

**ANALISIS POTENSI KEMACETAN JALAN MENUJU NYIA
(NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT)**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:
JEFFRY FERDIANTO WIJAYA
NPM : 12 02 14293



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

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

ANALISIS POTENSI KEMACETAN JALAN MENUJU NYIA (NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT)

Oleh:

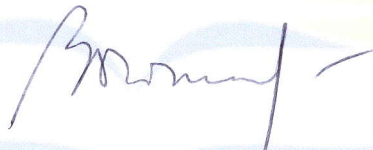
Jeffry Ferdianto Wijaya

NPM: 12 02 14293

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 11-04-2017

Pembimbing



(Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.)

Disahkan oleh:

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



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

PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir

ANALISIS POTENSI KEMACETAN JALAN MENUJU NYIA (NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT)



Jeffrey Ferdianto Wijaya

NPM: 12 02 14293

Nama

Ketua : Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.

Penguji I : FX. Pranoto Dirhan P, S.T.,

MURP.

Penguji II : P. Eliza Purnamasari, Ir , M.Eng.

Tanggal Tanda Tangan

11/04/17

11/04/17

20/4/17

[Handwritten signatures and initials]

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**ANALISIS POTENSI KEMACETAN JALAN MENUJU NYIA
(NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT)**

benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutian baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang satang peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Maret 2017

Yang membuat pernyataan

Jeffry Ferdianto Wijaya

NPM: 12 02 14293

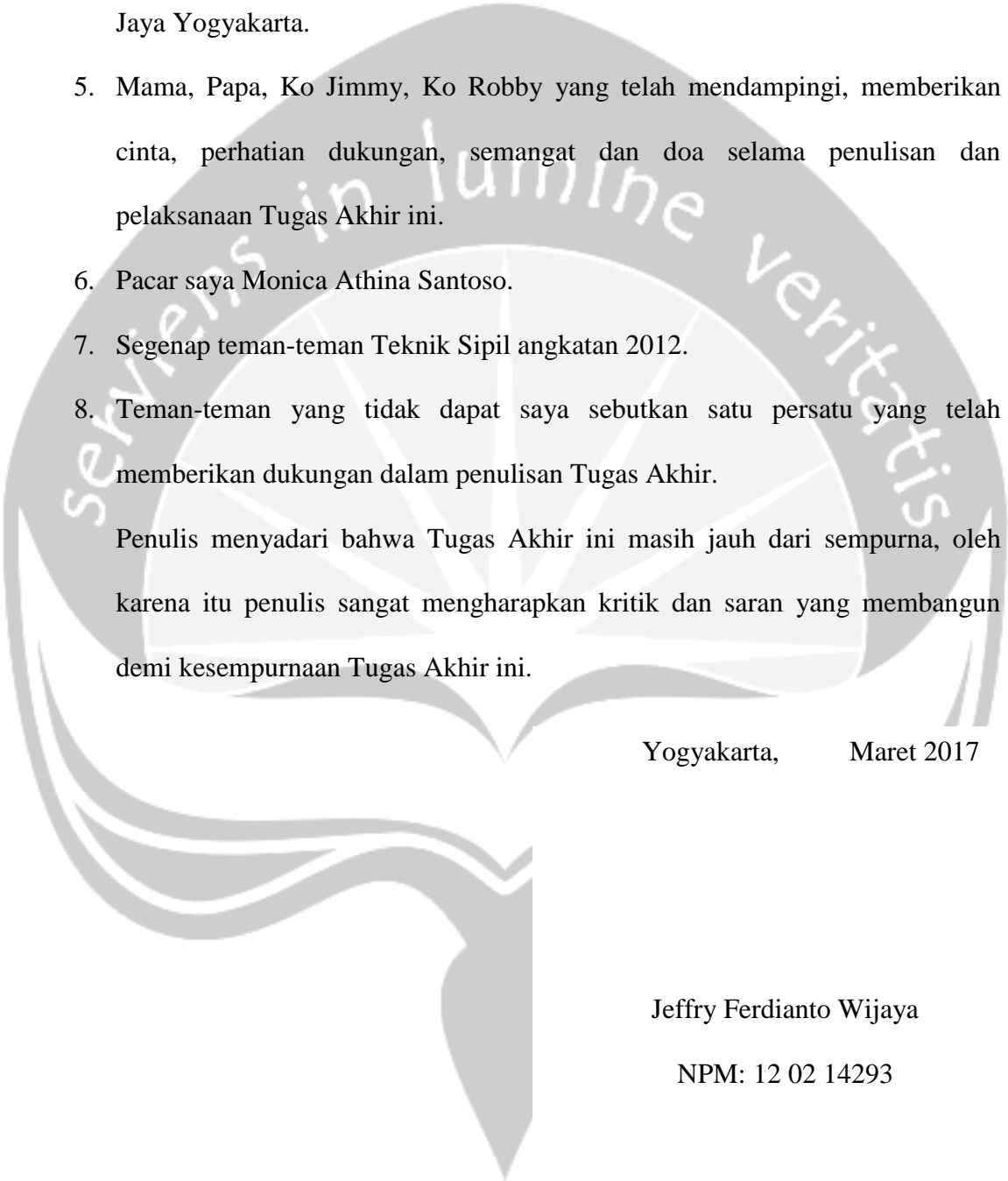
KATA HANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ANALISIS POTENSI KEMACETAN JALAN MENUJU NYIA (NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT)” ini dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi Program Strata-1 (S-1) di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam menyusun Tugas Akhir ini penulis telah mendapat banyak bimbingan, bantuan, dan dorongan moral dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, antara lain:

1. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2. Bapak J. Januar Sudjati, S.T, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Imam Basuki, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

- 
4. Bapak Ir. Y. Lulie, M.T., selaku koodinator Tugas Akhir bidang peminatan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
 5. Mama, Papa, Ko Jimmy, Ko Robby yang telah mendampingi, memberikan cinta, perhatian dukungan, semangat dan doa selama penulisan dan pelaksanaan Tugas Akhir ini.
 6. Pacar saya Monica Athina Santoso.
 7. Segenap teman-teman Teknik Sipil angkatan 2012.
 8. Teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam penulisan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, Maret 2017

Jeffry Ferdianto Wijaya

NPM: 12 02 14293

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN	iv
KATA HANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xxii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Keaslian Tugas Akhir	5
1.5 Tujuan Tugas Akhir	6
1.6 Manfaat Tugas Akhir	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kemacetan Lalu Lintas	7
2.2 Dampak Negatif Kemacetan	8
2.3 Sistem Jaringan Jalan.....	9
2.4 Transportasi	11
2.5 Jalan Perkotaan	13
2.6 Karakteristik Geometrik	14
2.7 Volume Jalan	17

2.8	Perilaku Lalu lintas	17
2.9	Waktu Tempuh	19
2.10	Tundaan Kendaraan	20
2.11	Hambatan Samping	20

BAB III LANDASAN TEORI

3.1	Pengertian Kemacetan Lalulinas.....	21
3.2	Kapasitas	24
3.2.1	Kapasitas Dasar (C_0)	25
3.2.2	Faktor Penyesuaian (FC_{LJ}).....	26
3.2.3	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	28
3.2.4	Faktor penyesuaian kapasitas akibat KHS pada jalan berbahu, (FC_{HS})	28
3.2.5	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berkereb dengan Jarak dari Kereb ke Hambata Samping Terdekat Se jauh L_{KP} , FC_{HS} ..	30
3.2.6	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota, FC_{UK}	31
3.3	Derajat Kejenuhan (D_j)	31
3.4	Tingkat Pelayanan.....	32

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1	Alur Penelitian	38
4.2	Wilayah Studi.....	39
4.3	Metode Pengumpulan Data.....	41
4.3.1	Pengumpulan data primer ..	41
4.3.2	Pengumpulan data sekunder ..	42
4.4	Analisa Data	42

BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1	Data Primer ..	43
5.1.1	Survei Pengamatan Lapangan ..	43
5.1.2	Kondisi Lalu Lintas pada Koridor Pengamatan ..	47
5.2	Pengumpulan Data Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Prambanan – Ringroad Timur ..	49
5.2.1	Pengolahan Data Volume Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Solo ..	51
5.2.2	Pengolahan Data Kapasitas Pada Ruas Jalan Solo ..	52
5.3	Pengumpulan Data Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Ringroad Timur – Ringroad Selatan – Pasar Gamping ..	56
5.3.1	Pengolahan Data Volume Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Ringroad Selatan ..	58
5.3.2	Pengolahan Data Kapasitas Pada Ruas Jalan Ringroad Selatan ..	60
5.4	Pengumpulan Data Lalu-lintas Pada Ruas Pasar Gamping – Argosari ..	64
5.4.1	Pengolahan Data Volume Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Argosari ..	66
5.4.2	Pengolahan Data Kapasitas pada Ruas Jalan Argosari ..	68
5.5	Pengumpulan Data Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Sentolo – Wates – Temon ..	72
5.5.1	Pengolahan Data Volume Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Wates ..	74
5.5.2	Pengolahan Data Kapasitas Pada Ruas Jalan Wates ..	76
5.6	Pengumpulan Data Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Dongkelan – Bantul – Palbapang ..	80
5.6.1	Pengolahan Data Volume Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Bantul ..	82
5.6.2	Pengolahan Data Kapasitas Pada Ruas Jalan Bantul ..	84
5.7	Pengumpulan Data Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Palbapang – Srandakan – Temon ..	88
5.7.1	Pengolahan Data Volume Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Srandakan ..	90
5.7.2	Pengolahan Data Kapasitas Pada Ruas Jalan Srandakan ..	92
5.8	Pengumpulan Data Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Pakem – Kentungan ..	96
5.8.1	Pengolahan Data Volume Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Pakem ..	98

5.8.2 Pengolahan Data Kapasitas Pada Ruas Jalan Pakem	99
5.9 Pengumpulan Data Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Banteng – Jombor – Gamping	103
5.9.1 Pengolahan Data Volume Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Jombor	105
5.9.2 Pengolahan Data Kapasitas Pada Ruas Jalan Jombor	107
5.10 Pengumpulan Data Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Magelang – Ngeplang	112
5.10.1 Pengolahan Data Volume Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Ngeplang	113
5.10.2 Pengolahan Data Kapasitas Pada Ruas Jalan Ngeplang	115
5.11 Pengumpulan Data Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Ngeplang – Sentolo	120
5.11.1 Pengolahan Data Volume Lalu-lintas Pada Ruas Jalan Sentolo	122
5.11.2 Pengolahan Data Kapasitas Pada Ruas Jalan Sentolo	124
5.12 Data Sekunder	130
5.13 Moda yang Digunakan Responden Menuju New Yogyakarta International Airpot	132
5.13.1 Data Kondisi Jalan saat NYIA Sudah Mulai Beroperasi ...	133
5.14 Kondisi Usulan Perbaikan Jalan Menuju NYIA	145
5.15 Analisis Prediksi Arus Lalu Lintas untuk 10 Tahun Setelah NYIA Mulai Beroperasi Mendatang	156
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	170
6.2 Saran	171
 DAFTAR PUSTAKA	172
LAMPIRAN	174

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Bagan Alur Penelitian	38
Gambar 4.2	Koridor Prambanan 1	39
Gambar 4.3	Koridor Prambanan 2	40
Gambar 4.4	Koridor Pakem	40
Gambar 4.5	Koridor Magelang	41
Gambar 5.1	Koridor Prambanan 1	44
Gambar 5.2	Koridor Prambanan 2	45
Gambar 5.3	Koridor Pakem	46
Gambar 5.4	Koridor Magelang	47
Gambar 5.5	Segmen Prambanan – Ringroad Timur	49
Gambar 5.6	Hambatan di Segmen Prambanan Yogyakarta	49
Gambar 5.7	Segmen Ringroad Timur – Ringroad Selatan – Pasar Gamping	56
Gambar 5.8	Hambatan di Segmen Ringroad Selatan	57
Gambar 5.9	Segmen Pasar Gamping – Argosari	64
Gambar 5.10	Hambatan di Segmen Pasar Gamping – Argosari	65
Gambar 5.11	Segmen Sentolo – Wates – Temon	72
Gambar 5.12	Hambatan di Segmen Sentolo – Wates – Temon	73
Gambar 5.13	Segmen Dongkelan – Bantul – Palbapang	80
Gambar 5.14	Hambatan di Segmen Bantul	81
Gambar 5.15	Segmen Palbapang – Srandakan – Temon	88
Gambar 5.16	Keadaan Jalan di Temon	89
Gambar 5.17	Segmen Pakem – Kentungan	96
Gambar 5.18	Segmen Kentungan – Jombor – Pasar Gamping	103
Gambar 5.19	Hambatan di Segmen Jombor	104
Gambar 5.20	Segmen Magelang – Ngeplang	112
Gambar 5.21	Segmen Ngeplang – Sentolo	120
Gambar 5.22	Keadaan Jalan di Segmen Ngeplang – Sentolo	121
Gambar 5.23	Grafik Kenaikan Jumlah Pesawat	131
Gambar 5.24	Grafik Kenaikan Jumlah Penumpang	131

