

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Keaslian Penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Pengertian Jalan .....	7
2.2 Klasifikasi Jalan .....	7
2.2.1 Sistem jaringan jalan dan fungsi jalan .....	7
2.2.2 Status Jalan .....	8
2.2.3 Kelas Jalan .....	9
2.3 Kinerja Ruas Jalan .....	9
2.4 Kemacetan .....	10
<b>BAB 3 LANDASAN TEORI</b> .....	11
3.1 Kinerja Ruas Jalan .....	11
3.2 Arus dan Komposisi Lalu Lintas .....	11
3.3 Kecepatan Arus Bebas .....	13



3.4 Kapasitas .....	18
3.5 Derajat Kejenuhan.....	22
3.6 Kecepatan Rata-rata Kendaraan Ringan .....	22
3.7 Tingkat Pelayanan pada Ruas Jalan .....	23
3.8 Proyeksi.....	25
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Lokasi Survei .....	26
4.2 Waktu Survei .....	26
4.3 Jenis Data .....	26
4.3.1 Data primer.....	27
4.3.2 Data sekunder.....	27
4.4 Alat Penelitian.....	28
4.5 Langkah Penelitian.....	28
4.5.1 Survei Pendahuluan.....	28
4.5.2 Penjelasan Cara Pengamatan.....	28
4.5.3 Pelaksanaan Survei.....	29
4.6 Analisis Data.....	30
4.7 Bagan Alir Penelitian .....	31
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>32</b>
5.1 Kondisi Ruas Jalan Saat Ini .....	32
5.1.1 Kondisi Geometrik .....	32
5.1.2 Kondisi Lingkungan .....	34
5.1.3 Data Volume Lalu Lintas .....	34
5.1.4 Kinerja Ruas Jalan.....	35
5.2 Kondisi Ruas Jalan dengan Trem (Jalur Trem Tidak Dapat Dilalui Kendaraan Lain) .....	48
5.2.1 Kondisi Geometrik .....	48
5.2.2 Kondisi Lingkungan .....	50
5.2.3 Data Volume Lalu Lintas .....	51
5.2.4 Kinerja Ruas Jalan.....	51
5.3 Kondisi Ruas Jalan dengan Trem (Jalur Trem Dapat Dilalui Kendaraan Lain) ....	55
5.3.1 Kondisi Geometrik .....	55
5.3.2 Kondisi Lingkungan .....	57
5.3.3 Data Volume Lalu Lintas .....	58
5.3.4 Kinerja Ruas Jalan.....	58



5.4	Proyeksi Arus, Derajat Kejenuhan, dan Kecepatan Rata-rata .....	63
5.5	Pemindahan Jumlah Penumpang .....	69
5.5.1	Jalan Kyai Mojo Timur .....	71
5.5.2	Jalan Kyai Mojo Barat.....	73
5.5.3	Jalan Godean .....	75
5.6	Kinerja Ruas Jalan dengan Berbagai Tingkat Arus yang Berpindah ke Trem dari Tahun 2014 s/d 2030 Dalam Interval 5 Tahun .....	77
5.6.1	Jumlah Penumpang yang Mau Berpindah ke Trem Hanya 50% .....	77
5.6.2	Jumlah Penumpang yang Mau Berpindah ke Trem 100% .....	81
5.7	Usulan .....	83
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN .....	85
6.1	Kesimpulan .....	85
6.2	Saran .....	86
DAFTAR PUSTAKA	.....	87
LAMPIRAN	.....	88

