

**ANALISIS PENGARUH FASILITAS *U-TURN* TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN LAKSDA ADISUCIPTO
(STUDI KASUS *U-TURN* DEPAN JOGJA ONE PARK DAN
U-TURN DEPAN SOCIAL AGENCY BARU AMBARRUKMO)**

Laporan Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:
OTNIEL RESKYANTO
NPM. : 13 02 14890



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Otniel Reskyanto

NO Mhs : 13 02 14890

PPS : Transportasi

Menyatakan bahwa saya akan mengerjakan sendiri dan tidak akan melakukan tindakan plagiasi atas Tugas akhir saya dengan judul:

**ANALISIS PENGARUH FASILITAS *U-TURN* TERHADAP
KINERJA RUAS JALAN LAKSDA ADISUCIPTO
(STUDI KASUS *U-TURN* DEPAN JOGJA ONE PARK DAN
U-TURN DEPAN SOCIAL AGENCY BARU AMBARRUKMO)**

Apabila selama proses penyusunan Tugas Akhir nantinya terbukti bahwa Tugas Akhir saya dikerjakan oleh pihak lain atau saya melakukan plagiasi, maka Tugas Akhir saya dinyatakan gugur oleh pengelola Program Studi.

Yogyakarta, Juli 2017

Yang membuat pernyataan



(Otniel Reskyanto)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS PENGARUH FASILITAS *U-TURN* TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN LAKSDA ADISUCIPTO
(STUDI KASUS *U-TURN* DEPAN JOGJA ONE PARK DAN
U-TURN DEPAN SOCIAL AGENCY BARU AMBARRUKMO)**

Oleh :

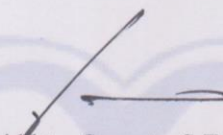
OTNIEL RESKYANTO

NPM : 13 02 14890

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 24 Juli 2017

Pembimbing



(Benihktus Susanto, S.T., M.T.)

Disahkan oleh :

Ketua Program Studi Teknik Sipil



(J. Januar Sudjati, S.T., M.T)

PENGESAHAN

**ANALISIS PENGARUH FASILITAS *U-TURN* TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN LAKSDA ADISUCIPTO
(STUDI KASUS *U-TURN* DEPAN JOGJA ONE PARK DAN
U-TURN DEPAN SOCIAL AGENCY BARU AMBARRUKMO)**

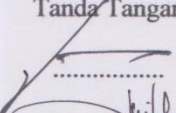
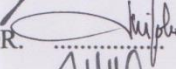
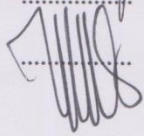


Oleh :

OTNIEL RESKYANTO

NPM : 13 02 14890

Telah diuji dan disetujui oleh

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Benidiktus Susanto, S.T., M.T.		24.07.2017
Anggota	J. Dwijoko Anusanto, Ir., M.T. DR.		24.07.2017
Anggota	Y. Hendra Suryadharma, Ir., M.T		24.07.2017

