

TUGAS AKHIR

**STUDI PERENCANAAN KORIDOR 1,2, DAN 3 PADA PENERAPAN *BUS
RAPID TRANSIT (BRT)* DI KOTA MALANG UNTUK MENGATASI
KEMACETAN**



Disusun oleh:

HESTIARA SILALAH

2021080

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL – S1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
MALANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
STUDI PERENCANAAN KORIDOR 1,2, DAN 3 PADA PENERAPAN *BUS*
***RAPID TRANSIT (BRT)* DI KOTA MALANG UNTUK MENGATASI**
KEMACETAN

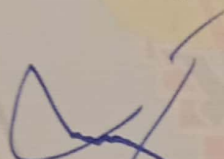
Disusun Oleh:
HESTIARA SILALAH
NIM 2021080

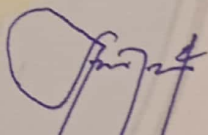
Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan
Pada Tanggal 20 Agustus 2024

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Pembimbing I

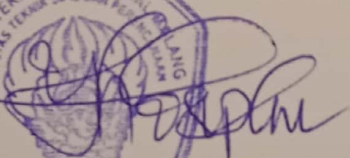
Pembimbing II


Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.
NIP. 196702181993031002


Annur Ma'ruf, ST., MT
NIP. P. 1031700528

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1


Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT.
NIP. P. 1030300383

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
STUDI PERENCANAAN KORIDOR 1,2, DAN 3 PADA PENERAPAN *BUS*
***RAPID TRANSIT (BRT)* DI KOTA MALANG UNTUK MENGATASI**
KEMACETAN

Tugas Akhir ini telah dipertahankan di depan Dosen Pembahas Tugas Akhir
Jenjang S-1 dan diterima untuk memenuhi salah satu syarat untuk melaksanakan

Komprehensif

Disusun Oleh:

HESTIARA SILALAH


NIM 2021080

Malang, 20 Agustus 2024

Dosen Pembahas,

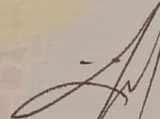
Dosen Pembahas I

Dosen Pembahas II



Ir. Togi H. Nainggolan, MS

NIP. Y. 1018300052



Vega Aditama, ST, MT, IPM

NIP. P. 10319000559

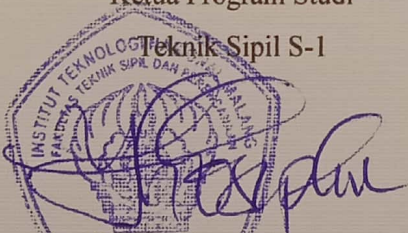
Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi

Sekretaris Program Studi

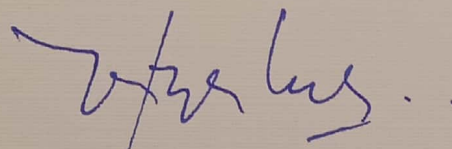
Teknik Sipil S-1

Teknik Sipil S-1



Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT.

NIP. P. 1030300383



Nenny Roostrianawaty, ST., MT.

NIP. P. 1031700533

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penyusun mengucapkan terima kasih yang mendalam atas anugerah-Nya penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir ini berjudul “ Studi Penerapan Koridor 1,2, Dan 3 Pada Penerapan *Bus Rapid Transit* (BRT) Di Kota Malang Untuk Mengatasi Kemacetan”.

Penyusun ingin menyampaikan terima kasih atas dukungan yang luar biasa, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang telah diberikan selama penyusunan Tugas Akhir ini kepada :

1. Bapak **Dr. Yosimson Petrus Manaha, ST., MT.**, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
2. Bapak **Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.**, selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
3. Bapak **Annur Ma'ruf, ST., MT.**, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
4. Bapak **Ir. Vega Agitama, ST., MT., IPM**, selaku Kepala Studio Teknik Sipil S-1 ITN Malang.
5. Seluruh Staf dan jajarannya Program Studi Teknik Sipil ITN Malang yang telah membantu dalam administrasi penulisan Tugas Akhir ini.
6. Orang Tua yang selalu mendukung dan mendoakan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Teman – teman yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penyusun dengan rendah hati menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, Penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Dengan tulus, penyusun berharap agar Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi pembaca dan penyusun.

