

STUDI PERENCANAAN TROTOAR
DI DALAM LINGKUNGAN KAMPUS
UNIVERSITAS SRIWIJAYA INDERALAYA



TUGAS AKHIR

Oleh:

NOVALINO PRATAMA
05081001038

Dosen Pembimbing:
Dr.Eng. A. Jemi Arliansyah, M.T

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MERDEKA TERBUKA SRIWIJAYA
2018

S
625.807

Nov

S
2014

R. 26615 / 27176

**STUDI PERENCANAAN TROTOAR
DI DALAM LINGKUNGAN KAMPUS
UNIVERSITAS SRIWIJAYA INDERALAYA**



TUGAS AKHIR

Oleh:

NOVALINO PRATAMA
03081001088

Dosen Pembimbing:
Dr.Eng. Ir. Joni Arliansyah, M.T.

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
2014



**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN SIPIL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : NOVALINO PRATAMA
NIM : 03081001088
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : STUDI PERENCANAAN TROTOAR DI DALAM
LINGKUNGAN KAMPUS UNIVERSITAS
SRIWIJAYA INDERALAYA

Inderalaya, April 2014

Ketua Jurusan,

Ir. Hj. Ika Juliantina, MS

NIP. 19600701 198710 2 001



**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN SIPIL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : NOVALINO PRATAMA
NIM : 03081001088
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : STUDI PERENCANAAN TROTOAR DI DALAM
LINGKUNGAN KAMPUS UNIVERSITAS
SRIWIJAYA INDERALAYA

Inderalaya, April 2014

Dosen Pembimbing,

Dr.Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, M.T.

NIP. 19670615 199512 1 002



**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN SIPIL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

TANDA PENGAJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : NOVALINO PRATAMA
NIM : 03081001088
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : STUDI PERENCANAAN TROTOAR DI DALAM
LINGKUNGAN KAMPUS UNIVERSITAS
SRIWIJAYA INDERALAYA

Inderalaya, April 2014

Pemohon,

Novalino Pratama

NIM. 03081001088

ABSTRAK

STUDI PERENCANAAN TROTOAR DI DALAM LINGKUNGAN KAMPUS UNIVERSITAS SRIWIJAYA INDERALAYA

Oleh
NOVALINO PRATAMA
03081001088

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Perencanaan trotoar di dalam Lingkungan Kampus Universitas Sriwijaya Inderalaya merupakan ide dalam mengembangkan serta menyediakan ruang pejalan kaki di dalam kampus terutama trotoar salah satu dari tipologi ruang pejalan kaki. Terjadi konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan sebagai pengguna jalan karena ruang pejalan kaki yang masih minim di dalam lingkungan kampus sehingga perlu adanya perencanaan dalam menyediakan ruang pejalan kaki. Dalam penelitian ini, awal dari studi perencanaan trotoar dilakukan pengamatan pejalan kaki yang ada di dalam lingkungan kampus terutama pada titik yang banyak jumlah dan tempat yang sering ada kegiatan pejalan kaki, selanjutnya penelitian dibantu dengan contoh perencanaan dari universitas yang telah merencanakan ruang pejalan kaki dengan baik yaitu universitas alabama dan universitas virginia barat sebagai acuan dalam merencanakan jalur ruang pejalan kaki. Berdasarkan hasil dari studi dan survei di dalam lingkungan kampus disampaikan bahwa pejalan kaki yang ada di dalam kampus mendominasi artinya moda angkutan yang digunakan secara keseluruhan adalah moda berjalan kaki, waktu tempuh rata-rata perjalanan yang dilakukan selama 6-10 menit, fasilitas pendukung untuk pejalan kaki sebagai sarana dalam menunjang keamanan dan kenyamanan pejalan kaki berupa tempat duduk serta respon bagi pengguna jalan sangat positif yaitu menyetujui dengan adanya penyediaan dan pengembangan jalur pejalan kaki berupa trotoar yang dilengkapi dengan sarana sesuai kebutuhan pejalan kaki.

Kata kunci: Perencanaan Trotoar, Kebutuhan Pejalan Kaki, Sarana Pejalan Kaki



KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya hingga Tugas Akhir dengan judul **“Studi Perencanaan Trotoar di dalam Lingkungan Kampus Universitas Sriwijaya Inderalaya”** dapat diselesaikan. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam menempuh studi Strata Satu Teknik Sipil pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Penulisan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Hj. Ika Juliantina, MS, selaku ketua jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, MT, selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah banyak memberi bantuan, ilmu dan waktu untuk konsultasi dalam menulis laporan ini.
3. Bapak, Ibu, dan Adek yang menjadi sumber semangat, terimakasih juga atas doa, usaha nasihat moril dan materil yang diberikan.
4. Sahabat-sahabat tersayang, terimakasih atas kebersamaan yang selalu terjaga.
5. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini. Terima kasih. Semoga yang terbaik selalu diraih. Aamiin

Indralaya, April 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.5 Rencana Sistematika Penulisan.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pejalan Kaki	4
2.1.1 Definisi	4
2.1.2 Jarak Tempuh Pejalan Kaki.....	4
2.1.3 Kecepatan Berjalan Kaki.....	5
2.2 Jalur Pejalan Kaki	6
2.2.1 Definisi	6
2.2.2 Pedoman Perencanaan.....	6
2.3 Fasilitas Pejalan Kaki.....	7
2.3.1 Definisi	7
2.4 Lebar Trotoar	9
2.5 Penempatan Trotoar	11
2.6 Jalan Khusus.....	13
2.7 Prinsip Penyediaan Ruang Pejalan Kaki	14
2.8 Kriteria Kawasan yang Diprioritaskan.....	16
2.9 Ukuran Ruang Pejalan Kaki.....	17
2.10 Pengertian dan Batasan Trotoar	18
2.10.1 Perencanaan Penempatan Trotoar	19

2.10.2 Ruang Bebas Trotoar.....	19
2.10.3 Struktur dan Kemiringan Trotoar.....	20
2.10.4 Tangga.....	20
2.11 Standar Penyediaan Pelayanan Ruang Pejalan Kaki.....	21
2.12 Fasilitas Sarana Ruang Pejalan Kaki.....	23
2.12.1 Drainase.....	23
2.12.2 Jalur Hijau.....	24
2.12.3 Lampu Penerangan.....	24
2.12.4 Tempat Duduk.....	25
2.12.5 Pagar Pengaman.....	25
2.12.6 Tempat Sampah.....	26
2.12.7 Marka, Perambuan, Papan Informasi (<i>Signage</i>).....	26
2.12.8 Halte/ <i>Shelter</i> Bus dan Lapak Tunggu.....	26
2.12.9 Telepon Umum.....	27
2.13 Prasyarat dan Penyediaan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki.....	27
2.14 Tipologi Ruang Pejalan Kaki.....	29
2.14.1 Ruang Pejalan Kaki di Sisi Jalan (<i>Sidewalk</i>).....	29
2.14.2 Ruang Pejalan Kaki di Sisi Air (<i>Promenade</i>).....	29
2.14.3 Ruang Pejalan Kaki di Kawasan Komersial/Perkantoran (<i>Arcade</i>).....	30
2.14.4 Ruang Pejalan Kaki di RTH (<i>Green Pathway</i>).....	30
2.14.5 Ruang Pejalan Kaki di Bawah Tanah (<i>Underground</i>).....	31
2.14.6 Ruang Pejalan Kaki di Atas Tanah (<i>Elevated</i>).....	32
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Bagan Alir Metodologi Penelitian.....	39
3.2 Identifikasi Masalah.....	40
3.3 Tahap Persiapan.....	40
3.4 Jenis Data dan Cara Perolehannya.....	40
3.4.1 Data Primer.....	40
3.4.2 Data Sekunder.....	40
3.5 Populasi.....	41
3.6 Teknik Pengambilan Sampel.....	41
3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	42
3.8 Metode Pengumpulan Data.....	43
3.8.1 Teknik Pengumpulan Data.....	43

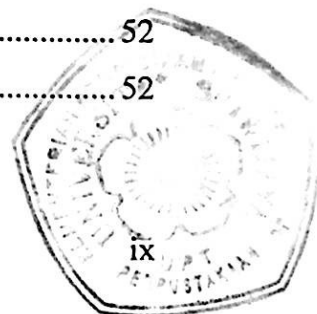
3.8.2 Penggunaan Alat Pengambilan	43
3.9 Metode Analisa	44
3.9.1 Perhitungan Lebar Trotoar	44
3.9.2 Tabulasi Data.....	46
3.9.3 Penentuan Rencana Pengembangan Trotoar	46
3.10 Lingkup Lokasi Penelitian	48
3.10.1 Area Pengamatan.....	49
3.10.2 Titik Pengamatan.....	49
3.11 Evaluasi	49
3.12 Kesimpulan dan Rekomendasi	49
BAB IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN	
4.1 Jenis Moda Angkutan di dalam Kampus.....	50
4.1.1 Contoh Trotoar (<i>Sidewalk</i>).....	52
4.2 Waktu Tempuh Perjalanan	54
4.3 Fasilitas Pendukung Pejalan Kaki	55
4.3.1 Contoh Fasilitas Pendukung Pejalan Kaki	57
4.4 Tanggapan Responden Terhadap Penyediaan Ruang Pejalan Kaki.....	59
4.5 Rute Pejalan Kaki Eksisting.....	60
4.5.1 Contoh Transit Bus di dalam Kampus Universitas Sriwijaya.....	65
4.5.2 Terminal Bus	69
4.6 Perhitungan Rencana Lebar Trotoar	71
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kebutuhan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki	28
Tabel 2.2 Prinsip Penyediaan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Potongan Tipikal Zona Trotoar di Kawasan Kota.....	8
Gambar 2.2 Trotoar di tepi Jalur Utilitas	11
Gambar 2.3 Trotoar di tepi dalam Saluran Drainase.....	11
Gambar 2.4 Trotoar di daerah Bangunan/Pertokoan.....	12
Gambar 2.5 Trotoar di depan Halte.....	12
Gambar 2.6 Trotoar di belakang Halte.....	13
Gambar 2.7 Contoh Sistem Hirarki Prasarana dan Sarana pada Ruang Pejalan Kaki	16
Gambar 2.8 Ukuran Desain Ruang Pejalan Kaki	18
Gambar 2.9 Ruang Bebas Trotoar	20
Gambar 2.10 Drainase.....	23
Gambar 2.11 Fasilitas Jalur Hijau	24
Gambar 2.12 Fasilitas Lampu Penerangan.....	24
Gambar 2.13 Fasilitas Tempat Duduk.....	25
Gambar 2.14 Fasilitas Pagar Pengamanan	25
Gambar 2.15 Fasilitas Tempat Sampah.....	26
Gambar 2.16 Fasilitas Marka, Perambuan, Papan Informasi (<i>Signage</i>)	26
Gambar 2.17 Fasilitas Halte/ <i>Shelter</i> Bus dan Lapak Tunggu	27
Gambar 2.18 Fasilitas Telepon Umum	27
Gambar 2.19 Perspektif <i>Sidewalk</i>	29
Gambar 2.20 Perspektif <i>Promenade</i>	29
Gambar 2.21 Perspektif <i>Arcade</i>	30
Gambar 2.22 Perspektif <i>Green Pathway</i>	31
Gambar 2.23 Perspektif Ruang Pejalan Kaki yang terletak di bawah Tanah	31
Gambar 2.24 Perspektif Ruang Pejalan Kaki di atas Tanah	32
Gambar 3.1 Contoh Perencanaan Sistem Pedestrian di dalam Kampus Universitas Alabama Terintegrasi Transit Bus.....	47
Gambar 3.2 Ruang Lingkup Lokasi Penelitian	48
Gambar 4.1 Grafik Moda Angkutan di dalam Kampus	50
Gambar 4.2 Trotoar (<i>Sidewalk</i>) di Fakultas FKIP Unsri Inderalaya.....	52
Gambar 4.3 Trotoar (<i>Sidewalk</i>) Akses Jalan menuju Rusunawa	52



Gambar 4.4 Trotoar (<i>Sidewalk</i>) Terintegrasi Ruang Terbuka (<i>Open Space</i>) di depan Perpustakaan Unsri Inderalaya.....	53
Gambar 4.5 Trotoar (<i>Sidewalk</i>) di depan Fakultas MIPA Unsri Inderalaya.....	53
Gambar 4.6 Grafik Waktu Tempuh Perjalanan.....	54
Gambar 4.7 Grafik Fasilitas Pendukung	56
Gambar 4.8 Tempat Duduk di Terminal Unsri Inderalaya	57
Gambar 4.9 Tempat Duduk di depan Fakultas FKIP Unsri Inderalaya	57
Gambar 4.10 Tempat Sampah di depan Fakultas FKIP Unsri Inderalaya	58
Gambar 4.11 Pos Satpam Terminal Unsri Inderalaya.....	58
Gambar 4.12 Grafik Tanggapan Responden terhadap Penyediaan Ruang Pejalan Kaki	59
Gambar 4.13 Rute Eksisting Pejalan Kaki	61
Gambar 4.14 Primary Walks, Secondary Walks, dan Tertiary Walks	63
Gambar 4.15 Titik Transit Bus Transmudi di dalam Kampus Universitas Sriwijaya Inderalaya	64
Gambar 4.16 Transit Bus Transmudi di depan Kantin FISIP.....	65
Gambar 4.17 Transit Bus Transmudi di dekat Auditorium	66
Gambar 4.18 Transit Bus Transmudi di depan Fakultas Ekonomi.....	67
Gambar 4.19 Transit Bus Transmudi di depan Prodi Arsitektur	67
Gambar 4.20 Transit Bus Transmudi di depan Fakultas FKIP.....	68
Gambar 4.21 Contoh Lapak Tunggu dilengkapi Tempat Sampah.....	68
Gambar 4.22 Terminal Bus Transmudi di depan Perpustakaan	69
Gambar 4.23 Terminal Bus di depan Fakultas FKIP Unsri Inderalaya	70
Gambar 4.24 Contoh Pola Parkir Perspektif Area Terminal Bus	70

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pejalan kaki adalah istilah dalam transportasi yang digunakan untuk menjelaskan orang yang berjalan di lintasan pejalan kaki baik dipinggir jalan, trotoar, lintasan khusus bagi pejalan kaki ataupun menyeberang jalan. Untuk melindungi pejalan kaki dalam berlalu lintas, pejalan kaki wajib berjalan pada bagian jalan dan menyeberang pada tempat penyeberangan yang telah disediakan bagi pejalan kaki.

Perjalanan pejalan kaki dilakukan dipinggir jalan. Permasalahan utama ialah karena adanya konflik antara pejalan kaki dan kendaraan, sehubungan permasalahan tersebut perlu kiranya jangan beranggapan, bahwa para pejalan kaki itu diperlakukan sebagai penduduk kelas dua, dibandingkan dengan para pemilik kendaraan. Oleh sebab itu prioritas pertama adalah, melihat apakah tersedia fasilitas untuk para pejalan kaki yang mencukupi, kedua bahwa fasilitas-fasilitas tersebut mendapat perawatan sewajarnya.

Berbagai studi mengenai pejalan kaki telah dilakukan, antara lain analisa tingkat pelayanan jalur pejalan kaki yang sinergis dengan fasilitas transportasi publik di kota surabaya (Utomo dan Wahjudjanto, 2008), analisa potensi dan permasalahan terhadap peluang implementasi kebijakan pedestrianisasi di kawasan malioboro (Heriyanto, 2010), eksplorasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki di jalan simanjuntak gondokusuman yogyakarta (Darmawati, 2011), studi karakteristik pejalan kaki dan pemilihan jenis fasilitas penyeberangan pejalan kaki di kota palu (Mashuri dan Ikbal, 2011). Meskipun telah ada berbagai penelitian yang dilakukan, namun butuh adanya studi yang baru mengenai pejalan kaki terutama di dalam lingkungan kampus atau tempat pendidikan, karena pergerakan di dalam lingkungan kampus sering terjadi konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan disebabkan kurang adanya ruang pejalan kaki yang tersedia.

Penelitian akan dilakukan di dalam lingkungan kampus Universitas Sriwijaya Inderalaya dengan mengamati tempat-tempat potensial pejalan kaki beraktivitas serta menentukan titik pengamatan yang akan dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana moda angkutan di dalam Kampus Inderalaya.
2. Bagaimana waktu tempuh dan kebutuhan fasilitas pendukung pejalan kaki di dalam Kampus Inderalaya.
3. Bagaimana keinginan dari pengguna mengenai pengembangan pejalan kaki di dalam Kampus Inderalaya.
4. Bagaimana rute pejalan kaki eksisting dan transit bus transmisi di dalam Kampus Inderalaya.
5. Bagaimana kebutuhan infrastruktur pejalan kaki di dalam Kampus Inderalaya.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui moda angkutan di dalam Kampus Inderalaya.
2. Untuk mengetahui waktu tempuh dan kebutuhan fasilitas pendukung pejalan kaki di Kampus Inderalaya.
3. Untuk mengetahui keinginan dari pengguna mengenai pengembangan pejalan kaki di Kampus Inderalaya.
4. Untuk mengetahui rute pejalan kaki eksisting dan transit bus transmisi di Kampus Inderalaya.
5. Untuk mengetahui kebutuhan infrastruktur pejalan kaki di Kampus Inderalaya.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

1. Penelitian dilakukan di dalam lingkungan kampus Universitas Sriwijaya Inderalaya.
2. Sasaran adalah pejalan kaki yang ada di dalam lingkungan kampus Universitas Sriwijaya Inderalaya.
3. Melakukan pengamatan pergerakan pejalan kaki serta rute transit angkutan umum di dalam lingkungan kampus Universitas Sriwijaya Inderalaya.

1.5 Rencana Sistematika Penulisan

sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini disusun menjadi 5 bab dengan uraian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, dibahas mengenai latar belakang disertai rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Landasan teori mengenai ruang pejalan kaki, perencanaan jalur pejalan kaki, serta berbagai sumber pustaka yang mendukung penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan tahapan-tahapan yang akan dilakukan selama penelitian, mulai dari persiapan penelitian sampai akhir penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Menganalisa dan membahas dari hasil survei yang dilakukan selama penelitian berlangsung.

BAB V PENUTUP

Kesimpulan dan saran dari hasil analisa data dan pembahasan.

DAFTAR PUSTAKA

1. *Eksplorasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki di jalan simanjuntak gondokusuman yogyakarta.* **Darmawati, Rini.** yogyakarta : Bappeda yogya, 2011, Vol. VI. ISSN.
2. *analisis potensi dan permasalahan terhadap peluang implementasi kebijakan pedestrianisasi di kawasan malioboro.* **Heriyanto, Eko.** yogyakarta : bappeda yogyakarta, 2010, Vol. v. ISSN.
3. *studi karakteristik pejalan kaki dan pemilihan jenis fasilitas penyeberangan pejalan kaki di kota palu (studi kasus: jl. emmi saelan depan mal tatura kota palu).* **Muh.Ikbal, Mashuri dan.** Palu : jurnal rekayasa dan manajemen transportasi, 2011, Vol. 1.
4. *analisa tingkat pelayanan jalur pejalan kaki yang sinergis dengan fasilitas transportasi publik di kota surabaya.* **wahjudjanto, nugroho utomo dan iwan.** surabaya : jurnal rekayasa perencanaan, 2008, Vol. 4.
5. **aly, mohamad anas.** *tata cara perencanaan fasilitas pejalan kaki di kawasan perkotaan.* jakarta : direktorat bina teknik, 1995.
6. **Direktorat Pembinaan Jalan Kota.** 1990. *Petunjuk Perencanaan Trotoar.* Jakarta : Direktur Pembinaan Jalan Kota, 1990.
7. **Direktorat Penataan Ruang.** 2000. *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan.* Jakarta : Direktur Penataan Ruang Nasional, 2000.
8. *The University of Alabama Pedestrian System Plan.* s.l. : The University of Alabama.