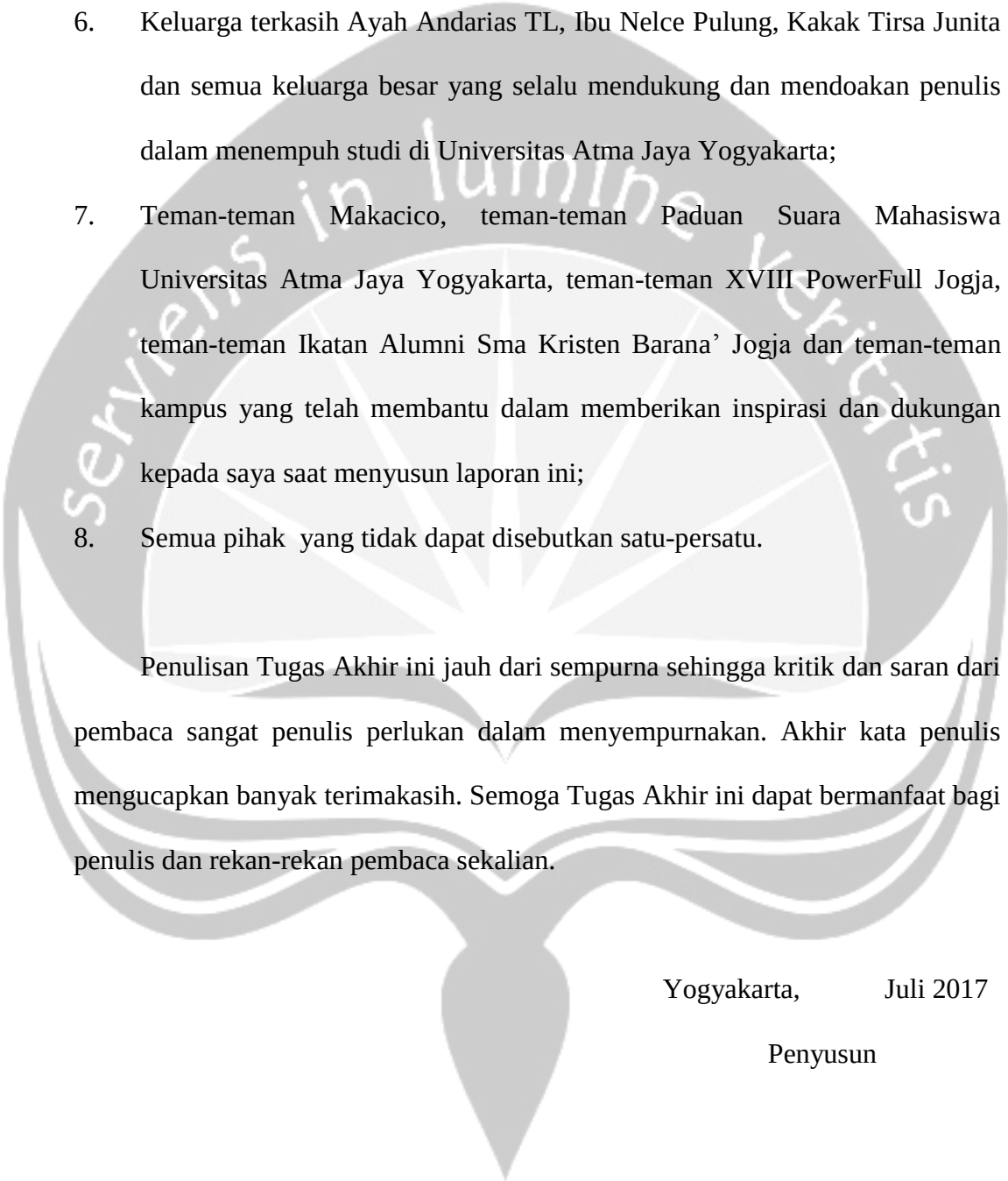
KATA HANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kurikulum Strata-1 Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Tugas Akhir ini diberi judul “Analisis Pengaruh Fasilitas *U-Turn* Terhadap Kinerja Ruas Jalan Laksda Adisucipto (Studi Kasus *U-Turn* Depan Jogja One Park dan *U-Turn* Depan Social Agency Baru Ambarrukmo)

Penyusun menyadari tanpa bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, penyusun akan mengalami kesulitan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, antara lain kepada :

1. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph. D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta;
2. Bapak Johanes Januar Sudjati, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta;
3. Bapak Benidiktus Susanto, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberikan bimbingan dalam menyusun Tugas Akhir ini;
4. Para dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang senantiasa mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis.

