

**PENATAAN ULANG TROTOAR TERHADAP KENYAMANAN  
PEJALAN KAKI**

(Studi Kasus Penggal Jalan Babarsari, Sleman, Yogyakarta)

Laporan Tugas Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :  
**DANNY YUNIAR HANANTO**  
**NPM. : 01 02 10508**



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2011

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas akhir dengan judul:

**“PENATAAN ULANG TROTOAR TERHADAP KENYAMANAN  
PEJALAN KAKI”**

(Studi Kasus Penggal Jalan Babarsari, Sleman, Yogyakarta)

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain, ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan saya akan kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, September 2011

Yang membuat pernyataan



(Danny Yuniar Hapanto)

**PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir

**PENATAAN ULANG TROTOAR TERHADAP KENYAMANAN  
PEJALAN KAKI**

(Studi Kasus Penggal Jalan Babarsari, Sleman, Yogyakarta)

Oleh :  
**DANNY YUNIAR HANANTO**  
**NPM. : 01 02 10508**

telah diperiksa dan disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, September 2011

Pembimbing I

16-9-2011



(Ir. Yohanes Lulie, M.T)

Pembimbing II



(Ir Y. Hendra Suryadharna, MT.)

Disahkan oleh:  
Program Studi Teknik Sipil  
Ketua



(Ir. Junaedi Utomo, M.Eng)

**PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir

**PENATAAN ULANG TROTOAR TERHADAP KENYAMANAN  
PEJALAN KAKI**

(Studi Kasus Penggal Jalan Babarsari, Sleman, Yogyakarta)



Oleh :

**DANNY YUNIAR HANANTO**

**NPM : 01 02 10508**

telah diperiksa, disetujui dan diuji oleh penguji

	Nama Dosen	Tanda tangan	Tanggal
Ketua	: Ir. Yohanes Lulie, M.T.		16-9-2011
Anggota	: Ir. JF. Soandrijanie Linggo, MT.		19-9-11
Anggota	: Ir. Eliza Purnamasari, M.Eng.		19-9-11

## KATA HANTAR

Terima kasih dan puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas segala berkat dan rahmat yang diberikan, dan yang telah menuntun serta memberikan kemampuan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“PENATAAN ULANG TROTOAR TERHADAP KENYAMANAN PEJALAN KAKI”**.

Tugas akhir ini disusun untuk melengkapi syarat dalam meraih gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak yang selalu membantu dan mendukung penulis dalam hal doa, nasehat, materi maupun tindakan. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu menemani dan memberkati dalam setiap rencana, setiap keputusan dan setiap langkah.
2. Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T., selaku Ketua Program Kekhususan Transportasi.
3. Bapak Ir. Yohannes Lulie, M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan laporan.
4. Bapak Ir Y. Hendra Suryadharma, MT., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan ide, kritik, dukungan dan menuntun penulis dengan perhatian dan kesabaran hingga selesainya laporan tugas akhir ini.

5. Mama yang telah membiayai selama saya kuliah, dan selalu memberikan dukungan serta doa sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu dosen pengajar Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Stephanie Evelyn Elim yang selalu menemani, memberikan dukungan doa dan membantu selama dalam pengerjaan laporan tugas akhir ini.
8. Kakakku dan Adikku yang selalu mendoakan dan memberikan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penyusun menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, namun penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, September 2011

Penyusun,

Danny Yuniar Hananto

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA HANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>INTISARI</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Lokasi Penelitian.....	6
1.7. Kerangka Penulisan Tugas Akhir.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	13
2.1. Hasil Penelitian Yang Pernah Dilakukan .....	13
2.2. Trotoar .....	14
2.3. Pejalan Kaki.....	16
2.4. Kenyamanan .....	17
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b> .....	20
3.1. Kenyamanan .....	20
3.1.1. Sirkulasi .....	20
3.1.2. Iklim atau kekuatan alam .....	21
3.1.3. Kebisingan.....	21
3.1.4. Aroma atau bau-bauan .....	22
3.1.5. Bentuk .....	22
3.1.6. Keamanan.....	23
3.1.7. Kebersihan.....	24
3.1.8. Keindahan .....	24
3.2. Dimensi Trotoar .....	24
3.3. Lebar Trotoar .....	25
3.4. Struktur dan Kemiringan .....	27
3.5. Tangga .....	27
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	31
4.1. Metode Penelitian .....	31
4.2. Data yang dibutuhkan .....	38
4.3. Pengambilan Data .....	38
4.3.1. Pembagian zona jalur pengambilan sampel populasi .....	38

