



**ANALISIS KINERJA SIMPANG DAN RUAS JALAN SETELAH  
PEMBERLAKUAN KEBIJAKAN SATU ARAH DI JALAN RAYA  
SERPONG, KOTA TANGERANG SELATAN**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Mochamad Rifky Aditya Nugraha**

**41119010116**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2023**



**ANALISIS KINERJA SIMPANG DAN RUAS JALAN SETELAH  
PEMBERLAKUAN KEBIJAKAN SATU ARAH DI JALAN RAYA  
SERPONG, KOTA TANGERANG SELATAN**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1)

**Nama : Mochamad Rifky Aditya Nugraha**

**NIM : 41119010116**

**Pembimbing : Reni Karno Kinasih, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

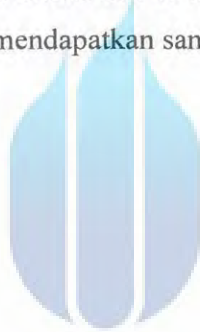
**2023**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mochamad Rifky Aditya Nugraha  
NIM : 41119010116  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : ANALISIS KINERJA SIMPANG DAN RUAS JALAN  
SETELAH PEMBERLAKUAN KEBIJAKAN SATU ARAH  
DI JALAN RAYA SERPONG, KOTA TANGERANG  
SELATAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 28 Juli 2023



Mochamad Rifky Aditya Nugraha

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Mochamad Rifky Aditya Nugraha  
NIM : 411190116  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : ANALISIS KINERJA SIMPANG DAN RUAS JALAN SETELAH PEMBERLAKUAN KEBIJAKAN SATU ARAH DI JALAN RAYA SERPONG, KOTA TANGERANG SELATAN

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Tanda Tangan

Pembimbing : Reni Karno Kinasih, S.T., M.T.  
NIDN/NIDK/NIK : 0317088407



Ketua Penguji : Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg.Dipl.Eng. IPM  
NIDN/NIDK/NIK : 0304015902



Anggota Penguji : Sylvia Indriany, S.T., M.T.  
NIDN/NIDK/NIK : 0302087103



Jakarta, 28 Juli 2023

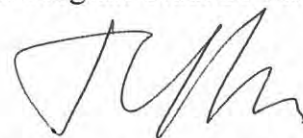
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



**Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.**  
NIDN: 0307037202

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



**Sylvia Indriany, S.T., M.T.**  
NIDN: 0302087103

## ABSTRAK

*Judul: Analisis Kinerja Simpang dan Ruas Jalan Setelah Pemberlakuan Kebijakan Satu Arah Di Jalan Raya Serpong, Kota Tangerang Selatan, Nama: Mochamad Rifky Aditya Nugraha, NIM:41119010116, Dosen Pembimbing : Reni Karno Kinasih, S.T.,M.T., Tahun:2023.*

*Ada beberapa permasalahan dalam transportasi salah satunya adalah tentang kemacetan. Kemacetan pada awalnya dimulai atas perencanaan sistem jaringan transportasi yang tidak berorientasi pada rencana jangka panjang melalui proyeksi pertumbuhan penduduk yang seiring dengan pertumbuhan jumlah kendaraan. Tujuan Penelitian ini adalah untuk memperoleh kinerja ruas dan simpang, mengetahui persepsi masyarakat atas diberlakukannya kebijakan satu arah Jalan Raya Serpong, memprediksi kondisi ruas dan simpang 5 tahun yang akan datang.*

*Untuk mengkaji kinerja ruas dan simpang pada penelitian ini digunakan MKJI 1997, untuk mengkaji persepsi masyarakat digunakan metode CSI dan instrumen berupa kuesioner yang disebar kepada 100 responden.*

