



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

No: 22/TA/D3-KS/2022

TUGAS AKHIR

ANALISIS FASILITAS PENYEBERANGAN PADA RUAS JALAN ARTERI



Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-III

Politeknik Negeri Jakarta

Disusun Oleh :

Adella Dwi Meviana

NIM 1901321023

Tavia Faradhiba

NIM 1901321018

Pembimbing :

Eva Azhra Latifa, S.T., M.T.

NIP. 19620507 198603 2003

PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI SIPIL

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir berjudul :
ANALISIS FASILITAS PENYEBERANGAN PADA RUAS JALAN ARTERI
yang disusun oleh **Adella Dwi Meviana (1901321023)** dan **Tavia Faradhiba (1901321018)** telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam
Sidang Tugas Akhir

Pembimbing

Eva Azhra Latifa, S.T., M.T.
NIP. 19620507 198603 2003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul :
ANALISIS FASILITAS PENYEBERANGAN PADA RUAS JALAN ARTERI
yang disusun oleh **Adella Dwi Meviana (1901321023)** dan **Tavia Faradhiba (1901321018)** telah dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir di depan Tim Penguji pada hari Selasa tanggal 2 Agustus 2022.

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Eko Wiyono, Drs., S.T., M.Eng. NIP 196012281986030003	
Anggota	Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M.T. NIP 199304302020121012	
Anggota	Achmad Nadjam, S.T., M.T. NIP 195801091985031003	

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars.
NIP. 197407061999032001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Adella Dwi Meviana

NIM : 1901321023

Prodi : D-3 Konstruksi Sipil

Alamat Email : adella.dwimeviana.ts19@mhs.w.pnj.ac.id

Judul Naskah : Analisis Fasilitas Penyeberangan Pada Ruas Jalan Arteri

Dengan ini menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Tugas Akhir Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2021/2022 adalah benar - benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikutkan dalam segala bentuk akademis.

Apabila di kemudian hari ternyata tulisan / naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan / naskah saya dianggap gugur dan bersedia menerima sanksi yang ada. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Depok, 16 Agustus 2022

Yang Menyatakan,

Adella Dwi Meviana



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Tavia Faradhiba

NIM : 1901321018

Prodi : D-3 Konstruksi Sipil

Alamat Email : tavia.faradhiba.ts19@mhs.w.pnj.ac.id

Judul Naskah : Analisis Fasilitas Penyeberangan Pada Ruas Jalan Arteri

Dengan ini menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Tugas Akhir Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2021/2022 adalah benar - benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikutkan dalam segala bentuk akademis.

Apabila di kemudian hari ternyata tulisan / naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan / naskah saya dianggap gugur dan bersedia menerima sanksi yang ada. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Depok, 16 Agustus 2022

Yang Menyatakan,

Tavia Faradhiba

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan tepat waktu. Tugas Akhir ini berjudul Analisis Fasilitas Penyeberangan Pada Ruas Jalan Arteri membahas tentang pemilihan jenis fasilitas penyeberangan jalan yang tepat pada ruas Jalan Margonda Raya serta merancang fasilitas penyeberangan terpilih pada lokasi tersebut dengan memperhatikan akses bagi penyandang disabilitas.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini mungkin tidak akan dapat terselesaikan tanpa adanya bimbingan, nasihat, bantuan, saran dan dukungan yang diberikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis yang selalu mendukung selama ini.
2. Ibu Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil.
3. Ibu Eva Azhra Latifa, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dean, Dinas Perhubungan Kota Depok yang telah membantu kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Saudara/i Novani, Rizki, Khansa, dan Karin yang telah bersedia membantu dalam proses survei.
6. Teman – teman Sipil 1 yang selalu memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Dengan tersusunnya Tugas Akhir ini semoga dapat bermanfaat bagi pembaca. Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih banyak kelemahan dan kekurangannya. Maka dari itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Depok, 13 Juli 2022

