

PROYEK AKHIR

**STUDI TINGKAT PELAYANAN JALUR PEJALAN KAKI
PADA ZEBRA CROSS DI JALAN GAJAH MADA, GUNUNG
PANGILUN KOTA PADANG**

*Proyek Akhir Ini Diajukan Sebagai
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik
Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan FT UNP Padang*



Oleh :

RAJA UMAR
BP. 2010 / 53557

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN (D3)
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

**HALAMAN PERSETUJUAN
PROYEK AKHIR**

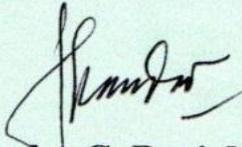
**STUDI TINGKAT PELAYANAN JALUR PEJALAN KAKI
PADA ZEBRA CROSS DI JALAN GAJAH MADA, GUNUNG
PANGILUN KOTA PADANG**

Nama : Raja Umar
NIM/BP : 53557/2010
Program Studi : Teknik Sipil dan Bangunan (D3)
Fakultas : Teknik

Padang, 9 Februari 2015

Disetujui oleh :

**Ketua Program Studi
Teknik Sipil dan Bangunan**



Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd
NIP. 19590705 198602 1 002

Dosen Pembimbing



Oktaviani, S.T., M.T.
NIP. 19721004 199702 2 001

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Oktaviani, S.T., M.T.
NIP. 19721004 199702 2 001

**HALAMAN PENGESAHAN
PROYEK AKHIR**

**STUDI TINGKAT PELAYANAN JALUR PEJALAN KAKI
PADA *ZEBRA CROSS* DI JALAN GAJAH MADA, GUNUNG
PANGILUN KOTA PADANG**

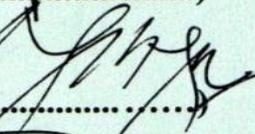
Nama : Raja Umar
NIM/BP : 53557/2010
Program Studi : Teknik Sipil Dan Bangunan (D3)
Fakultas : Teknik

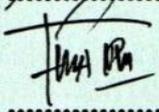
Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik pada Program Studi Teknik Teknik Sipil dan Bangunan (D3) Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dewan Penguji :

- 1. Ketua Penguji : Oktaviani, S.T., M.T.**
- 2. Penguji I : Drs. An Arizal, M.Pd.**
- 3. Penguji II : Fitra Rifwan, S.Pd., M.T.**


: (.....)


: (.....)


: (.....)

09 FEB 2015

Ditetapkan : Padang, 9 Februari 2015



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 445118 Fax .7055644
E-mail : info@ft.unp.ac.id



Certified
Management

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Raja Umar
NIM / BP : 53557 / 2010
Program Studi : Teknik Sipil dan Bangunan (D3)
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi / Proyek Akhir saya dengan judul **“Studi Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki Pada Zebra Cross di Jalan Gajah, Mada Gunung Pangilun Kota Padang”**. Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun dimasyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Oktaviani, S.T., M.T.)
NIP. 19721004 199702 2 001

Saya yang menyatakan,

(Raja Umar)
53557/2010

BIODATA



I. Data Diri

Nama : Raja Umar
No. Nim : 53557/2010
Tempat/Tanggal lahir : Muara Bungo /19 Juli 1992
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Nama Ayah : -
Nama Ibu : Roslinar
Anak Ke : 4 (Empat)
Jumlah Saudara : 3 (Tiga)
Alamat Tetap : Jalan Rangkayo Hitam, Lorong: Arafat
No. 34 Muara Bungo, Jambi.

II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SD Negeri 95 Muara Bungo
Sekolah Menengah Pertama : SMP Negeri 7 Muara Bungo
Sekolah Menengah Atas : SMA Negeri 1 Muara Bungo
Perguruan Tinggi : Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

III. Proyek Akhir

Judul Proyek Akhir : Studi Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan
Kaki Pada Zebra cross di Jalan Gunung
Pangilun Kota Padang

Tanggal Sidang Proyek Akhir : 2 Februari 2015

Padang, 2 Februari 2015

Raja Umar
2010/53557

RINGKASAN

Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun Kota Padang merupakan kawasan yang tata guna lahannya mulai dari perkantoran, pendidikan, pemukiman dan pertokoan, sehingga kawasan tersebut memiliki jumlah pejalan kaki yang cukup banyak dan sering terjadi konflik antara pejalan kaki dan kendaraan terutama pada marka penyeberangan (*zebra cross*) karena kawasan tersebut tidak memiliki jembatan penyeberangan. Atas dasar permasalahan itu perlu dilakukan penelitian tingkat pelayanan penyeberang jalan pada marka penyeberang (*zebra cross*). Dalam penelitian ini tempat studi yang diambil adalah di depan MAN 2 Padang, RSB Bunda, dan SD 03 Padang di Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun Kota Padang.

Dalam penelitian ini data yang diperlukan untuk menentukan tingkat pelayanan penyeberang jalan adalah data primer, dimana data tersebut diambil berdasarkan survei lapangan selama 4 hari (Senin, Rabu, Sabtu, dan Minggu) pada jam sibuk yaitu 06:30-08:30 WIB, 12:00-14:00 WIB dan 16:00-18:00. Adapun data yang didapat adalah jumlah penyeberang jalan dan waktu tempuh penyeberang jalan.

Dari data jumlah dan waktu tempuh penyeberang jalan dilakukan perhitungan sehingga mendapatkan nilai Arus (Q), Kecepatan (V), Kecepatan Rata-Rata (V_t), Kecepatan Rata-Rata Ruang (V_s), Kepadatan (D) dan Ruang Penyeberang Jalan (s). Dari nilai perhitungan tersebut, maka tingkat pelayanan penyeberang jalan yang melewati marka penyeberangan (*zebra cross*) pada Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun Kota Padang dihari Senin, Rabu, Sabtu dan Minggu berada pada Tingkat Pelayanan "A" dimana penyeberang jalan dapat memilih kecepatan berjalan. Jika seluruh pejalan kaki melewati marka penyeberangan (*zebra cross*) maka, tingkat pelayanan penyeberang jalan pada hari senin, rabu, sabtu pada daerah di depan MAN 2 Padang berada pada Tingkat Pelayanan "B" pada tingkat pelayanan ini penyeberang jalan mulai merasakan kehadiran penyeberang jalan lainnya dan dapat memilih kecepatan berjalan dan pada hari Minggu tingkat pelayanan penyeberang jalan berada pada tingkat pelayanan "A".

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah penulis ucapkan atas berkat dan rahmat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini yang berjudul “ **Studi Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki pada Zebra Cross di Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun Kota Padang** ”.

Selanjutnya shalawat dan salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘Alaihi Wasallam, yang telah membawa kita dari alam kegelapan kepada alam yang terang benderang dan penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan pada saat sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini, penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Terutama sekali penulis mengucapkan terima kasih kepada ibunda, ayahanda, dan kakanda, yang tercinta yang telah memberikan dukungan baik itu moril dan materil.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Oktaviani, ST., MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan dosen pembimbing yang memberikan bantuan, waktu dan dorongan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan proyek akhir.
2. Bapak Totoh Andayono, ST., MT., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan (D3) Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Henny Yustisia, ST., MT., selaku Penasehat Akademis.
5. Bapak/Ibu dosen beserta staf Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

6. Kepada rekan-rekan mahasiswa Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan (D3) angkatan 2010 Jurusan Teknik Sipil, senior dan adik-adik junior yang telah memberikan wawasan dan dorongan selama pengerjaan proyek akhir ini.

Kemudian juga kepada teman-teman seperjuangan yang selalu bersama disaat suka dan duka, menjadi penghibur dikala sedih, dan telah seperti bagian keluarga sendiri, penulis tidak akan pernah lupakan itu. Hanya doa yang dapat penulis ucapkan kepada Allah SWT, semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan yang setimpal dari-Nya.

Dalam penulisan serta penyusunan proyek akhir ini penulis berpikir bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, sehingga untuk itu penulis mengharapkan sumbangan pikiran yang kiranya dapat membangun kesempurnaan proyek akhir ini. Akhir kata harapan terbesar dari penulis adalah semoga proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Padang, 2 Februari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR	
HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR	
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	
BIODATA	
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Pembatasan Masalah	2
D. Perumusan Masalah	3
E. Tujuan Proyek Akhir.....	3
F. Manfaat Proyek Akhir.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pejalan Kaki	4
B. Fasilitas Pejalan Kaki.....	5
C. Tempat Penyeberangan <i>Zebra Cross</i>	10
D. Karakteristik Pejalan Kaki.	12
E. Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki	16

BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Alat yang digunakan	22
D. Metode Pengumpulan Data	22
E. Proses Pengolahan Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Umum.....	25
B. Dekripsi Data	25
C. Analisis Data	28
D. Hasil dan Pembahasan.....	38
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1	Bangunan Trotoar di Ruas Jalan	6
Gambar 2	Ruang Bebas Trotoar.....	6
Gambar 3	Jembatan Penyeberangan	7
Gambar 4	Standar Garis <i>Stop</i> dan <i>Zebra Cross</i>	7
Gambar 5	Standar <i>Pelican Cross</i>	8
Gambar 6	Letak <i>zebra cross</i> pada persimpangan	11
Gambar 7	Letak <i>zebra cross</i> pada persimpangan tidak siku.....	11
Gambar 8	Letak <i>zebra cross</i> pada jalan	12
Gambar 9	Ukuran <i>zebra cross</i>	12
Gambar 10	Denah Lokasi Survei	22

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1	Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki menurut HCM.....	16
Tabel 2	Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki menurut <i>Fruin, 1971</i>	17
Tabel 3	Jumlah Penyeberang Jalan	26
Tabel 4	Waktu Tempuh Penyeberang Jalan	27
Tabel 5	Arus Penyeberang Jalan	31
Tabel 6	Kecepatan Penyeberang Jalan	22
Tabel 7	Kecepatan Rata-Rata, Kecepatan Rata-Rata Ruang, Kepadatan dan Ruang Penyeberang Jalan	33
Tabel 8	Waktu Tempuh Penyeberang Jalan	35
Tabel 9	Kecepatan Penyeberang Jalan	36
Tabel 10	Kecepatan Rata-Rata, Kecepatan Rata-Rata Ruang, Kepadatan dan Ruang Penyeberang Jalan.....	37
Tabel 11	Tingkat Pelayanan Penyeberang Jalan	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman	
Lampiran 1	Data Survei Pejalan Kaki yang Melewati Marka Penyeberangan (<i>zebra cross</i>).....	43
Lampiran 2	Data Survei Pejalan Kaki yang Tidak Melewati Marka Penyeberangan (<i>zebra cross</i>)	51
Lampiran 3	Dokumentasi Lapangan.....	65
Lampiran 4	Surat Tugas Proyek Akhir.....	69
Lampiran 5	Kartu Bimbingan Proyek Akhir	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan objek dari suatu tempat ke tempat lainnya. Usaha tersebut merupakan sebuah proses, yakni proses pindah, proses gerak, mengangkut dan mengalihkan suatu objek, sehingga tidak bisa terlepas dari kebutuhan alat pendukung (sarana dan prasarana transportasi).

Permasalahan transportasi pada umumnya meliputi kemacetan lalu lintas, polusi udara. Transportasi juga dapat menimbulkan masalah lain seperti kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan bisa terjadi karena banyaknya jumlah kendaraan bermotor diruas jalan. Banyaknya kendaraan bermotor pada akhirnya mengakibatkan ruang gerak manusia khususnya pejalan kaki menjadi tersisihkan. Pejalan kaki adalah istilah dalam transportasi yang digunakan untuk menjelaskan orang yang berjalan di lintasan pejalan kaki baik di pinggir jalan, trotoar, lintasan khusus bagi pejalan kaki ataupun menyeberang jalan. Untuk melindungi pejalan kaki dalam berlalu lintas, pejalan kaki wajib berjalan pada tempat penyeberangan yang telah disediakan bagi pejalan kaki.

Berdasarkan hasil observasi awal pada Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun Kota Padang terlihat pejalan kaki tidak melintasi marka penyeberangan (*zebra cross*) untuk menyeberang jalan. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya marka penyeberangan (*zebra cross*) pada jalan tersebut. Dari hasil observasi itu terlihat disepanjang Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun Kota Padang hanya memiliki 7 marka penyeberangan (*zebra cross*) dan ada di beberapa tempat pendidikan tidak memiliki marka penyeberangan (*zebra cross*) seperti didepan kampus 2 Bung Hatta dan didepan STKIP PGRI 2 Padang. Akibat kurangnya marka penyeberangan (*zebra cross*) dan perilaku manusia yang kurang disiplin mengakibatkan sering

terjadinya konflik antara pejalan kaki dan kendaraan terutama pada pusat kegiatan saat pejalan kaki melintasi jalan. Dari hasil observasi awal tersebut, didapatkan hasil lokasi yang paling ramai pejalan kaki melintasi jalan pada Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun Kota Padang adalah di depan MAN 2, RSB Bunda dan SD 03 Alai, maka sampel penelitian diambil pada daerah tersebut.

Atas dasar permasalahan di atas, maka penulis mengangkat judul “ **Studi Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki pada *Zebra Cross* di Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun Kota Padang** ”.

B. Identifikasi Masalah

Sebagaimana yang dikemukakan dalam latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yaitu:

1. Banyaknya pejalan kaki yang tidak menyeberang pada marka penyeberangan (*zebra cross*).
2. Sering terjadi konflik antara pejalan kaki dan kendaraan yang disebabkan oleh pejalan kaki yang menyeberang tidak pada marka penyeberangan (*zebra cross*).
3. Kurangnya marka penyeberangan (*zebra cross*) pada tempat yang menjadi pusat kegiatan untuk beraktivitas.

C. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah di atas, maka penulis dapat membatasi masalah yaitu penulis hanya menghitung volume pejalan kaki pada daerah survei, menganalisa tingkat pelayanan pejalan kaki pada daerah survei dan menganalisa efektifitas pejalan kaki yang melintasi marka penyeberangan (*zebra cross*) pada daerah survei baik yang melewati marka penyeberangan (*zebra cross*) maupun tidak melewati marka penyeberangan (*zebra cross*). Untuk diluar marka penyeberangan pengamatan dilakukan dengan jarak 10-15 m dari marka penyeberangan (*zebra cross*) pada daerah survei.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas penulis dapat merumuskan masalah yaitu:

1. Berapa volume pejalan kaki yang melintasi marka penyeberangan (*zebra cross*) pada daerah studi ?
2. Mengetahui tipe tingkat pelayanan jalur pejalan kaki yang melintasi marka penyeberangan (*zebra cross*) pada daerah studi ?
3. Bagaimana efektifitas pejalan kaki yang melintasi marka penyeberangan (*zebra cross*) pada daerah studi ?

E. Tujuan Proyek Akhir

Adapun tujuan penulisan proyek akhir ini adalah:

1. Mengetahui seberapa besar volume pejalan kaki yang melintasi marka penyeberangan (*zebra cross*) pada Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun Kota Padang.
2. Termasuk dalam tipe apa tingkat pelayanan marka penyeberangan (*zebra cross*) pada Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun Kota Padang.
3. Mengetahui efektifitas pejalan kaki yang melintasi marka penyeberangan (*zebra cross*) pada Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun Kota Padang.

F. Manfaat Proyek Akhir

Hasil penelitian ini berguna untuk:

1. Meningkatkan efektifitas pejalan kaki yang akan melintasi marka penyeberangan (*zebra cross*).
2. Masukan bagi Dinas Perhubungan Kota Padang dan bisa menjadi bahan evaluasi.