

**EVALUASI TINGKAT PELAYANAN TROTOAR DAN FASILITAS
PENYEBERANGAN BAGI PEJALAN KAKI
(STUDI KASUS: PASAR DEMANGAN, YOGYAKARTA)**

Laporan Tugas Akhir

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

Oleh :

GARUDHO ILHAM SETYANTO

NPM: 15 02 16067



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
JULI 2021**

PERNYATAAN

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

**EVALUASI TINGKAT PELAYANAN TROTOAR DAN FASILITAS
PENYEBERANGAN BAGI PEJALAN KAKI
(STUDI KASUS: PASAR DEMANGAN, YOGYAKARTA)**

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian, 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, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan,



(Garudho Ilham Setyanto)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**EVALUASI TINGKAT PELAYANAN TROTOAR DAN FASILITAS
PENYEBERANGAN BAGI PEJALAN KAKI
(STUDI KASUS: PASAR DEMANGAN, YOGYAKARTA)**

Oleh:

Garudho Ilham Setyanto

NPM : 15 02 16067

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Yogyakarta,.....

Pembimbing



(Ir. Y. Lulie M.T.)

Disahkan oleh:

Program Studi Teknik Sipil



Ketua

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

PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir

EVALUASI TINGKAT PELAYANAN TROTOAR DAN FASILITAS

PENYEBERANGAN BAGI PEJALAN KAKI

(STUDI KASUS: PASAR DEMANGAN, YOGYAKARTA)


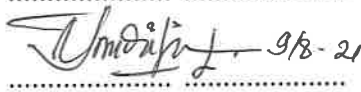



Garudho Ilham Setyanto

NPM.: 15 02 16067

Telah diuji dan disetujui oleh

	Nama
Ketua	: Ir. Y. Lulie, M.T.
Sekretaris	: Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T.
Anggota	: Johan Ardianto, S.T., M.Eng

Tanda tangan	Tanggal
	6/8-21
	9/8-21
	

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia dan penyertaan-Nya yang telah menuntun serta memberikan kemampuan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Tugas akhir dengan judul *Evaluasi Tingkat Pelayanan Trotoar dan Fasilitas Penyeberangan Bagi Pejalan Kaki(Studi Kasus: Pasar Demangan Yogyakarta*. Disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Berkenaan dengan telah tersusunnya tugas akhir ini, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak yang telah membantu maupun bekerjasama dengan penulis dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan laporan tugas akhir. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Eng Luky Handoko, S.T., M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta;
2. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.eng., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta;
3. Bapak Ir. Y. Lulie, M.T., selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan tugas akhir;
4. Orang tua, Bapak Rahab dan Ibu Rejeki Endang Suciati, serta kaka Harapan Elang Darmawan, serta keluarga besar yang telah mendukung dan mendoakan penulis

5. Keluarga FORSA, keluarga KORPS KKN 76, Keluarga Seruni Coffee, Para sahabat Nodi, Ceje, Nova, Al, Wawan, Yogi, Medinta Nafia, Fatin, Oliv, Bowo, Acik, Putra, Sugiarto, Ardi, Penta, Bayu, Fadli, Erlan, Aryok. Segenap teman-teman penulis yang tidak dapat disebutkan satu-persatu;
6. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Maka segala kritik yang membangun serta segala macam petunjuk dan bimbingan, penulis terima dengan senang hati.

Kiranya Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu hingga selesainya tugas akhir ini. Mudah-mudahan tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Juli 2021
Penyusun,

Garudho Ilham Setyanto
NPM: 15 02 16067

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Lokasi Penelitian	4
1.7. Keaslian Tugas Akhir	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Pejalan Kaki	7
2.2. Fasilitas Pejalan Kaki	7
2.3. Kriteria Lokasi Pejalan Kaki	8
2.4. Jalur Pejalan Kaki	9
2.4.1. Trotoar	10
2.4.2. <i>Zebra Cross</i>	11
2.4.3. <i>Pelican Crossing</i>	12
2.4.4. Jembatan Penyeberangan	12
2.5. Hasil Studi	13
BAB III LANDASAN TEORI	14
3.1. Fasilitas Pejalan Kaki	14
3.2. Jalur Pejalan Kaki	14
3.3. Kecepatan Pejalan Kaki	14
3.4. Arus Pejalan Kaki	15
3.5. Volume Pejalan Kaki	15
3.6. Trotoar	15
3.7. Fasilitas Penyebrangan	16
3.8. Desain Trotoar	17
3.9. Ruang Bebas Trotoar	19
3.10. Desain Fasilitas Penyebrangan	19
3.11. Lapak Tunggu	20

