



**ANALISIS EFEKTIVITAS JEMBATAN PENYEBRANGAN
ORANG (JPO) BERDASARKAN PERILAKU
PENGGUNA JALAN KAKI DI RUAS JALAN M.H.
THAMRIN KOTA TANGERANG**
(Studi Kasus : JPO Ruas Jl. M.H. Thamrin Kota Tangerang)

LAPORAN TUGAS AKHIR
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Nama : Arie Nurhakim

NIM : 41119010101

Pembimbing : Nabila, S.T., M.T.

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**



**ANALISIS EFEKTIVITAS JEMBATAN PENYEBRANGAN
ORANG (JPO) BERDASARKAN PERILAKU
PENGGUNA JALAN KAKI DI RUAS JALAN M.H.
THAMRIN KOTA TANGERANG
(Studi Kasus : JPO Ruas Jl. M.H. Thamrin Kota Tangerang)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**UNIVERSITAS
ARIE NURHAKIM
MERCU BUANA
41119010101**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arie Nurhakim
NIM : 41119010101
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisa Efektivitas Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)
Berdasarkan Perilaku Pengguna Jalan Kaki Di Ruas Jalan M.H
Thamrin Kota Tangerang (Studi Kasus : JPO Ruas Jl. M.H
Thamrin Kota Tangerang).

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 18 Agustus 2023



D5B6BAKX593224301

Arie Nurhakim

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

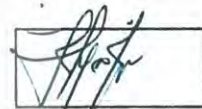
Nama : Arie Nurhakim
NIM : 41119010101
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisa Efektivitas Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) Berdasarkan Perilaku Pengguna Jalan Kaki Di Ruas Jalan M.H Thamrin Kota Tangerang (Studi Kasus : JPO Ruas Jl. M.H Thamrin Kota Tangerang).

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

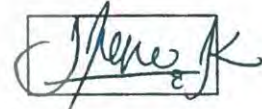
Disahkan oleh:

Pembimbing : Nabila, ST., M.T.
NIDN/NIDK/NIK : 0327068804

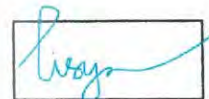
Tanda Tangan



Ketua Penguji : Reni Karno Kinasih, S.T., M.T.
NIDN/NIDK/NIK : 0317088407



Anggota Penguji : Mukhlisya Dewi Ratna Putri, M.T.
NIDN/NIDK/NIK : 0315098904



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Jakarta, 18 Agustus 2023
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN: 0307037202



Sylvia Indriany, S.T., M.T.
NIDN: 0302087103

ABSTRAK

Judul: Analisis Efektivitas Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) Berdasarkan Perilaku Pengguna Jalan Kaki di Ruas Jalan M.H. Thamrin Kota Tangerang (Studi Kasus : JPO Ruas Jl. M.H. Thamrin Kota Tangerang), Nama: Arie Nurhakim, NIM: 41119010101, Dosen Pembimbing: Nabila, S.T., M.T

Jembatan penyeberangan memiliki fungsi sebagai fasilitas menyebrang yang seharusnya sangat aman dan nyaman untuk pejalan kaki mengingat arus lalu lintas yang cukup padat dan berisiko tinggi jika tidak menggunakan fasilitas penyeberangan. Namun fasilitas penyeberangan kurang diminati dengan alasan diantaranya kondisi jembatan penyeberangan yang tidak memenuhi standar, lalu dari segi keamanan serta kenyamanan dari jembatan tersebut, dan jarak dari jembatan tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui tingkat efektivitas jembatan penyeberangan orang di ruas Jalan M.H. Thamrin Kota Tangerang, menganalisis fasilitas penyeberangan yang efisien pada ruas jalan tersebut, serta mengidentifikasi kondisi eksisting JPO.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melakukan pengamatan dan survei secara langsung terhadap kondisi eksisting JPO di Jalan M.H. Thamrin Kota Tangerang, menghitung volume penyeberang, arus kendaraan yang melintas dibawah JPO, dan dilakukan analisis penentuan fasilitas penyeberangan dengan menggunakan rumus PV^2 .

Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat efektivitas pada JPO Springwood Residence yaitu cukup efektif dengan persentase 49,51%, lalu berdasarkan analisis penentuan fasilitas penyeberangan yang telah dilakukan mendapatkan hasil dengan PV^2 40×10^8 , maka dari itu fasilitas penyeberangan yang tepat adalah pelican dengan lapak tunggu, berdasarkan analisis kelayakan pengamatan kondisi fisik Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) Springwood Residence menyatakan bahwa 52% dari 5 (lima) aspek uji fisik kelayakan jembatan penyeberangan orang sudah memenuhi standar Tata Cara Perencanaan Jembatan Penyeberangan Untuk Pejalan Kaki di Perkotaan (1995).