Malang, Agustus 2024

Penyusun
Hestiara Silalahi
Nim.2021080

LEMBAR KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : HESTIARA SILALAH

Nim : 2021080

Program Studi : TEKNIK SIPIL S-1

Fakultas : TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Menyatakan bahwa tugas akhir berjudul :

**“STUDI PERENCANAAN KORIDOR 1,2, DAN 3 PADA PENERAPAN
BUS RAPID TRANSIT (BRT) DI KOTA MALANG UNTUK MENGATASI
KEMACETAN”**

Merupakan tugas akhir yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan ahlian tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tugas akhir ini hasil plagiat, dan saya tidak memenuhi persyaratan ini, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang 20 Agustus 2024

: membuat pernyataan



HESTIARA SILALAH

NIM.2021080

ABSTRAK

“STUDI PERENCANAAN KORIDOR 1,2, DAN 3 PADA PENERAPAN *BUS RAPID TRANSIT* (BRT) DI KOTA MALANG UNTUK MENGATASI KEMACETAN”

Oleh : Hestiara Silalahi (20.21.080) Pembimbing I : Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.
Pembimbing II : Annur Ma'ruf, ST., MT., Program Studi Teknik Sipil S1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.

Kota Malang merupakan salah satu kota yang terletak di Jawa Timur. Kota Malang juga dijuluki sebagai kota pelajar dan kota yang memiliki sejuta tempat wisatawan. Jumlah penduduk pada Kota Malang dari tahun ke tahun terus meningkat, sehingga membawa dampak pada masalah pada transportasi yang menyebabkan meningkatnya tingkat kemacetan pada Kota Malang dikarenakan infrastruktur yang kurang memadai. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan pengembangan sistem transportasi massal seperti *Bus Rapid Transit* (BRT).

Pada studi ini dilakukan perencanaan koridor 1,2, dan 3 pada *Bus Rapid Transit* (BRT) serta melakukan analisis prediksi kinerja ruas jalan sebagai akibat perencanaan koridor BRT di Kota Malang. metropolitan di Indonesia sekaligus Ibu Kota Provinsi Sulawesi Selatan. Hasil analisis menunjukkan bahwa koridor 1 sepanjang 9,284 km pada rute Jl. Ahmad Yani, koridor 2 sepanjang 6,055 km pada rute Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R. Supratman – Jl. Kaliurang, dan koridor 3 sepanjang 10,867 km pada rute Jl. S. Supriadi – Jl. Janti Barat – Sukun. Kinerja ruas jalan beberapa menunjukkan belum memenuhi syarat derajat kejenuhan $<0,85$ dan standar minimal LOS – C.

Pada Jl. Ahmad Yani arah selatan Lurus sebelum adanya BRT didapatkan tundaan 23,665 detik (C), setelah adanya BRT pada koridor 1 terjadi penurunan tundaan 4,662 detik (A). Pada Jl. W.R.Supratman arah Timur belok kiri sebelum adanya BRT didapat tundaan 80,805 detik (F), setelah adanya BRT pada koridor 2 terjadi penurunan tundaan 90,566 detik (F). Pada Jl. Supriadi arah Selatan Lurus sebelum adanya BRT didapat tundaan 159,560 detik (F), setelah adanya BRT pada koridor 3 terjadi penurunan tundaan rata-rata 22,288 detik (C) Setelah dilihat dari hasil analisis tingkat pelayanan pada penerapan BRT, koridor yang mencapai sasaran hanya koridor 1. Implementasi BRT perlu dioptimalkan untuk meningkatkan kinerja transportasi di Kota Malang.

Kata kunci: Bus Rapid Transit (BRT), Kemacetan, Kota Malang, Kinerja Ruas Jalan

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR GRAFIK	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Tujuan	3
1.5. Batasan Masalah	3
1.6. Manfaat	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Studi Terdahulu	5
2.2. Transportasi	9
2.3.2. Sejarah <i>Bus Rapid Transit</i> Trans Milenio-Bogota.....	10
2.3.3. Manfaat <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT).....	12
2.4. Kinerja Jaringan Angkutan Umum.....	12
2.5. Kinerja Ruas Jalan dan Simpang	13
2.5.1. Volume Lalu Lintas	13
2.5.2. Kapasitas.....	14
2.5.2.1. Kapasitas Dasar.....	15
2.5.2.2. Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Jalur	15
2.5.2.3. Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA Pada Tipe Jalan Tak Terbagi	16