Gambar 5.25 Jenis Moda yang Digunakan 132
Gambar 5.26 Peta Tiap Segmen 169



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Ekivalen Kendaraan Berat untuk Jalan Perkotaan tak Terbagi	23
Tabel 3.2	Ekivalen Kendaraan Berat untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah	24
Tabel 3.3	Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	26
Tabel 3.4	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur lalu lintas, FC_{LJ}	27
Tabel 3.5	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	28
Tabel 3.6	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berbahu, (FC_{HS})	29
Tabel 3.7	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Berkereb, (FC_{HS})	30
Tabel 3.8	Faktor Penyesuaian Kapasitas terkait Ukuran Kota (FC_{UK})	31
Tabel 3.9	Tingkat Pelayanan pada Jalan Primer	33
Tabel 3.10	Tingkat Pelayanan pada Jalan Kolektor Primer	34
Tabel 3.11	Tingkat Pelayanan pada Jalan Lokal Sekunder	35
Tabel 3.12	Tingkat Pelayanan pada Jalan Arteri Sekunder dan Kolektor Sekunder	36
Tabel 3.13	Jumlah Penduduk di Kabupaten/Kota D.I. Yogyakarta	37
Tabel 5.1	Hasil Survei Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Solo pada Hari Selasa, 4 Oktober 2016	50
Tabel 5.2	Volume Lalu lintas pada Ruas Jalan Solo	51
Tabel 5.3	Data Hasil Perhitungan Arus Lalu Lintas pada Jalan Solo pada Hari Selasa, 4 Oktober 2016	52
Tabel 5.4	Dimensi dan Kondisi Ruas Jalan Solo	53
Tabel 5.5	Kinerja Ruas Jalan Solo Tahun 2016	53
Tabel 5.6	Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	54
Tabel 5.7	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas, FC_{LJ}	54

Tabel 5.8	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	54
Tabel 5.9	Kriteria Kelas Hambatan Samping	54
Tabel 5.10	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berbahu, (FC_{HS})	55
Tabel 5.11	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota (FC_{UK})	55
Tabel 5.12	Karakteristik Tingkat Pelayanan	56
Tabel 5.13	Hasil Survei Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Ringroad Timur – Selatan – Pasar Gamping pada Hari Selasa, 4 Oktober 2016	58
Tabel 5.14	Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Ringroad Selatan	59
Tabel 5.15	Data Hasil Perhitungan Arus Lalu Lintas pada Jalan Ringroad Selatan pada Hari Selasa, 4 Oktober 2016	60
Tabel 5.16	Dimensi dan Kondisi Ruas Jalan Ringroad Selatan	61
Tabel 5.17	Kinerja Ruas Jalan Ringroad Selatan Tahun 2016	61
Tabel 5.18	Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	61
Tabel 5.19	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas, FC_{LJ}	62
Tabel 5.20	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	62
Tabel 5.21	Kriteria Kelas Hambatan Samping	62
Tabel 5.22	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berbahu, (FC_{HS})	63
Tabel 5.23	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota (FC_{UK})	63
Tabel 5.24	Karakteristik Tingkat Pelayanan	64
Tabel 5.25	Hasil Survei Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Argosari pada Hari Selasa, 4 Oktober 2016	66
Tabel 5.26	Volume Lalu lintas pada Ruas Jalan Argosari	67
Tabel 5.27	Data Hasil Perhitungan Arus Lalu Lintas pada Jalan Argosari pada Hari Selasa, 4 Oktober 2016	68

