

EVALUASI PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI
(Studi Kasus : Jalan Urip Sumoharjo Yogyakarta)

Laporan Tugas Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :
SEPALTHON CAHYANTO BANDUA
NPM : 13 02 14999



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

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

EVALUASI PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI (Studi Kasus : Jalan Urip Sumoharjo Yogyakarta)

Oleh :

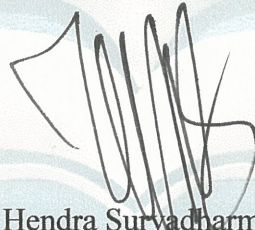
SEPALTHON CAHYANTO BANDUA / TS

NPM : 13 02 14999

telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 24.07.2017

Pembimbing



(Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T)

Disahkan oleh:

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



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

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

EVALUASI PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI

(Studi Kasus : Jalan Urip Sumoharjo Yogyakarta)

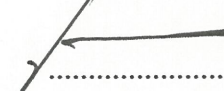


Oleh :

SEPALTHON CAHYANTO BANDUA / TS

NPM : 13 02 14999

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua : Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T.		24.07.2017
Anggota: Benidiktus Susanto, S.T., M.T		24.07.2017
Anggota: Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.I.		21/7/2017

PERNYATAAN

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

EVALUASI PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI

(Studi Kasus: Jalan Urip Sumoharjo Yogyakarta)

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 saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Juli 2017

Yang membuat pernyataan



(Sepalthon Cahyanto Bandua)

KATA HANTAR

Terima kasih dan puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas segala berkat dan rahmat yang diberikan, dan yang telah menuntun serta memberikan kemampuan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “EVALUASI PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI (Studi Kasus : Jalan Urip Sumoharjo Yogyakarta)”.

Tugas akhir ini disusun untuk melengkapi syarat dalam meraih gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih 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 Ir. Yohannes Lulie, M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir Bidang Transportasi.
4. Bapak Ir Y. Hendra Suryadharma, M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk serta membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

5. Para dosen di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik dan membagikan ilmu kepada penulis.
6. Keluarga terkasih, Bapak, Mama, Kak Sertya, Adik Sally, Adik Gloria dan semua keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
7. Sahabat-sahabat seperjuangan Teknik Sipil Kelas F angkatan 2013, Kenny, Dicky, Wily, Fritz, Erick, Tomo, William, Rony, Dani, Richardo, Sabdo, Alex, Septio, Luis, Ronald, Doddy, Rangga yang telah mendukung dan memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Keluarga besar Kost Erana, Danil, Iyat, Deny, Brama, Andrew, Yayas, Wisnu, Parlin, Fachry, Wendy yang telah membantu dan menyemangati penulis.
9. Sahabat-sahabat KKN 70 Gary, Refol, Indra, Puthut, Ivan, Elsa, Sasya, Tata, Velsy, Silvy, Mellisa yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