2.5.2.4. Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan	16
2.5.2.5. Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota	17
2.5.2.6. Kelas Hambatan Samping	18
2.5.3. Derajat Kejenuhan dan EMP	19
2.5.4. Derajat Iringan	19
2.5.5. Tundaan	22
2.5.6. Panjang antrian	23
2.6. Tingkat Pelayanan Jalan	25
2.7. Klasifikasi Jalan	26
2.8. Standar kinerja jalan	28
2.9. Analisis Kinerja Rute dan Operasi	29
2.10. Koridor	31
2.10.1. Pengertian Koridor	31
2.10.2. Jaringan Koridor	31
2.10.3. Lokasi Koridor	34
2.10.4. Faktor Pertimbangan Koridor	34
2.11. Perencanaan Rute Trayek	35
2.11.4. Lintasan Lurus	35
2.13. Implementasi <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT)	36
2.13.1. Curitiba, Brazil	37
2.13.2. Bandung	39
2.13.3. Semarang	40
2.14. Faktor-faktor Penentu Keberhasilan Implementasi BRT	42
BAB III	44
METODOLOGI STUDI	44
3.1. Tujuan Metodologi Studi	44
3.2. Lokasi Studi	45
3.3. Sumber dan Pengumpulan Data	47
3.4. Bagan Alir Studi	49
BAB IV	51
HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1. Gambaran Umum Transportasi Kota Malang	51
4.1.1. Kepemilikan Kendaraan Pribadi dan Jumlah Penduduk	51

4.1.2. Kondisi Eksisting Kota Malang	52
4.2. Lokasi Bangkitan Terbesar	52
4.2.1. Perkantoran	53
4.2.2. Sekolah dan Perguruan Tinggi	55
4.2.3. Perbelanjaan.....	57
4.2.4. Pusat Kesehatan	59
4.2.5. Pusat Olahraga.....	60
4.2.6. Pemukiman	61
4.3. Analisis Populasi dan Pengumpulan Data Awal	62
4.3.1. Data Responden	64
4.3.2. Data Penggunaan Angkutan Umum.....	66
4.3.3. Harapan Perencanaan <i>Koridor Bus rapid Transit (BRT)</i> Pada Kota Malang	70
4.3.4. Keperpindahan Transportasi	71
4.4. Analisis Permintaan Angkutan Umum di Kota Malang	73
4.5. Perencanaan rute <i>Bus rapid Transit (BRT)</i>	73
4.5.1. Kondisi Tata Guna lahan.....	77
4.5.2. Karakteristik Ruas Jalan.....	79
4.6. Prediksi Kinerja Ruas Jalan Eksisting	81
4.6.1. Simpang Jl. Ahmad Yani – Jl. Borobudur	83
4.6.2. Simpang Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W. R. Supratman – Jl. Kallieurang – Jl. Jaksa A. Suprpto	112
4.6.3. Simpang Jl. Simpang Supriadi- Jl. Simpang Janti -Sukun	130
4.7. Simulasi Apabila di diterapkan <i>Bus Rapid Transit (BRT)</i> di Kota Malang 147	
4.7.1. Simulasi Simpang Jl. Simpang Ahmad Yani - Jl. Simpang Borobudur 148	
BAB V.....	168
KESIMPULAN DAN SARAN	168
5.1. Kesimpulan.....	168
5.2. Saran	169
DAFTAR PUSTAKA	170

