

TUGAS AKHIR

“ANALISIS KARAKTERISTIK DAN TINGKAT PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI KAWASAN PASAR MALAM KODAM V SURABAYA”



DISUSUN OLEH

FUJI DWI SETIAWAN

NIM. 03115071

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK SIPIL PROGRAM STRATA-1

UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA

2019

TUGAS AKHIR


ANALISIS KARAKTERISTIK DAN TINGKAT PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI KAWASAN PASAR MALAM KODAM 5 SURABAYA

Disusun Oleh :

Fuji Dwi Setiawan
NIM : 03115071

Diajukan guna memenuhi persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)
pada Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Narotama
Surabaya.

PRO PATRIA
Surabaya, 6 Agustus 2019
Mengetahui
Dosen Pembimbing,


Dr. Atik Wahyuni S.T.,M.T.
NIDN : 1003107801

TUGAS AKHIR

ANALISIS KARAKTERISTIK DAN TINGKAT PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI KAWASAN PASAR MALAM KODAM 5 SURABAYA

Disusun Oleh :

Fuji Dwi Setiawan
NIM : 03115071

Tugas akhir ini telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk di ujikan.

Surabaya, 6 Agustus 2019
Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Dr. Atik Wahyuni S.T., M.T.
NIDN : 1003107801

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR INI
TELAH DIUJIKAN DAN DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI KAMIS, TANGGAL 25 JULI 2019

Judul Tugas Akhir : ANALISIS KARAKTERISTIK DAN TINGKAT
PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI
KAWASAN PASAR MALAM KODAM 5 SURABAYA

Disusun Oleh : FUJI DWI SETIAWAN
NIM : 03115071
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : TEKNIK SIPIL
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA

Tim penguji terdiri :

1. Ketua Penguji



Sapto Budy Wasono, S.T., M.T.

NIDN: 0710066902

2. Sekertaris



Ronny Durrotun Nasihien S.T., M.T.

NIDN: 0720127002

3. Anggota



Dr. Atik Wahyuni S.T., M.T.

NIDN : 1003107801

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Teknik
Sipil,



Ronny Durrotun Nasihien S.T.,
M.T.

NIDN: 0720127002

Fakultas Teknik
Dekan.



Dr. Ir. KOESPIADI, M.T

NIDN: 0701046501

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya :

Nama : Fuji Dwi Setiawan

NIM : 03115071

JUDUL TUGAS AKHIR : ANALISIS KARAKTERISTIK DAN TINGKAT PELAYANAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI KAWASAN PASAR MALAM KODAM 5 SURABAYA

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan/Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 6 Agustus 2019



Nama : Fuji Dwi Setiawan

NIM : 03115071

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Karakteristik Dan Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki Di kawasan Pasar malam Kodam V Surabaya**” ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua, saudara-saudara saya tercinta sebagai penyemangat terbesar bagi saya dan yang telah banyak memberi dukungan moral maupun materi serta doanya.
2. Bapak Dr. Ir. Koespiadi M.T. selaku Dekan Teknik Sipil Universitas Narotama Surabaya
3. Ronny Durrotun Nasihien S.T.,M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Narotama Surabaya
4. Ibu Dr. Atik Wahyuni S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing yang penuh tanggung jawab memberikan pengarahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Kepada seluruh rekan mahasiswa teknik sipil terima kasih atas kebersamaannya.