Tabel 5.28 Dimensi dan Kondisi Ruas Jalan Argosari	69
Tabel 5.29 Kinerja Ruas Jalan Argosari Tahun 2016	69
Tabel 5.30 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	69
Tabel 5.31 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas, FC_{LJ}	70
Tabel 5.32 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	70
Tabel 5.33 Kriteria Kelas Hambatan Samping	70
Tabel 5.34 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berbahu, (FC_{HS})	71
Tabel 5.35 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota (FC_{UK})	71
Tabel 5.36 Karakteristik Tingkat Pelayanan	72
Tabel 5.37 Hasil Survei Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Wates pada Hari Selasa, 4 Oktober 2016	74
Tabel 5.38 Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Wates	75
Tabel 5.39 Data Hasil Perhitungan Arus Lalu Lintas pada Jalan Wates pada Hari Selasa, 4 Oktober 2016	76
Tabel 5.40 Dimensi dan Kondisi Ruas Jalan Wates	77
Tabel 5.41 Kinerja Ruas Jalan Wates Tahun 2016	77
Tabel 5.42 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	77
Tabel 5.43 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas, FC_{LJ}	78
Tabel 5.44 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	78
Tabel 5.45 Kriteria Kelas Hambatan Samping	78
Tabel 5.46 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berbahu, (FC_{HS})	79
Tabel 5.47 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota (FC_{UK})	79
Tabel 5.48 Karakteristik Tingkat Pelayanan	80
Tabel 5.49 Hasil Survei Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Bantul pada Hari Rabu, 5 Oktober 2016	82

Tabel 5.50 Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Bantul	83
Tabel 5.51 Data Hasil Perhitungan Arus Lalu Lintas pada Jalan Bantul pada Hari Rabu, 5 Oktober 2016	84
Tabel 5.52 Dimensi dan Kondisi Ruas Jalan Bantul	85
Tabel 5.53 Kinerja Ruas Jalan Bantul Tahun 2016	85
Tabel 5.54 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	85
Tabel 5.55 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas, FC_{LJ}	86
Tabel 5.56 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	86
Tabel 5.57 Kriteria Kelas Hambatan Samping	86
Tabel 5.58 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berbahu, (FC_{HS})	87
Tabel 5.59 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota (FC_{UK})	87
Tabel 5.60 Karakteristik Tingkat Pelayanan	88
Tabel 5.61 Hasil Survei Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Srandakan pada Hari Rabu, 5 Oktober 2016	90
Tabel 5.62 Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Srandakan	91
Tabel 5.63 Data Hasil Perhitungan Arus Lalu Lintas pada Jalan Srandakan pada Hari Rabu, 5 Oktober 2016	92
Tabel 5.64 Dimensi dan Kondisi Ruas Jalan Srandakan	93
Tabel 5.65 Kinerja Ruas Jalan Srandakan Tahun 2016	93
Tabel 5.66 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	93
Tabel 5.67 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas, FC_{LJ}	94
Tabel 5.68 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	94
Tabel 5.69 Kriteria Kelas Hambatan Samping	94
Tabel 5.70 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berbahu, (FC_{HS})	95
Tabel 5.71 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota (FC_{UK})	95

Tabel 5.72 Karakteristik Tingkat Pelayanan	96
Tabel 5.73 Hasil Survei Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Pakem pada Hari Kamis, 6 Oktober 2016	97
Tabel 5.74 Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Pakem	98
Tabel 5.75 Data Hasil Perhitungan Arus Lalu Lintas pada Jalan Pakem pada Hari Kamis, 6 Oktober 2016	99
Tabel 5.76 Dimensi dan Kondisi Ruas Jalan Pakem	100
Tabel 5.77 Kinerja Ruas Jalan Pakem Tahun 2016	100
Tabel 5.78 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	101
Tabel 5.79 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas, FC_{LJ}	101
Tabel 5.80 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	101
Tabel 5.81 Kriteria Kelas Hambatan Samping	101
Tabel 5.82 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berbahu, (FC_{HS})	102
Tabel 5.83 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota (FC_{UK})	102
Tabel 5.84 Karakteristik Tingkat Pelayanan	103
Tabel 5.85 Hasil Survei Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Jombor pada Hari Kamis, 6 Oktober 2016	105
Tabel 5.86 Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Jombor	106
Tabel 5.87 Data Hasil Perhitungan Arus Lalu Lintas Pada Jalan Jombor pada Hari Kamis, 6 Oktober 2016	107
Tabel 5.88 Dimensi dan Kondisi Ruas Jalan Jombor	108
Tabel 5.89 Kinerja Ruas Jalan Jombor Tahun 2016	108
Tabel 5.90 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	108
Tabel 5.91 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas, FC_{LJ}	109
Tabel 5.92 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	109
Tabel 5.93 Kriteria Kelas Hambatan Samping	109

Tabel 5.94 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berbahu, (FC_{HS})	110
Tabel 5.95 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota (FC_{UK})	110
Tabel 5.96 Karakteristik Tingkat Pelayanan	111
Tabel 5.97 Hasil Survei Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Ngeplang pada Hari Jumat, 7 Oktober 2016	113
Tabel 5.98 Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Ngeplang	114
Tabel 5.99 Data Hasil perhitungan Arus Lalu Lintas pada Jalan Ngeplang pada Hari Jumat, 7 Oktober 2016	115
Tabel 5.100 Dimensi dan Kondisi Ruas Jalan Ngeplang	116
Tabel 5.101 Kinerja Ruas Jalan Ngeplang Tahun 2016	116
Tabel 5.102 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	116
Tabel 5.103 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas, FC_{LJ}	117
Tabel 5.104 Faktor Penyusuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	117
Tabel 5.105 Kriteria Kelas Hambatan Samping	117
Tabel 5.106 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berbahu, (FC_{HS})	118
Tabel 5.107 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota (FC_{UK})	118
Tabel 5.108 Karakteristik Tingkat Pelayanan	119
Tabel 5.109 Hasil Survei Volume Lalu lintas pada Ruas Jalan Sentolo pada Hari Jumat, 7 Oktober 2016	122
Tabel 5.110 Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Wates	123
Tabel 5.111 Data Hasil Perhitungan Arus Lalu Lintas pada Jalan Sentolo pada Hari Jumat, 7 Oktober 2016	124
Tabel 5.112 Dimensi dan Kondisi Ruas Jalan Sentolo	125
Tabel 5.113 Kinerja Ruas Jalan Sentolo Tahun 2016	125
Tabel 5.114 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	125
Tabel 5.115 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas, FC_{LJ}	126

Tabel 5.116 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas (FC_{PA})	126
Tabel 5.117 Kriteria Kelas Hambatan Samping	126
Tabel 5.118 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berbahu, (FC_{HS})	127
Tabel 5.119 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota (FC_{UK}) ...	127
Tabel 5.120 Karakteristik Tingkat Pelayanan	128
Tabel 5.121 Kondisi Lalu Lintas pada Koridor Pengamatan Saat Ini	129
Tabel 5.122 Kenaikan Jumlah Pesawat	130
Tabel 5.123 Kenaikan Jumlah Penumpang	131
Tabel 5.124 Karakteristik Responden Berdasarkan Moda yang Digunakan .	132
Tabel 5.125 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Solo	134
Tabel 5.126 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Ringroad Selatan	135
Tabel 5.127 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Argosari	136
Tabel 5.128 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Wates	137
Tabel 5.129 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Bantul	138
Tabel 5.130 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Srandakan	139
Tabel 5.131 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Pakem	140
Tabel 5.132 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Jombor	141
Tabel 5.133 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Ngeplang	142
Tabel 5.134 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Sentolo	143
Tabel 5.135 Prakiraan Kondisi Lalu Lintas pada Koridor Pengamatan Saat NYIA sudah Operasi	144
Tabel 5.136 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Solo dengan Penambahan Lebar Jalan	145
Tabel 5.137 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Ringroad Selatan dengan Penambahan Lebar Jalan	146
Tabel 5.138 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Argosari dengan Penambahan Lebar Jalan	147

