

ANALISIS TINGKAT PEJALAN KAKI DAN ALTERNATIF FASILITAS

PENYEBERANGAN

DI KOTA PANGKALPINANG

(Studi Kasus : Jalan Jenderal Sudirman Kota Pangkalpinang)



TUGAS AKHIR

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mengikuti Ujian Sarjana
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Bangka Belitung

Oleh:

LISA RATNA SARI

104 10 11 026

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG

2016

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS TINGKAT PEJALAN KAKI DAN ALTERNATIF FASILITAS
PENYEBERANGAN
DI KOTA PANGKALPINANG

TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1)
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Bangka Belitung

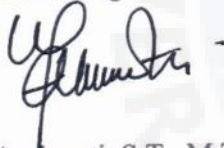
Oleh:

LISA RATNA SARI

104 10 11 026

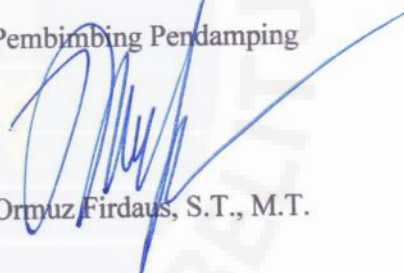
Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama



Yayuk Apriyanti, S.T., M.T.

Pembimbing Pendamping



Ormuz Firdaus, S.T., M.T.

Balunjuk, Agustus 2016

Diketahui dan disahkan Oleh:

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik

Universitas Bangka Belitung



Ferra Fahrani, S.T., MT..

NIP. 1986022420112122002

PERSEMBAHAN

Yang utama dari segalanya...

Sembah sujud serta Syukur kepada Allah SWT Taburan cinta dan kasih- Mu telah memberikan aku kekuatan, membekali aku ilmu serta memperkenalkan aku dengan cinta, Atas karunia seta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya Skripsi yang sederhana ini dapat diselesaikan. Sholawat serta Salam selalu Terlimpah Keharibaan Rosulullah S.A.w.

Ku Persembahkan Karya Sederhana ini Kepada :

Ibunda dan Ayahanda Tercinta (Chotimah & Chodirman)

Sebagai Tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga ku persembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semogga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karena ku sadar, Selama ini aku belum bisa berbuat yang lebih. Untuk Ibu dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik,

Terimakasih Ibu dan Ayah...

Kakak Dan Adik ku (Ani i.f & Deni s.p)

Untuk kakak dan Adikku, tiada yang paling mengharukan saat kumpul bersama kalian, walaupun sering bertengkar tapi hal itu selalu menjadi warna yang tak akan bisa tergantikan, terimakasih atas doa dsann bantuan kalian selama ini, hanya karya kecil ini yang aku persembahkan,,,

My Husbad (Edi Suryadi)

Terimakasih atas kasih sayang, perhatian, doa, & kesabaranmu yang telah memberikan aku semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, "semogga engkau pilihan yang terbaik buat aku, Buah hati, dan masa depanku)Aminnn

My little Son (Rasya Muhammad Pratama)

Terimakasih atas kehadiranmu dalam hidupku kaulah penyemangat hidupku, pemberi warna dalam hidupku, memberikan arti sebuah kehidupan & memberi cahaya di tiap kegelapan " Jadilah anak yg berbakti, soleh, dan berguna & menjunjung nama baik keluarga".

Teman-Teman Semuanya

Buat teman-temanku terimakasih atas bantuan, nasehat, hiburan dan semangat yang kalian berikan d masa-masa kita kuliah,aku tidak akan melupakan kalian selama ini,semogga keakraban diantara kita selalu terjaga.

Dosen Pembimbing Tugas Akhirku..

Ibu Yayuk Apriyanti, S.T.,M.T dan Bapak Ormuz Firdaus selaku dose pembimbing saya, terimakasih banyak Pak,,,Bu,,, saya sudah di bantu selama ini, sudah dinasehati, diajari, berbagi ilmu, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran dari Bapak dan Ibu yang membimbing saya..

Seluruh Dosen Fakultas Teknik Sipil

Terimakasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepada kami,,kami tidak akan melupakan semua jasa-jasa Mu.



MOTTO

"Kegagalan bukan berarti kita tidak mampu yang penting kita telah berbuat untuk mencoba kegagalan bukan berarti kita telah kehilangan segalanya mungkin belum saatnya kita mendapatkan apa yang kita cari.

Tapi kegagalan hanyalah kesuksesan yang tertunda. Kegagalan bukan berarti Allah mengabaikan kita melainkan Allah punya rencana lain yang lebih indah untuk kita.

Karena hidup adalah perjuangan.

Maka setiap perjuangan membutuhkan pengorbanan

Dan akhir dari pengorbanan adalah kebahagiaan

Yang akan kita gapai.

"Hargailah cita-cita dan impianmu karena dua hal ini adalah anak jiwamu, dan cetak diri prestasi puncakmu karena itu bekal buatmu, usaha seseorang bukanlah apa yang mereka dapatkan dari usahanya tetapi perubahan diri akibat usaha itu, karena dunia masa depan adalah milik orang yang memiliki visi di hari ini"

"Bukanlah hidup kalau tidak ada masalah, bukanlah sukses kalau tidak melalui rintangan, bukanlah menang kalau tidak dengan pertarungan, bukanlah lulus kalau tidak ada ujian, dan bukanlah berhasil kalau tidak berusaha"

Hidup ini singkat, maka, jangan membuatnya lebih singkat lagi dengan sesuatu yang sia-sia

Kenyataan yang terburuk sekalipun harus diterima,

sebab, betapapun kegelisahan itu tak pernah menyelesaikan masalah

Jalan keluar acap datang setelah kesabaran

dan kegembiraan acap pula datang setelah kesedihan.

Kemarin adalah mimpi yang telah berlalu,

Esok hari adalah cita-cita yang indah dan hari ini adalah kenyataan

Katanya ,

Hidup memerlukan pengorbananan

Pengorbanan memerlukan perjuangan

Perjuangan memerlukan ketabahan

Ketabahan memerlukan keyakinan

Keyakinan pula menentukan kejayaan

Kejayaan pula akan menentukan kebahagiaan".

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lisa Ratna Sari
Nim : 1041011026
Judul : ANALISIS TINGKAT PEJALAN KAKI DAN ALTERNATIF FASILITAS PENYEBERANGAN DI KOTA PANGKALPINANG (studi kasus : Jalan Jenderal Sudirman Kota Pangkalpinang).

Menyatakan dengan ini, bahwa skripsi/tugas akhir saya hasil karya ilmiah saya sendiri yang didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila nantinya ditemukan adanya unsur penjiplakan di dalam karya skripsi saya ini, maka saya bersedia untuk menerima sanksi akademik dari Universitas Bangka Belitung sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat, sadar tanpa ada tekanan dan paksaan dari siapapun

Balunijuk, 10 Agustus 2016


Lisa Ratna Sari

SURAT PERSETUJUAN REVISI TUGAS AKHIR

Nama : Lisa Ratna Sari
Nim : 1041011026
Judul TA : Analisis Tingkat Pejalan Kaki dan Fasilitas Alternatif Penyeberangan

Dosen Pembimbing I : Yayuk Apriyanti, S. T., M. T

Dosen Pembimbing II : Ormuz Firdaus, S. T., M. T

Mahasiswa yang namanya tersebut diatas memang benar telah menyelesaikan revisi tugas akhir

Balunijuk, 08 Agustus 2016

Disetujui oleh,

Majelis Penguji

Penguji I



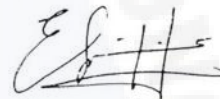
Revy Safitri, S. T., M. T.

Ketua Majelis Penguji,



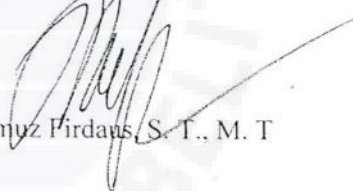
Yayuk Apriyanti, S. T., M. T

Penguji II



Endang Setyawati Hisyam, S. T., M. Er

Sekretaris,



Ormuz Firdaus, S. T., M. T

ABSTRAK

Pangkalpinang merupakan salah satu daerah yang terus berkembang. Letak geografis Kota Pangkalpinang sangat strategis sebagai pusat pengembangan wilayah atau sebagai pusat industri, perekonomian, dan perdagangan. Ruas jalan yang terdapat di pusat perdagangan yang ada di pangkalpinang merupakan jalan penghubung antara suatu kawasan yang ada di Bangka. Sehingga menyebabkan tingginya arus lalu lintas kendaraan dan pejalan kaki yang melewati ruas jalan tersebut. Setiap pejalan kaki membutuhkan sarana untuk berjalan dengan aman dan nyaman. Maka, perlu dilakukan kajian tentang karakteristik pejalan kaki dan pemilihan jenis fasilitas penyeberangan untuk pejalan kaki yang ada di kota Pangkalpinang khususnya pada ruas jalan Jenderal Sudirman Kota Pangkalpinang.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa untuk karakteristik pejalan kaki pada skala tingkat pelayanan pejalan kaki (*Level of Service Scale*) dikategorikan pada tingkat LOS A yang menunjukkan pejalan kaki bebas memilih kecepatan dan tidak ada konflik. Sedangkan untuk pemilihan fasilitas penyeberangan pejalan kaki berdasarkan rumus empiris $P.V^2$ untuk ruas jalan Jenderal Sudirman Kota Pangkalpinang adalah menggunakan tipe *Zebra Cross*.

Kata Kunci : *Pedestrian, Fasilitas Penyeberangan pedestrian, Jalur Pedestrian*



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT., karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul: **“ANALISIS TINGKAT PEJALAN KAKI DAN ALTERNATIF FASILITAS PENYEBERANGAN**

DI KOTA PANGKALPINANG(Studi Kasus: Jalan Jenderal Sudirman Kota Pangkalpinang)”.

Penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat guna meraih gelar Kesarjanaan Strata Satu (S-1) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini Saya banyak mendapat bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Yayuk Apriyanti, S.T., M.T sebagai Dosen Pembimbing Utama
2. Bapak Ormuz Firdaus, S.T., M.T., sebagai Dosen Pembimbing Pendamping
3. Bapak Dr.ir. Muh. Yusuf, M. sebagai Rektor Universitas Bangka Belitung
4. Bapak Wahri Sunanda, S.T., M.Eng., sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung
5. Ibu Ferra Fahrani, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.
6. Seluruh Dosen Fakultas Teknik, khususnya Dosen Teknik Sipil atas motivasi, Rekan-rekan mahasiswa Teknik, khususnya Teknik Sipil yang telah membantu selama aktifitas perkuliahan dan penyusunan Skripsi Tugas Akhir ini dan memberikan dorongan sampai terselesainya tugas akhir ini.

Saya menyadari masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Untuk itu, Saya sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna kesempurnaan Tugas Akhir ini sehingga bisa lebih baik dimasa mendatang semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Balunujuk,

2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian Sebelumnya	5
-----------------------------	---

BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Jalan	8
3.2 Pedestrian	8
3.2.1 Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki	9
1. Kecepatan Berjalan.....	10
2. Arus Pejalan Kaki.....	10
3. Persyaratan Ruang.....	10
3.2.2 Skala Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki	12
3.3 Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki	15
3.3.1 Ketentuan-ketentuan Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki	15
3.3.2 Kriteria Pemasangan Fasilitas Pejalan Kaki	16

3.4	Ketentuan-ketentuan Teknis Perencanaan	
	Fasilitas Penyeberangan.....	17
3.4.1	Waktu Penyeberangan	20
3.4.2	Kapasitas Jembatan	21
3.4.3	Arus Lalu Lintas	21
3.4.4	Hubungan Jumlah Aliran Arus Penyeberangan Jalan dan Kendaraan	21
3.4.5	Konstruksi Jembatan Penyeberangan	26
3.4.6	Parameter Efektifitas Jembatan Penyeberangan	27

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1	Tahapan Penelitian.....	28
4.2	Pekerjaan Persiapan.....	29
4.2.1	Lokasi Survey	29
4.2.2	Waktu Survey	30
4.3	Alat Penelitian	30
4.4	Pengumpulan Data.....	30
4.4.1	Data Sekunder	31
4.4.2	Data Primer	31
4.5	Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	31
4.6	Analisa dan Pembahasan	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki.....	13
Tabel 3.2	Pemilihan Fasilitas Penyeberangan Sebidang.....	20
Tabel 3.3	Penentuan Jenis Fasilitas Penyeberangan.....	21.
Tabel 5.1	Kondisi ruas-ruas utama di Pangkalpinang	34
Tabel 5.2	Jumlah Penduduk Kota Pangkalpinang.....	34
Tabel 5.3	Kelas Ukuran Kota Pangkalpinang.....	35
Tabel 5.4	Perhitungan Kecepatan Pejalan kaki jenis kelamin laki-laki.....	38
Tabel 5.5	Perhitungan kecepatan jenis kelamin perempuan.....	39
Tabel 5.6	Kecepatan rata-rata jenis kelamin laki-laki.....	40
Tabel 5.7	Kecepatan rata-rata jenis kelamin perempuan.....	41
Tabel 5.8	Volume Penyeberangan orang dan volume kendaraan.....	44
Tabel 5.9	Kecepatan berjalan jenis kelamin laki-laki dan perempuan.....	45
Tabel 5.10	Arus pejalan kaki pada hari Kamis.....	46
Tabel 5.11	Arus pejalan kaki pada hari Minggu.....	48
Tabel 5.12	Hasil analisis pejalan kaki untuk tingkat pelayanan pejalan kaki.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar3.1	Standar Pelican crossing.....	17
Gambar3.2	Penentuan jenis fasilitas penyeberangan.....	20
Gambar4.1	Diagram alir penelitian.....	23
Gambar4.2	Sketsa daerah lokasi penelitian.....	29
Gambar4.3	Peta lokasi jalan Jenderal Sudirman Pangkalpinang.....	30
Gambar5.3	Pengambilan data pejalan kaki aktivitas penyeberang pejalan kaki.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	DOKUMENTASI SURVEI
LAMBPIRAN B	HASIL HITUNGAN
LAMPIRAN C	SURAT-SURAT
LAMPIRAN D	KARTU ASISTENSI



Daftar notasi

V_{rt} =Kecepatan

N_p =jumlah sampel Pejalan kaki laki-laki

V_p =Kecepatan rata-rata pria (m/dtk)

V_s =kecepatan rata-rata perempuan (m/dtk)

N_s =jumlah sampel pejalan kaki perempuan

N_w =jumlah pejalan kaki wanita

Q =arus pejalan kaki (pejalan kaki/m/menit)

N =jumlah pejalan kaki yang lewat per meter (pejalan kaki/menit)

T =waktu (menit)

D =kepadatan (pejalan kaki/m²)

V_{rt} =kecepatan rata-rata (m/menit)

S =ruang pejalan kaki (m²/pejalan kaki)

H =jumlah jam