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Studi Terdahulu.....	5
Tabel 2. 2 Kinerja Jaringan Angkutan Umum	12
Tabel 2. 3 Kapasitas dasar (Co) untuk jalan perkotaan.....	15
Tabel 2. 4 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Jalur (FCLJ).....	16
Tabel 2. 5 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA Pada Tipe Jalan Tak Terbagi (FCPA)	16
Tabel 2. 6 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Dengan Bahu (FCHS)	17
Tabel 2. 7 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Berkereb (FCHS). 17	
Tabel 2. 8 Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota (FCUK).....	18
Tabel 2. 9 Pembobotan Hambatan samping.....	18
Tabel 2. 10 Kriteria Kelas Hambatan Samping	18
Tabel 2. 11 EMP Untuk Tipe Jalan Tak Terbagi	19
Tabel 2. 12 EMP untuk tipe jalan terbagi	19
Tabel 2. 13 Tingkat Pelayanan Jalan.....	25
Tabel 4. 1 Jumlah penduduk Kota Malang	51
Tabel 4. 2 Jumlah Kendaraan Pribadi	51
Tabel 4. 3 Data Kantor di Sepanjang Koridor 1,2, dan 3 Bus Rapid Transit (BRT)	53
Tabel 4. 4 Data instansi Pendidikan di Sepanjang Koridor 1,2, dan 3 Bus Rapid Transit (BRT)	55
Tabel 4. 5 Data Pusat Perbelanjaan di Sepanjang Koridor 1,2, dan 3 <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT)	58
Tabel 4. 6 Data Pusat Kesehatan di Sepanjang Koridor 1,2, dan 3 Bus Rapid Transit (BRT).....	59
Tabel 4. 7 Data Pusat Olahraga di Sepanjang Koridor 1,2, dan 3 BRT.....	61
Tabel 4. 8 Jumlah penduduk menurut kelurahan yang di lintasi Bus Rapid Transit (BRT) sepanjang Koridor 1,2, dan 3.	62
Tabel 4. 9 Alasan responden yang tidak setuju apabila direncanakan BRT	70

Tabel 4. 10 Harapan responden apabila Bus Rapid Transit (BRT) dapat beroperasi pada Kota Malang.	71
Tabel 4. 11 Kriteria spesifikasi pelayanan	72
Tabel 4. 12 Presentase Responden Bersedia Berpindah BRT Berdasarkan Jenis Kendaraan.....	72
Tabel 4. 13 Persentase penggunaan angkutan umum tiap koridor.....	73
Tabel 4. 14 Usulan Koridor 1 BRT di Kota Malang.....	75
Tabel 4. 15 Usulan Koridor 2 BRT di Kota Malang.....	76
Tabel 4. 16 Usulan Koridor 3 BRT di Kota Malang.....	77
Tabel 4. 17 Kondisi Guna Lahan Koridor 1	77
Tabel 4. 18 Kondisi Guna Lahan Koridor 2.....	78
Tabel 4. 19 Kondisi Guna Lahan Koridor 3.....	78
Tabel 4. 20 Geometrik Jalan Pada Koridor 1	79
Tabel 4. 21 Geometrik Jalan Pada Koridor 2	80
Tabel 4. 22 Geometrik Jalan Pada Koridor 3	81
Tabel 4. 23 Pertumbuhan Kendaran Bermotor	82
Tabel 4. 24 Arus Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Utara	84
Tabel 4. 25 Arus Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Utara Setelah Mengalami Pertumbuhan Kendaraan	85
Tabel 4. 26 Volume Arus Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Utara Lurus	86
Tabel 4. 27 Volume Arus Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Utara Belok Kanan	88
Tabel 4. 28 Arus Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Selatan.....	90
Tabel 4. 29 Arus Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Selatan Setelah Mengalami Pertumbuhan Kendaraan	91
Tabel 4. 30 Arus Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Selatan Belok Kiri.....	92
Tabel 4. 31 Arus Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Selatan Lurus	93
Tabel 4. 32 Arus Lalu Lintas Jl. Borobudur Arah Barat.....	95
Tabel 4. 33 Arus Lalu Lintas Jl. Borobudur Arah Barat Setelah Mengalami Pertumbuhan Kendaraan	96
Tabel 4. 34 Volume Arus Lalu Lintas Jl. Borobudur Arah Barat Belok Kiri	97
Tabel 4. 35 Volume Arus Lalu Lintas Jl. Borobudur Arah Barat Belok Kanan ...	98