- 
5. Bagian Staf Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu dalam bidang administrasi;
 6. Keluarga terkasih Ayah Andarias TL, Ibu Nelce Pulung, Kakak Tirsia Junita dan semua keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan penulis dalam menempuh studi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta;
 7. Teman-teman Makacico, teman-teman Paduan Suara Mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta, teman-teman XVIII PowerFull Jogja, teman-teman Ikatan Alumni Sma Kristen Barana' Jogja dan teman-teman kampus yang telah membantu dalam memberikan inspirasi dan dukungan kepada saya saat menyusun laporan ini;
 8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulisan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran dari pembaca sangat penulis perlukan dalam menyempurnakan. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan rekan-rekan pembaca sekalian.

Yogyakarta, Juli 2017

Penyusun

Otniel Reskyanto

NPM :13 02 14890

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
KATA HANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan dan Batasan Masalah.....	2
1.3. Keaslian Tugas Akhir.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Klasifikasi Jalan.....	6
2.2. Karakteristik Jalan.....	7
2.2.1. Arus Lalu Lintas.....	7
2.2.2. Kecepatan.....	8
2.2.3. Kapasitas.....	8
2.2.4. Volume.....	9
2.2.5. Tundaan Kendaraan.....	10
2.2.6. Hambatan Samping.....	10
2.2.7. Derajat Kejenuhan.....	10
2.2.8. Tingkat Pelayanan.....	11
2.3. Karakteristik Kendaraan.....	11
2.4. Karakteristik Umum Fasilitas Berbalik Arah.....	12
2.5. Perencanaan Putar Balik.....	13
2.6. Tipe Operasional <i>U-Turn</i>	15
III. LANDASAN TEORI	
3.1. Analisis Karakteristik Jalan.....	18
3.1.1. Kinerja Lalu Lintas.....	18
3.1.2. Volume Lalu Lintas.....	20
3.1.3. Klasifikasi Kendaraan.....	20
3.1.4. Arus Lalu Lintas.....	20
3.1.5. Hambatan Samping.....	21
3.1.6. Kecepatan dan Waktu Tempuh Kendaraan.....	22
3.1.7. Kecepatan Arus Bebas.....	23
3.1.8. Kapasitas Ruas Jalan.....	25
3.1.9. Derajat Kejenuhan.....	28
3.1.10. Tingkat Pelayanan.....	28

3.2. Analisis <i>U-Turn</i>	29
3.2.1. Volume Memutar	29
3.2.2. Panjang Antrian.....	30
3.2.3. Waktu Tundaan	30
3.2.4. Waktu Memutar	30
3.2.5. Penempatan Rambu Lalu Lintas	31
 IV. METODOLOGI PENELITIAN	 32
4.1. Lokasi Penelitian.....	32
4.2. Waktu Penelitian.....	33
4.3. Alat Penelitian.....	33
4.4. Data Penelitian	34
4.4.1. Data Primer	34
4.4.2. Data Sekunder	36
4.5. Metode Analisis Data.....	36
4.5.1. Analisis Data Kinerja Jalan.....	36
4.5.2. Analisis Data Kinerja <i>U-Turn</i>	37
4.5.3. Pengaruh Fasilitas <i>U-Turn</i> Terhadap Kinerja Jalan	37
4.6. Bagan Alir Penelitian (<i>Flow Chart</i>)	39
 V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	 40
5.1. Hasil Penelitian	40
5.1.1. Data Geometrik Jalan.....	40
5.1.2. Data Kinerja Jalan.....	42
5.1.3. Data Kinerja <i>U-Turn</i>	50
5.1.4. Jumlah Penduduk	59
5.2. Analisis Data	60
5.2.1. Analisis Data Kinerja Jalan.....	60
5.2.2. Analisis Data Kinerja <i>U-Turn</i>	69
5.2.3. Analisis Data Pengaruh Fasilitas <i>U-Turn</i> Terhadap Kinerja Ruas Jalan	75
5.2.4. Perancangan Pengurangan Lebar Median, Rambu dan Marka	91
 VI. KESIMPULAN DAN SARAN	 99
6.1. Kesimpulan	99
6.1.1. Kinerja Jalan	99
6.1.2. Kinerja <i>U-Turn</i>	99
6.1.3. Pengaruh Fasilitas <i>U-Turn</i> Terhadap Kinerja Ruas Jalan.....	100
6.2. Saran	101
 DAFTAR PUSTAKA	 103
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