Kata Kunci: Efektivitas JPO, Volume kendaraan, MH Thamrin Kota Tangerang, Tingkat kelayakan JPO, Tata Cara Perencanaan Jembatan Penyeberangan Orang Untuk Pejalan Kaki di Perkotaan (1995)

ABSTRACT

Title: Analysis of the Effectiveness of People Crossing Bridges (JPO) Based on Walking User Behavior on Jalan M.H. Thamrin Kota Tangerang (Case Study: JPO Jl. M.H. Thamrin Kota Tangerang), Name: Arie Nurhakim, NIM: 41119010101, Supervisor: Nabila, S.T., M.T

The pedestrian bridge has a function as a crossing facility which should be very safe and comfortable for pedestrians considering the heavy traffic flow and high risk if you do not use the crossing facility. However, crossing facilities are less desirable for reasons including the condition of the pedestrian bridge that does not meet the standards, then in terms of safety and comfort of the bridge, and distance from the bridge.

The purpose of this study is to determine the level of effectiveness of the pedestrian bridge on Jalan M.H. Thamrin Tangerang City, analyze the efficient crossing facilities on the road section, and identify the existing condition of the JPO.

The research method used in this study is to make direct observations and surveys of the existing condition of JPO on Jalan M.H. Thamrin Tangerang City, calculate the volume of crossings, the flow of vehicles passing under JPO, and analyze the determination of crossing facilities using the PV^2 formula.

The results of this study show that the level of effectiveness at JPO Springwood Residence is quite effective with a percentage of 49.51%, then based on the analysis of the determination of crossing facilities that have been carried out get results with PV^2 40×10^8 , therefore the right crossing facility is a pelican with a waiting stall, based on the feasibility analysis of observing the physical condition of the People Crossing Bridge (JPO) Springwood Residence states that 52% of the 5 (five) aspects of the feasibility physical test People crossing bridges have met the standards of Planning Procedures for Pedestrian Pedestrians in Urban Areas (1995).

Keywords: Effectiveness of JPO, Volume of vehicles, MH Thamrin Tangerang City, Feasibility Rate of JPO, Planning Procedures for Pedestrian Bridges for Pedestrians in Urban Areas (1995)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir yang berjudul “**ANALISIS EFEKTIVITAS JEMBATAN PENYEBERANGAN ORANG (JPO) BERDASARKAN PERILAKU PENGGUNA JALAN KAKI DI RUAS JALAN M.H. THAMRINKOTA TANGERANG** (Studi Kasus : JPO Ruas Jl. M.H. Thamrin Kota Tangerang)”. Tugas akhir ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Strata Satu Teknik Sipil di Universitas Mercu Buana.

Peneliti menyadari bahwa tugas akhir ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Peneliti berterima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian tugas akhir ini dan secara khusus pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta kelancaran dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan benar.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan baik secara moril ataupun materiil, serta do'a dan nasihatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
3. Ibu Sylvia Indriany, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Nabila, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang selalu sabar dalam membimbing penulis serta memberikan nasihat dan saran, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh teman, yang telah memberikan do'a, saran dan dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca supaya Tugas Akhir ini dapat menjadi lebih baik lagi untuk kedepannya. Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menjadi sumbangsih pemikiran bagi perkembangan penguasaan ilmu rekayasa sipil.



Tangerang, 20 Juli 2023

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Arie Nurhakim

NIM : 41119010101

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-1
1.3 Perumusan Masalah.....	I-1
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-2
1.5 Manfaat Penelitian	I-2
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-3
1.7 Sistematika Penulisan	I-3
BAB II.....	II-1
2.1 Pejalan Kaki.....	II-1
2.1.1 Perilaku Pejalan Kaki	II-2

2.2 Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki	II-3
2.2.1 Perencanaan Pemilihan Fasilitas Pejalan Kaki.....	II-5
2.3 Jembatan Penyeberangan Orang (JPO).....	II-8
2.4 Standar Perencanaan Jembatan Penyeberangan Orang.....	II-8
2.5 Kriteria Tingkat Keefektivan Jembatan Penyeberangan Orang (JPO).....	II-12
2.6 Parameter Arus Lalu Lintas	II-13
2.7 Kerangka Berpikir.....	II-16
2.8 Peneliti Terdahulu	II-18
BAB III.....	III-1
3.1 Diagram Alur Penelitian (<i>flowchart</i>)	III-1
3.2 Lokasi Penelitian.....	III-2
3.3 Metode Penelitian	III-3
3.3.1 Persiapan Penelitian	III-3
3.3.2 Survei Lokasi Penelitian.....	III-3
3.3.3 Survei Pendahuluan.....	III-3
3.3.4 Pengumpulan Data	III-4
3.3.5 Pengolahan Data.....	III-5
3.3.6 Analisis Data	III-5
3.3.7 Kesimpulan Hasil Analisis Data.....	III-6
3.4 Waktu Penelitian.....	III-7
3.5 Instrumen Penelitian	III-7
3.6 Sketsa Rencana Survei.....	III-8