3.12. Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki	20
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	25
4.1. Metode Penelitian	25
4.2. Lokasi Penelitian	25
4.3. Pengumpulan Data.....	25
4.4. Material Penelitian	26
4.5. Teknik Pengumpulan Data	27
4.6. Waktu Penelitian	32
4.7. Peralatan yang Digunakan	32
4.8. Metode Analisis Data	32
4.9. Bagan Alir Penelitian	34
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	35
5.1. Lokasi Penelitian	35
5.2. Kondisi Eksiting Jalur Pejalan Kaki	36
5.2.1. Trotoar	36
5.2.2. Fasilitas Penyeberangan	39
5.3. Analisis Kondisi Eksiting Jalur Pejalan Kaki	39
5.3.1. Analisis Kondisi Trotoar	39
5.4. Perencanaan Jalur Pejalan Kaki	41
5.4.1. Perhitungan Volume Pejalan Kaki	41
5.4.2. Perhitungan Lebar Trotoar	47
5.5. Analisis Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki	50
5.5.1. Berdasarkan Kecepatan Pejalan Kaki	50
5.5.2. Berdasarkan Arus Pejalan Kaki	52
5.6. Analisis Tingkat Pelayanan Fasilitas Penyeberangan	54
5.7. Pembahasan	55
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	58
6.1. Kesimpulan	58
6.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

