

TUGAS AKHIR
ANALISIS EFEKTIVITAS PENERAPAN FASILITAS *PELICAN CROSS*
DAN PERILAKU PENYEBERANG DI JALAN *BOULUEVARD* BINTARO
JAYA TANGERANG SELATAN

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik (S1)



Disusun Oleh:

Agus Santoso

41115010018

Dosen Pembimbing:

Reni Karno Kinasih, ST.,MT.



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020

 <p>MERCU BUANA</p>	<p>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	
--	---	---

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata I (S-I), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : ANALISIS EFEKTIVITAS PENERAPAN FASILITAS *PELICAN CROSS* DAN PERILAKU PENYEBERANG DI JALAN *BOULUEVARD* BINTARO JAYA TANGERANG SELATAN

Disusun oleh :

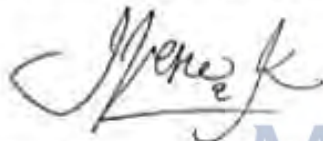
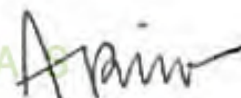
Nama : Agus Santoso
NIM : 41115010018
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan **LULUS** pada sidang sarjana :

Tanggal : 26 September 2020

Mengetahui
Pembimbing Tugas Akhir

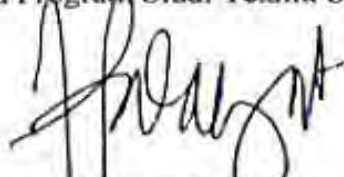
Ketua Penguji

Reni Karno Kinasih, S.T., M.T.

Ir. Zaenal Arifin, M.T.

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Acep Hidayat, S.T., M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agus Santoso
Nomor Induk Mahasiswa : 41115010018
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 5 Oktober 2020

UNIVERSIT Yang memberikan pernyataan
MERCU BU



Agus Santoso

ABSTRAK

Analisis Efektivitas Penerapan *Pelican Cross* dan Perilaku Penyeberang Jalan Di Jalan *Bouluevard* Bintaro Jaya Tangerang Selatan, Agus Santoso, 41115010018, Reni Karno Kinasih, ST, MT, 2020.

Setiap orang pada umumnya berpindah dari suatu tempat ke tempat lain yang akan mereka tuju. Moda transportasi menjadi cara untuk berpindah dari suatu tempat. Berjalan kaki menjadi moda transportasi paling mendasar dan dapat dilakukan semua orang. Oleh karena itu, dibutuhkan fasilitas untuk menunjang aktivitas pejalan kaki. *Pelican cross* merupakan jenis penyeberangan sebidang dengan lampu lalu lintas yang digunakan oleh penyeberang jalan yang bertujuan memberikan keselamatan kepada penyeberang dan memberikan kemudahan bagi kelompok pekerja kantoran, rentan (lansia, anak-anak, dan penyandang disabilitas) dan masyarakat pada umumnya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas *pelican cross* bagi penyeberang jalan.

Berdasarkan hasil survai di lapangan dengan melakukan observasi dan inventarisasi, di dapatkan bahwa fasilitas perlengkapan dan prasarana jalan pada *pelican cross* pada Ruas jalan yang berada di ruas Jalan *Bouluevard* Bintaro Jaya berfungsi dengan baik, dimana banyaknya pengguna jalan yang menyeberang dengan menggunakan *pelican cross* di banding dengan yang tidak menggunakannya. Hal itu dilihat dari hasil perhitungan tingkat kepatuhan penyeberang jalan ketika sedang terjadi penyeberangan di *pelican cross* yakni sebesar 92.5% dan yang yang tidak menggunakannya sebesar 7.5%.

Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) pada Ruas jalan yang berada di ruas Jalan *Bouluevard* Bintaro Jaya berfungsi dengan baik hal itu terindikasi sebagaimana dari hasil pengamatan di lapangan. Sementara dari data dari hasil perhitungan di dapat untuk tingkat efektivitas *pelican cross* itu sendiri efektif, yaitu tingkat kepatuhan pengendara yang melewati *pelican cross* adalah sebesar 72,38%, dimana hasil itu sebagai patokan untuk menentukan efektivitas penerapan *pelican cross*.

Kata kunci: Analisis, Efektivitas, penerapan, penyeberangan, Pelikan.

ABSTRACT

Analysis of the Effectiveness of Pelican Cross Implementation and Pedestrian Behavior on Jalan Bouluevard Bintaro Jaya South Tangerang, Agus Santoso, 41115010018, Reni Karno Kinasih, ST, MT, 2020.