BAB IV	IV-2
4.1 Kondisi Wilayah Studi.....	IV-2
4.2 Data Volume Penyeberang	IV-2
4.3 Data Volume Kendaraan.....	IV-5
4.4 Analisis Efektivitas Pengguna JPO.....	IV-7
4.5 Penentuan Fasilitas Penyeberangan Sebidang	IV-9
4.6 Analisis Fisik Kelayakan Jembatan Penyeberangan Orang.....	IV-13
4.5.1 Tangga Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)	IV-13
4.5.2 Jalur Berjalan di Atas Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)	IV-16
4.5.3 Pagar Pengaman Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)	IV-19
4.5.4 Atap Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)	IV-21
4.5.5 Lampu Penerangan Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)	IV-23
BAB V.....	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA.....	Pustaka-1
LAMPIRAN.....	Lampiran - 1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Grafik Penentuan Fasilitas Penyebrangan JalanII-7

Gambar 2. 2 Garfik Perencanaan TanggaII-9

Gambar 2. 3 Tipikal jembatan penyebranganII-11

Gambar 2. 4 Perspektif jembatan penyebrangan orangII-12

Gambar 2. 5 Kerangka BerpikirII-17

Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian III-1

Gambar 3. 2 Lokasi penelitian JPO Tifico (Spring Wood Residence), III-2

Gambar 3. 3 Lokasi penelitian III-2

Gambar 3. 4 Sketsa Rencana Survei III-8

Gambar 4.1 Grafik Volume Pengguna JPO IV-4

Gambar 4. 2 Persentase Pengguna JPO IV-9

Gambar 4. 3 Hasil Analisis Penentuan Fasilitas Penyeberangan IV-11

Gambar 4. 4 Foto Sekitar JPO IV-24



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria penentuan fasilitas penyeberangan sebidang.....	II-6
Tabel 2. 2 Kriteria Pemilihan Penyeberangan Tidak Sebidang.....	II-7
Tabel 2. 3 : Persentase Efektivitas JPO	II-13
Tabel 2. 4 Ekivalensi Kendaraan Penumpang untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah	II-16
Tabel 4. 1 Data Survei Volume Penyeberangan Jalan Senin, 5 Juni 2023	IV-3
Tabel 4. 2 Data Survei Volume Penyeberangan Jalan Kamis, 8 Juni 2023	IV-3
Tabel 4. 3 Data Survei Volume Penyeberangan Jalan Sabtu, 11 Juni 2023	IV-4
Tabel 4. 4 Data Survei Volume Kendaraan Senin, 5 Juni 2023	IV-5
Tabel 4. 5 Data Survei Volume Kendaraan Kamis, 8 Juni 2023	IV-6
Tabel 4. 6 Data Survei Kendaraan Sabtu, 11 Juni 2023	IV-6
Tabel 4. 7 Analisis Efektivitas JPO Senin, 5 Juni 2023	IV-7
Tabel 4. 8 Analisis Efektivitas JPO Kamis, 8 Juni 2023	IV-8
Tabel 4. 9 Analisis Efektivitas JPO Sabtu, 11 Juni 2023	IV-8
Tabel 4. 10 Data Survei Puncak Penyeberang.....	IV-10
Tabel 4. 11 Analisis Penentuan Fasilitas Penyeberangan.....	IV-11
Tabel 4. 12 Jumlah Kendaraan Kota Tangerang	IV-12
Tabel 4. 13 Hasil Pengukuran Tangga Jembatan Penyeberangan Orang (JPO).....	IV-14
Tabel 4. 14 Hasil Pengukuran Jalur Berjalan di Atas JPO	IV-17
Tabel 4. 15 Hasil Pengukuran Pagar Penngaman JPO	IV-19
Tabel 4. 16 Hasil Pengukuran Atap Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)	IV-21
Tabel 4. 17 Hasil Pengamatan Lampu Penerangan JPO	IV-23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Survei Penyeberang JalanLampiran-1
Lampiran 2 Hasil Survei Arus Kendaraan.....Lampiran-4
Lampiran 3 Dokumentasi Survei JPOLampiran-8
Lampiran 4 Kartu Asistensi.....Lampiran-11