Adella Dwi Meviana
Tavia Faradhiba

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



ABSTRAK

Jalan Margonda Raya merupakan salah satu akses utama masyarakat Depok menuju Jakarta yang mempunyai tipe jalan arteri 6/2 D. Banyak kendaraan yang melintas di jalan tersebut berkecepatan tinggi sehingga menyulitkan pejalan kaki untuk menyeberang. Tujuan penelitian menganalisis dan mendapatkan solusi untuk menentukan fasilitas penyeberangan yang tepat di ruas jalan tersebut dengan mempertimbangkan kemudahan akses bagi penyandang disabilitas. Metode penelitian yang digunakan yaitu melakukan wawancara, pengamatan, dan pengambilan data primer di lokasi penelitian. Hasil perhitungan menunjukkan pengguna fasilitas penyeberangan pada hari kerja memiliki volume yang lebih tinggi dibanding saat hari libur. Dari hasil perhitungan volume didapatkan pada hari libur di pagi hari sebanyak 155 pejalan kaki/ jam, pada hari libur sore hari sebanyak 554 pejalan kaki/jam, sedangkan pada hari kerja pagi hari sebanyak 203 pejalan kaki/jam, dan pada hari kerja sore hari sebanyak 738 pejalan kaki/jam. Kecepatan eksisting diperoleh sebesar 56,15 km/jam. Dengan hasil tersebut, jenis penyeberangan yang dianjurkan peraturan adalah tidak sebidang. Namun dengan mempertimbangkan kemudahan akses bagi disabilitas digunakan penyeberangan sebidang. Hasil perhitungan rumus empiris (PV^2) didapatkan $2,03 \times 10^{11}$ memenuhi syarat untuk lampu pelikan yang dimodifikasi menjadi lampu penyeberangan otomatis dengan siklus 300 detik dan menyala secara berkala selama 12 kali dalam waktu 1 jam.

Kata kunci : Disabilitas, Fasilitas penyeberangan, Lampu pelikan, Pejalan kaki, Penyeberangan sebidang

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



ABSTRACT

Margonda Raya Road is one of the main accesses for the people of Depok to Jakarta, which has a 6/2 D type of arterial road. Many vehicles pass at high speed, making it difficult for pedestrians to cross. The research aims to analyze and find solutions to determine the appropriate crossing facilities on the road, considering the ease of access for people with disabilities. The research method used is interviews, observations, and primary data collection at the research site. The calculation results show that users of crossover facilities on weekdays have a higher volume than on holidays. From the volume calculation results, it was found that on holidays in the morning, as many as 155 (pedestrians/hour), on holidays in the afternoon, as many as 554 (pedestrians/hour), while on weekdays in the morning, as many as 203 (pedestrians/hour), and on weekdays in the afternoon as many as 738 (pedestrians/hour). The existing speed is 56.15 (km/hour). The existing speed is 56.15 (km/hour). With these results, the type of crossing recommended by the regulations is a pedestrian overpass. However, considering the ease of access for people with disabilities, a level crossing is used. The results of the calculation of the empirical formula (PV^2) obtained 2.03×10^{11} meet the requirements for pelican lamps that are modified into automatic crossing lights with a cycle of 300 seconds and light up periodically for 12 times within 1 hour.

Keywords: *Crossing facilities; Disability; Pedestrians, Pelican lights; At- grade crossing.*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerjemahan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pendahuluan	4
2.2 Penelitian Terdahulu	4
2.3 Pedestrian	5
2.4 Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki.....	6
2.4.1 Penyeberangan Sebidang (<i>At – grade Crossing</i>).....	6
2.4.2 Karakteristik Pejalan Kaki	13
2.6 Fasilitas Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus.....	13
2.6.1 Persyaratan Rancangan Untuk Pejalan Kaki Penyandang Disabilitas	13

