

**EVALUASI PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI RUA QUINZE
DE OUTOBRO AUDIAN DILI TIMOR-LESTE**

Laporan Tugas Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

JUSTINO PIEDADE FREITAS

NPM. : 14 02 15154



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
FEBRUARI 2019**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**EVALUASI PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI RUA QUINZE
DE OUTUBRO AUDIAN DILI TIMOR-LESTE**

Oleh :

JUSTINO PIEDADE FREITAS

NPM. : 14 02 15154

telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 08.03.2019

Pembimbing



(Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.T.)

Disahkan oleh:

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



(Ir. A.Y. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)

PERNYATAAN

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

**EVALUASI PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI RUA QUINZE
DE OUTUBRO AUDIAN DILI TIMOR-LESTE**

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 langsung 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, Februari 2019

Yang membuat pernyataan



(Justino Piedade Freitas)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

EVALUASI PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI RUA QUINZE DE OUTUBRO AUDIAN DILI TIMOR-LESTE



Oleh :
JUSTINO PIEDADE FREITAS
NPM : 14 02 15154

Telah diuji dan disetujui oleh :

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua : Dr.Ir. J.Dwijoko Anusanto, M.T.		08.03.2019
Anggota : Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T.		05.03.2019
Anggota : Ir. Yohannes Lulie, M.T.		08.03.2019

KATA HANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“EVALUASI PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI RUA QUINZE DE OUTUBRO AUDIAN DILI TIMOR-LESTE”**. Tugas akhir ini merupakan syarat untuk menyelesaikan program Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari dalam penulisan tugas akhir ini tidak luput dari hambatan dan kesulitan yang disebabkan keterbatasan penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng.,Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak: Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia dan sabar dalam membimbing serta meluangkan waktu sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Seluruh dosen, karyawan, dan staf Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik, mengajar dan memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Untuk sayanku Ella, Ester, Rio yang selalu mendukung dengan tulus dalam segala hal sehingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

5. Untuk papa, mama yang tersayang, kakek, tui no tia serta Kelurganya, saudara-saudariku tercinta Noi, Lina, Nona, Bino, yang selalu memberikan semangat dan senantiasa mendukung dalam doa serta kasih sayang yang luar biasa.
6. Untuk saudara/i Rumah Kontrakan bersama di Kledokan Reinaldo, Ino, Bino Sanzi, Noquin, Bili, Nuku yang senantiasa menghibur, merasakan susah payah bersama.
7. Untuk sahabat-sahabatku Ecy, Alfa, Anggi, Bintang, Eldo, Glendis, Kezia, Natasya, Rian, Sherly, Alan, Alvian, Evy, teman-teman KKN, serta teman-teman semuanya yang telah mendukung, menyemangati dan setia menemani dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Serta pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, baik yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyelesaikan studi di Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

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

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian terutama bagi mahasiswa Teknik Sipil.

Yogyakarta, Februari 2019

Penulis

Justino Piedade Freitas

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Keaslian Tugas Akhir.....	6
1.5 Tujuan Akhir Tugas	6
1.6 Mamfaat Tugas Akhir	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Evaluasi	8
2.2 Pelayanan	8
2.3 Pejalan Kaki	8
2.3.1 Hak dan kewajiban pejalan kali.....	9
2.3.2 Kebutuhan ruang pejalan kaki	10
2.4 Fasilitas Pejalan Kaki	12
2.5 Ketentuan-Ketentuan Perencanaan Fasilitas Pejalan kaki	13

2.6 Kriteria Pemasangan Fasilitas Pejalan Kaki.....	14
---	----

BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Fasilitas Pejalan Kaki.....	16
3.2 Jalur Pejalan Kaki.....	16
3.3 Pejalan Kaki	16
3.4 Trotoar.....	17
3.4.1 Fungsi trotoar.....	17
3.4.2 Penempatan trotoar.....	17
3.4.3 Dimensi trotoar.....	17
3.4.4 Ruang bebas trotoar.....	19
3.4.5 Tingkat pelayanan trotoar.....	20
3.4.6 Struktur trotoar	23
3.5 Fasilitas Penyeberangan	23
3.6 Analisis Kelayakan Pejalan Kaki	24
3.7 Penyeberangan <i>Zebra Cross</i>	25
3.8 Penyeberangan <i>Pelican</i>	25

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Metode Penelitian.....	26
4.2 Lokasi Penelitian	26
4.3 Materi Penelitian	26
4.4 Jenis Data	27
4.5 Teknik Pengumpulan Data.....	27
4.6 Alat Bantu Penelitian	29
4.7 Metode Analisis Data.....	29

