

**PERENCANAAN ANGKUTAN PEMADU MODA NEW YOGYAKARTA
INTERNATIONAL AIRPORT**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

AYU PERMATASARI SOEHENDRO

NPM : 13 02 14638



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

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

PERENCANAAN ANGKUTAN PEMADU MODA NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT

Oleh:

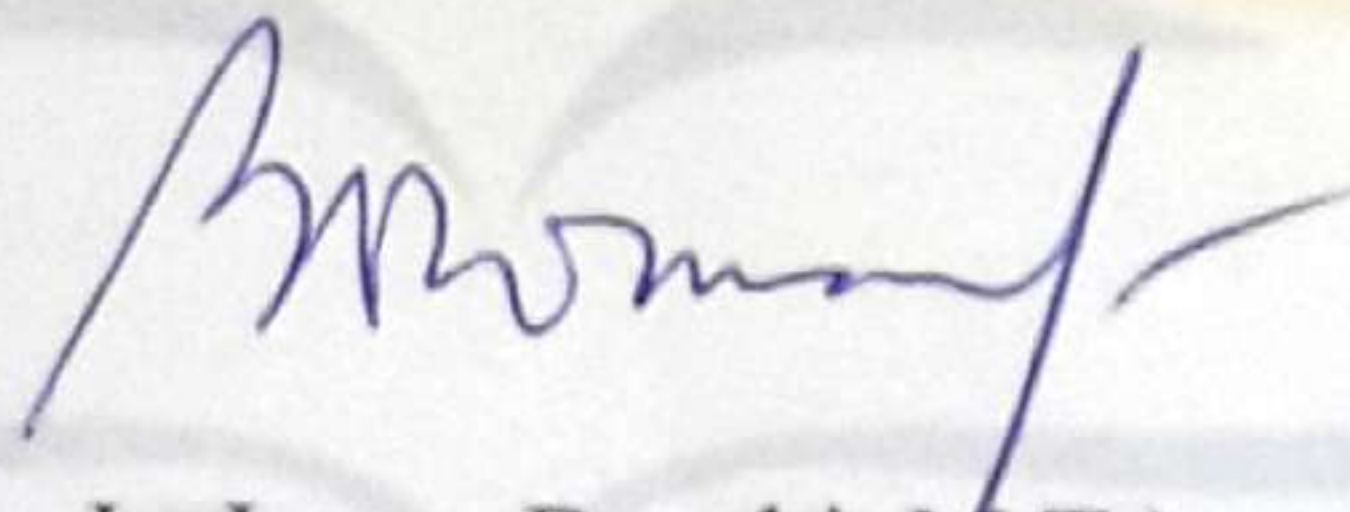
Ayu Permatasari S

NPM: 13 02 14638

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, ... 24/1/2017 ...

Pembimbing



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

Disahkan oleh:

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



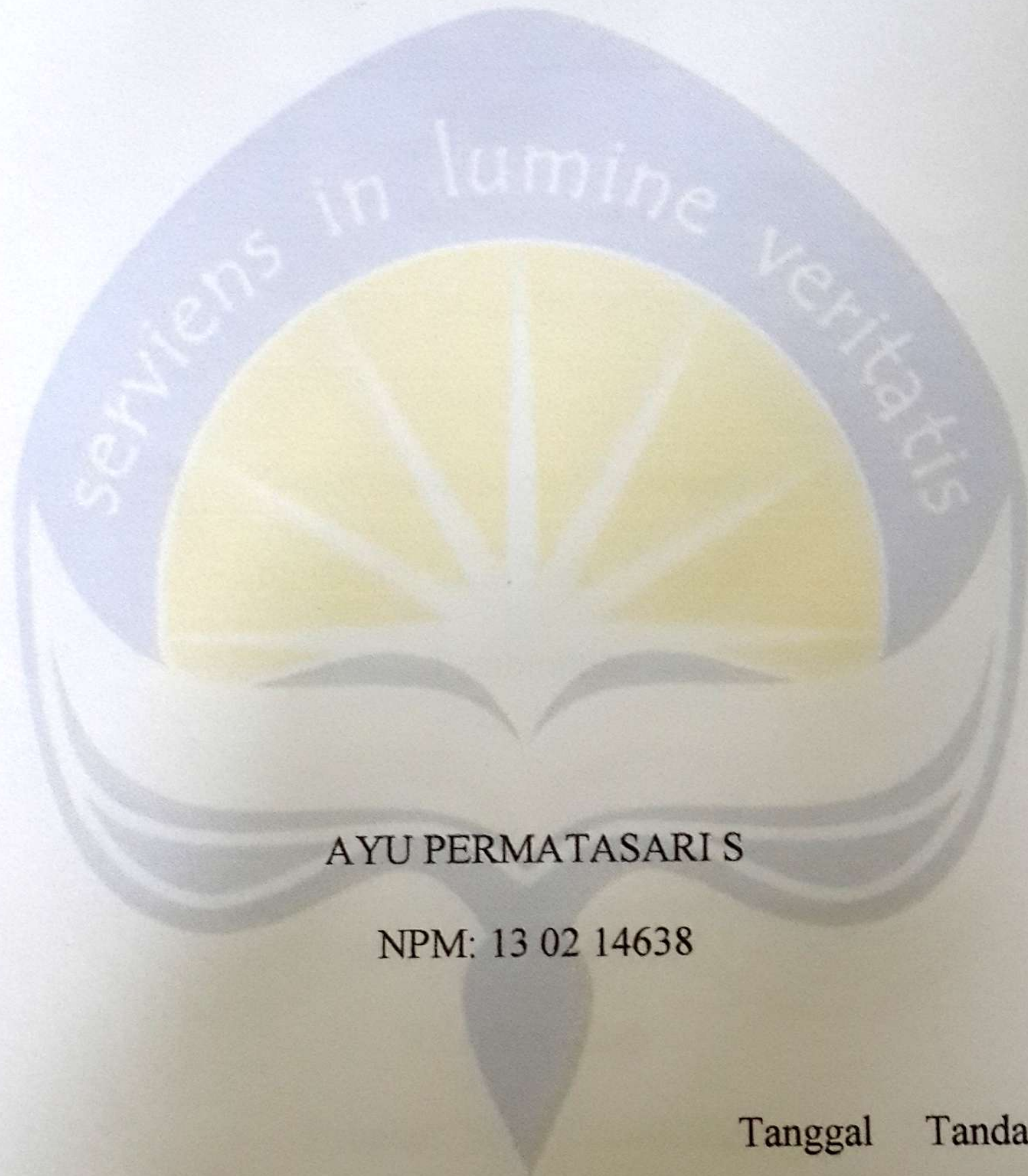
FAKULTAS
TEKNIK

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

PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir

PERENCANAAN ANGKUTAN PEMADU MODA NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT



AYU PERMATASARI S

NPM: 13 02 14638

Nama	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua : Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.	24/1/2017	
Penguji I : FX. Pranoto Dirhan P, S.T., MURP.	24/1/2017	
Penguji II : Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T.	24-01-17	

PERNYATAAN

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

PERENCANAAN ANGKUTAN PEMADU MODA 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 kutipan 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, Desember 2016