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, Juli 2017

Penyusun

Sepalthon Cahyanto Bandua

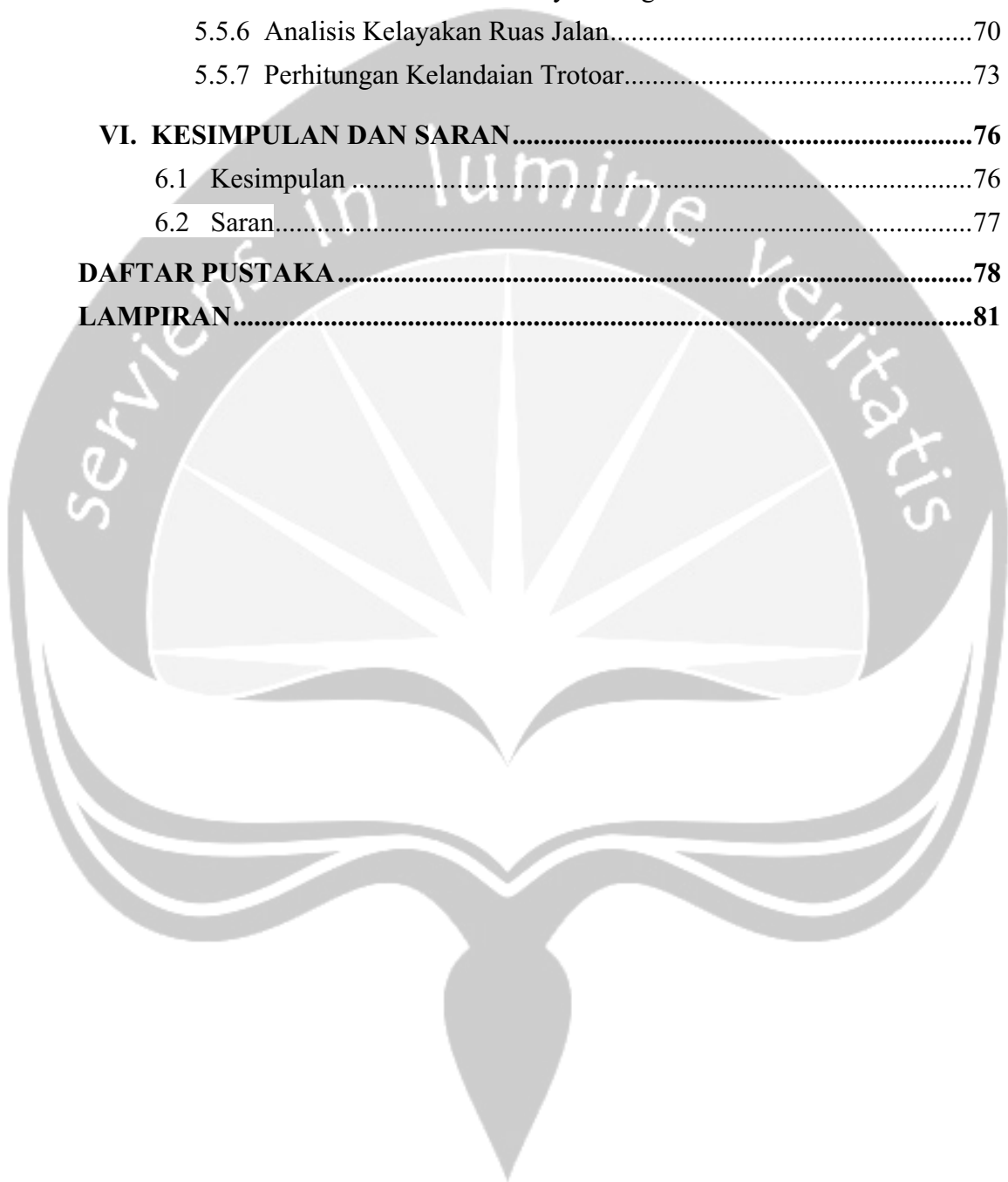
NPM : 13 02 14999

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA HANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR RUMUS	xiv
DAFTAR INTISARI.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Keaslian Tugas Akhir.....	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Pejalan Kaki (<i>Pedestrian</i>)	11
2.2.1 Definisi Pejalan Kaki.....	12
2.2.2 Jenis Pejalan kaki	13
2.2.3 Keragaman Pejalan kaki	13
2.2.4 Karakteristik Pejalan Kaki.....	14
2.2.5 Kebutuhan Ruang Pejalan kaki.....	14
2.3 Fasilitas Pejalan Kaki.....	17
2.3.1 Jalur Pejalan Kaki.....	19
2.3.2 Ruang Pejalan Kaki	20
III. LANDASAN TEORI.....	25
3.1 Definisi Jalur Pejalan Kaki	25

3.2	Fungsi Jalur Pejalan Kaki	25
3.3	Kriteria Fasilitas pejalan Kaki	26
3.4	Tingkat Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki.....	27
3.5	Jenis Jalur Pejalan Kaki.....	29
3.5.1	Trotoar.....	29
3.5.2	Penyeberangan	29
3.5.3	Lapak Tunggu	30
3.6	Desain Trotoar	30
3.7	Ruang Bebas Trotoar	32
3.8	Desain Fasilitas Penyeberangan	33
3.9	Analisis Kelayakan Pejalan Kaki	34
3.10	Analisis Kelayakan Ruas Jalan.....	35
IV.	METODOLOGI PENELITIAN.....	38
4.1	Metode Penelitian	38
4.2	Data yang Dibutuhkan	38
4.3	Materi Penelitian.....	39
4.4	Pengumpulan Data.....	39
4.5	Waktu Penelitian.....	41
4.6	Peralatan yang Digunakan	41
4.7	Metode Analisis Data	42
4.8	Bagan Alir Penelitian.....	43
V.	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	44
5.1	Lokasi Penelitian	44
5.2	Kondisi Eksisting Jalur Pejalan Kaki	44
5.2.1	Trotoar.....	44
5.2.2	Fasilitas Penyeberangan.....	48
5.3	Evaluasi Kondisi Eksisting Fasilitas Pejalan Kaki	48
5.3.1	Trotoar.....	48
5.3.2	<i>Zebra Cross</i>	50
5.4	Evaluasi Pelengkap Jalur Pejalan Kaki	52
5.5	Perencanaan Jalur Pejalan Kaki	53
5.5.1	Perhitungan Volume Pejalan Kaki	53
5.5.2	Perhitungan Kebutuhan Lebar Trotoar	62