*Setelah diterapkan sistem satu arah, kinerja Simpang diperoleh nilai kapasitas (C)= 4614,902 smp/jam, nilai derajat kejenuhan (DS)=0,86, nilai tundaan simpang (D)=14,38 det/smp, nilai peluang antrian (QP%)=29,71% -58,69%. pada ruas jalan diperoleh volume (Q)=2435,5 smp/jam, (C)=5525,52 smp/jam, (DS)=0,45, dan LOS "C". Dari hasil analisis persepsi masyarakat atas kebijakan sistem satu arah adalah Tingkat kepuasan pengguna jalan sudah merasa "PUAS" terhadap indikator yang ada dengan nilai Customer Satisfaction Index sebesar 71,65% mengindikasikan masih ada indikator yang nilainya kecil, yaitu pada pernyataan melintasi jalan ini membuat jarak tempuh lebih mudah dicapai akibat penerapan sistem satu arah dan pernyataan melintasi jalan ini merupakan rute terbaik untuk mempersingkat waktu tempuh akibat penerapan sistem satu arah.*

**Kata Kunci :** Simpang tak bersinyal, Ruas Jalan, Jalan satu arah, MKJI 1997, *Customer Satisfaction Index*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRACT

*Title: Performance Analysis of Intersections and Road Sections After the Implementation of One Way Policy on Jalan Raya Serpong, South Tangerang City, Name: Mochamad Rifky Aditya Nugraha, NIM: 41119010116, Supervisor: Reni Karno Kinasih, S.T., M.T., Year: 2023.*

*There are several problems in transportation one of them is about congestion. Congestion initially started with the planning of the transportation network system that was not oriented towards long-term plans through projected population growth in line with the growth in the number of vehicles. sections and intersections in the next 5 years.*

*MKJI 1997 was used to study the performance of sections and intersections in this study, to study public perceptions the CSI method was used and an instrument in the form of a questionnaire was distributed to 100 respondents.*

*After implementing a one-way system, the performance of the intersection is obtained by the capacity value ( $C$ ) = 4614,902 pcu/hour, the degree of saturation value ( $DS$ ) = 0.86, the intersection delay value ( $D$ ) = 14,38 sec/pcu, the queue opportunity value ( $QP$ ) % = 29,71% - 58,69%, and the level of service is type "E". on the roads, volume ( $Q$ ) = 2435.5 pcu/hour, ( $C$ ) = 5525.52 pcu/hour, ( $DS$ ) = 0.45, and LOS "C". From the results of the analysis of public perceptions of the one-way system policy, the level of satisfaction of road users already feels "SATISFIED" with existing indicators with a Customer Satisfaction Index value of 71.65% indicating that there are still indicators with small value, namely the statement "Crossing this road makes the distance travel is easier to achieve due to the implementation of the one-way system and the statement "Crossing this road is the best route to shorten travel time due to the implementation of the one-way system".*

**Keywords:** *Unsignalized intersections, Sectional roads, One-way roads, MKJI 1997, Customer Satisfaction Index*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir yang merupakan salah satu syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu (S-1) di program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta dengan baik dan tepat waktu serta sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Tugas akhir ini berjudul **“ANALISIS KINERJA SIMPANG DAN RUAS JALAN SETELAH PEMBERLAKUAN KEBIJAKAN SATU ARAH DI JALAN RAYA SERPONG, KOTA TANGERANG SELATAN.”** Tugas akhir ini tidak dapat berjalan dengan baik tanpa bantuan, dukungan, saran dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala berkat, rahmat, dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik.
2. Kedua orang tua yang tidak pernah lelah memberikan doa, dorongan, dan semangat selama penyusunan laporan tugas akhir.
3. Reni Karno Kinasih, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing tugas akhir atas bimbingan dan dukungan beliau yang diberikan kepada penulis.
4. Ibu Ir. Sylvia Indriany, M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
5. Seluruh dosen Fakultas teknik, Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah membimbing saya dari semester awal sampai akhir.