Tabel 5.139 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Wates dengan Penambahan Lebar	
Jalan	148
Tabel 5.140 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Bantul dengan Penambahan Lebar	
Jalan	149
Tabel 5.141 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Srandakan dengan Penambahan	
Lebar Jalan	150
Tabel 5.142 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Pakem dengan Penambahan Lebar	
Jalan	151
Tabel 5.143 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Jombor dengan Penambahan Lebar	
Jalan	152
Tabel 5.144 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Ngeplang dengan Penambahan	
Lebar Jalan	153
Tabel 5.145 Prakiraan Kinerja Ruas Jalan Sentolo dengan Penambahan Lebar	
Jalan	154
Tabel 5.146 Kondisi Usulan Lalu Lintas pada Koridor NYIA sudah Operasi	155
Tabel 5.147 Prediksi Arus lalu lintas Jalan Solo saat New Yogyakarta	
International Airport Beroperasi	157
Tabel 5.148 Prediksi Arus lalu lintas Jalan Ring road selatan saat New	
Yogyakarta International Airport Beroperasi	158
Tabel 5.149 Prediksi Arus lalu lintas Jalan Argosari saat New Yogyakarta	
International Airport Beroperasi	159
Tabel 5.150 Prediksi Arus lalu lintas Jalan Wates saat New Yogyakarta	
International Airport Beroperasi	160
Tabel 5.151 Prediksi Arus lalu lintas Bantul saat New Yogyakarta	
International Airport Beroperasi	161
Tabel 5.152 Prediksi Arus lalu lintas Srandakan saat New Yogyakarta	
International Airport Beroperasi	162
Tabel 5.153 Prediksi Arus lalu lintas Pakem saat New Yogyakarta	
International Airport Beroperasi	163
Tabel 5.154 Prediksi Arus lalu lintas Jombor saat New Yogyakarta	
International Airport Beroperasi	164

Tabel 5.155 Prediksi Arus lalu lintas Ngeplang saat New Yogyakarta International Airport Beroperasi	165
Tabel 5.156 Prediksi Arus lalu lintas Sentolo saat New Yogyakarta International Airport Beroperasi	166
Tabel 5.157 Perbandingan Kondisi Lalu Lintas Saat Ini dan Saat NYIA sudah Operasi	167



INTISARI

ANALISIS POTENSI KEMACETAN JALAN MENUJU NYIA(NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT), Jeffry Ferdianto Wijaya, NPM 12 02 14293, tahun 2017, Bidang Peminatan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Perkembangan jumlah penumpang di Bandara Adi Sucipto sudah melebihi kapasitas, sehingga dengan adanya rencana pindahnya Bandara Adi Sucipto ke Kulon Progo yaitu New Yogyakarta Internasional Airport, akan menyebabkan terjadinya kenaikan volume lalu lintas yang akan berakibat menaikinya derajat kejenuhan sehingga menyebabkan kemacetan di jalan-jalan yang sekitar New Yogyakarta Internasional Airport.

Dalam studi ini mencoba menganalisis kemacetan jalan yang di bagi menjadi 4 rute yaitu dari Prambanan melalui Pasar Gamping, Prambanan melalui Bantul, Magelang, dan Pakem dari 4 rute ini kemudian dibagi lagi menjadi 10 segmen, melalui survei yang dilakukan di tiap segmen selama 1 jam. Metode yang digunakan adalah metode survey lapangan dan melihat kondisi lebar jalan sesuai peraturan perundangan yang berlaku. Untuk keperluan analisis dilakukan survei wawancara langsung pada 300 responden yang mewakili penumpang angkutan udara. Kemudian dilakukan analisis potensi permintaan, distribusi perjalanan, dan kebutuhan angkutan.

Hasil penelitian ini menunjukkan banyaknya pengguna jalur darat untuk menuju New Yogyakarta Internasional Airport sangat mendominasi yaitu 92%, dan yang menggunakan jalur kereta hanya 5%, dan lain2 3%.

Kata Kunci : penumpang pesawat, kemacetan jalan, segmen, volume, derajat kejenuhan, lebar jalan, kapasitas jalan