5.5.3	Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki.....	63
5.5.4	Penataan Jalur Pejalan Kaki	64
5.5.5	Desain Jenis Fasilitas Penyeberangan	66
5.5.6	Analisis Kelayakan Ruas Jalan.....	70
5.5.7	Perhitungan Kelandaian Trotoar.....	73
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
6.1	Kesimpulan	76
6.2	Saran.....	77
	DAFTAR PUSTAKA.....	78
	LAMPIRAN.....	81



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan Kaki	16
Tabel 3.1	Penambahan Lebar Jalur Pejalan Kaki.....	27
Tabel 3.2	Standar Minimum Lebar Trotoar Berdasarkan Lokasi	31
Tabel 3.3	Standar Minimum Lebar trotoar Berdasarkan Jumlah Pejalan kaki ...	31
Tabel 3.4	Jenis fasilitas Penyeberangan Berdasarkan PV^2	33
Tabel 3.5	Kapasitas Dasar Jalan.....	35
Tabel 3.6	Faktor Penyesuaian Lebar Jalan.....	36
Tabel 3.7	Faktor Penyesuaian Arah Lalu Lintas	36
Tabel 3.8	Faktor Penyesuaian Hambatan Samping.....	37
Tabel 3.9	Faktor Ukuran Kota	37
Tabel 5.1	Kondisi Eksisting Trotoar dan Lingkungan Lokasi 01 Utara	45
Tabel 5.2	Kondisi Eksisting Trotoar dan Lingkungan Lokasi 01 Selatan	45
Tabel 5.3	Kondisi Eksisting Trotoar dan Lingkungan Lokasi 02 Utara	46
Tabel 5.4	Kondisi Eksisting Trotoar dan Lingkungan Lokasi 02 Selatan	46
Tabel 5.5	Kondisi Eksisting Trotoar dan Lingkungan Lokasi 03 Utara	47
Tabel 5.6	Kondisi Eksisting Trotoar dan Lingkungan Lokasi 03 Selatan	47
Tabel 5.7	Evaluasi Kondisi Eksisting Trotoar	49
Tabel 5.8	Evaluasi Kondisi Eksisting <i>Zebra Cross</i>	51
Tabel 5.9	Evaluasi Pelengkap Jalur Pejalan Kaki.....	52
Tabel 5.10	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 01 Utara	55
Tabel 5.11	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 01 Utara	55
Tabel 5.12	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 01 Selatan	56
Tabel 5.13	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 01 Selatan	56
Tabel 5.14	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 02 Utara	57
Tabel 5.15	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 02 Utara	57
Tabel 5.16	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 02 Selatan	58
Tabel 5.17	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 02 Selatan	58
Tabel 5.18	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 03 Utara	59
Tabel 5.19	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 03 Utara	60

Tabel 5.20	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 03 Selatan	61
Tabel 5.21	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki di Lokasi 03 Selatan	61
Tabel 5.22	Perhitungan Kebutuhan Lebar Trotoar	62
Tabel 5.23	Tingkatan Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki	63
Tabel 5.24	Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki pada Trotoar Sisi Utara	64
Tabel 5.25	Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki pada Trotoar Sisi Selatan	64
Tabel 5.26	Lebar Sarana dan Prasarana Jaringan Pejalan Kaki	65
Tabel 5.27	Volume Gabungan Penyeberang Jalan Hari Senin, 08 Mei 2017.....	66
Tabel 5.28	Volume Gabungan Penyeberang Jalan Hari Rabu, 10 Mei 2017	67
Tabel 5.29	Volume Gabungan Kendaraan Senin, 08 Mei 2017	67
Tabel 5.30	Volume Gabungan Kendaraan Rabu, 10 Mei 2017	68
Tabel 5.31	Keterangan Nilai Ekuivalen Mobil Penumpang	68
Tabel 5.32	Volume Gabungan Kendaraan Senin, 08 Mei 2017	69
Tabel 5.33	Volume Gabungan Kendaraan Rabu, 10 Mei 2017	69
Tabel 5.34	Rekomendasi fasilitas penyeberangan	70
Tabel 5.35	Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan.....	71
Tabel 5.36	Perhitungan Derajat Kejenuhan	72
Tabel 5.37	Perhitungan Tingkat Pelayanan Kapasitas Ruas Jalan.....	73
Tabel 5.38	Kelandaian <i>Ramp</i>	75