4.3.2. Waktu pengambilan data.....	40
4.3.3. Aktifitas kawasan .....	40
4.4. Peralatan yang Digunakan .....	41
4.5. Bagan Alir Metode Penelitian .....	42
<b>BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
5.1. Jumlah Sampel Populasi Berdasarkan Persentase Volume Pejalan Kaki .....	43
5.2. Kenyamanan Pejalan Kaki.....	45
5.2.1. Zona A (Analisis Deskriptif Persentase Tingkat Kenyamanan Yang Ditinjau dari Beberapa Faktor).....	46
5.2.2. Zona B (Analisis Deskriptif Persentase Tingkat Kenyamanan yang Ditinjau Dari Beberapa Faktor).....	47
5.3. Pembahasan Hasil Penelitian .....	49
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>54</b>
6.1. Kesimpulan .....	54
6.2. Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>79</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Lokasi Jalan Babarsari.....	7
Gambar 1.2. Trotoar Sebagai Lahan Parkir .....	9
Gambar 1.3. Peletakan Rambu Pada Trotoar .....	9
Gambar 1.4. Material Trotoar yang Rusak.....	10
Gambar 1.5. Trotoar Tidak Menerus .....	10
Gambar 1.6. Ketinggian Kerb. ....	11
Gambar 1.7. Peletakan Vegetasi ditengah Trotoar. ....	11
Gambar 1.8. Kemiringan Ramp < 2 – 4 %.....	12
Gambar 3.1. Ruang Bebas Trotoar. ....	25
Gambar 3.2. Contoh Penempatan Trotoar ditepi Luar Jalur Utilitas .....	28
Gambar 3.3. Trotoar ditepi Dalam Jalur Utilitas.....	28
Gambar 3.4. Trotoar didaerah Bangunan/Pertokoan .....	29
Gambar 3.5. Trotoar didepan Halte .....	29
Gambar 3.6. Pelandaian Trotoar Pada Penyebrangan Pejalan Kaki.....	30
Gambar 4.1. Peta Jalur Zona A dan B .....	39
Gambar 4.2. Bagan Alir Penelitian.....	42
Gambar 6.1. Desain Parkir <i>On Street</i> .....	57
Gambar 6.2. Potongan Desain <i>On Street</i> .....	58
Gambar 6.3. Desain Penggunaan <i>Ramp</i> Untuk Kendaraan.....	59
Gambar 6.4. Potongan Desain Penggunaan <i>Ramp</i> Untuk kendaraan.....	60
Gambar 6.5. Desain <i>Ramp</i> Pejalan Kaki Pada Pertigaan.....	61
Gambar 6.6. Potongan Desain <i>Ramp</i> Pejalan Kaki Pada Pertigaan.....	62
Gambar 6.7. Desain Pada Jalur Penyebrangan ( <i>Zebra Cross</i> ).....	63
Gambar 6.8. Potongan Desain Pada Jalur Penyebrangan ( <i>Zebra Cross</i> ).....	64
Gambar 6.9. Desain Peletakan <i>Ramp</i> di Sudut <i>Pedestrian</i> .....	65
Gambar 6.10. Potongan Peletakan <i>Ramp</i> di Sudut <i>Pedestrian</i> .....	66
Gambar 6.11. Desain Trotoar .....	67
Gambar 6.12. Potongan Desain Trotoar .....	68
Gambar 6.13. Desain Peletakan PKL .....	69
Gambar 6.14. Potongan Desain Peletakan PKL.....	70
Gambar 6.15. Desain Peletakan Iklan.....	71
Gambar 6.16. Visualisasi Desain.....	72
Gambar 6.17. Visualisasi Desain.....	73
Gambar 6.18. Visualisasi Desain.....	74
Gambar 6.19. Visualisasi Detail Trotoar .....	75
Gambar 6.20. Visualisasi Detail Trotoar .....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Tabel Tingkat Pelayanan Trotoar .....	26
Tabel 3.2.	Tabel Variabel Lebar Tambahan Sesuai dengan Keadaan Setempat (N) .....	26
Tabel 3.3.	Tabel Lebar Minimum Trotoar Pengguna Lahan Sekitarnya .....	26
Tabel 3.4.	Tabel Dimensi Tangga yang Disarankan.....	27
Tabel 4.1.	Penentuan Kriteria Tingkat Kenyamanan Berdasarkan Interval Kelas Persentase.....	37
Tabel 4.2.	Aktifitas Di Kawasan Jalur Trotoar Jalan Babarsari .....	40
Tabel 5.1.	Volume Pejalan Kaki Per Hari (Titik A Timur).....	43
Tabel 5.2.	Volume Pejalan Kaki Per Hari (Titik A Barat ).....	44
Tabel 5.3.	Volume Pejalan Kaki Per Hari (Titik B Timur).....	44
Tabel 5.4.	Volume Pejalan Kaki Per Hari (Titik B Barat).....	44
Tabel 5.5.	Volume Pejalan Kaki Yang Diperoleh Dari Hasil Survei .....	44
Tabel 5.6.	Volume Pejalan Kaki Dari 4 Titik Penelitian .....	45
Tabel 5.7.	Kenyamanan Ditinjau Dari Beberapa Faktor (Berdasarkan 10 Item Soal tentang Kenyamanan) .....	45
Tabel 5.8.	Kenyamanan Ditinjau Dari Beberapa Faktor (Menurut Hasil Masing-masing Zona Pengambilan Sampel) .....	46
Tabel 5.9.	Kenyamanan Ditinjau Dari Beberapa Faktor (Kalkulasi Total di dua Zona Pengambilan Sampel).....	46
Tabel 5.10.	Interval Kelas dan Kriteria Kenyamanan di zona A.....	47
Tabel 5.11.	Interval Kelas dan Kriteria Kenyamanan di zona B.....	48
Tabel 5.12.	Interval Kelas dan Kriteria Kenyamanan ditinjau dari zona A dan B .....	49
Tabel 5.13.	Persentase Jawaban Total Responden (Kalkulasi total di dua zona pengambilan sampel).....	50
Tabel 5.14.	Interval Kelas dan Kriteria Kenyamanan Ditinjau dari Seluruh Faktor yang Mempengaruhinya.....	51
Tabel 5.15.	Persepsi Tentang Kenyamanan Pejalan Kaki.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuisisioner Pejalan Kaki.....	79
Lampiran 2. Nilai Hasil Kuisisioner.....	81
Lampiran 3. Nilai dalam Porsen Hasil kuisisioner.....	82



## INTISARI

**PENATAAN ULANG TROTOAR TERHADAP KENYAMAN PEJALAN KAKI (STUDI KASUS PENGGAL JALAN BABARSARI, SLEMAN, YOGYAKARTA)**, Danny Yuniar Hananto, NPM 01.02.10508, tahun 2011, Bidang Keahlian transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Trotoar dibangun untuk menyediakan tempat bagi pejalan kaki, pemakai kursi roda dan kereta bayi, (Sutjana, 2010) dalam Makalah Masalah Ergonomi dalam Pembangunan Trotoar. Menurut Rapoport (1982), trotoar berisi aktifitas yang sifatnya dinamis dan statis. Hakim dan Utomo (2003), mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan antara lain : sirkulasi, iklim atau kekuatan alam, kebisingan, aroma atau bau-bauan, bentuk, keamanan, kebersihan, keindahan.

Penelitian dilakukan mulai dari tanggal 4 April -10 April 2011 dengan melakukan pengamatan dan menghitung secara langsung jumlah pejalan kaki yang melintas di trotoar Jalan Babarsari selain itu digunakan metode kuisisioner untuk memperoleh informasi dari responden tentang kenyamanan pejalan kaki. Hasil analisis diharapkan memberikan informasi yang dapat digunakan untuk menata ulang trotoar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebar trotoar masih memenuhi syarat yaitu minimal 1,8 meter.walaupun telah memenuhi syarat pejalan kaki tetapi masih ditemui beberapa masalah anatara lain, trotoar sebagai lahan parkir,peletakan rambu-rambu di trotoar, material trotoar yang rusak, trotoar terputus atau tidak menerus, ketinggian kerb lebih dari 15cm, peletakan vegetasi dan *street furniture* berada ditengah trotoar, kemiringan trotoar lebih dari 2-4% kemiringan. Beberapa alternatif pemecahan masalah adalah penggunaan ramp bagi pejalan kaki dan kendaraan bermotor, pengaturan parkir dan PKL, penggunaan material kasar dan *guiding block*, penggunaan *speed bump* pada penyebrangan, pengaturan letak vegetasi dan *street furniture*,meneruskan trotoar yang terputus.

**Kata kunci :** trotoar, pejalan kaki, kenyamanan,