Walaupun demikian dalam penelitian ini, peneliti menyadari masih belum sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan penelitian ini

Tangerang, 13 April 2023

Penulis  
(Mochamad Rifky Aditya Nugraha)

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-2
1.3 Perumusan Masalah.....	I-2
1.4 Maksud dan Tujuan Masalah.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah.....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	II-1
2.1 Manajemen Lalu Lintas.....	II-1
2.2 Jalan Sistem Satu Arah.....	II-4
2.3 Jalan Perkotaan.....	II-7
2.4 Simpang .....	II-8
2.5 Jenis-Jenis Persimpangan.....	II-9



2.6 Simpang Tak Bersinyal.....	II-12
2.7 Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal.....	II-13
2.7.1 Kapasitas.....	II-14
2.7.2 Derajat Kejenuhan.....	II-23
2.7.3 Tundaan Simpang .....	II-23
2.7.4 Peluang Antrian.....	II-27
2.8 Analisis Kinerja Ruas Jalan Perkotaan .....	II-28
2.8.1 Arus dan Komposisi Lalu Lintas.....	II-28
2.8.2 Kecepatan Arus Bebas .....	II-29
2.8.3 Kapasitas Ruas Jalan .....	II-32
2.8.4 Tingkat Kenyamanan .....	II-36
2.8.5 Kecepatan Tempuh .....	II-36
2.9 Tingkat Pelayanan .....	II-38
2.10 Customer Satisfacation Index .....	II-40
2.11 Cara Menentukan Sampel .....	II-42
2.12 Sampel Penelitian Kepuasan Pengguna Jalan .....	II-46
2.13 Kerangka Berfikir .....	II-49
2.14 Penelitian Terdahulu.....	II-50
2.15 Research GAP .....	II-54
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Metodologi Penelitian .....	III-1
3.2 Bagan Alur Penelitian .....	III-1
3.3 Lokasi Penelitian .....	III-3
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	III-4

3.5 Alat Penelitian .....	III-6
3.6 Populasi Dan Sampel.....	III-7
3.7 Teknik Analisis Data.....	III-8
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal.....	IV-1
4.1.1 Data Geometrik Simpang.....	IV-1
4.1.2 Kapasitas Simpang.....	IV-10
4.1.3 Derajat Kejenuhan.....	IV-14
4.1.4 Tundaan Simpang .....	IV-14
4.1.5 Peluang Antrian.....	IV-15
4.1.6 Prediksi Kinerja Lalu Lintas 5 Tahun Mendatang Pada Simpang.....	IV-15
4.2 Analisis Kinerja Ruas Jalan.....	IV-18
4.2.1 Data Geometrik Ruas Jalan.....	IV-18
4.2.2 Kecepatan Arus Bebas .....	IV-24
4.2.3 Kapasitas Ruas Jalan .....	IV-28
4.2.4 Menghitung Spot Speed.....	IV-32
4.2.5 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan .....	IV-34
4.2.6 Kecepatan Operasional.....	IV-34
4.2.7 Prediksi Kinerja Lalu Lintas 5 Tahun Mendatang Pada Ruas Jalan.....	IV-36
4.3 Tingkat Kepuasan Pengguna Jalan dan Setelah diberlakukan Sistem	
Satu Arah di Jalan Raya Serpong Kota Tangerang Selatan.....	IV-38
4.3.1 Analisis Data Responden.....	IV-38
4.3.2 Analisis Metode Customer Satisfaction Index (CSI).....	IV-42

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	V-1
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-1
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	Pustaka-1
<b>LAMPIRAN</b> .....	Lampiran-1