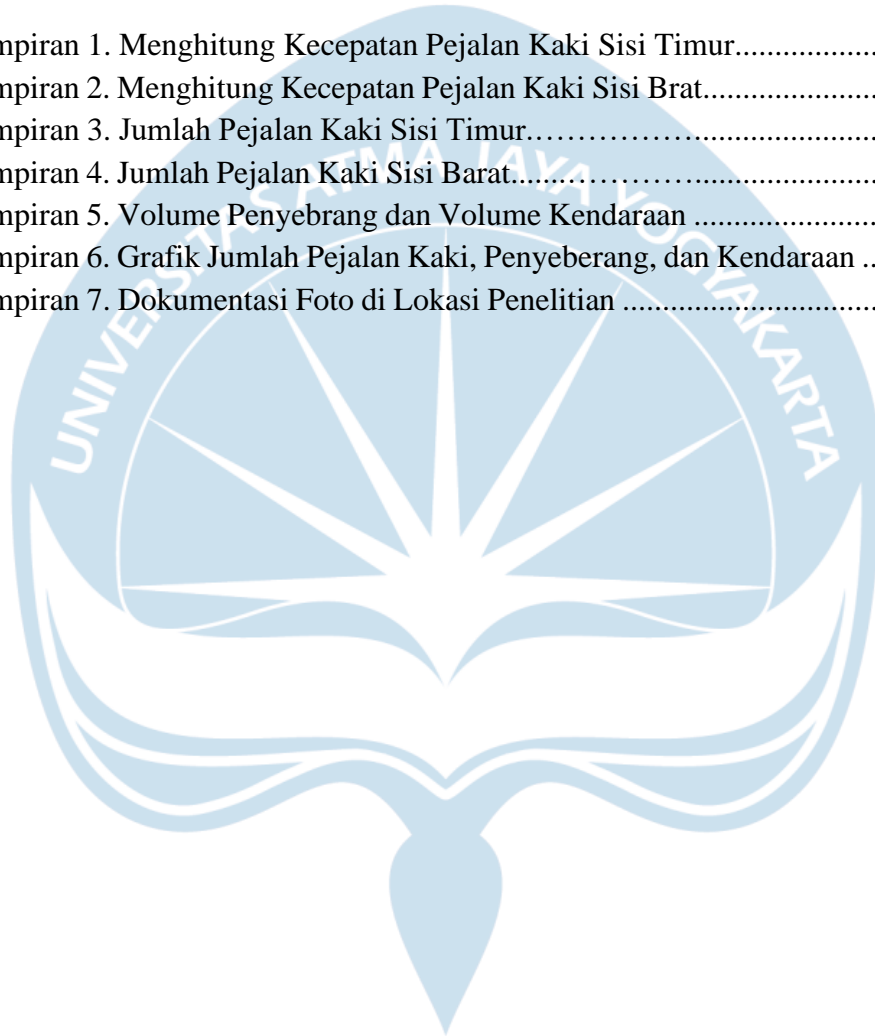
Tabel 3.1. Lebar Trotoar Minimum	17
Tabel 3.2. Standar Lebar Trotoar Minimum Berdasarkan Lokasi	17
Tabel 3.3. Lebar Trotoar Minimum Menurut Jumlah Pejalan Kaki	17
Tabel 3.4. Lebar Minimum Trotoar Menurut Penggunaan Lahan Sekitarnya	18
Tabel 3.5. Kebutuhan Lebar Trotoar Tambahan	18
Tabel 3.6. Jenis Fasilitas Penyebrangan Berdasarkan PV^2	19
Tabel 3.7. Nilai Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki Untuk Kondisi 15 Menit	21
Tabel 5.1. Kondisi Eksisting Trotoar Sisi Timur	36
Tabel 5.2. Kondisi Eksisting Trotoar Sisi Barat	37
Tabel 5.3. Evaluasi Kondisi Eksisting Trotoar	40
Tabel 5.4. Jumlah dan Volume Pejalan Kaki Hari Minggu, 28 Maret 2021	43
Tabel 5.5. Jumlah dan Volume Pejalan Kaki Hari Senin, 29 Maret 2021	44
Tabel 5.6. Jumlah dan Volume Pejalan Kaki Hari Minggu, 28 Maret 2021	45
Tabel 5.7. Jumlah dan Volume Pejalan Kaki Hari Senin, 29 Maret 2021	47
Tabel 5.8. Lebar Trotoar Rencana	48
Tabel 5.9. Rata-rata Waktu Tempuh Pejalan Kaki Sisi Timur	51
Tabel 5.10. Rata-rata Waktu Tempuh Pejalan Kaki Sisi Barat	51
Tabel 5.11. Kecepatan Rata-rata Pejalan Kaki	52
Tabel 5.12. Jumlah Penyebrang Jalan dan Volume Kendaraan	54
Tabel 5.13. Jenis Fasilitas Penyebrangan	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi Pasar Demangan di Jalan Affandi Yogyakarta	4
Gambar 1.2. Denah Lokasi Penelitian	5
Gambar 1.3. Titik Lokasi Penelitian	5
Gambar 2.1. Trotoar.....	11
Gambar 2.2. Zebra Cross.....	11
Gambar 2.3. Pelican Cross.....	12
Gambar 2.4. Jembatan Penyeberangan Orang	13
Gambar 3.1. Tingkat Pelayanan Trotoar Kriteria A	21
Gambar 3.2. Tingkat Pelayanan Trotoar Kriteria B	22
Gambar 3.3. Tingkat Pelayanan Trotoar Kriteria C	22
Gambar 3.4. Tingkat Pelayanan Trotoar Kriteria D	23
Gambar 3.5. Tingkat Pelayanan Trotoar Kriteria E	23
Gambar 3.6. Tingkat Pelayanan Trotoar Kriteria F	24
Gambar 4.1. Ilustrasi Penempatan Lokasi Pengamat	28
Gambar 4.2. Bagan Alir Penelitian.....	34
Gambar 5.1. Kondisi Trotoar Sisi Timur.....	37
Gambar 5.2. Kondisi Trotoar Sisi Barat	38
Gambar 5.3. Grafik Volume Pejalan Kaki Terbesar Minggu, 28 Maret 2021.....	42
Gambar 5.4. Grafik Volume Pejalan Kaki Terbesar Senin, 29 Maret 2021.....	43
Gambar 5.5. Grafik Volume Pejalan Kaki Terbesar Minggu, 28 Maret 2021.....	44
Gambar 5.6. . Grafik Volume Pejalan Kaki Terbesar Senin, 29 Maret 2021.....	46
Gambar 5.7. Desain Ulang Fasilitas Trotoar	56
Gambar 5.8. Desain Fasilitas Penyeberangan	56
Gambar 5.9. Denah Desain Ulang Fasilitas Pejalan Kaki	57
Gambar L.1. Jumlah Pejalan Kaki Sisi Timur.....	135
Gambar L.2. Jumlah Pejalan Kaki Sisi Barat.....	136
Gambar L.3. Jumlah Penyeberang Jalan	136
Gambar L.4. Volume Kendaraan	137
Gambar L.5. Menghitung Volume Kendaraan	138
Gambar L.6. Penyebrang Jalan di Depan Pasar	138
Gambar L.7. Menghitung Volume Penyebrang	139
Gambar L.8. Kondisi Trotoar Sisi Timur.....	139