DAFTAR GAMBAR

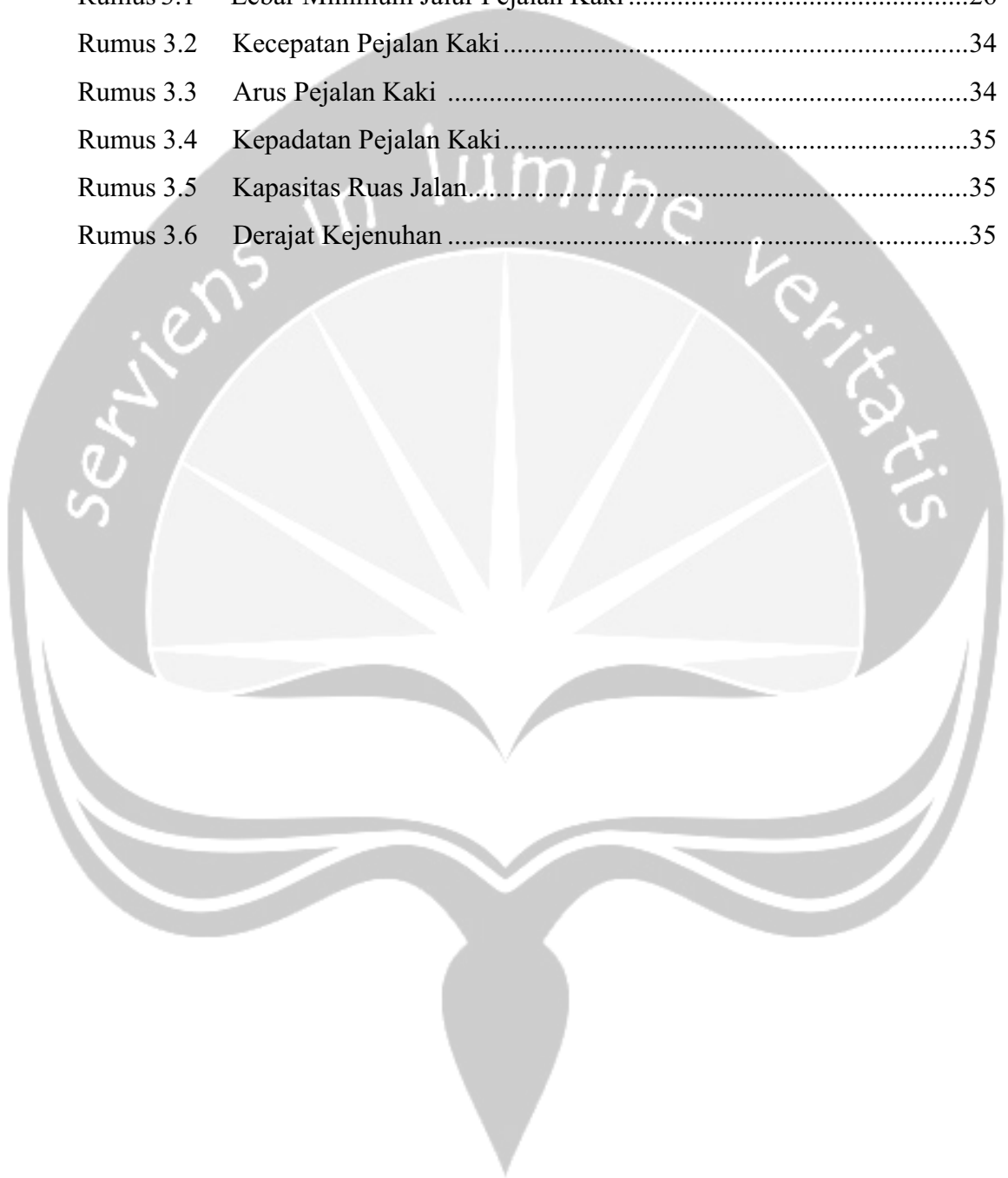
Gambar 1.1	Peta Lokasi Penelitian	5
Gambar 1.2	Denah Lokasi Penelitian	5
Gambar 2.1	Syarat Minimum Ruang Seseorang berdiri Tegak	15
Gambar 2.2	Kebutuhan Ruang Pejalan Kaki.....	17
Gambar 2.3	Perspektif Ruang Pejalan Kaki di Sisi Jalan	21
Gambar 2.4	Tampak Atas dan Potongan <i>Sidewalk</i>	21
Gambar 2.5	Perspektif Ruang Pejalan Kaki di Tepi Air	22
Gambar 2.6	Tampak Atas dan Potongan <i>Promenade</i>	23
Gambar 2.7	Perspektif Ruang Pejalan Kaki di Sisi Bangunan	24
Gambar 2.8	Tampak Atas dan Potongan <i>Arcade</i>	24
Gambar 3.1	Ruang Bebas Trotoar	32
Gambar 3.2	Grafik Penentuan Fasilitas Penyeberangan jalan	34
Gambar 5.1	Kelandaian <i>Ramp</i>	74
Gambar 5.2	Lokasi Pemberian Kelandaian	74
Gambar 5.3	Kemiringan Melintang Trotoar.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Foto Kondisi Fasilitas Pejalan Kaki pada Lokasi Penelitian	81
Lampiran 2	Volume Pejalan Kaki.....	90
Lampiran 3	Volume Penyeberang Jalan	108
Lampiran 4	Volume Kendaraan yang Melintas.....	120
Lampiran 5	<i>Platoon</i> dan Waktu Tempuh Pejalan Kaki.....	124
Lampiran 6	Gambar Kondisi Eksisting dan Rencana.....	130

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1	Lebar Minimum Jalur Pejalan Kaki	26
Rumus 3.2	Kecepatan Pejalan Kaki	34
Rumus 3.3	Arus Pejalan Kaki	34
Rumus 3.4	Kepadatan Pejalan Kaki	35
Rumus 3.5	Kapasitas Ruas Jalan	35
Rumus 3.6	Derajat Kejenuhan	35



INTISARI

EVALUASI PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI (Studi Kasus : Jalan Urip Sumoharjo Yogyakarta), Sepalthon Cahyanto Bandua, NPM : 13.02.14999, tahun 2017, Bidang Peminatan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta merupakan salah satu kota dengan tingkat mobilitas yang tinggi. Seiring berjalannya waktu, jumlah penduduk yang semakin meningkat serta pembangunan yang semakin maju membuat laju pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor dan pejalan kaki juga semakin meningkat, seperti yang terdapat pada jalan Urip Sumoharjo Yogyakarta yang merupakan kawasan perdagangan, keberadaan kawasan perdagangan tentunya akan menimbulkan konflik antara pejalan kaki dengan arus lalu lintas sehingga dibutuhkan fasilitas pejalan kaki yang benar-benar bisa melayani para pejalan kaki. Penelitian Tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pelayanan fasilitas pejalan kaki yang berada di kawasan Jalan Urip Sumoharjo Yogyakarta.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8 Mei dan 10 Mei 2017 dengan melakukan pengamatan dan menghitung secara langsung volume pejalan kaki, volume penyeberang jalan dan volume kendaraan. Data yang sudah diperoleh kemudian dilakukan pengolahan data berdasarkan peraturan pemerintah yang berlaku. Hasil yang didapat berupa lebar kebutuhan trotoar serta jenis kebutuhan fasilitas penyeberangan. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan informasi yang dapat digunakan untuk menata ulang jalur pejalan kaki pada jalan Urip Sumoharjo Yogyakarta

Dari hasil analisis dan pembahasan data, diperoleh keseluruhan lebar kebutuhan trotoar pada lokasi penelitian lebih kecil dibanding lebar trotoar eksisting sebesar 1,80 m, sehingga trotoar pada lokasi penelitian seharusnya layak untuk melayani pejalan kaki dengan baik. Namun kondisi tersebut tidak terjadi karena adanya pengalihan fungsi jalur pejalan kaki menjadi area berniaga pedagang kaki lima, parkir motor pada trotoar serta pengurangan lebar trotoar oleh peletakan vegetasi dan *street furniture* pada jalur pejalan kaki. Beberapa solusi yang dapat ditawarkan adalah dengan penambahan jalur perabot jalan sebesar 0,6 m, pembersihan jalur pejalan kaki dari pedagang kaki lima, penambahan *ramp* dan *guiding block* pada trotoar serta penataan ulang trotoar yang rusak. Pada fasilitas penyeberangan yang awalnya berupa *zebra cross* harus ditingkatkan menjadi *pelican cross* dengan penambahan *speed bump*.

Kata Kunci : trotoar, pejalan kaki, jalur perabot jalan, *zebra cross*, *ramp*.