

TUGAS AKHIR

NOMOR : 1341/W.M/F.TS/SKR/2020

ANALISIS KEBUTUHAN TROTOAR BAGI PEJALAN KAKI

(Lokasi Studi Pada Ruas Jalan Bundaran PU, Kota Kupang)



**DISUSUN OLEH :
NERY APRYANI MENGEANAK**

**NOMOR REGISTRASI :
211 14 124**

**PROGAM STUDI TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NOMOR : 1341/W.M/F.TS/SKR/2020

**ANALISIS KEBUTUHAN TROTOAR BAGI
PEJALAN KAKI
Jln. Bundaran PU, Kota Kupang**

DISUSUN OLEH:

NERY APRYANI MENGEANAK

211 14 124

DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING 1

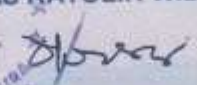
PEMBIMBING 2


Dr. DON GASPAR. N. DA COSTA, ST.,MT
NIDN : 08 2003 6801


PRISEILA PENTEWATI, ST., M.Si
NIDN : 08 2605 7601

DISETUJUI OLEH:

KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA


Dr. DON GASPAR. N. DA COSTA, ST.,MT
NIDN : 08 2003 6801

DISAHKAN OLEH:

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG


PATRISIUS BATARIUS, ST.,MT
NIDN : 08 1503 7801

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NOMOR : 1341/W.M/F.TS/SKR/2020

**ANALISIS KEBUTUHAN TROTOAR BAGI
PEJALAN KAKI
Jln. Bundaran PU, Kota Kupang**

DISUSUN OLEH:

NERY APRIANY MENGEANAK

211 14 124

DIPERIKSA OLEH:

PENGUJI 1



OKTOVIANUS EDVICT SEMIUN, ST., MT
NIDN : 08 0110 8606

PENGUJI 2



SRI SANTI SERAN, ST., M.Si
NIDN : 08 1511 8303

PENGUJI 3



Dr. DON GASPAR. N. DA COSTA, ST., MT
NIDN : 08 2003 6801

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

KEBERHASILAN ADALAH SUATU PERJALANAN.

BUKAN TUJUAN AKHIR

Kupersembahkan Tulisan Ini, Untuk :

Tuhan Yesus Kristus

Papa Dan Mamaku Tercinta

Almarhum Suami Dan Anakku Tercinta

Kakak Dan Adik-Adikku Tercinta

Teman-Teman Terkasih

Almamaterku Unwira

Semua Pihak Yang Turut Dalam Mendukung

Penyusunan Penulisan Skripsi Ini

ANALISIS KEBUTUHAN TROTOAR BAGI PEJALAN KAKI

(LOKASI STUDI PADA RUAS JALAN BUNDARAN PU, KOTA KUPANG)

Nery A. Mengeanak¹, Don Gaspar Noesaku da Costa², Priseila Pentewati, ST., M.Si³

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Unwira Kupang

Jln. San Juan Penfui, Kupang, 85361 Indonesia

Email : aprianymengeanak16@gmail.com

Abstrak: Pejalan kaki merupakan bagian dari sistem transportasi yang tidak kalah pentingnya dibandingkan moda transportasi lain. Walaupun tindakan berjalan kaki terlihat sederhana, akan tetapi memainkan peranan penting dalam sistem transportasi, karena jika pejalan kaki mengalami gangguan maka akan mempengaruhi bagian lain dari sistem transportasi. Penelitian ini berusaha ikut dalam mendukung pembangunan fasilitas pejalan kaki yang sedang intensif di bangun di beberapa bagian jalan di Kota Kupang, salah satunya melalui kajian penelitian mengenai penataan fasilitas pejalan kaki pada ruas Jalan Bundaran PU. Di sepanjang ruas Jalan Bundaran PU didominasi oleh jenis kegiatan berupa usaha ekonomi seperti perdagangan dan jasa yang mendukung kegiatan ekonomi kota yang sangat membawa pengaruh terhadap kelancaran berlalulintas oleh interaksi sosial antar pejalan kaki maka perlu adanya kebutuhan pejalan kaki yang tepat yaitu dengan adanya kebutuhan trotoar, guna meningkatkan tingkat pelayanan jalur pejalan kaki. Tujuan analisis kebutuhan trotoar bagi pejalan kaki pada ruas jalan Bundaran PU adalah untuk mengidentifikasi karakteristik pergerakan pejalan kaki dan menentukan dimensi trotoar bagi pejalan kaki. Penelitian dilaksanakan dengan melakukan survey volume pejalan kaki dan pengukuran kondisi eksisting jalan Bundaran PU. Hasil analisis data berupa jumlah pejalan kaki maksimum sebesar 6 orang/menit/meter dan nilai N sebesar 1,0. Berdasarkan analisis data dengan menggunakan rumus untuk mencari lebar efektif trotoar didapatkan lebar efektif trotoar yaitu 2.0 meter, dan faktor utama karakteristik pergerakan pejalan kaki yaitu dimensi tubuh manusia, usia, jenis kelamin dan daya gerak.

Kata Kunci: Volume pejalan kaki, kebutuhan trotoar, Karakteristik pejalan kaki

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISIii

DAFTAR TABELiv

DAFTAR GAMBAR v

BAB I PENDAHULUAN I-1

1.1 Latar Belakang..... I-1

1.2 Rumusan Masalah I-2

1.3 Tujuan Penulisan I-2

1.4 Manfaat Penulisan I-2

1.5 Batasan Masalah I-3

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Sejenis I-3

BAB II LANDASAN TEORI II-1

2.1 Pejalan Kaki..... II-1

2.2 Karakteristik Pejalan Kaki II-1

2.2.1 Karakteristik Fisik Pejalan Kaki II-1

2.2.2 Karakteristik Perilaku Pejalan Kaki..... II-2

2.2.3 Karakteristik Psikis Pejalan Kaki II-3

2.3 Karakteristik Lingkungan II-3

2.4 Keterkaitan Antar Kegiatan Dan Moda Transportasi Lainnya Serta Jenis Penggunaan Lahan Atau Kegiatan II-3

2.5 Fasilitas Pejalan Kaki..... II-4

2.5.1 Fasilitas Pejalan Kaki Untuk Pengguna Berkebutuhan Khusus II-4

2.5.2 Fasilitas Pejalan Kaki Sementara Pada Areal Konstruksi..... II-5

2.5.3 Fasilitas Pendukung Pejalan Kaki II-6

2.6 Jalur Pejalan Kaki II-14

2.7 Trotoar II-15

2.7.1 Pengertian Trotoar (<i>Sidewalk</i>)	II-15
2.7.2 Fungsi Trotoar	II-16
2.7.3 Dimensi Trotoar	II-16
2.7.3.1 Kemiringan Memanjang dan Melintang	II-18
2.7.3.2 Pelandaian	II-18
2.7.4 Struktur Trotoar.....	II-19
BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1 Lokasi Penelitian Dan Waktu Penelitian.....	III-1
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	III-1
3.1.2 Waktu Penelitian.....	III-2
3.2 Alat Penelitian.....	III-2
3.3 Diagram Alir	III-3
3.4 Penjelasan Diagram Alir.....	III-4
3.4.1 Obsevasi.....	III-4
3.4.2 Survei Volume Pejalan Kaki.....	III-4
3.4.3 Volume Maksimum Pejalan Kaki.....	III-5
3.4.4 Survey Geometrik	III-5
3.4.5 Tata Guna Lahan.....	III-6
3.4.6 Analisis Kebutuhan Trotoar.....	III-6
3.4.7 Kesimpulan dan Saran	III-6
3.4.8 Selesai.....	III-6
BAB IV ANALISI DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1 Observasi	IV-1
4.2 Data Survey Volume Pejalan Kaki (V_{PJK})	IV-2
4.3 Volume Maksimum Pejalan Kaki	IV-3
4.4 Data Survey Geometrik	IV-4
4.5 Tata Guna Lahan	IV-5
4.6 Analisis Kebutuhan Trotoar	IV-8
4.7 Dimensi Trotoar	IV-10
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	V
5.1 Kesimpulan	V-1

5.2 Saran.....	V-1
----------------	-----

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kontribusi Penelitian	I-3
Tabel 2.1 Kebutuhan Ruang Minimum Untuk Berdiri, Bergerak, Dan Membawa Barang	II-2
Tabel 2.2 Lebar Minimum Trotoar Menurut Penggunaan Lahan Sekitarnya.....	II-17
Tabel 2.3 Lebar Tambahan Sesuai Keadaan Lokasi (Nilai N)	II-17
Tabel 2.4 Penambahan Lebar Jalur Pejalan Kaki	II-18
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Survey	III-2
Tabel 3.2 Formulir Survei Perhitungan Pejalan Kaki	III-4
Tabel 3.3 Formulir Survey Geometrik Jalan	III-5
Tabel 4.1 Data Geometrik Pada Ruas Jalan Bundaran PU	IV-5
Tabel 4.2 Kondisi Tata Guna Lahan Pada Lokasi Studi	IV-7
Tabel 4.3 Rekapitan Volume Pejalan Kaki Min dan Maks Pada Kelima Titik Pengamatan	IV-8
Tabel 4.4 Rekapitan data volume pejalan kaki maksimum pada kelima titik pengamatan	IV-9
Tabel 4.5 Total Lahan Yang Tersisa di Lokasi Studi	IV-11

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perilaku Per Orang secara Individu, Membawa Payung, Keranjang Belanja dan Kegiatan Berjalan Bersama	II-2
Gambar 2.2 Kebutuhan Ruang Untuk Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus.....	II-5
Gambar 2.3 Fasilitas Pejalan Kaki Pada Areal Pekerjaan Konstruksi	II-6
Gambar 2.4 Rambu Larangan	II-7
Gambar 2.5 Rambu Peringatan	II-7
Gambar 2.6 Rambu Perintah	II-8
Gambar 2.7 Rambu Petunjuk.....	II-8
Gambar 2.8 Marka Yang Berhubungan Dengan Pejalan Kaki.....	II-8
Gambar 2.9 <i>Road Hump</i>	II-9
Gambar 2.10 <i>Road Hump</i> Dengan Material Karet.....	II-10
Gambar 2.11 Fasilitas Jalur Hijau	II-10
Gambar 2.12 Fasilitas Lampu Penerangan.....	II-11
Gambar 2.13 Fasilitas Tempat Duduk.....	II-11
Gambar 2.14 Fasilitas Pagar Pengaman	II-12
Gambar 2.15 Fasilitas Tempat Sampah.....	II-12
Gambar 2.16 Fasilitas Halte/Shelter Bus dan Lapak Tunggu	II-13
Gambar 2.17 Fasilitas Telpon Umum.....	II-13
Gambar 3.1 Sketsa Lokasi Penelitian	III-1
Gambar 3.2 Diagram Alir	III-3
Gambar 4.1 Sketsa Lokasi Penelitian	IV-1
Gambar 4.2 Peta Tata Guna Lahan	IV-6