Tabel 4. 36 Simpang APILL I Pada Simpang Jl. Ahmad Yani- Jl. Borobudur ..	101
Tabel 4. 37 Simpang APILL II Pada Jam Puncak Pagi Simpang Jl. Ahmad Yani- Jl. Borobudur	102
Tabel 4. 38 Simpang APILL II Pada Jam Puncak Siang Simpang Jl. Ahmad Yani- Jl. Borobudur	103
Tabel 4. 39 Simpang APILL II Pada Jam Puncak Sore Simpang Jl. Ahmad Yani- Jl. Borobudur	104
Tabel 4. 40 Simpang APILL III Pada Simpang Jl. Ahmad Yani- Jl. Borobudur	105
Tabel 4. 41 Simpang APILL IV Pada Jam Puncak Pagi Simpang Jl. Ahmad Yani- Jl. Borobudur	106
Tabel 4. 42 Simpang APILL IV Pada Jam Puncak Siang Simpang Jl. Ahmad Yani- Jl. Borobudur	107
Tabel 4. 43 Simpang APILL IV Pada Jam Puncak Sore Simpang Jl. Ahmad Yani- Jl. Borobudur	108
Tabel 4. 44 Simpang APILL V Pada Jam Puncak Pagi Simpang Jl. Ahmad Yani- Jl. Borobudur	109
Tabel 4. 45 Simpang APILL V Pada Jam Puncak Siang Simpang Jl. Ahmad Yani- Jl. Borobudur	110
Tabel 4. 46 Simpang APILL V Pada Jam Puncak Sore Simpang Jl. Ahmad Yani- Jl. Borobudur	111
Tabel 4. 47 Arus Lalu Lintas Jl. W. R. Supratman Arah Timur	113
Tabel 4. 48 Arus Lalu Lintas Jl. W. R. Supratman Arah Timur Setelah Mengalami Pertumbuhan Kendaraan	114
Tabel 4. 49 Volume Arus Lalu Lintas Jl. W. R. Supratman Arah Timur Kanan	115
Tabel 4. 50 Simpang APILL I Pada Simpang Jl. Kaliurang – Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R.Supratman – Jl. Jaksa A. Suprpto	119
Tabel 4. 51 Simpang APILL II Pada Jam Puncak Pagi Pada Simpang Jl. Kaliurang – Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R.Supratman – Jl. Jaksa A. Suprpto....	120
Tabel 4. 52 Simpang APILL II Pada Jam Puncak Siang Pada Simpang Jl. Kaliurang – Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R.Supratman- Jl. Jaksa A. Suprpto	121

Tabel 4. 53 Simpang APILL II Pada Jam Puncak Sore Pada Simpang Jl. Kaliurang – Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R.Supratman- Jl. Jaksa A. Suprpto	122
Tabel 4. 54 Simpang APILL III Pada Simpang Jl. Kaliurang – Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R.Supratman – Jl. Jaksa A. Suprpto.....	123
Tabel 4. 55 Simpang APILL IV Pada Jam Puncak Pagi Pada Simpang Jl. Kaliurang – Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R.Supratman – Jl. Jaksa A. Suprpto....	124
Tabel 4. 56 Simpang APILL IV Pada Jam Puncak Siang Pada Simpang Jl. Kaliurang – Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R.Supratman – Jl. Jaksa A. Suprpto	125
Tabel 4. 57 Simpang APILL IV Pada Jam Puncak Sore Pada Simpang Jl. Kaliurang – Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R.Supratman – Jl. Jaksa A. Suprpto....	126
Tabel 4. 58 Simpang APILL V Pada Jam Puncak Pagi Pada Simpang Jl. Kaliurang – Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R.Supratman – Jl.Jaksa A. Suprpto.....	127
Tabel 4. 59 Simpang APILL V Pada Jam Puncak Siang Pada Simpang Jl. Kaliurang – Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R.Supratman – Jl. Jaksa A. Suprpto....	128
Tabel 4. 60 Simpang APILL V Pada Jam Puncak Sore Pada Simpang Jl. Kaliurang – Jl. Letjen Sutoyo – Jl. W.R.Supratman – Jl. Jaksa A. Suprpto....	129
Tabel 4. 61 Arus Lalu Lintas Jl. Supriadi- Jl. Simpang Janti -Sukun Arah Utara	131
Tabel 4. 62 Arus Lalu Lintas Jl. Supriadi- Jl. Simpang Janti -Sukun Arah Utara Setelah Mengalami Pertumbuhan Penduduk.....	132
Tabel 4. 63 Volume Arus Lalu Lintas Jl. Supriadi- Jl. Simpang Janti -Sukun Arah Utara Belok Kiri	133
Tabel 4. 64 Simpang APILL I Simpang Jl.Supriadi - Jl. Simpang Janti – Jl. Sukun	136
Tabel 4. 65 Simpang APILL II Jam Puncak Pagi Simpang Jl.Supriadi - Jl. Simpang Janti – Jl. Sukun	137
Tabel 4. 66 Simpang APILL II Jam Puncak Siang Simpang Jl.Supriadi - Jl. Simpang Janti – Jl. Sukun	138
Tabel 4. 67 Simpang APILL II Jam Puncak Sore Simpang Jl.Supriadi - Jl. Simpang Janti – Jl. Sukun	139

