 91,29\%$$

Untuk perhitungan bulan-bulan yang lain disajikan pada tabel 4.17 *load factor* dari BRT Trans Semarang Koridor II dari bulan Januari 2016 sampai Desember 2017.

*Load Factor* yang diperoleh rata-rata adalah 88.45% <100% dari standar PM No.10 Tahun 2012 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan. Grafik *load factor* dari BRT Trans Semarang dari bulan November 2014 sampai April 2016 dapat di lihat pada gambar 4.22 dan gambar 4.23.



**Gambar 4.16** Grafik *Load Factor* BRT Trans Semarang Koridor II Tahun 2016



**Gambar 4.17** Grafik *Load Factor* BRT Trans Semarang Koridor II Tahun 2017

#### 4.5.1 Analisa *Load Factor* Tiap Ruas

Dalam menghitung *Load Factor* BRT pada tiap ruas halte, ada beberapa tahapan yang diikuti :

1. Dicatat jumlah penumpang yang naik dan turun pada saat survey dari masing-masing halte seperti yang tertera pada tabel perhitungan *load faktor*.
2. Dari jumlah penumpang yang telah diketahui, dilakukan penjumlahan dengan cara berikut
  - Jumlah total penumpang pada halte pertama = jumlah penumpang yang naik
  - Jumlah total penumpang halte berikutnya = jumlah total penumpang halte sebelumnya – jumlah penumpang yang turun + jumlah penumpang yang naik.
3. Setelah itu dengan membagi antara total penumpang di tiap halte dengan jumlah penumpang yang dapat diangkut, maka dapat dicari *load factor* tiap ruas halte dengan rumus:

$$LF = \frac{\text{Total penumpang perbus}}{\text{Kapasitas total 1 bus}}$$

Untuk hasil *load factor* tiap ruas dengan perhitungan *load factor* aktual BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut Semarang. dapat di lihat di tabel 4.18, tabel 4.19, tabel 4.20, tabel 4.21, tabel 4.22, tabel 4.23, dan tabel 4.24. Grafik waktu tempuh aktual BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut Semarang dapat di lihat di gambar 4.24, gambar 4.25, gambar 4.26, gambar 4.27, gambar 4.28, gambar 4.29, dan gambar 4.30.

Dari Tabel 4.32 & Tabel 4.33 dan Gambar 4.18 diketahui *load factor* tiap ruas halte pada hari Minggu tertinggi sebesar 104,76 %. *Load factor* tidak memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *load factor* maksimal sebesar 100%

**Tabel 4.32 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Pagi**

No	Nama Halte	Pagi											
		BRT 007				BRT 008				BRT 010			
		Jumlah Penumpang			Naik	Turun	Total	Load factor	Jumlah Penumpang			Naik	Turun
1	Terminal Sisemut	4	-	4	9.52%	13	-	13	30.95%	12	-	12	28.57%
2	Taman Unyil	-	-	4	9.52%	1	-	14	33.33%	-	-	12	28.57%
3	Pramuka/BBR	-	-	4	9.52%	-	-	14	33.33%	1	-	13	30.95%
4	BPK Jawa Tengah	1	-	5	11.90%	-	-	14	33.33%	-	-	13	30.95%
5	Pudakpayung	-	-	5	11.90%	-	-	14	33.33%	-	-	13	30.95%
6	Kodam IV/Diponogoro	1	-	6	14.29%	2	-	16	38.10%	2	-	15	35.71%
7	Terminal Banyumanik	-	-	6	14.29%	1	-	17	40.48%	-	-	15	35.71%
8	Sukun	-	-	6	14.29%	-	-	17	40.48%	4	-	19	45.24%
9	ADA Setiabudi	-	1	5	11.90%	-	-	17	40.48%	-	3	16	38.10%
10	TK Sronadol	-	-	5	11.90%	1	1	17	40.48%	-	-	16	38.10%
11	Ngeser/Tembalang	1	1	5	11.90%	-	-	17	40.48%	5	-	21	50.00%
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	5	11.90%	-	-	17	40.48%	-	-	21	50.00%
13	Pasar Jatingaleh	-	-	5	11.90%	-	1	16	38.10%	-	-	21	50.00%
14	Kesatrian	-	-	5	11.90%	1	2	15	35.71%	-	-	21	50.00%
15	Don Bosco	-	-	5	11.90%	-	-	15	35.71%	-	-	21	50.00%
16	Akpol	-	-	5	11.90%	-	-	15	35.71%	-	2	19	45.24%
17	Kagok	1	-	6	14.29%	-	3	12	28.57%	-	-	19	45.24%
18	RS Elisabeth	-	1	5	11.90%	-	3	9	21.43%	3	-	22	52.38%
19	Taman Gajahmungkur	1	-	6	14.29%	-	-	9	21.43%	-	-	22	52.38%
20	Ngaglik	-	-	6	14.29%	-	-	9	21.43%	-	-	22	52.38%
21	RSUP Kariadi	3	-	9	21.43%	1	2	8	19.05%	2	3	21	50.00%
22	RS Wira Bhakti Tamatama	-	4	5	11.90%	-	-	8	19.05%	-	-	21	50.00%
23	Imam Bonjol/Udinus	6	3	8	19.05%	7	7	8	19.05%	2	8	15	35.71%
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	8	19.05%	-	2	6	14.29%	-	-	15	35.71%
25	Balaikota	-	1	7	16.67%	-	-	6	14.29%	3	6	12	28.57%
26	BCA/Mandiri	-	7	7	16.67%	-	-	6	14.29%	-	-	12	28.57%
27	Johar	-	-	7	16.67%	1	-	7	16.67%	-	3	9	21.43%
28	Layout	2	-	9	21.43%	-	-	7	16.67%	1	-	10	23.81%
29	Damri	-	-	9	21.43%	-	-	7	16.67%	-	-	10	23.81%
30	Satasian Tawang	-	-	9	21.43%	-	1	6	14.29%	-	5	5	11.90%
31	Pengampon	-	-	9	21.43%	-	-	6	14.29%	-	-	5	11.90%
32	Penjaringan	-	-	9	21.43%	-	-	6	14.29%	-	-	5	11.90%
33	Pasar Kaligawe	-	-	9	21.43%	-	-	6	14.29%	-	2	3	7.14%
34	Kampoeng Semarang	-	-	9	21.43%	-	-	6	14.29%	-	-	3	7.14%
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	-	9	21.43%	-	-	6	14.29%	-	-	3	7.14%
36	RSI Sultan Agung/TL	-	7	2	4.76%	-	1	5	11.90%	-	3	-	0.00%
37	Terminal Terboyo	-	2	-	0.00%	-	5	-	0.00%	-	-	-	0.00%

Lanjutan Tabel 4. 32

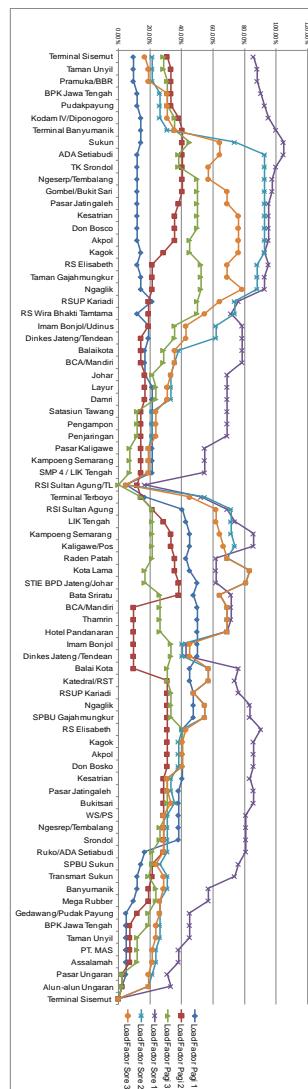
Minggu		Pagi											
		BRT 007				BRT 008				BRT 010			
		Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun		
37	Terminal Terboyo	7	-	7	16.67%	6	-	6	14.29%	6	-	6	14.29%
38	RSI Sultan Agung	10	-	17	40.48%	3	-	9	21.43%	3	-	9	21.43%
39	LIK Tengah	1	-	18	42.86%	3	-	12	28.57%	-	-	9	21.43%
40	Kampoeng Semarang	1	-	19	45.24%	2	-	14	33.33%	-	-	9	21.43%
41	Kaligawe/Pos	-	-	19	45.24%	-	-	14	33.33%	-	-	9	21.43%
42	Raden Patah	-	1	18	42.86%	1	-	15	35.71%	3	3	9	21.43%
43	Kota Lama	1	-	19	45.24%	-	-	15	35.71%	-	2	7	16.67%
44	STIE BPD Jateng/Johar	2	-	21	50.00%	1	-	16	38.10%	-	-	7	16.67%
45	Bata Sriatu	1	2	20	47.62%	-	-	16	38.10%	4	-	11	26.19%
46	BCA/Mandiri	1	-	21	50.00%	-	12	4	9.52%	-	-	11	26.19%
47	Thamrin	-	-	21	50.00%	-	-	4	9.52%	-	-	11	26.19%
48	Hotel Pandanaran	-	-	21	50.00%	-	-	4	9.52%	-	-	11	26.19%
49	Imam Bonjol	-	-	21	50.00%	-	-	4	9.52%	4	1	14	33.33%
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	21	50.00%	-	-	4	9.52%	-	-	14	33.33%
51	Bakai Kota	4	6	19	45.24%	-	-	4	9.52%	-	1	13	30.95%
52	Katedral/RST	-	-	19	45.24%	9	-	13	30.95%	-	-	13	30.95%
53	RSUP Kariadi	1	-	20	47.62%	-	-	13	30.95%	3	2	14	33.33%
54	Ngaglik	-	-	20	47.62%	-	-	13	30.95%	-	-	14	33.33%
55	SPBU Gajahmungkur	-	-	20	47.62%	-	-	13	30.95%	-	-	14	33.33%
56	RS Elisabeth	2	5	17	40.48%	1	1	13	30.95%	4	1	17	40.48%
57	Kagok	-	-	17	40.48%	-	-	13	30.95%	-	-	17	40.48%
58	Akpol	-	-	17	40.48%	-	-	13	30.95%	-	-	17	40.48%
59	Don Bosko	-	-	17	40.48%	1	1	13	30.95%	-	-	17	40.48%
60	Kesatrian	-	-	17	40.48%	-	1	12	28.57%	-	4	13	30.95%
61	Pasar Jatingaleh	-	1	16	38.10%	-	-	12	28.57%	-	-	13	30.95%
62	Bukitsari	-	-	16	38.10%	-	-	12	28.57%	-	-	13	30.95%
63	WS/PS	-	-	16	38.10%	-	-	12	28.57%	-	-	13	30.95%
64	Ngesrep/Tembalang	-	-	16	38.10%	-	-	12	28.57%	-	2	11	26.19%
65	Sronadol	-	-	16	38.10%	-	-	12	28.57%	-	-	11	26.19%
66	Ruko/ADA Setiabudi	-	9	7	16.67%	-	-	12	28.57%	-	2	9	21.43%
67	SPBU Sukun	-	1	6	14.29%	-	3	9	21.43%	-	-	9	21.43%
68	Transmart Sukun	-	1	5	11.90%	-	-	9	21.43%	-	1	8	19.05%
69	Banyumanik	1	1	5	11.90%	-	1	8	19.05%	2	-	10	23.81%
70	Mega Rubber	-	1	4	9.52%	-	-	8	19.05%	-	-	10	23.81%
71	Gedawang/Pudak Payung	-	2	2	4.76%	-	3	5	11.90%	-	2	8	19.05%
72	BPK Jawa Tengah	-	-	2	4.76%	-	2	3	7.14%	-	-	8	19.05%
73	Taman Unyil	-	-	2	4.76%	-	-	3	7.14%	-	3	5	11.90%
74	PT. MAS	-	-	2	4.76%	-	-	3	7.14%	-	-	5	11.90%
75	Assalamah	-	-	2	4.76%	-	-	3	7.14%	-	-	5	11.90%
76	Pasar Ungaran	-	-	2	4.76%	1	3	1	2.38%	-	4	1	2.38%
77	Alun-alun Ungaran	-	1	1	2.38%	-	-	1	2.38%	-	-	1	2.38%
78	Terminal Sisemut	-	1	-	0.00%	-	1	-	0.00%	-	1	-	0.00%
Load Factor Rata-Rata				24.24%			23.60%			28.33%			
Load Factor Tertinggi				50.00%			40.48%			52.38%			

**Tabel 4.33 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu Sore**

Minggu		Sore											
		BRT 004				BRT 005				BRT 006			
No	Nama Halte	Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang					
		Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor
1	Terminal Sisemut	36	-	36	85.71%	9	-	9	21.43%	7	-	7	16.67%
2	Taman Unyil	1	-	37	88.10%	-	-	9	21.43%	1	-	8	19.05%
3	Pramuka/BBR	-	-	37	88.10%	-	-	9	21.43%	-	-	8	19.05%
4	BPK Jawa Tengah	1	-	38	90.48%	2	-	11	26.19%	5	-	13	30.95%
5	Pudakpayung	1	-	39	92.86%	-	-	11	26.19%	-	-	13	30.95%
6	Kodam IV/Diponogoro	1	-	40	95.24%	-	-	11	26.19%	-	-	13	30.95%
7	Terminal Banyumanik	2	-	42	100.00%	2	-	13	30.95%	2	-	15	35.71%
8	Sukun	3	1	44	104.76%	18	-	31	73.81%	12	-	27	64.29%
9	ADA Setiabudi	-	-	44	104.76%	8	-	39	92.86%	-	-	27	64.29%
10	TK Sronadol	-	2	42	100.00%	-	-	39	92.86%	-	3	24	57.14%
11	Ngeserp/Tembalang	1	2	41	97.62%	-	-	39	92.86%	-	-	24	57.14%
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	41	97.62%	-	-	39	92.86%	5	-	29	69.05%
13	Pasar Jatingaleh	1	2	40	95.24%	-	-	39	92.86%	-	-	29	69.05%
14	Kesatrian	-	-	40	95.24%	-	-	39	92.86%	3	-	32	76.19%
15	Don Bosco	-	-	40	95.24%	-	-	39	92.86%	-	-	32	76.19%
16	Akpol	-	-	40	95.24%	1	1	39	92.86%	1	1	32	76.19%
17	Kagok	-	1	39	92.86%	-	-	39	92.86%	-	-	32	76.19%
18	RS Elisabeth	11	10	40	95.24%	2	4	37	88.10%	2	5	29	69.05%
19	Taman Gajahmungkur	-	1	39	92.86%	-	-	37	88.10%	-	-	29	69.05%
20	Ngaglik	-	-	39	92.86%	-	-	37	88.10%	4	-	33	78.57%
21	RSUP Kariadi	-	7	32	76.19%	-	6	31	73.81%	-	6	27	64.29%
22	RS Wira Bhakti Tamama	-	2	30	71.43%	4	4	31	73.81%	-	4	23	54.76%
23	Imam Bonjol/Udinus	21	18	33	78.57%	2	7	26	61.90%	2	7	18	42.86%
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	33	78.57%	-	-	26	61.90%	-	-	18	42.86%
25	Balaikota	4	4	33	78.57%	-	10	16	38.10%	3	6	15	35.71%
26	BCA/Mandiri	1	1	33	78.57%	-	1	15	35.71%	-	-	15	35.71%
27	Johar	-	4	29	69.05%	-	1	14	33.33%	-	1	14	33.33%
28	Layout	-	-	29	69.05%	-	-	14	33.33%	-	1	13	30.95%
29	Damri	-	-	29	69.05%	-	-	14	33.33%	-	-	13	30.95%
30	Satasian Tawang	-	-	29	69.05%	1	6	9	21.43%	1	4	10	23.81%
31	Pengampon	-	-	29	69.05%	-	-	9	21.43%	-	-	10	23.81%
32	Penjaringan	-	-	29	69.05%	-	-	9	21.43%	-	-	10	23.81%
33	Pasar Kaligawe	-	6	23	54.76%	-	1	8	19.05%	-	2	8	19.05%
34	Kampoeng Semarang	-	-	23	54.76%	-	-	8	19.05%	-	-	8	19.05%
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	-	23	54.76%	-	-	8	19.05%	-	-	8	19.05%
36	RSI Sultan Agung/TL	-	16	7	16.67%	-	6	2	4.76%	-	6	2	4.76%
37	Terminal Terboyo	-	7	-	0.00%	-	2	-	0.00%	-	2	-	0.00%

Lanjutan Tabel 4. 33

Minggu		Sore												
		BRT 004				BRT 005				BRT 006				
		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang		Naik		Turun		Total		Load
No	Nama Halte	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	
37	Terminal Terboyo	22	-	22	52.38%	23	-	23	54.76%	19	-	19	45.24%	
38	RSI Sultan Agung	7	-	29	69.05%	7	-	30	71.43%	7	-	26	61.90%	
39	LIK Tengah	2	-	31	73.81%	-	-	30	71.43%	-	-	26	61.90%	
40	Kampoeng Semarang	5	-	36	85.71%	-	-	30	71.43%	4	3	27	64.29%	
41	Kaligawe/Pos	-	-	36	85.71%	1	-	31	73.81%	1	-	28	66.67%	
42	Raden Patah	1	11	26	61.90%	1	3	29	69.05%	1	-	29	69.05%	
43	Kota Lama	-	-	26	61.90%	6	-	35	83.33%	6	-	35	83.33%	
44	STIE BPD Jateng/Johar	-	-	26	61.90%	-	1	34	80.95%	-	1	34	80.95%	
45	Bata Sriratu	4	-	30	71.43%	-	7	27	64.29%	-	7	27	64.29%	
46	BCA/Mandiri	-	-	30	71.43%	2	-	29	69.05%	2	-	29	69.05%	
47	Thamrin	-	-	30	71.43%	-	-	29	69.05%	-	-	29	69.05%	
48	Hotel Pandanaran	-	1	29	69.05%	-	-	29	69.05%	-	-	29	69.05%	
49	Imam Bonjol	-	11	18	42.86%	1	13	17	40.48%	1	11	19	45.24%	
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	18	42.86%	-	-	17	40.48%	-	-	19	45.24%	
51	Bakai Kota	15	1	32	76.19%	8	1	24	57.14%	8	3	24	57.14%	
52	Katedral/RST	-	1	31	73.81%	-	-	24	57.14%	-	-	24	57.14%	
53	RSUP Kariadi	1	-	32	76.19%	-	4	20	47.62%	-	4	20	47.62%	
54	Ngaglik	3	-	35	83.33%	3	-	23	54.76%	3	-	23	54.76%	
55	SPBU Gajahmungkur	-	-	35	83.33%	-	-	23	54.76%	-	-	23	54.76%	
56	RS Elisabeth	11	8	38	90.48%	4	10	17	40.48%	5	10	18	42.86%	
57	Kagok	-	2	36	85.71%	-	1	16	38.10%	-	1	17	40.48%	
58	Akpol	-	-	36	85.71%	-	-	16	38.10%	-	-	17	40.48%	
59	Don Bosko	-	-	36	85.71%	-	-	16	38.10%	-	-	17	40.48%	
60	Kesatrian	-	1	35	83.33%	-	2	14	33.33%	-	4	13	30.95%	
61	Pasar Jatingaleh	1	-	36	85.71%	-	-	14	33.33%	-	-	13	30.95%	
62	Bukitsari	-	-	36	85.71%	1	-	15	35.71%	1	-	14	33.33%	
63	WS/PS	2	4	34	80.95%	-	2	13	30.95%	-	2	12	28.57%	
64	Ngesrep/Tembalang	-	-	34	80.95%	-	-	13	30.95%	-	-	12	28.57%	
65	Sronadol	-	-	34	80.95%	-	-	13	30.95%	-	-	12	28.57%	
66	Ruko/ADA Setiabudi	-	-	34	80.95%	-	-	13	30.95%	-	-	12	28.57%	
67	SPBU Sukun	-	2	32	76.19%	-	2	11	26.19%	-	2	10	23.81%	
68	Transmart Sukun	-	1	31	73.81%	3	1	13	30.95%	3	1	12	28.57%	
69	Banyumanik	-	7	24	57.14%	-	-	13	30.95%	-	-	12	28.57%	
70	Mega Rubber	-	-	24	57.14%	-	2	11	26.19%	1	2	11	26.19%	
71	Gedawang/Pudak Payung	-	5	19	45.24%	-	-	11	26.19%	-	-	11	26.19%	
72	BPK Jawa Tengah	-	-	19	45.24%	-	-	11	26.19%	-	1	10	23.81%	
73	Taman Unyil	-	-	19	45.24%	-	-	11	26.19%	-	-	10	23.81%	
74	PT. MAS	-	3	16	38.10%	-	1	10	23.81%	-	1	9	21.43%	
75	Assalamah	-	-	16	38.10%	-	-	10	23.81%	-	-	9	21.43%	
76	Pasar Ungaran	-	3	13	30.95%	4	5	9	21.43%	4	5	8	19.05%	
77	Alun-alun Ungaran	7	6	14	33.33%	-	1	8	19.05%	-	-	8	19.05%	
78	Terminal Sisemut	-	14	-	0.00%	-	8	-	0.00%	-	8	-	0.00%	
Load Factor Rata-Rata		73.57%				48.47%				43.50%				
Load Factor Tertinggi		104.76%				92.86%				83.33%				



**Gambar 4.18 Grafik Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Minggu**

Dari perhitungan *load factor* di atas dapat diketahui pada hari Minggu pagi kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut mampu menampung penumpang dengan nyaman. Untuk hari Minggu sore kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut ada yang melebihi kapasitas, sehingga mempengaruhi kenyamanan penumpang. Maka pada waktu tertentu dibutuhkan penambahan armada untuk menjaga kenyamanan pengguna jasa BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.

Dari tabel 4.34 & 4.35 dan gambar 4.19 diketahui *load factor* tiap ruas halte pada hari Senin tertinggi sebesar 128,57 %. *Load factor* tidak memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *load factor* maksimal sebesar 100%.

**Tabel 4.34 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Pagi**

Senin		Pagi											
		BRT 001				BRT 009				BRT 010			
		Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor
1	Terminal Sisemut	14	-	14	33.33%	25	-	25	59.52%	19	-	19	45.24%
2	Taman Unyil	3	-	17	40.48%	2	-	27	64.29%	2	-	21	50.00%
3	Pramuka/BBR	-	-	17	40.48%	2	-	29	69.05%	2	-	23	54.76%
4	BPK Jawa Tengah	2	-	19	45.24%	3	-	32	76.19%	6	-	29	69.05%
5	Pudakpayung	1	-	20	47.62%	3	-	35	83.33%	3	-	32	76.19%
6	Kodam IV/Diponogoro	4	-	24	57.14%	2	-	37	88.10%	2	-	34	80.95%
7	Terminal Banyumanik	8	1	31	73.81%	5	1	41	97.62%	5	1	38	90.48%
8	Sukun	5	-	36	85.71%	-	-	41	97.62%	-	-	38	90.48%
9	ADA Setiabudi	3	-	39	92.86%	1	-	42	100.00%	1	-	39	92.86%
10	TK Sronadol	-	-	39	92.86%	-	1	41	97.62%	-	1	38	90.48%
11	Ngeser/Tembalang	2	3	38	90.48%	2	1	42	100.00%	2	1	39	92.86%
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	38	90.48%	-	-	42	100.00%	-	-	39	92.86%
13	Pasar Jatingaleh	3	2	39	92.86%	-	-	42	100.00%	-	-	39	92.86%
14	Kesatrian	1	4	36	85.71%	-	1	41	97.62%	-	1	38	90.48%
15	Don Bosco	1	5	32	76.19%	2	5	38	90.48%	2	3	37	88.10%
16	Akpola	-	-	32	76.19%	-	-	38	90.48%	-	-	37	88.10%
17	Kagok	3	2	33	78.57%	1	1	38	90.48%	1	1	37	88.10%
18	RS Elisabeth	7	11	29	69.05%	2	9	31	73.81%	2	9	30	71.43%
19	Taman Gajahmungkur	6	-	35	83.33%	1	1	31	73.81%	1	-	31	73.81%
20	Ngaglik	2	1	36	85.71%	1	2	30	71.43%	-	2	29	69.05%
21	RSUP Kariadi	1	3	34	80.95%	2	3	29	69.05%	2	3	28	66.67%
22	RS Wira Bhakti Tamatama	1	1	34	80.95%	-	1	28	66.67%	-	1	27	64.29%
23	Imam Bonjol/Udinus	9	10	33	78.57%	5	9	24	57.14%	8	9	26	61.90%
24	Dinkes Jateng/Tendean	2	2	33	78.57%	-	1	23	54.76%	-	1	25	59.52%
25	Balaikota	1	8	26	61.90%	4	7	20	47.62%	4	10	19	45.24%
26	BCA/Mandiri	2	3	25	59.52%	-	2	18	42.86%	-	2	17	40.48%
27	Johar	7	2	30	71.43%	-	3	15	35.71%	-	3	14	33.33%
28	Layout	-	1	29	69.05%	-	-	15	35.71%	-	-	14	33.33%
29	Damri	-	-	29	69.05%	-	-	15	35.71%	-	-	14	33.33%
30	Satasian Tawang	-	1	28	66.67%	-	1	14	33.33%	-	1	13	30.95%
31	Pengampon	-	-	28	66.67%	-	-	14	33.33%	-	-	13	30.95%
32	Penjaringan	-	-	28	66.67%	-	-	14	33.33%	-	-	13	30.95%
33	Pasar Kaligawe	-	-	28	66.67%	-	-	14	33.33%	-	-	13	30.95%
34	Kampoeng Semarang	-	-	28	66.67%	-	-	14	33.33%	-	-	13	30.95%
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	6	22	52.38%	-	-	14	33.33%	-	-	13	30.95%
36	RSI Sultan Agung/TL	-	18	4	9.52%	-	9	5	11.90%	-	9	4	9.52%
37	Terminal Terboyo	-	4	-	0.00%	-	5	-	0.00%	-	4	-	0.00%

**Lanjutan Tabel 4.34**

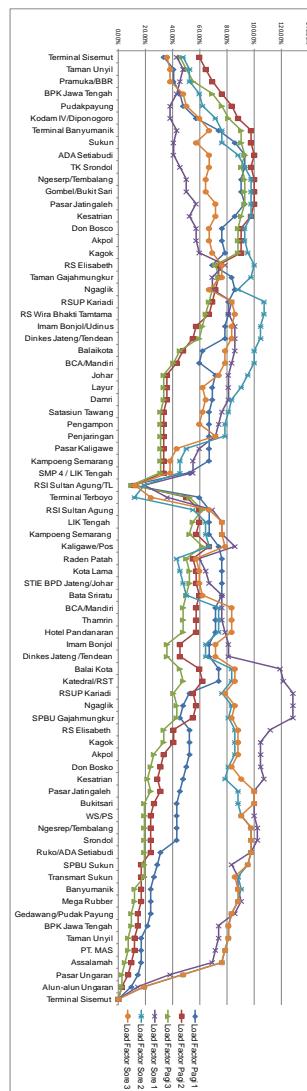
No	Nama Halte	Pagi											
		BRT 001			BRT 009			BRT 010					
		Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Load		
37	Terminal Terboyo	25	-	25	59.52%	21	-	21	50.00%	22	-	22	52.38%
38	RSI Sultan Agung	3	-	28	66.67%	4	-	25	59.52%	4	-	26	61.90%
39	LIK Tengah	-	-	28	66.67%	-	-	25	59.52%	-	3	23	54.76%
40	Kampoeng Semarang	-	-	28	66.67%	-	1	24	57.14%	-	1	22	52.38%
41	Kaligawe/Pos	3	-	31	73.81%	4	-	28	66.67%	4	-	26	61.90%
42	Raden Patah	2	1	32	76.19%	1	6	23	54.76%	1	6	21	50.00%
43	Kota Lama	-	-	32	76.19%	1	-	24	57.14%	1	-	22	52.38%
44	STIE BPD Jateng/Johar	-	-	32	76.19%	-	-	24	57.14%	-	-	22	52.38%
45	Batu Sriratu	-	-	32	76.19%	1	-	25	59.52%	1	2	21	50.00%
46	BCA/Mandiri	-	2	30	71.43%	-	1	24	57.14%	-	1	20	47.62%
47	Thamrin	-	-	30	71.43%	-	-	24	57.14%	-	-	20	47.62%
48	Hotel Pandanaran	-	-	30	71.43%	-	-	24	57.14%	-	-	20	47.62%
49	Imam Bonjol	2	4	28	66.67%	1	6	19	45.24%	1	6	15	35.71%
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	28	66.67%	-	-	19	45.24%	-	-	15	35.71%
51	Bakai Kota	4	1	31	73.81%	12	6	25	59.52%	10	6	19	45.24%
52	Katedral/RST	-	-	31	73.81%	1	-	26	61.90%	1	-	20	47.62%
53	RSUP Kariadi	-	9	22	52.38%	-	3	23	54.76%	-	3	17	40.48%
54	Ngaglik	-	2	20	47.62%	1	-	24	57.14%	1	-	18	42.86%
55	SPBU Gajahmungkur	-	1	19	45.24%	-	1	23	54.76%	-	-	18	42.86%
56	RS Elisabeth	10	7	22	52.38%	1	7	17	40.48%	1	5	14	33.33%
57	Kagok	-	-	22	52.38%	-	-	17	40.48%	-	-	14	33.33%
58	Akpol	-	-	22	52.38%	-	3	14	33.33%	-	3	11	26.19%
59	Don Bosko	-	1	21	50.00%	-	1	13	30.95%	-	1	10	23.81%
60	Kesatrian	1	2	20	47.62%	-	1	12	28.57%	-	1	9	21.43%
61	Pasar Jatingaleh	-	1	19	45.24%	1	-	13	30.95%	1	-	10	23.81%
62	Bukitsari	-	1	18	42.86%	-	2	11	26.19%	-	2	8	19.05%
63	WS/PS	-	-	18	42.86%	-	1	10	23.81%	-	-	8	19.05%
64	Ngesrep/Tembalang	-	-	18	42.86%	1	1	10	23.81%	1	1	8	19.05%
65	Sronadol	-	-	18	42.86%	-	-	10	23.81%	-	-	8	19.05%
66	Ruko/ADA Setiabudi	-	5	13	30.95%	-	-	10	23.81%	-	-	8	19.05%
67	SPBU Sukun	-	1	12	28.57%	-	3	7	16.67%	-	-	8	19.05%
68	Transmart Sukun	-	1	11	26.19%	-	-	7	16.67%	-	-	8	19.05%
69	Banyumanik	-	1	10	23.81%	-	-	7	16.67%	-	3	5	11.90%
70	Mega Rubber	-	-	10	23.81%	-	-	7	16.67%	-	-	5	11.90%
71	Gedawang/Pudak Payung	-	-	10	23.81%	-	1	6	14.29%	-	1	4	9.52%
72	BPK Jawa Tengah	-	1	9	21.43%	-	-	6	14.29%	-	-	4	9.52%
73	Taman Unyil	-	2	7	16.67%	-	1	5	11.90%	-	1	3	7.14%
74	PT. MAS	-	-	7	16.67%	-	-	5	11.90%	-	-	3	7.14%
75	Assalamah	-	-	7	16.67%	-	1	4	9.52%	-	1	2	4.76%
76	Pasar Ungaran	-	1	6	14.29%	-	1	3	7.14%	-	1	1	2.38%
77	Alun-alun Ungaran	-	2	4	9.52%	-	2	1	2.38%	-	-	1	2.38%
78	Terminal Sisemut	-	4	-	0.00%	-	1	-	0.00%	-	1	-	0.00%
Load Factor Rata-Rata		57.51%			50.18%			44.93%					
Load Factor Tertinggi		92.86%			100.00%			92.86%					

**Tabel 4.35 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin Sore**

Senin		Sore											
		BRT 001				BRT 006				BRT 002			
		Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang					
No	Nama Halte	Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor
1	Terminal Sisemut	18	-	18	42.86%	20	-	20	47.62%	15	-	15	35.71%
2	Taman Unyil	2	-	20	47.62%	2	-	22	52.38%	1	-	16	38.10%
3	Pramuka/BBR	1	2	19	45.24%	-	-	22	52.38%	-	-	16	38.10%
4	BPK Jawa Tengah	-	1	18	42.86%	3	-	25	59.52%	4	-	20	47.62%
5	Pudakpayung	-	2	16	38.10%	2	1	26	61.90%	2	1	21	50.00%
6	Kodam IV/Diponogoro	-	-	16	38.10%	4	-	30	71.43%	4	-	25	59.52%
7	Terminal Banyumanik	5	3	18	42.86%	2	-	32	76.19%	3	-	28	66.67%
8	Sukun	1	2	17	40.48%	4	4	32	76.19%	-	4	24	57.14%
9	ADA Setiabudi	1	1	17	40.48%	5	-	37	88.10%	4	-	28	66.67%
10	TK Srondol	2	-	19	45.24%	2	-	39	92.86%	-	-	28	66.67%
11	Ngeserp/Tembalang	2	-	21	50.00%	2	-	41	97.62%	2	3	27	64.29%
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	21	50.00%	-	-	41	97.62%	-	-	27	64.29%
13	Pasar Jatingaleh	4	1	24	57.14%	-	-	41	97.62%	3	-	30	71.43%
14	Kesatrian	-	2	22	52.38%	-	-	41	97.62%	-	-	30	71.43%
15	Don Bosco	2	-	24	57.14%	-	2	39	92.86%	-	2	28	66.67%
16	Akpol	-	-	24	57.14%	-	-	39	92.86%	-	-	28	66.67%
17	Kagok	2	1	25	59.52%	2	1	40	95.24%	2	1	29	69.05%
18	RS Elisabeth	13	5	33	78.57%	12	10	42	100.00%	15	12	32	76.19%
19	Taman Gajahmungkur	-	4	29	69.05%	-	1	41	97.62%	-	-	32	76.19%
20	Ngaglik	1	1	29	69.05%	-	4	37	88.10%	-	4	28	66.67%
21	RSUP Kariadi	9	3	35	83.33%	9	1	45	107.14%	9	2	35	83.33%
22	RS Wira Bhakti Tamtama	-	1	34	80.95%	1	1	45	107.14%	1	-	36	85.71%
23	Imam Bonjol/Udinus	13	11	36	85.71%	14	15	44	104.76%	14	15	35	83.33%
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	36	85.71%	-	-	44	104.76%	-	-	35	83.33%
25	Balaikota	8	8	36	85.71%	5	7	42	100.00%	5	7	33	78.57%
26	BCA/Mandiri	-	1	35	83.33%	-	-	42	100.00%	-	-	33	78.57%
27	Johar	2	3	34	80.95%	-	2	40	95.24%	-	2	31	73.81%
28	Layout	-	-	34	80.95%	-	2	38	90.48%	-	5	26	61.90%
29	Damri	-	-	34	80.95%	-	3	35	83.33%	4	3	27	64.29%
30	Satasian Tawang	2	4	32	76.19%	-	1	34	80.95%	-	1	26	61.90%
31	Pengampon	-	1	31	73.81%	-	1	33	78.57%	-	1	25	59.52%
32	Penjaringan	-	1	30	71.43%	-	-	33	78.57%	5	-	30	71.43%
33	Pasar Kaligawe	-	5	25	59.52%	-	12	21	50.00%	-	12	18	42.86%
34	Kampoeng Semarang	-	2	23	54.76%	-	2	19	45.24%	-	2	16	38.10%
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	-	23	54.76%	-	-	19	45.24%	-	-	16	38.10%
36	RSI Sultan Agung/TL	-	15	8	19.05%	-	11	8	19.05%	-	11	5	11.90%
37	Terminal Terboyo	-	8	-	0.00%	-	8	-	0.00%	-	5	-	0.00%

Lanjutan Tabel 4.35

Senin		Sore											
		BRT 001				BRT 006				BRT 002			
		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang		Naik		Turun		Total	
No	Nama Halte	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load
37	Terminal Terboyo	15	-	15	35.71%	5	-	5	11.90%	10	-	10	23.81%
38	RSI Sultan Agung	14	-	29	69.05%	18	-	23	54.76%	18	-	28	66.67%
39	LIK Tengah	3	-	32	76.19%	4	-	27	64.29%	4	-	32	76.19%
40	Kampoeng Semarang	-	-	32	76.19%	-	-	27	64.29%	-	-	32	76.19%
41	Kaligawe/Pos	4	-	36	85.71%	1	-	28	66.67%	1	-	33	78.57%
42	Raden Patah	-	11	25	59.52%	2	12	18	42.86%	2	11	24	57.14%
43	Kota Lama	4	2	27	64.29%	1	-	19	45.24%	1	-	25	59.52%
44	STIE BPD Jateng/Johar	1	-	28	66.67%	1	-	20	47.62%	-	-	25	59.52%
45	Bata Sriratu	4	-	32	76.19%	1	-	21	50.00%	1	-	26	61.90%
46	BCA/Mandiri	-	-	32	76.19%	10	-	31	73.81%	9	-	35	83.33%
47	Thamrin	-	-	32	76.19%	-	-	31	73.81%	-	-	35	83.33%
48	Hotel Pandanaran	2	1	33	78.57%	-	-	31	73.81%	-	-	35	83.33%
49	Imam Bonjol	12	11	34	80.95%	3	7	27	64.29%	3	8	30	71.43%
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	34	80.95%	-	-	27	64.29%	-	-	30	71.43%
51	Bakai Kota	20	4	50	119.05%	25	17	35	83.33%	23	17	36	85.71%
52	Katedral/RST	4	3	51	121.43%	-	-	35	83.33%	-	-	36	85.71%
53	RSUP Kariadi	5	2	54	128.57%	3	6	32	76.19%	3	6	33	78.57%
54	Ngaglik	-	-	54	128.57%	3	-	35	83.33%	3	-	36	85.71%
55	SPBU Gajahmungkur	-	-	54	128.57%	1	2	34	80.95%	1	2	35	83.33%
56	RS Elisabeth	7	14	47	111.90%	11	9	36	85.71%	11	9	37	88.10%
57	Kagok	-	3	44	104.76%	-	-	36	85.71%	-	-	37	88.10%
58	Akpol	-	-	44	104.76%	-	-	36	85.71%	-	-	37	88.10%
59	Don Bosko	-	-	44	104.76%	-	2	34	80.95%	-	2	35	83.33%
60	Kesatrian	3	2	45	107.14%	3	4	33	78.57%	3	-	38	90.48%
61	Pasar Jatingaleh	-	3	42	100.00%	5	1	37	88.10%	5	1	42	100.00%
62	Bukitsari	1	1	42	100.00%	-	-	37	88.10%	-	-	42	100.00%
63	WS/PS	2	2	42	100.00%	3	2	38	90.48%	3	7	38	90.48%
64	Ngesrep/Tembalang	2	1	43	102.38%	4	1	41	97.62%	4	1	41	97.62%
65	Sronadol	-	-	43	102.38%	-	-	41	97.62%	-	-	41	97.62%
66	Ruko/ADA Setiabudi	-	2	41	97.62%	-	-	41	97.62%	-	-	41	97.62%
67	SPBU Sukun	4	10	35	83.33%	1	2	40	95.24%	1	2	40	95.24%
68	Transmart Sukun	2	-	37	88.10%	-	3	37	88.10%	-	4	36	85.71%
69	Banyumanik	-	-	37	88.10%	2	1	38	90.48%	2	1	37	88.10%
70	Mega Rubber	3	2	38	90.48%	-	1	37	88.10%	-	-	37	88.10%
71	Gedawang/Pudak Payung	-	2	36	85.71%	-	2	35	83.33%	-	2	35	83.33%
72	BPK Jawa Tengah	-	5	31	73.81%	-	1	34	80.95%	-	1	34	80.95%
73	Taman Unyil	-	-	31	73.81%	-	-	34	80.95%	-	-	34	80.95%
74	PT. MAS	-	1	30	71.43%	-	1	33	78.57%	-	1	33	78.57%
75	Assalamah	-	1	29	69.05%	-	1	32	76.19%	-	1	32	76.19%
76	Pasar Ungaran	-	13	16	38.10%	-	12	20	47.62%	-	12	20	47.62%
77	Alun-alun Ungaran	1	11	6	14.29%	-	12	8	19.05%	-	12	8	19.05%
78	Terminal Sisemut	-	6	-	0.00%	-	8	-	0.00%	-	8	-	0.00%
Load Factor Rata-Rata				73.35%				76.10%				69.90%	
Load Factor Tertinggi				128.57%				107.14%				100.00%	



**Gambar 4.19** Grafik Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Senin

Dari perhitungan *load factor* di atas dapat diketahui pada hari Senin pagi kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut mampu menampung penumpang dengan nyaman. Untuk hari Senin sore kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut ada yang melebihi kapasitas, sehingga mempengaruhi kenyamanan penumpang. Maka pada waktu tertentu dibutuhkan penambahan armada untuk menjaga kenyamanan pengguna jasa BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.

Dari Tabel 4.36 & Tabel 4.37 dan Gambar 4.20 diketahui *load factor* tiap ruas halte pada hari Selasa tertinggi sebesar 121,43%. *Load factor* tidak memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *load factor* maksimal sebesar 100%.

**Tabel 4.36 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Pagi**

Selasa		Pagi															
		BRT 014				BRT 015				BRT 016							
		Jumlah Penumpang			Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor	
No	Nama Halte	Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor	
1	Terminal Sisemut	29	-	29	69.05%	38	-	38	90.48%	25	-	25	59.52%				
2	Taman Unyil	3	-	32	76.19%	5	-	43	102.38%	3	-	28	66.67%				
3	Pramuka/BBR	-	-	32	76.19%	-	-	43	102.38%	-	-	28	66.67%				
4	BPK Jawa Tengah	-	-	32	76.19%	2	-	45	107.14%	-	-	28	66.67%				
5	Pudakpayung	1	-	33	78.57%	3	-	48	114.29%	2	-	30	71.43%				
6	Kodam IV/Diponogoro	-	-	33	78.57%	-	-	48	114.29%	-	-	30	71.43%				
7	Terminal Banyumanik	2	13	22	52.38%	5	17	36	85.71%	2	10	22	52.38%				
8	Sukun	4	-	26	61.90%	3	1	38	90.48%	-	-	22	52.38%				
9	ADA Setiabudi	3	1	28	66.67%	2	1	39	92.86%	3	1	24	57.14%				
10	TK Sronadol	-	1	27	64.29%	3	-	42	100.00%	-	3	21	50.00%				
11	Ngeser/Tembalang	-	1	26	61.90%	-	2	40	95.24%	5	1	25	59.52%				
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	26	61.90%	3	-	43	102.38%	-	-	25	59.52%				
13	Pasar Jatingaleh	-	2	24	57.14%	1	3	41	97.62%	-	2	23	54.76%				
14	Kesatrian	1	1	24	57.14%	1	2	40	95.24%	1	1	23	54.76%				
15	Don Bosco	-	2	22	52.38%	-	2	38	90.48%	-	3	20	47.62%				
16	Akpola	-	1	21	50.00%	1	3	36	85.71%	2	1	21	50.00%				
17	Kagok	-	1	20	47.62%	2	1	37	88.10%	-	-	21	50.00%				
18	RS Elisabeth	6	5	21	50.00%	12	5	44	104.76%	6	5	22	52.38%				
19	Taman Gajahmungkur	-	1	20	47.62%	2	-	46	109.52%	-	1	21	50.00%				
20	Ngaglik	-	-	20	47.62%	-	1	45	107.14%	-	-	21	50.00%				
21	RSUP Kariadi	2	4	18	42.86%	4	4	45	107.14%	2	5	18	42.86%				
22	RS Wira Bhakti Tamatama	-	-	18	42.86%	1	4	42	100.00%	-	-	18	42.86%				
23	Imam Bonjol/Udinus	9	5	22	52.38%	17	8	51	121.43%	12	8	22	52.38%				
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	1	21	50.00%	-	1	50	119.05%	-	1	21	50.00%				
25	Balaikota	-	6	15	35.71%	6	7	49	116.67%	6	8	19	45.24%				
26	BCA/Mandiri	-	5	15	35.71%	1	5	45	107.14%	-	-	19	45.24%				
27	Johar	-	1	14	33.33%	-	1	44	104.76%	-	3	16	38.10%				
28	Layout	-	-	14	33.33%	-	-	44	104.76%	-	-	16	38.10%				
29	Damri	-	1	13	30.95%	-	-	44	104.76%	-	1	15	35.71%				
30	Satasian Tawang	-	-	13	30.95%	-	5	39	92.86%	1	3	13	30.95%				
31	Pengampon	-	-	13	30.95%	-	-	39	92.86%	-	-	13	30.95%				
32	Penjaringan	-	-	13	30.95%	-	1	38	90.48%	-	-	13	30.95%				
33	Pasar Kaligawe	-	-	13	30.95%	-	3	35	83.33%	-	-	13	30.95%				
34	Kampoeng Semarang	-	-	13	30.95%	-	3	32	76.19%	-	2	11	26.19%				
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	-	13	30.95%	-	7	25	59.52%	-	-	11	26.19%				
36	RSI Sultan Agung/TL	-	9	4	9.52%	-	16	9	21.43%	-	7	4	9.52%				
37	Terminal Terboyo	-	4	-	0.00%	-	9	-	0.00%	-	4	-	0.00%				

Lanjutan Tabel 4. 36

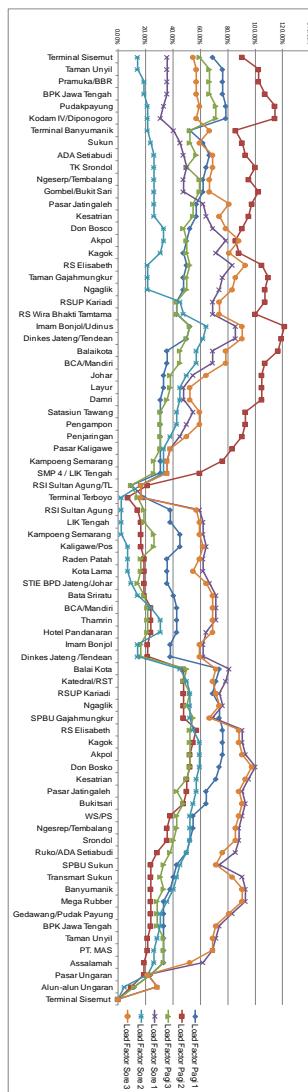
Selasa		Pagi												
		BRT 014				BRT 015				BRT 016				
		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang		Naik		Turun		Total		
No	Nama Halte	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	
37	Terminal Terboyo	8	-	8	19.05%	6	-	6	7.14%	6	-	6	14.29%	
38	RSI Sultan Agung	8	-	16	38.10%	3	-	6	14.29%	5	3	8	19.05%	
39	LIK Tengah	-	-	16	38.10%	1	-	7	16.67%	-	-	8	19.05%	
40	Kampoeng Semarang	3	-	19	45.24%	-	-	7	16.67%	3	-	11	26.19%	
41	Kaligawe/Pos	-	-	19	45.24%	-	-	7	16.67%	-	-	11	26.19%	
42	Raden Patah	-	4	15	35.71%	1	-	8	19.05%	-	4	7	16.67%	
43	Kota Lama	-	-	15	35.71%	-	-	8	19.05%	-	-	7	16.67%	
44	STIE BPD Jateng/Johar	-	-	15	35.71%	-	-	8	19.05%	-	1	6	14.29%	
45	Bata Sriratu	2	-	17	40.48%	-	-	8	19.05%	2	-	8	19.05%	
46	BCA/Mandiri	1	-	18	42.86%	2	-	10	23.81%	1	-	9	21.43%	
47	Thamrin	-	-	18	42.86%	-	-	10	23.81%	-	-	9	21.43%	
48	Hotel Pandanaran	-	-	18	42.86%	-	-	10	23.81%	-	-	9	21.43%	
49	Imam Bonjol	1	3	16	38.10%	2	3	9	21.43%	1	3	7	16.67%	
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	16	38.10%	-	-	9	21.43%	-	-	7	16.67%	
51	Bakai Kota	18	3	31	73.81%	12	1	20	47.62%	18	4	21	50.00%	
52	Katedral/RST	1	2	30	71.43%	-	-	20	47.62%	1	2	20	47.62%	
53	RSUP Kariadi	2	3	29	69.05%	2	2	20	47.62%	5	3	22	52.38%	
54	Ngaglik	3	1	31	73.81%	-	-	20	47.62%	-	1	21	50.00%	
55	SPBU Gajahmungkur	1	1	31	73.81%	-	-	20	47.62%	3	1	23	54.76%	
56	RS Elisabeth	6	5	32	76.19%	6	2	24	57.14%	4	5	22	52.38%	
57	Kagok	-	-	32	76.19%	-	1	23	54.76%	-	-	22	52.38%	
58	Akpol	-	-	32	76.19%	-	1	22	52.38%	-	-	22	52.38%	
59	Don Bosko	-	1	31	73.81%	-	-	22	52.38%	-	-	22	52.38%	
60	Kesatrian	-	-	1	30	71.43%	-	1	21	50.00%	-	1	21	50.00%
61	Pasar Jatingaleh	-	3	27	64.29%	-	-	21	50.00%	-	3	18	42.86%	
62	Bukitsari	-	-	27	64.29%	-	1	20	47.62%	2	-	20	47.62%	
63	WS/PS	-	4	23	54.76%	-	4	16	38.10%	2	4	18	42.86%	
64	Ngesrep/Tembalang	-	-	23	54.76%	-	1	15	35.71%	-	-	18	42.86%	
65	Sronadol	-	1	22	52.38%	-	-	15	35.71%	-	1	17	40.48%	
66	Ruko/ADA Setiabudi	-	1	21	50.00%	-	3	12	28.57%	-	1	16	38.10%	
67	SPBU Sukun	1	4	18	42.86%	-	2	10	23.81%	1	3	14	33.33%	
68	Transmart Sukun	-	1	17	40.48%	-	-	10	23.81%	-	1	13	30.95%	
69	Banyumanik	1	2	16	38.10%	-	-	10	23.81%	1	-	14	33.33%	
70	Mega Rubber	-	2	14	33.33%	-	-	10	23.81%	-	2	12	28.57%	
71	Gedawang/Pudak Payung	-	-	14	33.33%	-	-	10	23.81%	-	-	12	28.57%	
72	BPK Jawa Tengah	-	-	14	33.33%	-	-	10	23.81%	-	-	12	28.57%	
73	Taman Unyil	-	-	14	33.33%	-	1	9	21.43%	2	-	14	33.33%	
74	PT. MAS	-	-	14	33.33%	-	-	9	21.43%	-	-	14	33.33%	
75	Assalamah	-	-	14	33.33%	-	1	8	19.05%	-	-	14	33.33%	
76	Pasar Ungaran	-	4	10	23.81%	-	-	8	19.05%	-	4	10	23.81%	
77	Alun-alun Ungaran	-	5	5	11.90%	3	7	4	9.52%	-	5	5	11.90%	
78	Terminal Sisemut	-	5	-	0.00%	-	4	-	0.00%	-	5	-	0.00%	
Load Factor Rata-Rata		48.17%				60.44%				39.44%				
Load Factor Tertinggi		78.57%				121.43%				71.43%				

**Tabel 4.37 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa Sore**

<b>Selasa</b>		<b>Sore</b>											
		BRT 007				BRT 015				BRT 008			
No	Nama Halte	Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang					
		Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor
1	Terminal Sisemut	15	-	15	0.00%	6	-	6	14.29%	23	-	23	54.76%
2	Taman Unyil	-	-	15	0.15%	-	-	6	14.29%	1	-	24	57.14%
3	Pramuka/BBR	-	-	15	0.10%	2	-	8	19.05%	-	-	24	57.14%
4	BPK Jawa Tengah	-	-	15	0.06%	-	-	8	19.05%	-	-	24	57.14%
5	Pudakpayung	-	1	14	0.05%	1	-	9	21.43%	2	1	25	59.52%
6	Kodam IV/Diponogoro	-	1	13	0.11%	-	-	9	21.43%	-	1	24	57.14%
7	Terminal Banyumanik	4	-	17	0.04%	-	-	9	21.43%	4	-	28	66.67%
8	Sukun	2	-	19	0.17%	1	-	10	23.81%	2	5	25	59.52%
9	ADA Setiabudi	5	4	20	0.14%	1	-	11	26.19%	4	-	29	69.05%
10	TK Sronadol	1	-	21	0.07%	-	-	11	26.19%	-	-	29	69.05%
11	Ngeserp/Tembalang	1	2	20	0.06%	-	-	11	26.19%	1	2	28	66.67%
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	20	0.04%	-	-	11	26.19%	-	-	28	66.67%
13	Pasar Jatingaleh	6	-	26	0.12%	-	-	11	26.19%	6	-	34	80.95%
14	Kesatrian	2	1	27	0.03%	-	-	11	26.19%	-	3	31	73.81%
15	Don Bosco	3	1	29	0.05%	3	-	14	33.33%	3	1	33	78.57%
16	Akpol	4	-	33	0.07%	-	-	14	33.33%	4	-	37	88.10%
17	Kagok	-	3	30	0.05%	-	1	13	30.95%	-	3	34	80.95%
18	RS Elisabeth	12	7	35	0.13%	-	4	9	21.43%	12	7	39	92.86%
19	Taman Gajahmungkur	1	4	32	0.04%	-	-	9	21.43%	1	4	36	85.71%
20	Ngaglik	-	1	31	0.11%	-	-	9	21.43%	-	1	35	83.33%
21	RSUP Kariadi	1	3	29	0.06%	10	-	19	45.24%	1	5	31	73.81%
22	RS Wira Bhakti Tamtama	-	-	29	0.10%	2	1	20	47.62%	-	-	31	73.81%
23	Imam Bonjol/Udinus	10	3	36	0.06%	10	3	27	64.29%	10	3	38	90.48%
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	36	0.03%	-	1	26	61.90%	-	-	38	90.48%
25	Balaikota	1	8	29	0.07%	2	4	24	57.14%	3	8	33	78.57%
26	BCA/Mandiri	-	-	29	0.16%	-	-	24	57.14%	-	-	33	78.57%
27	Johar	-	6	23	0.06%	-	3	21	50.00%	-	6	27	64.29%
28	Layout	-	3	20	0.04%	-	2	19	45.24%	-	5	22	52.38%
29	Damri	-	-	20	0.05%	-	-	19	45.24%	-	-	22	52.38%
30	Satasian Tawang	4	1	23	0.04%	-	1	18	42.86%	4	1	25	59.52%
31	Pengampon	-	2	21	0.08%	-	-	18	42.86%	-	-	25	59.52%
32	Penjaringan	-	2	19	0.06%	-	2	16	38.10%	-	4	21	50.00%
33	Pasar Kaligawe	-	3	16	0.05%	-	2	14	33.33%	-	5	16	38.10%
34	Kampoeng Semarang	-	1	15	0.06%	-	-	14	33.33%	-	1	15	35.71%
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	-	15	0.20%	-	-	14	33.33%	-	-	15	35.71%
36	RSI Sultan Agung/TL	-	8	7	0.06%	-	7	7	16.67%	-	8	7	16.67%
37	Terminal Terboyo	-	7	-	0.00%	-	7	-	0.00%	-	7	-	0.00%

Lanjutan Tabel 4. 37

Selasa		Sore											
		BRT 007				BRT 015				BRT 008			
		Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun		
No	Nama Halte												
37	Terminal Terboyo	7	-	7	0.13%	1	-	1	2.38%	7	-	7	16.67%
38	RSI Sultan Agung	18	-	25	0.14%	-	-	1	2.38%	17	-	24	57.14%
39	LIK Tengah	1	-	26	0.06%	-	-	1	2.38%	1	-	25	59.52%
40	Kampoeng Semarang	-	-	26	0.25%	-	-	1	2.38%	-	-	25	59.52%
41	Kaligawe/Pos	1	-	27	0.13%	2	-	3	7.14%	1	-	26	61.90%
42	Raden Patah	2	3	26	0.05%	-	-	3	7.14%	2	3	25	59.52%
43	Kota Lama	2	2	26	0.11%	-	-	3	7.14%	-	2	23	54.76%
44	STIE BPD Jateng/Johar	2	-	28	0.04%	1	-	4	9.52%	4	-	27	64.29%
45	Bata Sriratu	3	1	30	0.03%	2	-	6	14.29%	3	1	29	69.05%
46	BCA/Mandiri	-	-	30	0.06%	4	-	10	23.81%	-	-	29	69.05%
47	Thamrin	-	-	30	0.07%	3	-	13	30.95%	-	-	29	69.05%
48	Hotel Pandanaran	-	3	27	0.12%	-	-	13	30.95%	-	-	29	69.05%
49	Imam Bonjol	3	4	26	0.15%	-	7	6	14.29%	3	7	25	59.52%
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	26	0.04%	-	-	6	14.29%	-	-	25	59.52%
51	Bakai Kota	12	4	34	0.06%	14	1	19	45.24%	12	7	30	71.43%
52	Katedral/RST	1	2	33	0.09%	2	-	21	50.00%	1	2	29	69.05%
53	RSUP Kariadi	5	7	31	0.07%	2	1	22	52.38%	5	4	30	71.43%
54	Ngaglik	1	-	32	0.07%	-	-	22	52.38%	1	-	31	73.81%
55	SPBU Gajahmungkur	-	3	29	0.08%	1	1	22	52.38%	-	3	28	66.67%
56	RS Elisabeth	11	2	38	0.08%	5	4	23	54.76%	11	2	37	88.10%
57	Kagok	1	1	38	0.04%	2	-	25	59.52%	1	1	37	88.10%
58	Akpol	1	-	39	0.06%	-	-	25	59.52%	1	-	38	90.48%
59	Don Bosko	3	-	42	0.06%	1	1	25	59.52%	3	-	41	97.62%
60	Kesatrian	-	2	40	0.08%	-	1	24	57.14%	-	2	39	92.86%
61	Pasar Jatingaleh	-	2	38	0.03%	-	-	24	57.14%	-	2	37	88.10%
62	Bukitsari	1	-	39	0.11%	-	1	23	54.76%	1	-	38	90.48%
63	WS/PS	-	1	38	0.03%	1	2	22	52.38%	-	1	37	88.10%
64	Ngesrep/Tembalang	-	1	37	0.04%	-	-	22	52.38%	-	1	36	85.71%
65	Sronadol	-	-	37	0.02%	-	-	22	52.38%	-	-	36	85.71%
66	Ruko/ADA Setiabudi	3	4	36	0.06%	-	1	21	50.00%	3	7	32	76.19%
67	SPBU Sukun	3	8	31	0.09%	-	2	19	45.24%	3	5	30	71.43%
68	Transmart Sukun	8	1	38	0.01%	-	1	18	42.86%	6	1	35	83.33%
69	Banyumanik	7	6	39	0.09%	-	1	17	40.48%	9	6	38	90.48%
70	Mega Rubber	-	-	39	0.04%	-	2	15	35.71%	-	-	38	90.48%
71	Gedawang/Pudak Payung	-	4	35	0.07%	-	2	13	30.95%	-	4	34	80.95%
72	BPK Jawa Tengah	-	4	31	0.04%	-	-	13	30.95%	-	4	30	71.43%
73	Taman Unyil	-	1	30	0.10%	-	1	12	28.57%	-	1	29	69.05%
74	PT. MAS	-	1	29	0.04%	-	1	11	26.19%	-	-	29	69.05%
75	Assalamah	-	3	26	0.04%	-	-	11	26.19%	-	7	22	52.38%
76	Pasar Ungaran	-	17	9	0.04%	-	2	9	21.43%	-	13	9	21.43%
77	Alun-alun Ungaran	7	4	12	0.08%	-	7	2	4.76%	7	4	12	28.57%
78	Terminal Sisemut	-	12	-	0.05%	-	2	-	0.00%	-	12	-	0.00%
Load Factor Rata-Rata				0.07%				32.72%		67.12%			
Load Factor Tertinggi				0.25%				64.29%		97.62%			



**Gambar 4.20 Grafik Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Selasa**

Dari perhitungan *load factor* di atas dapat diketahui pada hari Selasa sore kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut ada yang melebihi kapasitas, sehingga mempengaruhi kenyamanan penumpang. Untuk hari Selasa sore kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut mampu menampung penumpang dengan nyaman. Maka pada waktu tertentu dibutuhkan penambahan armada untuk menjaga kenyamanan pengguna jasa BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.