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simpang Tiga Lengan .....	II-13
Tabel 2.2. Ringkasan variabel masukan model kapasitas MKJI 1997 .....	II-15
Tabel 2.3. Menentukan jumlah lajur .....	II-17
Tabel 2.4. Tipe - Tipe Simpang .....	II-17
Tabel 2.5. Kapasitas Dasar Menurut Tipe Simpang .....	II-17
Tabel 2.6. Faktor penyesuaian Median Jalan Utama (FM).....	II-19
Tabel 2.7. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCS).....	II-19
Tabel 2.8. Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan,Hambatan Samping dan kendaraan tak bermotor (FRSU).....	II-19
Tabel 2.9. Faktor Penyesuaian arus jalan minor (FMI).....	II-23
Tabel 2.10 Nilai Ekuivalensi Satuan Mobil Penumpang Ruas Jalan Tak Terbagi.....	II-29
Tabel 2.11 Nilai Ekuivalensi Satuan Mobil Penumpang Ruas Jalan Terbagi Dan Satu Arah.....	II-29
Tabel 2.12 Faktor Kecepatan Arus Bebas Dasar Kendaraan Ringan ( $FV_0$ ).....	II-30
Tabel 2.13 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif ( $FVW$ ) .....	II-30
Tabel 2.14 Faktor Penyesuaian Kondisi Hambatan Samping ( $FFV_{SF}$ ) dengan Bahu.....	II-31
Tabel 2.15 Faktor Penyusuaian Kondisi Hambatan Samping ( $FFV_{SF}$ ) dengan kereb .....	II-32
Tabel 2.16 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota ( $FFV_{cs}$ ).....	II-32
Tabel 2.17 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan ( $C_0$ ).....	II-33
Tabel 2.18 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu-Lintas ( $FC_w$ ).....	II-34
Tabel 2.19 Faktor Penyesuaian Pemisahan Arah ( $FC_{sp}$ ).....	II-34

Tabel 2.20 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Jalan dengan Bahu ( <i>FC<sub>SF</sub></i> ).....	II-34
Tabel 2.21 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Jalan dengan Jarak Kereb- Penghalang).....	II-35
Tabel 2.22 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota ( <i>FC<sub>cs</sub></i> ) .....	II-36
Tabel 2.23. Tingkat Pelayanan Jalan Arteri Sekunder & Kolektor Sekunder.....	II-39
Tabel 2.24. Tipe dan deskripsi tingkat pelayanan jalan.....	II-40
Tabel 3.1. Volume lalu Lintas Sebelum Sistem Satu Arah.....	III-6
Tabel 3.2. Jumlah Kendaraan Kota Tangerang Selatan Tahun 2015 – 2019.....	III-6
Tabel 3.3. Distribusi Sampel.....	III-8
Tabel 3.4. Tabel Rentang Skala Penilaian Kepuasan Masyarakat Sekitar Akibat Sistem Satu Arah.....	III-11
Tabel 4.1. Ukuran Kota pada Simpang Tiga Lengan.....	IV-1
Tabel 4.2. Data Geometrik Simpang tiga lengan.....	IV-2
Tabel 4.3. Rekapitulasi Data Survei Simpang , Senin 22 Mei 2023.....	IV-3
Tabel 4.4. Rekapitulasi Data Survei Simpang , Selasa 23 Mei 2023.....	IV-4
Tabel 4.5. Rekapitulasi Data Survei Simpang , Rabu 24 Mei 2023.....	IV-5
Tabel 4.6. Rekapitulasi Data Survei Simpang , Kamis 25 Mei 2023.....	IV-6
Tabel 4.7. Rekapitulasi Data Survei Simpang , Jumat 26 Mei 2023.....	IV-7
Tabel 4.8. Perhitungan Volume Kendaraan Simpang Tiga Lengan.....	IV-9
Tabel 4.9. Perhitungan rasio belok dan rasio arus jalan minor Simpang Tak Bersinyal.....	IV-9
Tabel 4.10. Lebar Pendekat dan Tipe Simpang.....	IV-10
Tabel 4.11. Faktor Penyesuaian Kapasitas (F).....	IV-14
Tabel 4.12. Persentase Pertumbuhan Kendaraan (%).....	IV-16