Yang membuat pernyataan



Ayu Permatasari

NPM: 13 02 14638

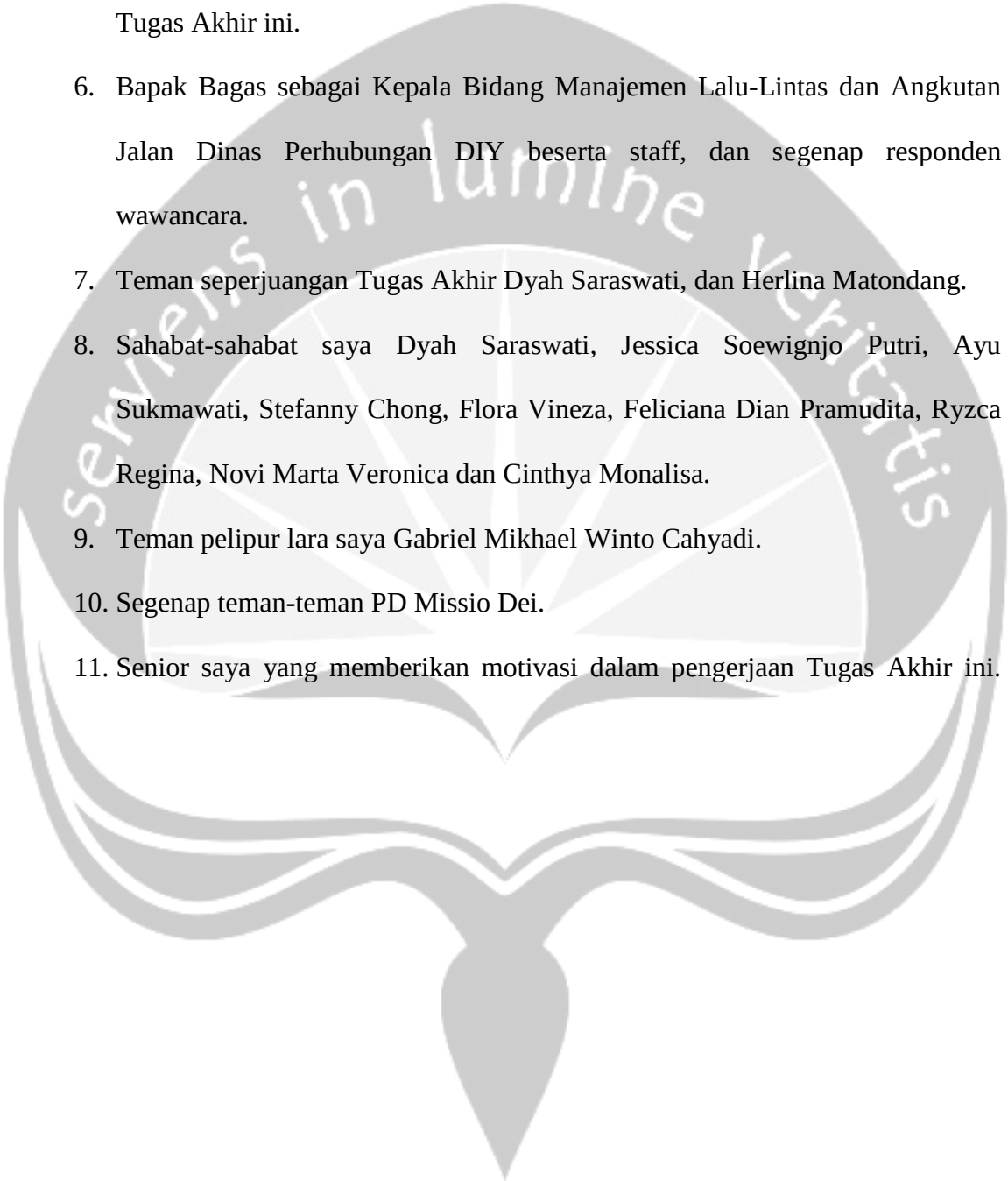
KATA HANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “PERENCANAAN ANGKUTAN PEMADU MODA 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. Mami, Papi, Ci Dewi, Oh Harry yang telah mendampingi, memberikan cinta, perhatian dukungan, semangat dan doa selama penulisan dan pelaksanaan Tugas Akhir ini.
 6. Bapak Bagas sebagai Kepala Bidang Manajemen Lalu-Lintas dan Angkutan Jalan Dinas Perhubungan DIY beserta staff, dan segenap responden wawancara.
 7. Teman seperjuangan Tugas Akhir Dyah Saraswati, dan Herlina Matondang.
 8. Sahabat-sahabat saya Dyah Saraswati, Jessica Soewignjo Putri, Ayu Sukmawati, Stefanny Chong, Flora Vineza, Feliciano Dian Pramudita, Ryzca Regina, Novi Marta Veronica dan Cinthya Monalisa.
 9. Teman pelipur lara saya Gabriel Mikhael Winto Cahyadi.
 10. Segenap teman-teman PD Missio Dei.
 11. Senior saya yang memberikan motivasi dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

12. Teman-teman Teknik Sipil 2013 terutama kelas A yang sudah memberikan dukungan dalam pelaksanaan Tugas Akhir.

13. 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, Desember 2016

AYU PERMATASARI S

NPM: 13 02 14638

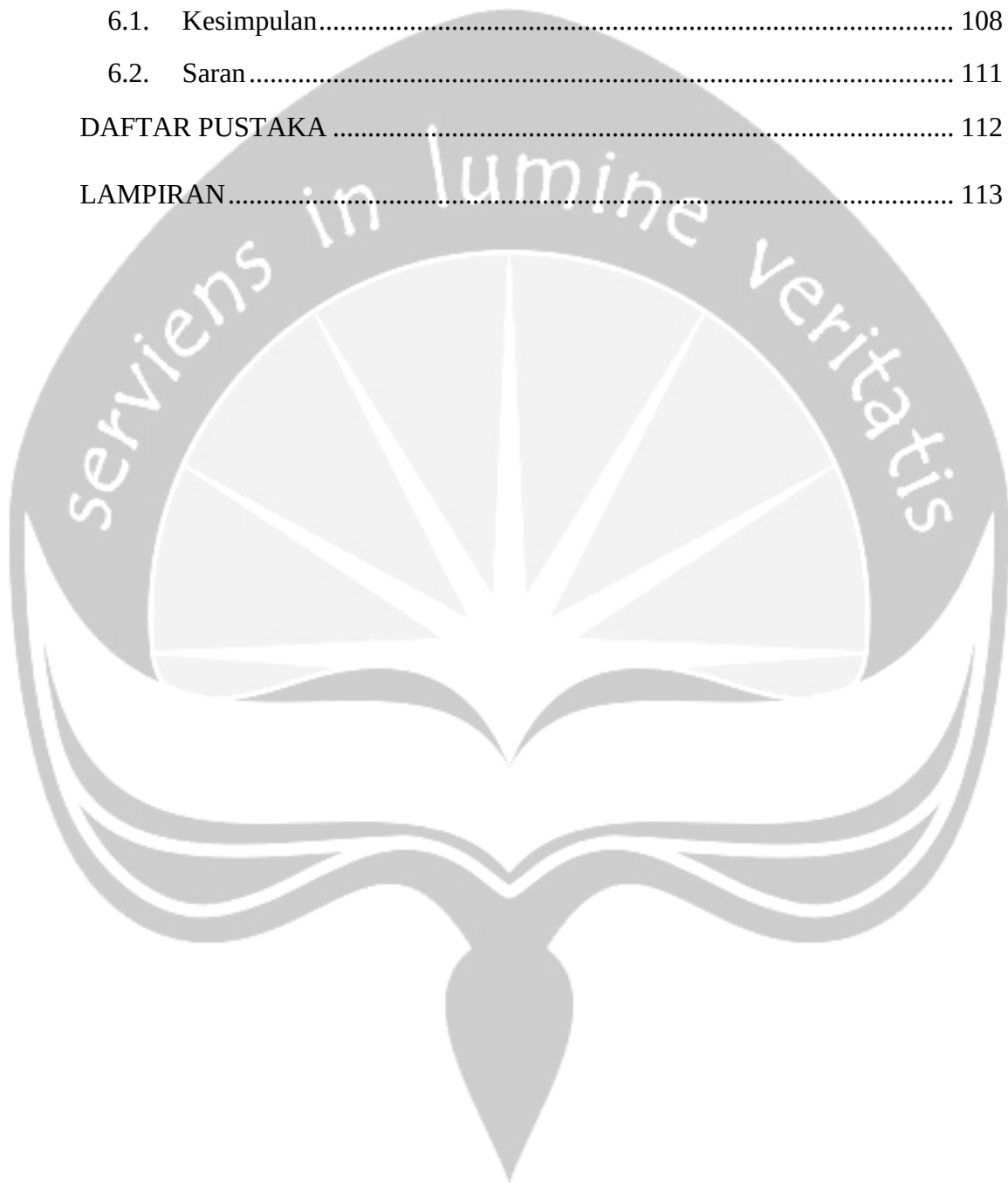
DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN	ii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA HANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Keaslian Tugas Akhir.....	3
1.5. Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Transportasi	4
2.2. Pengelompokan Moda Transportasi	4
2.3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1. Konsep.....	9
3.1.1. Konsep partisipasi	9

3.1.2.	Pendekatan perencanaan transportasi.....	9
3.2.	Pendekatan Studi	14
3.2.1.	Pengenalan permasalahan	14
3.2.2.	Kriteria pengembangan pengoperasian angkutan pemandu.....	15
3.2.3.	Mekanisme analisis	16
3.3.	Permintaan.....	16
3.4.	Sarana	18
3.5.	Prasarana	18
3.5.1.	Penyusun jaringan rute.....	19
3.5.2.	Tempat henti kendaraan	19
3.6.	Penentuan Tarif Angkutan.....	20
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		23
4.1.	Lingkup Pelaksaan Kegiatan	23
4.1.1.	Persiapan pelaksaan pekerjaan.....	23
4.1.2.	Pengumpulan data dan informasi	24
4.1.3.	Tahap analisi data.....	27
4.1.4.	Konsep perencanaan teknis pelayanan pepadu moda	28
4.1.5.	Kesimpulan dan rekomendasi	28
4.2.	Lingkup Wilayah Studi	28
4.3.	Bagan Alir Penelitian	30
BAB 5 PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA		31
5.1.	Bandara Adi Sucipto Yogyakarta.....	31
5.2.	Pelayanan Transportasi di Bandara	43
5.3.	Pepadu Moda Bandara Adi Sucipto Yogyakarta.....	47
5.4.	Pelaksanaan Survai Primer	48
5.4.1.	Wawancara di Bandara Adi Sucipto Yogyakarta.....	49
5.4.2.	Karakteristik pendidikan responden.....	50

5.4.3.	Karakteristik responden berdasarkan umur	51
5.4.4.	Karakteristik maksud perjalanan dan biaya perjalanan.....	52
5.4.5.	Karakteristik frekuensi perjalanan	52
5.4.6.	Moda yang digunakan responden menuju Bandara Adi Sucipto	53
5.4.7.	Moda yang digunakan responden pulang Bandara Adi Sucipto	54
5.4.8.	Moda yang digunakan responden menuju New Yogyakarta International Airport.....	55
5.4.9.	Moda yang digunakan responden pulang dari New Yogyakarta International Airport.....	57
5.4.10.	Tanggapan para responden terhadap pemindahan bandara.....	58
5.4.11.	Survei asal responden.....	58
5.4.12.	Lokasi tempat naik turun penumpang.....	60
5.5.	Perencanaan Angkutan Pemadu Moda.....	60
5.6.	Gambaran Umum Kulon Progo.....	61
5.7.	Cakupan Daerah Pelayanan Angkutan Pemadu Moda New Yogyakarta International Airport.....	63
5.8.	Permintaan Pergerakan (<i>Loading Profile</i>).....	64
5.9.	Potensi Pengembangan Rute dan Wilayah Pelayanan Pemadu Moda ...	66
5.10.	Panjang Jaringan Rute dan Waktu Tempuh Pelayanan Pemadu Moda..	69
5.11.	Potensi Penumpang Berdasarkan Wilayah pelayanan	78
5.12.	Estimasi Potensi Penumpang Pemadu Moda Berdasarkan Wilayah Pelayanan	80
5.13.	Penentuan Jenis Armada Angkutan Pemadu Moda	81
5.14.	Penentuan Waktu Pelayanan Operasional Angkutan Pemadu Moda	82
5.15.	Waktu dan Jumlah Putaran Angkutan Pemadu Moda.....	88
5.15.1.	Waktu antara kendaraan	88
5.15.2.	Waktu sirkulasi bis dan jumlah putaran	89
5.16.	Penentuan Jumlah Armada Angkutan Pemadu Moda	90
5.17.	Penentuan Tarif	95