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Menghitung Kecepatan Pejalan Kaki Sisi Timur.....	61
Lampiran 2. Menghitung Kecepatan Pejalan Kaki Sisi Barat.....	108
Lampiran 3. Jumlah Pejalan Kaki Sisi Timur.....	130
Lampiran 4. Jumlah Pejalan Kaki Sisi Barat.....	131
Lampiran 5. Volume Penyebrang dan Volume Kendaraan	133
Lampiran 6. Grafik Jumlah Pejalan Kaki, Penyebrang, dan Kendaraan	135
Lampiran 7. Dokumentasi Foto di Lokasi Penelitian	148



INTISARI

EVALUASI TINGKAT PELAYANAN TROTOAR DAN FASILITAS PENYEBERANGAN BAGI PEJALAN KAKI (STUDI KASUS: PASAR DEMANGAN, YOGYAKARTA), Garudho Ilham Setyanto NPM: 15 02 16067, tahun 2021, Bidang Peminatan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pasar tradisional masih mendominasi pasar di Indonesia, walaupun pertumbuhan pasar atau tempat perbelanjaan modern di Indonesia semakin pesat. Pasar tradisional merupakan wadah yang sangat penting bagi masyarakat yang memiliki usaha kecil seperti dibidang pertanian, perkebunan, perikanan dan peternakan. Pasar Demangan merupakan salah satu pasar di Yogyakarta yang masih menjadi pilihan masyarakat sekitar untuk melakukan proses jual beli. Hal ini menunjukkan bahwa fasilitas yang ada harus mendukung kenyamanan dan keamanan masyarakat yang melakukan proses jual beli di area tersebut. Seperti di pasar Demangan, pekerjaan secara umum bagi pejalan kaki terlebih di trotoar ataupun perlintasan sebidang belum tertata secara baik, maka belum bisa memenuhi relevansi pejalan kaki. Tugas selanjutnya bertujuan menentukan lebar trotoar efektif yang dibutuhkan berdasarkan lalu lintas pejalan kaki, menentukan jenis kendaraan penyeberangan, dan menentukan nilai pelayanan pejalan kaki pasar Demangan.

Fasilitas umum untuk pejalan kaki, seperti yang terlihat di pasar demangan, tidak dapat memenuhi kebutuhan pejalan kaki, terutama yang fasilitas penyeberangan pejalan kaki di India kurang berkembang. Tugas akhir ini bertujuan untuk menentukan lebar efektif India yang dibutuhkan menurut jumlah pejalan kaki, jenis peralatan perlintasan kereta api, dan tingkat nilai pelayanan pejalan kaki di Pasar Demangan.

Dapat disimpulkan berdasarkan analisis dan olah data diperoleh hasil lebar efektif trotoar sebagai kebutuhan pejalan kaki yaitu 2 meter. Akan tetapi pada kenyataannya masih ditemukan hambatan yang terdapat di trotoar seperti pepohonan, dan tempat-tempat penjual. Situasi tersebut mengakibatkan lebar efektif trotoar menjadi berkurang. Hasil dari perhitungan kesimpulan tingkat penilaian pelayanan kriteria E, berdasarkan arus pejalan kaki trotoar sebelah timur yaitu B sedangkan trotoar sebelah barat kriterianya yaitu A. dilokasi tempat penelitian tidak terdapat fasilitas penyeberangan jalan, dari hasil hitungan dapat disimpulkan bahwa fasilitas yang sesuai peraturan pelican crossing.

Kata kunci: pejalan kaki, trotoar, penyeberangan, tingkat pelayanan.