4.8 Bagan Alir Penelitian	30
---------------------------------	----

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis Data	31
5.2 Lokasi Penelitian	31
5.3 Lokasi Eksisting Jalur Pejalan Kaki.....	35
5.3.1 Trotoar	35
5.3.2 Penyeberangan <i>zebra cross</i>	39
5.4 Evaluasi Kondisi Eksisting Jalur Pejalan Kaki	39
5.4.1 Trotoar	39
5.4.2 <i>Zebra cross</i>	41
5.5 Evaluasi Pelengkap Jalur Pejalan Kaki	43
5.6 Perencanaan Jalur Pejalan Kaki	44
5.6.1 Perhitungan volume pejalan kaki.....	44
5.6.2 Perhitungan kebutuhan lebar trotoar.....	52
5.6.3 Tingkat pelayanan jalur pejalan kaki.....	54
5.6.4 Desain jenis fasilitas penyeberangan	56
5.6.5 Analisis Kelayakan ruas jalan.....	64

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	68
6.2 Saran	70

DAFTAR PUSTAKA	71
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	72
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kebutuhan Ruang Gerak Pejalan Kaki	10
Tabel 3.1	Lebar Trotoar Sesuai Lokasi Penggunaan Lahan	18
Tabel 3.2	Standar Lebar Tambahan	18
Tabel 5.1	Alasan Pemilihan Lokasi	28
Tabel 5.2	Kondisi Eksisting Trotoar Di Lokasi 1 Utara	35
Tabel 5.3	Kondisi Eksisting Trotoar Di Lokasi 1 selatan	36
Tabel 5.4	Kondisi Eksisting Trotoar Di Lokasi 2 Utara	37
Tabel 5.5	Kondisi Eksisting Trotoar Di Lokasi 2 Selatan	38
Tabel 5.6	Kondisi Eksisting Trotoar Di Lokasi 3 Utara	38
Tabel 5.7	Kondisi Eksisting Trotoar Di Lokasi 3 Selatan	38
Tabel 5.8	Evaluasi Kondisi Eksisting Trotoar	40
Tabel 5.9	Evaluasi Kondisi <i>Eksisting Zebra Cross</i>	42
Tabel 5.10	Evaluasi Pelengkap Jalur Pejalan Kaki.....	43
Tabel 5.11	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 1 utara	45
Tabel 5.12	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 1 utara	46
Tabel 5.13	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 1 Selatan.....	47
Tabel 5.14	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 1 selatan	47
Tabel 5.15	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 2 utara	48
Tabel 5.16	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 2 utara	48
Tabel 5.17	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 2 Selatan.....	49
Tabel 5.18	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 2 Selatan.....	49
Tabel 5.19	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 3 utara	50
Tabel 5.20	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 3 utara	50
Tabel 5.21	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 3 selatan	51
Tabel 5.22	Volume dan Tingkat Arus Pejalan Kaki do Lokasi 3 Selatan.....	52
Tabel 5.23	Perhitungan Kebutuhan Lebar Trotoar	53

Tabel 5.24	Tingkat Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki	54
Tabel 5.25	Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki pada Trotoar sisi utara.....	55
Tabel 5.26	Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki pada Trotoar sisi selatan	55
Tabel 5.27	Volume Gabungan Penyeberang Jalan Hari Rabu	56
Tabel 5.28	Volume Gabungan Penyeberang Jalan Hari Sabtu	56
Tabel 5.29	Volume Gabungan Kendaraan Hari Rabu	57
Tabel 5.30	Volume Gabungan Kendaraan Sabtu.....	58
Tabel 5.31	Keterangan Nilai Ekuivalen Mobil Penumpang.....	59
Tabel 5.32	Volume Gabungan Kendaraan Rabu, 11 April 2018	60
Tabel 5.33	Volume Gabungan Kendaraan Sabtu, 14 April 2018	61
Tabel 5.34	Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan	63
Tabel 5.35	Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan.....	65
Tabel 5.36	Perhitungan Derajat Kejenuhan	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Timor Leste	3
Gambar 1.2 Peta lokasi penelitian.....	3
Gambar 1.3 Kondisi Lokasi 1 Penelitian	4
Gambar 1.4 Kondisi Lokasi 2 Penelitian	4
Gambar 2.1 Kebutuhan Ruang Pejalan Kaki	12
Gambar 3.1 Ruang Bebas Trotoar.....	19
Gambar 3.2 Tingkat Pelayanan Standar A.....	20
Gambar 3.3 Tingkat Pelayanan Standar B	20
Gambar 3.4 Tingkat Pelayanan Standar C	21
Gambar 3.5 Tingkat Pelayanan Standar D.....	21
Gambar 3.6 Tingkat Pelayanan Standar E	22
Gambar 3.7 Tingkat Pelayanan Standar F.....	22
Gambar 3.8 <i>Zebra Cross</i>	25
Gambar 3.9 <i>Pelican Cross</i>	25
Gambar 4.1 Bagan Alir	30
Gambar 5.1 Lokasi Penelitian	32
Gambar 5.2 Detail Lokasi Penelitian	32
Gambar 5.3 Kondisi lokasi 01 Sisi utara bagian Timur.....	36
Gambar 5.4 Kondisi lokasi 01 Sisi Selatan Bagian Timur.....	37
Gambar 5.4 Grafik volume jam puncak 11 April	61
Gambar 5.5 Grafik volume jam puncak 14 April 2018	62