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian .....	6
Tabel 3.1 Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak-terbagi .....	12
Tabel 3.2 Emp Untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah .....	12
Tabel 3.3 Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan .....	13
Tabel 3.4 Kecepatan Arus Bebas Dasar ( $FV_0$ ) Untuk Jalan Perkotaan .....	14
Tabel 3.5 Penyesuaian Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas Jalan Perkotaan .....	15
Tabel 3.6 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Untuk Jalan Dengan Bahu .....	16
Tabel 3.7 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Untuk Jalan Dengan Kereb.....	17
Tabel 3.8 Faktor Penyesuaian Pengaruh Ukuran Kota.....	17
Tabel 3.9 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan .....	18
Tabel 3.10 Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas Untuk Jalan Perkotaan .....	19
Tabel 3.11 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah.....	19
Tabel 3.12 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping Pada Jalan Perkotaan Dengan Bahu .....	20
Tabel 3.13 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping Pada Jalan Perkotaan Dengan Kereb .....	21
Tabel 3.14 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Kota Pada Jalan Perkotaan .....	21
Tabel 5.1 Hasil Survei Arus Lalu Lintas Jalan Kyai Mojo Timur (Barat-Timur) Dalam Smp .....	36
Tabel 5.2 Hasil Survei Arus Lalu Lintas Jalan Kyai Mojo Timur (Timur-Barat) Dalam Smp .....	36
Tabel 5.3 Hasil Survei Arus Lalu Lintas Jalan Kyai Mojo Barat (Barat-Timur) Dalam Smp .....	37
Tabel 5.4 Hasil Survei Arus Lalu Lintas Jalan Kyai Mojo Barat (Timur-Barat) Dalam Smp .....	37
Tabel 5.5 Hasil Survei Arus Lalu Lintas Jalan Godean (Barat-Timur) Dalam Smp.....	38
Tabel 5.6 Hasil Survei Arus Lalu Lintas Jalan Godean (Timur-Barat) Dalam Smp.....	38
Tabel 5.7 Arus Puncak Jalan Kyai Mojo Timur Interval 1 jam.....	39
Tabel 5.8 Arus Puncak Jalan Kyai Mojo Barat interval 1 jam .....	39
Tabel 5.9 Arus Puncak Jalan Godean interval 1 jam.....	40
Tabel 5.10 Kecepatan Arus Bebas.....	42
Tabel 5.11 Kapasitas Ruas Jalan .....	44

Tabel 5.12 Derajat Kejenuhan .....	44
Tabel 5.13 Kecepatan Rata-rata.....	45
Tabel 5.14 Hasil Survei Kecepatan Rata-Rata (Timur-Barat).....	46
Tabel 5.15 Hasil Survei Kecepatan Rata-Rata (Barat-Timur).....	46
Tabel 5.16 Kalibrasi Kecepatan Survei dan Analisis MKJI (tanpa tundaan).....	47
Tabel 5.17 Kalibrasi Kecepatan Survei dan Analisis MKJI (dengan tundaan) .....	47
Tabel 5.18 Kecepatan Arus Bebas Kondisi Ruas Jalan dengan Jalur Trem Tidak Dapat Dilalui Kendaraan Lain.....	52
Tabel 5.19 Kapasitas Kondisi Ruas Jalan dengan Jalur Trem Tidak Dapat Dilalui Kendaraan Lain.....	54
Tabel 5.20 Derajat Kejenuhan Kondisi Ruas Jalan dengan Jalur Trem Tidak Dapat Dilalui Kendaraan Lain.....	54
Tabel 5.21 Kecepatan Rata-Rata MKJI Kondisi Ruas Jalan dengan Jalur Trem Tidak Dapat Dilalui Kendaraan Lain.....	55
Tabel 5.22 Kecepatan Sesungguhnya Kondisi Ruas Jalan dengan Jalur Trem Tidak Dapat Dilalui Kendaraan Lain.....	55
Tabel 5.23 Kecepatan Arus Bebas Kondisi Ruas Jalan dengan Jalur Trem Dapat Dilalui Kendaraan Lain.....	59
Tabel 5.24 Kapasitas Kondisi Ruas Jalan dengan Jalur Trem Dapat Dilalui Kendaraan Lain .....	62
Tabel 5.25 Derajat Kejenuhan Kondisi Ruas Jalan dengan Jalur Trem Dapat Dilalui Kendaraan Lain.....	62
Tabel 5.26 Kecepatan Rata-rata MKJI Kondisi Ruas Jalan dengan Jalur Trem Dapat Dilalui Kendaraan Lain.....	63
Tabel 5.27 Kecepatan Sesungguhnya Kondisi Ruas Jalan dengan Jalur Trem Dapat Dilalui Kendaraan Lain.....	63
Tabel 5.28 Pertumbuhan Kendaraan Rata-rata dalam 10 tahun .....	64
Tabel 5.29 Proyeksi Arus Lalu Lintas .....	65
Tabel 5.30 Proyeksi Derajat Kejenuhan .....	65
Tabel 5.31 Proyeksi Kecepatan Rata-Rata Kendaraan dalam Berbagai Kondisi .....	67
Tabel 5.32 Arus Jalan Kyai Mojo Timur yang Harus Dipindahkan ke Trem (dalam smp/jam) .....	71
Tabel 5.33 Arus Jalan Kyai Mojo Timur yang Harus Dipindahkan ke Trem (dalam satuan orang).....	72
Tabel 5.34 Arus Jalan Kyai Mojo Barat yang Harus Dipindahkan ke Trem (dalam smp/jam) .....	73



