

TUGAS AKHIR

**EVALUASI SIMPANG BERSINYAL PADA
PERSIMPANGAN KAWASAN TAMBAK OSOWILANGON
SURABAYA**



KHARISMAN NOOR RIYADI
NPM: 13.11.0071

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2017**

TUGAS AKHIR

EVALUASI SIMPANG BERSINYAL PADA
PERSIMPANGAN KAWASAN TAMBAK OSOWILANGON
SURABAYA



KHARISMAN NOOR RIYADI
NPM: 13.11.0071

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2017

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kharisman Noor Riyadi
NPM : 13110071
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Evaluasi Simpang Bersinyal pada
Persimpangan Kawasan Tmabak Osowilangon
Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis Tugas Akhir ini benar – benar saya kerjakan sendiri. Karya tulis dalam Tugas Akhir ini bukan merupakan plagiat, pemuatan karya orang lain, pengambilan hasil karya milik orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non-material, disengaja atau tidak, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara asli dan otentik.

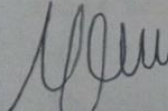
Bila kemudian hari terjadi bukti kuat atas dugaan atau fakta adanya ketidaksesuaian dengan pernyataan yang di buat, maka saya bersedia diproses oleh tim Fakultas / Program Studi yang dibentuk untuk memerlukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa **pembatalan kelulusan / kesarjanaan.**

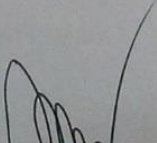
Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik ini.

Surabaya, Februari 2018

Mengetahui,
Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,


Yeni Kartika D. MMT
NIP/NIK : 06403-ET


Ir. Siswono, MT
NIP/NIK : 92177 - ET

Saya yang

Kharisman N. R
13110071

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Evaluasi Simpang Bersinyal Pada Persimpangan
Kawasan Tambak Osowilangon Surabaya

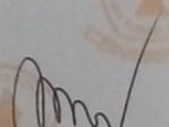
Nama : Kharisman Noor Riyadi
NPM : 13110071
Program Studi : Teknik Sipil

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

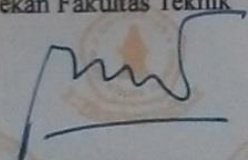

Yeni Kartika Dewi, ST, M.MT
NIP/NIK : 06403 - ET

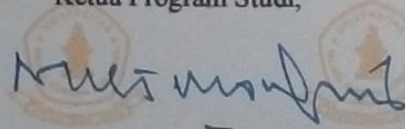

Ir. Siswoyo, MT
NIP/NIK : 92177 - ET

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi,


Johan Paing HW, ST, MT,
NIP/NIK : 196903102005011002


Dr. Ir. H. Miftahul Huda, MM
NIP/NIK : 196012101991031002

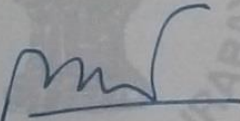
LEMBAR PENGESAHAN REVISI

Judul Tugas Akhir : Evaluasi Simpang Bersinyal Pada
Persimpangan Kawasan Tambak
Osowilangon Surabaya

Nama : Kharisman Noor Riyadi
NPM : 13.11.0071
Tanggal Ujian : 8 Februari 2018

TELAH DIREVISI
Tanggal 15 Februari 2018

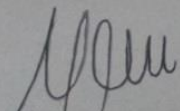
Dosen penguji




Johan Paing H.W., ST, MT
NIP/NIK : 196903102005011002

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Yeni Kartika Dewi, ST. M.MT
NIP/NIK : 06403-ET



Ir. Siswoyo, MT
NIP/NIK : 92177 - ET

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas berkah, rahmat serta hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulils, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul : “Evaluasi Simpang Bersinyal Pada Persimpangan Kawasan Tambak Osowilangon Surabaya” Pendidikan jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dengan terselesaikannya tugas akhir ini, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya dengan ikhlas. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

- 1) Bapak Johan Paing H.W., ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- 2) Bapak Dr. Ir. Miftahul Huda, MM selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- 3) Ibu Yeni Kartika Dewi, ST. M.MT selaku Dosen Pembimbing I.
- 4) Bapak Ir. Siswoyo, MT selaku Dosen Pembimbing II.
- 5) Ibu dan Bapak dan Kakak yang selalu mendukung, menyemangati dan tak henti mendoakan kebaikan dalam mengerjakan tugas akhir ini.
- 6) Drh. Bella Fortuna yang telah baik hati meminjamkan laptop dalam mengerjakan tugas akhir ini.
- 7) Keluarga BPH UKM BKI (Wahyu Eko, D.J Kartika,Emi M,Sahrir, Erdianto W)

- 8) Keluarga Besar Unit Kegiatan mahasiswa Bidang Kerohanian Islam Univ.Wijaya Kusuma Surabaya
- 9) Keluarga Pesma (bagus,umam,eko,sahrir,zuko,mas ilham,mas teguh)
- 10) Teman teman seperjuangan (Jainudin,Wahyu kurniawan, Tanjung Junia) yang telah melewati suka duka bersama dari awal kuliah hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan,segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan penelitian di masa datang . Semoga segala dukungan serta do'a yang tulus dari semua pihak yang telah membantu mendapatkann balasan yang setimpal dari Allah Subhanhu wa Ta'ala. Akhir kata,semoga Tugas Akhir ini bermanfaat dan dapat digunakan bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 26 Februari 2018

Kharisman N.R
13110071

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| LEMBAR PENGESAHAN REVISI | ii |
| DAFTAR ISI | iv |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 5 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 7 |
| 1.4 Maksud dan Tujuan | 8 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 8 |
| 1.6 Batasan Masalah | 9 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 10 |
| 1.6 Lokasi Penelitian..... | 11 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 12 |
| 1 Istilah - Istilah..... | 12 |
| 2 Variabel-variabel Perhitungan Ruas Jalan..... | 14 |
| 1 Arus Lalu Lintas | 14 |
| 2 Unsur Unsur Lalu Lintas | 15 |
| 3 Kecepatan Arus Bebas..... | 15 |
| 4 Kapasitas..... | 15 |
| 5 Derajat Kejenuhan | 15 |
| 6 Tingkat Pelayanan Jalan..... | 15 |
| 7 Hambatan Samping | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 8 Ukuran Kota..... | 15 |
| 3 Perumusan yang digunakan dalam perhitungan | 18 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN..... | 45 |
| 3.1 Uraian Umum | 45 |
| 3.2 Tahap dan Prosedur Penelitian | 46 |
| A Persiapan Penelitian | 46 |
| B Survei Pendahuluan | 46 |
| C Survei lapangan..... | 47 |
| D Analisis Data Lapangan dan Hasil | 47 |
| 3.3 Diagram Alir..... | 50 |
| BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN | 57 |
| 4.1 Gambaran Umum dan daerah lokasi | 57 |
| 4.2 Kondisi Volume Lalu Lintas pada jam puncak | 57 |
| 4.3 Unsur Geometrik jalan Tambak Osowilangon | 58 |
| 4.4 Analisis Volume Lau Lintas | 58 |
| 4.5 Data Penelitian | 35 |
| 4.6 Perhitungan Menggunakan Data Kondisi Awal | 35 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... | 31 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 31 |
| 5.2 Saran | 32 |
| DAFTAR PUSTAKA | 41 |
| LAMPIRAN..... | 41 |