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.6.2	Persyaratan Lajur Yang Landai.....	15
2.6.3	<i>Passing Place</i> (Tempat untuk saling mendahului/berpapasan).....	15
2.6.4	Penyediaan Informasi Bagi Pejalan Kaki Yang Memiliki Keterbatasan	16
2.6.5	Lajur Pemandu	16
BAB III	METODE PEMBAHASAN.....	20
3.1	Lokasi Penelitian	20
3.2	Diagram Alir Penelitian	22
3.3.1	Penentuan Topik.....	23
3.3.2	Pemilihan Lokasi.....	23
3.3.3	Tinjauan Pustaka	23
3.3.4	Persiapan Awal.....	23
3.3.5	Data Primer	24
3.3.6	Data Sekunder	26
BAB IV	DATA DAN PEMBAHASAN	27
4.1	Data Umum	27
4.1.1	Data Ruas Jalan	27
4.2	Data Primer	27
4.2.1	Volume Penyeberang Jalan	27
4.2.2	Kecepatan Eksisting Kendaraan.....	30
4.3	Data Sekunder	35
4.3.1	Volume Kendaraan Lewat	35
4.4	Analisis Volume Penyeberang Jalan.....	36
4.5	Analisis Kecepatan Eksisting Kendaraan.....	38
4.6	Analisis Penentuan Jenis Fasilitas Penyeberangan	42
4.7	Perhitungan Waktu Hijau Lampu Pelikan.....	44
4.8	Desain Lampu Pelikan	47
4.9	Rekapitulasi Data	48

BAB V	PENUTUP	51
	DAFTAR PUSTAKA	52
	LAMPIRAN	53



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kebutuhan minimum jalur pejalan kaki di kawasan perkotaan	12
Tabel 2.2	Kebutuhan fasilitas penyeberangan di kawasan perkotaan	13
Tabel 3.1	Kriteria Penentuan Fasilitas Penyeberangan Sebidang	25
Tabel 4.1	Hasil Survei Volume Penyeberang Jalan Margonda Raya Hari Libur, Pagi Hari	28
Tabel 4.2	Hasil Survei Volume Penyeberang Jalan Margonda Raya Hari Libur, Sore Hari	28
Tabel 4.3	Hasil Survei Volume Penyeberang Jalan Margonda Raya Hari Kerja, Pagi Hari	29
Tabel 4.4	Hasil Survei Volume Penyeberang Jalan Margonda Raya Hari Kerja, Sore Hari	29
Tabel 4.5	Hasil Survei Kecepatan Kendaraan Jalan Margonda Raya Hari Libur, Pagi Hari	30
Tabel 4.6	Hasil Survei Kecepatan Kendaraan Jalan Margonda Raya Hari Libur, Sore Hari	31
Tabel 4.7	Hasil Survei Kecepatan Kendaraan Jalan Margonda Raya Hari Kerja, Pagi Hari	32
Tabel 4.8	Hasil Survei Kecepatan Kendaraan Jalan Margonda Raya Hari Kerja, Sore Hari	33
Tabel 4.9	Volume Arus Lalu Lintas Jalan Margonda Raya arah Selatan – Utara (sisi Barat)	35
Tabel 4.10	Volume Arus Lalu Lintas Jalan Margonda Raya arah Utara – Selatan (sisi Timur)	35
Tabel 4.11	Hasil Perhitungan Volume Lalu Lintas Jalan Margonda Raya Kedua Arah	36
Tabel 4.12	Hasil Perhitungan Volume Penyeberang Jalan Di Jalan Margonda Raya Hari Libur, Pagi Hari	36
Tabel 4.13	Hasil Perhitungan Volume Penyeberang Jalan Di Jalan Margonda Raya Hari Libur, Sore Hari	37
Tabel 4.14	Hasil Perhitungan Volume Penyeberang Jalan Di Jalan Margonda Raya Hari Kerja, Pagi Hari	37