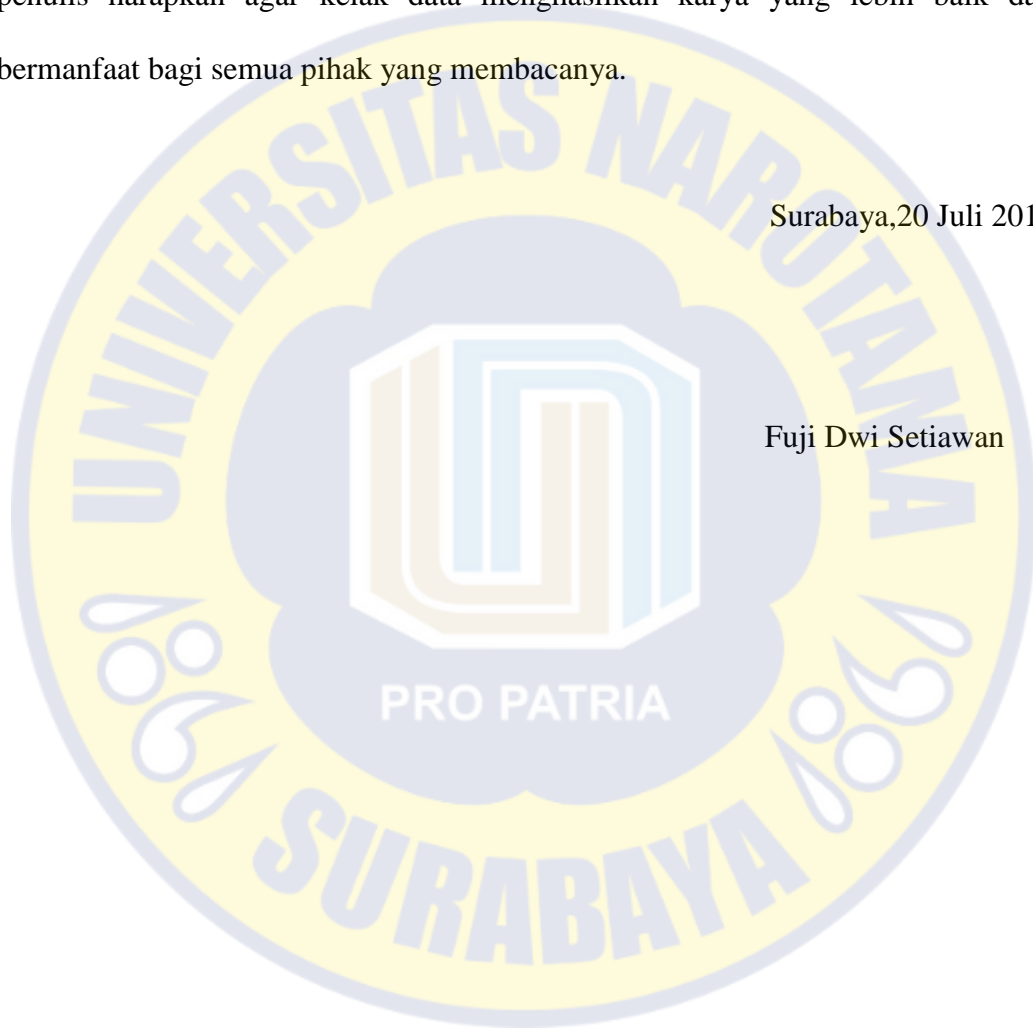
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu hingga terselesainya penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari akan kekurangsempurnaan penulisan skripsi ini.

Oleh karena itu segala kritik maupun saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan agar kelak dapat menghasilkan karya yang lebih baik dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Surabaya, 20 Juli 2019

Fuji Dwi Setiawan



Analisis Karakteristik dan Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan kaki di Kawasan Pasar Malam Kodam 5 Surabaya

Fuji Dwi Setiawan¹, Atik Wahyuni²

¹*Jurusan Teknik Sipil, Universitas Narotama Surabaya*

²*Dosen Jurusan Teknik Sipil*

Jl. Arief Rahman Hakim 51, 60117

* *Email: fujisetiawan82@gmail.com*

Abstrak

Pejalan kaki merupakan orang yang melakukan kegiatan berjalan kaki dan merupakan salah satu unsur pengguna jalan. Kota Surabaya merupakan salah satu kota yang menjadi tujuan masyarakat untuk berwisata dan menikmati berbagai keanekaragaman dengan maksud untuk membeli barang atau hanya sekedar mencicipi makanan karena terdapat salah satu pasar tradisional yang terletak di Jl. Raden Wijaya atau Jl. Kesatriyan yang sangat ramai pengunjung pada malam hari yaitu pasar malam kodam v Surabaya dan pada penelitian kali ini adalah untuk mengetahui karakteristik pejalan kaki (arus, kecepatan, kepadatan), mengetahui hubungan antar variabel pergerakan pejalan kaki dan nilai maximum variabel serta mengetahui kapasitas dan tingkat pelayanan pejalan kaki dengan metode analisis yang di gunakan yaitu metode Greenshields.

Metode penelitian ini menggunakan metode survei dan metode analisis. Metode survei yaitu dengan menggunakan teknik manual dalam pengamatan dan pengambilan data di lapangan, sedangkan metode analisis yaitu dengan menggunakan metode regresi linier sederhana sesuai dengan cara yang digunakan oleh Greenshields.

Hasil analisis menunjukkan bahwa Variabel max pada jalan Raden Wijaya adalah sebagai berikut $D_m = 0,083$ pends/m², $V_m = 61,341$ m/min, $Q_m = 5,091$ pends/min/m sedangkan Variabel max pada jalan Kesatriyan adalah sebagai berikut $D_m = 0,029$ pends/m², $V_m = 43,43$ m/min, $Q_m = 1,259$ pends/min/m. Sedangkan tingkat pelayanan termasuk tingkat pelayanan "A", standart perencanaan fasilitas pejalan kaki di daerah perkotaan pada tingkat pelayanan "A", hal ini berarti fasilitas pejalan kaki di kawasan pasar malam kodam v Surabaya masih memenuhi standart perencanaan dan masih mampu menampung jumlah pejalan kaki yang ada. Sedangkan nilai korelasi pada jalan Raden wijaya adalah $r = 0,160$ dan korelasi pada jalan Kesatriyan adalah $r = 0,252$.

Kata Kunci : Variabel, *level of service*, Korelasi Greenshields.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
HALAMAN KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Landasan teori.....	8
2.2.1 Definisi Pejalan Kaki.....	8
2.2.2 Karakteristik Pejalan Kaki.....	8
2.2.3 Hubungan Antar Variabel	12
2.2.4 Analisis Regresi, Korelasi, Determinasi.....	13
2.2.4.1 Pengertian Regresi Linier	13
2.2.4.2 Koefisien Korelasi Sederhana.....	15
2.2.4.3 Koefisien Determinasi	15
2.2.5 Kapasitas dan Tingkat Pelayanan.....	16

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	22
3.2 Diagram Alir.....	22
3.3 Variabel yang Diukur	24
3.4 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	24
3.5 Tahapan Penelitian	26
3.6 Pelaksanaan Survey	27
3.6.1 Survey Pendahuluan	27
3.6.2 Pelaksanaan Pengumpulan Data.....	28
3.6.2.1 Peralatan yang Digunakan	28
3.6.2.2 Surveyor.....	28
3.6.2.3 Pengumpulan Data di Lapangan	31

BAB IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Perhitungan dan Penyajian Data.....	33
4.1.1 Perhitungan Data Arus Pejalan Kaki.....	33
4.1.2 Perhitungan Data Kecepatan Pejalan Kaki.....	37
4.1.3 Perhitungan Data Kepadatan Pejalan Kaki.....	42
4.1.4 Perhitungan Data Ruang Pejalan Kaki	44
4.2 Hubungan Antar Variabel.....	45
4.2.1 Hubungan Antara Kepadatan Dengan Kecepatan	45
4.2.2 Hubungan Antara Kepadatan Dengan Arus	50
4.2.3 Hubungan Antara Kecepatan Dengan Arus	53
4.3 Perhitungan Arus Maksimum, Kapasitas dan Tingkat Pelayanan	
4.3.1 Variabel Arus Maksimum di Jalan Raden Wijaya	56
4.3.2 Variabel Arus Maksimum di Jalan Kesatriyan.....	57
4.3.3 Kapasitas Ruas Jalan Pengamatan.....	58
4.3.4 Tingkat pelayanan	59
4.4 Pembahasan	61

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran	66

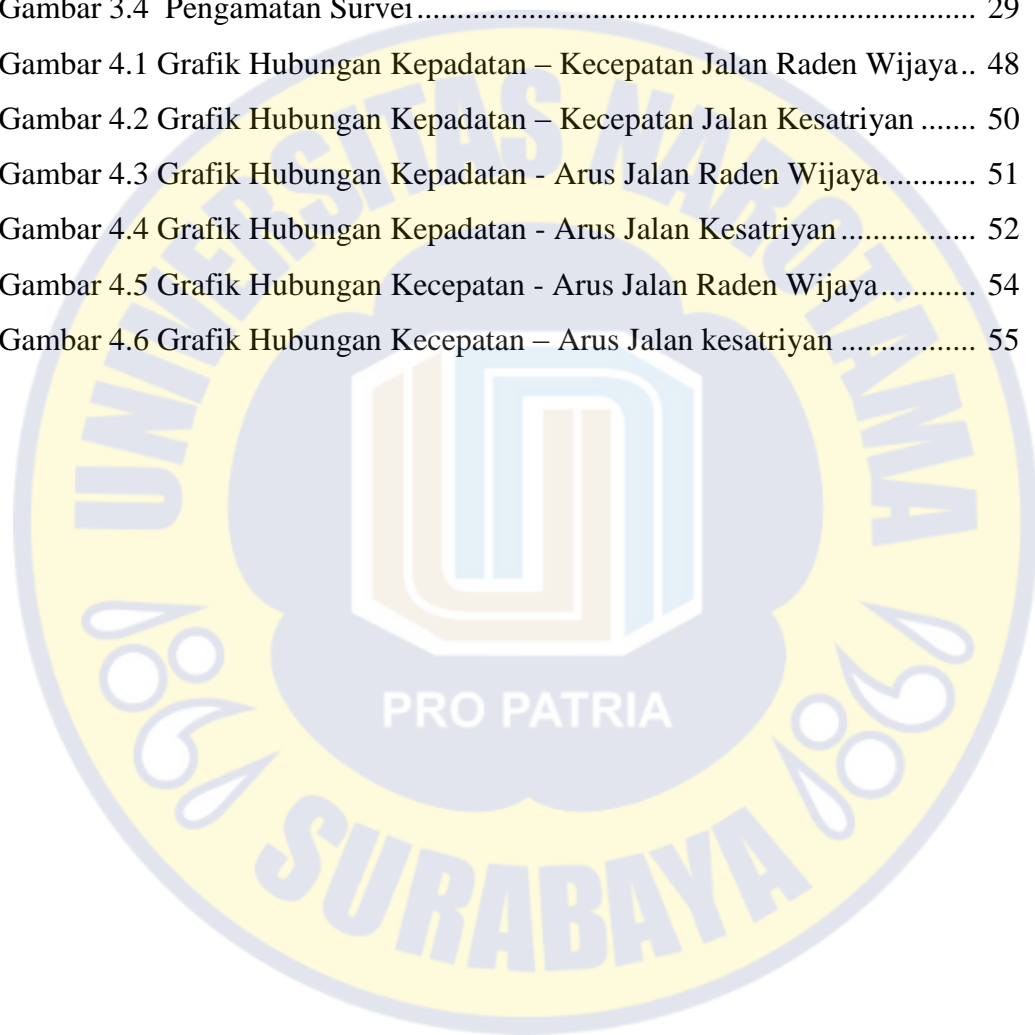
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki	18
Tabel 2.2	Ilustrasi Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki	19
Tabel 3.3	Tugas masing-masing survey	30
Tabel 3.4	Contoh Tabel Data Survey	32
Tabel 4.1	Perhitungan Jumlah Pejalan Kaki	34
Tabel 4.2	Perhitungan Arus Pejalan Kaki	37
Tabel 4.3	Perhitungan Kecepatan Rata-rata Ruang Jalan Raden wijaya	40
Tabel 4.4	Perhitungan Kecepatan Rata-rata Ruang Jalan Kesatriyan	41
Tabel 4.5	Perhitungan Kepadatan Pejalan Kaki Jalan Raden Wijaya	43
Tabel 4.6	Perhitungan Kepadatan Jalan Kesatriyan	43
Tabel 4.7	Perhitungan Ruang (Space) Pejalan Kaki	44
Tabel 4.8	Hasil Perhitungan Regresi Linier Jalan Raden Wijaya	46
Tabel 4.9	Hasil Perhitungan Regresi Linier Jalan Kesatriyan	46
Tabel 4.10	Ringkasan Metode Greenshield	58
Tabel 4.11	Rangkuman Hasil Perhitungan Variabel Metode Greenshields	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Penelitian.....	23
Gambar 3.2 Peta Lokasi Jalan Raden Wijaya dan Jalan Kesatriyan.....	25
Gambar 3.3 Tampak Lokasi Pengamatan Pejalan kaki.....	26
Gambar 3.4 Pengamatan Survei.....	29
Gambar 4.1 Grafik Hubungan Kepadatan – Kecepatan Jalan Raden Wijaya..	48
Gambar 4.2 Grafik Hubungan Kepadatan – Kecepatan Jalan Kesatriyan	50
Gambar 4.3 Grafik Hubungan Kepadatan - Arus Jalan Raden Wijaya.....	51
Gambar 4.4 Grafik Hubungan Kepadatan - Arus Jalan Kesatriyan.....	52
Gambar 4.5 Grafik Hubungan Kecepatan - Arus Jalan Raden Wijaya.....	54
Gambar 4.6 Grafik Hubungan Kecepatan – Arus Jalan kesatriyan	55



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil pendataan survey di lokasi pengamatan

Lampiran 2. Hasil Perhitungan Kecepatan Rata-rata Ruang

Lampiran 3. Perhitungan Diagram Hubungan Antar Variabel dengan SPSS

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