Dari Tabel 4.38 & Tabel 4.39 dan Gambar 4.21 diketahui *load factor* tiap ruas halte pada hari Rabu tertinggi sebesar 119,05 %. *Load factor* tidak memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *load factor* maksimal sebesar 100%.

**Tabel 4.38 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Pagi**

Rabu		Pagi												
		BRT 006				BRT 021				BRT 007				
		No	Nama Halte	Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang				
				Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Load factor	
1	Terminal Sisemut	25	-	25	59.52%		18	-	18	42.86%	20	-	20	47.62%
2	Taman Unyil	2	-	27	64.29%		1	-	19	45.24%	-	-	20	47.62%
3	Pramuka/BBR	1	-	28	66.67%		-	-	19	45.24%	1	-	21	50.00%
4	BPK Jawa Tengah	1	-	29	69.05%		3	-	22	52.38%	-	-	21	50.00%
5	Pudakpayung	2	-	31	73.81%		3	-	25	59.52%	1	-	22	52.38%
6	Kodam IV/Diponogoro	4	-	35	83.33%		2	-	27	64.29%	4	-	26	61.90%
7	Terminal Banyumanik	4	5	34	80.95%		4	2	29	69.05%	-	4	22	52.38%
8	Sukun	2	3	33	78.57%		2	-	31	73.81%	2	3	21	50.00%
9	ADA Setiabudi	4	-	37	88.10%		-	1	30	71.43%	5	-	26	61.90%
10	TK Sronadol	-	-	37	88.10%		-	-	30	71.43%	-	-	26	61.90%
11	Ngeserp/Tembalang	-	3	34	80.95%		1	1	30	71.43%	-	3	23	54.76%
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	34	80.95%		-	-	30	71.43%	-	-	23	54.76%
13	Pasar Jatingaleh	5	-	39	92.86%		2	1	31	73.81%	5	-	28	66.67%
14	Kesatrian	-	5	34	80.95%		-	1	30	71.43%	2	5	25	59.52%
15	Don Bosco	-	1	33	78.57%		-	-	30	71.43%	-	1	24	57.14%
16	Akpol	-	-	33	78.57%		-	-	30	71.43%	-	-	24	57.14%
17	Kagok	1	-	34	80.95%		1	3	28	66.67%	1	-	25	59.52%
18	RS Elisabeth	3	9	28	66.67%		4	9	23	54.76%	7	6	26	61.90%
19	Taman Gajahmungkur	-	-	28	66.67%		-	3	20	47.62%	-	-	26	61.90%
20	Ngaglik	2	2	28	66.67%		-	4	16	38.10%	2	2	26	61.90%
21	RSUP Kariadi	-	1	27	64.29%		-	1	15	35.71%	-	1	25	59.52%
22	RS Wira Bhakti Tamama	1	3	25	59.52%		-	2	13	30.95%	4	3	26	61.90%
23	Imam Bonjol/Udinus	8	9	24	57.14%		7	8	12	28.57%	8	9	25	59.52%
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	24	57.14%		-	-	12	28.57%	-	-	25	59.52%
25	Balaikota	1	4	21	50.00%		1	1	12	28.57%	1	4	22	52.38%
26	BCA/Mandiri	1	4	18	42.86%		-	-	12	28.57%	1	6	17	40.48%
27	Johar	-	1	17	40.48%		-	2	10	23.81%	-	-	17	40.48%
28	Layur	2	-	19	45.24%		-	1	9	21.43%	2	-	19	45.24%
29	Damri	-	-	19	45.24%		-	-	9	21.43%	-	-	19	45.24%
30	Satasian Tawang	1	3	17	40.48%		2	1	10	23.81%	1	3	17	40.48%
31	Pengampon	3	-	20	47.62%		-	-	10	23.81%	3	-	20	47.62%
32	Penjaringan	-	-	20	47.62%		-	-	10	23.81%	-	-	20	47.62%
33	Pasar Kaligawe	-	-	20	47.62%		-	-	10	23.81%	-	-	20	47.62%
34	Kampoeng Semarang	-	1	19	45.24%		-	-	10	23.81%	-	1	19	45.24%
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	2	17	40.48%		-	2	8	19.05%	-	2	17	40.48%
36	RSI Sultan Agung/TL	-	11	6	14.29%		-	6	2	4.76%	-	9	8	19.05%
37	Terminal Terboyo	12	6	-	0.00%		-	2	-	0.00%	-	8	-	0.00%

Lanjutan Tabel 4.38

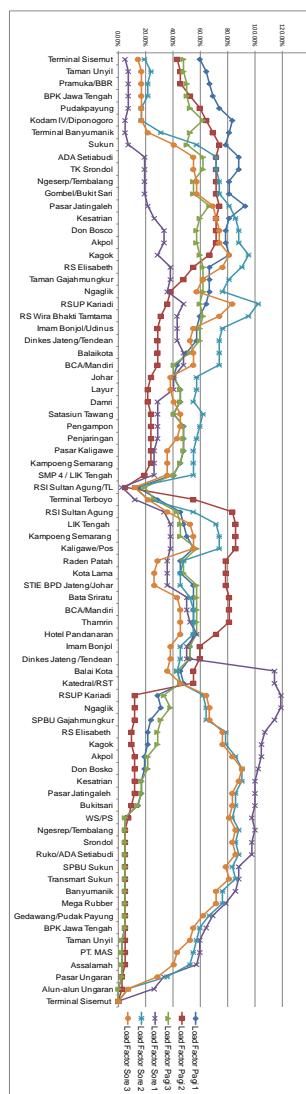
No	Nama Halte	Pagi											
		BRT 006				BRT 021				BRT 007			
		Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load
37	Terminal Terboyo	12	-	12	28.57%	23	-	23	54.76%	11	-	11	26.19%
38	RSI Sultan Agung	7	-	19	45.24%	12	-	35	83.33%	7	-	18	42.86%
39	LIK Tengah	1	-	20	47.62%	1	-	36	85.71%	1	-	19	45.24%
40	Kampoeng Semarang	1	-	21	50.00%	-	-	36	85.71%	-	-	19	45.24%
41	Kaligawe/Pos	2	-	23	54.76%	-	-	36	85.71%	5	-	24	57.14%
42	Raden Patah	-	4	19	45.24%	-	3	33	78.57%	-	4	20	47.62%
43	Kota Lama	-	-	19	45.24%	-	-	33	78.57%	-	-	20	47.62%
44	STIE BPD Jateng/Johar	4	-	23	54.76%	-	-	33	78.57%	4	-	24	57.14%
45	Bata Sriatu	-	-	23	54.76%	1	-	34	80.95%	-	-	24	57.14%
46	BCA/Mandiri	-	-	23	54.76%	-	-	34	80.95%	-	-	24	57.14%
47	Thamrin	-	-	23	54.76%	-	-	34	80.95%	-	-	24	57.14%
48	Hotel Pandanaran	1	1	23	54.76%	-	4	30	71.43%	1	1	24	57.14%
49	Imam Bonjol	-	1	22	52.38%	-	5	25	59.52%	-	2	22	52.38%
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	22	52.38%	-	-	25	59.52%	-	-	22	52.38%
51	Bakai Kota	4	7	19	45.24%	1	3	23	54.76%	4	8	18	42.86%
52	Katedral/RST	1	-	20	47.62%	-	-	23	54.76%	1	-	19	45.24%
53	RSUP Kariadi	-	8	12	28.57%	-	18	5	11.90%	-	5	14	33.33%
54	Ngaglik	1	-	13	30.95%	-	-	5	11.90%	2	-	16	38.10%
55	SPBU Gajahmungkur	-	3	10	23.81%	-	-	5	11.90%	-	3	13	30.95%
56	RS Elisabeth	-	1	9	21.43%	-	1	4	9.52%	-	1	12	28.57%
57	Kagok	-	-	9	21.43%	-	-	4	9.52%	-	-	12	28.57%
58	Akpol	-	1	8	19.05%	1	-	5	11.90%	-	3	9	21.43%
59	Don Bosko	-	-	8	19.05%	-	-	5	11.90%	-	-	9	21.43%
60	Kesatrian	-	1	7	16.67%	-	-	5	11.90%	-	2	7	16.67%
61	Pasar Jatingaleh	-	-	7	16.67%	-	-	5	11.90%	-	-	7	16.67%
62	Bukitsari	-	1	6	14.29%	-	1	4	9.52%	-	1	6	14.29%
63	WS/PS	-	4	2	4.76%	-	1	3	7.14%	-	4	2	4.76%
64	Ngesrep/Tembalang	-	-	2	4.76%	-	1	2	4.76%	-	-	2	4.76%
65	Sronadol	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%
66	Ruko/ADA Setiabudi	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%
67	SPBU Sukun	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%
68	Transmart Sukun	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%
69	Banyumanik	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%
70	Mega Rubber	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%
71	Gedawang/Pudak Payung	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%
72	BPK Jawa Tengah	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%	-	-	2	4.76%
73	Taman Unyil	-	1	1	2.38%	-	-	2	4.76%	-	1	1	2.38%
74	PT. MAS	-	-	1	2.38%	-	-	2	4.76%	-	-	1	2.38%
75	Assalamah	-	-	1	2.38%	-	-	2	4.76%	-	-	1	2.38%
76	Pasar Ungaran	-	-	1	2.38%	-	1	1	2.38%	-	-	1	2.38%
77	Alun-alun Ungaran	-	1	-	0.00%	-	-	1	2.38%	-	1	-	0.00%
78	Terminal Sisemut	-	-	-	0.00%	-	1	-	0.00%	-	-	-	0.00%
Load Factor Rata-Rata		42.67%				38.19%				38.22%			
Load Factor Tertinggi		92.86%				85.71%				66.67%			

**Tabel 4.39 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu Sore**

<b>Rabu</b>		<b>Sore</b>											
		BRT 001				BRT 003				BRT 004			
No	Nama Halte	Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang					
		Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor
1	Terminal Sisemut	2	-	2	4.76%	8	-	8	19.05%	6	-	6	14.29%
2	Taman Unyil	1	-	3	7.14%	2	-	10	23.81%	1	-	7	16.67%
3	Pramuka/BBR	-	-	3	7.14%	-	-	1	21.43%	-	-	7	16.67%
4	BPK Jawa Tengah	-	-	3	7.14%	-	-	9	21.43%	-	-	7	16.67%
5	Pudakpayung	-	-	3	7.14%	-	-	2	16.67%	-	-	7	16.67%
6	Kodam IV/Diponogoro	-	1	2	4.76%	-	-	7	16.67%	-	-	7	16.67%
7	Terminal Banyumanik	-	-	2	4.76%	6	-	13	30.95%	6	4	9	21.43%
8	Sukun	1	-	3	7.14%	11	-	24	57.14%	8	-	17	40.48%
9	ADA Setiabudi	5	-	8	19.05%	6	-	30	71.43%	6	-	23	54.76%
10	TK Sronadol	-	-	8	19.05%	-	-	30	71.43%	-	-	23	54.76%
11	Ngeserp/Tembalang	-	-	8	19.05%	2	1	31	73.81%	2	1	24	57.14%
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	8	19.05%	-	-	31	73.81%	-	-	24	57.14%
13	Pasar Jatingaleh	1	-	11	21.43%	3	-	34	80.95%	5	-	29	69.05%
14	Kesatrian	3	1	11	26.19%	4	2	36	85.71%	4	3	30	71.43%
15	Don Bosco	3	-	14	33.33%	1	-	37	88.10%	1	-	31	73.81%
16	Akpol	-	-	14	33.33%	-	-	37	88.10%	-	-	31	73.81%
17	Kagok	-	2	12	28.57%	5	2	40	95.24%	5	2	34	80.95%
18	RS Elisabeth	10	6	16	38.10%	8	10	38	90.48%	8	10	32	76.19%
19	Taman Gajahmungkur	-	-	16	38.10%	-	4	34	80.95%	-	6	26	61.90%
20	Ngaglik	1	2	15	35.71%	1	3	32	76.19%	1	3	24	57.14%
21	RSUP Kariadi	7	2	20	47.62%	16	5	43	102.38%	16	5	35	83.33%
22	RS Wira Bhakti Tamama	1	3	18	42.86%	-	3	40	95.24%	-	4	31	73.81%
23	Imam Bonjol/Udinus	11	11	18	42.86%	8	16	32	76.19%	8	16	23	54.76%
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	18	42.86%	-	1	31	73.81%	-	1	22	52.38%
25	Balaikota	4	2	20	47.62%	2	2	31	73.81%	3	2	23	54.76%
26	BCA/Mandiri	-	-	20	47.62%	-	-	31	73.81%	-	-	23	54.76%
27	Johar	-	3	17	40.48%	2	9	24	57.14%	2	9	16	38.10%
28	Layout	-	-	17	40.48%	-	-	24	57.14%	-	-	16	38.10%
29	Damri	-	5	12	28.57%	-	1	23	54.76%	2	1	17	40.48%
30	Satasian Tawang	-	-	12	28.57%	4	1	26	61.90%	4	2	19	45.24%
31	Pengampon	-	-	12	28.57%	-	1	25	59.52%	-	-	19	45.24%
32	Penjaringan	-	-	12	28.57%	-	1	24	57.14%	-	1	18	42.86%
33	Pasar Kaligawe	-	1	11	26.19%	-	1	23	54.76%	-	3	15	35.71%
34	Kampoeng Semarang	-	-	11	26.19%	-	-	23	54.76%	-	-	15	35.71%
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	-	11	26.19%	-	-	23	54.76%	-	-	15	35.71%
36	RSI Sultan Agung/TL	-	10	1	2.38%	-	18	5	11.90%	-	10	5	11.90%
37	Terminal Terboyo	-	1	-	0.00%	-	5	-	0.00%	-	5	-	0.00%

Lanjutan Tabel 4.39

Rabu		Sore											
		BRT 001				BRT 003				BRT 004			
		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang							
No	Nama Halte	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load
37	Terminal Terboyo	5	-	5	11.90%	9	-	9	21.43%	9	-	9	21.43%
38	RSI Sultan Agung	9	-	14	33.33%	14	-	23	54.76%	6	-	15	35.71%
39	LIK Tengah	2	-	16	38.10%	7	-	30	71.43%	7	-	22	52.38%
40	Kampoeng Semarang	-	-	16	38.10%	1	-	31	73.81%	1	-	23	54.76%
41	Kaligawe/Pos	1	1	16	38.10%	-	-	31	73.81%	-	-	23	54.76%
42	Raden Patah	2	3	15	35.71%	1	12	20	47.62%	1	12	12	28.57%
43	Kota Lama	1	1	15	35.71%	-	1	19	45.24%	-	1	11	26.19%
44	STIE BPD Jateng/Johar	-	-	15	35.71%	-	-	19	45.24%	-	-	11	26.19%
45	Bata Sriratu	7	1	21	50.00%	3	-	22	52.38%	7	-	18	42.86%
46	BCA/Mandiri	-	-	21	50.00%	1	-	23	54.76%	1	-	19	45.24%
47	Thamrin	1	-	22	52.38%	-	-	23	54.76%	-	-	19	45.24%
48	Hotel Pandanaran	2	-	24	57.14%	-	-	23	54.76%	-	-	19	45.24%
49	Imam Bonjol	8	11	21	50.00%	1	5	19	45.24%	2	5	16	38.10%
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	21	50.00%	-	-	19	45.24%	-	-	16	38.10%
51	Bakai Kota	29	2	48	114.29%	3	4	42	48.86%	3	4	15	35.71%
52	Katedral/RST	-	-	48	114.29%	1	-	19	45.24%	4	-	19	45.24%
53	RSUP Kariadi	3	1	50	119.05%	8	1	26	61.90%	9	1	27	64.29%
54	Ngaglik	-	-	50	119.05%	3	2	27	64.29%	3	2	28	66.67%
55	SPBU Gajahmungkur	6	8	48	114.29%	-	-	27	64.29%	-	-	28	66.67%
56	RS Elisabeth	11	14	45	107.14%	14	8	33	78.57%	12	8	32	76.19%
57	Kagok	-	1	44	104.76%	1	1	33	78.57%	1	1	32	76.19%
58	Akpol	-	-	44	104.76%	3	-	36	85.71%	3	-	35	83.33%
59	Don Bosko	-	1	43	102.38%	2	-	38	90.48%	3	-	38	90.48%
60	Kesatrian	2	3	42	100.00%	2	2	38	90.48%	2	3	37	88.10%
61	Pasar Jatingaleh	1	1	42	100.00%	-	2	36	85.71%	-	2	35	83.33%
62	Bukitsari	-	-	42	100.00%	-	-	36	85.71%	-	-	35	83.33%
63	WS/PS	1	2	41	97.62%	-	1	35	83.33%	-	1	34	80.95%
64	Ngesrep/Tembalang	2	1	42	100.00%	2	-	37	88.10%	2	-	36	85.71%
65	Sronadol	-	1	41	97.62%	-	1	36	85.71%	-	1	35	83.33%
66	Ruko/ADA Setiabudi	4	4	41	97.62%	2	1	37	88.10%	2	1	36	85.71%
67	SPBU Sukun	-	4	37	88.10%	-	2	35	83.33%	-	3	33	78.57%
68	Transmart Sukun	1	1	37	88.10%	1	-	36	85.71%	1	-	34	80.95%
69	Banyumanik	2	3	36	85.71%	3	7	32	76.19%	3	7	30	71.43%
70	Mega Rubber	-	3	33	78.57%	-	-	32	76.19%	-	-	30	71.43%
71	Gedawang/Pudak Payung	-	4	29	69.05%	-	4	28	66.67%	-	4	26	61.90%
72	BPK Jawa Tengah	-	2	27	64.29%	-	3	25	59.52%	-	3	23	54.76%
73	Taman Unyil	-	2	25	59.52%	-	1	24	57.14%	-	1	22	52.38%
74	PT. MAS	-	-	25	59.52%	-	1	23	54.76%	-	4	18	42.86%
75	Assalamah	-	1	24	57.14%	-	1	22	52.38%	-	1	17	40.48%
76	Pasar Ungaran	2	12	14	33.33%	-	7	15	35.71%	2	7	12	28.57%
77	Alun-alun Ungaran	2	5	11	26.19%	-	12	3	7.14%	-	9	3	7.14%
78	Terminal Sisemut	-	11	-	0.00%	-	3	-	0.00%	-	3	-	0.00%
Load Factor Rata-Rata				50.09%		61.75%		51.68%					
Load Factor Tertinggi				119.05%		102.38%		90.48%					



**Gambar 4.21 Grafik Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Rabu**

Dari perhitungan *load factor* di atas dapat diketahui pada hari Rabu pagi kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut mampu menampung penumpang dengan nyaman. Untuk hari Rabu sore kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut ada yang melebihi kapasitas, sehingga mempengaruhi kenyamanan penumpang. Maka pada waktu tertentu dibutuhkan penambahan armada untuk menjaga kenyamanan pengguna jasa BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.

Dari Tabel 4.40 & 4.41 dan Gambar 4.22 diketahui *load factor* tiap ruas halte pada hari Kamis tertinggi sebesar 119,05 %. *Load factor* tidak memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *load factor* maksimal sebesar 100%.

**Tabel 4.40 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Pagi**

Kamis		Pagi												
		BRT 011				BRT 012				BRT 013				
		No	Nama Halte	Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang				
				Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Load factor	
1	Terminal Sisemut	20	-	20	47.62%		25	-	25	59.52%	21	-	21	50.00%
2	Taman Unyil	2	-	22	52.38%		-	-	25	59.52%	-	-	21	50.00%
3	Pramuka/BBR	1	-	23	54.76%		-	-	25	59.52%	2	-	23	54.76%
4	BPK Jawa Tengah	5	-	28	66.67%	2	-	27	64.29%	-	-	23	54.76%	
5	Pudakpayung	-	-	28	66.67%	4	-	31	73.81%	-	-	23	54.76%	
6	Kodam IV/Diponogoro	2	-	30	71.43%	2	-	33	78.57%	-	-	23	54.76%	
7	Terminal Banyumanik	8	4	34	80.95%	4	5	32	76.19%	4	5	22	52.38%	
8	Sukun	-	1	33	78.57%	1	-	33	78.57%	1	-	23	54.76%	
9	ADA Setiabudi	1	-	34	80.95%	1	-	34	80.95%	-	-	23	54.76%	
10	TK Sronadol	1	-	35	83.33%	1	3	32	76.19%	1	3	21	50.00%	
11	Ngeser/Tembalang	4	-	39	92.86%	1	1	32	76.19%	-	1	20	47.62%	
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	39	92.86%	1	-	33	78.57%	5	-	25	59.52%	
13	Pasar Jatingaleh	-	3	36	85.71%	2	2	33	78.57%	2	2	25	59.52%	
14	Kesatrian	2	2	36	85.71%	-	2	31	73.81%	-	2	23	54.76%	
15	Don Bosco	5	1	40	95.24%	-	6	25	59.52%	-	6	17	40.48%	
16	Akpola	-	-	40	95.24%	-	-	25	59.52%	-	-	17	40.48%	
17	Kagok	-	3	37	88.10%	1	2	24	57.14%	1	2	16	38.10%	
18	RS Elisabeth	11	9	39	92.86%	7	8	23	54.76%	7	8	15	35.71%	
19	Taman Gajahmungkur	-	3	36	85.71%	1	-	24	57.14%	1	-	16	38.10%	
20	Ngaglik	-	1	-	37	88.10%	-	1	23	54.76%	-	1	15	35.71%
21	RSUP Kariadi	2	1	38	90.48%	2	1	24	57.14%	3	4	14	33.33%	
22	RS Wira Bhakti Tamatama	-	5	33	78.57%	2	-	26	61.90%	2	-	16	38.10%	
23	Imam Bonjol/Udinus	11	16	28	66.67%	10	11	25	59.52%	10	12	14	33.33%	
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	28	66.67%	-	1	24	57.14%	-	1	13	30.95%	
25	Balaikota	2	6	24	57.14%	2	5	21	50.00%	2	5	10	23.81%	
26	BCA/Mandiri	1	1	24	57.14%	-	-	21	50.00%	-	-	10	23.81%	
27	Johar	1	1	24	57.14%	-	-	21	50.00%	-	-	10	23.81%	
28	Layout	-	-	24	57.14%	-	-	21	50.00%	-	-	10	23.81%	
29	Damri	-	-	24	57.14%	-	2	19	45.24%	4	2	12	28.57%	
30	Satasian Tawang	-	2	22	52.38%	-	-	19	45.24%	-	-	12	28.57%	
31	Pengampon	-	-	22	52.38%	-	-	19	45.24%	-	-	12	28.57%	
32	Penjaringan	-	2	20	47.62%	-	-	19	45.24%	3	-	15	35.71%	
33	Pasar Kaligawe	-	1	19	45.24%	-	-	19	45.24%	-	-	15	35.71%	
34	Kampoeng Semarang	-	-	19	45.24%	-	-	19	45.24%	2	-	17	40.48%	
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	2	17	40.48%	-	3	16	38.10%	-	3	14	33.33%	
36	RSI Sultan Agung/TL	-	11	6	14.29%	-	11	5	11.90%	-	9	5	11.90%	
37	Terminal Terboyo	-	6	-	0.00%	-	5	-	0.00%	15	5	15	35.71%	

Lanjutan Tabel 4.40

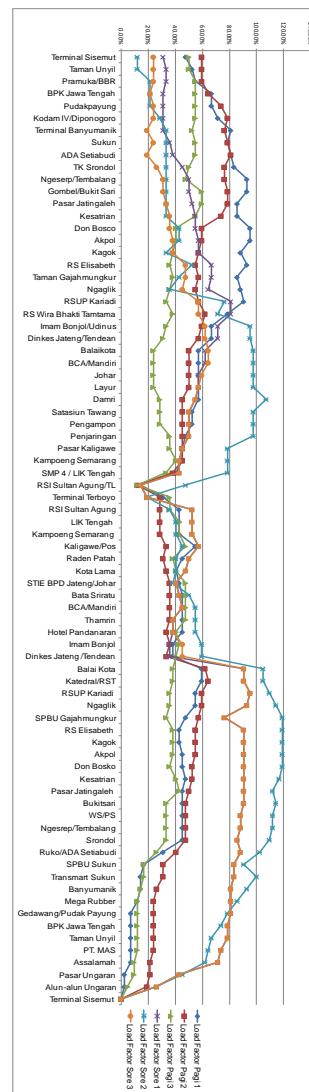
Kamis		Pagi									
		BRT 011				BRT 012				BRT 013	
		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang		Naik		Turun	
No	Nama Halte	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun
37	Terminal Terboyo	13	-	13	30.95%	12	-	12	28.57%	15	5
38	RSI Sultan Agung	5	-	18	42.86%	-	-	12	28.57%	-	-
39	LIK Tengah	-	-	18	42.86%	-	-	12	28.57%	3	-
40	Kampoeng Semarang	-	-	18	42.86%	-	-	12	28.57%	-	-
41	Kaligawe/Pos	5	-	23	54.76%	2	-	14	33.33%	2	-
42	Raden Patah	-	4	19	45.24%	-	1	13	30.95%	-	4
43	Kota Lama	-	2	17	40.48%	1	-	14	33.33%	1	-
44	STIE BPD Jateng/Johar	1	-	18	42.86%	1	-	15	35.71%	3	-
45	Bata Sriratu	1	-	19	45.24%	-	-	15	35.71%	-	-
46	BCA/Mandiri	-	-	19	45.24%	-	-	15	35.71%	-	-
47	Thamrin	-	-	19	45.24%	-	-	15	35.71%	-	-
48	Hotel Pandanaran	-	-	19	45.24%	-	1	14	33.33%	-	3
49	Imam Bonjol	-	3	16	38.10%	2	1	15	35.71%	2	1
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	16	38.10%	-	1	14	33.33%	-	1
51	Bakai Kota	13	4	25	59.52%	13	1	26	61.90%	13	14
52	Katedral/RST	1	1	25	59.52%	1	-	27	64.29%	-	-
53	RSUP Kariadi	2	4	23	54.76%	2	4	25	59.52%	3	4
54	Ngaglik	2	2	23	54.76%	2	2	25	59.52%	2	2
55	SPBU Gajahmungkur	-	3	20	47.62%	-	1	24	57.14%	-	1
56	RS Elisabeth	2	4	18	42.86%	3	4	23	54.76%	2	-
57	Kagok	-	-	18	42.86%	-	-	23	54.76%	-	-
58	Akpol	1	-	19	45.24%	-	-	23	54.76%	-	-
59	Don Bosko	-	-	19	45.24%	-	1	22	52.38%	-	1
60	Kesatrian	2	1	20	47.62%	1	1	22	52.38%	3	1
61	Pasar Jatingaleh	-	1	19	45.24%	-	1	21	50.00%	2	1
62	Bukitsari	-	-	19	45.24%	-	1	20	47.62%	-	4
63	WS/PS	-	-	19	45.24%	-	-	20	47.62%	-	-
64	Ngesrep/Tembalang	-	-	19	45.24%	-	-	20	47.62%	-	-
65	Sronadol	-	-	19	45.24%	-	-	20	47.62%	-	-
66	Ruko/ADA Setiabudi	-	6	13	30.95%	-	3	17	40.48%	-	3
67	SPBU Sukun	-	6	7	16.67%	-	4	13	30.95%	-	4
68	Transmart Sukun	-	1	6	14.29%	-	-	13	30.95%	-	-
69	Banyumanik	-	-	6	14.29%	-	2	11	26.19%	2	3
70	Mega Rubber	-	1	5	11.90%	-	1	10	23.81%	-	1
71	Gedawang/Pudak Payung	-	2	3	7.14%	-	-	10	23.81%	-	-
72	BPK Jawa Tengah	-	-	3	7.14%	-	-	10	23.81%	-	-
73	Taman Unyil	-	-	3	7.14%	-	-	10	23.81%	-	-
74	PT. MAS	-	-	3	7.14%	-	-	10	23.81%	-	-
75	Assalamah	-	-	3	7.14%	-	1	9	21.43%	-	1
76	Pasar Ungaran	-	2	1	2.38%	-	-	9	21.43%	-	-
77	Alun-alun Ungaran	-	-	1	2.38%	6	7	8	19.05%	4	6
78	Terminal Sisemut	-	1	-	0.00%	-	8	-	0.00%	-	2
Load Factor Rata-Rata		50.34%				47.34%				35.35%	
Load Factor Tertinggi		95.24%				80.95%				59.52%	

**Tabel 4.41 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis Sore**

<b>Kamis</b>		<b>Sore</b>											
		BRT 003				BRT 005				BRT 006			
No	Nama Halte	Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang					
		Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor
1	Terminal Sisemut	13	-	13	30.95%	5	-	5	11.90%	10	-	10	23.81%
2	Taman Unyil	1	-	14	33.33%	-	-	5	11.90%	-	-	10	23.81%
3	Pramuka/BBR	-	-	14	33.33%	4	-	9	21.43%	-	-	10	23.81%
4	BPK Jawa Tengah	-	1	13	30.95%	-	-	9	21.43%	-	1	9	21.43%
5	Pudakpayung	-	-	13	30.95%	-	-	9	21.43%	1	-	10	23.81%
6	Kodam IV/Diponogoro	-	-	13	30.95%	3	-	12	28.57%	-	-	10	23.81%
7	Terminal Banyumanik	-	-	13	30.95%	2	-	14	33.33%	-	2	8	19.05%
8	Sukun	2	-	15	35.71%	-	-	14	33.33%	2	-	10	23.81%
9	ADA Setiabudi	1	-	16	38.10%	-	-	14	33.33%	-	2	8	19.05%
10	TK Sronadol	3	-	19	45.24%	-	-	14	33.33%	3	-	11	26.19%
11	Ngeserp/Tembalang	2	-	21	50.00%	-	-	14	33.33%	2	-	13	30.95%
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	21	50.00%	-	-	14	33.33%	-	-	13	30.95%
13	Pasar Jatingaleh	2	1	22	52.38%	1	1	14	33.33%	2	1	14	33.33%
14	Kesatrian	1	-	23	54.76%	-	-	14	33.33%	1	-	15	35.71%
15	Don Bosco	-	-	23	54.76%	4	-	18	42.86%	-	-	15	35.71%
16	Akpol	1	-	24	57.14%	-	-	18	42.86%	1	-	16	38.10%
17	Kagok	-	-	24	57.14%	-	4	14	33.33%	-	-	16	38.10%
18	RS Elisabeth	11	7	28	66.67%	10	2	22	52.38%	11	7	20	47.62%
19	Taman Gajahmungkur	1	1	28	66.67%	-	4	18	42.86%	1	1	20	47.62%
20	Ngaglik	1	2	27	64.29%	-	3	15	35.71%	1	2	19	45.24%
21	RSUP Kariadi	10	3	34	80.95%	17	-	32	76.19%	8	3	24	57.14%
22	RS Wira Bhakti Tamama	-	-	34	80.95%	-	2	30	71.43%	-	-	24	57.14%
23	Imam Bonjol/Udinus	4	8	30	71.43%	19	9	40	95.24%	10	8	26	61.90%
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	30	71.43%	-	-	40	95.24%	-	-	26	61.90%
25	Balaikota	-	4	26	61.90%	2	1	41	97.62%	8	7	27	64.29%
26	BCA/Mandiri	-	-	26	61.90%	-	-	41	97.62%	-	-	27	64.29%
27	Johar	-	2	24	57.14%	-	-	41	97.62%	-	2	25	59.52%
28	Layout	-	-	24	57.14%	-	-	41	97.62%	-	1	24	57.14%
29	Damri	-	1	23	54.76%	5	1	45	107.14%	-	1	23	54.76%
30	Satasian Tawang	2	4	21	50.00%	2	6	41	97.62%	2	4	21	50.00%
31	Pengampon	-	-	21	50.00%	1	1	41	97.62%	-	-	21	50.00%
32	Penjaringan	-	-	21	50.00%	-	-	41	97.62%	-	-	21	50.00%
33	Pasar Kaligawe	-	2	19	45.24%	-	8	33	78.57%	-	2	19	45.24%
34	Kampoeng Semarang	-	1	18	42.86%	-	-	33	78.57%	-	1	18	42.86%
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	-	18	42.86%	-	-	33	78.57%	-	-	18	42.86%
36	RSI Sultan Agung/TL	-	12	6	14.29%	-	13	20	47.62%	-	12	6	14.29%
37	Terminal Terboyo	-	6	-	0.00%	-	20	-	0.00%	-	6	-	0.00%

Lanjutan Tabel 4.41

Kamis		Sore											
		BRT 003				BRT 005				BRT 006			
		Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun		
No	Nama Halte												
37	Terminal Terboyo	8	-	8	19.05%	8	-	8	19.05%	8	-	8	19.05%
38	RSI Sultan Agung	14	-	22	52.38%	7	-	15	35.71%	14	-	22	52.38%
39	LIK Tengah	-	-	22	52.38%	2	-	17	40.48%	-	-	22	52.38%
40	Kampoeng Semarang	-	-	22	52.38%	-	-	17	40.48%	-	-	22	52.38%
41	Kaligawe/Pos	2	-	24	57.14%	3	1	19	45.24%	2	-	24	57.14%
42	Raden Patah	-	3	21	50.00%	-	2	17	40.48%	-	3	21	50.00%
43	Kota Lama	1	2	20	47.62%	-	-	17	40.48%	1	2	20	47.62%
44	STIE BPD Jateng/Johar	-	3	17	40.48%	-	1	16	38.10%	-	3	17	40.48%
45	Bata Sriatu	2	1	18	42.86%	5	-	21	50.00%	2	1	18	42.86%
46	BCA/Mandiri	1	-	19	45.24%	2	-	23	54.76%	1	-	19	45.24%
47	Thamrin	-	3	16	38.10%	-	-	23	54.76%	-	3	16	38.10%
48	Hotel Pandanaran	-	-	16	38.10%	1	1	23	54.76%	-	-	16	38.10%
49	Imam Bonjol	7	8	15	35.71%	8	6	25	59.52%	13	10	19	45.24%
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	15	35.71%	-	-	25	59.52%	-	-	19	45.24%
51	Bakai Kota	26	3	38	90.48%	22	3	44	104.76%	22	3	38	90.48%
52	Katedral/RST	-	-	38	90.48%	-	-	44	104.76%	-	-	38	90.48%
53	RSUP Kariadi	2	-	40	95.24%	9	7	46	109.52%	2	-	40	95.24%
54	Ngaglik	-	1	39	92.86%	5	3	48	114.29%	-	1	39	92.86%
55	SPBU Gajahmungkur	-	7	32	76.19%	4	2	50	119.05%	-	7	32	76.19%
56	RS Elisabeth	14	8	38	90.48%	8	8	50	119.05%	14	8	38	90.48%
57	Kagok	-	-	38	90.48%	1	1	50	119.05%	-	-	38	90.48%
58	Akpol	-	-	38	90.48%	2	2	50	119.05%	-	-	38	90.48%
59	Don Bosko	-	-	38	90.48%	-	-	50	119.05%	-	-	38	90.48%
60	Kesatrian	1	1	38	90.48%	4	5	49	116.67%	1	1	38	90.48%
61	Pasar Jatingaleh	-	-	38	90.48%	-	2	47	111.90%	-	-	38	90.48%
62	Bukitsari	-	-	38	90.48%	2	1	48	114.29%	-	-	38	90.48%
63	WS/PS	-	1	37	88.10%	-	1	47	111.90%	-	1	37	88.10%
64	Ngesrep/Tembalang	2	2	37	88.10%	1	1	47	111.90%	2	2	37	88.10%
65	Sronadol	-	1	36	85.71%	-	1	46	109.52%	-	1	36	85.71%
66	Ruko/ADA Setiabudi	8	7	37	88.10%	2	5	43	102.38%	8	7	37	88.10%
67	SPBU Sukun	2	4	35	83.33%	2	7	38	90.48%	2	4	35	83.33%
68	Transmart Sukun	2	2	35	83.33%	4	-	42	100.00%	2	2	35	83.33%
69	Banyumanik	2	3	34	80.95%	1	4	39	92.86%	2	3	34	80.95%
70	Mega Rubber	-	-	34	80.95%	1	4	36	85.71%	-	-	34	80.95%
71	Gedawang/Pudak Payung	2	2	34	80.95%	-	3	33	78.57%	2	2	34	80.95%
72	BPK Jawa Tengah	-	1	33	78.57%	-	2	31	73.81%	-	1	33	78.57%
73	Taman Unyil	-	-	33	78.57%	-	3	28	66.67%	-	-	33	78.57%
74	PT. MAS	-	2	31	73.81%	-	1	27	64.29%	-	2	31	73.81%
75	Assalamah	-	1	30	71.43%	-	1	26	61.90%	-	1	30	71.43%
76	Pasar Ungaran	-	12	18	42.86%	-	7	19	45.24%	-	12	18	42.86%
77	Alun-alun Ungaran	3	10	11	26.19%	-	8	11	26.19%	3	10	11	26.19%
78	Terminal Sisemut	-	11	-	0.00%	-	11	-	0.00%	-	11	-	0.00%
Load Factor Rata-Rata		59.28%				67.58%				54.88%			
Load Factor Tertinggi		95.24%				119.05%				95.24%			



**Gambar 4.22** Grafik *Load Factor* BRT Trans Semarang Koridor II Hari Kamis

Dari perhitungan *load factor* di atas dapat diketahui pada hari Kamis pagi kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut mampu menampung penumpang dengan nyaman. Untuk hari Kamis sore kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut ada yang melebihi kapasitas, sehingga mempengaruhi kenyamanan penumpang. Maka pada waktu tertentu dibutuhkan penambahan armada untuk menjaga kenyamanan pengguna jasa BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.

Dari Tabel 4.42 & Tabel 4.43 dan Gambar 4.23 diketahui *load factor* tiap ruas halte pada hari Jum'at tertinggi sebesar 114,29 %. *Load factor* tidak memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *load factor* maksimal sebesar 100%.

**Tabel 4.42 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Pagi**

Jum'at		Pagi											
		BRT 009				BRT 010				BRT 011			
		No	Nama Halte	Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang			
				Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Load factor
1	Terminal Sisemut	19	-	19	45.24%	24	-	24	57.14%	18	-	18	42.86%
2	Taman Unyil	-	-	19	45.24%	1	-	25	59.52%	2	-	20	47.62%
3	Pramuka/BBR	-	-	19	45.24%	-	-	25	59.52%	-	-	20	47.62%
4	BPK Jawa Tengah	5	-	24	57.14%	4	-	29	69.05%	3	-	23	54.76%
5	Pudakpayung	4	-	28	66.67%	4	-	33	78.57%	2	-	25	59.52%
6	Kodam IV/Diponogoro	1	-	29	69.05%	-	-	33	78.57%	2	-	27	64.29%
7	Terminal Banyumanik	6	2	33	78.57%	2	1	34	80.95%	4	5	26	61.90%
8	Sukun	6	-	39	92.86%	1	-	35	83.33%	4	2	28	66.67%
9	ADA Setiabudi	1	-	40	95.24%	1	-	36	85.71%	-	-	28	66.67%
10	TK Sronadol	-	-	40	95.24%	-	-	36	85.71%	-	-	28	66.67%
11	Ngeser/Tembalang	2	-	42	100.00%	2	-	38	90.48%	2	4	26	61.90%
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	42	100.00%	-	-	38	90.48%	-	-	26	61.90%
13	Pasar Jatingaleh	4	4	42	100.00%	-	-	38	90.48%	4	1	29	69.05%
14	Kesatrian	-	-	42	100.00%	2	2	38	90.48%	-	-	29	69.05%
15	Don Bosco	5	5	42	100.00%	-	3	35	83.33%	-	-	29	69.05%
16	Akpola	1	1	42	100.00%	-	-	35	83.33%	-	-	29	69.05%
17	Kagok	2	2	42	100.00%	2	-	37	88.10%	1	-	30	71.43%
18	RS Elisabeth	6	10	38	90.48%	3	15	25	59.52%	4	6	28	66.67%
19	Taman Gajahmungkur	4	-	42	100.00%	-	-	25	59.52%	-	-	28	66.67%
20	Ngaglik	-	-	42	100.00%	2	-	27	64.29%	-	-	28	66.67%
21	RSUP Kariadi	2	1	43	102.38%	2	1	28	66.67%	5	4	29	69.05%
22	RS Wira Bhakti Tamatama	3	4	42	100.00%	-	1	27	64.29%	2	-	31	73.81%
23	Imam Bonjol/Udinus	11	20	33	78.57%	12	16	23	54.76%	8	6	33	78.57%
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	2	31	73.81%	-	1	22	52.38%	-	-	33	78.57%
25	Balaikota	5	6	30	71.43%	1	4	19	45.24%	2	4	31	73.81%
26	BCA/Mandiri	4	2	32	76.19%	-	-	19	45.24%	-	5	26	61.90%
27	Johar	-	2	30	71.43%	1	-	20	47.62%	-	3	23	54.76%
28	Layout	-	-	30	71.43%	3	-	23	54.76%	-	-	23	54.76%
29	Damri	-	1	29	69.05%	-	1	22	52.38%	-	-	23	54.76%
30	Satasian Tawang	-	1	28	66.67%	-	-	22	52.38%	4	5	22	52.38%
31	Pengampon	-	-	28	66.67%	-	-	22	52.38%	-	2	20	47.62%
32	Penjaringan	-	-	28	66.67%	-	2	20	47.62%	-	-	20	47.62%
33	Pasar Kaligawe	-	-	28	66.67%	-	-	20	47.62%	-	5	15	35.71%
34	Kampoeng Semarang	-	-	28	66.67%	-	-	20	47.62%	-	-	15	35.71%
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	6	22	52.38%	-	4	16	38.10%	-	3	12	28.57%
36	RSI Sultan Agung/TL	-	11	11	26.19%	-	11	5	11.90%	-	7	5	11.90%
37	Terminal Terboyo	-	11	-	0.00%	-	5	-	0.00%	-	5	-	0.00%

Lanjutan Tabel 4.42

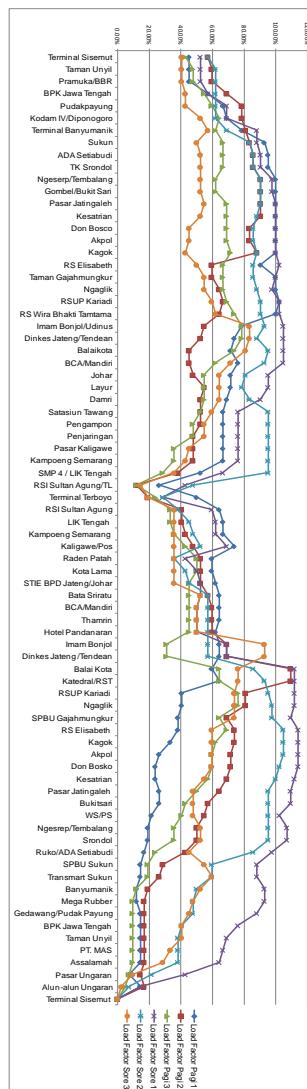
No	Nama Halte	Pagi											
		BRT 009			BRT 010			BRT 011					
		Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun		
37	Terminal Terboyo	21	-	21	50.00%	8	-	8	19.05%	10	-	10	23.81%
38	RSI Sultan Agung	6	-	27	64.29%	9	-	17	40.48%	4	-	14	33.33%
39	LIK Tengah	1	-	28	66.67%	-	-	17	40.48%	-	-	14	33.33%
40	Kampoeng Semarang	-	-	28	66.67%	1	-	18	42.86%	1	-	15	35.71%
41	Kaligawe/Pos	3	-	31	73.81%	2	-	20	47.62%	3	-	18	42.86%
42	Raden Patah	1	7	25	59.52%	4	2	22	52.38%	5	2	21	50.00%
43	Kota Lama	-	-	25	59.52%	-	-	22	52.38%	-	-	21	50.00%
44	STIE BPD Jateng/Johar	1	-	26	61.90%	-	-	22	52.38%	-	2	19	45.24%
45	Bata Sriratu	1	-	27	64.29%	2	-	24	57.14%	-	-	19	45.24%
46	BCA/Mandiri	-	-	27	64.29%	1	-	25	59.52%	-	-	19	45.24%
47	Thamrin	-	-	27	64.29%	-	-	25	59.52%	-	-	19	45.24%
48	Hotel Pandanaran	-	1	26	61.90%	-	-	25	59.52%	-	-	19	45.24%
49	Imam Bonjol	5	4	27	64.29%	5	1	29	69.05%	2	8	13	30.95%
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	27	64.29%	-	-	29	69.05%	-	-	13	30.95%
51	Bakai Kota	5	7	25	59.52%	23	6	46	109.52%	21	7	27	64.29%
52	Katedral/RST	2	-	27	64.29%	-	-	46	109.52%	-	-	27	64.29%
53	RSUP Kariadi	3	13	17	40.48%	1	13	34	80.95%	5	-	32	76.19%
54	Ngaglik	-	-	17	40.48%	1	1	34	80.95%	1	1	32	76.19%
55	SPBU Gajahmungkur	-	1	16	38.10%	-	5	29	69.05%	-	5	27	64.29%
56	RS Elisabeth	3	3	16	38.10%	5	3	31	73.81%	5	3	29	69.05%
57	Kagok	-	2	14	33.33%	1	1	31	73.81%	2	5	26	61.90%
58	Akpol	-	3	11	26.19%	-	1	30	71.43%	-	1	25	59.52%
59	Don Bosko	-	1	10	23.81%	-	-	30	71.43%	-	-	25	59.52%
60	Kesatrian	-	-	10	23.81%	2	3	29	69.05%	2	3	24	57.14%
61	Pasar Jatingaleh	1	-	11	26.19%	-	2	27	64.29%	1	4	21	50.00%
62	Bukitsari	-	-	11	26.19%	-	3	24	57.14%	-	3	18	42.86%
63	WS/PS	-	2	9	21.43%	-	1	23	54.76%	-	1	17	40.48%
64	Ngesrep/Tembalang	1	2	8	19.05%	-	2	21	50.00%	-	2	15	35.71%
65	Sronadol	-	-	8	19.05%	-	-	21	50.00%	-	-	15	35.71%
66	Ruko/ADA Setiabudi	-	1	7	16.67%	-	3	18	42.86%	-	5	10	23.81%
67	SPBU Sukun	-	1	6	14.29%	-	6	12	28.57%	-	2	8	19.05%
68	Transmart Sukun	-	-	6	14.29%	-	1	11	26.19%	-	-	8	19.05%
69	Banyumanik	-	1	5	11.90%	-	3	8	19.05%	-	3	5	11.90%
70	Mega Rubber	-	-	5	11.90%	-	1	7	16.67%	-	1	4	9.52%
71	Gedawang/Pudak Payung	1	-	6	14.29%	-	-	7	16.67%	-	-	4	9.52%
72	BPK Jawa Tengah	-	-	6	14.29%	-	-	7	16.67%	-	-	4	9.52%
73	Taman Unyil	-	-	6	14.29%	-	-	7	16.67%	-	-	4	9.52%
74	PT. MAS	-	-	6	14.29%	-	-	7	16.67%	-	-	4	9.52%
75	Assalamah	-	-	6	14.29%	-	-	7	16.67%	-	-	4	9.52%
76	Pasar Ungaran	-	3	3	7.14%	1	2	6	14.29%	1	2	3	7.14%
77	Alun-alun Ungaran	3	-	6	14.29%	2	1	7	16.67%	-	1	2	4.76%
78	Terminal Sisemut	-	6	-	0.00%	-	7	-	0.00%	-	2	-	0.00%
Load Factor Rata-Rata		55.83%			56.07%			47.01%					
Load Factor Tertinggi		102.38%			109.52%			78.57%					

**Tabel 4.43 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at Sore**

No	Nama Halte	Sore											
		BRT 002				BRT 001				BRT 003			
		Jumlah Penumpang			Load factor	Jumlah Penumpang			Load factor	Jumlah Penumpang			Load factor
Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Naik	Turun
1	Terminal Sisemut	22	-	22	52.38%	24	-	24	57.14%	17	-	17	40.48%
2	Taman Unyil	-	-	22	52.38%	2	-	26	61.90%	-	-	17	40.48%
3	Pramuka/BBR	-	-	22	52.38%	-	-	26	61.90%	-	-	17	40.48%
4	BPK Jawa Tengah	2	-	24	57.14%	-	-	26	61.90%	1	-	18	42.86%
5	Pudakpayung	5	-	29	69.05%	-	-	26	61.90%	-	-	18	42.86%
6	Kodam IV/Diponogoro	1	1	29	69.05%	-	-	26	61.90%	4	-	22	52.38%
7	Terminal Banyumanik	10	2	37	88.10%	3	-	29	69.05%	4	2	24	57.14%
8	Sukun	3	3	37	88.10%	7	1	35	83.33%	-	3	21	50.00%
9	ADA Setiabudi	1	-	38	90.48%	1	-	36	85.71%	3	2	22	52.38%
10	TK Sronadol	-	-	38	90.48%	-	-	36	85.71%	-	-	22	52.38%
11	Ngeserp/Tembalang	3	-	41	97.62%	3	1	38	90.48%	2	2	22	52.38%
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	41	97.62%	-	-	38	90.48%	-	-	22	52.38%
13	Pasar Jatingaleh	1	-	42	100.00%	-	-	38	90.48%	2	1	23	54.76%
14	Kesatrian	-	-	42	100.00%	1	2	37	88.10%	-	1	22	52.38%
15	Don Bosco	-	-	42	100.00%	-	1	36	85.71%	-	3	19	45.24%
16	Akpol	-	-	42	100.00%	-	-	36	85.71%	-	-	19	45.24%
17	Kagok	-	-	42	100.00%	2	1	37	88.10%	-	1	18	42.86%
18	RS Elisabeth	15	14	43	102.38%	11	12	36	85.71%	9	6	21	50.00%
19	Taman Gajahmungkur	-	1	42	100.00%	-	-	36	85.71%	2	-	23	54.76%
20	Ngaglik	-	1	41	97.62%	1	-	37	88.10%	-	-	23	54.76%
21	RSUP Kariadi	2	-	43	102.38%	6	5	38	90.48%	2	-	25	59.52%
22	RS Wira Bhakti Tamtama	-	-	43	102.38%	-	-	38	90.48%	1	-	26	61.90%
23	Imam Bonjol/Udinus	19	18	44	104.76%	17	16	39	92.86%	11	2	35	83.33%
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	44	104.76%	-	2	37	88.10%	-	-	35	83.33%
25	Balaikota	1	1	44	104.76%	4	1	40	95.24%	3	4	34	80.95%
26	BCA/Mandiri	-	-	44	104.76%	-	1	39	92.86%	-	4	30	71.43%
27	Johar	-	4	40	95.24%	-	5	34	80.95%	-	3	27	64.29%
28	Layout	-	-	40	95.24%	1	2	33	78.57%	-	-	27	64.29%
29	Damri	-	2	38	90.48%	2	-	35	83.33%	-	-	27	64.29%
30	Satasian Tawang	-	6	32	76.19%	5	-	40	95.24%	2	4	25	59.52%
31	Pengampon	-	-	32	76.19%	-	-	40	95.24%	-	2	23	54.76%
32	Penjaringan	-	-	32	76.19%	-	-	40	95.24%	-	-	23	54.76%
33	Pasar Kaligawe	-	-	32	76.19%	-	-	40	95.24%	-	4	19	45.24%
34	Kampoeng Semarang	-	-	32	76.19%	-	-	40	95.24%	-	1	18	42.86%
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	4	28	66.67%	-	-	40	95.24%	-	3	15	35.71%
36	RSI Sultan Agung/TL	-	10	18	42.86%	-	20	20	47.62%	-	9	6	14.29%
37	Terminal Terboyo	-	18	-	0.00%	-	20	-	0.00%	-	6	-	0.00%

Lanjutan Tabel 4.43

No	Nama Halte	Sore										
		BRT 002				BRT 001				BRT 003		
		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang						
Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	
37	Terminal Terboyo	12	-	12	28.57%	12	-	12	28.57%	8	-	8 19.05%
38	RSI Sultan Agung	13	-	25	59.52%	4	-	16	38.10%	7	-	15 35.71%
39	LIK Tengah	1	-	26	61.90%	3	-	19	45.24%	-	-	15 35.71%
40	Kampoeng Semarang	-	-	26	61.90%	1	-	20	47.62%	-	-	15 35.71%
41	Kaligawe/Pos	3	-	29	69.05%	2	-	22	52.38%	-	-	15 35.71%
42	Raden Patah	-	11	18	42.86%	3	10	15	35.71%	-	-	15 35.71%
43	Kota Lama	9	6	21	50.00%	3	-	18	42.86%	-	-	15 35.71%
44	STIE BPD Jateng/Johar	1	-	22	52.38%	1	-	19	45.24%	-	-	15 35.71%
45	Bata Sriatu	1	1	22	52.38%	5	-	24	57.14%	7	-	22 52.38%
46	BCA/Mandiri	-	1	21	50.00%	-	-	24	57.14%	2	3	21 50.00%
47	Thamrin	-	-	21	50.00%	-	-	24	57.14%	-	-	21 50.00%
48	Hotel Pandanaran	-	-	21	50.00%	-	-	24	57.14%	-	-	21 50.00%
49	Imam Bonjol	11	3	29	69.05%	7	7	24	57.14%	23	5	39 92.86%
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	29	69.05%	-	-	24	57.14%	-	-	39 92.86%
51	Bakai Kota	19	1	47	111.90%	13	1	36	85.71%	2	9	32 76.19%
52	Katedral/RST	-	-	47	111.90%	3	-	39	92.86%	-	-	32 76.19%
53	RSUP Kariadi	3	3	47	111.90%	1	-	40	95.24%	1	2	31 73.81%
54	Ngaglik	-	-	47	111.90%	1	-	41	97.62%	-	-	31 73.81%
55	SPBU Gajahmungkur	-	1	46	109.52%	3	3	41	97.62%	-	-	31 73.81%
56	RS Elisabeth	8	6	48	114.29%	16	13	44	104.76%	1	7	25 59.52%
57	Kagok	-	-	48	114.29%	-	-	44	104.76%	-	-	25 59.52%
58	Akpol	-	-	48	114.29%	-	-	44	104.76%	-	-	25 59.52%
59	Don Bosko	-	-	48	114.29%	-	1	43	102.38%	-	-	25 59.52%
60	Kesatrian	-	1	47	111.90%	-	1	42	100.00%	-	2	23 54.76%
61	Pasar Jatingaleh	1	2	46	109.52%	-	2	40	95.24%	-	3	20 47.62%
62	Bukitsari	-	-	46	109.52%	-	-	40	95.24%	-	-	20 47.62%
63	WS/PS	1	4	43	102.38%	-	-	40	95.24%	4	4	20 47.62%
64	Ngesrep/Tembalang	2	-	45	107.14%	-	-	40	95.24%	2	-	22 52.38%
65	Sronadol	-	-	45	107.14%	-	-	40	95.24%	-	-	22 52.38%
66	Ruko/ADA Setiabudi	1	5	41	97.62%	-	4	36	85.71%	4	7	19 45.24%
67	SPBU Sukun	3	7	37	88.10%	-	11	25	59.52%	4	-	23 54.76%
68	Transmart Sukun	1	1	37	88.10%	-	-	25	59.52%	2	-	25 59.52%
69	Banyumanik	4	2	39	92.86%	-	4	21	50.00%	-	3	22 52.38%
70	Mega Rubber	1	1	39	92.86%	-	1	20	47.62%	-	2	20 47.62%
71	Gedawang/Pudak Payung	-	2	37	88.10%	1	1	20	47.62%	-	1	19 45.24%
72	BPK Jawa Tengah	-	5	32	76.19%	-	3	17	40.48%	-	2	17 40.48%
73	Taman Unyil	-	3	29	69.05%	-	1	16	38.10%	-	-	17 40.48%
74	PT. MAS	-	1	28	66.67%	-	-	16	38.10%	-	3	14 33.33%
75	Assalamah	-	1	27	64.29%	-	-	16	38.10%	-	2	12 28.57%
76	Pasar Ungaran	-	9	18	42.86%	-	7	9	21.43%	-	8	4 9.52%
77	Alun-alun Ungaran	-	12	6	14.29%	-	6	3	7.14%	-	3	1 2.38%
78	Terminal Sisemut	-	6	-	0.00%	-	3	-	0.00%	-	1	- 0.00%
Load Factor Rata-Rata		82.17%				72.50%				50.61%		
Load Factor Tertinggi		114.29%				104.76%				92.86%		



**Gambar 4.23** Grafik *Load Factor* BRT Trans Semarang Koridor II Hari Jum'at

Dari perhitungan *load factor* di atas dapat diketahui pada hari Jum'at pagi kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut ada yang melebihi kapasitas, sehingga mempengaruhi kenyamanan penumpang. Untuk hari Kamis sore kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut ada yang melebihi kapasitas, sehingga mempengaruhi kenyamanan penumpang. Maka untuk hari jumat sangat disarankan penambahan armada untuk menjaga kenyamanan pengguna jasa BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.