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4.15 Hasil Perhitungan Volume Penyeberang Jalan Di Jalan Margonda Raya Hari Kerja, Sore Hari.....	38
Tabel 4.16 Hasil perhitungan kecepatan eksisting kendaraan yang melintas di ruas Jalan Margonda Raya Hari Libur, Pagi Hari	38
Tabel 4.17 Hasil perhitungan kecepatan eksisting kendaraan yang melintas di ruas Jalan Margonda Raya Hari Libur, Sore Hari.....	39
Tabel 4.18 Hasil perhitungan kecepatan eksisting kendaraan yang melintas di ruas Jalan Margonda Raya Hari Kerja, Pagi Hari	40
Tabel 4.19 Hasil perhitungan kecepatan eksisting kendaraan yang melintas di ruas Jalan Margonda Raya Hari Kerja, Sore Hari	41
Tabel 4.20 Hasil Perhitungan Arus Pejalan Kaki dan Arus Kendaraan Hari Libur...	42
Tabel 4.21 Hasil Perhitungan Arus Pejalan Kaki dan Arus Kendaraan Hari Kerja...	42
Tabel 4.22 Periode waktu siklus lampu hari libur, pagi hari	44
Tabel 4.23 Periode waktu siklus lampu hari libur, sore hari.....	45
Tabel 4.24 Periode waktu siklus lampu hari kerja, pagi hari	46
Tabel 4. 25 Periode waktu siklus lampu hari kerja, sore hari	46
Tabel 4.26 Rekapitulasi hasil kecepatan eksisting kendaraan di ruas Jalan Margonda	48
Tabel 4.27 Rekapitulasi nilai PV^2	49
Tabel 4.28 Rekapitulasi Volume Pejalan Kaki	50
Tabel 4.29 Periode waktu siklus lampu	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Layout Zebra Cross	8
Gambar 2.2 Layout Lampu Pelikan	9
Gambar 2.3 Urutan Signal pada penyeberangan lampu pelikan	11
Gambar 2.4 Ruang gerak bagi pengguna kruk	14
Gambar 2.5 Ruang gerak bagi tuna netra	14
Gambar 2.6 Ruang gerak bagi pengguna kursi roda	14
Gambar 2.7 Passing Place	15
Gambar 2.8 Tipe Blok Peringatan	16
Gambar 2.9 Tipe Blok Pengarah	17
Gambar 2.10 Penempatan ubin peringatan pada pelandaian trotoar	18
Gambar 2.11 Penempatan ubin peringatan pada pelandaian pulau jalan	18
Gambar 3.1 Koordinat Lokasi Penelitian	20
Gambar 3.2 Peta Lokasi Penelitian	20
Gambar 3.3 Lokasi Penelitian	21
Gambar 3.4 Diagram Alir Tahapan Penelitian	22
Gambar 3.5 Posisi Surveyor	24
Gambar 4.1 melintang Jalan Margonda Raya segmen 3	27
Gambar 4.2 Urutan sinyal APILL bagi kendaraan dan pejalan kaki	47
Gambar 4.3 Desain Lampu Pelikan Tampak Atas	47
Gambar 4.4 Desain lampu pelikan potongan A-A	48
Gambar 4. 5 Desain lampu pelikan potongan B-B	48

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Dokumentasi Survei	54
--------------------------	----



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berjalan kaki merupakan moda transportasi yang dapat dilakukan oleh semua orang dan paling mendasar. Kecenderungan orang untuk berjalan kaki didasari oleh dekatnya jarak dari suatu tempat ke tempat lain yang akan mereka tuju. Oleh sebab itu, dibutuhkan fasilitas penunjang bagi pejalan kaki. Pejalan kaki yang berpindah dari satu sisi jalan ke sisi jalan lain tetapi tidak menggunakan fasilitas penyeberangan yang sesuai pada suatu ruas jalan berisiko besar mengalami konflik lalu lintas yang dapat menimbulkan masalah seperti kemacetan lalu lintas dan kecelakaan. Oleh karena itu, fasilitas penyeberangan untuk pejalan kaki harus diatur lokasinya supaya tidak terjadi kecelakaan dan mengurangi kinerja jalan.