Everyone generally moves from one place to another where they will go. The mode of transportation is a way to move from a place. Walking is the most basic mode of transportation and can be done by everyone. Therefore, facilities are needed to support pedestrian activities. Pelican cross is a type of level crossing with traffic lights used by road crossers which aims to provide safety to pedestrians and provide convenience for groups of office workers, vulnerable (elderly, children, and people with disabilities) and society in general. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the pelican cross for road crossers.

Based on the survey results in the field by making observations and inventories, it was found that the road equipment and infrastructure facilities on the Pelican Cross on the road section located on Jalan Bouluevard Bintaro Jaya are functioning properly, where the number of road users crossing using the Pelican Cross is compared to who don't use it. This can be seen from the results of the calculation of the level of compliance of road crossers when there is a crossing at the Pelican Cross, which is 92.5% and those who do not use it are 7.5%.

The traffic signal signaling device (APILL) on the road section on Jalan Bouluevard Bintaro Jaya is functioning properly, it is indicated as from the results of field observations, while the data from the calculation results can be obtained for the effectiveness level of the pelican cross itself, namely the compliance rate for riders passing the pelican cross is equal to. 72.38%, where the results serve as a benchmark to determine the effectiveness of the pelican cross

Keywords: Analysis, Effectiveness, application, crossing, Pelican crossing.

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa Allâh Subhanahu Wa Ta'ala atas berkat rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang mengambil judul “**Analisis Efektivitas Penerapan Fasilitas *Pelican Cross* Dan Perilaku Penyeberang Di Jalan *Bouluevard* Bintaro Jaya Tangerang Selatan.**”

Tujuan penulisan skripsi ini untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil (ST) bagi mahasiswa program S-1 di program studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana. Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin dalam menyusun skripsi ini, oleh sebab itu apabila ada kekurangan, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terutama kepada yang saya hormati :

1. Bapak Acep Hidayat ST, MT selaku ketua program studi jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Muhammad Isradi ST, MT selaku dosen pembimbing akademik saya di jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Reni Karno Kinasih, ST, MT selaku dosen pembimbing saya yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama penyusunan skripsi saya.

4. Bapak Reza Ferial Ashadi ST,.MT selaku dosen pengajar mata kuliah Tugas Akhir saya yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama penyusunan skripsi saya.
5. Kedua orang tua, kakak dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan juga do'a agar saya bisa menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat waktu.
6. Sahabat-sahabat saya yang berjuang bersama dari awal semester hingga kita bisa lulus bersama-sama yang telah memberikan dukungan dan juga bantuan kepada saya dalam menyusun skripsi ini.
8. Teman-teman Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta Angkatan 2015 yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang telah memberikan semangat dan juga motivasi untuk saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis harap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan dalam dunia pendidikan terutama di dunia Teknik Sipil.
9. Jagur, damen-daci, aboy dan anboy, selaku peliharaan saya yang saya sayangi, yang menemani hari hari saya.

Jakarta, 25 Agustus 2020

Penulis

Agus Santoso

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-3
1.3 Rumusan Masalah.....	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Efektivitas.....	II-1
2.2 Fasilitas Pejalan Kaki.....	II-1
2.3 Komponen Fasilitas Pejalan Kaki.....	II-3
2.4 Pemilihan Fasilitas Penyeberangan.....	II-4
2.4.1 Karakteristik Penyeberang Jalan.....	II-4
2.4.2 Perilaku Pengemudi.....	II-4
2.5 Penyeberangan Sebidang.....	II-5

2.5.1 Zebra Cross	I-5
2.5.2 Penyeberangan Pelikan (<i>Pelican Cross</i>).....	II-6
2.6 Lalu Lintas.....	II-7
2.6.1 Arus lalu lintas Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997).....	II-8
2.6.2 Teknik Perencanaan Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki.....	II-8
2.7 Volume lalu lintas.....	II-9
2.8 Kecepatan lalu lintas.....	II-9
2.9 Manual Kapasitas Jalan.....	II-10
2.10 Penelitian Terdahulu.....	II-13
2.11 Kerangka Berfikir.....	II-16
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tahapan Penelitian.....	III-1
3.2 Diagram Alir.....	III-2
3.3 Lokasi Dan Penelitian.....	III-3
3.4 Data Yang Di Perlukan.....	III-4
3.4.1 Data Primer.....	III-4
3.4.2 Data Sekunder.....	III-5
3.5 Analisis Data.....	III-5
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	III-6
3.7 Prosedur Penelitian.....	III-7
 BAB IV HASIL DAN ANALISIS	
4.1 Data Penelitian.....	IV-1
4.1.1 Data Umum dan Kondisi Geometrik.....	IV-1
4.1.2 Waktu Penelitian di <i>Pelican Cross</i>	IV-1
4.2 Pengolahan dan Analisis Data Hasil Pengambilan data pejalan kaki.....	IV-1