Dari Tabel 4.44 & Tabel 4.45 dan Gambar 4.24 diketahui *load factor* tiap ruas halte pada hari Sabtu tertinggi sebesar 126,19 %. *Load factor* tidak memenuhi standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *load factor* maksimal sebesar 100%.

**Tabel 4.44 Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Pagi**

Sabtu		Pagi												
		BRT 013				BRT 014				BRT 015				
		No	Nama Halte	Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang			Jumlah Penumpang				
				Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Naik	Turun	Total	Load factor	
1	Terminal Sisemut	5	-	5	11.90%		4	-	4	9.52%	2	-	2	4.76%
2	Taman Unyil	2	-	7	16.67%		-	-	4	9.52%	-	-	2	4.76%
3	Pramuka/BBR	-	-	7	16.67%		-	-	4	9.52%	-	-	2	4.76%
4	BPK Jawa Tengah	-	-	7	16.67%	1	-	5	11.90%	2	-	4	9.52%	
5	Pudakpayung	1	-	8	19.05%	1	-	6	14.29%	-	-	4	9.52%	
6	Kodam IV/Diponogoro	-	-	8	19.05%		-	-	6	14.29%	-	-	4	9.52%
7	Terminal Banyumanik	-	-	8	19.05%		-	-	6	14.29%	4	-	8	19.05%
8	Sukun	1	-	9	21.43%	1	-	7	16.67%	-	-	8	19.05%	
9	ADA Setiabudi	-	-	9	21.43%		-	-	7	16.67%	1	-	9	21.43%
10	TK Sronadol	-	-	9	21.43%		-	-	7	16.67%	-	-	9	21.43%
11	Ngeser/Tembalang	-	1	8	19.05%	2	-	9	21.43%	2	2	9	21.43%	
12	Gombel/Bukit Sari	-	-	8	19.05%		-	-	9	21.43%	-	-	9	21.43%
13	Pasar Jatingaleh	-	1	7	16.67%	1	1	9	21.43%	1	1	9	21.43%	
14	Kesatrian	-	-	7	16.67%	-	1	8	19.05%	1	-	10	23.81%	
15	Don Bosco	-	-	7	16.67%		-	8	19.05%	-	-	10	23.81%	
16	Akpol	1	-	8	19.05%		-	1	7	16.67%	-	1	9	21.43%
17	Kagok	1	-	9	21.43%	1	-	8	19.05%	-	1	8	19.05%	
18	RS Elisabeth	-	-	9	21.43%	5	-	13	30.95%	4	1	11	26.19%	
19	Taman Gajahmungkur	2	1	10	23.81%		-	-	13	30.95%	-	2	9	21.43%
20	Ngaglik	-	-	10	23.81%		-	-	13	30.95%	-	-	9	21.43%
21	RSUP Kariadi	1	1	10	23.81%	2	-	15	35.71%	2	2	9	21.43%	
22	RS Wira Bhakti Tamatama	-	-	10	23.81%		-	-	15	35.71%	1	3	7	16.67%
23	Imam Bonjol/Udinus	3	2	11	26.19%	23	5	33	78.57%	3	3	7	16.67%	
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	1	10	23.81%		-	-	33	78.57%	-	-	7	16.67%
25	Balaikota	-	2	8	19.05%	3	-	36	85.71%	1	2	6	14.29%	
26	BCA/Mandiri	-	8	8	19.05%		-	2	34	80.95%	-	1	5	11.90%
27	Johar	-	1	7	16.67%	-	3	31	73.81%	-	-	5	11.90%	
28	Layout	-	-	7	16.67%	-	1	30	71.43%	-	-	5	11.90%	
29	Damri	-	1	6	14.29%	-	-	30	71.43%	-	-	5	11.90%	
30	Satasian Tawang	-	-	6	14.29%	1	2	29	69.05%	-	2	3	7.14%	
31	Pengampon	-	-	6	14.29%		-	2	27	64.29%	-	-	3	7.14%
32	Penjaringan	-	-	6	14.29%		-	-	27	64.29%	-	-	3	7.14%
33	Pasar Kaligawe	-	1	5	11.90%	-	1	26	61.90%	-	-	3	7.14%	
34	Kampoeng Semarang	-	-	5	11.90%	-	1	25	59.52%	-	-	3	7.14%	
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	-	5	11.90%	-	-	25	59.52%	-	-	3	7.14%	
36	RSI Sultan Agung/TL	-	1	4	9.52%		-	13	12	28.57%	-	1	2	4.76%
37	Terminal Terboyo	-	4	-	0.00%	-	12	-	0.00%	-	2	-	0.00%	

Lanjutan Tabel 4.44

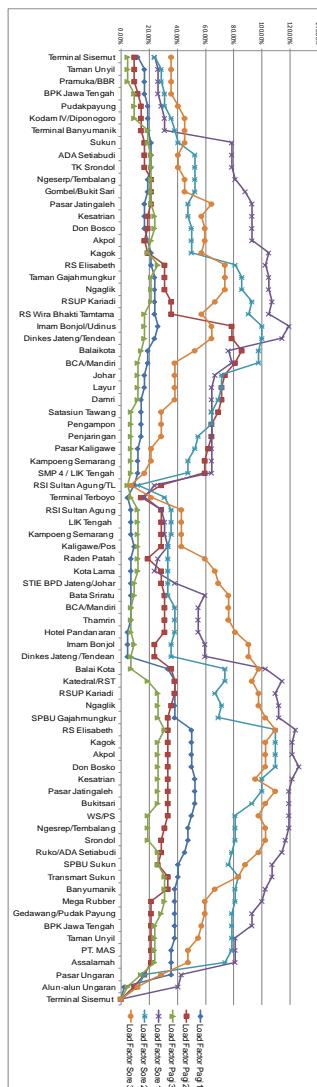
No	Nama Halte	Pagi											
		BRT 013			BRT 014			BRT 015					
		Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun		
37	Terminal Terboyo	2	-	2	4.76%	6	-	6	14.29%	3	-	3	7.14%
38	RSI Sultan Agung	1	-	3	7.14%	6	-	12	28.57%	2	-	5	11.90%
39	LIK Tengah	-	-	3	7.14%	-	-	12	28.57%	-	-	5	11.90%
40	Kampoeng Semarang	-	-	3	7.14%	-	-	12	28.57%	-	-	5	11.90%
41	Kaligawe/Pos	1	-	4	9.52%	-	-	12	28.57%	-	-	5	11.90%
42	Raden Patah	-	1	3	7.14%	-	4	8	19.05%	-	-	5	11.90%
43	Kota Lama	-	-	3	7.14%	4	-	12	28.57%	-	-	5	11.90%
44	STIE BPD Jateng/Johar	-	-	3	7.14%	-	-	12	28.57%	-	1	4	9.52%
45	Bata Sriratu	-	-	3	7.14%	1	-	13	30.95%	-	-	4	9.52%
46	BCA/Mandiri	-	-	3	7.14%	-	-	13	30.95%	-	1	3	7.14%
47	Thamrin	-	-	3	7.14%	-	-	13	30.95%	-	-	3	7.14%
48	Hotel Pandanaran	-	1	2	4.76%	-	-	13	30.95%	-	-	3	7.14%
49	Imam Bonjol	-	-	2	4.76%	-	3	10	23.81%	3	2	4	9.52%
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	2	4.76%	-	-	10	23.81%	-	1	3	7.14%
51	Bakai Kota	12	-	14	33.33%	7	2	15	35.71%	2	2	3	7.14%
52	Katedral/RST	2	-	16	38.10%	1	-	16	38.10%	5	-	8	19.05%
53	RSUP Kariadi	-	-	16	38.10%	1	1	16	38.10%	3	-	11	26.19%
54	Ngaglik	-	-	16	38.10%	1	2	15	35.71%	-	-	11	26.19%
55	SPBU Gajahmungkur	-	-	16	38.10%	-	1	14	33.33%	-	-	11	26.19%
56	RS Elisabeth	5	-	21	50.00%	-	-	14	33.33%	2	-	13	30.95%
57	Kagok	-	-	21	50.00%	1	1	14	33.33%	-	2	11	26.19%
58	Akpol	-	-	21	50.00%	-	-	14	33.33%	-	-	11	26.19%
59	Don Bosko	-	-	21	50.00%	-	-	14	33.33%	-	-	11	26.19%
60	Kesatrian	1	-	22	52.38%	-	-	14	33.33%	-	-	11	26.19%
61	Pasar Jatingaleh	-	-	22	52.38%	-	-	14	33.33%	-	-	11	26.19%
62	Bukitsari	-	-	22	52.38%	-	-	14	33.33%	-	-	11	26.19%
63	WS/PS	-	1	21	50.00%	-	-	14	33.33%	-	3	8	19.05%
64	Ngesrep/Tembalang	-	1	20	47.62%	-	1	13	30.95%	-	-	8	19.05%
65	Sronadol	-	-	20	47.62%	-	1	12	28.57%	-	-	8	19.05%
66	Ruko/ADA Setiabudi	-	1	19	45.24%	-	-	12	28.57%	3	-	11	26.19%
67	SPBU Sukun	-	2	17	40.48%	-	1	11	26.19%	-	-	11	26.19%
68	Transmart Sukun	-	-	17	40.48%	3	-	14	33.33%	4	2	13	30.95%
69	Banyumanik	-	1	16	38.10%	-	-	14	33.33%	-	-	13	30.95%
70	Mega Rubber	-	-	16	38.10%	-	5	9	21.43%	-	-	13	30.95%
71	Gedawang/Pudak Payung	-	-	16	38.10%	-	-	9	21.43%	-	1	12	28.57%
72	BPK Jawa Tengah	-	-	16	38.10%	-	-	9	21.43%	-	2	10	23.81%
73	Taman Unyil	-	-	16	38.10%	-	-	9	21.43%	-	-	10	23.81%
74	PT. MAS	-	1	15	35.71%	-	-	9	21.43%	-	-	10	23.81%
75	Assalamah	-	-	15	35.71%	-	-	9	21.43%	-	-	10	23.81%
76	Pasar Ungaran	-	-	15	35.71%	-	2	7	16.67%	-	4	6	14.29%
77	Alun-alun Ungaran	-	14	1	2.38%	-	3	4	9.52%	-	4	2	4.76%
78	Terminal Sisemut	-	1	-	0.00%	-	4	-	0.00%	-	2	-	0.00%
Load Factor Rata-Rata		23.84%			32.60%			16.67%					
Load Factor Tertinggi		52.38%			85.71%			30.95%					

**Tabel 4.45** Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu Sore

Sabtu		Sore														
		BRT 016				BRT 006				BRT 017						
		Jumlah Penumpang			Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor	Naik	Turun	Total	Load factor
1	Terminal Sisemut	10	-	10	23.81%	10	-	10	23.81%	15	-	15	35.71%			
2	Taman Unyil	1	-	11	26.19%	2	-	12	28.57%	-	-	15	35.71%			
3	Pramuka/BBR	-	-	11	26.19%	-	-	12	28.57%	-	-	15	35.71%			
4	BPK Jawa Tengah	-	-	11	26.19%	1	-	13	30.95%	-	-	15	35.71%			
5	Pudakpayung	1	-	12	28.57%	-	-	13	30.95%	2	-	17	40.48%			
6	Kodam IV/Diponogoro	1	-	13	30.95%	2	-	15	35.71%	2	-	19	45.24%			
7	Terminal Banyumanik	-	-	13	30.95%	1	-	16	38.10%	5	5	19	45.24%			
8	Sukun	20	-	33	78.57%	1	-	17	40.48%	-	-	19	45.24%			
9	ADA Setiabudi	-	-	33	78.57%	5	-	22	52.38%	2	4	17	40.48%			
10	TK Sronadol	-	-	33	78.57%	-	-	22	52.38%	-	-	17	40.48%			
11	Ngeserp/Tembalang	1	-	34	80.95%	-	-	22	52.38%	6	4	19	45.24%			
12	Gombel/Bukit Sari	3	-	37	88.10%	-	-	22	52.38%	-	-	19	45.24%			
13	Pasar Jatingaleh	3	1	39	92.86%	-	2	20	47.62%	8	-	27	64.29%			
14	Kesatrian	-	-	39	92.86%	-	-	20	47.62%	-	3	24	57.14%			
15	Don Bosco	-	-	39	92.86%	1	-	21	50.00%	1	-	25	59.52%			
16	Akpol	-	-	39	92.86%	-	-	21	50.00%	-	-	25	59.52%			
17	Kagok	5	-	44	104.76%	-	-	21	50.00%	-	1	24	57.14%			
18	RS Elisabeth	4	5	43	102.38%	14	1	34	80.95%	11	4	31	73.81%			
19	Taman Gajahmungkur	1	-	44	104.76%	2	-	36	85.71%	-	-	31	73.81%			
20	Ngaglik	1	1	44	104.76%	-	-	36	85.71%	-	-	31	73.81%			
21	RSUP Kariadi	2	1	45	107.14%	3	-	39	92.86%	2	5	28	66.67%			
22	RS Wira Bhakti Tamama	-	1	44	104.76%	-	1	38	90.48%	-	4	24	57.14%			
23	Imam Bonjol/Udinus	11	5	50	119.05%	16	12	42	100.00%	7	4	27	64.29%			
24	Dinkes Jateng/Tendean	-	2	48	114.29%	-	-	42	100.00%	-	-	27	64.29%			
25	Balaikota	-	16	32	76.19%	6	7	41	97.62%	3	8	22	52.38%			
26	BCA/Mandiri	1	-	33	78.57%	-	-	41	97.62%	-	6	16	38.10%			
27	Johar	-	5	28	66.67%	-	11	30	71.43%	-	-	16	38.10%			
28	Layout	-	1	27	64.29%	-	-	30	71.43%	-	-	16	38.10%			
29	Damri	-	-	27	64.29%	-	1	29	69.05%	-	-	16	38.10%			
30	Satasian Tawang	-	-	27	64.29%	-	2	27	64.29%	-	4	12	28.57%			
31	Pengampon	-	-	27	64.29%	-	-	27	64.29%	-	-	12	28.57%			
32	Penjaringan	-	-	27	64.29%	-	4	23	54.76%	-	-	12	28.57%			
33	Pasar Kaligawe	-	-	27	64.29%	-	1	22	52.38%	-	3	9	21.43%			
34	Kampoeng Semarang	-	-	27	64.29%	-	2	20	47.62%	-	-	9	21.43%			
35	SMP 4 / LIK Tengah	-	-	27	64.29%	-	-	20	47.62%	-	2	7	16.67%			
36	RSI Sultan Agung/TL	-	17	10	23.81%	-	15	5	11.90%	-	4	3	7.14%			
37	Terminal Terboyo	-	10	-	0.00%	-	5	-	0.00%	-	3	-	0.00%			

Lanjutan Tabel 4.45

No	Nama Halte	Sore										
		BRT 016				BRT 006				BRT 017		
		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang		Jumlah Penumpang						
Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	Naik	Turun	Total	Load	
37	Terminal Terboyo	7	-	7	16.67%	13	-	13	30.95%	9	-	9 21.43%
38	RSI Sultan Agung	5	-	12	28.57%	2	-	15	35.71%	9	-	18 42.86%
39	LIK Tengah	1	-	13	30.95%	-	-	15	35.71%	-	-	18 42.86%
40	Kampoeng Semarang	-	-	13	30.95%	-	-	15	35.71%	-	-	18 42.86%
41	Kaligawe/Pos	1	-	14	33.33%	-	1	14	33.33%	-	-	18 42.86%
42	Raden Patah	-	3	11	26.19%	2	2	14	33.33%	7	-	25 59.52%
43	Kota Lama	-	1	10	23.81%	-	-	14	33.33%	6	3	28 66.67%
44	STIE BPD Jateng/Johar	6	-	16	38.10%	-	-	14	33.33%	3	2	29 69.05%
45	Bata Sriratu	9	-	25	59.52%	-	-	14	33.33%	3	-	32 76.19%
46	BCA/Mandiri	-	2	23	54.76%	2	-	16	38.10%	2	2	32 76.19%
47	Thamrin	-	-	23	54.76%	-	-	16	38.10%	-	-	32 76.19%
48	Hotel Pandanaran	-	-	23	54.76%	-	-	16	38.10%	2	-	34 80.95%
49	Imam Bonjol	4	2	25	59.52%	-	1	15	35.71%	6	2	38 90.48%
50	Dinkes Jateng/Tendean	-	-	25	59.52%	-	-	15	35.71%	-	-	38 90.48%
51	Bakai Kota	26	8	43	102.38%	17	1	31	73.81%	8	5	41 97.62%
52	Katedral/RST	5	-	48	114.29%	1	1	31	73.81%	2	4	39 92.86%
53	RSUP Kariadi	1	3	46	109.52%	-	3	28	66.67%	2	-	41 97.62%
54	Ngaglik	1	-	47	111.90%	2	-	30	71.43%	-	-	41 97.62%
55	SPBU Gajahmungkur	-	-	47	111.90%	1	2	29	69.05%	2	-	43 102.38%
56	RS Elisabeth	7	2	52	123.81%	18	1	46	109.52%	7	4	46 109.52%
57	Kagok	-	1	51	121.43%	-	-	46	109.52%	2	5	43 102.38%
58	Akpol	-	-	51	121.43%	-	-	46	109.52%	-	-	43 102.38%
59	Don Bosko	3	1	53	126.19%	-	-	46	109.52%	-	-	43 102.38%
60	Kesatrian	-	2	51	121.43%	3	7	42	100.00%	-	3	40 95.24%
61	Pasar Jatingaleh	1	2	50	119.05%	-	-	42	100.00%	6	-	46 109.52%
62	Bukitsari	-	-	50	119.05%	-	3	39	92.86%	-	3	43 102.38%
63	WS/PS	-	-	50	119.05%	-	5	34	80.95%	-	2	41 97.62%
64	Ngesrep/Tembalang	-	-	50	119.05%	-	-	34	80.95%	2	-	43 102.38%
65	Sronadol	-	1	49	116.67%	-	-	34	80.95%	-	-	43 102.38%
66	Ruko/ADA Setiabudi	-	1	48	114.29%	2	3	33	78.57%	3	5	41 97.62%
67	SPBU Sukun	6	9	45	107.14%	2	3	32	76.19%	-	4	37 88.10%
68	Transmart Sukun	-	-	45	107.14%	3	-	35	83.33%	-	2	35 83.33%
69	Banyumanik	-	2	43	102.38%	-	1	34	80.95%	-	7	28 66.67%
70	Mega Rubber	-	1	42	100.00%	-	-	34	80.95%	-	3	25 59.52%
71	Gedawang/Pudak Payung	-	3	39	92.86%	-	1	33	78.57%	-	-	25 59.52%
72	BPK Jawa Tengah	-	-	39	92.86%	-	-	33	78.57%	-	1	24 57.14%
73	Taman Unyil	-	5	34	80.95%	-	-	33	78.57%	-	1	23 54.76%
74	PT. MAS	-	-	34	80.95%	-	-	33	78.57%	-	3	20 47.62%
75	Assalamah	-	-	34	80.95%	-	2	31	73.81%	-	-	20 47.62%
76	Pasar Ungaran	-	16	18	42.86%	-	24	7	16.67%	-	8	12 28.57%
77	Alun-alun Ungaran	7	8	17	40.48%	-	2	5	11.90%	-	7	5 11.90%
78	Terminal Sisemut	-	17	-	0.00%	-	5	-	0.00%	-	5	- 0.00%
Load Factor Rata-Rata		76.43%				60.68%				60.44%		
Load Factor Tertinggi		126.19%				109.52%				109.52%		



**Gambar 4.24** Grafik *Load Factor* BRT Trans Semarang Koridor II Hari Sabtu

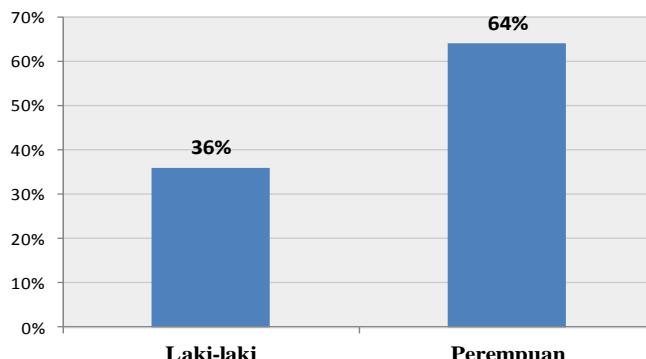
Dari perhitungan *load factor* di atas dapat diketahui pada hari Sabtu pagi kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut mampu menampung penumpang dengan nyaman. Untuk hari Sabtu sore kapasitas armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut ada yang melebihi kapasitas, sehingga mempengaruhi kenyamanan penumpang. Maka pada waktu tertentu dibutuhkan penambahan armada untuk menjaga kenyamanan pengguna jasa BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.

#### **4.6 Analisa Kepuasan dan Harapan Penumpang**

Tingkat kepuasan didefinisikan sebagai suatu keadaan terpenuhinya kebutuhan, keinginan dan harapan masyarakat yang dilayani melalui pelayanan yang diberikan.

##### **4.6.1 Profil Responden Penumpang**

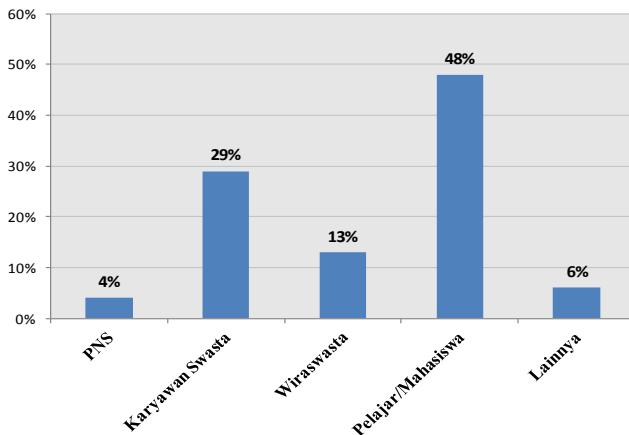
Berdasarkan distribusi jenis Kelamin dan Jenis Pekerjaan responden dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penumpang BRT Trans Semarang Koridor II Perempuan. Distribusi responden penumpang berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 4.25



**Gambar 4.25** Persentase Responden Penumpang BRT Trans Semarang Berdasarkan Jenis Kelamin

Dan berdasarkan distribusi jenis pekerjaan responden diperoleh data bahwa responden yang bekerja sebagai PNS 4 orang (4%), karyawan swasta 29 orang (19%), wirausaha 13 orang (13%), pelajar/mahasiswa 48 orang (48%) dan lainnya 6 orang (6%).

Distribusi responden penumpang berdasarkan jenis pekerjaan dapat di lihat pada Gambar 4.26



**Gambar 4.25** Persentase Responden Penumpang BRT Trans Semarang Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Dari data responden yang di dapat di lapangan didapatkan bahwa sebagian besar para penumpang yang menggunakan jasa BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terminal Terboyo - Terminal Sisemut sebagian besar berjenis kelamin perempuan dan jenis pekerjaan sebagai pelajar/ mahasiswa.

#### 4.6.2 Uji Instrumen Penelitian

Pengujian *validitas* dan *reabilitas* dilakukan untuk mengetahui instrumen atau skala pengukuran tersebut dapat menyikap secara benar (*valid*) dan konsisten (*reliable*), sehingga hasil yang didapat sebagai dasar pengambil kesimpulan dari penelitian ini dapat dipertanggung jawabkan.

Instrument kuisioner yang dibuat masing-masing terdiri dari 20 item pertanyaan untuk responden, dimana semua item pertanyaan yang diajukan tersebut dapat dikelompokan ke dalam lima dimensi kualitas pelayanan. Lima dimensi pelayanan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Dimensi *Aksesibilitas*
2. Dimensi *Keandalan*
3. Dimensi *Assurance*
4. Dimensi *Empathy*
5. Dimensi *Responsiveness*

#### **4.6.2.1 Uji Validitas**

Pengujian Validitas terhadap instrument penelitian masing-masing dilakukan pada dua (2) bagian kuisioner. Bagian pertama pada kuisioner yang mengukur tingkat kepuasan untuk responden/penumpang terdiri dari 20 item pertanyaan, sedangkan pada bagian kedua dari kuisioner yang mengukur tingkat kepentingan kualitas pelayanan yang mereka terima atau rasakan.

Pengujian ini dilakukan dengan menghitung kolerasi antara 1 item dengan item keseluruhan dengan menggunakan rumus kolerasi atau momen product ( $r$ ). Berdasarkan hasil perhitungan tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai  $r$  tabel dengan harga  $N = 100$  dan  $\alpha = 5\%$ , 0.195 sebagai angka kritis ( $r$  tabel) tabel terlampir. Contoh perhitungan Validitas secara detail dapat dilihat pada halaman berikut ini, sementara rangkuman hasil uji instrumen kuisioner bagian pertama dan tingkat kepuasan penumpang terhadap pelayanan BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut dapat dilihat pada tabel 4.25. Contoh perhitungan Uji Validitas adalah dari 100 responden penumpang, nilai yang harus diketahui adalah :

1. X yaitu menunjuk pada nilai jawaban ke 1 dari 100 responden penumpang
2. Y yaitu menunjukkan jumlah jawaban dari 20 soal yang diajukan dalam kuisioner
3. Mengkuadratkan nilai X

4. Mengkuadratkan nilai Y
5. Mengalikan nilai X dan Y
6. Sebuah Pernyataan dinyatakan valid jika nilai  $k \geq$  dari nilai r table yaitu 0,195.

$$k = \frac{n * (\Sigma XY) - (\Sigma X) * (\Sigma Y)}{[n * (\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2]^{1/2} * [n * (\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2]^{1/2}}$$

7. Sebuah Pernyataan dinyatakan valid jika nilai  $k$ -nya lebih dari nilai r table yaitu 0,1966

Berikut disajikan pada tabel 4.46 rangkuman hasil uji validitas kuisioner bagian untuk kepuasan penumpang terhadap pelayanan yang dirasakan di BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Sisemut - Terminal Terboyo.

**Tabel 4.46** Hasil Uji Validitas Kepuasan Penumpang

No	Pertanyaan	Kofisien Korelasi	Angka Kritis	Status
1	Pertanyaan 1	<b>0.363</b>	0.197	Valid
2	Pertanyaan 2	<b>0.254</b>	0.197	Valid
3	Pertanyaan 3	<b>0.365</b>	0.197	Valid
4	Pertanyaan 4	<b>0.354</b>	0.197	Valid
5	Pertanyaan 5	<b>0.340</b>	0.197	Valid
6	Pertanyaan 6	<b>0.354</b>	0.197	Valid
7	Pertanyaan 7	<b>0.379</b>	0.197	Valid
8	Pertanyaan 8	<b>0.448</b>	0.197	Valid
9	Pertanyaan 9	<b>0.331</b>	0.197	Valid
10	Pertanyaan 10	<b>0.299</b>	0.197	Valid
11	Pertanyaan 11	<b>0.293</b>	0.197	Valid
12	Pertanyaan 12	<b>0.328</b>	0.197	Valid
13	Pertanyaan 13	<b>0.367</b>	0.197	Valid
14	Pertanyaan 14	<b>0.218</b>	0.197	Valid
15	Pertanyaan 15	<b>0.387</b>	0.197	Valid
16	Pertanyaan 16	<b>0.346</b>	0.197	Valid
17	Pertanyaan 17	<b>0.236</b>	0.197	Valid
18	Pertanyaan 18	<b>0.368</b>	0.197	Valid
19	Pertanyaan 19	<b>0.260</b>	0.197	Valid
20	Pertanyaan 20	<b>0.303</b>	0.197	Valid

Berikut disajikan pula pada tabel 4.47 rangkuman hasil uji validitas kuisioner bagian Harapan penumpang terhadap pelayanan yang diharapkan di BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.

**Tabel 4.47** Hasil Uji Validasi Harapan Penumpang

No	Pertanyaan	Kofisien Korelasi	Angka Kritis	Status
1	Pertanyaan 1	<b>0.277</b>	0.197	Valid
2	Pertanyaan 2	<b>0.275</b>	0.197	Valid
3	Pertanyaan 3	<b>0.256</b>	0.197	Valid
4	Pertanyaan 4	<b>0.225</b>	0.197	Valid
5	Pertanyaan 5	<b>0.219</b>	0.197	Valid
6	Pertanyaan 6	<b>0.246</b>	0.197	Valid
7	Pertanyaan 7	<b>0.263</b>	0.197	Valid
8	Pertanyaan 8	<b>0.227</b>	0.197	Valid
9	Pertanyaan 9	<b>0.259</b>	0.197	Valid
10	Pertanyaan 10	<b>0.241</b>	0.197	Valid
11	Pertanyaan 11	<b>0.274</b>	0.197	Valid
12	Pertanyaan 12	<b>0.311</b>	0.197	Valid
13	Pertanyaan 13	<b>0.334</b>	0.197	Valid
14	Pertanyaan 14	<b>0.361</b>	0.197	Valid
15	Pertanyaan 15	<b>0.370</b>	0.197	Valid
16	Pertanyaan 16	<b>0.313</b>	0.197	Valid
17	Pertanyaan 17	<b>0.312</b>	0.197	Valid
18	Pertanyaan 18	<b>0.249</b>	0.197	Valid
19	Pertanyaan 19	<b>0.265</b>	0.197	Valid
20	Pertanyaan 20	<b>0.258</b>	0.197	Valid

Dari hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa kuisioner untuk penumpang yang diajukan semuanya valid dan pertanyaan tersebut dapat disetarakan pada analisa selanjutnya.

#### 4.6.3 Analisa Penilaian Kepuasan dan Harapan

Analisa penilaian tingkat kepuasan dan harapan digunakan untuk menjawab salah satu perumusan masalah mengenai sejauh mana tingkat kepuasan pengguna jasa terhadap kinerja pelayanan

BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut. Dalam menganalisa data penelitian digunakan metode diskriptif untuk pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat.

#### 4.6.3.1 Penilaian Tingkat Kepuasan Penumpang

Penilaian 20 item pertanyaan dalam kuisioner untuk penumpang pada tingkat kepuasan responden terhadap pelayanan BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut menggunakan skala 5 tingkat yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, tidak baik. Contoh perhitungan penilaian tingkat kepuasan pada penumpang seperti Tabel 4.48 berikut

**Tabel 4.48** Tabel Jumlah Variabel Nilai Kepuasan Penumpang

No	index Item	Sangat baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Tidak Baik	Total Nilai
		5	4	3	2	1	
1	Pertanyaan 1	110	232	57	2	0	401
2	Pertanyaan 2	80	216	75	10	0	381
3	Pertanyaan 3	90	232	57	8	1	388
4	Pertanyaan 4	45	168	114	16	3	346
5	Pertanyaan 5	55	164	120	16	0	355
6	Pertanyaan 6	100	212	60	10	2	384
7	Pertanyaan 7	45	152	114	26	2	339
8	Pertanyaan 8	60	120	123	32	1	336
9	Pertanyaan 9	70	176	93	20	1	360
10	Pertanyaan 10	80	200	75	18	0	373
11	Pertanyaan 11	145	172	63	12	1	393
12	Pertanyaan 12	45	100	72	78	3	298
13	Pertanyaan 13	100	220	57	12	0	389
14	Pertanyaan 14	150	196	42	14	0	402
15	Pertanyaan 15	145	184	60	10	0	399
16	Pertanyaan 16	140	160	72	16	0	388
17	Pertanyaan 17	90	124	87	44	0	345
18	Pertanyaan 18	110	220	60	6	0	396
19	Pertanyaan 19	175	220	30	0	0	425
20	Pertanyaan 20	120	256	30	4	0	410
	Total	1955	3724	1461	354	14	7508

#### 4.6.3.2 Penilaian Tingkat Harapan Penumpang

Tingkat harapan atau keinginan penumpang BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut menggunakan 5 tingkat penilaian yaitu sangat berharap, berharap, cukup berharap, kurang berharap dan tidak berharap. Hasil penilaian 100 responden penumpang terhadap tingkat harapan atau keinginan dari BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut disajikan pada tabel 4.49.

**Tabel 4.49** Jumlah Variabel Nilai Harapan Penumpang

No	index Item	Sangat diharapkan	Diharapkan	Cukup diharapkan	Kurang diharapkan	Tidak diharapkan	Total Nilai
		5	4	3	2	1	
1	Pertanyaan 1	195	240	3	0	0	438
2	Pertanyaan 2	220	216	6	0	0	442
3	Pertanyaan 3	270	180	3	0	0	453
4	Pertanyaan 4	300	148	9	0	0	457
5	Pertanyaan 5	315	132	12	0	0	459
6	Pertanyaan 6	295	156	6	0	0	457
7	Pertanyaan 7	215	200	21	0	0	436
8	Pertanyaan 8	190	228	15	0	0	433
9	Pertanyaan 9	175	240	15	0	0	430
10	Pertanyaan 10	220	192	18	4	0	434
11	Pertanyaan 11	235	172	27	2	0	436
12	Pertanyaan 12	210	172	39	4	0	425
13	Pertanyaan 13	150	208	42	6	1	407
14	Pertanyaan 14	130	208	51	8	1	398
15	Pertanyaan 15	155	192	48	8	1	404
16	Pertanyaan 16	140	188	57	8	2	395
17	Pertanyaan 17	115	160	81	14	3	373
18	Pertanyaan 18	225	172	27	2	2	428
19	Pertanyaan 19	375	84	12	0	0	471
20	Pertanyaan 20	370	84	15	0	0	469
	Total	4500	3572	507	56	10	8645

#### 4.6.3.3 Analisa Tingkat Kesesuaian

Perhitungan terhadap tingkat kesesuaian diperoleh dari hasil perbandingan skor penilaian kinerja (X) dan penilaian harapan (Y), sesuai dengan rumus sebagai berikut :

$$Tki = (Xi / Yi) \times 100\%$$

Dimana :

Tki = Tingkat kesesuaian responden

Xi = Skor penilaian kinerja

Yi = Skor penilaian harapan penumpang

Tingkat kesesuaian ini akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelayangan BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut.

Hasil perhitungan tingkat kesesuaian pelayanan terhadap penumpang selanjutnya disajikan pada tabel 4.50.

**Tabel 4.50** Kesesuaian Pelayanan Terhadap Penumpang

No	Pertanyaan	Pelaksanaan Kinerja	Harapan Penumpang	Tingkat Kesesuaian
1	Pertanyaan 1	<b>401</b>	438	92%
2	Pertanyaan 2	<b>381</b>	442	86%
3	Pertanyaan 3	<b>388</b>	453	86%
4	Pertanyaan 4	<b>346</b>	457	76%
5	Pertanyaan 5	<b>355</b>	459	77%
6	Pertanyaan 6	<b>384</b>	457	84%
7	Pertanyaan 7	<b>339</b>	436	78%
8	Pertanyaan 8	<b>336</b>	433	78%
9	Pertanyaan 9	<b>360</b>	430	84%
10	Pertanyaan 10	<b>373</b>	434	86%
11	Pertanyaan 11	<b>393</b>	436	90%
12	Pertanyaan 12	<b>298</b>	425	70%
13	Pertanyaan 13	<b>389</b>	407	96%
14	Pertanyaan 14	<b>402</b>	398	101%
15	Pertanyaan 15	<b>399</b>	404	99%
16	Pertanyaan 16	<b>388</b>	395	98%
17	Pertanyaan 17	<b>345</b>	373	92%
18	Pertanyaan 18	<b>396</b>	428	93%
19	Pertanyaan 19	<b>425</b>	471	90%
20	Pertanyaan 20	<b>410</b>	469	87%

#### 4.6.3.4 Analisa Kuadran

Tingkat kinerja pelayanan BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut yang dapat memberikan Kepuasan pengguna jasa diwakili oleh huruf (X), sedangkan huruf (Y) merupakan tingkat kepuasan pengguna jasa.

Untuk hasil perhitungan setiap faktor atau atribut yang mempengaruhi kepuasan pengguna jasa, maka :

X' = sebagai skor rata-rata tingkat pelaksanaan atau kepuasan

Y' = sebagai skor rata-rata tingkat kepentingan

X'' = merupakan rata-rata dari nilai skor tingkat pelaksanaan

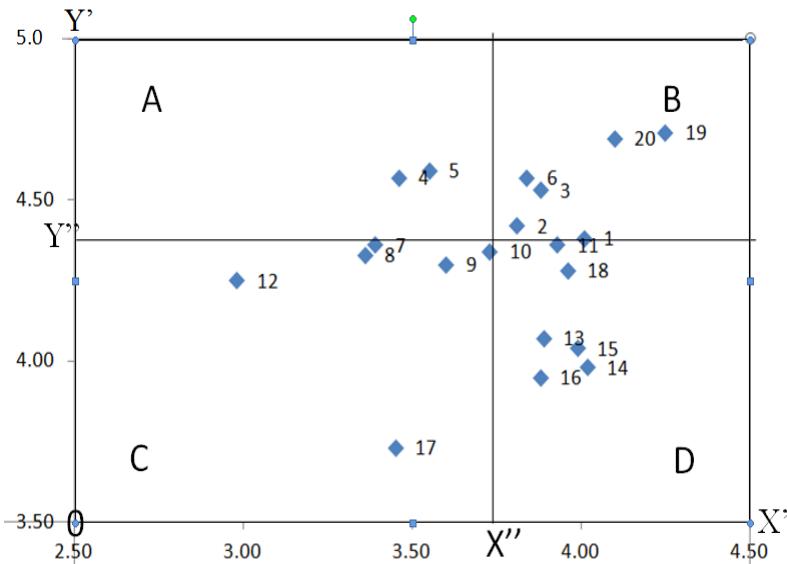
Y'' = merupakan rata-rata dari nilai skor harapan pengguna jasa

Hasil perhitungan faktor-faktor kepuasan penumpang secara lengkap disajikan pada tabel 4.51. Hasil perhitungan atau pengukuran faktor-faktor kepuasan, selanjutnya dijabarkan kedalam empat (4) bagian atau kuadran diagram kartesius. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh titik-titik pada diagram tersebut berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja yang memungkinkan pihak pengelola Kereta BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut menitik beratkan atau memprioritaskan upaya-upaya perbaikan terhadap faktor-faktor dan atribut yang benar-benar dianggap penting oleh pengguna jasa BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut sehingga dapat memuaskan harapan pengguna jasa.

**Tabel 4. 51** Perhitungan Faktor-faktor Kepuasan Penumpang

No	Pertanyaan	Tingkat		X'	Y'
		Kinerja (X)	Harapan (Y)	X :100	Y : 100
1	Pertanyaan 1	<b>401</b>	438	4.01	4.38
2	Pertanyaan 2	<b>381</b>	442	3.81	4.42
3	Pertanyaan 3	<b>388</b>	453	3.88	4.53
4	Pertanyaan 4	<b>346</b>	457	3.46	4.57
5	Pertanyaan 5	<b>355</b>	459	3.55	4.59
6	Pertanyaan 6	<b>384</b>	457	3.84	4.57
7	Pertanyaan 7	<b>339</b>	436	3.39	4.36
8	Pertanyaan 8	<b>336</b>	433	3.36	4.33
9	Pertanyaan 9	<b>360</b>	430	3.60	4.30
10	Pertanyaan 10	<b>373</b>	434	3.73	4.34
11	Pertanyaan 11	<b>393</b>	436	3.93	4.36
12	Pertanyaan 12	<b>298</b>	425	2.98	4.25
13	Pertanyaan 13	<b>389</b>	407	3.89	4.07
14	Pertanyaan 14	<b>402</b>	398	4.02	3.98
15	Pertanyaan 15	<b>399</b>	404	3.99	4.04
16	Pertanyaan 16	<b>388</b>	395	3.88	3.95
17	Pertanyaan 17	<b>345</b>	373	3.45	3.73
18	Pertanyaan 18	<b>396</b>	428	3.96	4.28
19	Pertanyaan 19	<b>425</b>	471	4.25	4.71
20	Pertanyaan 20	<b>410</b>	469	4.10	4.69
$X'' = X' : 20$		$Y'' = Y' : 20$		75.08	86.45
$X'' = 75.08/20$		$Y'' = 86.45/20$			
$X'' = 3.75$		$Y'' = 4.32$			

Pada gambar 4.27 mempertegas posisi faktor-faktor kepuasan ada ke-4 kuadran yang dibatasi oleh sumbu mendatar ( $X'$ ) dan sumbu tegak ( $Y'$ ) yang saling berpotongan di titik ( $X'', Y''$ ). Sumbu  $X'$  menunjukan skor rata-rata tingkat kepuasan dan sumbu  $Y'$  menunjukan skor tingkat harapan. Nilai  $X''$  merupakan rata-rata dari rata-rata skor tingkat pelaksanaan atau kepuasan seluruh faktor, sedangkan  $Y''$  adalah rata-rata dari rata-rata skor tingkat kepentingan seluruh yang mempengaruhi kepuasan pengguna jasa.



**Gambar 4.27** Diagram Kartesius yang Mempengaruhi Kepuasan Penumpang

### 1. Kuadran A Prioritas Utama

Kuadran A menunjukkan faktor-faktor atau atribut yang dianggap mempengaruhi kepuasan pengguna jasa. Karena pada diagram ini menunjukkan tingkat harapan atau kepentingan yang tinggi, sementara tingkat kinerja yang dirasakan rendah. Maka faktor-faktor yang ada merupakan faktor yang menjadi prioritas utama dan harus dilaksanakan sesuai harapan. Berikut letak faktor-faktor kepuasan penumpang BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut untuk kuadran A:

- Faktor kondisi fisik shalter/halte trans semarang (P4)
- Faktor kondisi kebersihan di shalter/halte (P5)

Faktor-faktor di atas digunakan sebagai dasar perencanaan Sarana dan Prasarana Lalu lintas Halte/shelter BRT Trans Semarang Koridor II.

## 2. Kuadran B pertahankan prestasi

Kuadran B menunjukkan faktor-faktor atau atribut ini perlu dipertahankan pelaksanaan dan keberadannya. Karena sudah sesuai dengan harapan penumpang atau penilaian kinerja sesuai dengan tingkat kepentingan. Berikut letak faktor-faktor kepuasan penumpang BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut untuk kuadran B:

- Faktor kondisi fisik bus trans Semarang Koridor II (P1)
- Faktor fasilitas alat pegangan untuk berdiri pada bus trans Semarang Koridor II (P2)
- Faktor kondisi kebersihan di bus Trans Semarang Koridor II (P3)
- Faktor tersedia informasi alat untuk memberi info rute perjalanan bus Trans Semarang Koridor II (P6)
- Faktor kenyamanan menggunakan bus Trans Semarang Koridor II (P19)
- Faktor pengemudi terampil dan profesional dalam mengendalikan bus Trans Semarang Koridor II (P20)

## 3. Kuadran C Prioritas Rendah

Kuadran C menunjukkan faktor-faktor atau atribut pelayanan yang dinilai kurang penting oleh penumpang dan pelaksanaannya pun kurang baik. Oleh karena itu, faktor-faktor dalam kuadran ini dianggap unsur prioritas rendah. Berikut letak faktor-faktor kepuasan penumpang BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut untuk kuadran C:

- Faktor kemudahan mendapatkan bus pada saat jam sibuk (P7)
- Faktor interval waktu kedatangan antar bus (P8)
- Faktor kecepatan waktu tempuh bus trans semarang ke shalter/ halte yang dituju (P9)
- Faktor mudah untuk menjangkau lokasi halte/shalter (P10)
- Faktor petugas memberi informasi bila bus telat (P12)

- Faktor petugas membantu penumpang untuk mengangkat barang bawaan (P17)

Faktor-faktor di atas digunakan sebagai dasar perencanaan Jalur khusus dan *head way* BRT Trans Semarang Koridor II.

#### 4. Kuadran D Berlebihan

Kuadran D menunjukkan faktor-faktor atau atribut pelayanan yang telah dilakukan dengan sangat baik oleh pengelola BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut, tetapi dinilai kurang penting oleh penumpang. Oleh karena itu faktor-faktor dalam kuadran ini dianggap unsur pelayanan bukan merupakan prioritas perbaikan. Berikut letak faktor-faktor kepuasan penumpang BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut untuk kuadran D:

- Faktor keramahan dan kesopanan petugas bus trans semarang melayani penumpang (P11)
- Faktor petugas/ karyawan selalu tanggap dalam memberikan pelayanan kepada penumpang (P13)
- Faktor mendapatkan peringatan bahwa bus telah sampai di halte/halte (P14)
- Faktor sikap empati petugas kepada penumpang (P15)
- Faktor petugas selalu menolong penumpang untuk mendapatkan tempat duduk (P16)
- Faktor merasa keselamatan dalam BRT Trans Semarang terjamin (P18)

#### 4.7 Perencanaaan Sarana dan Prasarana

Perencanaan sarana dan prasarana pada BRT Trans Semarang koridor II dilakukan berdasarkan analisis kepuasan penumpang. sehingga diharapkan tercapainya jasa layanan BRT Trans Semarang yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan penumpang, berdasarkan hasil dari diagram kartesius didapat antara lain interval kedatangan bus dan halte/ shelter perlu ditingkatkan.

#### 4.7.1 Perencanaan Jalur Khusus BRT

##### 1. Penentuan Ruas Jalur Khusus yang Direncanakan

Rencana Jalur Khusus RBT yang patut dipertimbangkan yaitu antara Halte Kodam IV Diponogoro - ke Halte Bukit Sari. Karena pada jam tertentu terjadi kemacetan yang mengakibatkan waktu tempuh BRT Trans Semarang bertambah lama. Hal ini dapat di lihat pada grafik waktu tempuh terlama yaitu pada hari jumat sore.

Dari grafik waktu tempuh tersebut didapat lokasi yg membuat bertambahnya waktu tempuh secara signifikan pada waktu tertentu. Ada pun penjelasan untuk tiap lokasi yang mengalami peningkatan waktu tempuh secara signifikan adalah sebagai berikut:

- Halte Banyumanik (dari Sisemut)  
Kemacetan akibat dari beberapa simpang bersinyal seperti simpang Banyumanik, simpang Sukun, simpang ADA Tol Sukun Jatingaleh, dan simpang Tembalang.
- Halte RS Wira Bhakti Tamtama (dari Sisemut)  
Peningkatan waktu tempuh akibat dari traffic light bundaran Tugu Muda dengan enam simpangnya, dan akibat antrian masuk pada halte Imam Bonjol yg merupakan halte Transit.
- Halte RSI Sultan Agung (dari Sisemut)  
Peningkatan waktu tempuh akibat dari antrian keluar Terminal Terboyo. Dimana armada BRT berhenti menunggu giliran untuk kembali bergerak menuju Sisemut.
- Halte Hotel Pandanaran (dari Terboyo)  
Peningkatan waktu tempuh akibat dari traffic light bundaran Tugu Muda dengan enam simpangnya, dan akibat antrian masuk pada halte Imam Bonjol yg merupakan halte Transit.
- Halte Gajah Mungkur (dari Terboyo)  
Peningkatan waktu tempuh akibat dari traffic light bundaran Taman Diponogoro (lokasi Halte Elisabeth),

dan kondisi jalan tanjakan ditambah akibat antrian masuk pada halte Elisabeth yg merupakan halte Transit.

- Halte Pasar Jatingaleh  
Peningkatan waktu tempuh akibat tanjakan Gombel dan faktor banyaknya jumlah penumpang, sehingga kecepatan bus berkurang.

- Halte Bukit Sari  
Kemacetan akibat dari beberapa simpang bersinyal seperti simpang Banyumanik, simpang Sukun, simpang ADA Tol Srondol Jatingaleh, dan simpang Tembalang.

Dari klasifikasi di atas maka diketahui peningkatan waktu tempuh yang diakibatkan beberapa simpang untuk direncanakan jalur khusus yaitu Halte Banyumanik – Halte Bukit Sari, namun karena lokasi Halte Banyumanik tepat di simpang bersinyal, maka jalur khusus dimulai dari Halte Kodan IV Diponogoro hingga Halte Bukit Sari.

## 2. *Right Of Way* (ROW)

*Right of Way* adalah tingkat kemudahan suatu moda dalam beroperasi. Semakin eksklusif prasarana yang tersedia untuk suatu moda, maka semakin tinggi tingkat kemudahan dalam merancang karakteristik perjalanannya.

Pada perencanaan jalur khusus ini menggunakan ROW Tipe B karena masih tergantung pada kondisi prasarana jalan di perkotaan, terutama pada jumlah simpang baik simpang bersinyal atau yang tidak berpengatur lampu lalulintas bersinyal.

- Pemisah Jalur Bus  
Jalur khusus direncanakan terpisah dengan jalur transportasi lainnya, adapun pemisah dari jalur khusus BRT ialah Barrier dengan dimensi tapak 61 cm. Barrier tersebut difungsikan sebagai pembatas prasarana BRT dengan trase jalan umum.
- Persimpangan  
Pada perencanaan ROW Tipe B ini moda angkutan umum tetap harus berhenti di persimpangan bersinyal ketika lampu

merah, atau memperlambat bahkan mungkin harus berhenti pada persimpangan sebidang tanpa pengatur lampu lalu lintas.

### 3. Perencanaan Trase Jalan

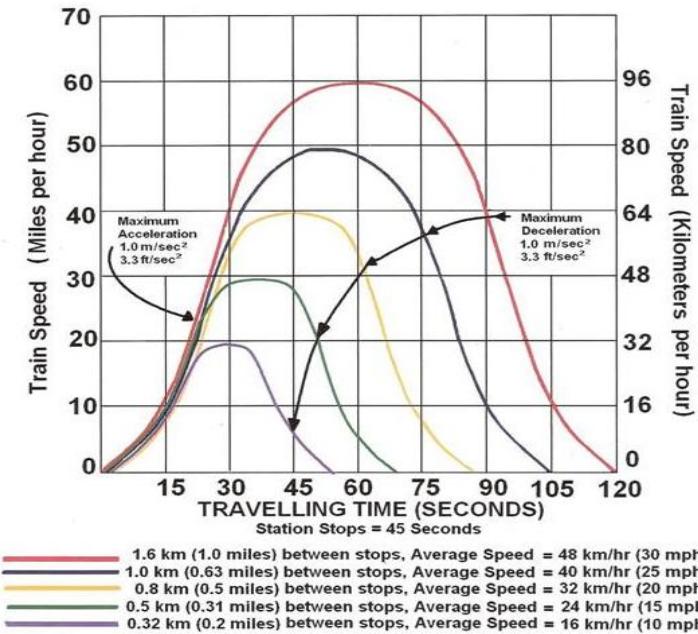
Dalam pembuatan Perencanaan Jalur khusus BRT ini diperlukan beberapa data yang harus didapat yaitu:

- Peta Kontur

Untuk mendapatkan peta kontur pada jalur yang akan direncanakan, Peta kontur dapat diambil dari Google Earth dan menggunakan beberapa Aplikasi tambahan yaitu TCX Convester, Quit Grid, Excel dan AutoCAD.

- Kecepatan Rencana Kendaraan

Kecepatan rencana untuk BRT Trans Semarang diambil dari menganalogikan grafik Traveling Time monorail yang dapat di lihat pada Gambar 5.1. dengan jarak halte antara 0,32 km sampai 1,6 km.



**Gambar 4.28** Grafik Traveling Time Monorail

(Sumber: <http://www.urbonaut.com>)

**Tabel 4.52** Vrencana Berdasarkan Grafik Traveling Time Monorail

Sta	Nama Halte	Jarak (m)		Vrencana km/jam (Berdasarkan Grafik 4.28)	
0+000	Kodam IV/Diponogoro	816	701	70	60
0+816	Terminal Banyumanik			30	
1+517	Transmart	327	420	80	40
1+843	Sukun			510	
2+264	ADA Setiabudi	1032	345	30	50
3+295	TK Sronadol				
3+805	Ngeserp/Tembalang				
4+150	Gombel/Bukit Sari				

- Jarak Pandang Henti ( $J_h$ )

Ketentuan jarak pandang henti minimum sesuai Bina Marga dapat dilihat pada tabel 4.53. Dengan nilai  $h_1 = 1,05$  m dan  $h_2 = 0,15$  m.

**Tabel 4.53** Jarak Pandang Henti

V,km/jam	120	100	80	60	50	40	30	20
$J_h$ Minimum (m)	250	175	120	75	55	40	27	16

*Sumber: Bina Marga (1997)*

Sedang untuk jarak pandang menyiap atau menyalip kendaraan tidak diperhitungkan karena jalur khusus BRT ini hanya memiliki 1 lajur tiap jalurnya dan dibatasi dengan Kanstein/Barier.

#### 4.7.1.1 Alinyemen Horizontal

Alinyemen horizontal adalah kumpulan titik-titik yang membentuk garis (lurus atau lengkung) sebagai proyeksi sumbu atau as jalan pada bidang horizontal. Alinyemen horizontal terdiri atas bagian lurus dan bagian lengkung (tikungan).

##### a. Bagian Lurus

Pada bagian lurus penampang permukaan jalan memiliki bentuk tipikal dengan kemiringan melintang  $e = en$  yaitu -2%.

- Dengan mempertimbangkan faktor keselamatan pemakai jalan, ditinjau dari segi kelelahan pengemudi, maka panjang maksimum bagian jalan yang lurus harus ditempuh dalam waktu tidak lebih dari 2,5 menit (sesuai  $V_r$ ).
- Panjang bagian lurus dapat ditetapkan dari Tabel 4.54

**Tabel 4.54** Panjang bagian lurus maximum

Fungsi	Panjang bagian lurus maximum		
	Datar	Perbukitan	Pegunungan
Arteri	3000	2500	2000
Kolektor	2000	1750	1500

*Sumber Bina Marga, 1997*

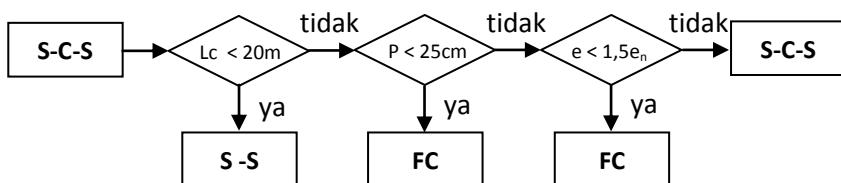
### b. Bagian Lengkung

Perencanaan geometrik jalan pada lengkung horizontal dimaksudkan untuk mengimbangi gaya sentrifugal yang diterima oleh kendaraan yang berjalan pada kecepatan V.

Dalam perencanaan alinyemen horizontal terdapat tiga bentuk lengkung horizontal, yaitu:

- Lengkung busur lingkaran sederhana (full circle / FC)
- Lengkung busur lingkaran dengan lengkung peralihan (spiral-circle-spiral / SCS)
- Lengkung berbentuk spiral (spiral-spiral / SS)

Pada pemilihan bentuk lengkung/tikungan di butuhkan data Vrencana, besar sudut  $\beta$ , perhitungan  $R_{min}$ , penentuan  $R_{rencana}$  dan perhitungan  $L_c$ . Dengan menggunakan tabel Bina Marga didapat nilai  $L_s$  dan  $e$  berdasarkan dari pemilihan  $R_{rencana}$ . Dari data yang ada dapat ditentukan bentuk lengkung mengikuti *flowchart* pada Gambar 4.29.



**Gambar 4.29** Pemilihan tikungan

Sumber Bina Marga, 1997

Proses desain tikungan merupakan yang berlangsung secara berulang (*iterative*), dengan memperhatikan beberapa kriteria sebagai berikut:

- Panjang tangent ( $T_s$ ), kriteria ini dipakai saat menghadapi jembatan atau tikungan lain, karena menyesuaikan keadaan lapangan.
- Panjang pergeseran atau offset ( $p$ ), bila diperlukan untuk menyesuaikan kontur, misalnya guna menghindari tebing yang terjal maka besar  $p$  ditetapkan sebagai patokan.

- Jari-jari tikungan (R), kriteria ini ditetapkan apabila diharapkan R bernilai bulat atau superelevasi dibatasi nilai tertentu.

Berikut ini urutan perencanaan dan contoh perhitungan alinyemen horizontal FC, SCS dan SS dalam perencanaan jalur khusus Trans Semarang Koridor II dari Halte KODAM IV Diponogoro – Halte Bukit Sari.