Tabel 4.13. Perhitungan Arus Kendaraan (Q) Tahun 2023-2028.....	IV-17
Tabel 4.14 Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS) Tahun 2023-2028.....	IV-17
Tabel 4.15. Volume lalu lintas setelah Sistem Satu Arah pada hari Senin.....	IV-20
Tabel 4.16. Volume lalu lintas setelah Sistem Satu Arah pada hari Selasa.....	IV-20
Tabel 4.17. Volume lalu lintas setelah Sistem Satu Arah pada hari Rabu.....	IV-21
Tabel 4.18. Volume lalu lintas setelah Sistem Satu Arah pada hari Kamis.....	IV-21
Tabel 4.19. Volume lalu lintas setelah Sistem Satu Arah pada hari Jumat.....	IV-22
Tabel 4.20. Nilai kelas hambatan samping untuk jalan perkotaan (SFC).....	IV-23
Tabel 4.21. Nilai faktor pembobotan hambatan samping.....	IV-23
Tabel 4.22. Nilai kecepatan arus bebas dasar (FV0).....	IV-24
Tabel 4.23. Nilai penyesuaian untuk pengaruh lebar lalu lintas (FVW).....	IV-25
Tabel 4.24. Nilai Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping (FFVSF) untuk jalan dengan kereb.....	IV-26
Tabel 4.25. Nilai Faktor penyesuaian ukuran kota (FFVCS).....	IV-27
Tabel 4.26. Nilai kapasitas dasar (C0).....	IV-28
Tabel 4.27. Nilai penyesuaian kapasitas untuk pengaruh lebar lalu lintas (FCW).....	IV-29
Tabel 4.28. Nilai Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisahan arah (FCSP).....	IV-29
Tabel 4.29. Nilai Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping (FCSF) untuk jalan dengan kereb.....	IV-30
Tabel 4.30. Nilai Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota (FCCS).....	IV-31
Tabel 4.31. Spot Speed MC.....	IV-32
Tabel 4.32. Spot Speed LV.....	IV-33
Tabel 4.33. Spot Speed HV.....	IV-33