Secara hirarki fasilitas bagi pejalan kaki untuk menyeberang diantaranya adalah *zebra cross*, lampu pengatur lalu lintas, dan jembatan penyeberangan orang. Ketersediaan fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan dan keamanan pengguna, melainkan faktor keselamatan yang menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan dalam penyediaan fasilitas. Fakta yang terjadi sering kali fasilitas penyeberangan kurang mendapat perhatian khusus dalam pemenuhan tingkat keamanan, nyaman, dan keselamatan bagi pengguna fasilitas penyeberangan jalan sehingga banyak penyeberang yang menjadi korban kecelakaan. Kemungkinan terjadinya kecelakaan dapat disebabkan karena kelalaian pengguna kendaraan yang tidak menurunkan kecepatan saat sebelum memasuki kawasan penyeberangan jalan.

Banyak penyediaan fasilitas penyeberangan jalan yang tidak ramah bagi penyandang disabilitas. Perlu dievaluasi apakah fasilitas penyeberangan tersebut juga memberikan kemudahan bagi penyandang disabilitas untuk menyeberang dengan aman. Fasilitas penyeberangan yang akan ditinjau adalah *zebra cross* dan lampu pelikan yang berada di Jalan Margonda Raya titik halte Pondok Cina. Melalui penelitian ini diharapkan dapat ditentukan tingkat kelayakan fasilitas yang disediakan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

termasuk pemberian akses penyeberangan yang lebih baik bagi penyandang disabilitas untuk memenuhi tingkat keamanan dan kenyamanan pejalan kaki.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana memilih jenis fasilitas penyeberangan jalan yang tepat pada ruas Jalan Margonda Raya.
- b. Bagaimana merancang fasilitas penyeberangan terpilih pada lokasi tersebut, dengan memperhatikan akses bagi penyandang disabilitas.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk menghindari penelitian yang melebar serta memberikan arah yang jelas untuk menyelesaikan permasalahan yang sesuai dengan tujuan, maka diperlukan adanya pembatasan masalah yaitu sebagai berikut:

- a. Menganalisis fasilitas penyeberangan berdasarkan Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki Pd 03 tahun 2017 dan Kepdirjenhub No. 43 tahun 1997 tentang Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota.
- b. Studi kasus yang ditinjau berada di ruas Jalan Margonda Raya.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah:

- a. Memilih jenis fasilitas penyeberangan jalan yang tepat pada ruas Jalan Margonda Raya.
- b. Bagaimana merancang fasilitas penyeberangan terpilih pada lokasi tersebut, dengan memperhatikan akses bagi penyandang disabilitas

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pemahaman dalam penulisan Tugas Akhir ini disajikan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang diangkatnya topik, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan dari tugas akhir kajian terhadap fasilitas penyeberangan di ruas Jalan Margonda Raya.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang dasar – dasar teori yang dijadikan sebagai acuan penelitian dalam pengumpulan data, pengolahan data, perhitungan, dan analisis kelayakan fasilitas penyeberangan. Sub bab pada bab ini berisi tentang pendahuluan, penelitian terdahulu, pedestrian, fasilitas penyeberangan pejalan kaki, penentuan fasilitas penyeberangan, dan tingkat kecepatan kendaraan.

3. BAB III METODE PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan mengenai pendekatan metode penelitian yang akan dikembangkan, menjelaskan tahapan pelaksanaan selama penelitian serta menjelaskan mengenai objek dan lokasi kajian, pemaparan mengenai teknis, jenis, dan alat yang digunakan dalam mendapatkan data.

4. BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memaparkan data – data yang diperoleh yang meliputi data primer dan sekunder serta menjelaskan analisis dari perhitungan yang didapat terhadap kondisi fasilitas penyeberangan. Analisis yang dijelaskan pada bab ini yaitu Analisis volume penyeberang jalan, Analisis volume kendaraan, Analisis kecepatan eksisting kendaraan, Analisis penentuan jenis fasilitas penyeberangan, dan Perhitungan waktu hijau lampu pelikan.