### 1. Perencanaan Tikungan ***Full Circle (FC)***

Berikut ini urutan perencanaan alinyemen horizontal FC dan contoh perhitungan pada titik PI 9 dijelaskan sebagai berikut:

- a. Perhitungan nilai  $\beta$

- Perhitungan Sudut Azimuth pada garis PI 8 – PI 9  
Koordinat PI 8

$$X = 435649.884$$

$$Y = 9220342.953$$

Koordinat PI 9

$$X = 435788.687$$

$$Y = 9220505.040$$

- Menghitung  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  (PI 8 – PI 9)

$$\Delta X_{8,9} = 138,803 \text{ m}$$

$$\Delta Y_{8,9} = 162,087 \text{ m}$$

- Panjang garis PI 8 – PI 9

$$\begin{aligned} L &= \sqrt{\Delta X^2 + \Delta Y^2} \\ &= \sqrt{138,803^2 + 162,087^2} \\ &= 213,397 \text{ m} \end{aligned}$$

Karena nilai  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  keduanya positif maka letak PI 8 – PI 9 di Kuadran II

- Besar sudut azimuth garis PI 8 – PI 9 adalah

$$\begin{aligned} \alpha_{8,9} &= \text{ArcTan} \frac{\Delta y}{\Delta x} \\ &= \text{ArcTan} \frac{162,087}{138,803} \\ &= 49,42^\circ \end{aligned}$$

- Perhitungan Sudut Azimuth pada garis PI 9 – PI 10

Koordinat PI 9

$$X = 435788.687$$

$$Y = 9220505.040$$

Koordinat PI 10

$$X = 436043.972$$

$$Y = 9220934.101$$

- Menghitung  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  (PI 9 – PI 10)

$$\Delta X_{9-10} = 255.285 \text{ m}$$

$$\Delta Y_{9-10} = 429,061 \text{ m}$$

- Panjang dari PI 9 ke PI 10

$$\begin{aligned} L &= \sqrt{\Delta X^2 + \Delta Y^2} \\ &= \sqrt{255.285^2 + 429,061^2} \\ &= 499,263 \text{ m} \end{aligned}$$

Karena nilai  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  keduanya positif maka letak garis PI 9 – PI 10 Kuadran II

- Besar sudut azimuth garis PI 9 – PI 10 adalah

$$\begin{aligned} \alpha_{9-10} &= \text{ArcTan} \frac{\Delta y}{\Delta x} \\ &= \text{ArcTan} \frac{429,061}{255.285} \\ &= 59,25^\circ \end{aligned}$$

- Besar sudut di titik PI 9

$$\begin{aligned} \beta_9 &= |\alpha_{9-10} - \alpha_{8-9}| \\ &= |59,25^\circ - 49,42^\circ| \\ &= 9,82^\circ \end{aligned}$$

- Menentukan besar nilai V (Vrencana)

Vrencana ditentukan berdasarkan analog dari grafik monorail (Gambar 5.1) maka didapat nilai  $V=40 \text{ km/jam}$

- Menghitung nilai Rmin

$$R_{\min} = \frac{V}{127(e_{maks} + f_{maks})}$$

$$R_{\min} = \frac{40}{127(0,08 + 0,16)}$$

$$R_{\min} = 52,493 \text{ m}$$

- Menentukan Rrencana

dicoba Rrencana = 409 m > Rmin

e. Menentukan nilai Ls

- Dari nilai Rrencana diizinkan tanpa super elevasi dan lengkung peralihan,  $e = 0$  dan  $Ls = 0$  (Bina Marga TPJAK No. 038/T/BM/1997)

f. Di coba lengkung SCS

- $\theta_s = \frac{90L_s}{\pi R_c}$

$$\theta_s = \frac{90 \cdot 0}{\pi 409}$$

$$\theta_s = 0^\circ$$

- $\theta_c = \beta - 2\theta_s$

$$\theta_c = 9,82 - 2 \cdot 3,15$$

$$\theta_c = 9,82^\circ$$

- $Lc = R_c \cdot \theta_c \frac{2\pi}{360}$

$$Lc = 409 \cdot 9,82 \frac{2\pi}{360}$$

$$Lc = 70,064 \text{ m}$$

- $p = \frac{Ls^2}{6Rc} - R_c(1-\cos \theta_s)$

$$p = \frac{0^2}{6 \cdot 409} - 409(1-\cos 3,15)$$

$$p = 0,0 \text{ m}$$

g. Menentukan jenis lengkung

Berdasarkan hasil perhitungan di dapat:

$$e = 0,033 > 1,5 e_n$$

$$Lc = 25,064 \text{ m} > 20 \text{ m}$$

$$p = 0,0 \text{ m} < 25 \text{ m}$$

Maka lengkung digunakan FC

- $Lc = \frac{2\pi}{360} R_c \cdot \beta$

$$Lc = \frac{2\pi}{360} 409 \cdot 9,82$$

$$Lc = 70,064 \text{ m}$$

- $Ec = \frac{R_c}{\cos \frac{1}{2}\beta} - R_c$

$$Ec = \frac{409}{\cos \frac{1}{2}9,82} - 409$$

$$Ec = 1,506 \text{ m}$$

- $T_c = R_c \tan \frac{1}{2} \beta$   
 $T_c = 409 \tan \frac{1}{2} 9,82$   
 $T_c = 35,136 \text{ m}$

h. Data lengkung FC PI 8

$V = 540 \text{ km/jam}$	$L_c = 70,064 \text{ m}$
$R_c = 409 \text{ m}$	$T_c = 35,136 \text{ m}$
$\beta = 9,82^\circ$	$E_c = 1,506 \text{ m}$
$e = -2,00\%$	

2. Perencanaan Tikungan **Spiral-Circle-Spiral (SCS)**

Berikut ini urutan perencanaan alinyemen horizontal S-C-S dan contoh perhitungan pada titik PI 8 dijelaskan sebagai berikut:

a. Perhitungan nilai  $\beta$

Perhitungan Sudut Azimuth pada garis PI 7 – PI 8

- Perhitungan Sudut Azimuth pada garis PI 7 – PI 8  
Koordinat PI 7

$$X = 435537.083$$

$$Y = 9220143.307$$

Koordinat PI 8

$$X = 435649.884$$

$$Y = 9220342.953$$

- Menghitung  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  (PI 7 – PI 8)

$$\Delta X_{7-8} = 112,801 \text{ m}$$

$$\Delta Y_{7-8} = 199,646 \text{ m}$$

- Panjang garis PI 7 – PI 8

$$L = \sqrt{\Delta X^2 + \Delta Y^2}$$

$$= \sqrt{112,801^2 + 199,646^2}$$

$$= 229,308 \text{ m}$$

Karena nilai  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  keduanya positif maka letak PI 7 – PI 8 di Kuadran II

- Besar sudut azimuth garis PI 7 – PI 8 adalah

$$\alpha_{7-8} = \text{ArcTan} \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

$$= \text{ArcTan} \frac{199,646}{112,801}$$

$$= 60,53^\circ$$

- Perhitungan Sudut Azimuth pada garis PI 8 – PI 9  
Koordinat PI 8

$$X = 435649.884$$

$$Y = 9220342.953$$

Koordinat PI 9

$$X = 435788.687$$

$$Y = 9220505.040$$

- Menghitung  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  (PI 8 – PI 9)

$$\Delta X_{\text{Start-9}} = 138,803 \text{ m}$$

$$\Delta Y_{\text{Start-9}} = 162,087 \text{ m}$$

- Panjang garis PI 8 – PI 9

$$L = \sqrt{\Delta X^2 + \Delta Y^2}$$

$$= \sqrt{138,803^2 + 162,087^2}$$

$$= 213,397 \text{ m}$$

Karena nilai  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  keduanya positif maka letak PI 8 – PI 9 di Kuadran II

- Besar sudut azimuth garis PI 8 – PI 9 adalah

$$\alpha_{8-9} = \text{ArcTan} \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

$$= \text{ArcTan} \frac{162,087}{138,803}$$

$$= 49,42^\circ$$

- Besar sudut  $\beta$  di titik PI 8

$$\beta_8 = |\alpha_{8-9} - \alpha_{7-8}|$$

$$= |49,42^\circ - 60,53^\circ|$$

$$= 11,11^\circ$$

- Menentukan besar nilai V (Vrencana)

Vrencana ditentukan berdasarkan analog dari grafik monorail (Gambar 5.1) maka didapat nilai  $V = 80 \text{ km/jam}$

- Menghitung nilai  $R_{\min}$

$$R_{\min} = \frac{V}{127(e_{\max} + f_{\max})}$$

$$R_{\min} = \frac{80}{127(0,08 + 0,16)}$$

$$R_{\min} = 209,974 \text{ m}$$

d. Menentukan Rencana

$$\text{dicoba Rrencana} = 716 \text{ m} > R_{\min}$$

e. Menentukan nilai Ls

- Dari tabel metode Bina marga  $e_{\max}$  8% (terlampir), di dapat nilai  $e = 0,046$  dan  $L_s = 70 \text{ m}$ .
- Ls Rumus SHORT

$$L_s = 0,022 \frac{V^3}{R_c C}$$

$$L_s = 0,022 \frac{80^3}{716,3}$$

$$L_s = 5,244 \text{ m}$$

- Ls Rumus Modifikasi *SHORT*

$$L_s = 0,022 \frac{V^3}{R_c C} - 2,727 \frac{V \cdot e}{C}$$

$$L_s = 0,022 \frac{80^3}{716} - 2,727 \frac{80 \cdot 0,02}{3}$$

$$L_s = 1,899 \text{ m}$$

Diambil Ls terbesar, sehingga digunakan  $L_s = 70 \text{ m}$

f. Di coba lengkung SCS

$$\bullet \theta_s = \frac{90 L_s}{\pi R_c}$$

$$\theta_s = \frac{90 \cdot 70}{\pi 716}$$

$$\theta_s = 2,80^\circ$$

$$\bullet \theta_c = \beta - 2 \theta_s$$

$$\theta_c = 11,11 - 2 \cdot 2,80$$

$$\theta_c = 5,51^\circ$$

$$\bullet L_c = R_c \cdot \theta_c \frac{2\pi}{360}$$

$$L_c = 716 \cdot 5,51 \frac{2\pi}{360}$$

$$L_c = 68,766 \text{ m}$$

$$\bullet p = \frac{L_s^2}{6R_c} - R_c (1 - \cos \theta_s)$$

$$p = \frac{70^2}{6 \cdot 716} - 716 (1 - \cos 2,8)$$

$$p = 0,284 \text{ m}$$

h. Menentukan jenis lengkung

Berdasarkan hasil perhitungan di dapat:

$$\begin{aligned}e &= 0,046 < 1,5 e_n \\Lc &= 68,766 \text{ m} > 20 \text{ m} \\p &= 0,284 \text{ m} < 25 \text{ cm}\end{aligned}$$

Maka lengkung digunakan SCS

- $k = Ls - \frac{Ls^3}{40Rc^2} - Rc \sin \theta_s$   
 $k = 45 - \frac{70}{40 \cdot 716^2} - 716 \sin 2,80$   
 $k = 34,979 \text{ m}$
- $Es = \frac{Rc + p}{\cos \frac{1}{2}\beta} - Rc$   
 $Es = \frac{716 + 0,284}{\cos \frac{1}{2}11,11} - 716$   
 $Es = 3,664 \text{ m}$
- $Ts = (Rc + p) \tan \frac{1}{2}\beta$   
 $Ts = (716 + 0,284) \tan \frac{1}{2}11,11$   
 $Ts = 104,644 \text{ m}$
- Karena PI 8 dan PI 9 berdekatan perlu dikoreksi panjang sisipan bagian lurusnya > 30 m.

$$L = L_{8,9} - Tc_8 - Ts_9$$

$$L = 213,397 - 104,644 - 35,136$$

$$L = 73,618 \text{ m} > 30 \text{ m}$$

maka  $Rc = 716$  bisa digunakan

#### i. Data lengkung SCS PI 9

$V$	= 50 km/jam	$Lc$	= 25,064 m
$Rc$	= 716 m	$p$	= 0,284 m
$\beta$	= 9,82°	$k$	= 36,979 m
$\theta_s$	= 2,80°	$Es$	= 3,664 m
$\theta_c$	= 5,51°	$Ts$	= 104,644 m
$Ls$	= 70 m	$L_{tot}$	= 208,766 m

### 3. Perencanaan Tikungan Spiral-Spiral (SS)

Berikut ini urutan perencanaan alinyemen horizontal S-S dan contoh perhitungan pada titik PI 7 dijelaskan sebagai berikut:

#### a. Perhitungan nilai $\beta$

Perhitungan Sudut Azimuth pada garis PI 6 – PI 7

- Perhitungan Sudut Azimuth pada garis PI 6 – PI 7  
Koordinat PI 6

$$X = 435437.324$$

$$Y = 9219904.178$$

Koordinat PI 7

$$X = 435537.083$$

$$Y = 9220143.307$$

- Menghitung  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  (PI 6 – PI 7)

$$\Delta X_{6-7} = 99,759 \text{ m}$$

$$\Delta Y_{6-7} = 239,129 \text{ m}$$

- Panjang garis PI 6 – PI 7

$$\begin{aligned} L &= \sqrt{\Delta X^2 + \Delta Y^2} \\ &= \sqrt{99,759^2 + 239,129^2} \\ &= 259,103 \text{ m} \end{aligned}$$

Karena nilai  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  keduanya positif maka letak PI 6 – PI 7 di Kuadran II

- Besar sudut azimuth garis PI 6 – PI 7 adalah

$$\begin{aligned} \alpha_{6-7} &= \text{ArcTan} \frac{\Delta y}{\Delta x} \\ &= \text{ArcTan} \frac{239,129}{99,759} \\ &= 67,36^\circ \end{aligned}$$

- Perhitungan Sudut Azimuth pada garis PI 7 – PI 8  
Koordinat PI 7

$$X = 435537.083$$

$$Y = 9220143.307$$

Koordinat PI 8

$$X = 435649.884$$

$$Y = 9220342.953$$

- Menghitung  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  (PI 7 – PI 8)

$$\Delta X_{7-8} = 112,801 \text{ m}$$

$$\Delta Y_{7-8} = 199,646 \text{ m}$$

- Panjang garis PI 7 – PI 8

$$\begin{aligned} L &= \sqrt{\Delta X^2 + \Delta Y^2} \\ &= \sqrt{112,801^2 + 199,646^2} \end{aligned}$$

$$= 229,308 \text{ m}$$

Karena nilai  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  keduanya positif maka letak PI 7 – PI 8 di Kuadran II

- Besar sudut azimuth garis PI 7 – PI 8 adalah

$$\begin{aligned}\alpha_{8-9} &= \text{ArcTan} \frac{\Delta y}{\Delta x} \\ &= \text{ArcTan} \frac{199,646}{112,801} \\ &= 60,53^\circ\end{aligned}$$

- Besar sudut di titik PI 7

$$\begin{aligned}\beta_7 &= |\alpha_{7-8} - \alpha_{6-7}| \\ &= |67,36^\circ - 60,53^\circ| \\ &= 6,82^\circ\end{aligned}$$

- b. Menentukan besar nilai V (Vrencana)

Vrencana ditentukan berdasarkan analog dari grafik monorail (Gambar 5.1) maka didapat nilai  $V = 80 \text{ km/jam}$

- c. Menghitung nilai Rmin

$$R_{\min} = \frac{V}{127(e_{maks} + f_{maks})}$$

$$R_{\min} = \frac{80}{127(0,08 + 0,16)}$$

$$R_{\min} = 209,974 \text{ m}$$

- d. Menentukan Rrencana

$$\text{dicoba } R_{\text{rencana}} = 573 \text{ m} > R_{\min}$$

- e. Menentukan nilai Ls

- Dari tabel metode Bina marga emaks 8% (terlampir), di dapat nilai  $e = 0,054$  dan  $L_s = 70 \text{ m}$ .

- $L_s$  Rumus SHORT

$$Ls1 = 0,022 \frac{V^3}{Rc.C}$$

$$Ls1 = 0,022 \frac{80^3}{573,3}$$

$$Ls1 = 6,553 \text{ m}$$

- $L_s$  Rumus Modifikasi SHORT

$$Ls2 = 0,022 \frac{V^3}{Rc.C} - 2,727 \frac{V.e}{C}$$

$$Ls2 = 0,022 \frac{80^3}{573,3} - 2,727 \frac{80 \cdot 0,054}{3}$$

$$Ls^2 = 2,626 \text{ m}$$

Diambil  $Ls$  terbesar, sehingga digunakan  $Ls = 70 \text{ m}$

f. Di coba lengkung SCS

- $\theta_s = \frac{90 L_s}{\delta R_c}$

$$\theta_s = \frac{90 \cdot 70}{\pi 573}$$

$$\theta_s = 3,5^\circ$$

- $\theta_c = \beta - 2 \theta_s$

$$\theta_c = 6,82 - 2 \cdot 3,5$$

$$\theta_c = -0,18^\circ$$

- $L_c = R_c \cdot \theta_c \frac{2\pi}{360}$

$$L_c = 573 \cdot -0,18 \frac{2\pi}{360}$$

$$L_c = -1,830 \text{ m}$$

- $p = \frac{Ls^2}{6Rc} - Rc(1-\cos \theta_s)$

$$p = \frac{70^2}{6 \cdot 573} - 573(1-\cos 1,82)$$

$$p = 0,356 \text{ m}$$

i. Menentukan jenis lengkung

Berdasarkan hasil perhitungan di dapat:

$$e = 0,034 > 1,5 e_n$$

$$L_c = -1,830 \text{ m} < 20 \text{ m}$$

$$p = 0,356 \text{ m} < 25 \text{ cm}$$

Maka lengkung digunakan SS

- $\theta_s = \frac{1}{2} \beta$

$$\theta_s = \frac{1}{2} 6,82$$

$$\theta_s = 3,41^\circ$$

- $L_s = \frac{\pi}{90} R_c \theta_s$

$$L_s = \frac{\pi}{90} 573 \cdot 3,41$$

$$L_s = 68,170$$

- $k = L_s - \frac{Ls^3}{40Rc^2} - Rc \sin \theta_s$

$$k = 70 - \frac{70^3}{40 \cdot 573^2} - 573 \sin 3,41$$

$$k = 34,064 \text{ m}$$

- $p = \frac{Ls^2}{6Rc} - Rc(1-\cos \theta_s)$

$$p = \frac{70^2}{6 \cdot 573} - 573(1-\cos 3,41)$$

$$p = 0,337 \text{ m}$$

- $Es = \frac{Rc + p}{\cos \frac{1}{2}\beta} - Rc$

$$Es = \frac{573 + 0,337}{\cos \frac{1}{2} 9,82} - 573$$

$$Es = 1,354 \text{ m}$$

- $Ts = (Rc + p) \tan \frac{1}{2} \beta + k$

$$Ts = (573 + 0,337) \tan \frac{1}{2} 6,82$$

$$Ts = 68,227 \text{ m}$$

j. Data lengkung SS PI 7

$$V = 80 \text{ km/jam}$$

$$Rc = 573 \text{ m}$$

$$\beta = 6,82^\circ$$

$$\theta_s = 3,41^\circ$$

$$Ls = 68,170 \text{ m}$$

$$Ts = 68,227 \text{ m}$$

$$p = 0,337 \text{ m}$$

$$k = 34,064 \text{ m}$$

$$Es = 1,354 \text{ m}$$

$$L_{tot} = 136,341 \text{ m}$$

Data lengkung horizontal PI 1 – PI 10 jalur khusus BRT Trans Semarang Koridor II Halte Kodam IV Dipogoro – Halte Bukit Sari dapat dilihat pada tabel 4.55.

**Tabel 4.55** Data Lengkung Horizontal Jalur Khusus BRT Trans Semarang Koridor II.

Titik Lengkung	Sta.	Jenis Lengkung	Data Lengkung												
			Vr	$\beta$	Rmin	Rc(m)	Ls (m)	e (%)	0s (°)	0c (°)	p (m)	k (m)	Lc (m)	Ts/Tc (m)	Es/Ec (m)
PI 1	0+221,52	FC	70	15,16	160,761	955	60	2,9	-	-	-	-	252,557	127,085	8,419
PI 2	0+468,107	FC	70	2,98	160,761	1.910	60	2,0	-	-	-	-	99,290	49,682	0,646
PI 3	0+986,120	FC	50	11,93	118,110	716	50	2,8	-	-	-	-	149,008	74,812	3,898
PI 4	I+879,484	FC	40	12,48	52,493	1.910	0	-2,0	-	-	-	-	415,820	208,842	11,384
PI 5	2+287,846	FC	80	4,92	209,974	1.432	70	2,6	-	-	-	-	122,904	61,521	1,321
PI 6	2+760,158	SCS	80	5,25	209,974	1.148	70	3,1	1,75	1,75	0,178	34,981	34,955	87,530	1,382
PI 7	3+019,153	SS	80	6,82	209,974	573	68,170	5,4	3,41	-	0,377	34,064	-	68,227	1,354
PI 8	3+249,152	SCS	80	11,11	209,974	716	70	4,6	2,80	5,51	0,284	34,979	68,766	104,664	3,664
PI 9	3+462,216	FC	40	9,82	52,493	409	0	-2,0	-	-	-	-	70,064	35,136	1,506
PI 10	3+959,310	FC	30	18,90	29,528	716	0	-2,0	-	-	-	-	236,065	119,175	9,850

#### 4.7.1.2 Alinyemen Vertikal

Dalam perencanaan alinyemen vertikal dipengaruhi kondisi kontur, topografi medan, kondisi air tanah, tinggi permukaan air saat banjir, serta fungsi jalan, namun tidak terlepas dari perhitungan ekonomis dan estetika, untuk menentukan teras jalan yang akan dibuat

Adapun kriteria yang harus di perhatikan dalam perencanaan lengkung vertikal adalah sebagai berikut:

##### a. Kelandaian Maksimum

Kelandaian maksimum diperhitungkan untuk memungkinkan kendaraan yang melalui suatu jalan tersebut bisa berjalan normal tanpa kehilangan kecepatan berarti dari kecepatannya semula saat berjalan dijalan datar. Berikut ini **Tabel 4.56** kelandaian maksimum menurut Bina Marga:

**Tabel 4.56** Kelandaian maksimum menurut Bina Marga

$V_R$ (km/jam)	<40	50	60	70	80	90	100	120
$L_{maks}$ (%)	10	10	9	8	5	4	3	3

*Sumber Bina Marga (1997)*

Dalam hal kelandaian maksimum ini, pada perencanaan jalur RBT Trans Semarang ini tidak menjadi kendala karena kelandaian jalan dalam perencanaan dibawah kelandaian maksimum yang ditetapkan.

#### b. Panjang Kritis dari Kelandaian

Panjang kritis pada lengkung vertikal terhadap trase yang di rencanakan tidak melebihi panjang kritis yang di syaratkan Bina Marga.

**Tabel 4.57** Panjang kritis dari kelandaian menurut Bina Marga

Kecepatan Rencana (km/Jam)	Kelandaian (%)	Panjang Kritis dari Kelandaian ( m )
100	4	700
	5	500
	6	400
80	5	600
	6	500
	7	400
60	6	500
	7	400
	8	300
50	7	500
	8	400
	9	300
40	8	400
	9	300
	10	200

*Sumber Bina Marga (1997)*

#### c. Jarak pandang Henti

Jarak pandang henti adalah jarak minimum yang diperlukan pengemudi saat melihat suatu halangan yang membahayakan pengemudi dapat menghindari bahaya tersebut dengan aman. Adapun jarak pandang henti

menurut kecepatannya dapat dilihat pada Tabel 4.58 berikut.

**Tabel 4.58** Jarak pandang henti  $J_h$  Bina Marga

$V_R$ (km/jam)	120	100	80	60	50	40	30	20
$J_h$ (m)	250	175	120	75	55	40	27	16

*Sumber Bina Marga (1997)*

#### d. Bentuk Lengkung Vertikal

Lengkung Vertikal merupakan lengkung peralihan antara dua kelandaian. Syarat perencanaan lengkung vertical adalah aman, nyaman, dan drainase baik. Bentuk lengkung vertikal ada dua bentuk yaitu:

1. Lengkung vertikal cembung (*crest vertical curves*): titik potong antara dua landai berada di atas muka sumbu atau as jalan.
2. Lengkung vertikal cekung (*sag vertical curves*): titik potong antara dua landai berada di bawah muka as jalan.

Berikut ini urutan perencanaan alinyemen vertikal dan contoh perhitungan pada jalur khusus Trans Semarang koridor II:

#### 1. Lengkung Vertikal Cembung

Berikut ini urutan perencanaan alinyemen vertikal cembung dan contoh perhitungan pada titik **PV 2 (Sta. 1+500)** dengan data awal perencanaan sebagai berikut:

$$\text{Elv PV} = +237,00$$

$$g_1 = 0,00 \%$$

$$g_2 = -1,73 \%$$

$$V = 60 \text{ km/jam}$$

$$Sh = 75 \text{ m}$$

#### a. Perbedaan Kelandaian

$$A = g_2 - g_1$$

$$A = -1,73 - 0,00$$

$$A = -1,73 \text{ (Cembung)}$$

#### b. Panjang lengkung vertikal berdasarkan jarak henti

- $S < L$

$$\begin{aligned} Lv &= A \cdot S^2 / 399 \\ Lv &= 1,73 \cdot 75 / 399 \\ Lv &= 24,436 \text{ m} \end{aligned}$$

- $S > L$

$$\begin{aligned} Lv &= 2 \cdot S - 399 / A \\ Lv &= 2 \cdot 75 - 399 / 1,73 \\ Lv &= -80,192 \text{ m} \end{aligned}$$

- Berdasarkan syarat kenyamanan pengemudi (waktu tempuh lengkung maksimal 3 detik)

$$\begin{aligned} Lv &= V_r \cdot T / 3,6 \\ Lv &= 60 \cdot 3 / 3,6 \\ Lv &= 50,000 \text{ m} \end{aligned}$$

Diambil Lv yang memenuhi = 50,000 m

- c. Menghitung komponen lengkung

$$\begin{aligned} \bullet \quad Ev &= \frac{A \cdot L}{800} \\ Ev &= \frac{-1,73 \cdot 50}{800} \\ Ev &= -0,108 \text{ m} \\ \bullet \quad y &= \frac{A}{200 L} x^2 \\ y &= \frac{-1,73}{200 \cdot 50} x^2 \\ y &= \frac{-1,73}{10000} x^2 \end{aligned}$$

- d. Menghitung Elevasi pada titik PV, PLV dan PTV

$$\begin{aligned} \bullet \quad \text{Sta } 1+450 &= +237 - g_1 \cdot 50 \\ &= +237 + 0 \\ &= +237,000 \\ \bullet \quad \text{Sta } 1+475 \quad (\text{PLV}) &= +237 + g_1 \cdot \frac{1}{2} L + y \\ &= +237 - 0 \% \cdot \frac{1}{2} 50 - \left( \frac{1,73 \cdot 0^2}{10000} \right) \\ &= +237,000 \\ \bullet \quad \text{Sta } 1+500 \quad (\text{V}) &= +237 - Ev \\ &= +237 - 0,108 \\ &= +236,892 \\ \bullet \quad \text{Sta } 1+525 \quad (\text{PTV}) &= +237 + g_1 \cdot \frac{1}{2} L + y \end{aligned}$$

$$= +237 - 1,73\% \cdot \frac{1}{2} 50 - \left( \frac{1,73 \cdot 0^2}{10000} \right)$$

$$= +236,575$$

- Sta 1+550                          $= +237 + g_1 \cdot 50 - y$   
 $= +237 - 1,73\% \cdot 50$   
 $= +236,133$

## 2. Lengkung Vertikal Cekung

Berikut ini urutan perencanaan alinyemen vertikal cekung dan contoh perhitungan pada titik **PV 1 (Sta. 1+100)** dengan data awal perencanaan sebagai berikut:

$$\text{Elv PV} = +237,00$$

$$g_1 = -4,00 \%$$

$$g_2 = 0,00 \%$$

$$V = 70 \text{ km/jam}$$

$$Sh = 97 \text{ m}$$

### a. Perbedaan Kelandaian

$$A = g_2 - g_1$$

$$A = 0,00 - (-4,00)$$

$$A = 4,00 \text{ (Cekung)}$$

### b. Panjang lengkung vertikal berdasarkan peninjoran Lampu

- $S < L$

$$Lv = A \cdot S^2 / 120 + 3,5S$$

$$Lv = 4 \cdot 97^2 / 120 + 3,5 \cdot 97$$

$$Lv = 81,906 \text{ m}$$

- $S > L$

$$Lv = 2 \cdot S - (120 + 3,5 \cdot S) / A$$

$$Lv = 2 \cdot 97 - (120 + 3,5 \cdot 97) / 1,73$$

$$Lv = 58,333 \text{ m}$$

- Berdasarkan syarat kenyamanan pengemudi (waktu tempuh lengkung maksimal 3 detik)

$$Lv = V_r \cdot T / 3,6$$

$$Lv = 70 \cdot 3 / 3,6$$

$$Lv = 79,000 \text{ m}$$

Diambil Lv yang memenuhi = 52,125 ~ 52 m (dibulatkan)

### c. Menghitung komponen lengkung

- $Ev = \frac{A \cdot L}{800}$   
 $Ev = \frac{4 \cdot 79}{800}$   
 $Ev = 0,395 \text{ m}$
- $y = \frac{A}{200L} x^2$   
 $y = \frac{4,00}{200 \cdot 79} x^2$   
 $y = \frac{4,00}{15800} x^2$

## d. PV,PLV dan PTV

- Sta 1+050  $= +237 + g_1 \cdot 50$   
 $= +237 + 4\% \cdot 50$   
 $= +239,000$
- Sta 1+060,5 (PLV)  $= +237 + g_1 \cdot \frac{1}{2} \cdot L + y$   
 $= +237 + 4\% \cdot \frac{1}{2} \cdot 79 + (\frac{4,00 \cdot 0^2}{15800})$   
 $= +238,580$
- Sta 1+100 (PV)  $= +237 + Ev$   
 $= +237 + 0,395$   
 $= +237,395$
- Sta 1+139,5 (PTV)  $= +237 + g_1 \cdot \frac{1}{2} \cdot L + y$   
 $= +237 + 0\% \cdot \frac{1}{2} \cdot 79 + (\frac{4,00 \cdot 0^2}{15800})$   
 $= +237,000$
- Sta 1+150  $= +237 + g_1 \cdot 50$   
 $= +237 - 0 \cdot 50$   
 $= +237,000$

Data lengkung dan elevasi vertikal PV 1 - PV 6 adalah sebagai berikut:

1. Lengkung vertikal PV 1 (Sta. 1+100)
  - Elv PV = +237,000
  - $g_1 = -4,00 \%$
  - $g_2 = 0,00 \%$
  - V = 70 km/jam

- Sh = 97 m
- A = 4 (cekung)
- Lv = 79 m
- Ev = 0,395
- $y = \frac{4,00}{15800} x^2$
- Elevasi lengkung vertikal
 

Sta. 1+050	= +239,000
Sta. 1+060,5 (PLV)	= +238,580
Sta. 1+100 (PV)	= +237,395
Sta. 1+139,5 (PTV)	= +237,000
Sta. 1+180	= +237,000

## 2. Lengkung vertikal PV 2 (Sta. 1+500)

- Elv PPV = +237,000
- $g_1 = 0,00 \%$
- $g_2 = -1,73 \%$
- V = 60 km/jam
- Sh = 75 m
- A = -1,73 (cembung)
- Lv = 50 m
- Ev = 0,106
- $y = \frac{1,73}{10000} x^2$
- Elevasi lengkung vertikal
 

Sta. 1+465	= +237,000
Sta. 1+475 (PLV)	= +237,000
Sta. 1+500 (PV)	= +236,892
Sta. 1+525 (PTV)	= +236,575
Sta. 1+550	= +236,133

## 3. Lengkung vertikal PV 3 (Sta. 2+250)

- Elv PPV = +224,000
- $g_1 = -1,73 \%$
- $g_2 = 1,33 \%$
- V = 40 km/jam

- Sh = 40 m
- A = 3,07 (cekung)
- Lv = 34 m
- Ev = 0,130
- y =  $\frac{3,07}{6800} x^2$
- Elevasi lengkung vertikal
 

Sta. 2+200	= +224,867
Sta. 2+233 (PLV)	= +224,295
Sta. 2+250 (PV)	= +234,130
Sta. 2+267 (PTV)	= +234,227
Sta. 2+300	= +234,667

#### 4. Lengkung vertikal PV 4 (Sta. 2+850)

- Elv PV = +232,000
- $g_1$  = 1,33 %
- $g_2$  = 0,00 %
- V = 80 km/jam
- Sh = 125 m
- A = -1,33 (cembung)
- Lv = 67 m
- Ev = 0,112
- y =  $\frac{1,33}{13400} x^2$
- Elevasi lengkung vertikal
 

Sta. 2+800	= +231,333
Sta. 2+816,5 (PLV)	= +231,553
Sta. 2+850 (PV)	= +231,888
Sta. 2+883,5 (PTV)	= +232,000
Sta. 2+900	= +232,000

#### 5. Lengkung vertikal PV 5 (Sta. 3+150)

- Elv PV = +232,000
- $g_1$  = 0,00 %
- $g_2$  = -1,40 %
- V = 125 km/jam

- Sh = 80 m
- A = -1,40 (cembung)
- Lv = 67 m
- Ev = 0,117
- $y = \frac{1,4}{13400} x^2$
- Elevasi lengkung vertikal
 

Sta. 3+100	= +232,000
Sta. 3+116,5 (PLV)	= +232,000
Sta. 3+150 (PV)	= +231,883
Sta. 3+183,5 (PTV)	= +231,531
Sta. 3+200	= +231,300

#### 6. Lengkung vertikal PV 6 (Sta. 3+650)

- Elv PV = +225,000
- $g_1 = -1,4 \%$
- $g_2 = 3,4 \%$
- V = 50 km/jam
- Sh = 55 m
- A = 4,80 (cekung)
- Lv = 45 m
- Ev = 0,252 m
- $y = \frac{4,8}{9000} x^2$
- Elevasi lengkung vertikal
 

Sta. 3+600	= +225,700
Sta. 3+627,5(PLV)	= +225,315
Sta. 3+650 (PV)	= +235,270
Sta. 3+672,5(PTV)	= +235,765
Sta. 3+700	= +236,700

#### 4.7.2 Perencanaan Headway

Berdasarkan hasil diagram cartesius interval kedatangan bus memiliki kinerja yang belum sesuai harapan penumpang. Dari hasil survey dilapangan ada headway rata-rata yang mendekati

15 menit (standar PMPRI No. 10 tahun 2012 yaitu *headway* maksimal selama 15 menit.).

Dengan jumlah armada 24 bus, panjang rute  $\pm 59,570$  km, diharapkan dengan adanya jalur khusus kecepatan rata-rata armada bisa meningkat, sehingga interval kedatangan bus/*headway* nya bisa lebih cepat.

Kecepatan rata-rata berkaitan dengan waktu tempuh, pada saat survey waktu tempuh tercepat armada adalah 2 jam 21 menit 29 detik (2,358 jam). namun dalam kondisi tertentu waktu tempuh armada bisa mencapai 4 jam 5 menit 15 detik (4,088jam).

Dari data waktu tempuh dapat dihitung V terkecil yaitu:

- V terkecil:

$$\begin{aligned} V &= L/t \\ &= 59,570/4,088 \\ &= 14,57 \text{ km/jam} \end{aligned}$$

Tanpa jalur khusus *headway* dengan V terkecil (berdasarkan waktu tempuh terlama) didapat sebagai berikut:

$$\begin{aligned} N &= \frac{L}{V} \times \frac{60}{h} \\ 24 &= \frac{59,57}{14,57} \times \frac{60}{h} \\ h &= 10,22 \text{ menit} \sim 10 \text{ menit} \end{aligned}$$

Diharapkan dengan adanya jalur khusus kecepatan armada meningkat menjadi V rata-rata = 24 km/jam dengan jarak rata-rata halte 500 m (analogi dari Gambar 4.28 Grafik Traveling Time Monorail) sehingga *headway* nya menjadi:

$$\begin{aligned} N &= \frac{L}{V} \times \frac{60}{h} \\ 24 &= \frac{59,57}{32} \times \frac{60}{h} \\ h &= 4,65 \sim 5 \text{ menit} \end{aligned}$$

#### 4.7.3 Perencanaan Halte/Shelter

Kondisi dan kebersihan halte berada pada kuadran A diagram Kartesius, sehingga peningkatan kualitas halte menjadi

prioritas utama, agar terpenuhinya tingkat kepuasan dan harapan penumpang.

Dari data naik turun penumpang dan dimensi armada BRT dapat direncanakan ukuran dan bentuk halte. Perencanaan ukuran halte di bedakan berdasarkan jumlah naik penumpang. Di rencanakan ada 2 jenis tipe halte yaitu:

- a. Halte di terminal
- b. Halte di rute koridor II (selain terminal)

Sedangkan ukuran Halte pada Halte *Transit* tidak di rencanakan karna tidak adanya data jumlah naik turun penumpang untuk koridor lain yang berhenti pada halte transit.

#### **4.7.3.1 Halte di terminal**

Dengan ukuran panjang bus sedang 7,75 m di rencanakan panjang halte 10 m, lebar pintu bus 1,35 m , data naik turun penumpang tertinggi di terminal saat survey (dapat di lihat tabel perhitungan *Loadfaktor*) yaitu naik = 38 penumpang dan turun = 20 penumpang, LOS C (Level Of Servis) Waiting Room 0,7-0,9 m<sup>2</sup>/orang, LOS C (Level Of Servis) Walking Area 2,2 sq ft/ped direncanakan ukuran halte sebagai berikut:

##### **1) Waiting Room**

- $L_{WR} = L_{tot} - l_{pintu}$   
 $= 10 - 1,35$   
 $= 8,65 \text{ m}$
- $\text{Luas} = pnp \times LOS$   
 $= 38 \times 0,9$   
 $= 34,2 \text{ m}^2$
- $W = \frac{\text{Luas}}{L_{WR}}$   
 $= \frac{34,2}{8,65}$   
 $= 3,954 \sim 4 \text{ m}$

##### **2) Walking Area**

- $\text{Luas} = pnp \times LOS$   
 $= 20 \times 2,2 \times (0,3048)^2$   
 $= 4,088 \text{ m}^2$

- $W = \frac{\text{Luas}}{L_{tot}}$   
 $= \frac{4,088}{10}$   
 $= 0,408 \sim 0,5 \text{ m}$

#### 4.7.3.2 Halte di rute koridor II

Halte di rute koridor II ialah semua halte yang berada pada koridor II selain halte transit dan halte terminal.

Dengan ukuran panjang bus sedang 7,75 m, lebar pintu bus 1,35 m , data naik turun penumpang tertinggi di sepanjang rute koridor II saat survey (dapat di lihat tabel perhitungan *Loadfaktor*) yaitu naik = 24 penumpang dan turun = 24 penumpang, LOS C (Level Of Servis) Waiting Room 0,7-0,9 m<sup>2</sup>/orang, LOS C (Level Of Servis) Walking Area 2,2 sq ft/ped direncanakan ukuran halte sebagai berikut:

##### 1) Waiting Room

- $L_{WR} = 10 - l_{\text{Pintu}}$   
 $= 10 - 1,35$   
 $= 8,65 \text{ m}$
- $\text{Luas} = pnp \times LOS$   
 $= 24 \times 0,9$   
 $= 21,6 \text{ m}^2$

- $W = \frac{\text{Luas}}{L_{WR}}$   
 $= \frac{21,6}{8,65}$   
 $= 2,497 \sim 2,5 \text{ m}$

##### 2) Walking Area

- $\text{Luas} = pnp \times LOS$   
 $= 24 \times 2,2 \times (0,3048)^2$   
 $= 4,905 \text{ m}^2$
- $W = \frac{\text{Luas}}{L_{tot}}$   
 $= \frac{4,905}{10}$   
 $= 0,5 \text{ m}$

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari Hasil survey dan analisa data yang dijabarkan pada BAB IV tentang Analisa Kinerja Operasional BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut bisa diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

##### **1. Waktu Tempuh**

Waktu tempuh aktual dalam 1 kali siklus perjalanan dari Terminal Sisemut kembali lagi ke Terminal Sisemut rata rata berkisar 3 jam, waktu tercepat 2 Jam , 21 menit, 29 detik dan waktu terlama 4 jam, 5 menit, 15 detik.

**Tabel 5.1 Waktu Tempuh Rata – rata Selama Survey**

Waktu Hari	PAGI			SORE			Total
	Bus 1	Bus 2	Bus 3	Bus 1	Bus 2	Bus 3	
Minggu	2:41:42	2:36:35	2:42:33	3:00:20	2:56:35	2:58:45	16:56:30
Senin	2:44:15	2:45:41	2:39:54	3:12:13	3:04:25	3:07:35	17:34:03
Selasa	3:03:50	2:57:19	2:49:02	3:02:16	2:56:00	3:00:14	17:48:41
Rabu	2:52:19	2:40:05	2:40:42	3:02:45	3:14:29	3:05:45	17:36:05
Kamis	2:44:35	2:45:55	2:46:38	3:27:44	3:21:55	3:12:04	18:18:51
Jum'at	2:34:19	2:53:25	2:28:56	4:05:15	3:55:48	3:38:26	19:36:09
Sabtu	2:22:05	2:29:28	2:21:29	3:04:55	3:03:50	3:02:47	16:24:34
Total	19:03:05	19:08:28	18:29:14	22:55:28	22:33:02	22:05:37	
Rata rata / Hari	2:43:18	2:44:04	2:38:28	3:16:30	3:13:17	3:09:22	17:44:59
Waktu Tempuh Rata rata selama survey							2:57:30

Kendala utama keterlambatan Waktu tempuh ini adalah kemacetan jalur tertentu pada jam-jam sibuk dan pelintasan kereta api di daerah Kampoeng semarang.

Waktu Tempuh ini dengan jarak satu siklus dari Terminal Sisemut kembali ke Terminal Sisemut 59,570 km, bila diambil kecepatan rata-rata sekitar  $59,570 : 3 = 19,86$  km/jam sudah termasuk waktu henti atau waktu tunda.

##### **2. Selisih Waktu Kedatangan Antar Bus**

Selisih waktu kedatangan antar bus (*headway*) setiap halte didapat dari nilai waktu selisih kedatangan (*headway*) rata rata yaitu: *Headway* antara 4 menit 32 detik s/d 14 menit, dan yang terlama 14 menit 16 detik.

**Tabel 5.2 Headway Rata-rata Pagi Sore Selama Survey**

WAKTU	PAGI	SORE
Minggu	0:08:48	0:06:17
Senin	0:05:18	<b>0:14:16</b>
Selasa	<b>0:04:32</b>	0:06:18
Rabu	0:05:20	0:10:25
Kamis	0:06:48	0:09:25
Jumat	0:12:07	0:09:32
Sabtu	0:08:01	0:06:19

Selisih Waktu kedatangan ini masih memenuhi syarat ketentuan yang berlaku < 15 menit. Headway rata-rata selama survey adalah 8 menit detik.

### 3. Kenyamanan Ruang Duduk dan Berdiri

Berdasarkan hasil survey pada dimensi BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Terboyo didapat nilai untuk kenyamanan tempat duduk sebesar 0,29 m<sup>2</sup>/space, dengan 22 pcs tempat duduk, nilai ini sudah mendekati untuk standar kenyamanan tempat duduk yaitu 0,30-0,50 m<sup>2</sup>/space.

Sedangkan untuk kenyamanan tpepat berdiri dari jumlah maksimum penumpang berdiri yang dapat ditampung satu bus yang ditetapkan BLU Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Teminal Sisemut adalah 20 penumpang didapat 0,184 m<sup>2</sup>/space. lebih kecil dari yang ketetapan minimum 0,2 m<sup>2</sup>/space.

Kapasitas penumpang yang dapat diangkut satu Bus dalam perjalannya, yang ditetapkan BLU Trans Semarang adalah 22 Penumpang duduk dan 20 penumpang berdiri total 42 penumpang, Kapasitas ini belum memenuhi syarat kenyamanan,

terutama untuk tempat berdiri. Untuk memenuhi syarat kenyamanan kapasitas penumpang yang bisa diangkut BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo - Terminal Sisemut dengan dimensi Bus saat ini adalah 40 penumpang yang terdiri dari 22 penumpang duduk dan 18 penumpang berdiri.

#### 4. Load Factor

Berdasarkan survey *load factor* BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut masih sering di jumpai *load faktor* melebihi dari 100%. Seperti terjadi pada waktu-waktu berikut

- Minggu tgl 11 Maret 2018 *load factor* terbesar pada jam 14:09':10" sebanyak 44 penumpang (20 duduk dan 24 berdiri ) = 104,36 %
- Senin Tgl 12 Maret 2018 *load factor* terbesar pada jam 16:26':23" sebanyak 54 penumpang (20 duduk dan 34 berdiri ) = 128,57 %
- Selasa Tgl 13 Maret 2018 *load factor* terbesar pada jam 07:26':30 sebanyak 51 penumpang (20 duduk dan 31 berdiri ) = 121,43 %
- Rabu Tgl 14 Maret 2018 *load factor* terbesar pada jam 16:26':23" sebanyak 54 penumpang (20 duduk dan 34 berdiri ) = 128,57 %
- Kamis Tgl 15 Maret 2018 *load factor* terbesar pada jam 16:26':23" sebanyak 54 penumpang (20 duduk dan 34 berdiri ) = 128,57 %
- Jum'at Tgl 16 Maret 2018 *load factor* terbesar pada jam 16:26':23" sebanyak 54 penumpang (20 duduk dan 34 berdiri ) = 128,57 %
- Sabtu Tgl 17 Maret 2018 *load factor* terbesar pada jam 16:26':23" sebanyak 54 penumpang (20 duduk dan 34 berdiri ) = 128,57 %

Dari sini dapat diketahui pada jam-jam padat. *Load factor* belum memenuhi ketentuan  $\leq 100\%$  dari Kapasitas Bus.

#### 5. Tingkat Kepuasan dan Harapan Penumpang

Berdasarkan jawaban responden (penumpang BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Sisemut) yang menjadi prioritas utama kinerja BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut berada pada kuadran A. Faktor-faktor tersebut, yaitu kondisi fisik halte dan kondisi kebersihan halte.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran-saran untuk Kinerja Operasional BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut adalah :

1. Dibutuhkan perawatan berkala untuk menjaga kodisi halte, seperti pengecekan dan perbaikan lantai dan dinding kaca yg rusak. Serta petugas kebersihan yang terjadwal, dan juga perlu penempatan tempat sampah di setiap halte sehingga kebersihan halte dapat terjaga.
2. Untuk tipe tertentu halte perlu diseragamkan sehingga mudah dikenali dan menjaga estetika halte. Dalam Hal ini terutama Halte Damry dan Halte Penjaringan (foto halte terlampir)
3. Perlunya peningkatan pelayanan dihalte Terutama Halte di Terminal Sisemut dan Terminal Terboyo dengan Sarana untuk kenyamanan dan kebersihan yang lebih memadai Seperti Tempat Buang Sampah, Fan, dan Tempat duduk. Pada halte Transit perlu direncanakan jarak antara pintu yang sesuai dengan dimensi bis sehingga antrian masuk ke Halte transit tidak terjadi.
4. Untuk mendapatkan nilai *load factor*  $\leq 100\%$  di perlukan penambahan armada BRT Trans Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut. Atau mempercepat interval kedatangan armada BRT (*headway*).
5. Melihat *Headway* yang sudah mendekati 15 menit pada jam tertentu perlu adanya jalur khusus BRT terutama didaerah yang sering macet pada jam sibuk.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Azwar S., 2008. **Penyusunan Skala Psikologi.** Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Barata, Atep Adya. 2003. **Dasar-dasar Pelayanan Prima.** Raneka Cipta, Jakarta. Alwi.
- Durianto. 2001. **Strategi Menaklukkan Pasar.** Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002. **Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam trayek tetap dan Teratur.** Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Republik Indonesia, Jakarta.
- Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 81. 1993. **Penyelenggaraan Pelayanan Publik. Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara Republik Indonesia,** Jakarta.
- Levinson, H., S. Zimmerman, J. Clinger, S. Rutherford, J. Cracknell, and R. Soberman. 2002 **Case Studies in Bus Rapid Transit**, Washington, D.C.
- Parasuraman, A., V.A Zeithaml, dan L.L Berry. 2008. **Servqual: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality.** Journal of Retailing.
- Pedoman Bina Marga 1997 **Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota** Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga Jakarta Indonesia.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 10. 2012. **Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan.** Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, Jakarta.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2012  
**Tentang Kendaraan.** Presiden Republik Indonesia,  
Jakarta.

Sugiyono. 2012. **Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.** Alfabeta, Bandung.

Supranto, J. 2006. **Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Menaikkan Pangsa Pasar.** Reika Cipta. Jakarta.

Suwardo dan Imam Haryanto (2016) **Perancangan Geometric Jalan.** Standard Dan Dasar-dasar Perancangan. Penerbit Gajah Mada University Press Jogjakarta.

Svensson Einar, 2009, **The Urbanaut Monorail Technology,** <http://www.urbanaut.com> (diakses tanggal 6 april 2018)

Tika, Moh. Pabundu. 2006. **Budaya Organisasi dan Peningkatan Kinerja Perusahaan.** Bumi Aksara, Jakarta

Umar, Husein. 2003. **Metode Riset Perilaku Organisasi.** Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Vuchic, Vukan R. 1981. **Urban Public Transportation System and Technology.** University of Pensylvania.

Warpani, Suwardjoko P. 2002. **Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.** Penerbit ITB, Bandung.

Wright, Lloyd. 2007. **Bus Rapid Transit Planning Guide.** Institut for Transportation & Development Policy, New York.

Zeithaml, V.A., A. Parasuraman and L.L. Berry. 1990. **Delivering Quality Service.** The Free Press, New York.

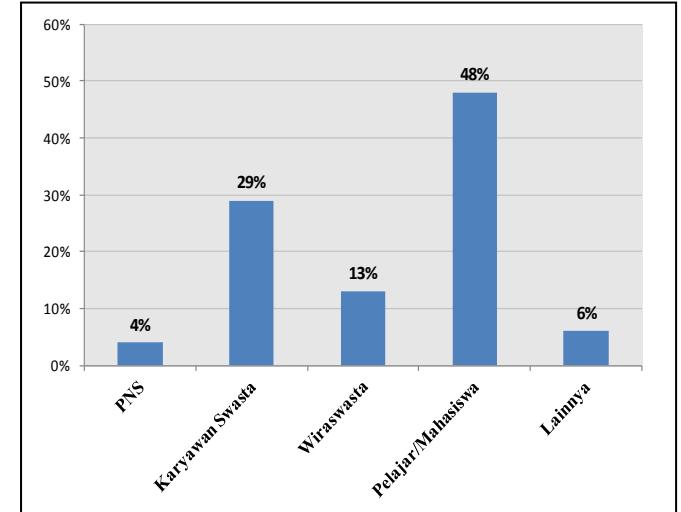
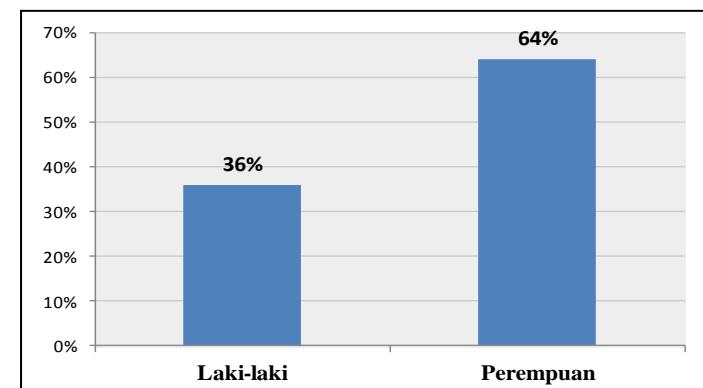
Lampiran Rekap Kuisioner Profil Penumpang

No	Index	J K		Pekerjaan				
		L	P	PNS	Karyawan Swasta	Wira-swasta	Pelajar Mahasiswa	Lainnya
1	Respondent 1		1		1			
2	Respondent 2		1		1			
3	Respondent 3		1				1	
4	Respondent 4	1						1
5	Respondent 5		1		1			
6	Respondent 6	1					1	
7	Respondent 7	1			1			
8	Respondent 8	1		1				
9	Respondent 9		1				1	
10	Respondent 10		1				1	
11	Respondent 11		1				1	
12	Respondent 12	1				1		
13	Respondent 13		1				1	
14	Respondent 14		1				1	
15	Respondent 15	1			1			
16	Respondent 16	1					1	
17	Respondent 17		1		1			
18	Respondent 18	1					1	
19	Respondent 19		1				1	
20	Respondent 20		1				1	
21	Respondent 21		1			1		
22	Respondent 22		1		1			
23	Respondent 23		1			1		
24	Respondent 24	1					1	
25	Respondent 25		1			1		
26	Respondent 26	1						1
27	Respondent 27		1		1			
28	Respondent 28		1				1	
29	Respondent 29		1				1	
30	Respondent 30		1				1	
31	Respondent 31	1				1		
32	Respondent 32		1				1	
33	Respondent 33		1		1			
34	Respondent 34		1		1			
<b>Jumlah 1</b>		11	23	1	10	5	16	2

No	Index	J K		Pekerjaan				
		L	P	PNS	Karyawan Swasta	Wira-swasta	Pelajar Mahasiswa	Lainnya
35	Respondent 35	1						1
36	Respondent 36	1						1
37	Respondent 37	1						1
38	Respondent 38		1					1
39	Respondent 39		1					1
40	Respondent 40		1		1			
41	Respondent 41	1						1
42	Respondent 42		1					1
43	Respondent 43		1					1
44	Respondent 44		1					1
45	Respondent 45	1				1		
46	Respondent 46	1			1			
47	Respondent 47		1					1
48	Respondent 48	1					1	
49	Respondent 49		1		1			
50	Respondent 50	1						1
51	Respondent 51		1				1	
52	Respondent 52		1					1
53	Respondent 53		1					1
54	Respondent 54		1					1
55	Respondent 55		1		1			
56	Respondent 56		1			1		
57	Respondent 57		1			1		
58	Respondent 58	1						1
59	Respondent 59	1					1	
60	Respondent 60		1		1			
61	Respondent 61		1					1
62	Respondent 62	1						1
63	Respondent 63		1			1		
64	Respondent 64	1					1	
65	Respondent 65	1						1
66	Respondent 66	1						1
67	Respondent 67	1						1
68	Respondent 68		1		1			
<b>Jumlah 2</b>		15	19	1	9	5	17	2

Lampiran Rekap Kuisioner Profil Penumpang ( Lanjutan )

No	Index	J K		Pekerjaan				
		L	P	PNS	Karyawan Swasta	Wira-swasta	Pelajar Mahasiswa	Lainnya
69	<b>Respondent 69</b>	1					1	
70	<b>Respondent 70</b>		1				1	
71	<b>Respondent 71</b>	1					1	
72	<b>Respondent 72</b>		1		1			
73	<b>Respondent 73</b>		1				1	
74	<b>Respondent 74</b>	1			1			
75	<b>Respondent 75</b>		1					1
76	<b>Respondent 76</b>		1				1	
77	<b>Respondent 77</b>	1					1	
78	<b>Respondent 78</b>	1				1		
79	<b>Respondent 79</b>		1		1			
80	<b>Respondent 80</b>	1					1	
81	<b>Respondent 81</b>		1		1			
82	<b>Respondent 82</b>		1			1		
83	<b>Respondent 83</b>	1			1			
84	<b>Respondent 84</b>		1		1			
85	<b>Respondent 85</b>		1				1	
86	<b>Respondent 86</b>	1			1			
87	<b>Respondent 87</b>		1					1
88	<b>Respondent 88</b>		1				1	
89	<b>Respondent 89</b>		1			1		
90	<b>Respondent 90</b>	1		1				
91	<b>Respondent 91</b>		1		1			
92	<b>Respondent 92</b>		1				1	
93	<b>Respondent 93</b>		1		1			
94	<b>Respondent 94</b>	1					1	
95	<b>Respondent 95</b>		1	1				
96	<b>Respondent 96</b>		1				1	
97	<b>Respondent 97</b>		1				1	
98	<b>Respondent 98</b>		1				1	
99	<b>Respondent 99</b>		1				1	
100	<b>Respondent 100</b>	1			1			
<b>Jumlah 3</b>		<b>10</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>2</b>
<b>Jumlah 1 &amp; 2</b>		<b>26</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>33</b>	<b>4</b>
<b>Grand Total</b>		<b>36</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>13</b>	<b>48</b>	<b>6</b>



## Rekap Kuisioner Pelaksanaan Kinerja Dan Validasi

X	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Y	$\chi^2$	
Resp 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	80	6400	
Resp 2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	5	2	4	5	5	4	3	4	4	4	76	5776	
Resp 3	4	3	5	3	4	3	2	3	5	5	5	2	4	3	5	5	4	5	5	4	79	6241	
Resp 4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	74	5476	
Resp 5	4	4	4	3	3	3	3	4	4	5	4	3	4	3	3	4	5	4	5	5	77	5929	
Resp 6	4	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	2	3	4	3	4	4	4	62	3844	
Resp 7	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	4	4	73	5329	
Resp 8	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	71	5041	
Resp 9	4	5	4	1	4	4	3	3	5	4	2	2	2	2	4	2	3	4	4	4	66	4356	
Resp 10	4	3	3	2	4	4	3	1	1	5	5	5	4	4	3	5	3	3	4	5	71	5041	
Resp 11	4	4	3	2	3	4	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	5	3	67	4489	
Resp 12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	10000	
Resp 13	5	4	4	3	4	5	4	5	3	3	4	3	5	5	4	5	5	4	5	3	83	6889	
Resp 14	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	80	6400	
Resp 15	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	67	4489	
Resp 16	4	3	4	3	3	5	3	3	4	4	4	2	4	5	5	5	4	4	4	4	78	6084	
Resp 17	3	4	3	4	4	5	3	2	3	4	5	3	3	3	4	2	3	4	5	4	71	5041	
Resp 18	4	3	2	3	3	4	3	2	2	5	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	69	4761	
Resp 19	4	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	67	4489	
Resp 20	4	5	3	4	3	4	3	3	4	4	5	2	4	4	5	3	4	4	4	4	76	5776	
Resp 21	4	4	2	3	3	4	2	2	2	2	3	3	4	3	2	3	3	4	2	2	57	3249	
Resp 22	3	3	3	2	3	4	5	3	4	5	5	3	4	5	5	5	4	3	4	3	76	5776	
Resp 23	3	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	2	4	5	5	64	4096	
Resp 24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	85	7225	
Resp 25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	10000	
Resp 26	5	3	5	3	5	3	4	4	4	4	4	2	4	4	5	4	4	4	4	4	79	6241	
Resp 27	4	4	4	4	4	4	1	4	4	2	4	5	1	4	4	4	4	3	4	5	4	73	5329
Resp 28	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	6084	
Resp 29	3	2	4	3	4	1	2	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	66	4356	
Resp 30	5	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	4	5	5	5	4	5	4	84	7056	
Resp 31	3	3	3	3	4	4	2	2	3	2	3	2	5	5	4	4	4	3	3	5	67	4489	
Resp 32	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76	5776	
Resp 33	5	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	3	3	80	6400	
Resp 34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	6400	
Resp 35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	2	4	4	4	65	4225	
Resp 36	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	63	3969	
Resp 37	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	4	4	4	71	5041	
Resp 38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	4	4	94	8836	
Resp 39	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	2	4	5	5	4	2	4	4	4	75	5625	
Resp 40	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	73	5329	
Resp 41	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	5	4	2	5	5	4	80	6400	
Resp 42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	5	5	5	4	2	4	5	4	81	6561
Resp 43	3	2	3	2	2	4	4	4	4	4	5	2	5	5	5	2	2	5	5	5	73	5329	
Resp 44	3	3	4	3	2	4	2	2	2	2	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	58	3364	
Resp 45	4	3	1	1	2	2	1	3	3	2	3	1	4	3	2	2	3	2	4	4	50	2500	
Resp 46	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	3	3	4	74	5476	
Resp 47	3	4	2	1	2	1	3	3	4	4	4	2	2	2	3	3	3	3	4	4	57	3249	
Resp 48	5	5	4	3	3	5	5	5	4	3	5	2	4	5	4	5	5	5	5	5	87	7569	
Resp 49	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	90	8100	
Resp 50	5	5	3	3	3	3	4	5	5	3	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	85	7225	
Resp 51	4	4	4	3	3	5	3	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77	5929	
Resp 52	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	2	4	5	4	4	4	4	4	4	69	4761	
Resp 53	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	64	4096	
Resp 54	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	96	9216	
Resp 55	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	2	4	4	4	76	5776	

Rekap Kuisioner Pelaksanaan Kinerja Dan Validasi ( Lanjutan )

X	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Y	$\Sigma Y^2$
Resp 56	5	5	5	5	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	4	5	5	75	5625
Resp 57	5	5	5	3	3	5	3	3	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	4	79	6241	
Resp 58	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	68	4624
Resp 59	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	21	4	4	4	4	4	2	4	4	4	95	9025
Resp 60	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	5	3	2	5	5	5	86	7396
Resp 61	5	3	4	4	4	5	4	3	3	4	5	2	3	4	4	4	2	4	4	4	75	5625
Resp 62	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	74	5476
Resp 63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	2	4	4	5	75	5625
Resp 64	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	74	5476
Resp 65	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	76	5776
Resp 66	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	76	5776
Resp 67	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	82	6724
Resp 68	5	2	4	4	4	4	2	2	2	5	5	5	5	3	3	3	5	3	5	74	5476	
Resp 69	4	5	4	3	4	5	5	5	3	3	4	2	4	2	4	5	2	3	4	4	75	5625
Resp 70	3	4	4	2	4	4	3	3	2	2	3	2	4	4	5	2	2	3	4	4	65	4225
Resp 71	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	5	2	5	2	5	5	4	5	5	85	7225	
Resp 72	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	4	4	62	3844
Resp 73	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	60	3600	
Resp 74	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75	5625
Resp 75	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	5	2	3	4	4	3	4	4	4	4	74	5476
Resp 76	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79	6241
Resp 77	4	2	4	5	4	5	3	3	3	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	85	7225
Resp 78	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	82	6724
Resp 79	3	4	4	3	2	4	2	3	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	74	5476
Resp 80	5	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	79	6241
Resp 81	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	67	4489
Resp 82	4	4	3	4	3	5	4	5	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5	4	5	85	7225
Resp 83	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	74	5476
Resp 84	3	3	4	4	4	5	3	2	3	4	4	2	4	5	4	3	2	4	5	4	72	5184
Resp 85	3	3	4	2	2	2	2	2	3	4	2	3	3	4	2	4	2	5	5	3	60	3600
Resp 86	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	68	4624
Resp 87	3	3	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	82	6724
Resp 88	3	3	4	2	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	63	3969
Resp 89	2	3	2	2	2	2	3	2	4	4	1	1	2	4	2	3	3	2	3	4	51	2601
Resp 90	4	5	3	4	3	3	2	4	3	3	3	2	5	4	3	4	5	3	4	70	4900	
Resp 91	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	89	7921	
Resp 92	5	4	5	5	5	4	3	3	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	4	86	7396	
Resp 93	5	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	2	3	5	3	3	3	5	4	72	5184	
Resp 94	4	5	5	4	4	5	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	3	5	5	4	83	6889
Resp 95	4	3	4	3	3	4	2	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	74	5476
Resp 96	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	73	5329
Resp 97	4	4	3	4	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	71	5041
Resp 98	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	5	4	5	4	72	5184
Resp 99	3	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3	2	4	4	4	3	4	3	4	3	68	4624
Resp 100	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	5	5	5	4	82	6724	
$\Sigma X$	399	381	386	344	353	383	337	334	358	372	407	297	386	400	395	386	342	391	420	405	7476	ΣY
$(\Sigma X)^2$	159201	145161	148996	118336	124609	146689	113569	111556	128164	138384	165649	88209	148996	160000	156025	148996	116964	152881	176400	164025	55890576	$(\Sigma Y)^2$
$(\Sigma X^2)$	1637	1509	1548	1260	1311	1547	1215	1200	1356	1450	2027	991	1552	1672	1625	1570	1274	1581	1804	1683	567856	$(\Sigma Y^2)$
$\Sigma XY$	30207	28782	29289	26199	26816	29125	25718	25609	27208	28189	31302	22735	29306	30191	30014	29338	25943	29644	31655	30586		

Rumus Validasi

$$k = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\{ [n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2]^{0.5} \} \{ [n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2]^{0.5} \}}$$

$k =$	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
	0.595	0.416	0.599	0.581	0.559	0.581	0.622	0.735	0.544	0.492	0.480	0.538	0.602	0.358	0.636	0.568	0.388	0.604	0.428	0.498

## Rekap Kuisioner Harapan Penumpang Dan Validasi

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Y	Y
Resp 1	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	85	7225
Resp 2	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	95	9025	
Resp 3	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	5	5	3	3	4	4	3	4	4	3	77	5929
Resp 4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	82	6724
Resp 5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	95	9025
Resp 6	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	96	9216
Resp 7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	6400
Resp 8	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	86	7396
Resp 9	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	88	7744
Resp 10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	6400
Resp 11	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	85	7225
Resp 12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	10000
Resp 13	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	85	7225
Resp 14	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	87	7569
Resp 15	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	87	7569
Resp 16	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	87	7569
Resp 17	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	5	5	4	88	7744
Resp 18	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	87	7569
Resp 19	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84	7056
Resp 20	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	85	7225
Resp 21	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	92	8464
Resp 22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	94	8836
Resp 23	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	91	8281
Resp 24	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	85	7225
Resp 25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	10000
Resp 26	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	80	6400
Resp 27	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	3	3	5	5	85	7225
Resp 28	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	94	8836
Resp 29	4	4	4	4	5	5	3	3	3	2	3	4	4	4	4	3	4	3	5	5	126	15876
Resp 30	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	2	1	3	3	78	6084
Resp 31	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	4	5	5	5	67	4489
Resp 32	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	3	3	4	4	86	7396
Resp 33	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	97	9409
Resp 34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	6400
Resp 35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	10000
Resp 36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	86	7396
Resp 37	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	88	7744
Resp 38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	6400
Resp 39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	90	8100
Resp 40	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	91	8281
Resp 41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	94	8836
Resp 42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	6400
Resp 43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	5	5	5	90	8100
Resp 44	5	5	4	5	3	4	5	5	5	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	91	8281
Resp 45	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	82	6724
Resp 46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	94	8836
Resp 47	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	4	5	5	82	6724
Resp 48	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	2	5	5	5	91	8281
Resp 49	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	3	4	5	5	5	86	7396
Resp 50	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	87	7569
Resp 51	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	5	5	5	82	6724
Resp 52	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	1	1	1	1	5	68	4624
Resp 53	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	96	9216
Resp 54	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	10000
Resp 55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	94	8836

## Rekap Kuisioner Harapan Penumpang Dan Validasi ( Lanjutan )

X	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Y	Y <sup>2</sup>
Resp 56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	5	93	8649	
Resp 57	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	6400	
Resp 58	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	95	9025	
Resp 59	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	92	8464	
Resp 60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	10000	
Resp 61	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	5	4	4	4	3	5	5	85	7225	
Resp 62	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	3	4	5	5	91	8281	
Resp 63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	82	6724	
Resp 64	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	5	3	5	5	75	5625	
Resp 65	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	88	7744	
Resp 66	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	88	7744	
Resp 67	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	89	7921	
Resp 68	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	10000	
Resp 69	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	96	9216	
Resp 70	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	3	3	4	4	5	5	5	5	88	7744	
Resp 71	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	57	3249	
Resp 72	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	5	5	77	5929	
Resp 73	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	73	5329	
Resp 74	4	3	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	1	3	3	1	1	4	5	71	5041	
Resp 75	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	2	2	2	2	3	4	4	70	4900
Resp 76	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	92	8464	
Resp 77	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	89	7921	
Resp 78	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	5	87	7569	
Resp 79	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	5	5	88	7744	
Resp 80	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	5	5	5	80	6400	
Resp 81	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	2	3	5	78	6084	
Resp 82	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	80	6400	
Resp 83	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	4	4	81	6561	
Resp 84	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	89	7921	
Resp 85	5	4	5	4	3	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	93	8649	
Resp 86	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	81	6561	
Resp 87	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	5	82	6724	
Resp 88	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	5	79	6241	
Resp 89	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3600	
Resp 90	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	92	8464	
Resp 91	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	88	7744	
Resp 92	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	92	8464	
Resp 93	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	5	75	5625	
Resp 94	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	94	8836	
Resp 95	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	86	7396	
Resp 96	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	95	9025	
Resp 97	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	89	7921	
Resp 98	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	10000	
Resp 99	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	2	4	4	4	3	4	4	3	69	4761	
Resp 100	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	91	8281		
<b>ΣX</b>	438	441	452	456	458	506	435	432	429	434	435	424	406	397	401	392	369	426	469	466	8666	
<b>(ΣX)<sup>2</sup></b>	191844	194481	204304	207936	209764	256036	189225	186624	184041	188356	189225	179776	164836	157609	160801	153664	136161	181476	219961	217156	75099556	
<b>(ΣX<sup>2</sup>)</b>	1944	1973	2070	2110	2130	5108	1929	1998	1871	1930	1939	1854	1712	1643	1679	1616	1463	1882	2235	2210	759790	
<b>ΣXY</b>	38208	38478	39408	39740	39913	46074	37983	37666	37434	37904	38032	37161	35661	34932	35308	34470	32540	37282	40926	40670		

Rumus Validasi

$$k = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{[\{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2\}^{0.5}] [\{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2\}^{0.5}]}$$

k =	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
	0.529	0.524	0.488	0.430	0.417	0.470	0.503	0.433	0.495	0.459	0.522	0.593	0.638	0.688	0.705	0.598	0.596	0.474	0.506	0.493

Rekap Validasi Kepuasan Penumpang

No	Pertanyaan	Kofisien Korelasi	Angka Kritis	Status
1	Pertanyaan 1	<b>0.595</b>	0.256	Valid
2	Pertanyaan 2	<b>0.416</b>	0.256	Valid
3	Pertanyaan 3	<b>0.599</b>	0.256	Valid
4	Pertanyaan 4	<b>0.581</b>	0.256	Valid
5	Pertanyaan 5	<b>0.559</b>	0.256	Valid
6	Pertanyaan 6	<b>0.581</b>	0.256	Valid
7	Pertanyaan 7	<b>0.622</b>	0.256	Valid
8	Pertanyaan 8	<b>0.735</b>	0.256	Valid
9	Pertanyaan 9	<b>0.544</b>	0.256	Valid
10	Pertanyaan 10	<b>0.492</b>	0.256	Valid
11	Pertanyaan 11	<b>0.480</b>	0.256	Valid
12	Pertanyaan 12	<b>0.538</b>	0.256	Valid
13	Pertanyaan 13	<b>0.602</b>	0.256	Valid
14	Pertanyaan 14	<b>0.358</b>	0.256	Valid
15	Pertanyaan 15	<b>0.636</b>	0.256	Valid
16	Pertanyaan 16	<b>0.568</b>	0.256	Valid
17	Pertanyaan 17	<b>0.388</b>	0.256	Valid
18	Pertanyaan 18	<b>0.604</b>	0.256	Valid
19	Pertanyaan 19	<b>0.428</b>	0.256	Valid
20	Pertanyaan 20	<b>0.498</b>	0.256	Valid

Rekap Validasi Harapan Penumpang

No	Pertanyaan	Kofisien Korelasi	Angka Kritis	Status
1	Pertanyaan 1	<b>0.529</b>	0.256	Valid
2	Pertanyaan 2	<b>0.524</b>	0.256	Valid
3	Pertanyaan 3	<b>0.488</b>	0.256	Valid
4	Pertanyaan 4	<b>0.430</b>	0.256	Valid
5	Pertanyaan 5	<b>0.417</b>	0.256	Valid
6	Pertanyaan 6	<b>0.470</b>	0.256	Valid
7	Pertanyaan 7	<b>0.503</b>	0.256	Valid
8	Pertanyaan 8	<b>0.433</b>	0.256	Valid
9	Pertanyaan 9	<b>0.495</b>	0.256	Valid
10	Pertanyaan 10	<b>0.459</b>	0.256	Valid
11	Pertanyaan 11	<b>0.522</b>	0.256	Valid
12	Pertanyaan 12	<b>0.593</b>	0.256	Valid
13	Pertanyaan 13	<b>0.638</b>	0.256	Valid
14	Pertanyaan 14	<b>0.688</b>	0.256	Valid
15	Pertanyaan 15	<b>0.705</b>	0.256	Valid
16	Pertanyaan 16	<b>0.598</b>	0.256	Valid
17	Pertanyaan 17	<b>0.596</b>	0.256	Valid
18	Pertanyaan 18	<b>0.474</b>	0.256	Valid
19	Pertanyaan 19	<b>0.506</b>	0.256	Valid
20	Pertanyaan 20	<b>0.493</b>	0.256	Valid



Dekanat Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kehutanan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prasarana Dan Sosial  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

Mahasiswa/NRP

Mukramurizal Ekomedyta  
03111346000004

Nama Gambar

Layout Jalur Khusus BRT  
Trans Semarang Koridor II

Kata Kunci



LAYOUT JALUR KHUSUR BRT TRANS SEMARANG KORIDOR II  
Skala 1:20000

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:20000	1	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosana  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

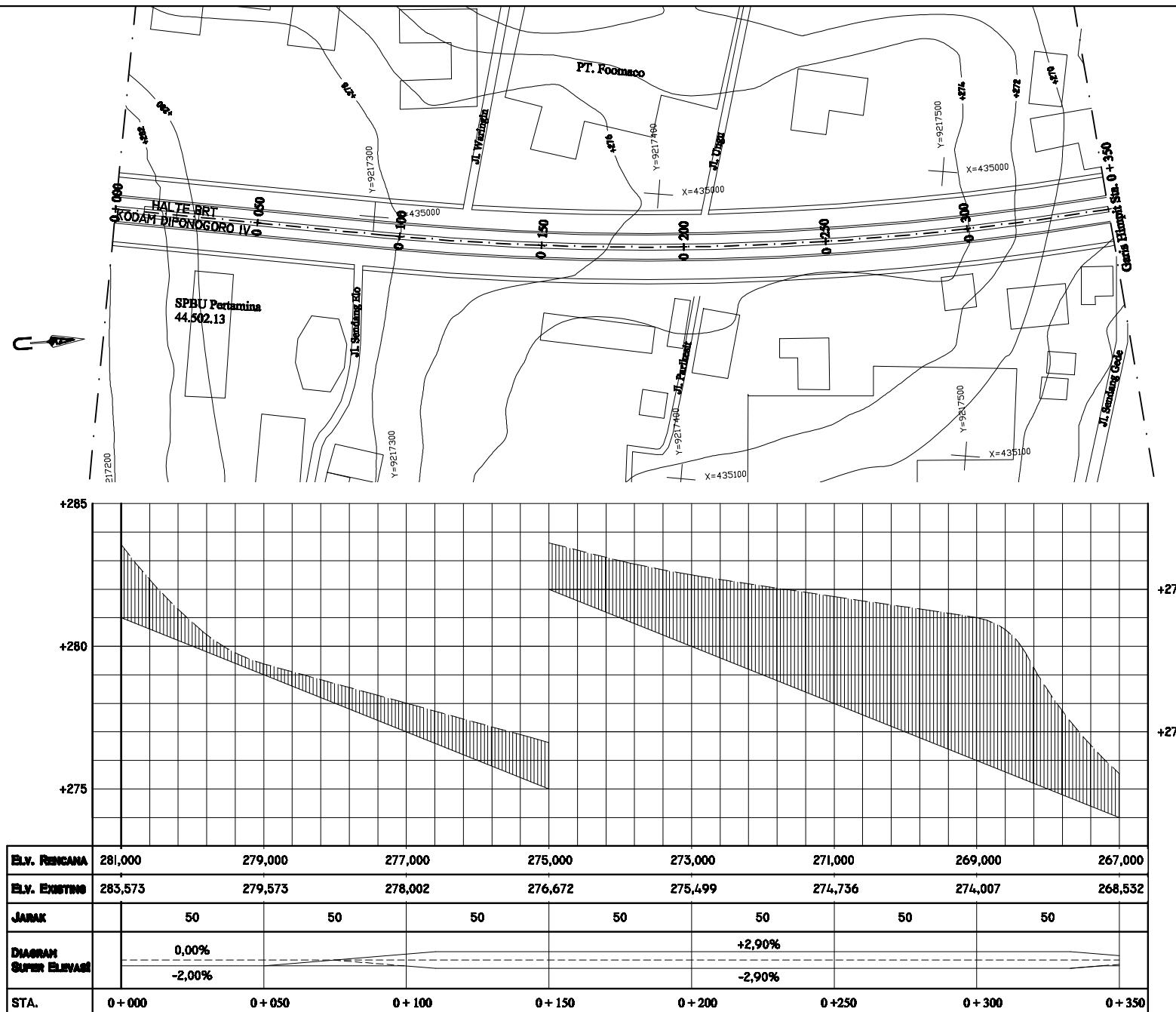
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Memanjang  
Sta. 0+000 - Sta. 0+350

Keterangan



POTONGAN MEMANJANG STA. 0+000 - STA. 0+350

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
V = 1:200 H = 1:2000	2	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomedyia  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Memanjang  
Sta. 0+350 - Sta. 0+700

Keterangan



**POTONGAN MEMANJANG STA. 0+350 - STA. 0+700**

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
V = 1:200 H = 1:2000	3	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

#### Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosma  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

#### Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

#### Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomedyia  
0311134600004

#### Nama Gambar

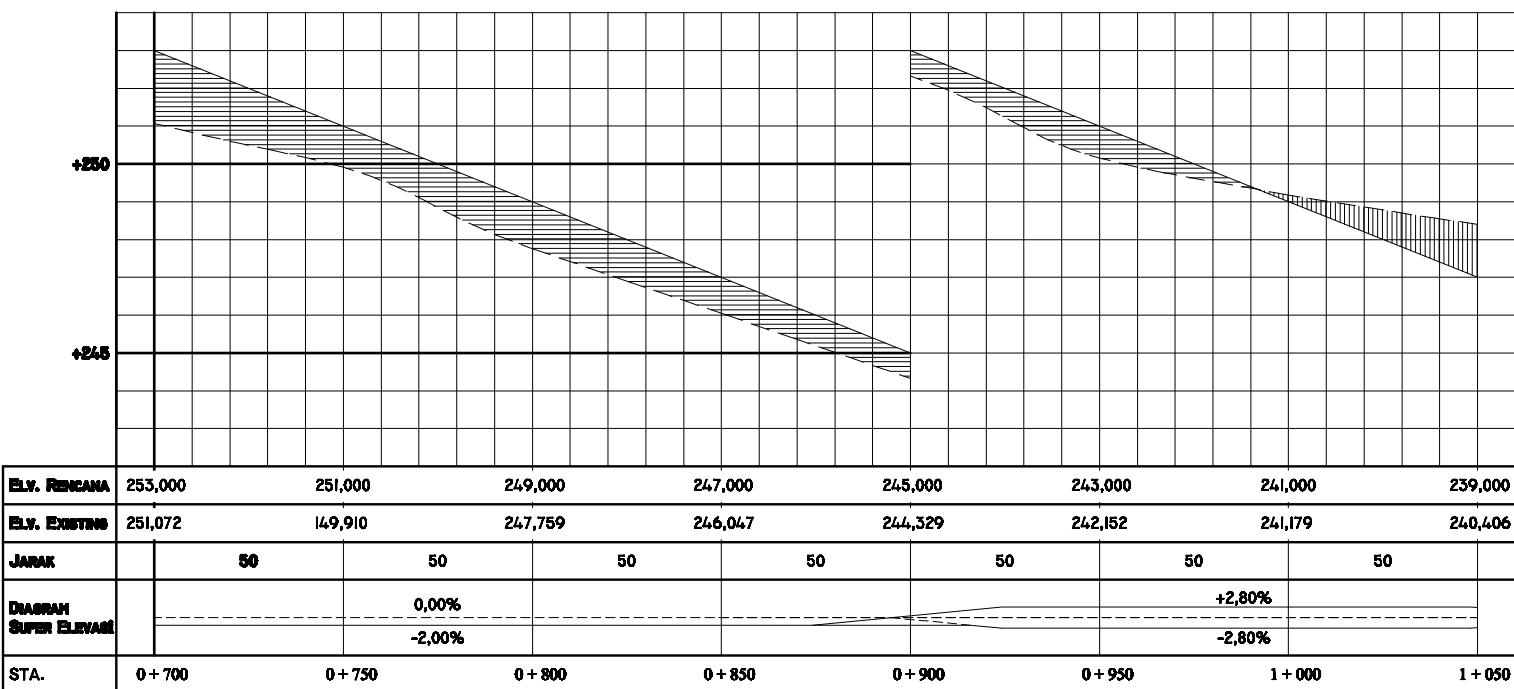
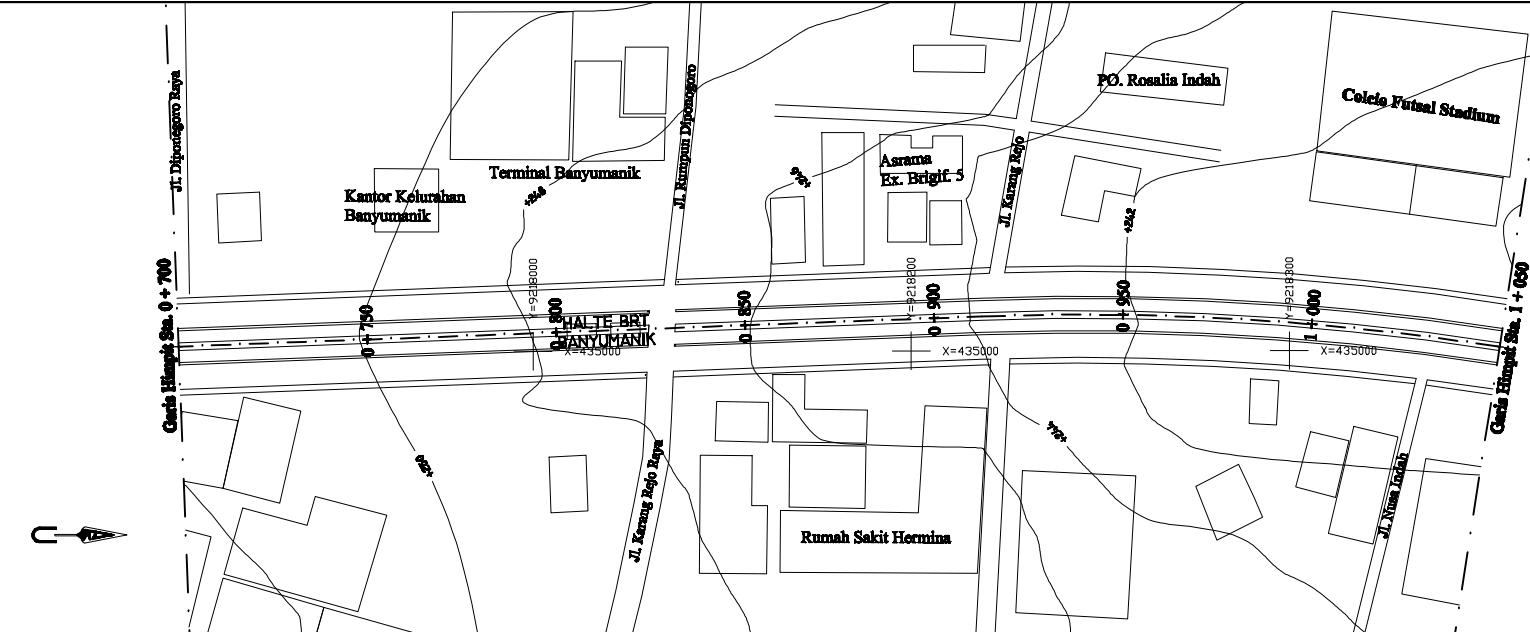
+24,5

Potongan Memanjang  
Sta. 0+700 - Sta. 1+050

#### Keterangan

+24,0

+23,5



**POTONGAN MEMANJANG STA. 0+700 - STA. 1+050**

V = 1:2000  
H = 1:20000

4 64

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

#### Judul

Perencanaan Praearan dan Samaan  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

#### Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

#### Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomedyia  
0311134600004

#### Nama Gambar

Potongan Memanjang  
Sta. 1+050 - Sta. 1+400

#### Keterangan



**POTONGAN MEMANJANG STA. 1+050 - STA. 1+400**

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
V = 1:200 H = 1:2000	5	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praeara dan Sama Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

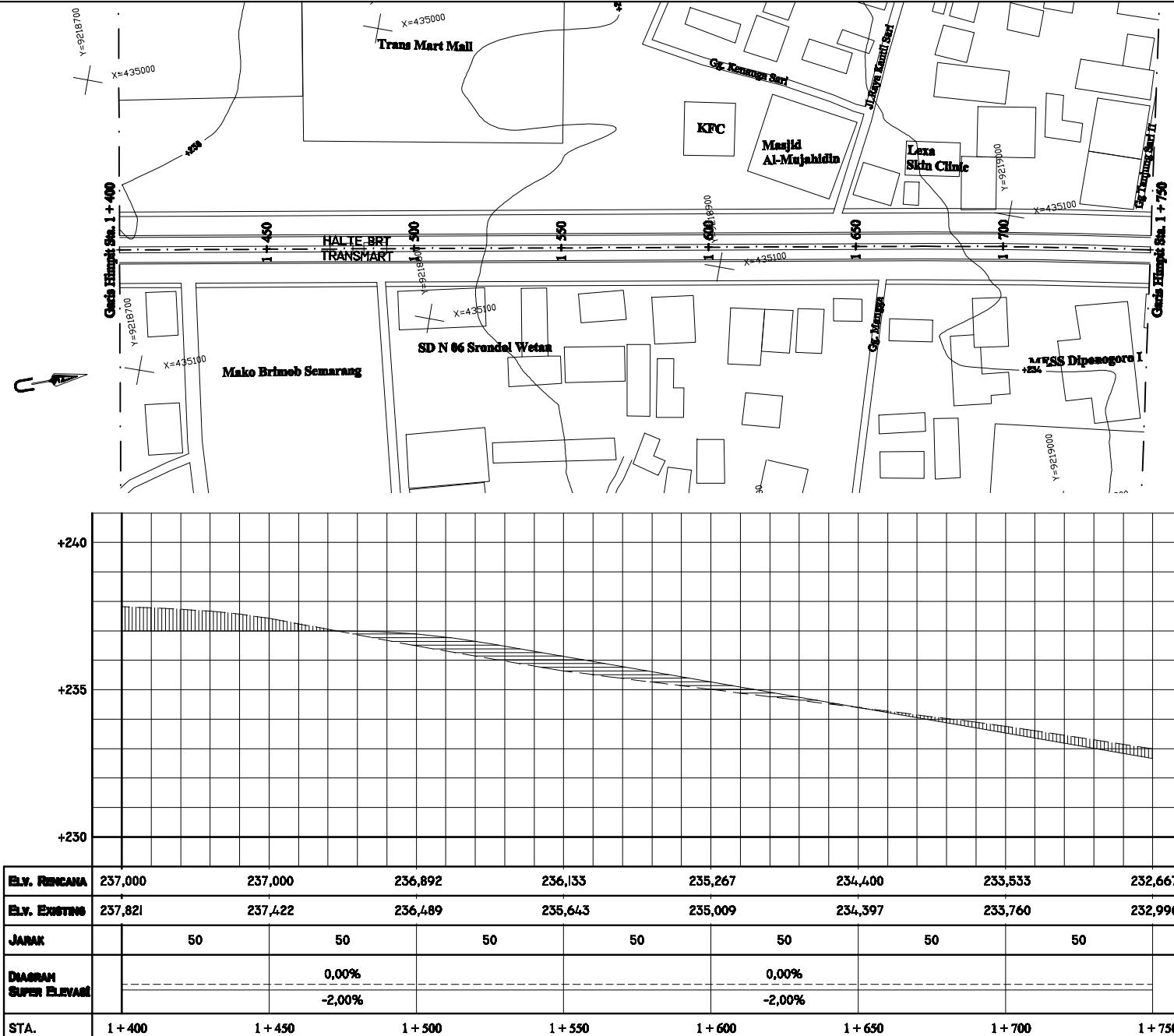
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomedyia  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Memanjang  
Sta. 1+400 - Sta. 1+750

Keterangan



POTONGAN MEMANJANG STA. 1+400 - STA. 1+750

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

V = 1:200 H = 1:2000	6	64
-------------------------	---	----



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearan dan Senara  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomedyia  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Memanjang  
Sta. 1+750 - Sta. 2+100

Keterangan



 POTONGAN MEMANJANG STA. 1+750 - STA. 2+100

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

V = 1:200 H = 1:2000	7	64
-------------------------	---	----



Judul

Perencanaan Praearana Dan Senara  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

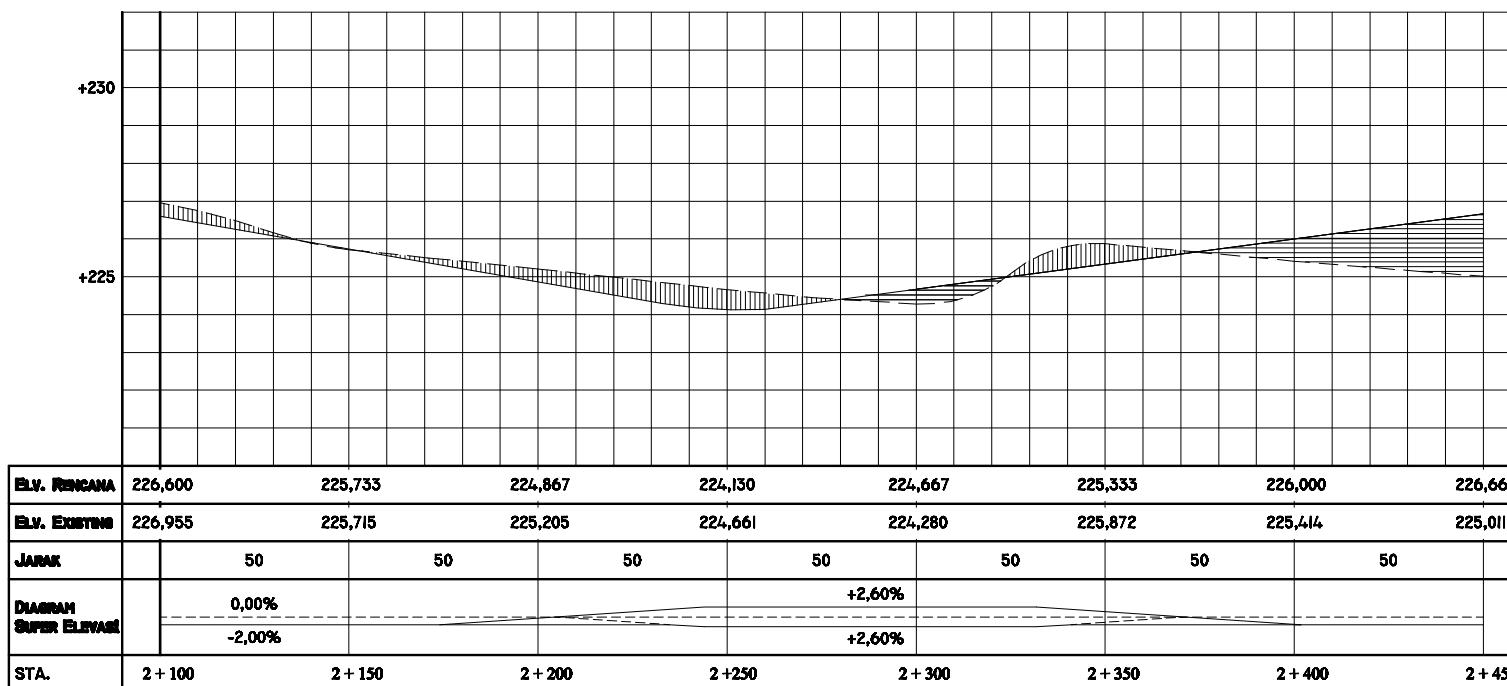
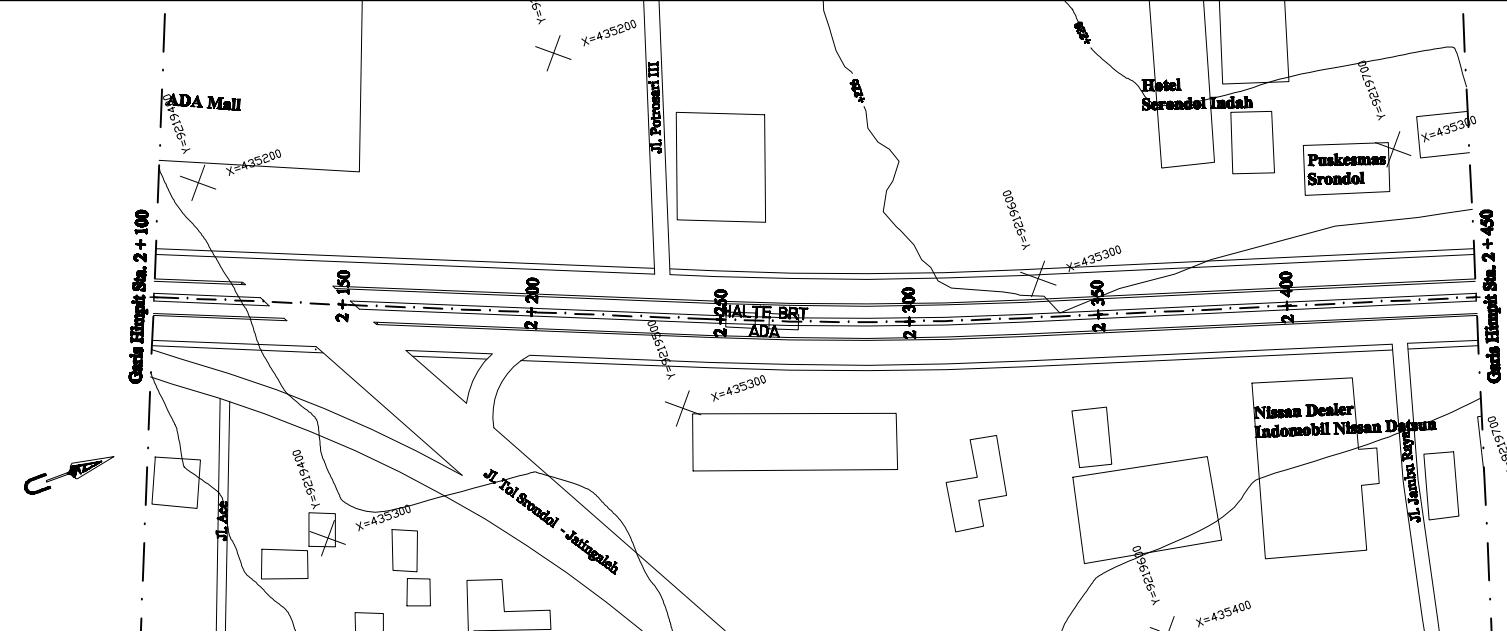
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomedyia  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Memanjang  
Sta. 2+100 - Sta. 2+450

Keterangan



 POTONGAN MEMANJANG STA. 2+100 STA. 2+450

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

V = 1:200 H = 1:2000	8	64
-------------------------	---	----



Judul

Perencanaan Praearan Dan Sama Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

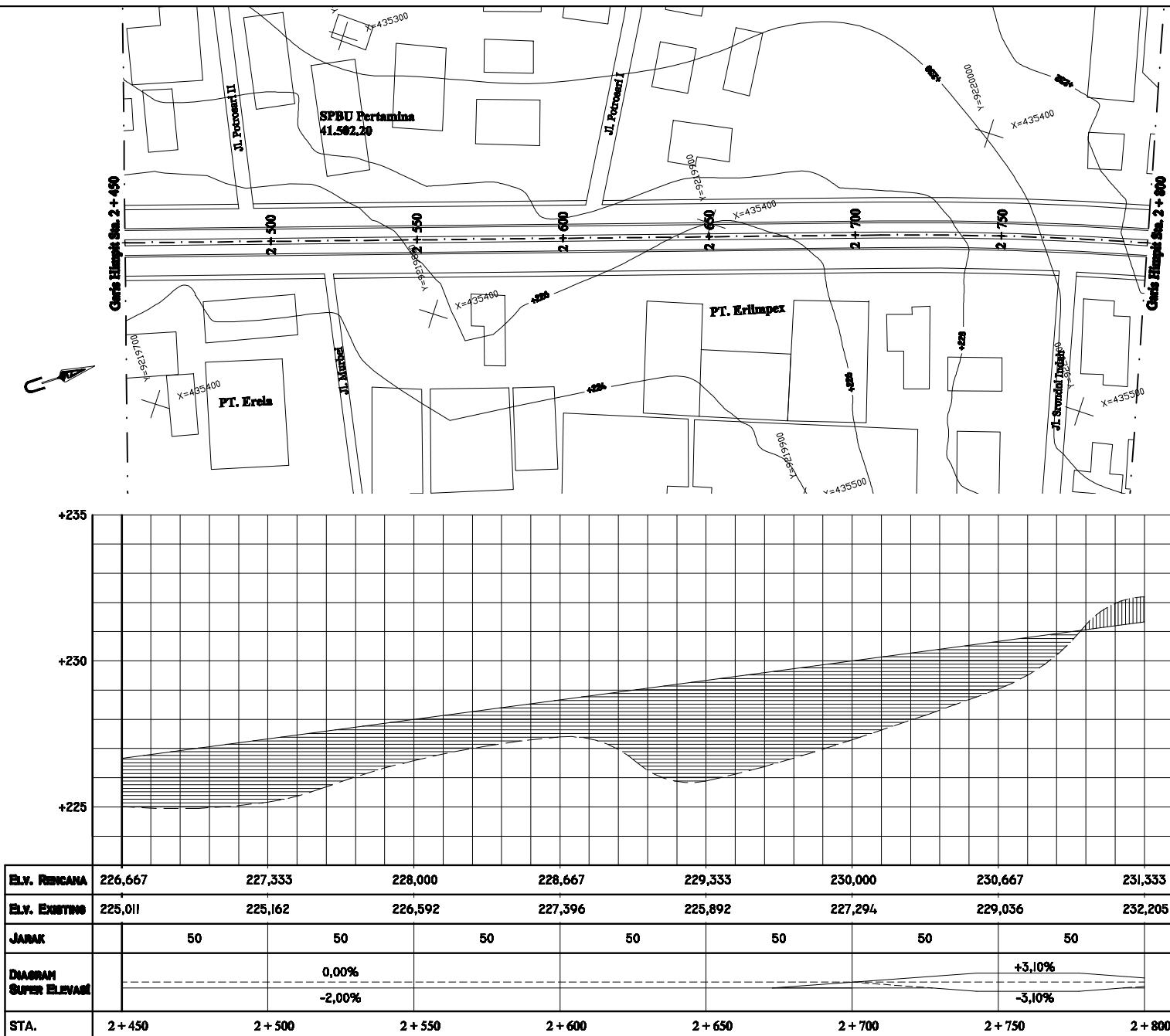
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Memanjang  
Sta. 2+450 - Sta. 2+800

Keterangan



**POTONGAN MEMANJANG STA. 2+450 - STA. 2+800**

Skala V = 1:200  
H = 1:2000

No. Gambar 9

Jumlah Gambar 64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearra dan Senara  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

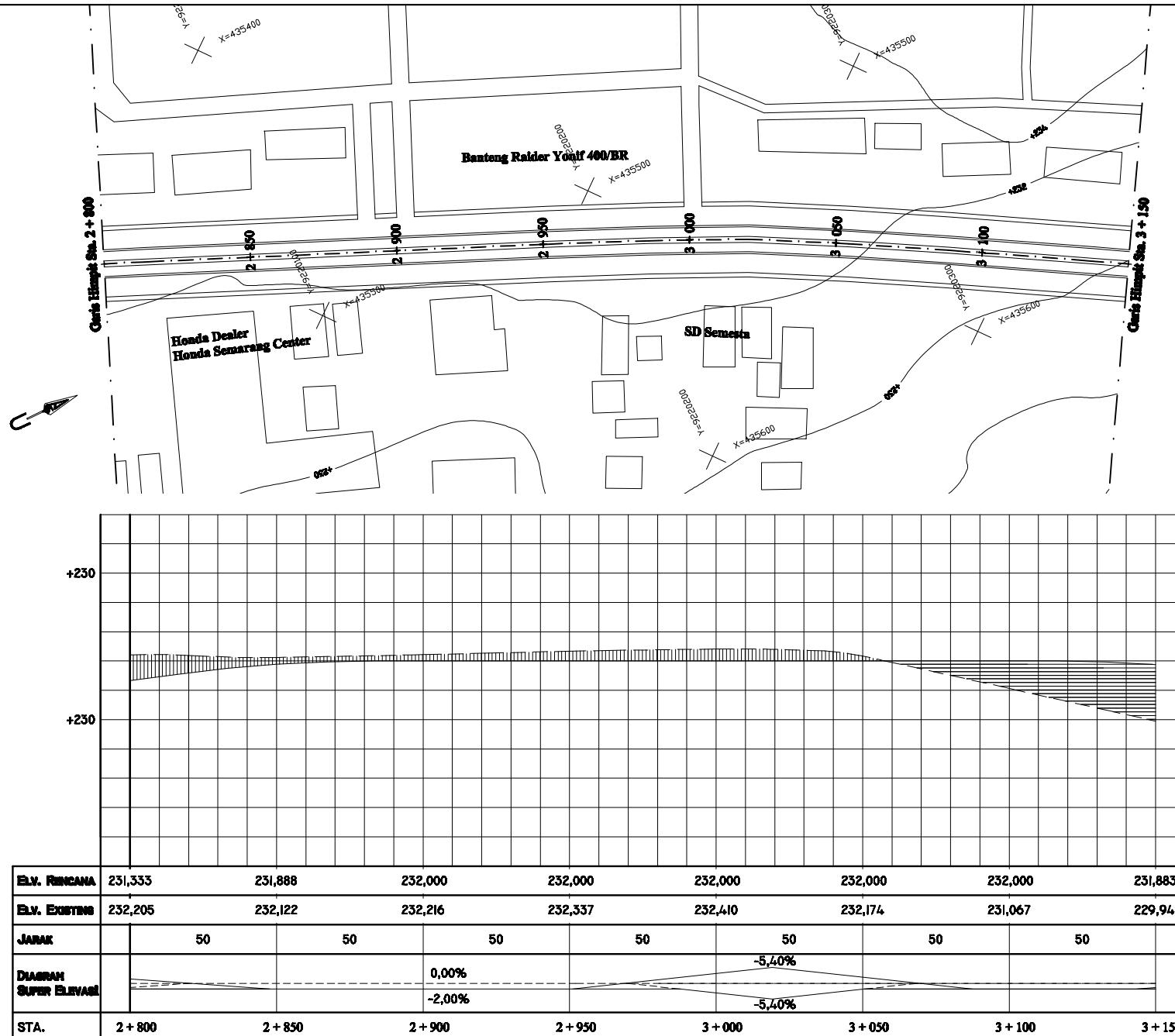
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomedyia  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Memanjang  
Sta. 2+800 - Sta. 3+150

Keterangan



 POTONGAN MEMANJANG STA. 2+800 STA. 3+150

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

V = 1:200 H = 1:2000	10	64
-------------------------	----	----



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

#### Judul

Perencanaan Praearan dan Senara  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

#### Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

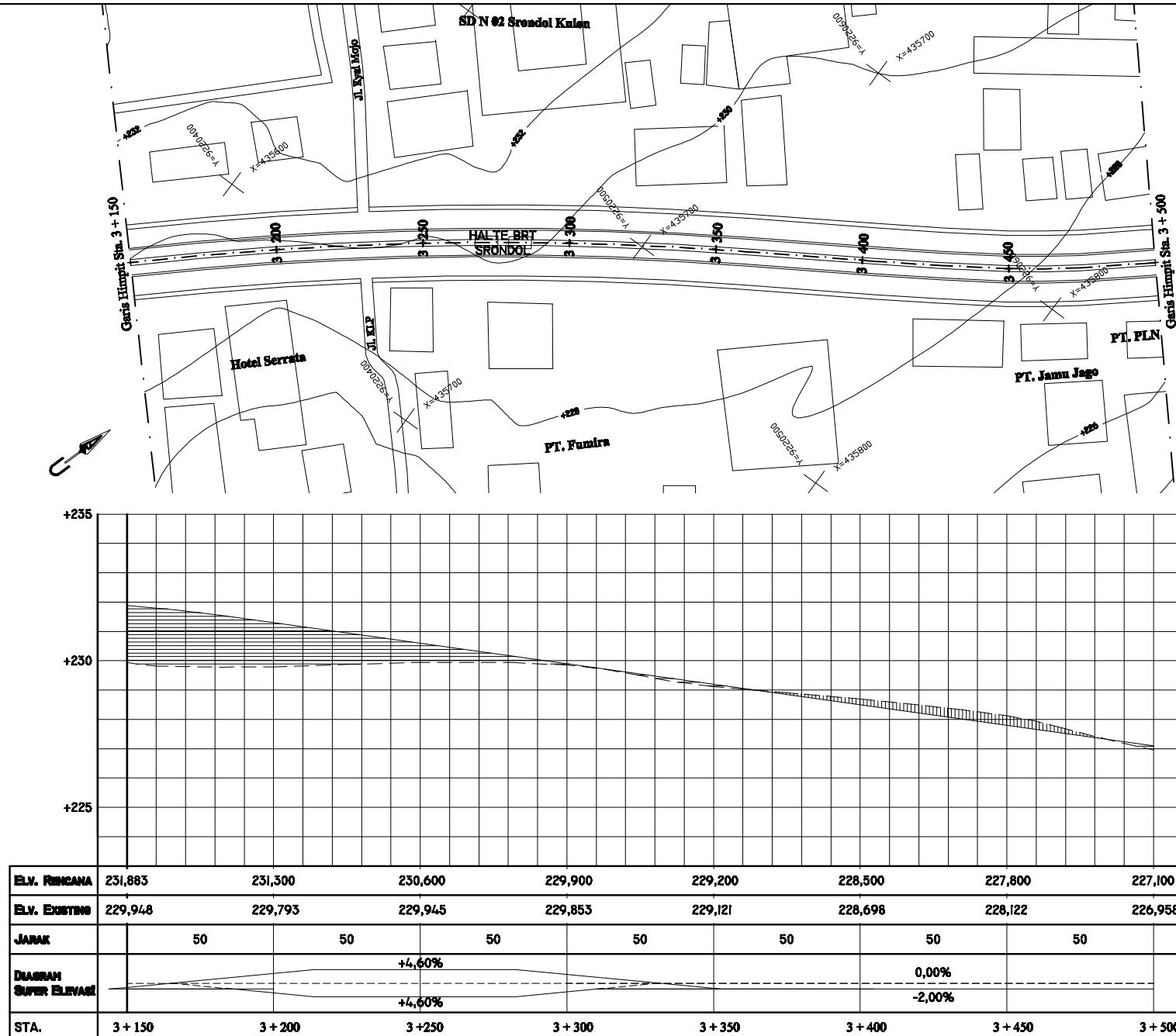
#### Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomedyia  
0311134600004

#### Nama Gambar

Potongan Memanjang  
Sta. 3+150 - Sta. 3+500

#### Keterangan



**POTONGAN MEMANJANG STA. 3+150 STA. 3+500**

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

V = 1:200 H = 1:2000	11	64
-------------------------	----	----



Judul

Perencanaan Praearan dan Senara  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

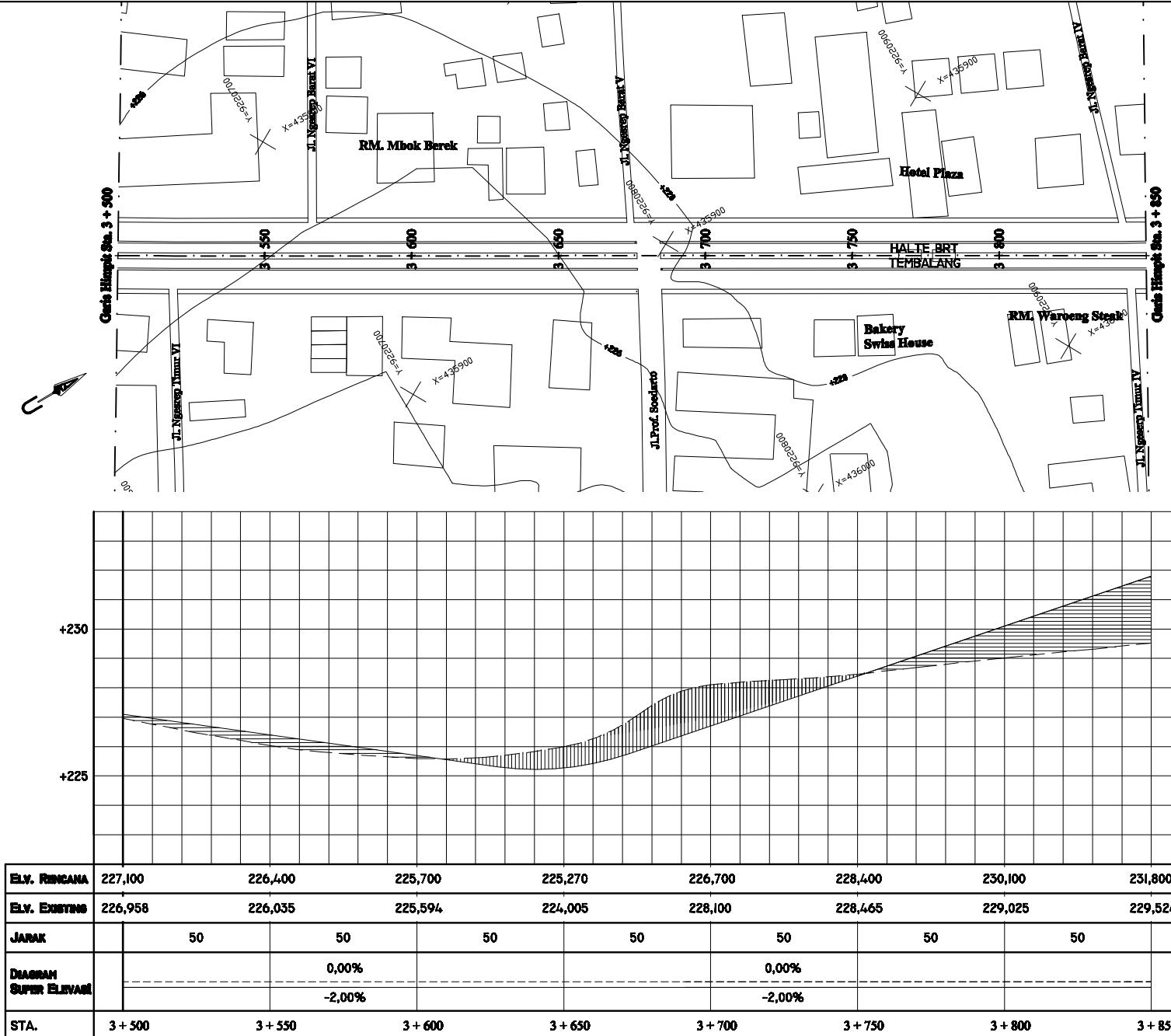
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomedyia  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Memanjang  
Sta. 3+500 - Sta. 3+850

Keterangan



POTONGAN MEMANJANG STA. 3+500 STA. 3+850

V = 1:200  
H = 1:2000

No. Gambar

Jumlah Gambar

12

64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prastrada Dan Sosma  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

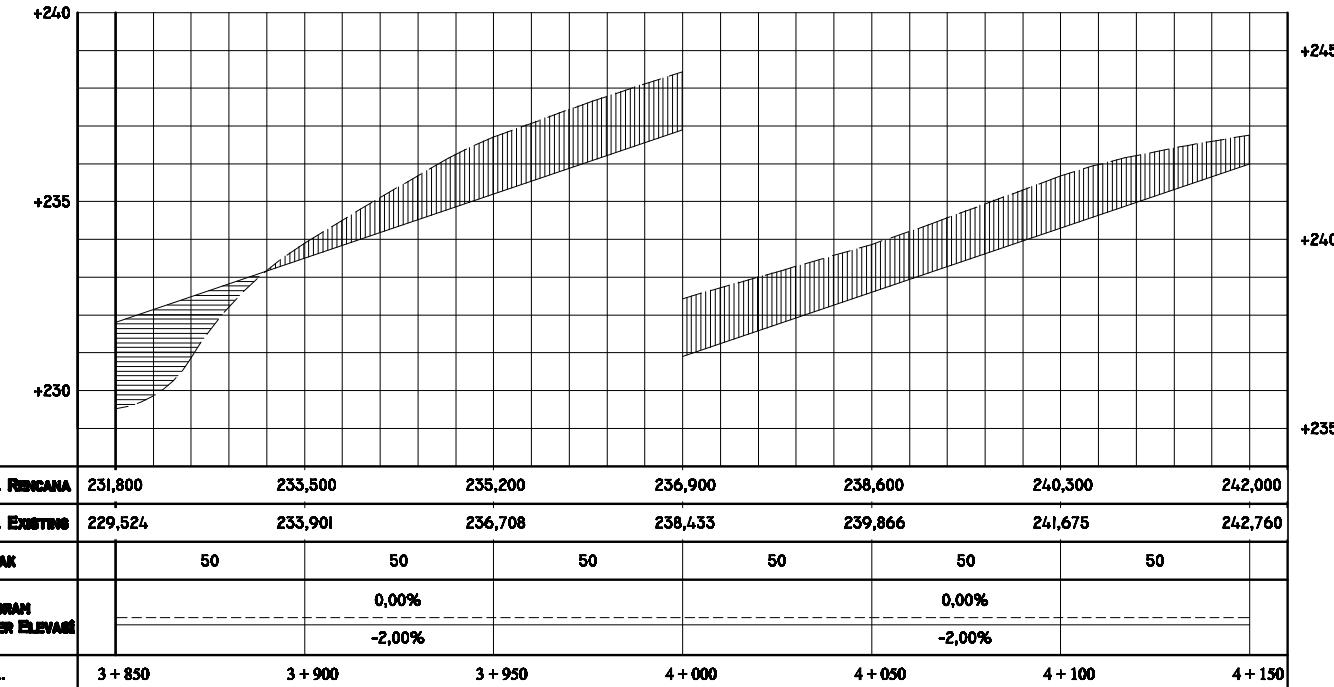
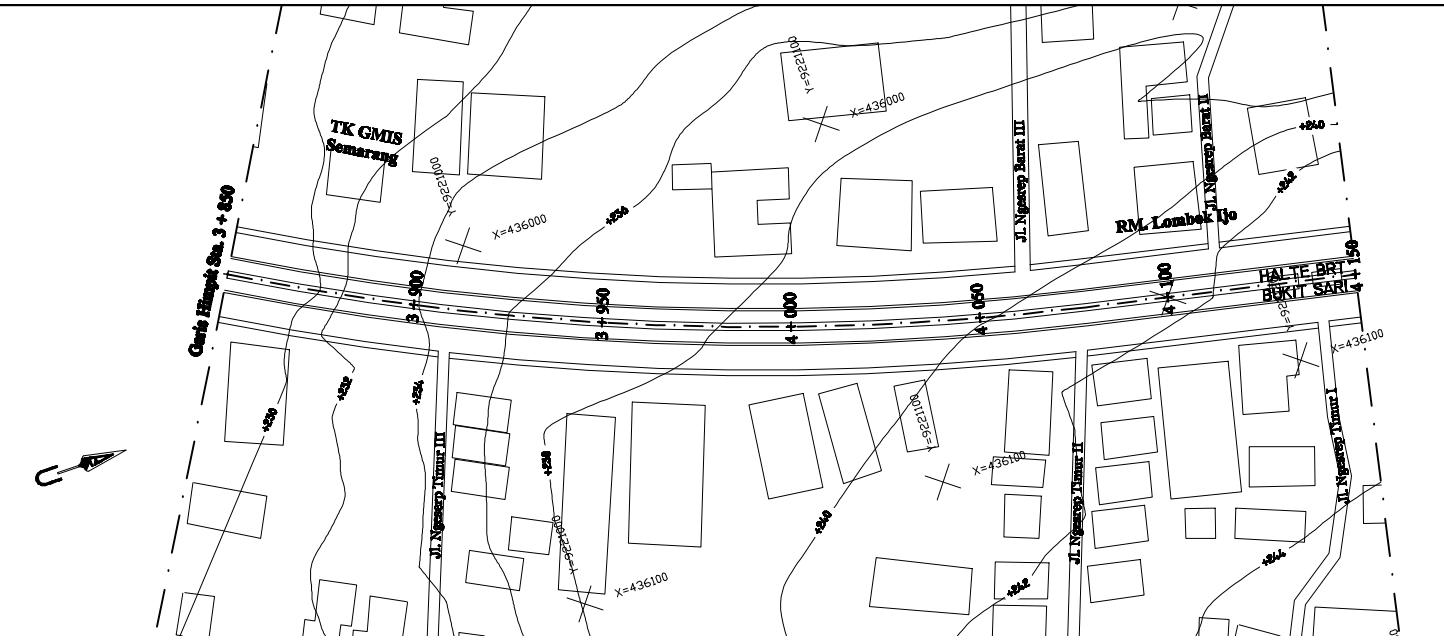
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomyedia  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Memanjang  
Sta. 3+850 - Sta. 4+150

Keterangan



POTONGAN MEMANJANG STA. 3+850 STA. 4+150

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
V = 1:200 H = 1:2000	13	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praesama Dan Sama Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

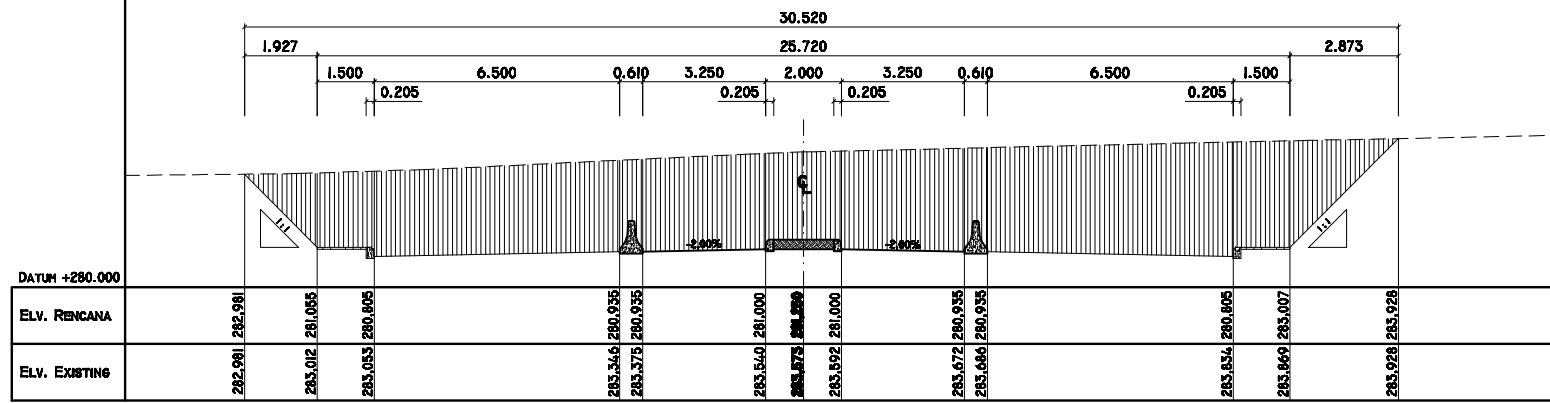
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

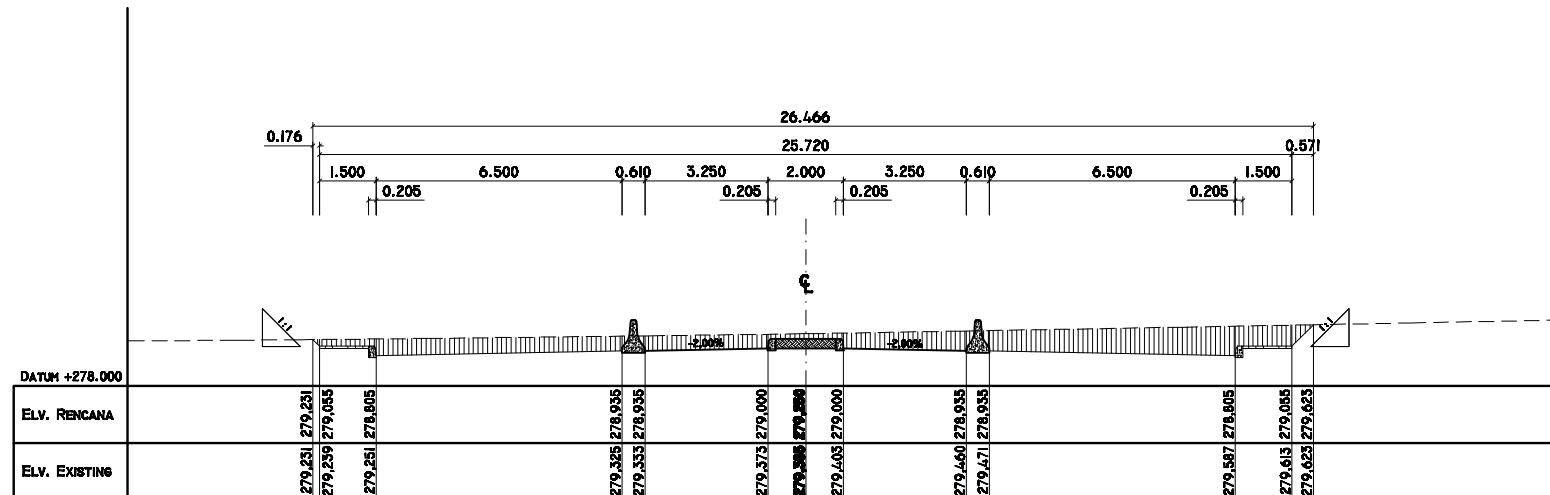
Potongan Melintang Sta. 0+000  
Potongan Melintang Sta. 0+050

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 0+000

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 0+050

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	14	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

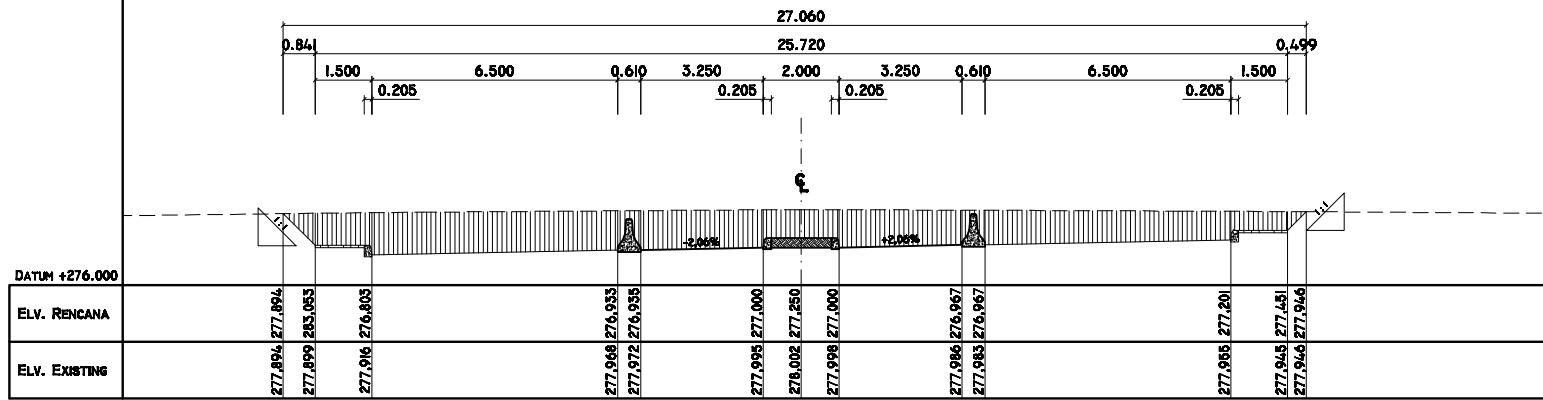
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

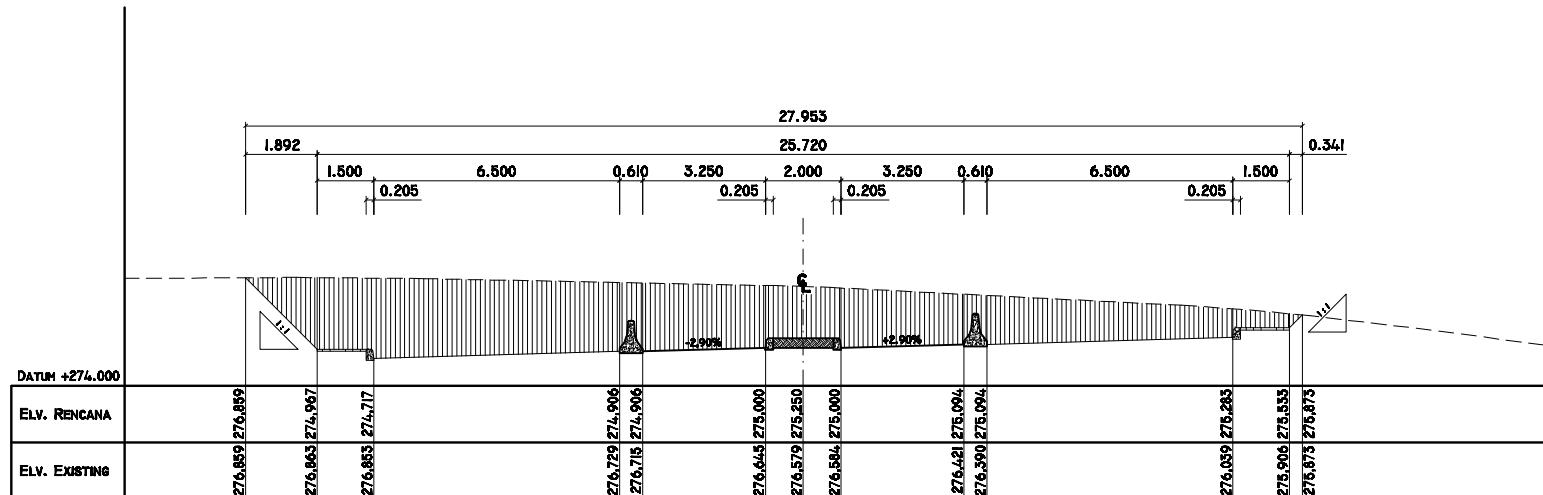
Potongan Melintang Sta. 0+100  
Potongan Melintang Sta. 0+150

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 0+100

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 0+150

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	15	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praesama Dan Sama Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

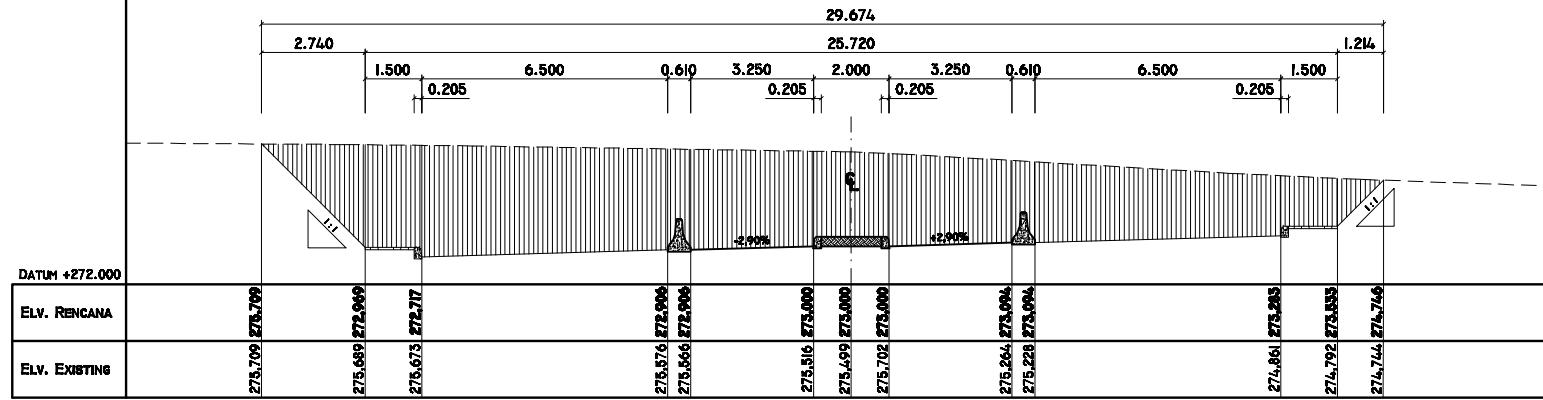
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomedyda  
0311134600004

Nama Gambar

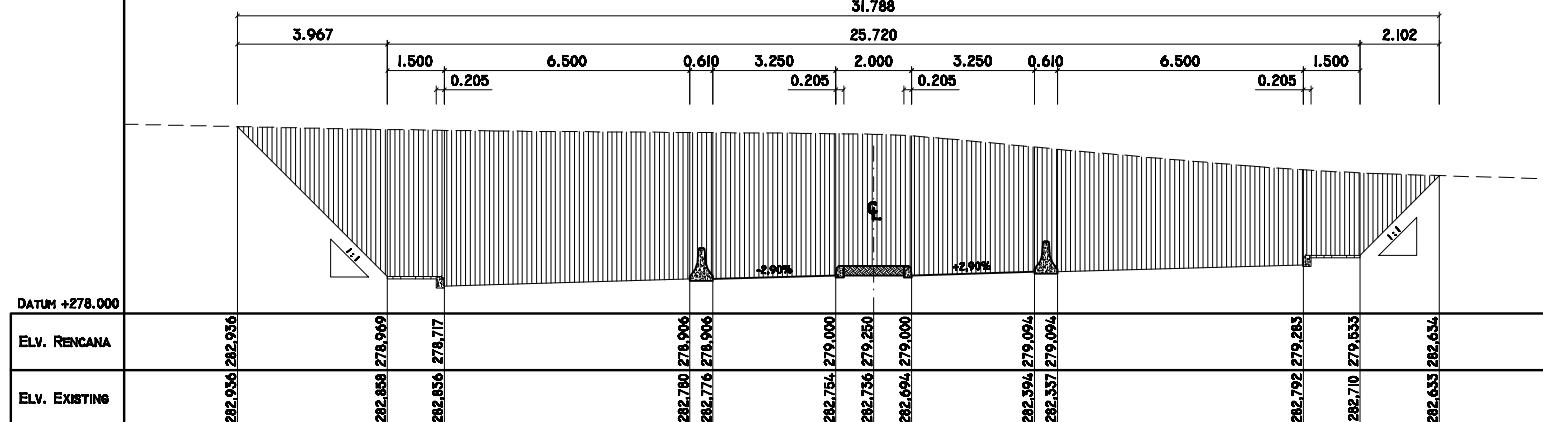
Potongan Melintang Sta. 0+200  
Potongan Melintang Sta. 0+250

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 0+200

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 0+250

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	16	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

#### Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosana  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

#### Dosen Pembimbing

Ir. Wahyu Herijanto, MT.

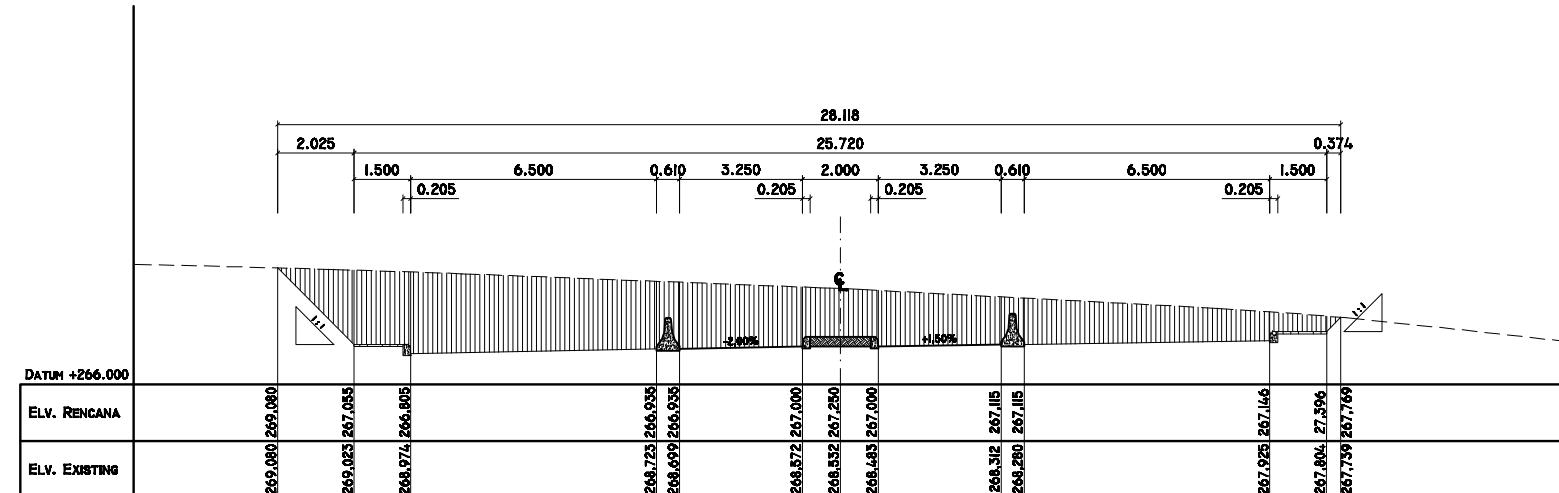
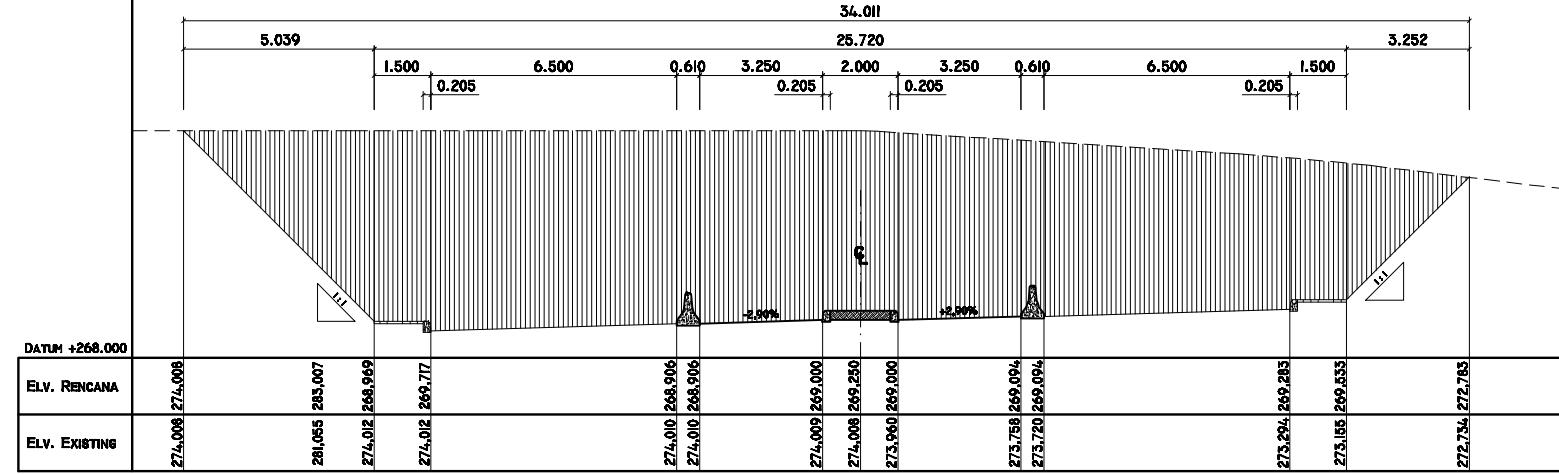
#### Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomedyina  
0311134600004

#### Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 0+300  
Potongan Melintang Sta. 0+350

#### Keterangan



Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200 17 64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

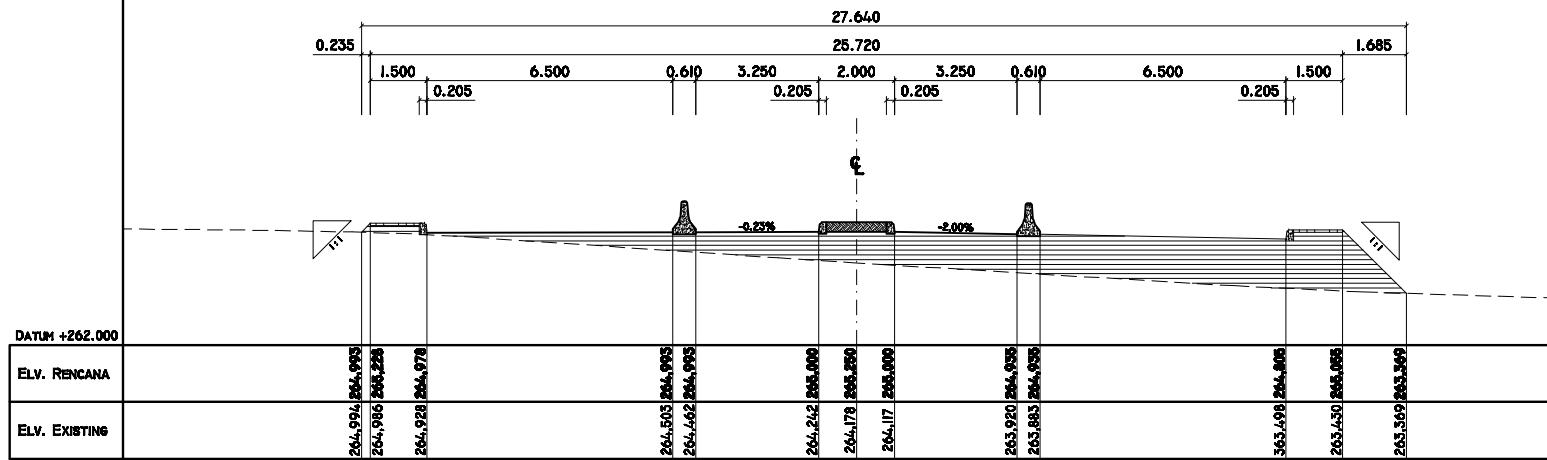
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomedyina  
0311134600004

Nama Gambar

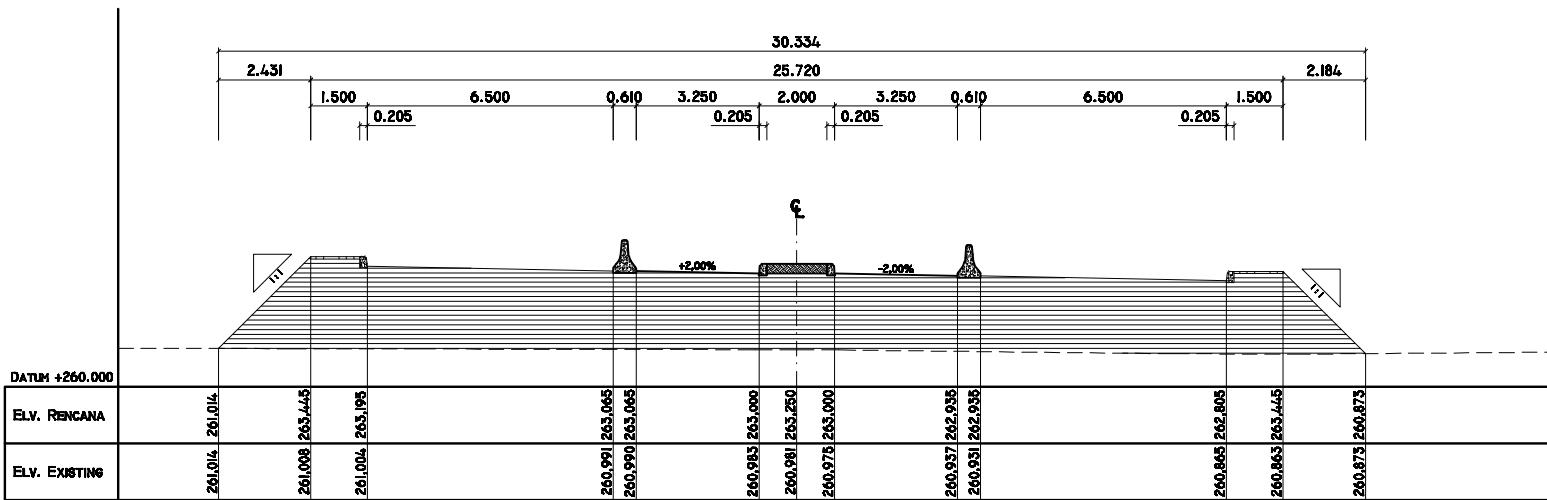
Potongan Melintang Sta. 0+400  
Potongan Melintang Sta. 0+450

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 0+400

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 0+450

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	18	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

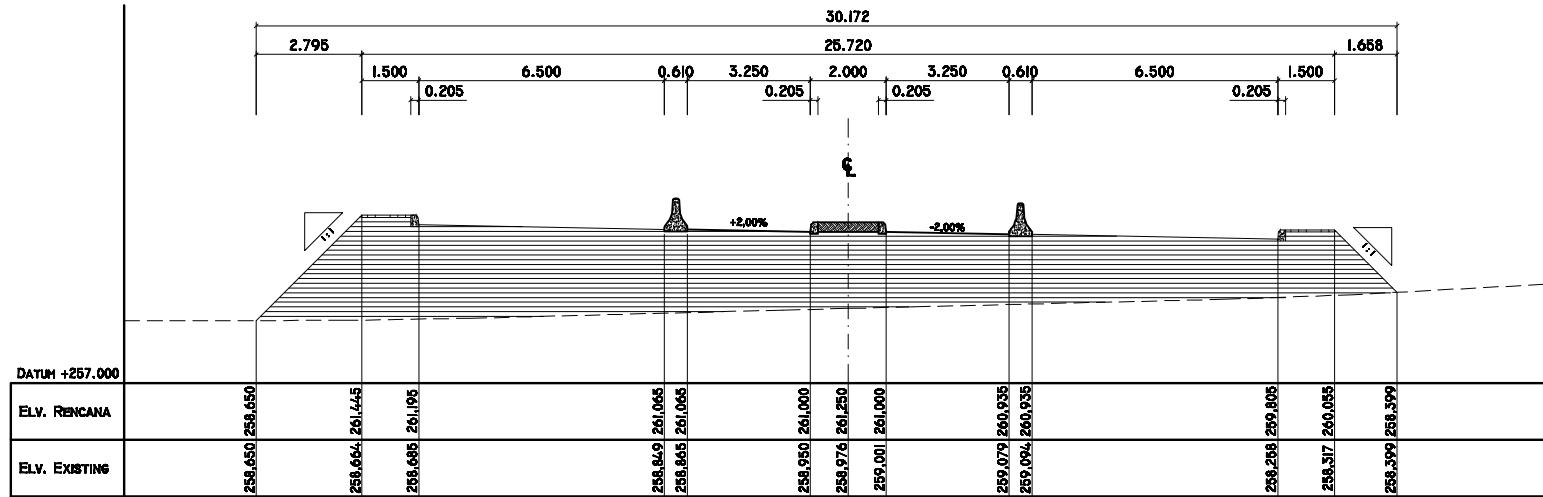
Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

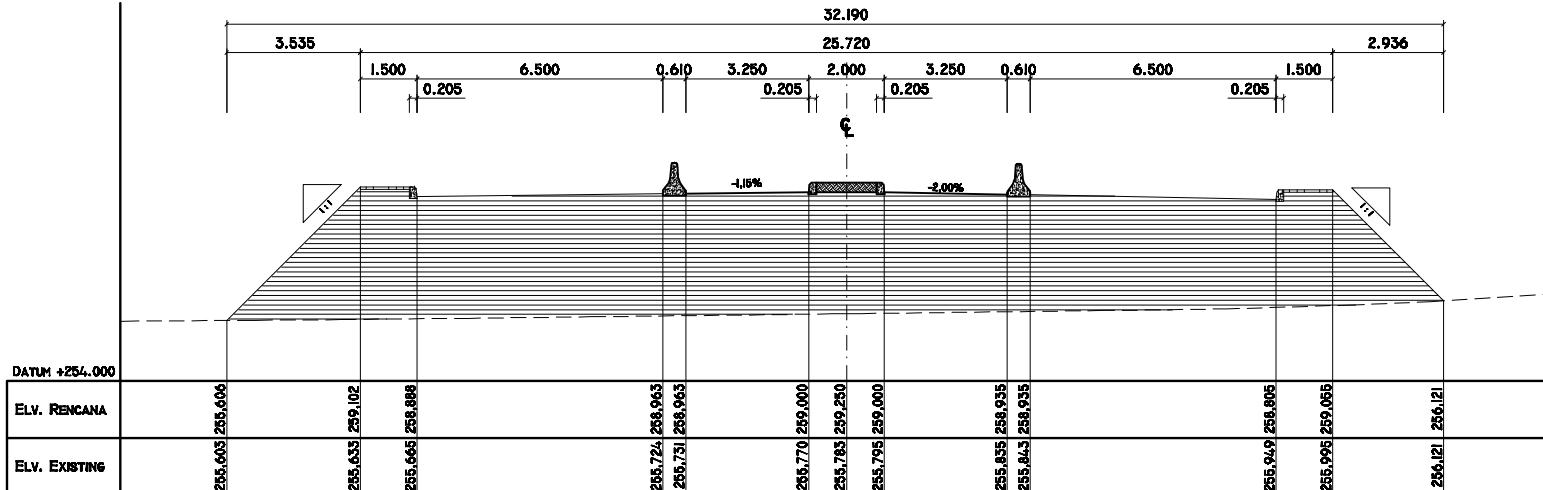
Potongan Melintang Sta. 0+500  
Potongan Melintang Sta. 0+550

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 0+500

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 0+550

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	19	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahyu Herijanto, MT.

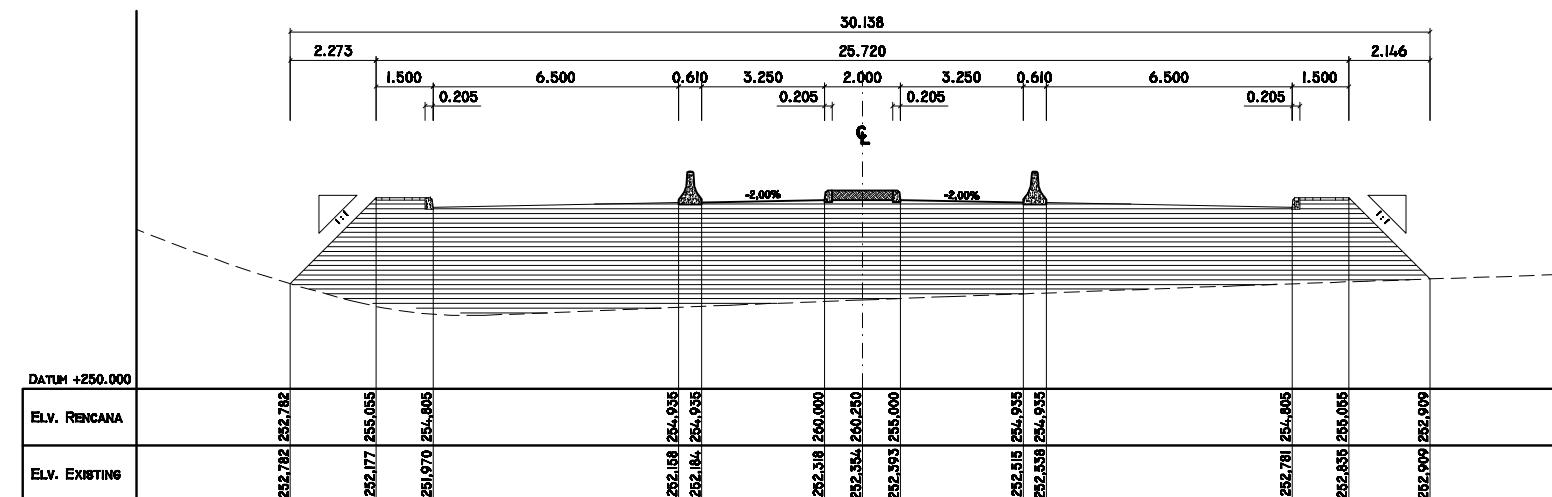
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 0+600  
Potongan Melintang Sta. 0+650

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 0+650  
Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200 20 64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomedyia  
0311134600004

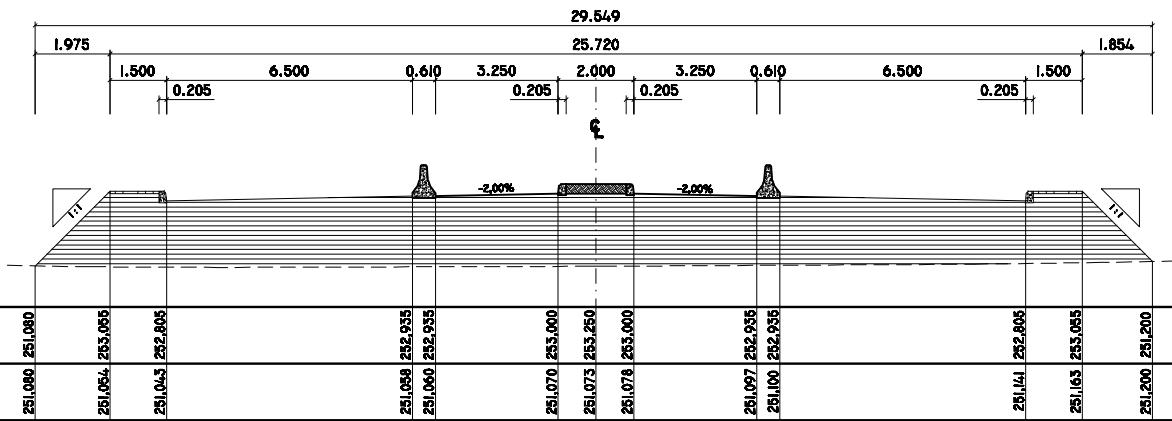
Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 0+700  
Potongan Melintang Sta. 0+750

Keterangan

DATUM +250.000

Elv. RENCANA

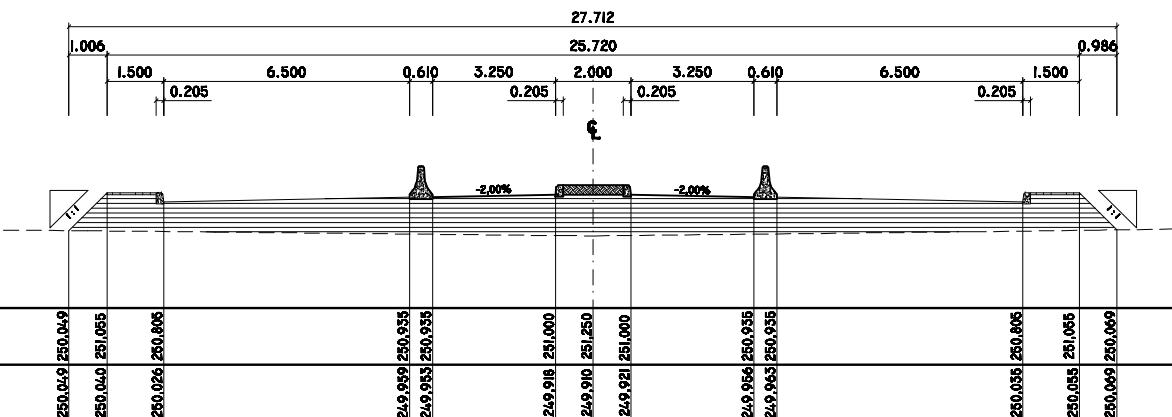


POTONGAN MELINTANG STA. 0+700

Skala 1:200

DATUM +248.000

Elv. RENCANA



POTONGAN MELINTANG STA. 0+750

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200 21 64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praesama Dan Sama Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

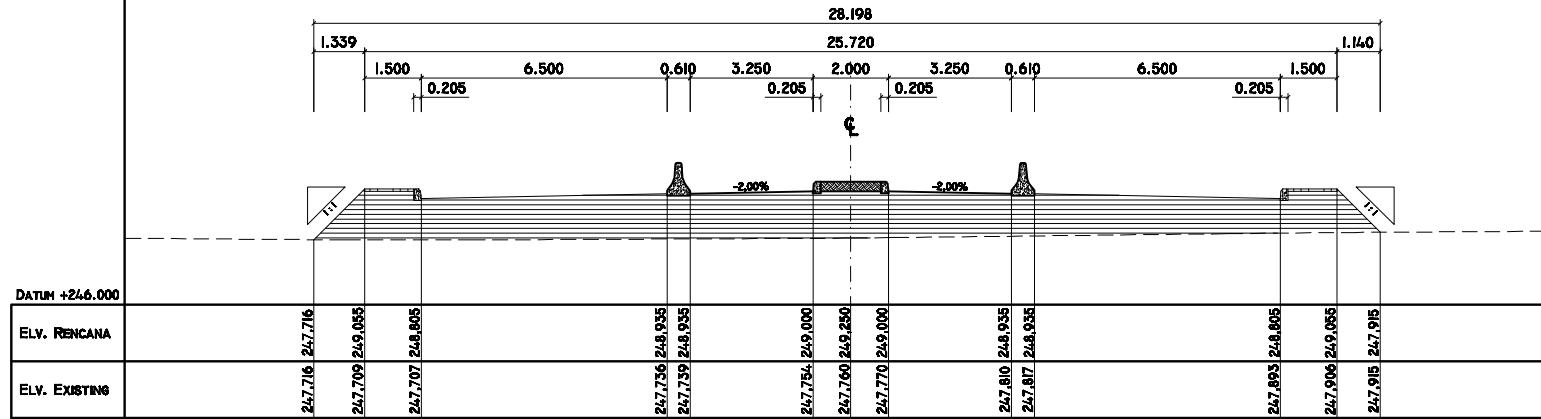
Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomedydia  
0311134600004

Nama Gambar

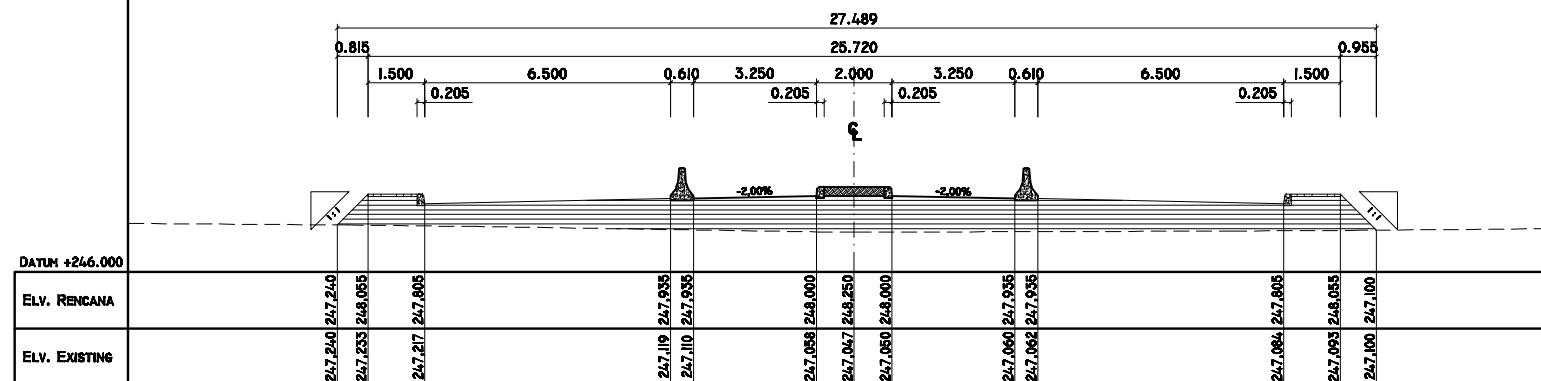
Potongan Melintang Sta. 0+800  
Potongan Melintang Sta. 0+850

Keterangan



**POTONGAN MELINTANG STA. 0+800**

Skala 1:200



**POTONGAN MELINTANG STA. 0+850**

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	22	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praesrama Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

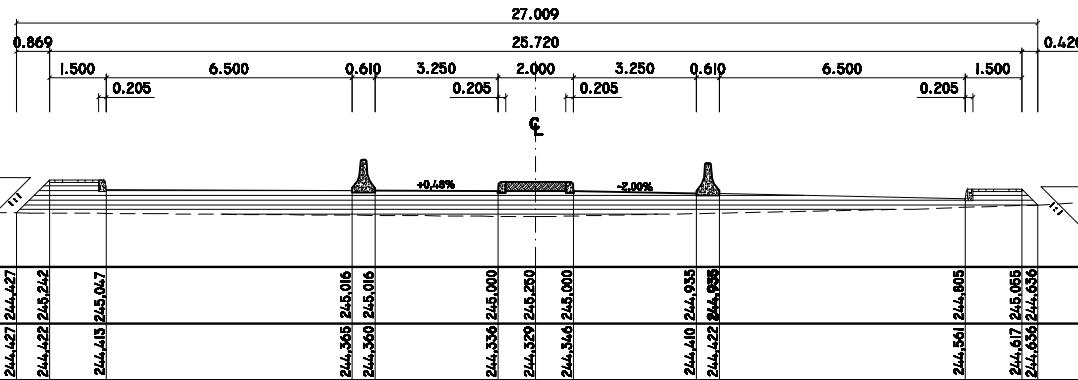
Potongan Melintang Sta. 0+900  
Potongan Melintang Sta. 0+950

Keterangan

DATUM +243.000

ELV. RENCANA

ELV. EXISTING



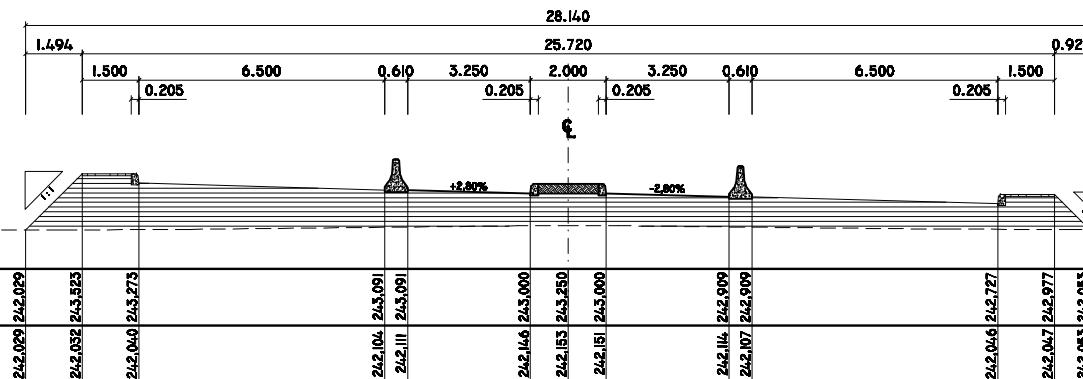
POTONGAN MELINTANG STA. 0+900

Skala 1:200

DATUM +241.000

ELV. RENCANA

ELV. EXISTING



POTONGAN MELINTANG STA. 0+950

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200	23	64
-------	----	----



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

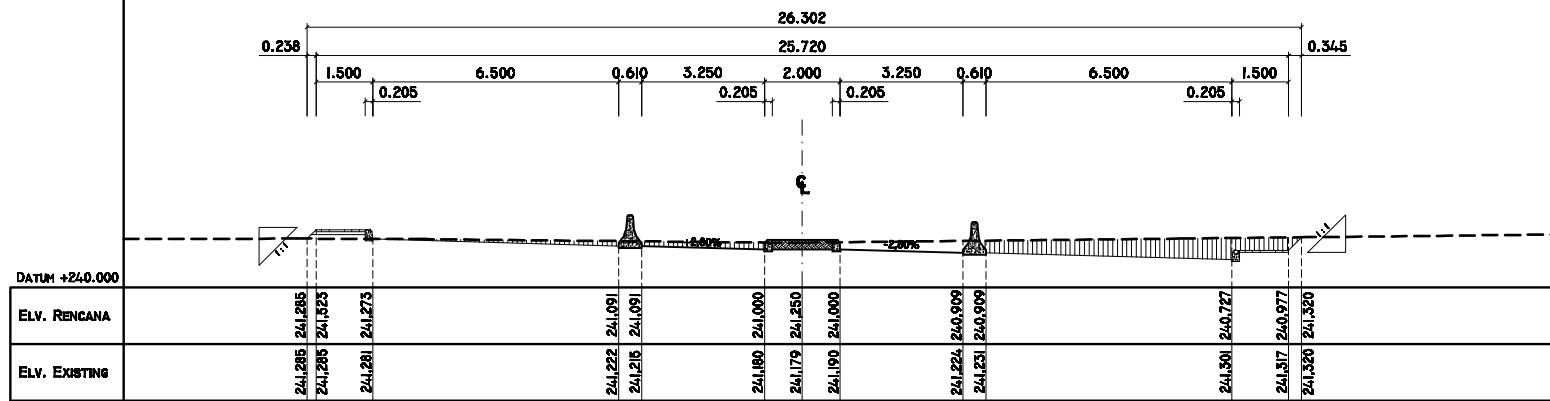
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

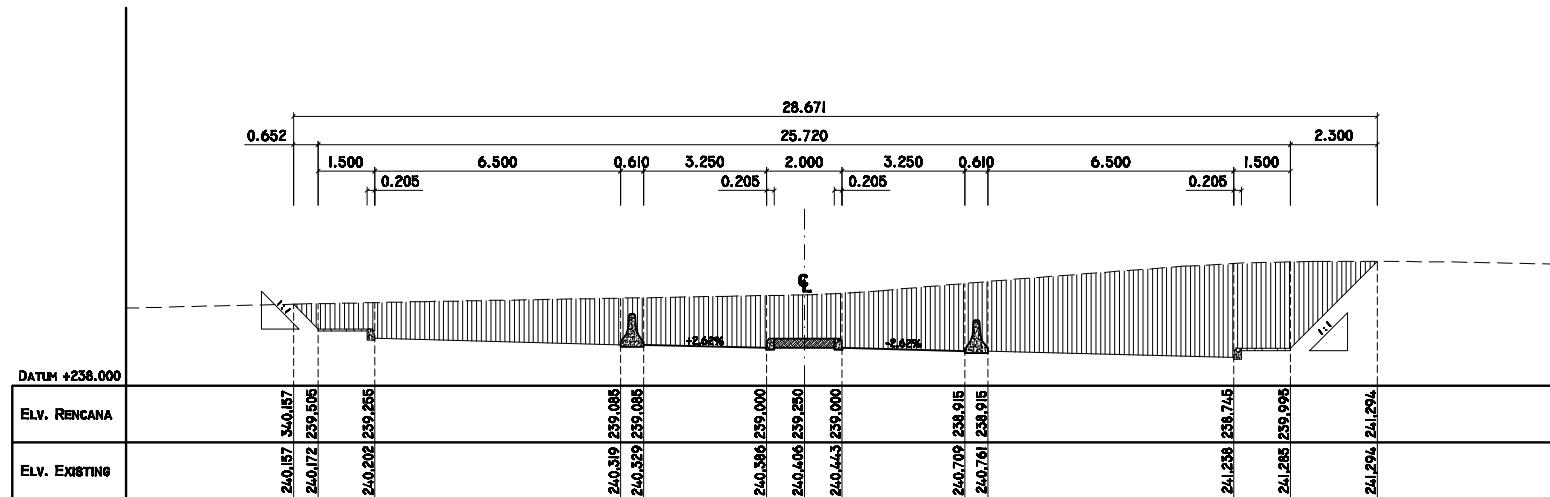
Potongan Melintang Sta. 1+000  
Potongan Melintang Sta. 1+050

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 1+000

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 1+050

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	24	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praesama Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

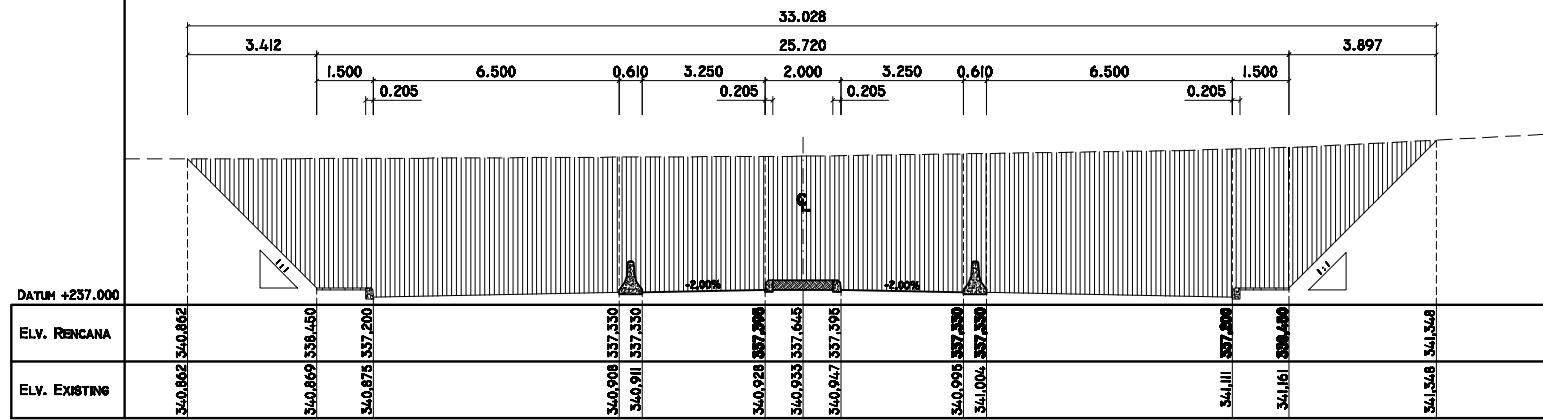
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

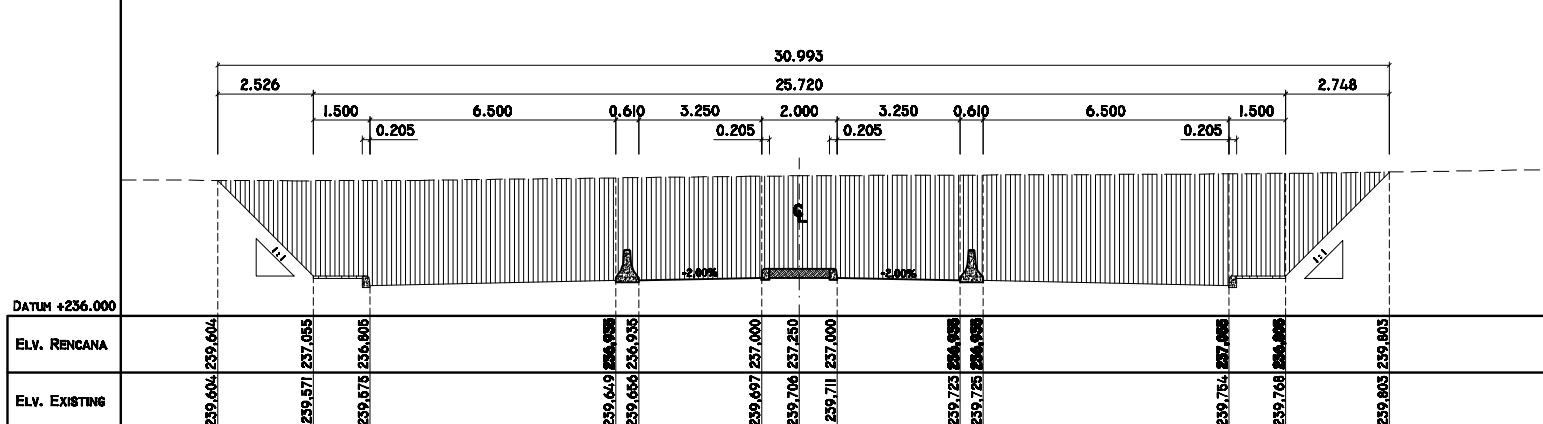
Potongan Melintang Sta. 1+100  
Potongan Melintang Sta. 1+150

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 1+100

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 1+150

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	25	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

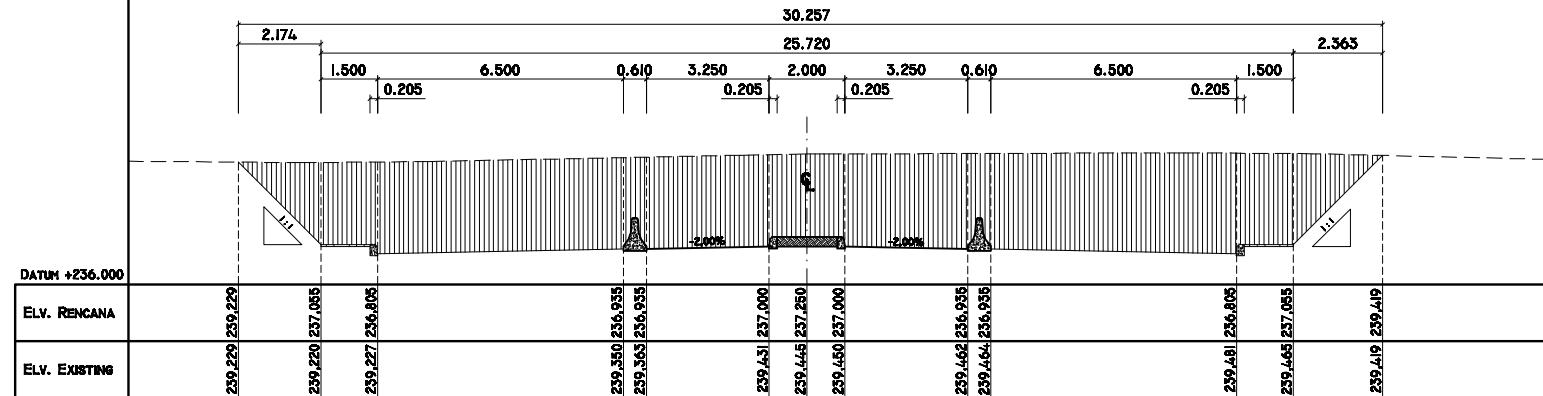
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

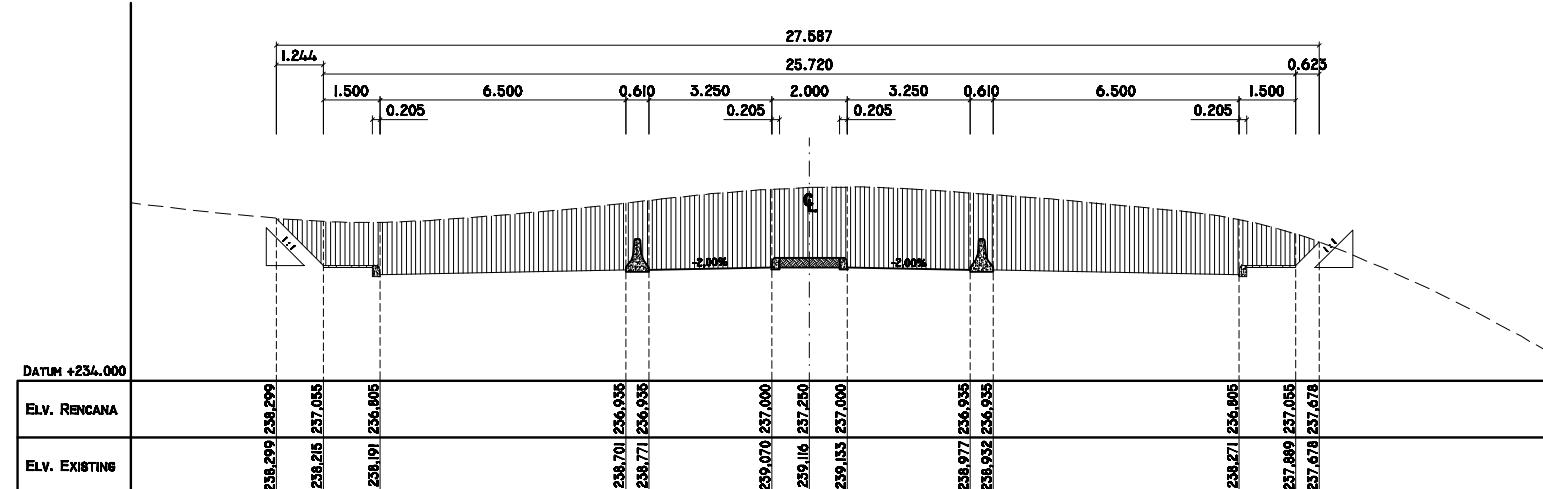
Potongan Melintang Sta. 1+200  
Potongan Melintang Sta. 1+250

Keterangan



**POTONGAN MELINTANG STA. 1+200**

Skala 1:200



**POTONGAN MELINTANG STA. 1+250**

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	26	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

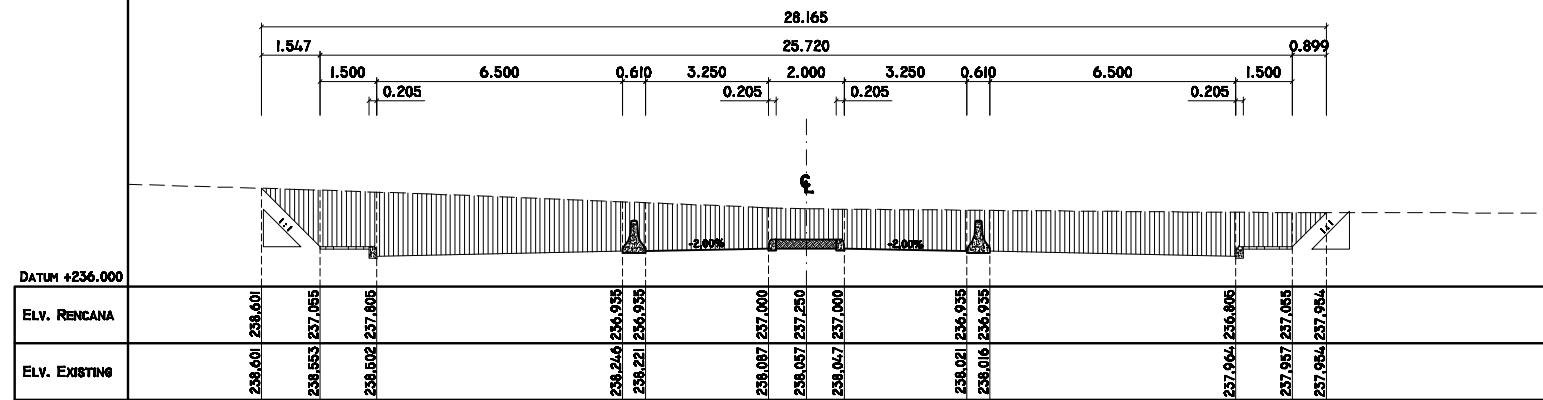
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

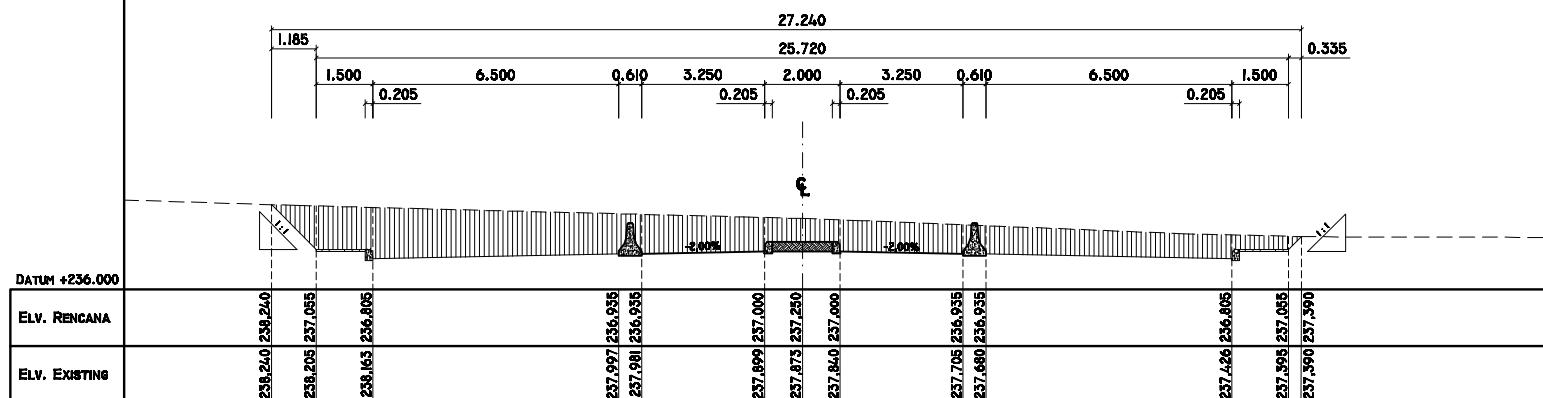
Potongan Melintang Sta. 1+300  
Potongan Melintang Sta. 1+350

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 1+300

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 1+350

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	27	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

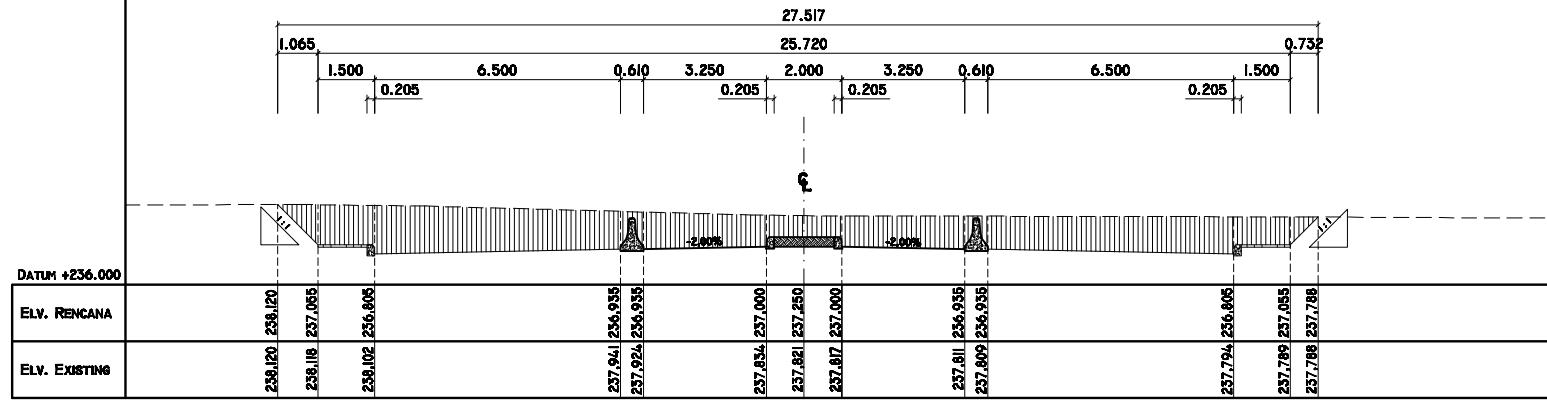
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

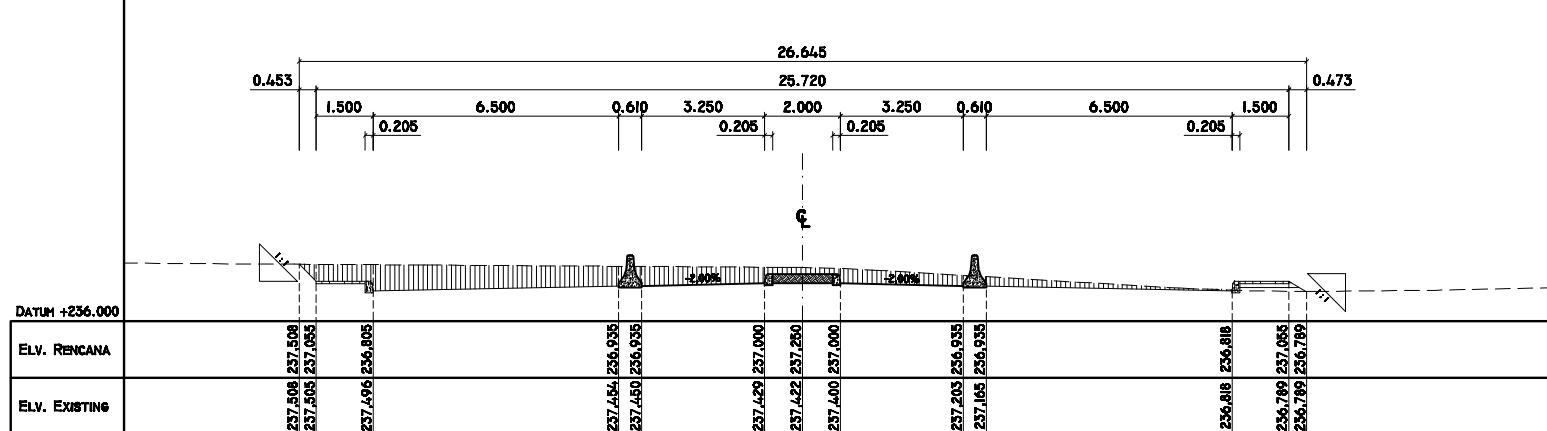
Potongan Melintang Sta. 1+400  
Potongan Melintang Sta. 1+450

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 1+400

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 1+450

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	28	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

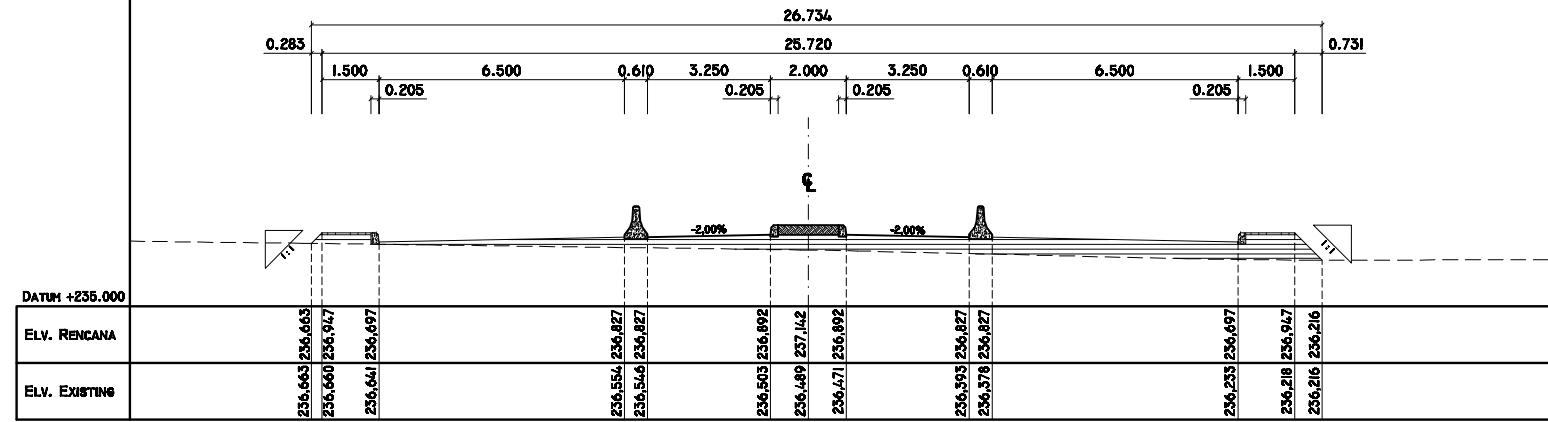
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

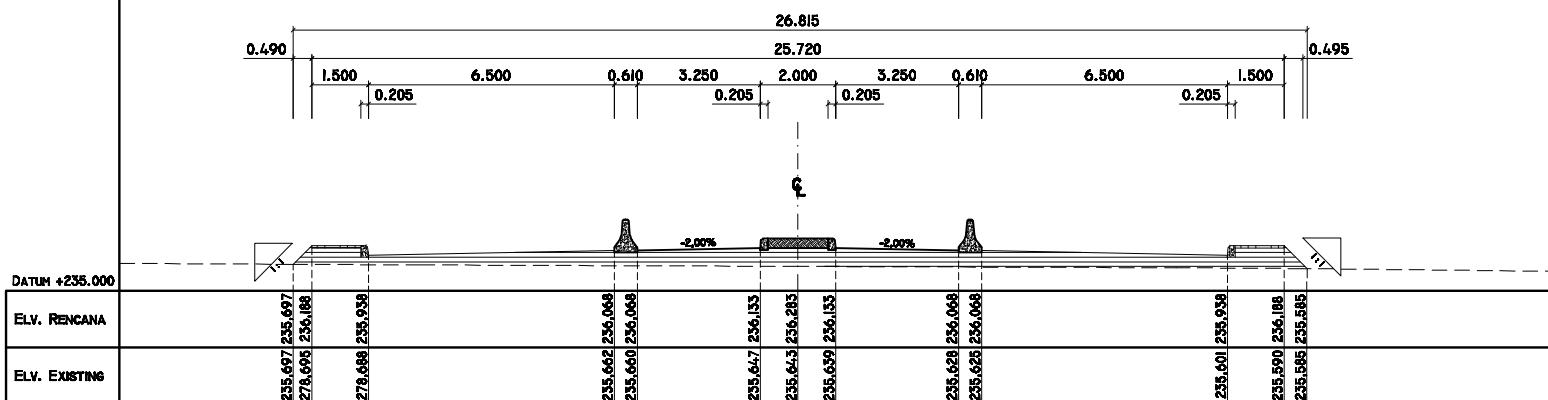
Potongan Melintang Sta. 1+500  
Potongan Melintang Sta. 1+550

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 1+500

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 1+550

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	29	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prastrada Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

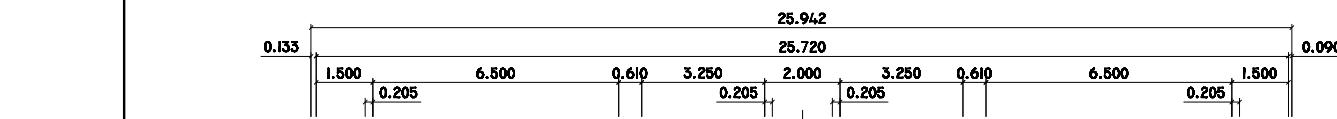
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 1+600  
Potongan Melintang Sta. 1+650

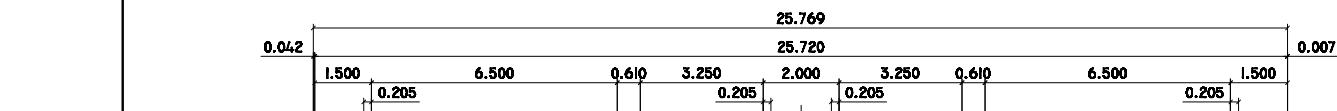
Keterangan



DATUM +234.000	ELV. RENCANA	235.89 235.89 235.88 235.88	235.174 235.174 235.072 235.072	235.079 235.202 235.070 235.202	235.017 235.207 235.009 235.207	235.016 235.207 235.009 235.207	235.223 235.32 235.223 235.32
ELV. EXISTING							

POTONGAN MELINTANG STA. 1+600

Skala 1:200



DATUM +233.000	ELV. RENCANA	234.411 234.411 234.411 234.411	234.405 234.535 234.405 234.535	234.402 234.535 234.402 234.535	234.598 234.400 234.597 234.400	234.400 234.400 234.407 234.407	234.414 234.535 234.417 234.535	234.444 234.445 234.446 234.445
ELV. EXISTING								

POTONGAN MELINTANG STA. 1+650

Skala 1:200

Skala No. Jumlah  
Gambar Gambar

1:200 30 64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

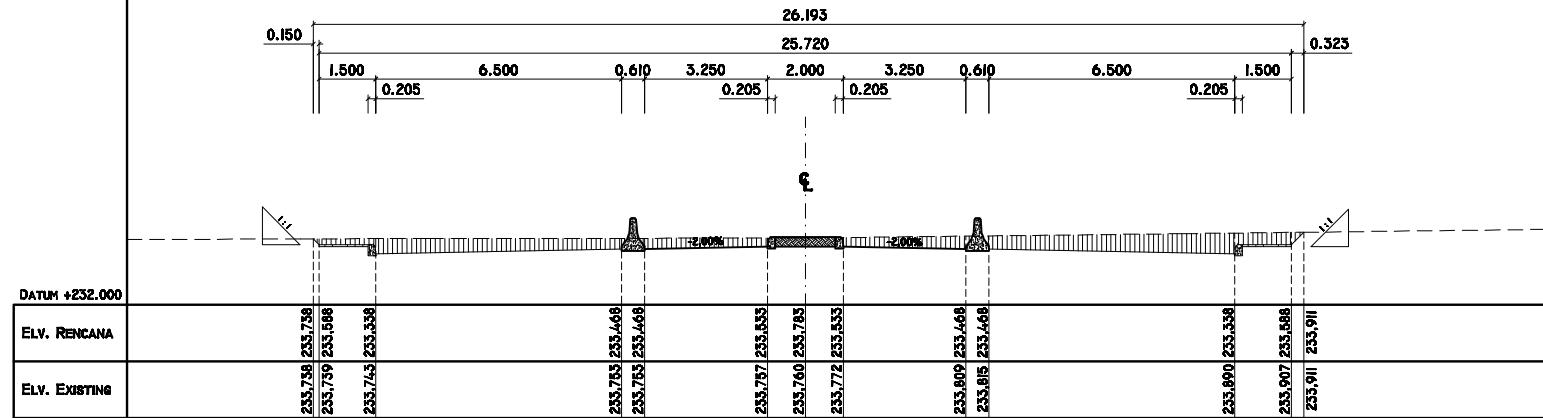
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

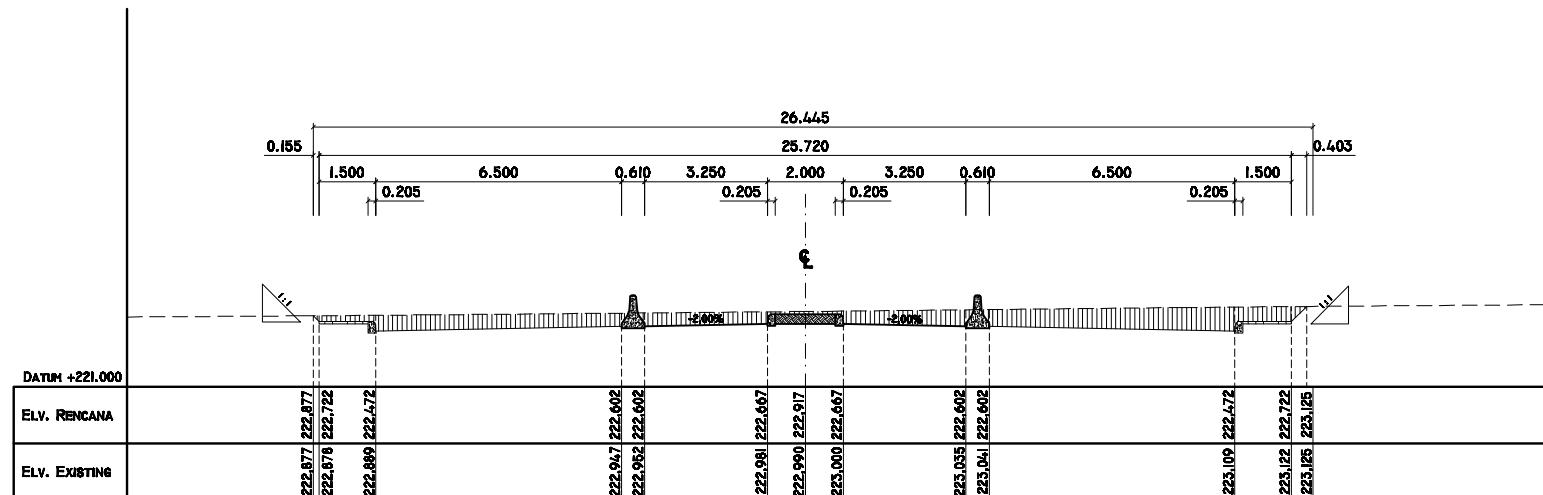
Potongan Melintang Sta. 1+700  
Potongan Melintang Sta. 1+750

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. I+700

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. I+750

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	31	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

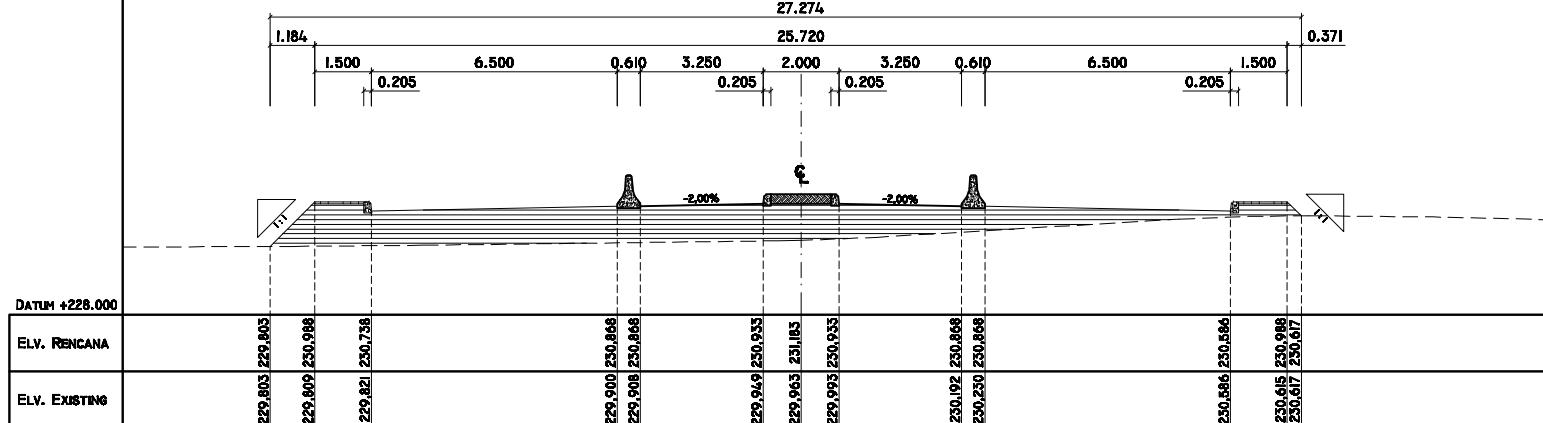
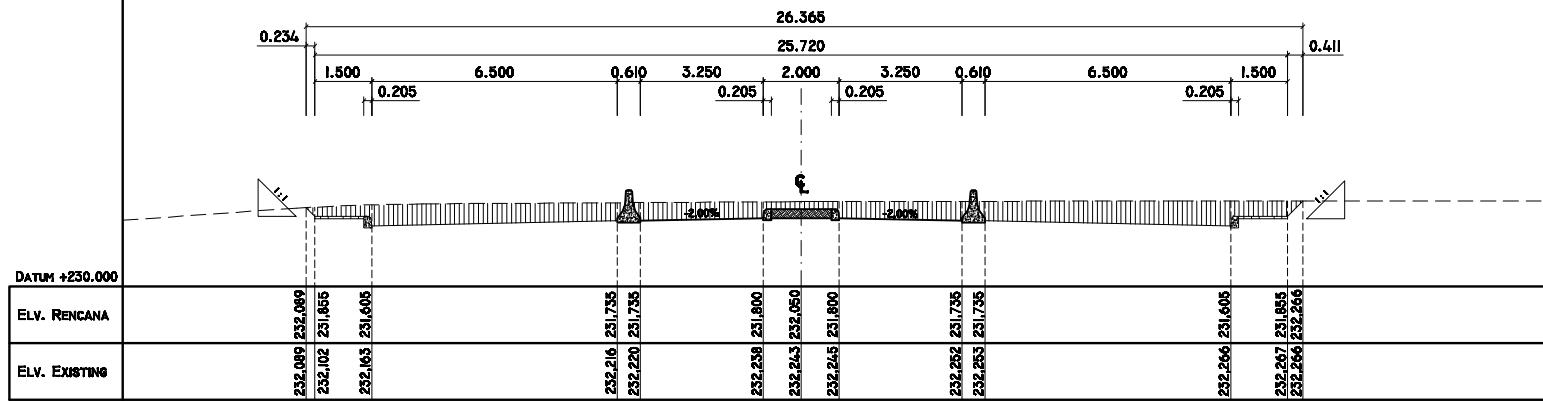
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 1+800  
Potongan Melintang Sta. 1+850

Keterangan



Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200	32	64
-------	----	----



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

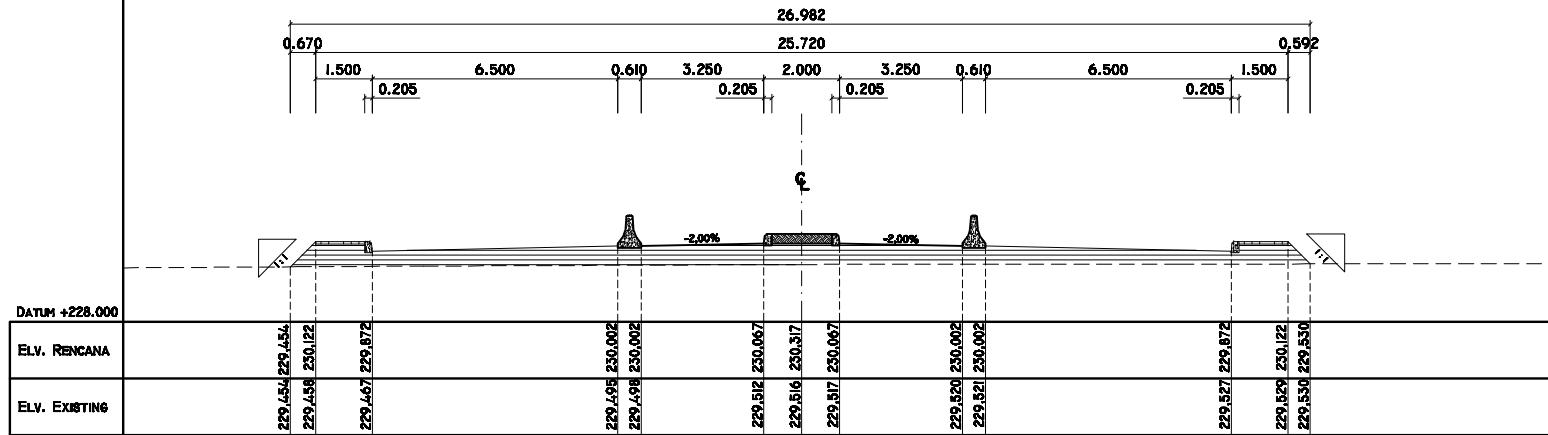
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomaydin  
03111346000004

Nama Gambar

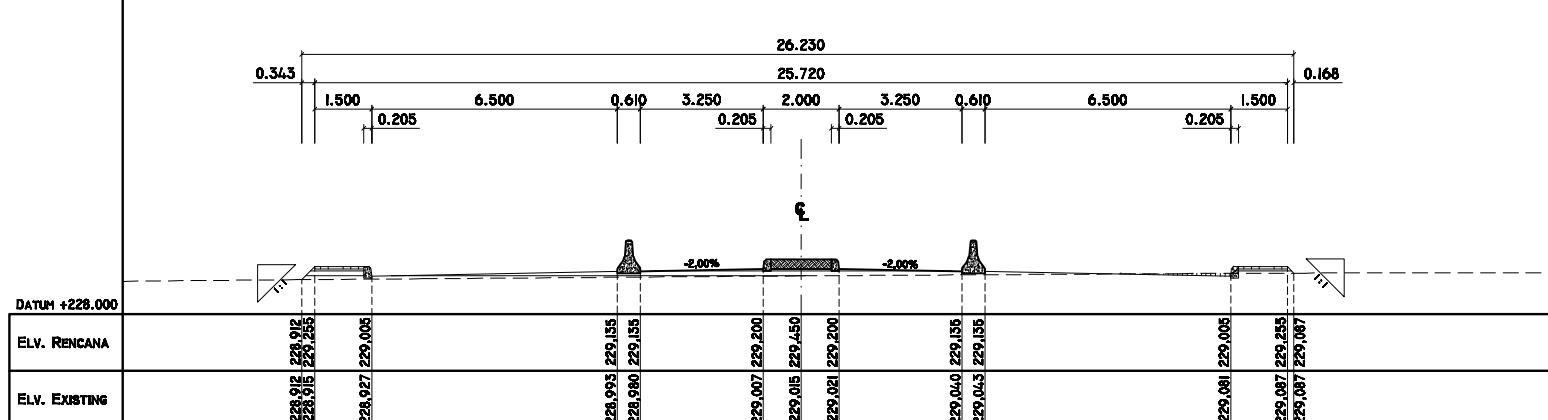
Potongan Melintang Sta. I+900  
Potongan Melintang Sta. I+950

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. I+900

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. I+950

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	33	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

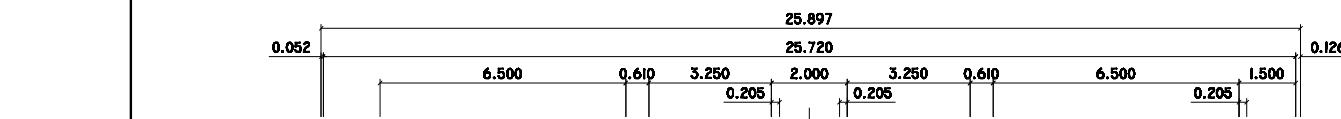
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

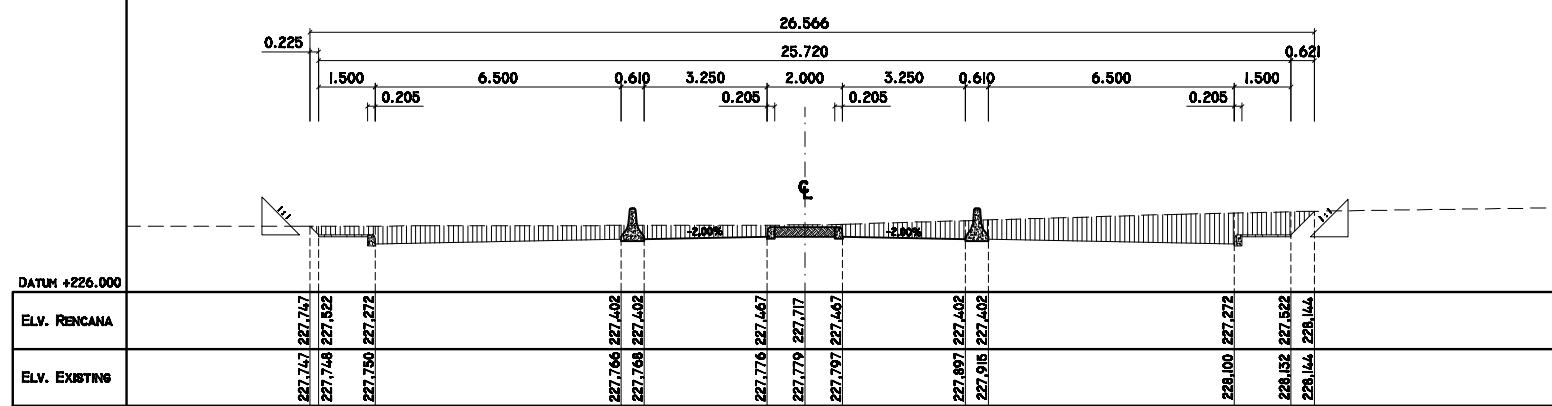
Potongan Melintang Sta. 2+000  
Potongan Melintang Sta. 2+050

Keterangan



DATUM +227.000	
Elv. RENCANA	227.440 226.440 227.440 226.393 226.447 226.159
Elv. EXISTING	226.460 226.269 226.461 226.163 226.465 226.353 226.467 226.353 226.471 226.353 226.483 226.269 226.485 226.265 226.509 226.142 226.515 226.142 226.516 226.142

POTONGAN MELINTANG STA. 2+000  
Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 2+050  
Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	34	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

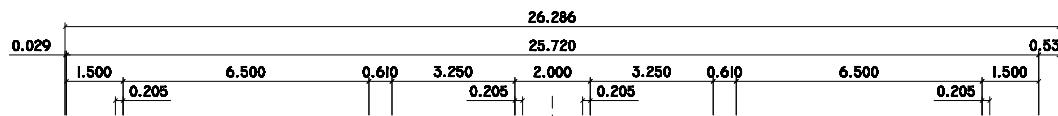
Potongan Melintang Sta. 2+100  
Potongan Melintang Sta. 2+150

Keterangan

DATUM +278.000

ELV. RENCANA

ELV. EXISTING



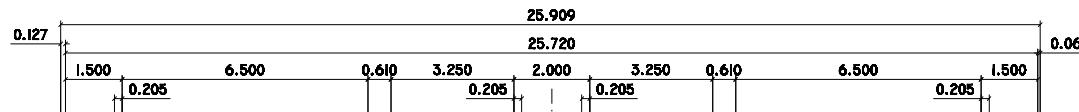
POTONGAN MELINTANG STA. 2+100

Skala 1:200

DATUM +224.000

ELV. RENCANA

ELV. EXISTING



POTONGAN MELINTANG STA. 2+150

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200	35	64
-------	----	----



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

#### Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosana  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

#### Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

#### Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomaydin  
0311134600004

#### Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 2+200  
Potongan Melintang Sta. 2+250

#### Keterangan

DATUM +223.000		26.420												0.021													
Elv. RENCANA		225.601	225.601	225.593	225.593	225.584	225.584	225.537	225.537	225.225	225.225	225.205	225.197	225.197	225.172	225.167	225.116	225.116	225.099	225.099							
Elv. EXISTING		224.599	224.599	224.581	224.581	224.569	224.569	224.554	224.554	224.461	224.461	224.456	224.456	224.456	224.456	224.364	224.354	224.354	224.354	224.354	224.354						

#### POTONGAN MELINTANG STA. 2+200

Skala 1:200

DATUM +223.000		26.270												0.118												
Elv. RENCANA		224.579	224.579	224.581	224.581	224.599	224.599	224.630	224.630	224.655	224.655	224.666	224.666	224.683	224.683	224.720	224.564	224.730	224.731							
Elv. EXISTING		224.579	224.579	224.581	224.581	224.599	224.599	224.630	224.630	224.655	224.655	224.666	224.666	224.683	224.683	224.720	224.616	224.730	224.731							

#### POTONGAN MELINTANG STA. 2+250

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	36	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

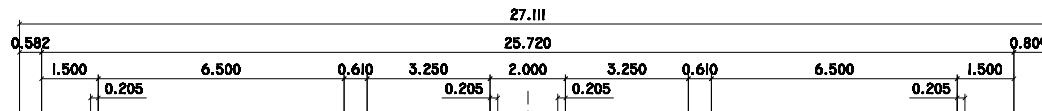
Potongan Melintang Sta. 2+300  
Potongan Melintang Sta. 2+350

Keterangan

DATUM +223.000

EL.V. RENCANA

EL.V. EXISTING



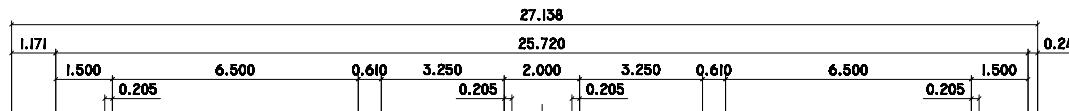
POTONGAN MELINTANG STA. 2+300

Skala 1:200

DATUM +224.000

EL.V. RENCANA

EL.V. EXISTING



POTONGAN MELINTANG STA. 2+350

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200	37	64
-------	----	----



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

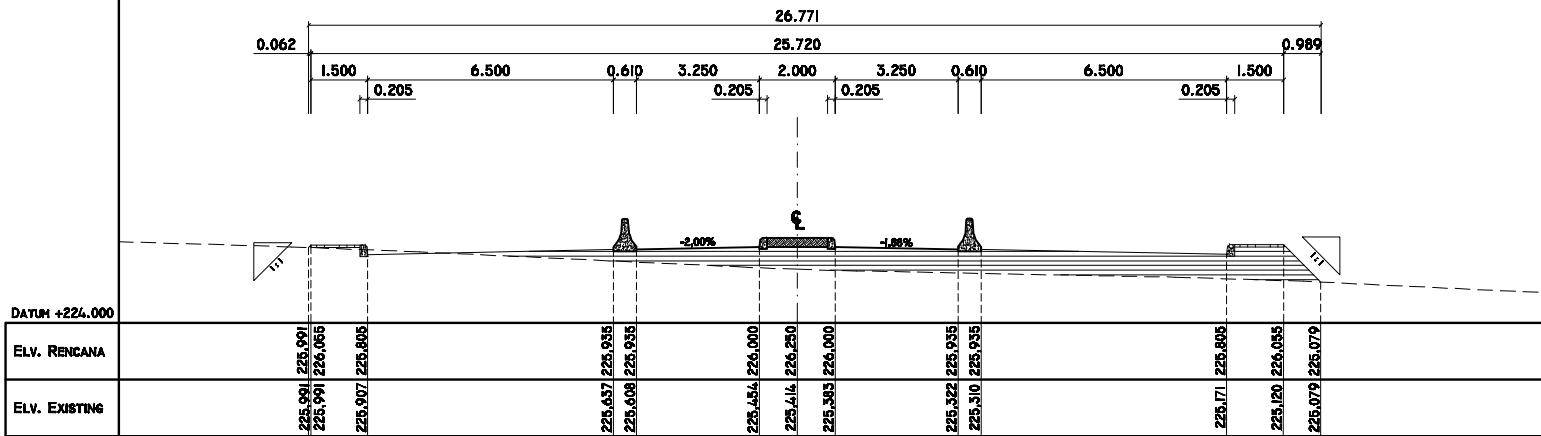
Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomaydin  
0311134600004

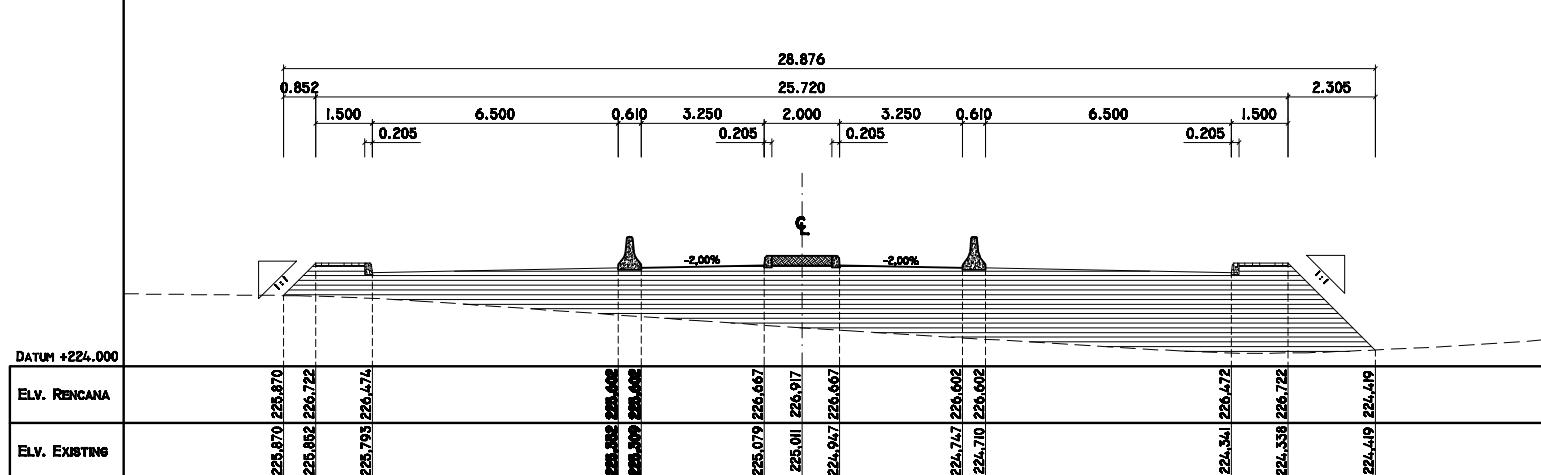
Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 2+400  
Potongan Melintang Sta. 2+450

Keterangan



**POTONGAN MELINTANG STA. 2+400**  
Skala 1:200



**POTONGAN MELINTANG STA. 2+450**  
Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	38	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

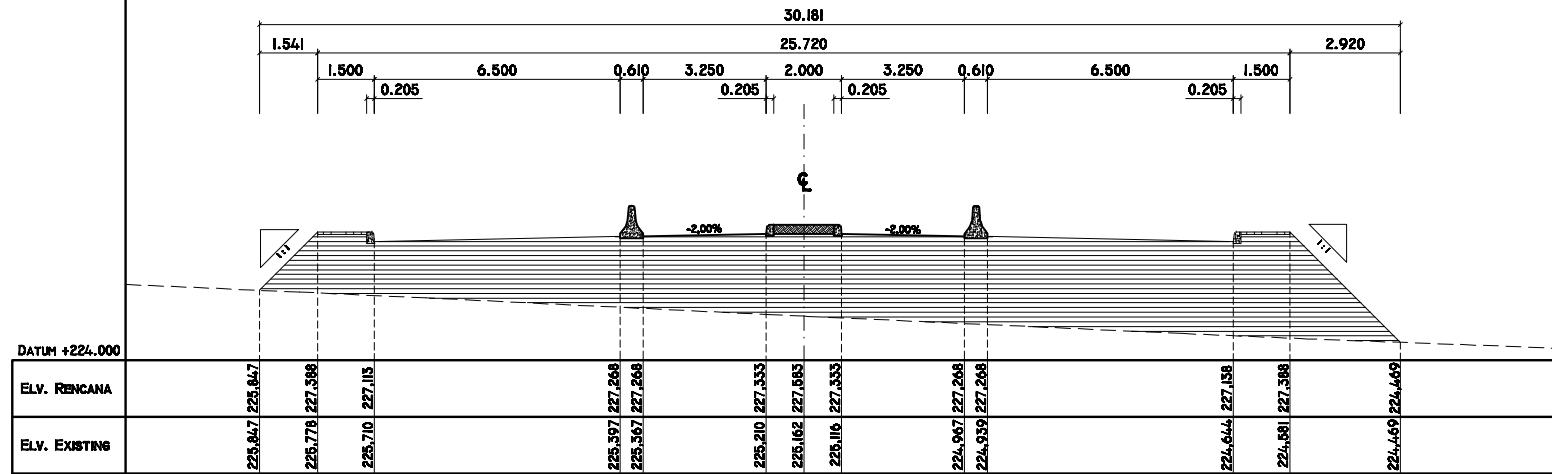
Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomedydia  
0311134600004

Nama Gambar

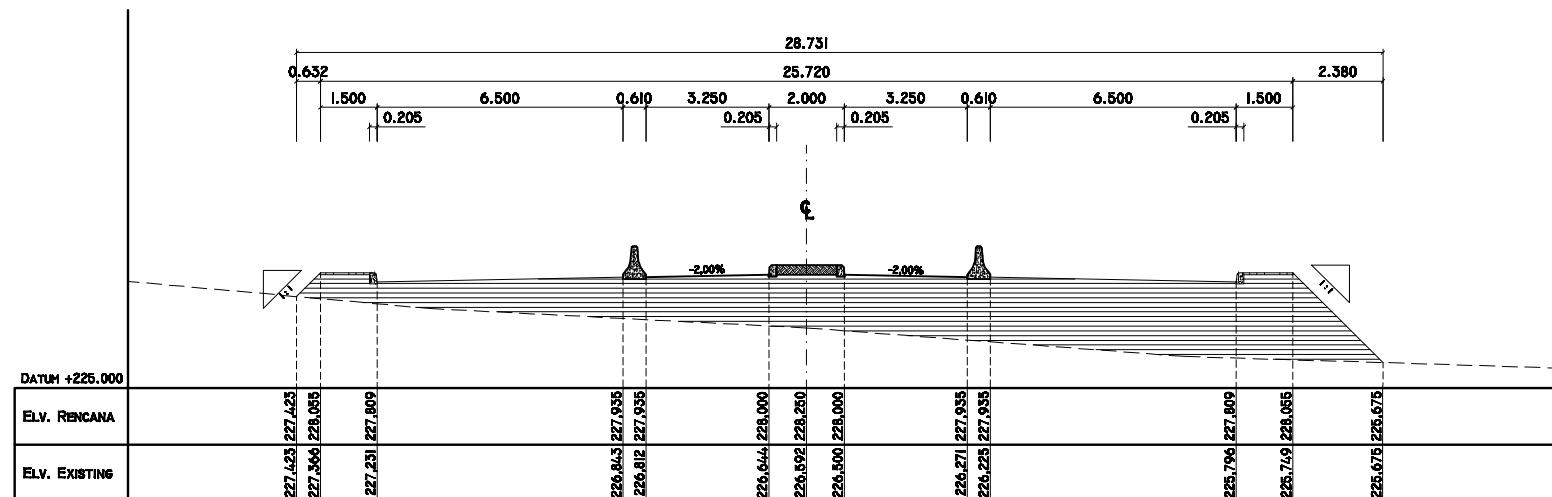
Potongan Melintang Sta. 2+500  
Potongan Melintang Sta. 2+550

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 2+500

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 2+550

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	39	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

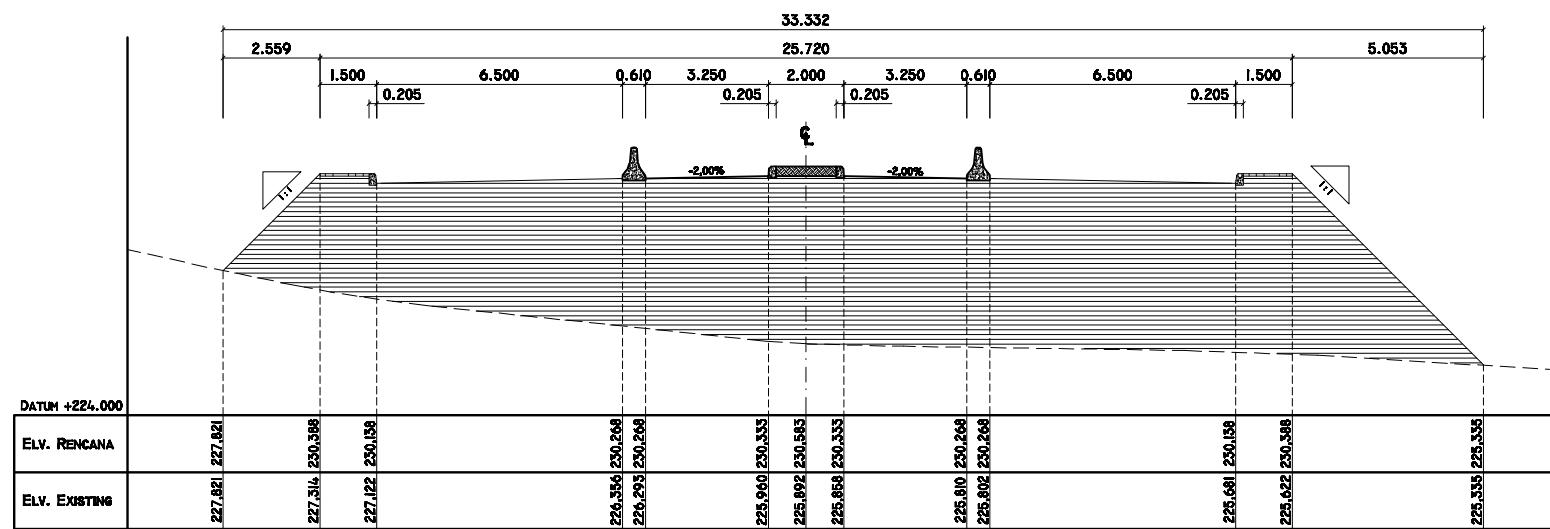
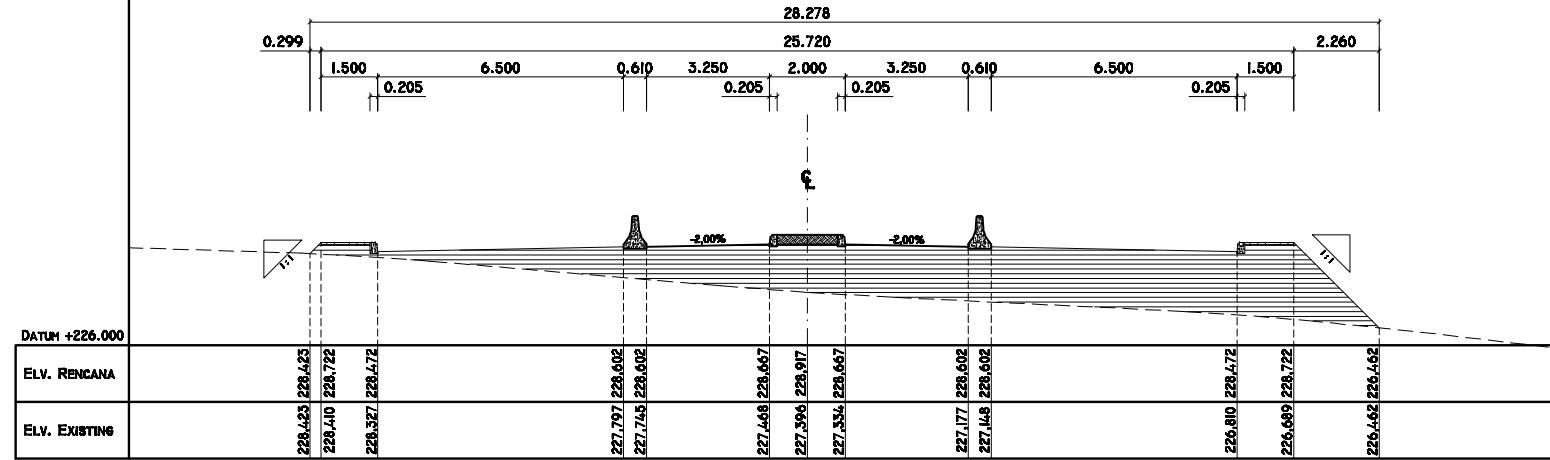
Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 2+600  
Potongan Melintang Sta. 2+650

Keterangan



Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	40	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prastrada Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 2+700  
Potongan Melintang Sta. 2+750

Keterangan

	DATUM +226.000																									
ELV. RENCANA	227.914	227.944	227.769	231.249	227.689	230.999	227.455	231.000	227.454	231.000	227.323	231.000	227.294	231.250	227.294	231.000	227.307	230.935	227.309	230.935	227.350	230.835	227.329	231.035	227.316	227.316
ELV. EXISTING																										

POTONGAN MELINTANG STA. 2+700

Skala 1:200

	DATUM +228.000																										
ELV. RENCANA	228.840	229.840	229.659	231.161	229.732	230.910	229.346	230.748	229.311	230.748	229.076	230.667	229.036	230.917	229.009	230.667	228.927	230.596	228.911	230.596	228.753	230.438	228.724	230.673	228.694	228.694	
ELV. EXISTING																											

POTONGAN MELINTANG STA. 2+750

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	41	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosana  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 2+800  
Potongan Melintang Sta. 2+850

Keterangan

DATUM +230.000	232.201	232.202	232.199	231.617	232.195	231.567	232.200	231.411	232.201	231.411	232.205	231.335	232.205	231.435	232.196	231.335	232.168	231.255	232.162	231.255	232.02	231.099	232.079	231.349	232.045	232.005
ELV. RENCANA																										
ELV. EXISTING																										

POTONGAN MELINTANG STA. 2+800

Skala 1:200

DATUM +230.000	232.419	232.459	232.445	231.943	232.406	231.693	232.213	231.823	232.227	231.825	232.146	231.888	232.122	232.158	232.02	231.888	232.031	231.823	232.033	231.823	231.938	231.693	231.913	231.915		
ELV. RENCANA																										
ELV. EXISTING																										

POTONGAN MELINTANG STA. 2+850

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	42	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

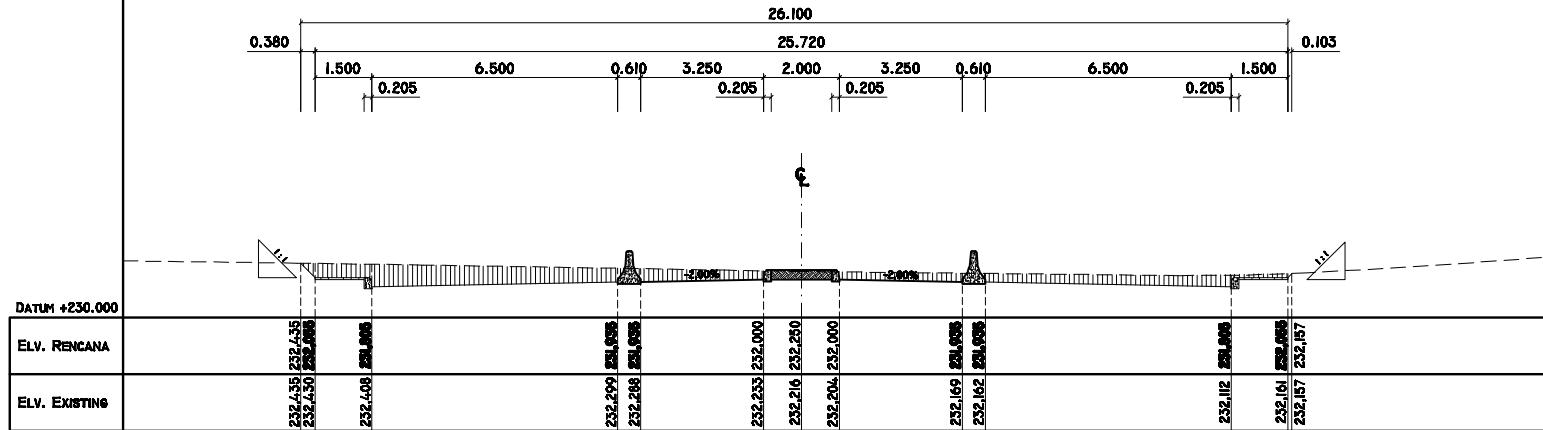
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomaydin  
0311134600004

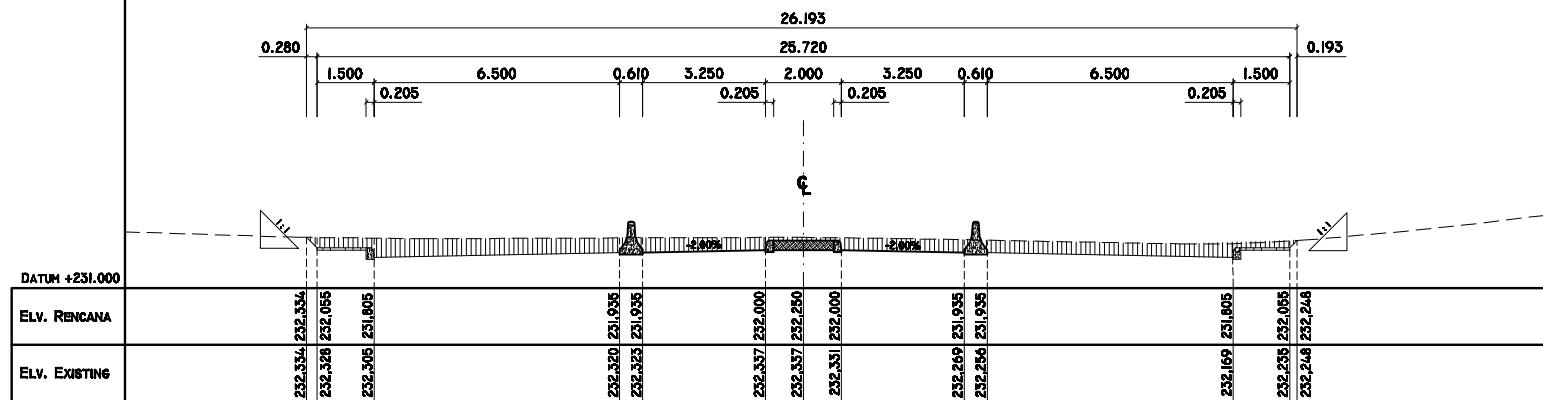
Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 2+900  
Potongan Melintang Sta. 2+950

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 2+900  
Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 2+950  
Skala 1:200

Skala No. Jumlah  
Gambar Gambar

1:200 43 64



Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

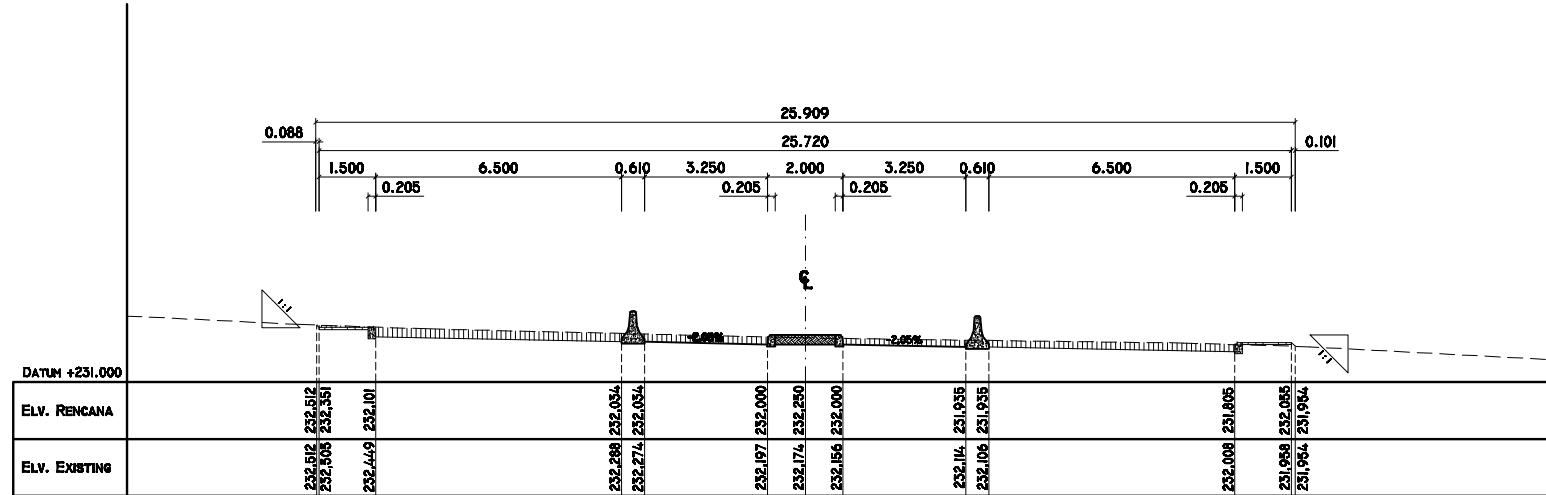
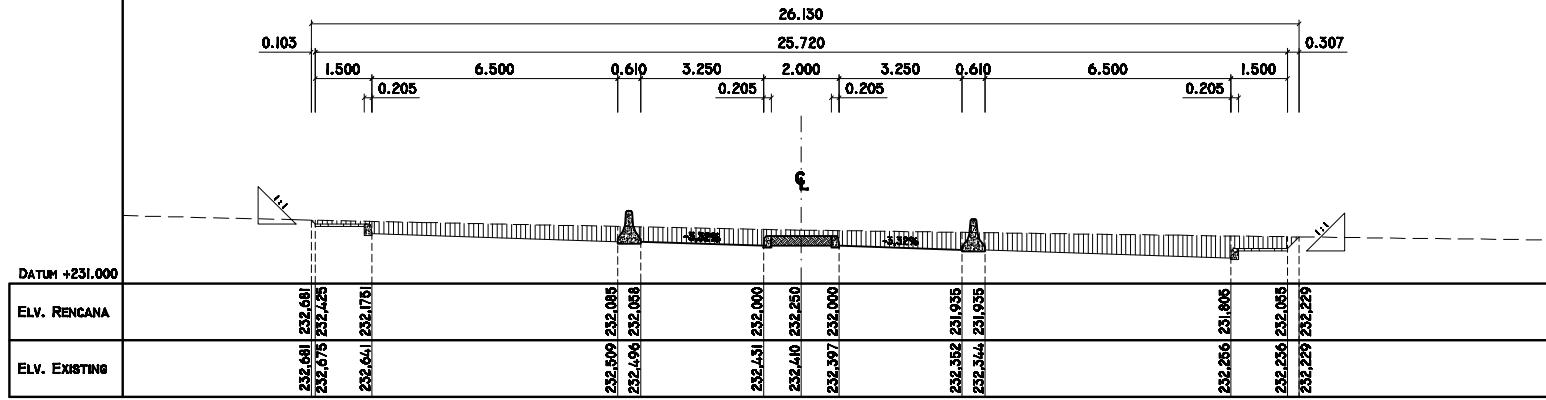
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 3+000  
Potongan Melintang Sta. 3+050

Keterangan



Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200	44	64
-------	----	----



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

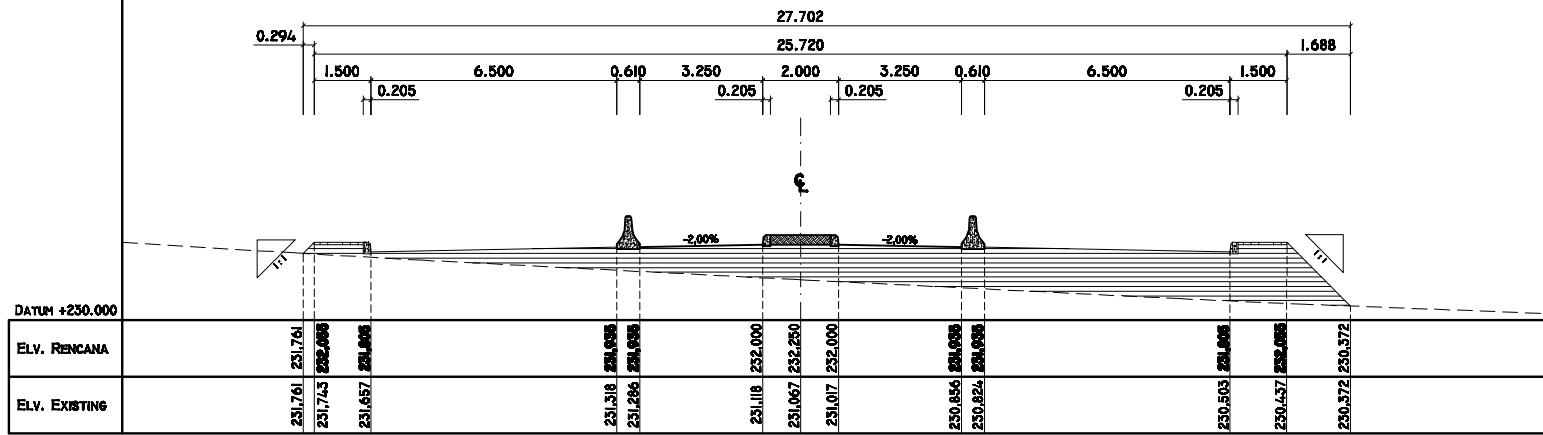
Mahasiswa/NRP

Mukarramizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

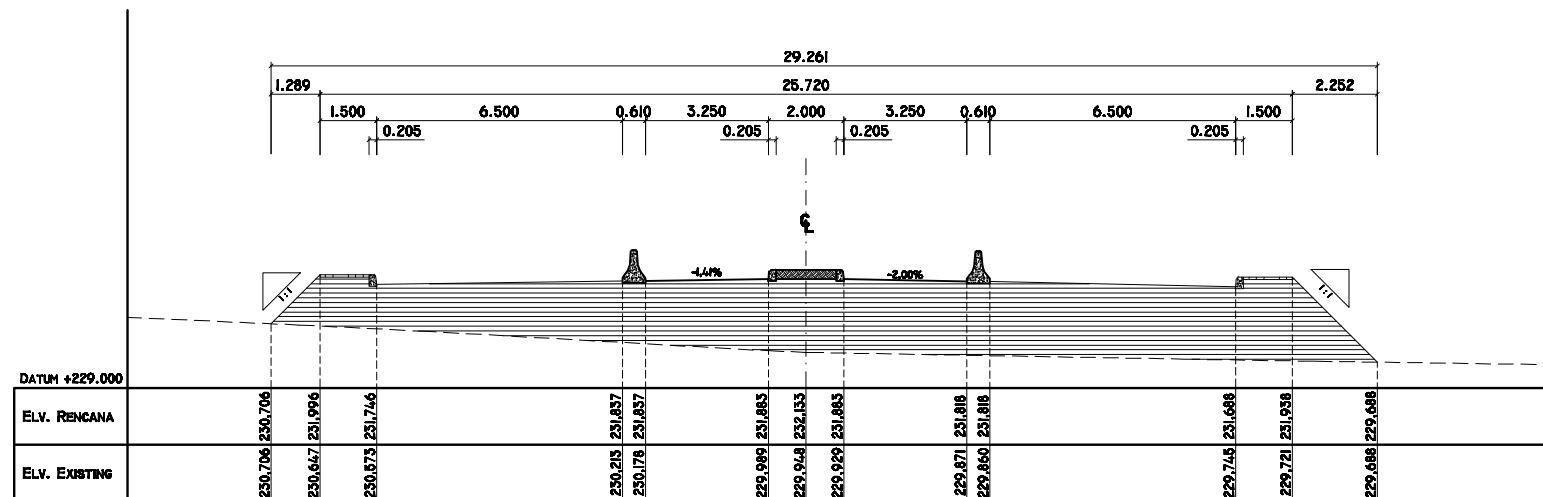
Potongan Melintang Sta. 3+100  
Potongan Melintang Sta. 3+150

Keterangan



**POTONGAN MELINTANG STA. 3+100**

Skala 1:200



**POTONGAN MELINTANG STA. 3+150**

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200 45 64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomedydia  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 3+200  
Potongan Melintang Sta. 3+250

Keterangan

DATUM +227.000	ELV. RENCANA	230.854	230.854	231.872	231.872	231.622	230.671	231.407	230.120	231.407	229.871	231.500	229.793	231.350	229.713	231.300	228.769	230.978	231.226	228.366	228.366
ELV. EXISTING		230.854	230.854	231.872	231.872	231.622	230.671	231.407	230.120	231.407	229.871	231.500	229.793	231.350	229.713	231.300	228.769	230.978	231.226	228.366	228.366

POTONGAN MELINTANG STA. 3+200

Skala 1:200

DATUM +229.000	ELV. RENCANA	231.056	231.056	231.298	231.298	231.041	230.567	230.749	230.749	230.937	230.937	231.041	230.600	230.600	230.900	230.600	229.838	230.451	229.826	230.451	229.675	230.151	229.405	230.601	229.567	229.567
ELV. EXISTING		231.056	231.056	231.298	231.298	231.041	230.567	230.749	230.749	230.937	230.937	231.041	230.600	230.600	230.900	230.600	229.838	230.451	229.826	230.451	229.675	230.151	229.405	230.601	229.567	229.567

POTONGAN MELINTANG STA. 3+250

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	46	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senara  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

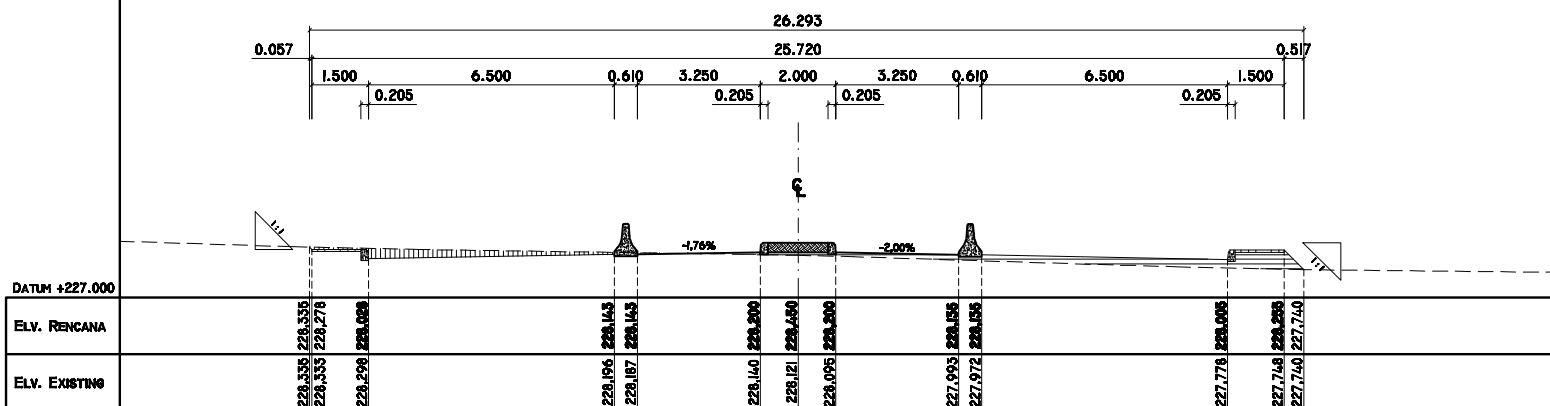
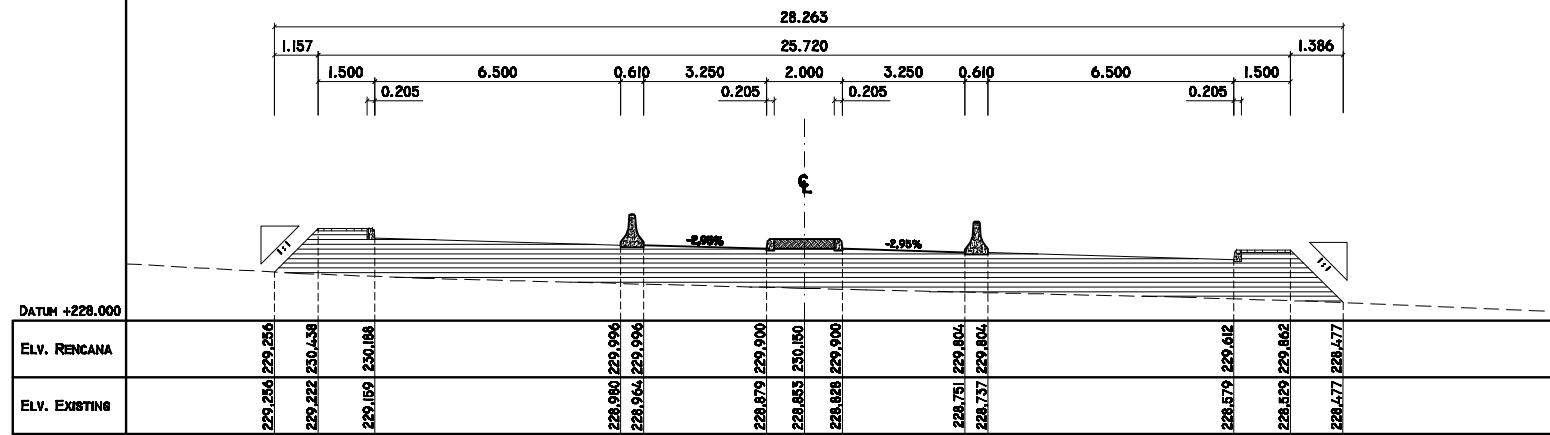
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 3+300  
Potongan Melintang Sta. 3+350

Keterangan



Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200      47      64



Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosana  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

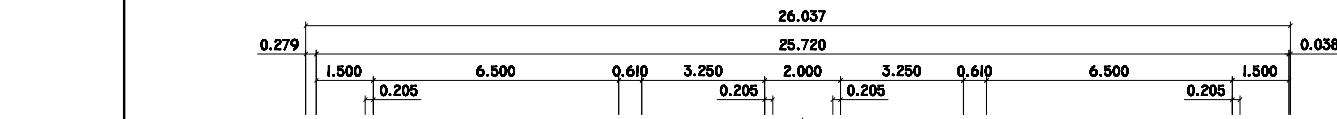
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

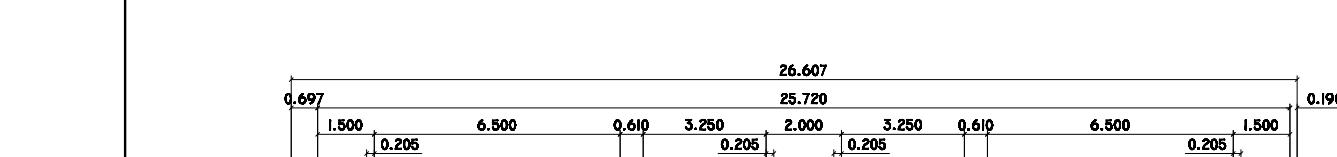
Potongan Melintang Sta. 3+400  
Potongan Melintang Sta. 3+450

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 3+400

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 3+450

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	48	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Prastrana Dan Sosana  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

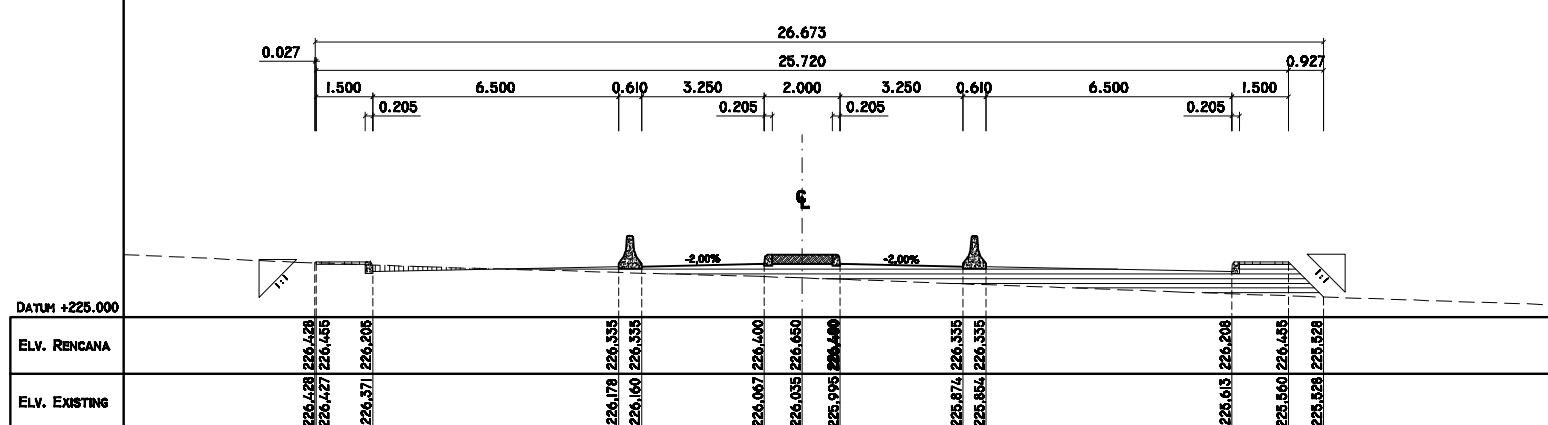
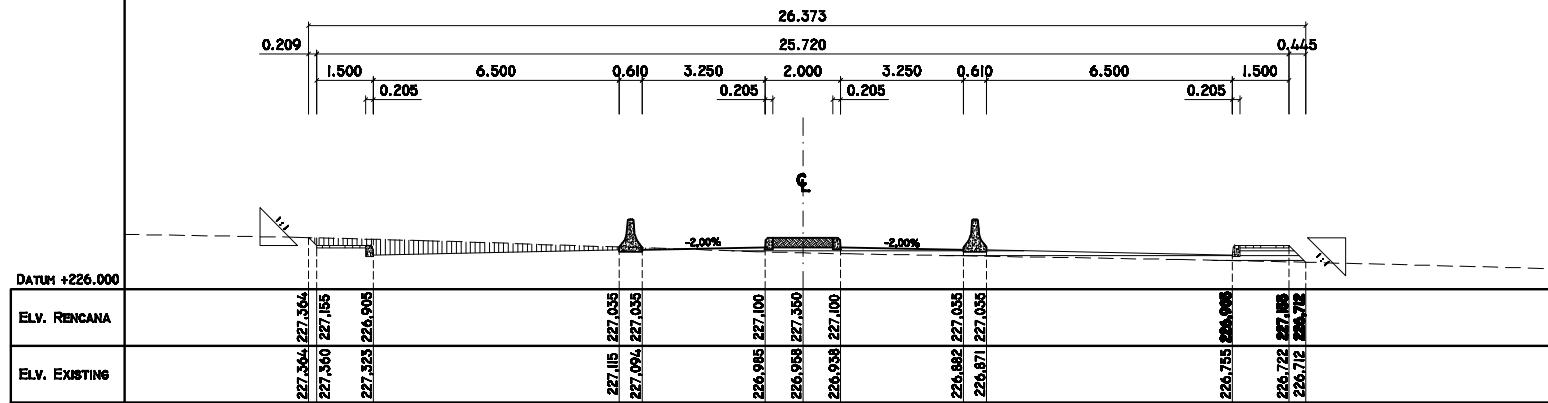
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 3+500  
Potongan Melintang Sta. 3+550

Keterangan



Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	49	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

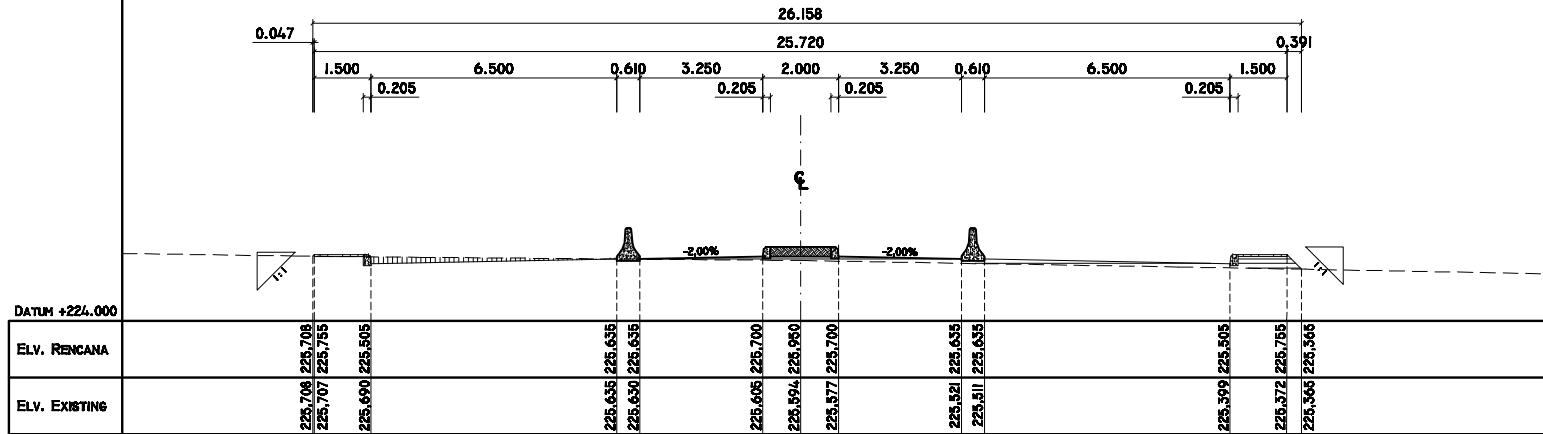
Mahasiswa/NRP

Mukarririzal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

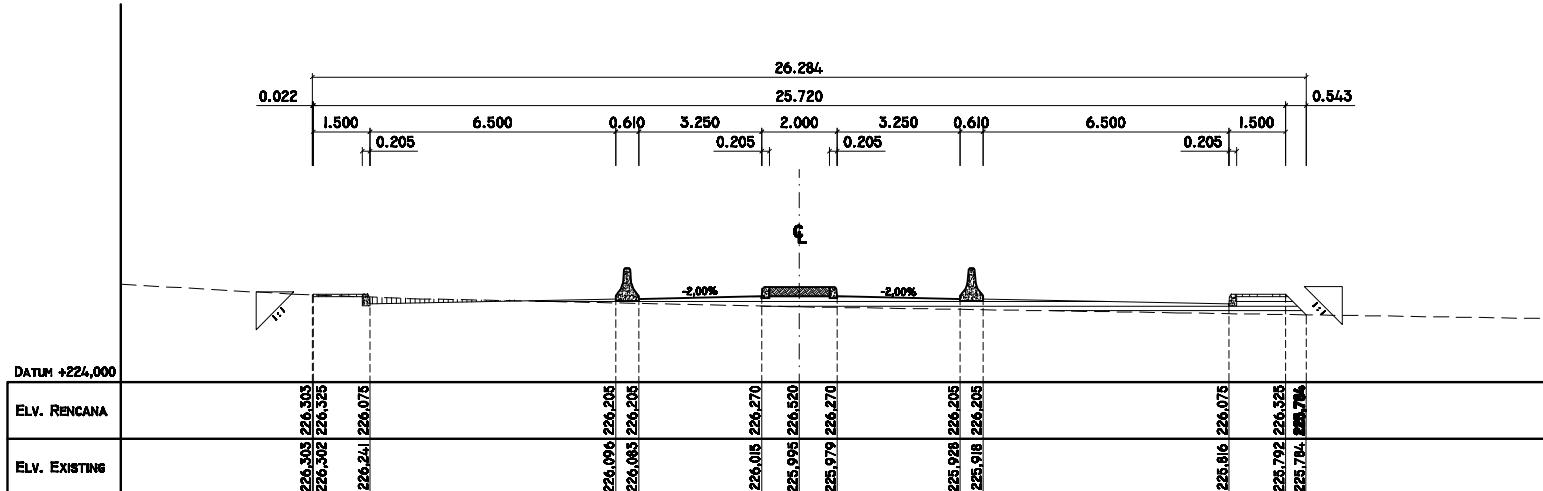
Potongan Melintang Sta. 3+600  
Potongan Melintang Sta. 3+650

Keterangan



**POTONGAN MELINTANG STA. 3+600**

Skala 1:200



**POTONGAN MELINTANG STA. 3+650**

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	50	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

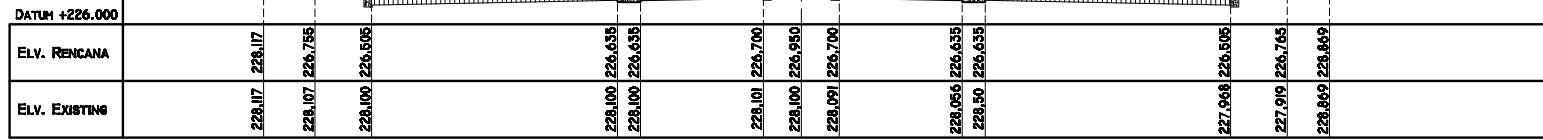
Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

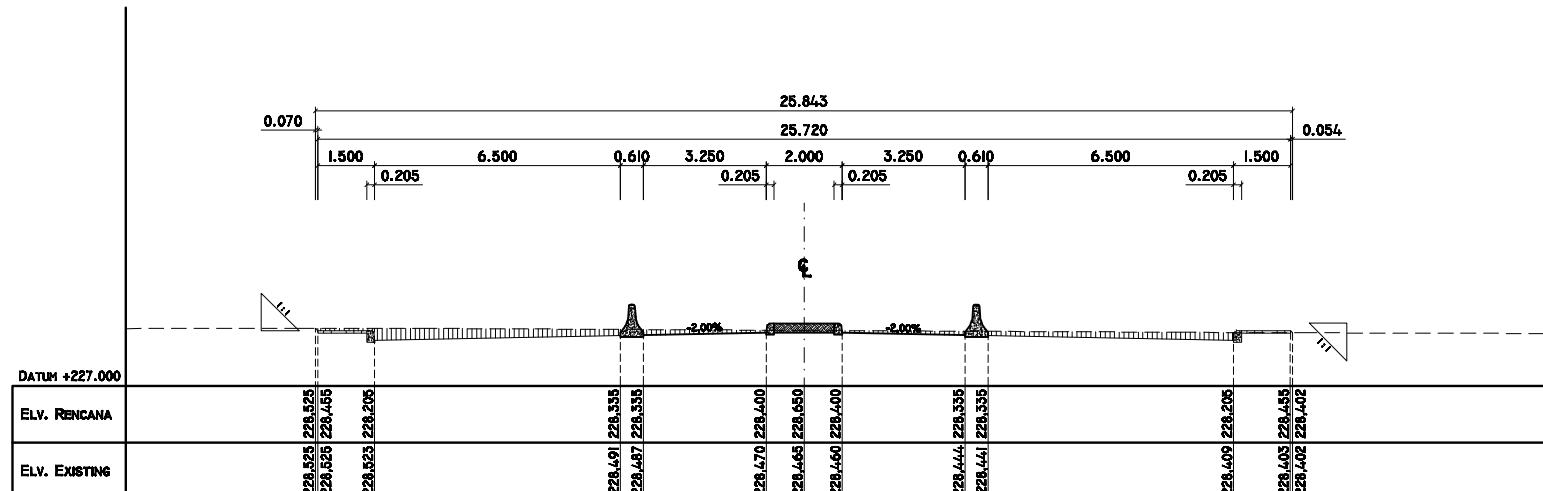
Potongan Melintang Sta. 3+700  
Potongan Melintang Sta. 3+750

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 3+700

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 3+750

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200 51 64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

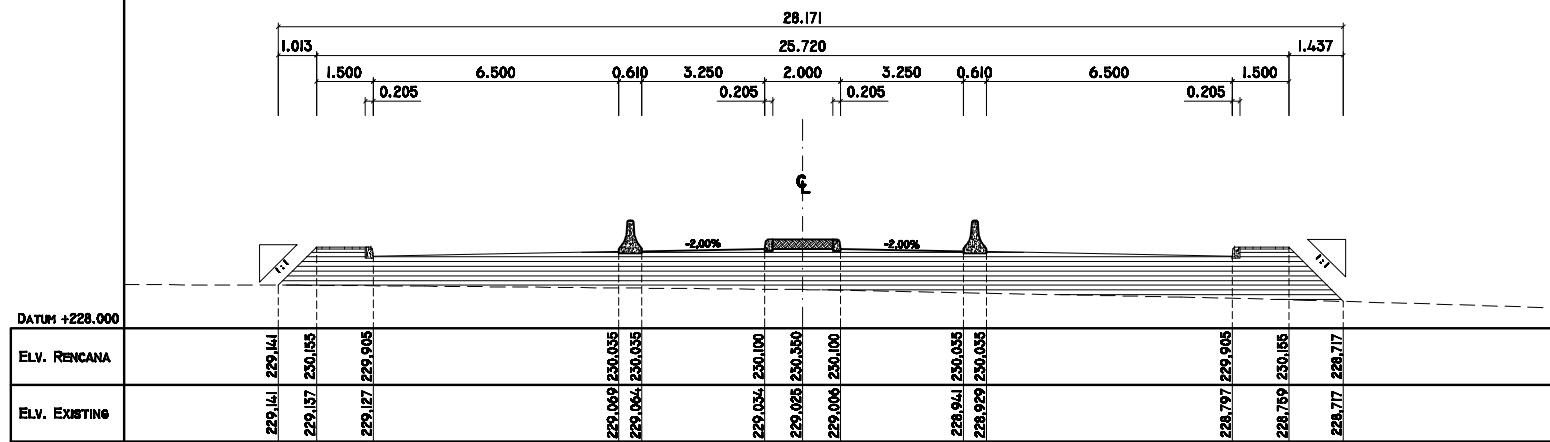
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

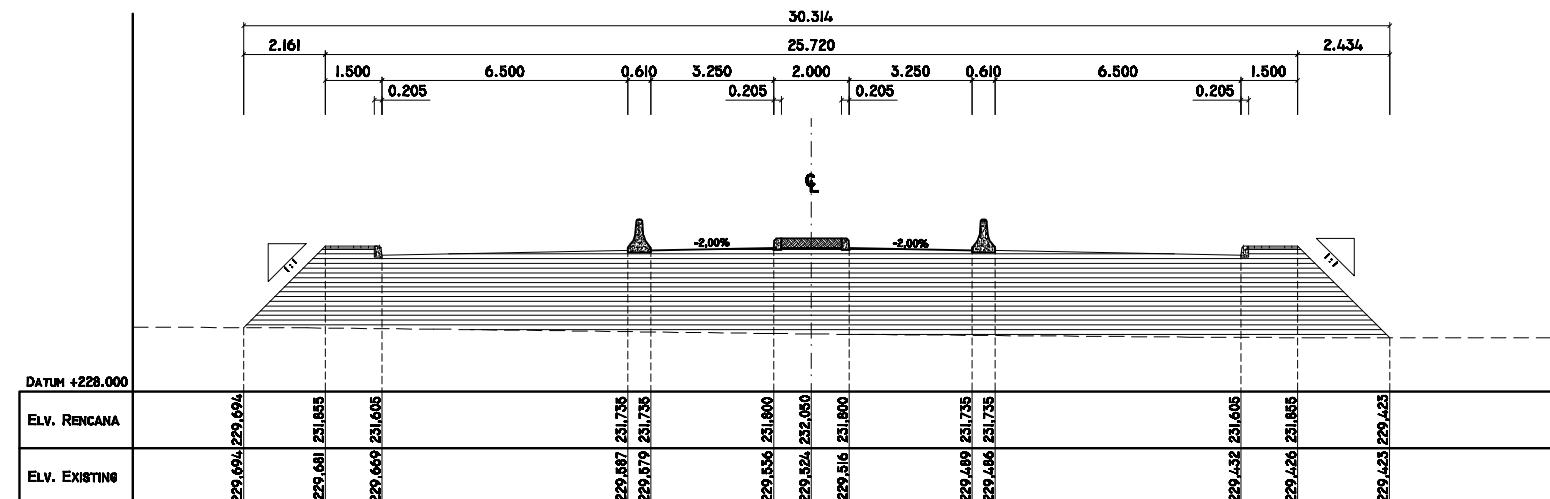
Potongan Melintang Sta. 3+800  
Potongan Melintang Sta. 3+850

Keterangan



POTONGAN MELINTANG STA. 3+800

Skala 1:200



POTONGAN MELINTANG STA. 3+850

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	52	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

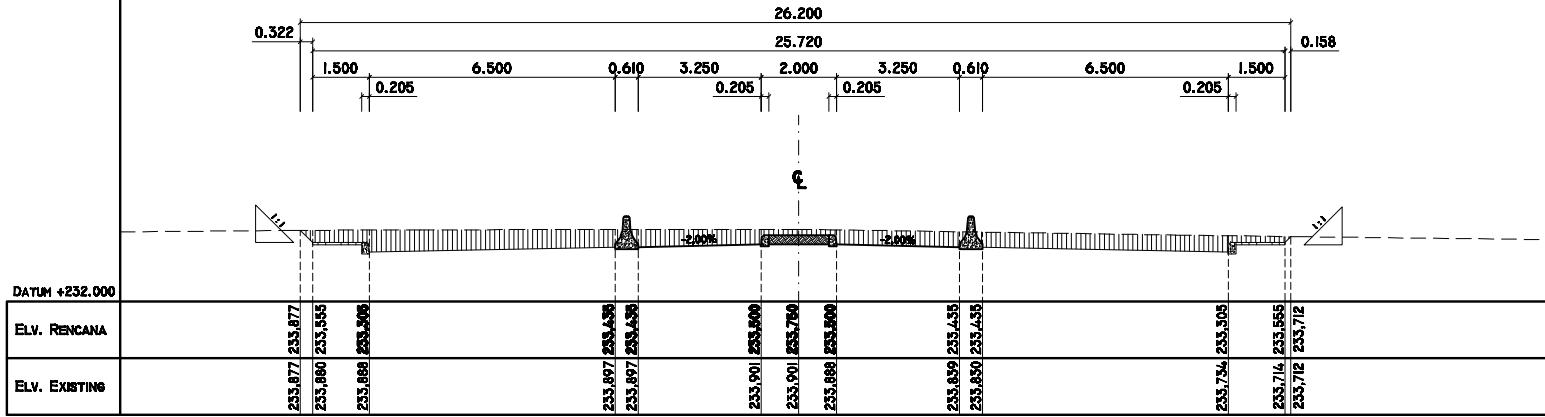
Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

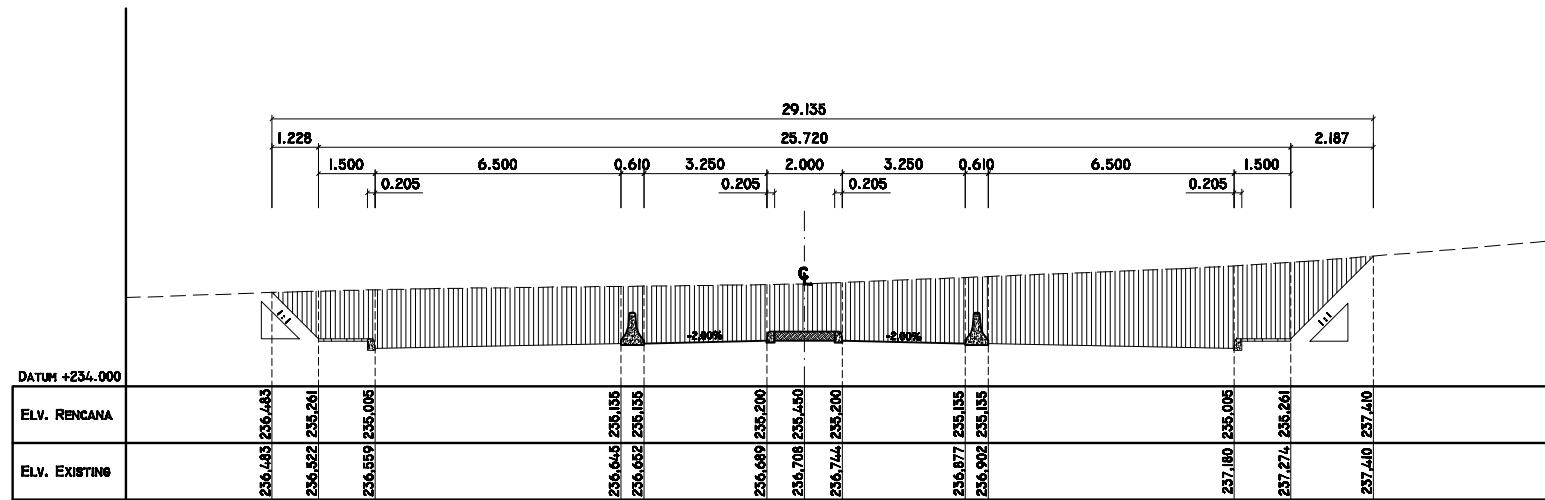
Potongan Melintang Sta. 3+900  
Potongan Melintang Sta. 3+950

Keterangan



**POTONGAN MELINTANG STA. 3+900**

Skala 1:200



**POTONGAN MELINTANG STA. 3+950**

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	53	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Keputusan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 4+000  
Potongan Melintang Sta. 4+050

Keterangan

DATUM +235.000	ELV. RENCANA	238.17	238.17	238.152	236.95	238.157	236.705	238.313	236.85	238.318	236.85	238.408	236.90	238.433	237.150	238.445	236.90	238.577	236.85	238.559	236.85	238.819	236.705	238.865	236.95	238.913	238.913
ELV. EXISTING																											

POTONGAN MELINTANG STA. 4+000

Skala 1:200

DATUM +237.000	ELV. RENCANA	239.405	239.405	239.451	236.655	239.482	236.405	239.702	236.535	239.722	236.535	239.832	237.600	239.866	237.850	239.910	237.600	240.004	236.535	240.030	236.535	240.459	236.655	240.497	240.617	
ELV. EXISTING																										

POTONGAN MELINTANG STA. 4+050

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	54	64



Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

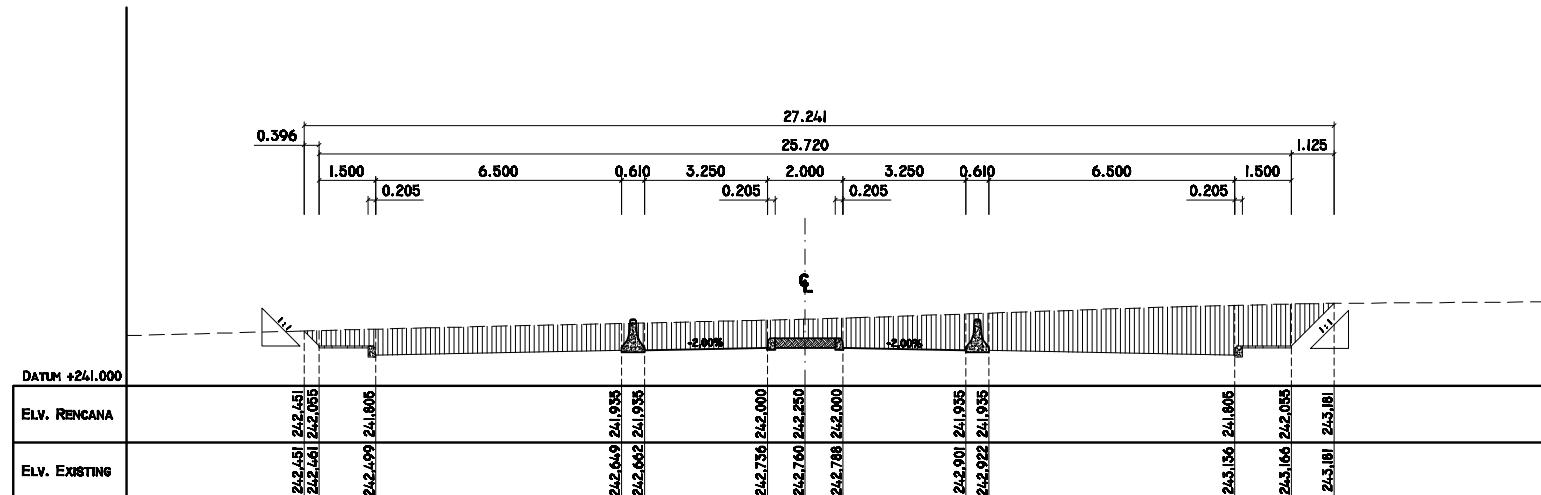
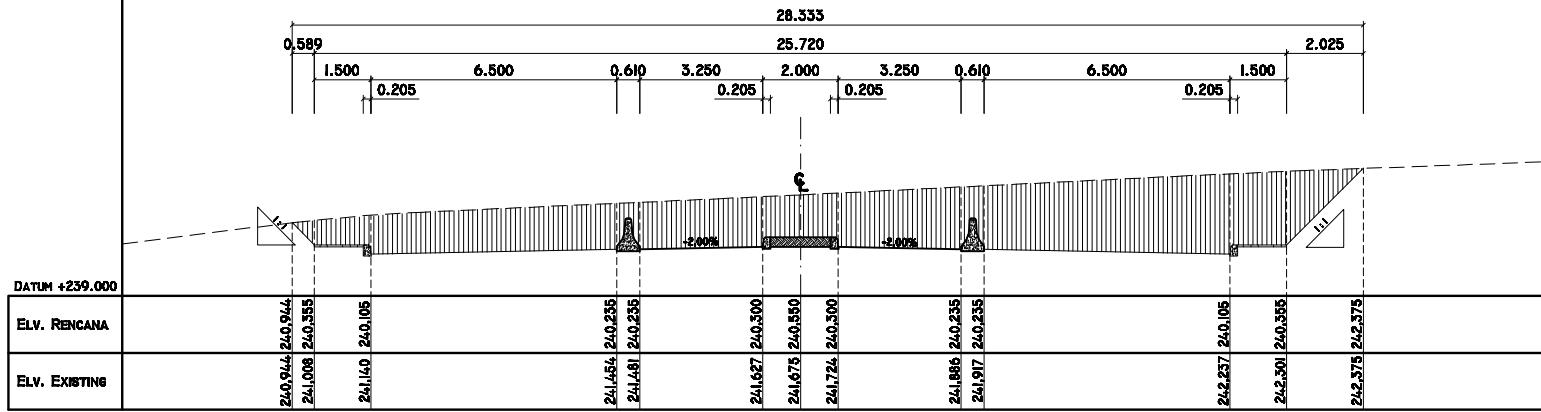
Mahasiswa/NRP

Mukammurizal Ekomaydin  
0311134600004

Nama Gambar

Potongan Melintang Sta. 4+100  
Potongan Melintang Sta. 4+150

Keterangan



Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200	55	64
-------	----	----



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

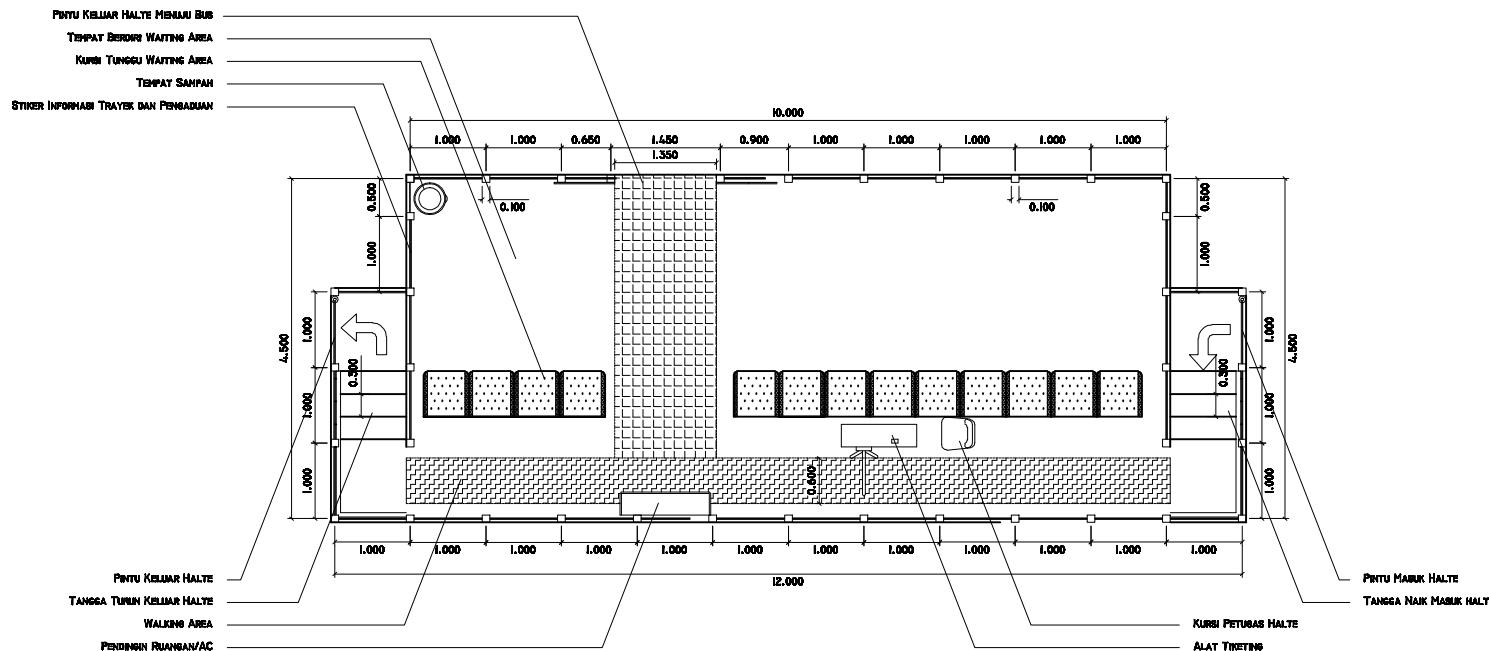
Mahasiswa/NRP

Mukarramizal Ekomaydina  
0311134600004

Nama Gambar

Denah Halte BRT Trans Semarang  
di Terminal Koridor II

Keterangan



Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:100	56	64
-------	----	----



DENAH HALTE BRT TRANS SEMARANG DI TERMINAL KORIDOR II

Skala 1: 100



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearan Dan Sosial  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

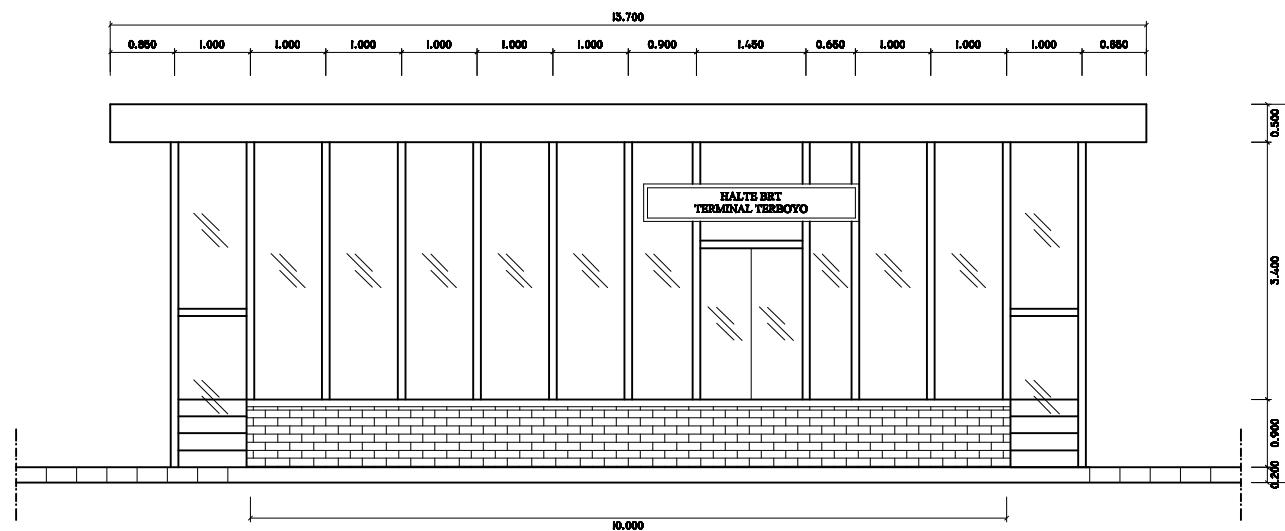
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

Tampak Depan Halte BRT  
Trans Semarang  
di Terminal Koridor II

Keterangan



TAMPAK DEPAN HALTE BRT TRANS SEMARANG DI TERMINAL KORIDOR II

Skala 1: 100

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:100	57	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Senama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

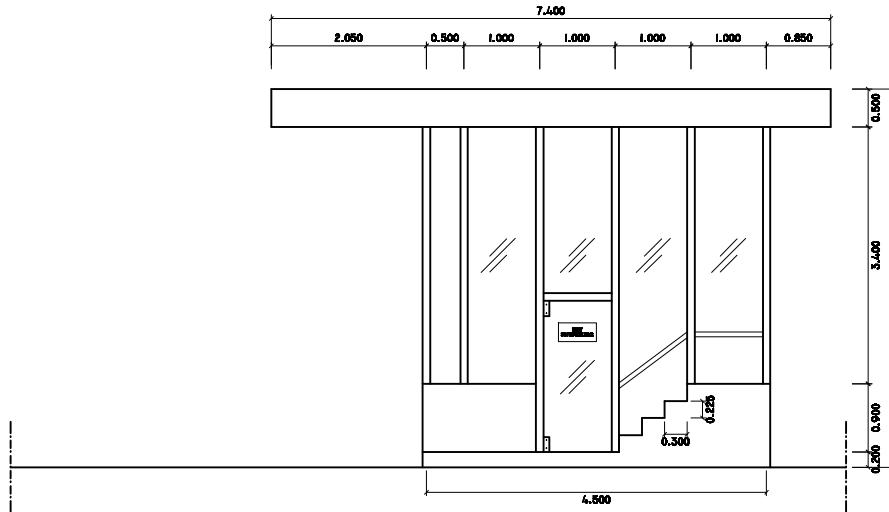
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

Tampak Samping Kanan  
Halte HRT Trans Semarang  
di Terminal Koridor II

Keterangan



Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:100 58 64



TAMPAK SAMPING KANAN HALTE BRT TRANS SEMARANG DI TERMINAL KORIDOR II

Skala 1: 100



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praesrama Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Siscenut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

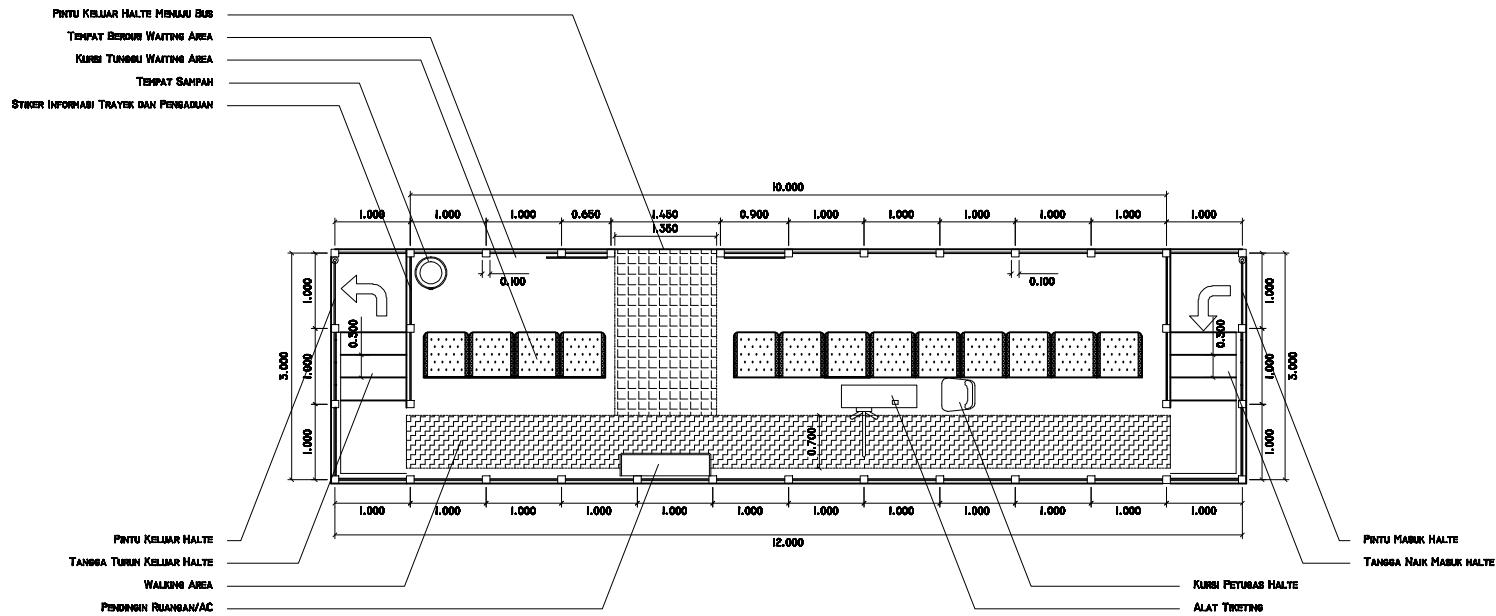
Mahasiswa/NRP

Mukamurrizal Ekomyedina  
03111346000004

Nama Gambar

Denah Halte BRT Trans Semarang  
di Rute Koridor II

Keterangan



DENAH HALTE BRT TRANS SEMARANG DI RUTE KORIDOR II  
Skala 1: 100

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:100	59	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kabumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

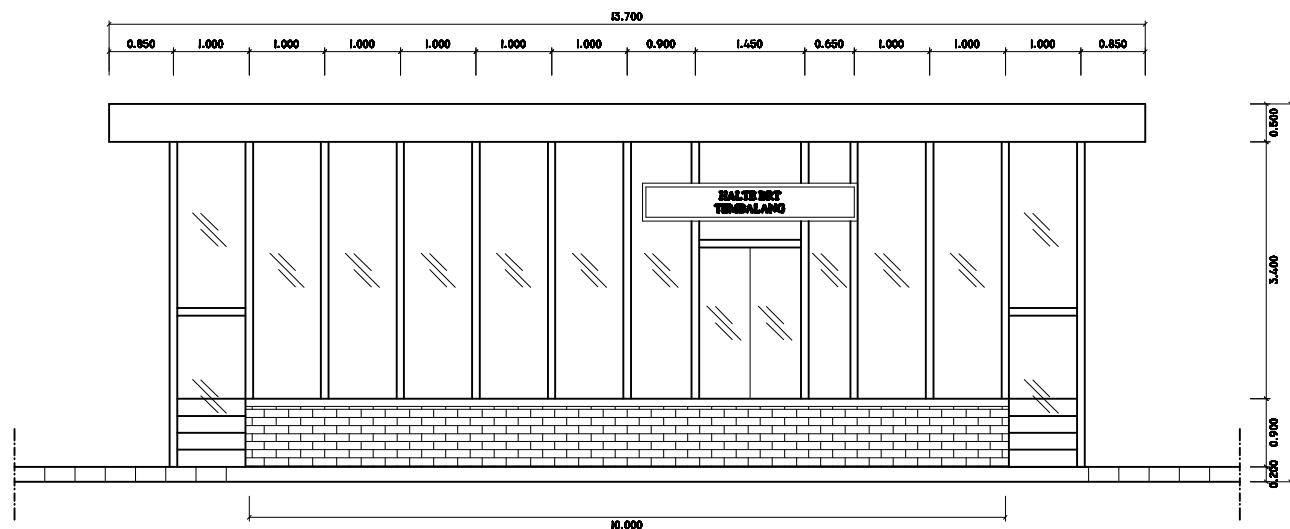
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomeydia  
03111346000004

Nama Gambar

Tampak Depan Halte BRT  
Trans Semarang  
di Rute Koridor II

Keterangan



TAMPAK DEPAN HALTE BRT TRANS SEMARANG DI RUTE KORIDOR II

Skala 1: 100

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:100	60	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

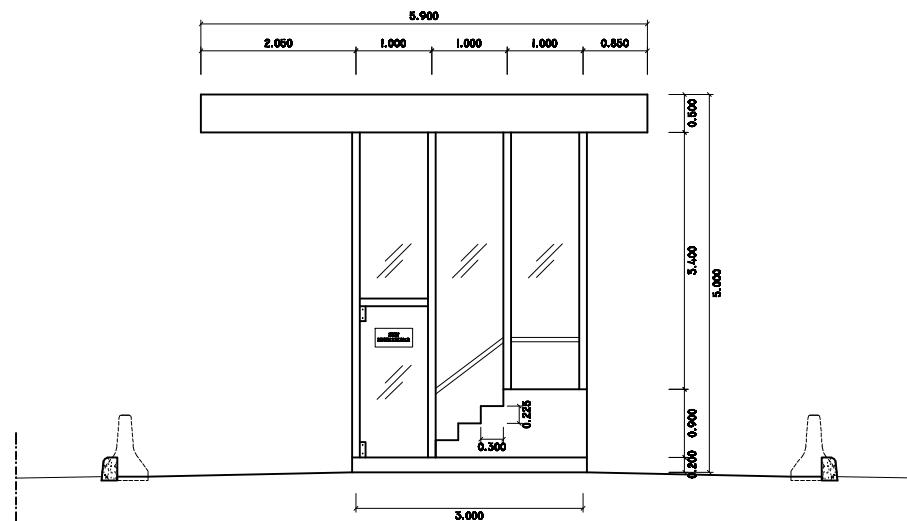
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomeydia  
03111346000004

Nama Gambar

Tampak Samping Kanan  
Halte BRT Trans Semarang  
di Rute Koridor II

Keterangan



TAMPAK SAMPING KANAN HALTE BRT TRANS SEMARANG DI RUTE KORIDOR II

Skala 1: 100

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:100	61	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kabumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praesrama Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

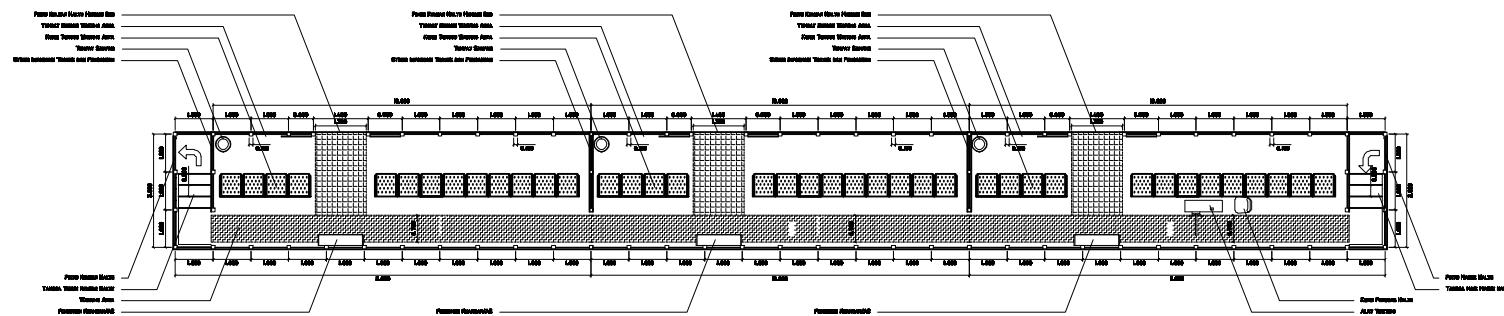
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

Denah Halte Transit  
BRT Trans Semarang  
di Rute Koridor II

Keterangan



Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
-------	------------	---------------

1:200	62	64
-------	----	----



DENAH HALTE TRANSIT BRT TRANS SEMARANG DI RUTE KORIDOR II

Skala 1: 200



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

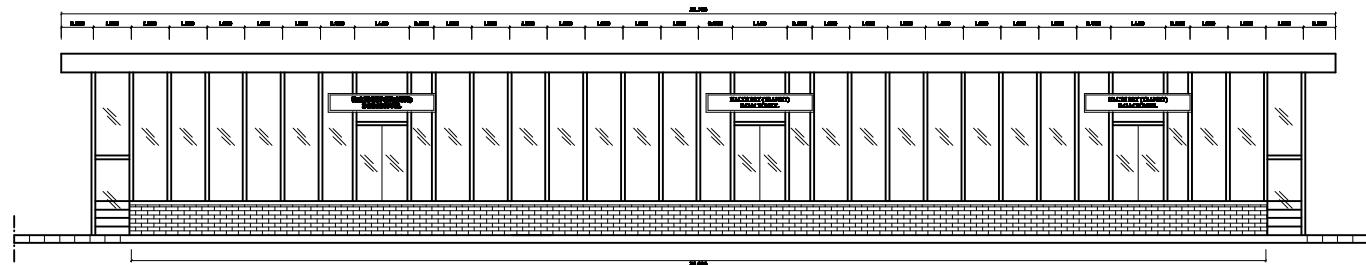
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomeydia  
03111346000004

Nama Gambar

Tampak Depan Halte Transit  
BRT Trans Semarang  
di Rute Koridor II

Keterangan



TAMPAK DEPAN HALTE TRANSIT BRT TRANS SEMARANG DI RUTE KORIDOR II

Skala 1:200

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:200	63	64



Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Judul

Perencanaan Praearana Dan Sosama  
Pendukung Bus Rapid Transit (BRT)  
Trans Semarang Koridor II  
Terminal Terboyo - Sisemut  
Berdasarkan Analisis Kepuasan  
Penumpang

Dosen Pembimbing

Ir. Wahju Herijanto, MT.

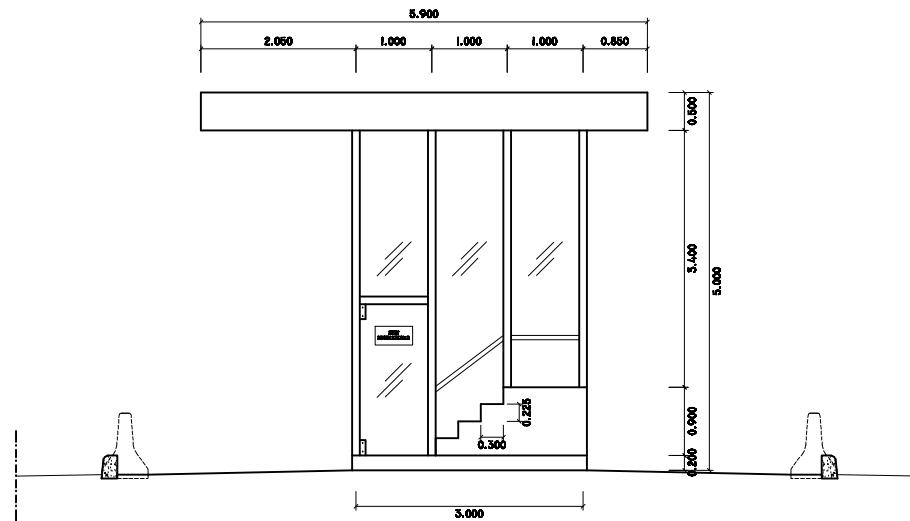
Mahasiswa/NRP

Mukarrizal Ekomeydia  
0311134600004

Nama Gambar

Tampak Samping Kanan Halte Transit  
BRT Trans Semarang  
di Rute Koridor II

Keterangan



TAMPAK SAMPING KANAN HALTE TRANSIT BRT TRANS SEMARANG DI RUTE KORIDOR II

Skala 1: 100

Skala	No. Gambar	Jumlah Gambar
1:100	64	64

## **BIODATA PENULIS**



Mukramurraliz Ekomeyrita, Penulis dilahirkan di Aceh Singkil, 16 Mei 1990, merupakan anak Tunggal. Penulis telah menempuh pendidikan formal di TK ABA (Aisyiyah Bustanul Athfal) Gunung Meriah, SD Negeri 25 Meulaboh, MTs Muhamadiyah Gunung Meriah, SMA Negeri 12 Semarang, Setelah lulus dari SMA Negeri 12 Semarang, Penulis melanjutkan studi di Jurusan Diploma III Teknik Sipil Politeknik Negeri Semarang 2008 dengan NIM 3.12.08.0.18.

Di Jurusan Teknik Sipil ini Penulis mengambil Bidang Studi Kontruksi Sipil. Kemudian setelah lulus dari Diploma III Teknik Sipil POLINES, penulis mengikuti ujian masuk Program S1 Lintas Jalur Jurusan Teknik Sipil FTSP-ITS dan diterima di Program S1 Lintas Jalur Jurusan Teknik Sipil FTSP-ITS pada tahun 2014 terdaftar dengan NRP 03111346000004. Dijurusan Teknik Sipil / Departement Teknik Sipil ini penulis mengambil bidang studi Perhubungan. Email: ekomeyrita90@gmail.com.