5.18. Sarana Angkutan Pemasu Moda	98
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	108
6.1. Kesimpulan.....	108
6.2. Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN.....	113



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Penentuan Batas Zona Pelayanan.....	12
Gambar 4. 1 Kajian Wilayah Studi	29
Gambar 4. 2 Bagan Alir Penelitian	30
Gambar 5. 1 Bandara Adi Sucipto Yogyakarta.....	31
Gambar 5. 2 Kenaikan Jumlah Pesawat.....	32
Gambar 5. 3 Kenaikan Jumlah Penumpang	33
Gambar 5. 4 Stasiun Maguwo Yogyakarta	44
Gambar 5. 5 Harga Tiket Bis Damri	48
Gambar 5. 6 Wawancara Terhadap Penumpang di Ruang Tunggu Sebelum	49
Gambar 5. 7 Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	50
Gambar 5. 8 Jumlah Responden Berdasarkan Umur.....	51
Gambar 5. 9 Jumlah Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan dan Biaya Perjalanan.....	52
Gambar 5. 10 Jumlah Responden Berdasarkan Frekuensi Perjalanan	53
Gambar 5. 11 Jenis Moda yang digunakan	54
Gambar 5. 12 Jenis Moda yang digunakan	55
Gambar 5. 13 Jenis Moda yang digunakan	56
Gambar 5. 14 Jenis Moda yang digunakan	58
Gambar 5. 15 Presentase Jumlah Penumpang Berdasarkan Asal Tujuan Responden	59
Gambar 5. 16 Peta Yogyakarta	61
Gambar 5. 17 Peta Adminitrasi Kulon Progo	62
Gambar 5. 18 Cakupan Daerah Pelayanan Angkutan Pemadu Moda NYIA.....	63
Gambar 5. 19 Peta Perencanaan Pelayanan Angkutan Pemadu Moda NYIA	66
Gambar 5. 20 Peta Rute Trayek 1 (Kebumen-NYIA).....	72
Gambar 5. 21 Peta Rute Trayek 2 (Temanggung –NYIA)	73
Gambar 5. 22 Peta Rute Trayek 3 (Wonosobo –NYIA)	73

Gambar 5. 23 Peta Rute Trayek 4 (Wonosari –NYIA).....	74
Gambar 5. 24 Peta Rute Trayek 5 (Sentolo –NYIA)	74
Gambar 5. 25 Peta Rute Trayek 6 (Condong Catur –NYIA).....	75
Gambar 5. 26 Peta Rute Trayek 7 (Terminal Jombor –NYIA).....	75
Gambar 5. 27 Peta Rute Trayek 8 (Jogja Bay –NYIA).....	76
Gambar 5. 28 Peta Rute Trayek 9 (Ngabean –NYIA)	76
Gambar 5. 29 Peta Rute Trayek 10 (PASTY –NYIA).....	77
Gambar 5. 30 Peta Rute Trayek 11 (Terminal Giwangan–NYIA)	77
Gambar 5. 31 Bis Berukuran Sedang.....	99
Gambar 5. 32 Kursi.....	100
Gambar 5. 33 Bagasi Atas.....	102
Gambar 5. 34 Lampu Baca.....	103
Gambar 5. 35 Pegangan Pada Bis Pemadu Moda	104
Gambar 5. 36 AC	104
Gambar 5. 37 Alat Pemadam Kebakaran.....	105
Gambar 5. 38 Alat Pemecah Kaca	106

DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1 Kenaikan Jumlah Pesawat.....	32
Tabel 5. 2 Kenaikan Jumlah Penumpang.....	33
Tabel 5. 3 Jadwal Kedatangan Pesawat	34
Tabel 5. 4 Jadwal Keberangkatan Pesawat	38
Tabel 5. 5 Jam Puncak Pergerakan Pesawat	42
Tabel 5. 6 Rute Trans Jogja.....	45
Tabel 5. 7 Pendidikan Responden di Bandara Adi Sucipto	50
Tabel 5. 8 Umur Responden di Bandara Adi Sucipto.....	51
Tabel 5. 9 Karakteristik Maksud Perjalanan dan Biaya Perjalanan	52
Tabel 5. 10 Karakteristik Frekuensi Perjalanan	53
Tabel 5. 11 Karakteristik Responden.....	54
Tabel 5. 12 Karakteristik Responden.....	55
Tabel 5. 13 Karakteristik Responden Berdasarkan	56
Tabel 5. 14 Kendaraan yang Parkir.....	56
Tabel 5. 15 Karakteristik Responden Berdasarkan	57
Tabel 5. 16 Kendaraan yang Parkir.....	57
Tabel 5. 17 Jumlah Penumpang	59
Tabel 5. 18 Asal Penumpang	65
Tabel 5. 19 Hasil Ekspansi Terhadap.....	65
Tabel 5. 20 Panjang Jaringan Rute dan Waktu Tempuh Pelayanan	72
Tabel 5. 21 Jumlah Pergerakan Penumpang di Bandara Adi Sucipto.....	79
Tabel 5. 22 Estimasi Perkiraan Jumlah Penumpang berdasarkan.....	80
Tabel 5. 23 Jadwal Keberangkatan Angkutan Pemadu Moda	86
Tabel 5. 24 Jadwal Keberangkatan Angkutan Pemadu Moda	87
Tabel 5. 25 Waktu Pelayanan dan Jumlah Putaran (Rit)	90
Tabel 5. 26 Jadwal Pelayanan dan Jumlah Alokasi Kebutuhan Bis	93
Tabel 5. 27 Annual Forecast Summary and Key Facility Conclusion	94

Tabel 5. 28 Kebutuhan Bis Damri.....	94
Tabel 5. 29 Tarif.....	98
Tabel 6. 1 Tarif.....	110



INTISARI

STUDI MENGENAI PERENCANAAN ANGKUTAN PEMADU MODA NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT, Ayu Permatasari Soehendro, NPM 13 02 14638, tahun 2016, 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, di butuhkan alat transportasi yang memudahkan para penumpang untuk menuju / dari New Yogyakarta Internasional Airport.

Dalam studi ini mencoba mengembangkan angkutan pepadu moda melalui perencanaan rute trayek dan kebutuhan angkutan berdasarkan pada potensi permintaan angkutan yang ada sehingga dapat menjangkau seluruh wilayah baik di dalam maupun di luar Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode yang digunakan adalah metode perencanaan transportasi yang berdasar pada analisis rute trayek serta kebijakan-kebijakan pemerintah dan peraturan perundangan yang berlaku. Untuk keperluan analisis dilakukan survai wawancara langsung pada 300 responden yang mewakili penumpang angkutan udara. Kemudian dilakukan analisis potensi permintaan, distribusi perjalanan, jaringan trayek dan kebutuhan angkutan.

Hasil penelitian ini menunjukkan banyak daerah yang memiliki potensi permintaan cukup tinggi sehingga terbagi 2 wilayah yaitu wilayah di dalam Provinsi DI. Yogyakarta yaitu Yogyakarta (51.67%) dan wilayah di luar Provinsi DI. Yogyakarta yaitu Magelang (3.3%), Kebumen(5%), Temanggung (5.33%), Purworejo (4.33%), Wonosobo (4.57%). Pada daerah-daerah potensial tersebut, selanjutnya ditentukan 11 trayek pepadu moda yang terdiri dari 3 trayek dengan rute : NYIA-Kebumen, NYIA Temanggung, NYIA Wonosobo, dan 8 trayek pepadu moda dengan rute : NYIA-Sentolo, NYIA-Condong Catur, NYIA-Terminal Jombor, NYIA-Jogja Bay, NYIA-Ngabean, NYIA-PASTY, NYIA-Terminal Giwangan prediksi jumlah penumpang yang dapat terlayani sebanyak 4.400 penumpang/hari. Jumlah kebutuhan angkutan untuk melayani penumpang tersebut sebanyak 86 kendaraan.

Kata Kunci : penumpang pesawat, angkutan pepadu moda, rute, trayek, kebutuhan angkutan.