Tabel 4. 68 Simpang APILL III Simpang Jl.Supriadi - Jl. Simpang Janti – Jl. Sukun	140
Tabel 4. 69 Simpang APILL IV Jam Puncak Pagi Simpang Jl.Supriadi - Jl. Simpang Janti – Jl. Sukun	141
Tabel 4. 70 Simpang APILL IV Jam Puncak Siang Simpang Jl.Supriadi - Jl. Simpang Janti – Jl. Sukun	142
Tabel 4. 71 Simpang APILL IV Jam Puncak Sore Simpang Jl.Supriadi - Jl. Simpang Janti – Jl. Sukun	143
Tabel 4. 72 Simpang APILL V Jam Puncak Pagi Simpang Jl.Supriadi - Jl. Simpang Janti – Jl. Sukun	144
Tabel 4. 73 Simpang APILL IV Jam Puncak Siang Simpang Jl.Supriadi - Jl. Simpang Janti – Jl. Sukun	145
Tabel 4. 74 Simpang APILL IV Jam Puncak Sore Simpang Jl.Supriadi - Jl. Simpang Janti – Jl. Sukun	146
Tabel 4. 78 Kinerja Ruas Jalan sebelum ada BRT	147
Tabel 4. 79 Peersentase Responden Bersedia Berpindah dari Kendaraan Umum ke BRT pada Koridor 1,2, dan 3	148
Tabel 4. 80 Arus Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Selatan Pada Simulasi BRT	149
Tabel 4. 81 Arus Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Selatan Lurus Pada Simulasi BRT	150
Tabel 4. 86 Simpang APILL I Pada Simpang Jl. Ahmad Yani Setelah Dilakukan Simulasi BRT	152
Tabel 4. 87 Simpang APILL II Jam Puncak Pagi Pada Simpang Jl. Ahmad Yani Setelah Dilakukan Simulasi BRT.....	153
Tabel 4. 88 Simpang APILL II Jam Puncak Siang Pada Simpang Jl. Ahmad Yani Setelah Dilakukan Simulasi BRT.....	154
Tabel 4. 89 Simpang APILL II Jam Puncak Sore Pada Simpang Jl. Ahmad Yani Setelah Dilakukan Simulasi BRT.....	155
Tabel 4. 90 Simpang APILL III Pada Simpang Jl. Ahmad Yani Setelah Dilakukan Simulasi BRT	156

Tabel 4. 91 Simpang APILL IV Jam Puncak Pagi Pada Simpang Jl. Ahmad Yani Setelah Dilakukan Simulasi BRT.....	157
Tabel 4. 92 Simpang APILL IV Jam Puncak Siang Pada Simpang Jl. Ahmad Yani Setelah Dilakukan Simulasi BRT.....	158
Tabel 4. 93 Simpang APILL IV Jam Puncak Sore Pada Simpang Jl. Ahmad Yani Setelah Dilakukan Simulasi BRT.....	159
Tabel 4. 94 Simpang APILL V Jam Puncak Pagi Pada Simpang Jl. Ahmad Yani Setelah Dilakukan Simulasi BRT.....	160
Tabel 4. 95 Simpang APILL V Jam Puncak Siang Pada Simpang Jl. Ahmad Yani Setelah Dilakukan Simulasi BRT.....	161
Tabel 4. 96 Simpang APILL V Jam Puncak Sore Pada Simpang Jl. Ahmad Yani Setelah Dilakukan Simulasi BRT.....	162
Tabel 4. 97 Simulasi BRT Pada Kinerja Ruas Jalan Dengan Penerapan Koridor 1,2, dan 3	163
Tabel 4. 98 Perbandingan Besar Volume Lalu Lintas Pada Simpang Jl. Ahmad Yani-Jl. Borobudur Sebelum dan Setelah ada BRT.....	164
Tabel 4. 99 Perbandingan Besar Volume Lalu Lintas Pada Simpang Jl. W.R.Supratman Sebelum dan Setelah ada BRT.....	164
Tabel 4. 100 Perbandingan Besar Volume Lalu Lintas Pada Simpang Jl. Selatan Sebelum dan Setelah ada BRT.....	165
Tabel 4. 101 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Pada Simpang Koridor 1,2, dan 3 Sebelum ada BRT.....	166
Tabel 4. 102 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Pada Simpang Koridor 1,2, dan 3 Sesuda ada BRT	166