No	Tabel	Hal
2.1	Dimensi Kendaraan Rencana Untuk Jalan Perkotaan	14
2.2	Lebar Bukaan Median Ideal Berdasarkan Lebar Lajur dan Dimensi Kendaraan.....	14
3.1	Kondisi Dasar Untuk Menetapkan Kecepatan Arus Bebas Dasar dan Kapasitas Dasar	20
3.2	Ekivalen Kendaraan Ringan Untuk Jalan Terbagi Satu Arah	21
3.3	Pembobotan Kelas Hambatan Samping	22
3.4	Kriteria Kelas Hambatan Samping.....	22
3.5	Kecepatan Arus Bebas Dasar (V_{BD}).....	24
3.6	Nilai Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif (V_{BL}).....	24
3.7	Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan Samping (FV_{BHS}) untuk Jalan Berbahu dengan Lebar Efektif (L_{BE})	25
3.8	Ukuran Kota dan Faktor Penyesuaian Arus Bebas untuk Pengaruh Ukuran Kota Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan (FV_{BUK})	25
3.9	Nilai Kapasitas Dasar (C_0)	26
3.10	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas, FC_{LJ}	27
3.11	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas, FC_{PA}	27
3.12	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Berbahu, FC_{HS}	27
3.13	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota, FC_{UK}	28
3.14	Tingkat Pelayanan Jalan.....	29
3.15	Penempatan Pengulangan Rambu	31
5.1	Hasil Survei Volume Lalu Lintas Sebelum <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park.....	42
5.2	Hasil Survei Volume Lalu Lintas Sebelum <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	44
5.3	Hasil Survei Hambatan Samping Sekitar Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park.....	45
5.4	Hasil Survei Hambatan Samping Sekitar Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	47
5.5	Hasil Survei Waktu Tempuh dan Kecepatan Tempuh Kendaraan Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	48
5.6	Hasil Survei Waktu Tempuh dan Kecepatan Tempuh Kendaraan Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	49
5.7	Hasil Survei Volume Kendaraan Memutar di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	51

5.8	Hasil Survei Volume Kendaraan Memutar di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	52
5.9	Hasil Survei Waktu Kendaraan Memutar Ke Arah Timur dan Ke Arah Barat di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	54
5.10	Hasil Survei Waktu Kendaraan Memutar Ke Arah Timur dan Ke Arah Barat di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	55
5.11	Hasil Survei Panjang Antrian Kendaraan Ke Arah Timur dan Ke Arah Barat di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	56
5.12	Hasil Survei Panjang Antrian Kendaraan Ke Arah Timur dan Ke Arah Barat di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	57
5.13	Hasil Survei Waktu Tundaan Kendaraan Ke Arah Timur dan Ke Arah Barat di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	58
5.14	Hasil Survei Waktu Tundaan Kendaraan Ke Arah Timur dan Ke Arah Barat di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	59
5.15	Hasil Perhitungan Frekuensi Pembobotan Hambatan Samping di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	62
5.16	Hasil Perhitungan Frekuensi Pembobotan Hambatan Samping di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	63
5.17	Hubungan Antara Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Jalan Pada Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park dan <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	69
5.18	Data Panjang Antrian Maksimal dan Minimal Pada Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park dan <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	71
5.19	Data Waktu Tundaan Maksimal dan Minimal Pada Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park dan <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	73
5.20	Data Waktu Memutar Maksimal dan Minimal Pada Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park dan <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	75
5.21	Perubahan Volume Lalu Lintas (Kendaraan/jam) Pada Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	76
5.22	Perubahan Volume Lalu Lintas (Kendaraan/jam) Pada Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	77
5.23	Perubahan Kapasitas dan Derajat Kejenuhan Akibat Adanya Panjang Antrian Sebelum dan Setelah Perencanaan Pengurangan Lebar Median Untuk Arus Lalu Lintas Menerus	94

DAFTAR GAMBAR

No	Gambar	Hal
2.1	Situasi Operasional <i>U-Turn</i> pada Arus Lalu Lintas Searah	16
2.2	Situasi Operasional <i>U-Turn</i> pada Arus Lalu Lintas Berlawanan Arah Posisi A	17
2.3	Situasi Operasional <i>U-Turn</i> pada Arus Lalu Lintas Berlawanan Arah Posisi B.....	17
3.1	Papan Tambahan Rambu.....	31
4.1	Lokasi Penelitian <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	32
4.2	Lokasi Penelitian <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo..	33
4.3	Bagan Alir Penelitian	39
5.1	Geometrik Jalan di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park.....	40
5.2	Geometrik Jalan di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	41
5.3	Grafik Volume Lalu Lintas Kendaraan Ke Arah Timur Sebelum <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	43
5.4	Grafik Volume Lalu Lintas Kendaraan Ke Arah Barat Sebelum <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	43
5.5	Grafik Volume Lalu Lintas Kendaraan Ke Arah Timur Sebelum <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo.....	44
5.6	Grafik Volume Lalu Lintas Kendaraan Ke Arah Barat Sebelum <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo.....	45
5.7	Grafik Hambatan Samping Bagian Utara Ruas Jalan Sekitar Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	46
5.8	Grafik Hambatan Samping Bagian Selatan Ruas Jalan Sekitar Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	46
5.9	Grafik Hambatan Samping Bagian Utara Ruas Jalan Sekitar Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo.....	47
5.10	Grafik Hambatan Samping Bagian Selatan Ruas Jalan Sekitar Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo.....	48
5.11	Grafik Kecepatan Tempuh Kendaraan Ke Arah Timur dan Ke Arah Barat lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park.....	49
5.12	Hasil Survei Volume Lalu Lintas Sebelum <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo...	50
5.13	Grafik Volume Kendaraan Memutar Ke Arah Timur di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	51
5.14	Grafik Volume Kendaraan Memutar Ke Arah Barat di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	52
5.15	Grafik Volume Kendaraan Memutar Ke Arah Timur di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo.....	53
5.16	Grafik Volume Kendaraan Memutar Ke Arah Barat di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo.....	53
5.17	Panjang Antrian Kendaraan Ringan	72

5.18	Radius Putar Kendaraan Ringan (Kendaraan Kecil).....	74
5.19	Contoh Hubungan V_T dan D_J Dengan Kecepatan Arus Bebas Ke Arah Timur Pada Jalan di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	82
5.20	Contoh Hubungan V_T dan D_J Dengan Kecepatan Arus Bebas Ke Arah Barat Pada Jalan di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	83
5.21	Contoh Hubungan V_T dan D_J Dengan Kecepatan Arus Bebas Ke Arah Timur Pada Jalan di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	85
5.22	Contoh Hubungan V_T dan D_J Dengan Kecepatan Arus Bebas Ke Arah Barat Pada Jalan di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	86
5.23	Perancangan Peletakan Rambu Pengulangan yang Menyatakan Jarak, Marka dan Pengurangan Lebar Median di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park	96
5.24	Perancangan Peletakan Rambu Pengulangan yang Menyatakan Jarak, Marka dan Pengurangan Lebar Median di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo	97
5.25	Detail Potongan Pengurangan Lebar Median Sesuai Dengan Panjang Antrian Maksimal di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park ke Arah Timur	98
5.26	Detail Potongan Pengurangan Lebar Median Sesuai Dengan Panjang Antrian Maksimal di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Jogja One Park ke Arah Barat	98
5.27	Detail Potongan Pengurangan Lebar Median Sesuai Dengan Panjang Antrian Maksimal di Lokasi <i>U-Turn</i> Depan Social Agency Baru Ambarrukmo ke Arah Barat	98

INTISARI

PENGARUH FASILITAS *U-TURN* TERHADAP KINERJA RUAS JALAN LAKSDA ADISUCIPTO (STUDI KASUS *U-TURN* DEPAN JOGJA ONE PARK DAN *U-TURN* DEPAN SOCIAL AGENCY BARU AMBARRUKMO), Otniel Reskyanto, NPM 13.02.14890, tahun 2017, Bidang Peminatan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

U-turn adalah fasilitas berupa bukaan median yang dapat digunakan oleh kendaraan untuk melakukan putar balik arah. Namun dengan adanya *u-turn*, kecepatan kendaraan dari arah yang sama maupun yang berlawanan akan melambat bahkan berhenti sehingga mengakibatkan perubahan arus lalu lintas. Berubahnya kecepatan kendaraan dikarenakan adanya kendaraan lain yang akan melakukan gerak putar balik arah mengurangi kecepatannya sehingga kendaraan yang berada tepat di belakang juga mengurangi kecepatan. Selain itu, adanya jenis kendaraan tertentu yang tidak memiliki radius putaran yang cukup untuk melakukan gerak putar balik arah secara langsung menyebabkan berkurangnya kecepatan kendaraan dari kedua arah. Adapun juga pengaruh adanya fasilitas *u-turn*, yaitu berkurangnya lebar ruas jalan untuk kendaraan menerus dikarenakan adanya panjang antrian kendaraan yang akan melakukan putar balik arah.

Penelitian dilakukan dengan interval waktu setiap 15 menit pada pukul 07:00 – 09:00 WIB dan pada pukul 15:00 – 17:00 WIB. Pada lokasi *u-turn* depan Jogja One Park, penelitian dilakukan pada hari Kamis, 4 Mei 2017 dengan hasil penelitian arus lalu lintas sebelum *u-turn* ke arah timur sebesar 2851,2 skr/jam dan ke arah barat sebesar 2753,6 skr/jam. Sedangkan pada lokasi *u-turn* depan Social Agency Baru Ambarrukmo, penelitian dilakukan pada hari Jumat, 5 Mei 2017 dengan hasil penelitian arus lalu lintas sebelum *u-turn* ke arah timur sebesar 2999,65 skr/jam dan ke arah barat sebesar 2811,65 skr/jam. Pada penelitian kedua lokasi studi diperoleh hasil bahwa kelas hambatan samping masuk dalam kategori rendah, kecepatan arus bebas sebesar 64,71 km/jam dan kapasitas sebesar 3780,69 skr/jam.

Hasil analisa pengaruh fasilitas *u-turn* menunjukkan perubahan untuk kedua lokasi studi. Pada lokasi *u-turn* depan Jogja One Park ke arah timur diperoleh perubahan derajat kejenuhan dari 0,75 menjadi 0,74, penurunan kecepatan tempuh sebesar 18,8% dan ke arah barat diperoleh perubahan derajat kejenuhan dari 0,72 menjadi 0,73, penurunan kecepatan tempuh sebesar 18,1%. Sedangkan pada lokasi *u-turn* depan Social Agency Baru Ambarukmo ke arah timur diperoleh perubahan derajat kejenuhan dari 0,79 menjadi 0,84, penurunan kecepatan tempuh sebesar 27,9% dan ke arah barat diperoleh perubahan derajat kejenuhan dari 0,75 menjadi 0,69, penurunan kecepatan tempuh sebesar 21,5%. Kapasitas menjadi 3157,44 skr/jam yang diakibatkan oleh adanya panjang antrian.

Kata Kunci : kinerja ruas jalan, kinerja *u-turn*, pengaruh