Gambar 5.6 Grafik volume gabungan jam puncak	63
Gambar 5.7 Rencana kapasitas ruas jalan	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Jumlah Pejalan Kaki Yang Melintas Pada Jalan	73
Lampiran 2 : Jumlah Penyeberang Jalan Yang Melintas Pada Jalan	91
Lampiran 3 : Volume Kendaraan Yang Melintas Pada Jalan	100
Lampiran 4 : Waktu Tempuh Pejalan Kaki Per 50 Meter.....	103

INTISARI

EVALUASI FASILITAS PEJALAN KAKI DI RUA QUINZE DE OUTUBRO AUDIAN DILI TIMOR-LESTE, Justino Piedade Freitas NPM : 14 02 15154, Tahun 2019, PPS : Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dili merupakan ibu kota negara Timor-Leste oleh sebab itu peningkatan jumlah penduduk semakin meningkat setiap tahun. Hal ini akan meningkatkan aktivitas masyarakat baik itu masyarakat dalam negeri maupun luar negeri untuk mencari pekerjaan dan tinggal di ibu kota negara. Seiring perkembangan jumlah penduduk di kota Dili, Rua Quinze de Outubro merupakan salah satu wilayah yang konflik antara pengendara kendaraan bermotor dan pejalan kaki. Jalan ini terletak diantara pertokoan, apartemen, supermarket dan jalan utama bagi kendaraan dalam kota, bemo 01, 02, 06, 07. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dimensi dan fungsi dari fasilitas pejalan kaki berupa trotoar di jalan Quinze de Outubro, Dili Timor-leste.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah mengetahui kondisi existing trotoar, volume pejalan kaki, kecepatan rata-rata pejalan kaki, volume penyeberang dan volume kendaraan. Kemudian data yang diperoleh diolah berdasarkan peraturan-peraturan yang berlaku di Indonesia supaya memenuhi ketentuan dan syarat yang berlaku. Karena Timor-Leste merupakan negara baru belum ada peraturan-peraturan yang berlaku maka penelitian ini mengolah data sesuai standarisasi dari Indonesia.

Hasil proses analisis data penelitian diperoleh lebar minimum trotoar berdasarkan lokasi daerah perkotaan yaitu 2 meter. Pada existing trotoar lebar trotoar bagian utara sepanjang 150 meter lebar trotoarnya adalah 1,27 meter dan trotoar bagian selatan mempunyai lebar sepanjang 150 meter yaitu 1,35 meter. Dari hasil analisis data perhitungan untuk memperlebar trotoar bagian utara lokasi 1 yaitu 1,54 meter dan lokasi 1 bagian selatan 1,54 meter. Lokasi 2 bagian utara yaitu 1,55 meter dan selatan 1,54. Lokasi 3 bagian utara 1,53 meter dan selatan 1,54 meter. Untuk mempermudah dalam pekerjaannya dibulatkan menjadi 1,55 meter pada seluruh ruas trotoar. Tingkat pelayanan pada lokasi penelitian masuk kategori tingkat pelayanan standar C yaitu lokasi 1 dan lokasi 3 sedangkan lokasi 2 termasuk dalam kategori tingkat pelayanan standar D. Fasilitas penyeberangan yang semula *zebra cross* tidak ada harus ditingkatkan menjadi *Pelican Cross*.

Kata Kunci : Trotoar, Pejalan kaki, tingkat pelayanan, *pelican cross*.