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kecepatan MP Sebagai Fungsi dari DJ Pada Jalan 2/2-TT.....	20
Gambar 2. 2 Kecepatan MP Sebagai Fungsi Dari DJ Pada Jalan 4 Lajur	21
Gambar 2. 3 Hubungan DI dengan DJ (hanya tipe jalan 2/2-TT).....	21
Gambar 2. 4 Jumlah Kendaraan Tersisa (smp) dari Sisa Fase Sebelumnya	24
Gambar 2. 5 Jumlah Kendaraan Yang Datang Kemudian Antri Pada Fase Merah	25
Gambar 2. 6 Bus Rapid Transit, Curitiba.....	38
Gambar 2. 7 Bus Rapid Transit (BRT) Trans Metro Bandung	39
Gambar 2. 8 Bus Rapid Transit (BRT) Trans Semarang	40
Gambar 3. 1 Peta Kota Malang	46
Gambar 3. 2 Rute BRT Koridor 1,2, dan 3 Kota Malang	47
Gambar 3.3 Bagan Alir	50
Gambar 4. 1 Lokasi Bangkitan pada Pusat Kegiatan pada Koridor 1,2, dan 3 <i>Bus rapid Transit (BRT)</i>	52
Gambar 4. 2 Persentase responden menurut jenis kelamin.....	64
Gambar 4. 3 Persentase responden menurut kelompok usia.....	65
Gambar 4. 4 Persentasi Menurut Pendidikan Terakhir	65
Gambar 4. 5 Persentase Responden Menurut Kendaraan yang Sering Digunakan	66
Gambar 4. 6 Persentase Responden Menurut Pengalaman Menggunakan Transportasi Umum	67
Gambar 4. 7 persentase Responden Menurut Opsi Transportasi Umum Yang Memadai	67
Gambar 4. 8 Persentase Responden Menurut Penggunaan Transportasi Umum....	68
Gambar 4. 9 Persentase Menurut Banyak perjalanan dalam Sehari.....	69
Gambar 4. 10 Persentasi Responden Menurut Tujuan Perjalanan.....	69
Gambar 4. 11 Persentase responden Menurut Jaringan Yang Akan Direncanakan	70
Gambar 4. 12 Persentase responden keperpindahan	71

Gambar 4. 13 Panjang Lintasan Koridor 1.....	74
Gambar 4. 14 Panjang Lintasan Koridor 2.....	75
Gambar 4. 15 Panjang Lintasan Koridor 3.....	76
Gambar 4. 16 Geometri Existing Simpang Jl. Ahmad Yani	83
Gambar 4. 17 Geometri Exixsting simpang Simpang Jl Kaliurang-Jl Letjen Sutoyo- Jl WR Supratman – Jl. Jaksa A. Suprpto	112
Gambar 4. 18 Geometri Existing Simpang Jl. Supriadi- Jl. Simpang Janti -Sukun	130

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Volume Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Utara Lurus.....	89
Grafik 4. 2 Volume Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Utara belok Kanan.....	89
Grafik 4. 3 Volume Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Selatan Belok Kiri	94
Grafik 4. 4 Volume Lalu Lintas Jl. Ahmad Yani Arah Selatan Lurus.....	94
Grafik 4. 5 Volume Lalu Lintas Jl. Borobudur Arah Barat Belok Kiri	99
Grafik 4. 6 Volume Lalu Lintas Jl. Borobudur Arah Barat Belok Kanan	99
Grafik 4. 7 Volume Lalu Lintas Jl. W.R. Supratman Arah Timur Belok Kanan.	116
Grafik 4. 8 Volume Lalu Lintas Jl. S. Supriadi Arah Utara Kiri	134