4.2.1 Profil Pejalan Kaki	V-2
4.3 Pengolahan dan Analisis Data.....	IV-4
4.3.1 Data <i>Controller Pelican Cross</i>	IV-4
4.3.2 Analisis Menentukan Jenis Penyeberangan.....	IV-5
4.4 Kecepatan Lalu lintas.....	IV-15
4.5 Analisis Kinerja Ruas.....	IV-18
4.6 Analisis Efektivitas.....	IV-19
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
DAFTAR PUSRAKA.....	Pustaka-1
LAMPIRAN.....	Lampiran-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria pemilihan fasilitas penyeberangan	I-8
Tabel 2.2 Hubungan Tingkat Kepatuhan terhadap Tingkat efektivitas di <i>pelican</i>	II-10
Tabel 2.3 Karakteristik Tingkat Pelayanan Ruas Jalan.....	II-12
Tabel 2.4 Tabel Penelitian Terdahulu.....	II-13
Tabel 3.1 Tabel Jadwal Survey.....	III-6
Tabel 4.1 Volume Penyeberang Jalan Pelican Cross Jalan <i>Boulevard</i> Bintaro Jaya Rabu 5 Agustus 2020.....	IV-2
Tabel 4.2 Volume Penyeberang Jalan Pelican Cross Jalan <i>Boulevard</i> Bintaro Jaya Kamis 6 Agustus 2020.....	IV-3
Tabel 4.3 Data Waktu Tunggu untuk Menyeberang.....	IV-3
Tabel 4.4 Data Fasilitas <i>pelican cross</i>	IV-5
Tabel 4.5. Data Volume Kendaraan Rabu 06.00-selesai (sisi Timur).....	IV-6
Tabel 4.6. Data Volume Kendaraan Rabu 5 Agustus 2020, 06.00-selesai (sisi Barat).....	IV-7
Tabel 4.7. Data Perhitungan Menentukan Jenis Penyeberangan (PV^2) Rabu 5 Agustus 2020, 06.00-selesai (sisi Timur).....	IV-9
Tabel 4.8. Data Perhitungan Menentukan Jenis Penyeberangan (PV^2) Rabu 5 Agustus 2020, 06.00-selesai (sisi barat).....	IV-10
Tabel 4.9. Data Volume Kendaraan Kamis 6 Agustus 2020, 06.00-selesai (sisi timur).....	IV-11

Tabel 4.10. Volume Kendaraan Kamis 6 Agustus 2020, 06.00-selesai (sisi barat).....	V-12
Tabel 4.11. Data Perhitungan Menentukan Jenis Penyeberangan (PV^2) Kamis 6 Agustus 2020, 06.00-selesai (sisi Timur).....	IV-13
Tabel 4.12. Data Perhitungan Menentukan Jenis Penyeberangan (PV^2) Kamis 6 Agustus 2020, 06.00-selesai (sisi barat).....	IV-14
Tabel 4.13 kecepatan rata rata Rabu 5 Agustus 2020 sisi timur.....	IV-15
Tabel 4.14 kecepatan rata rata Rabu 5 Agustus 2020 sisi barat.....	IV-15
Tabel 4.15 kecepatan rata rata Kamis 6 Agustus 2020 sisi timur.....	IV-16
Tabel 4.16 kecepatan rata rata Kamis 6 Agustus 2020 sisi barat.....	IV-17
Tabel 4.17 total kecepatan rata rata kendaraan 5-6 Agustus 2020.....	IV-17
Tabel 4.18 Tingkat kepatuhan pengendara pada <i>pelican cross</i>	IV-19
Tabel 4.19 Tingkat kepatuhan penyeberang pada <i>pelican cross</i>	IV-19
Tabel 4.20 Hubungan Tingkat Kepatuhan terhadap Tingkat efektivitas di <i>pelican cross</i>	IV-20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tempat Penyeberangan (Zebra Cross) tanpa Pelican Cross.....	I-11
Gambar 2.2 Tempat Penyeberangan dengan <i>Pelican Cross</i>	II-12
Gambar 2.3 Kriteria pemilihan fasilitas penyeberangan.....	II-14
Gambar 3.1 Denah Lokasi.....	III-3



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi *pelican cross* dan fasilitasnya.....Lampiran-1
Lampiran 2 Dokumentasi formulir survai penyeberang jalan.....Lampiran-2
Lampiran 3 Dokumentasi formulir survai *manual traffic caunt*.....Lampiran-6