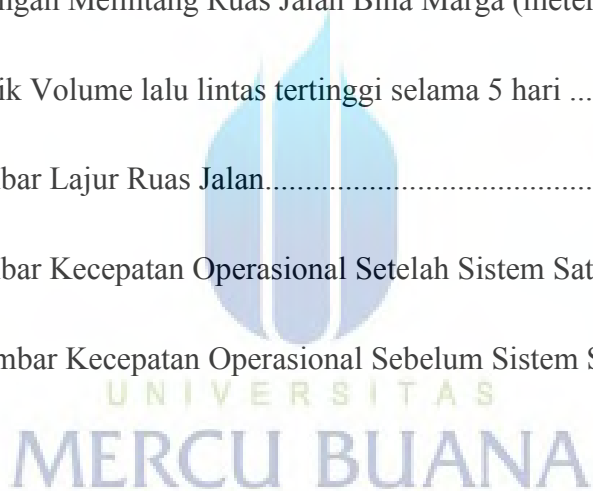
Tabel 4.34. Tingkat Pelayanan Jalan.....	IV-34
Tabel 4.35. Persentase Pertumbuhan Kendaraan (%)......	IV-36
Tabel 4.36. Perhitungan Arus Kendaraan (Q) Tahun 2023-2028.....	IV-36
Tabel 4.37. Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS) Tahun 2023-2028.....	IV-37
Tabel 4.38. Jenis Kelamin Responden.....	IV-38
Tabel 4.39. Usia Responden.....	IV-38
Tabel 4.40. Pekerjaan Responden.....	IV-39
Tabel 4.41. Pendapatan Perbulan Responden.....	IV-39
Tabel 4.42. Kepemilikan Kendaraan Responden.....	IV-40
Tabel 4.43. Kepemilikan SIM Kendaraan Responden.....	IV-40
Tabel 4.44. Waktu Tempuh Sebelum Satu Arah.....	IV-41
Tabel 4.45. Waktu Tempuh Sesudah Satu Arah.....	IV-41
Tabel 4.46. Analisis Tingkat Kepentingan Customer Satisfaction Index.....	IV-42
Tabel 4.47. Analisis Tingkat Kepentingan Customer Satisfaction Index .....	IV-43
Tabel 4.48. Hasil Analisis Customer Satisfaction Index ( CSI ).....	IV-44
Tabel 4.49. Skala Customer Satisfaction Index ( CSI).....	IV-46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Berbagai jenis persimpangan jalan sebidang.....	II-11
Gambar 2.2 Beberapa contoh simpang susun jalan bebas hambatan.....	II-12
Gambar 2.3 Ilustrasi tipe simpang tak bersinyal.....	II-13
Gambar 2.4. Jumlah lajur dan lebar rata – rata pendekat minor dan utama.....	II-16
Gambar 2.5. Faktor penyesuaian lebar pendekat (FW).....	II-18
Gambar 2.6. Faktor Penyesuaian Belok Kiri .....	II-20
Gambar 2.7. Faktor Penyesuaian Belok Kanan .....	II-21
Gambar 2.8. Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor.....	II-22
Gambar 2.9. Tundaan Lalu Lintas Simpang DT1 VS Derajat Kejenuhan .....	II-44
Gambar 2.10. Tundaan Lalu Lintas Simpang DTMA VS Derajat Kejenuhan .....	II-25
Gambar 2.11. Rentang Peluang Antrian (QP%) Terhadap Derajat Kejenuhan.....	II-27
Gambar 2.12 Grafik FV dan DS untuk Tipe Jalan 2/2 UD.....	II-37
Gambar 2.13 Grafik FV dan DS untuk Tipe Jalan banyak-lajur dan satu-arah.....	II-38
Gambar 2.14 Tabel Proyeksi Penduduk, Pertumbuh, dan Rasio Jenis Kelamin....	II-48
Gambar 2.15 Bagan Alur Kerangka Berpikir .....	II-49
Gambar 3.1 Bagian Alur Penelitian.....	III-2
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian.....	III-3
Gambar 3.3 Lokasi Penelitian.....	III-3
Gambar 3.4 Penempatan Surveyor Survei Kecepatan Kendaraan.....	III-5
Gambar 3.5 Bagan alir analisa simpang tidak bersinyal.....	III-9



Gambar 3.6 Bagan alir analisa jalan perkotaan.....	III-10
Gambar 4.1 Geometrik Simpang pada Jalan Raya Serpong – Jalan Puspitek – Jalan Utama Karya.....	IV-2
Gambar 4.2 Grafik Volume Lalu Lintas Tertinggi 5 Hari.....	IV-8
Gambar 4.3 Sketsa Arus Lalu Lintas Simpang.....	IV-8
Gambar 4.4 Gambar Lajur Ruas Jalan.....	IV-18
Gambar 4.5 Gambar Arah Arus Lalu Lintas Setelah Sistem Satu Arah.....	IV-19
Gambar 4.6 Potongan Melintang Ruas Jalan Bina Marga (meter).....	IV-19
Gambar 4.7 Grafik Volume lalu lintas tertinggi selama 5 hari .....	IV-22
Gambar 4.8 Gambar Lajur Ruas Jalan.....	IV-34
Gambar 4.9 Gambar Kecepatan Operasional Setelah Sistem Satu Arah.....	IV-35
Gambar 4.10 Gambar Kecepatan Operasional Sebelum Sistem Satu Arah.....	IV-35



## DAFTAR LAMPIRAN

Lamp. 1 Formulir Survei Lalu Lintas pada Simpang.....	Lampiran-1
Lamp. 2 Formulir Survei Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Serpong.....	Lampiran-8
Lamp. 3 Formulir USIG Simpang Tak Bersinyal.....	Lampiran-14
Lamp. 4 Formulir USIG Ruas Jalan Raya Serpong.....	Lampiran-16
Lamp. 5 Formulir Kepuasan Pengguna Jalan.....	Lampiran-19
Lamp. 6 Kartu Asistensi.....	Lampiran-26