Tabel 5.35 Arus Jalan Kyai Mojo Barat yang Harus Dipindahkan ke Trem (dalam satuan orang).....	74
Tabel 5.36 Arus Jalan Godean yang Harus Dipindahkan ke Trem (dalam smp/jam) .....	75
Tabel 5.37 Arus Jalan Godean yang Harus Dipindahkan ke Trem (dalam satuan orang) 76	
Tabel 5.38 Kinerja Ruas Jalan Kyai Mojo Timur dengan 50% Arus Pindah Naik Trem	78
Tabel 5.39 Kinerja Ruas Jalan Kyai Mojo Barat dengan 50% Arus Pindah Naik Trem..	79
Tabel 5.40 Kinerja Ruas Jalan Godean dengan 50% Arus Pindah Naik Trem .....	80
Tabel 5.41 Kinerja Ruas Jalan Kyai Mojo Timur dengan 100% Arus Berpindah ke Trem .....	82
Tabel 5.42 Kinerja Ruas Jalan Kyai Mojo Barat dengan 100% Arus Berpindah ke Trem .....	82
Tabel 5.43 Kinerja Ruas Jalan Kyai Mojo Barat dengan 100% Arus Berpindah ke Trem .....	83

Gambar 3.1 Kecepatan Sebagai Fungsi DS Untuk Jalan 2/2 UD.....	22
Gambar 3.2 Kecepatan Sebagai Fungsi dari DS Untuk Jalan Banyak-lajur dan Satu Arah .....	23
Gambar 4.1 Peta Ruas Jalan yang Ditinjau .....	26
Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian.....	31
Gambar 5.1 Potongan Melintang Jalan Kyai Mojo Tanpa Trem.....	32
Gambar 5.2 Potongan Melintang Jalan Godean Tanpa Trem.....	33
Gambar 5.3 Grafik Perbandingan Arus Puncak Total Dua Arah Jalan Kyai Mojo Timur	39
Gambar 5.4 Grafik Perbandingan Arus Puncak Total Dua Arah Jalan Kyai Mojo Barat	40
Gambar 5.5 Grafik Perbandingan Arus Puncak Total Dua Arah Jalan .....	40
Gambar 5.6 Potongan Mellintang Jalan Kyai Mojo dengan Jalur Trem .....	49
Gambar 5.7 Potongan Melintang Jalan Godean dengan Jalur Trem .....	50
Gambar 5.8 Grafik Perbandingan Derajat Kejenuhan Jalan Kyai Mojo Timur Berbagai Kondisi.....	66
Gambar 5.9 Grafik Perbandingan Derajat Kejenuhan Jalan Kyai Mojo Barat Berbagai Kondisi.....	66
Gambar 5.10 Grafik Perbandingan Derajat Kejenuhan Jalan Godean Berbagai Kondisi	67
Gambar 5.11 Grafik Perbandingan Kecepatan Rata-rata Jalan Kyai Mojo Timur Berbagai Kondisi.....	68
Gambar 5.12 Grafik Perbandingan Kecepatan Rata-rata Jalan Kyai Mojo Barat Berbagai Kondisi.....	68
Gambar 5.13 Grafik Perbandingan Kecepatan Rata-rata Jalan Godean Berbagai Kondisi .....	69
Gambar 5.14 Grafik Perbandingan Jumlah Penumpang Jalan Kyai Mojo Timur yang Harus Berpindah Dalam Berbagai Kondisi .....	73
Gambar 5.15 Grafik Perbandingan Jumlah Penumpang Jalan Kyai Mojo Barat yang Harus Berpindah Dalam Berbagai Kondisi .....	75
Gambar 5.16 Grafik Perbandingan Jumlah Penumpang Jalan Godean yang Harus Berpindah Dalam Berbagai Kondisi .....	77