5. BAB V PENUTUP

Bab ini memaparkan hasil dari perhitungan analisis yang berupa kesimpulan dan saran dari keseluruhan kegiatan penelitian untuk menjawab permasalahan yang menjadi topik pembahasan yaitu Analisis Fasilitas Penyeberangan Pada Ruas Jalan Arteri.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan tabel 2.1 kebutuhan fasilitas penyeberangan di kawasan perkotaan menunjukkan bahwa sesuai hasil perhitungan, fasilitas penyeberangan yang tepat di Jalan Margonda Raya adalah penyeberangan tidak sebidang.
2. Berdasarkan pertimbangan kebutuhan dan akses bagi disabilitas, walaupun analisis data menunjukkan bahwa fasilitas penyeberangan yang diperlukan adalah tidak sebidang, sesuai hasil perhitungan dipilih fasilitas penyeberangan lampu pelikan yang dimodifikasi menjadi lampu otomatis dengan siklus 300 detik, waktu menyala lampu hijau penyeberangan 48,5 detik dan menyala secara berkala 12 kali dalam waktu 1 jam.

5.2 Saran

Dari hasil kesimpulan penelitian, beberapa saran berupa alternatif solusi untuk memilih jenis fasilitas penyeberangan jalan yang tepat pada ruas Jalan Margonda Raya dan merancang fasilitas penyeberangan terpilih pada lokasi tersebut dengan cara :

1. Mempertimbangkan kemudahan akses bagi penyandang disabilitas dengan menggunakan jenis penyeberangan sebidang pada ruas Jalan Margonda Raya.
2. Melakukan manajemen lalu lintas berupa perbaikan marka jalan, memperbaiki rambu lalu lintas, dan memasang rambu di tempat – tempat yang diperlukan.
3. Memodifikasi lampu pelikan menjadi lampu otomatis yang menyala secara berkala untuk mengurangi kerusakan karena penggunaan yang tidak bertanggung jawab.



DAFTAR PUSTAKA

- Ashadi, Ashadi, Rifka Houtrina, Nana Setiawan. 2012. *Analisa Pengaruh Elemen - Elemen Pelengkap Jalur Pedestrian Terhadap Kenyamanan Pejalan Kaki*. NALARs.
- Danoe, Iswanto. 2006. *Pengaruh Elemen - Elemen Pelengkap Jalur Pederstrian Terhadap Kenyamanan Pejalan Kaki*. *Jurnal Ilmiah Perancangan Kota dan Permukiman*.
- Kementerian PUPR. 2018. *Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki*. 02/SE/M/2018, 1-36.
- Mulyadi, Agah Muhammad, Wimpy Santosa. 2022. *Tingkat Kepentingan Dan Kualitas Fasilitas Pejalan Kaki Dan Korelasinya Terhadap Walkability Pada Kawasan Transit Oriented Development Di Jakarta*. *Jurnal HPJI (Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia)*.
- Savitri, Meiza Dinda. 2022. *Penataan Jalur Pejalan Kaki di Koridor Jalan RE Martadinata-Pancasila Kota Sungai Penuh*. *Doctoral Dissertation Universitas Bung Hatta*.
- Setiawan, Rudy. 2006. *Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Jembatan Penyeberangan*. *Simposium IX FSTPT, Universitas Brawijaya*.
- Shaf, Shohifah. 2022. *Arahan Penataan Jalur Pejalan Kaki Di Kawasan Perdagangan Dan Jasa Kota Sengkang*. *Doctoral Dissertation Universitas Hasanuddin*.
- Suryobuwono, Abdullah Ade, Prasadja Ricardianto. 2017. *Perencanaan Trotoar Dalam Rangka Peningkatan Keamanan dan Keselamatan Pejalan Kaki*. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*.
- Tanan, Natalia. 2011. *Fasilitas Pejalan Kaki*. Bandung: Kementerian PU.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta