

**EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD  
YANI MAUMERE KABUPATEN SIKKA**

Laporan Tugas akhir

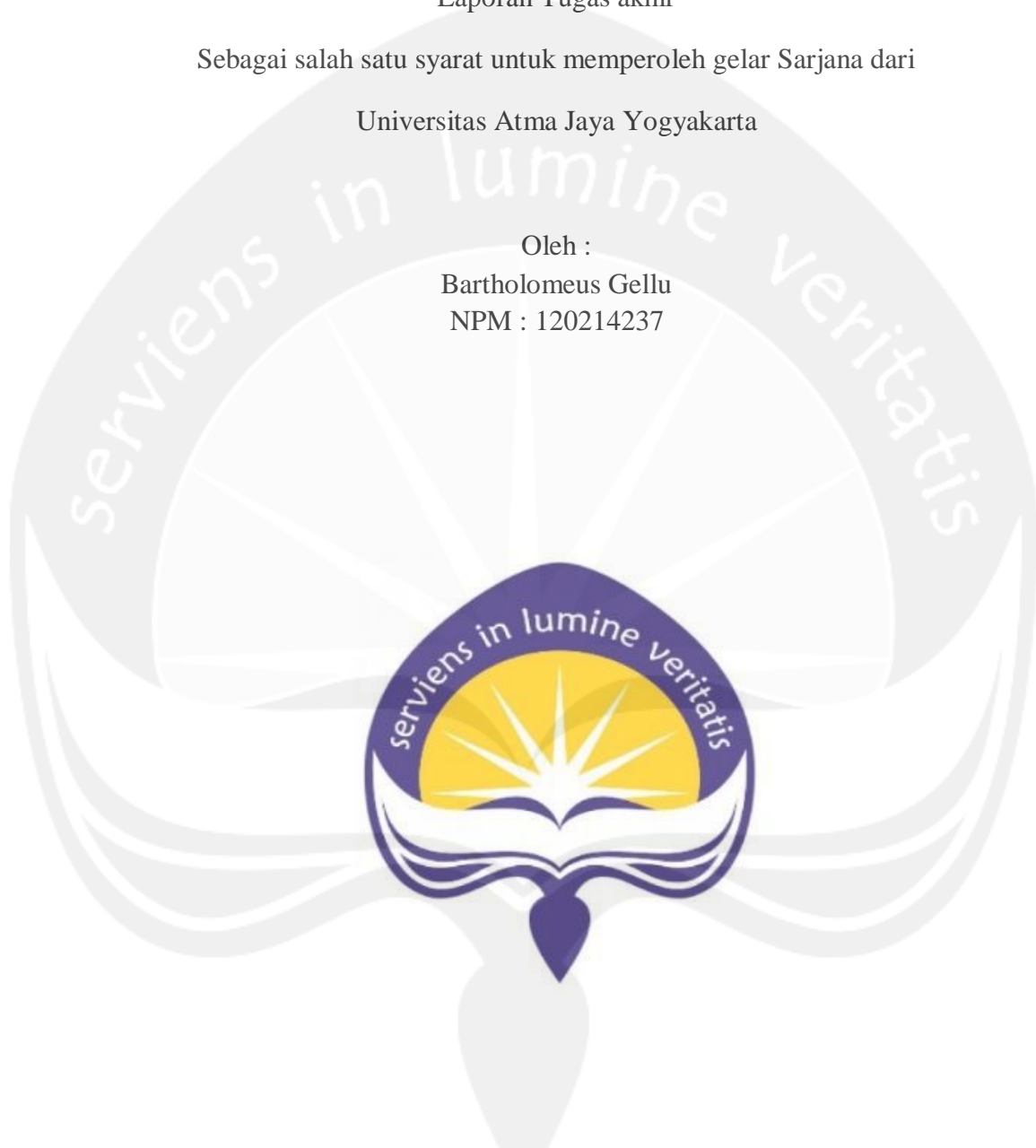
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

Bartholomeus Gellu

NPM : 120214237



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2018**

## PERNYATAAN

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

### EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD YANI MAUMERE KABUPATEN SIKKA

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 akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 18 Oktober 2018

Yang membuat pernyataan



(Bartholomeus Gellu)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD YANI  
MAUMERE KABUPATEN SIKKA**

Oleh : BARTHOLOMEUS

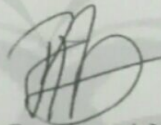
GELLU

NPM : 12 02 14 237

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, ... 25-10-2018.

Pembimbing



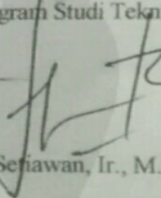
(Ir. P Eliza Purnamasari, M.Eng)



FAKULTAS

(AY. Harjanto, Sesiawan, Ir., M.Eng., Ph.D.)

Disahkan oleh :  
Kepala Program Studi Teknik Sipil



EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD YANI  
MAUMERE KABUPATEN SIKKA



Oleh : BARTHOLOMEUS

GELLU

NPM : 12 02 14 237

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Ir. P. Eliza Purnamasari, M. Eng		25-10-2018
Anggota : Ir. Yohanes Lulie, MT.		24-10-2018
Anggota : FX. Pranoto Dirhan Putra, ST., MURP.		16/10/2018

## KATA HANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Yang Maha Esa atas segala berkat dan penyertaannya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD YANI MAUMERE KABUPATEN SIKKA”**. Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk menyelesaikan Program Strata I (S1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik berkat adanya bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak.

Penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

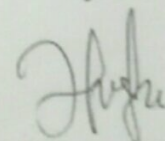
1. Luky Handoko, ST, M.Eng, Dr.Eng selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ir. AY. Harijanto S., M.Eng selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
3. P. Eliza Purnamasari, M.Eng selaku Dosen Pembimbing penulisan Tugas Akhir yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Para Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan wawasan selama proses perkuliahan.

5. Para staf bagian Tata usaha Fakultas Teknik yang telah membantu dalam proses administrasi penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Orang tua saya, Bapak Paskalis Koba dan Mama Fransiska Loran, yang sudah mendukung selama proses pengerjaan tugas akhir ini. Saudara saya, Kristina Melania Dollys, Monika Junika Dollys dan Melkianus Ceme untuk semua dukungan dan semangatnya.
7. Teman dan saudara saya yang telah membantu dalam proses pengambilan data dan penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman IKAMASI ELEVEN untuk semua dukungan dan semangatnya.
9. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2012, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
10. Semua pihak yang telah banyak berjasa dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Penyusun juga menyadari bahwa Tugas Akhir ini memiliki banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 18 Oktober 2018

Penyusun



Bartholomeus Gelu

NPM : 12 02 14237

## **INTISARI**

**EVALUASI KESELAMATAN JALAN DI JALAN AHMAD YANI MAUMERE KABUPATEN SIKKA**, Bartholomeus Gellu, N.P.M. 12. 02. 14237, tahun 2018, Bidang Perminatn Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Berdasarkan laporan Kepolisian Republik Indonesia Resor terjadi 42 kasus kecelakaan lalu lintas pada tahun 2014, kemudian meningkat menjadi 76 kasus kecelakaan lalu lintas pada tahun 2015 dan pada tahun 2016 menjadi 94 kasus kecelakaan lalu lintas di Maumere, Kabupaten Sikka. Kecelakaan lalu lintas sendiri disebabkan oleh beberapa faktor terkait seperti manusia, kendaraan, jalan dan/atau lingkungan.

Penelitian dilakukan di Jalan Ahmad Yani Maumere, Kabupaten Sikka yang berstatus jalan provinsi dan berfungsi sebagai jalan kolektor sekunder. Data penelitian diambil dengan melakukan inspeksi di sepanjang Jalan Ahmad Yani Maumere. Data yang diambil meliputi penurunan kualitas jalan, penempatan rambu, penerangan jalan yang tidak berfungsi, drainase jalan, marka jalan serta APILL yang akan mempengaruhi keselamatan jalan di Jalan Ahmad Yani Maumere.

Dari hasil inspeksi ditemukan masalah terkait bangunan pelengkap jalan dan fasilitas jalan berupa marka jalan yang sudah mulai terhapus, kurangnya rambu serta tertutup rambu oleh ranting pohon di segmen jalan tertentu, kerusakan jalan seperti keretakan dan lubang pada jalan, masuknya material pasir ke badan jalan, kurangnya fasilitas pejalan kaki (trotoar dan zebra cross), kurangnya APILL di beberapa persimpangan serta tidak optimalnya fungsi APILL di beberapa persimpangan, kurangnya fasilitas penerangan jalan serta tidak optimalnya fungsi penerangan jalan di beberapa segmen jalan dan tidak terdapat zona selamat sekolah di kawasan sekitar sekolah. Berdasarkan masalah yang di dapat dari hasil inspeksi, diberikan usulan penanganan masalah untuk mengurangi bahaya yang dapat mengganggu keselamatan jalan di Jalan Ahamad Yani Maumere. Usulan yang diberikan berupa, dilakukan pengecatan pada marka jalan, dilakukan perbaikan pada permukaan jalan, dilakukan penambahan dan perbaikan pada APILL, dilakukan perbaikan dan penambahan pada fasilitas penerangan jalan, dilakukan penambahan fasilitas bagi pejalan kaki, dilakukan pembersihan pada material pasir yang masuk pada jalan dan menambah zona selamat sekolah di kawasan sekitar sekolah.

**Kata Kunci** : Kecelakaan, Inspeksi, Masalah

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA HANTAR .....	v
INTISARI .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Tujuan .....	5
1.4.2. Manfaat .....	5
1.5. Keaslian Penelitian .....	6
1.6. Lokasi Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1. Inspeksi Keselamatan Jalan .....	9
2.2. Jalan .....	9
2.2.1 Jalur Lalu Lintas .....	10
2.2.2. Bahu Jalan .....	10
2.2.3. Trotoar .....	12
2.2.4. Median .....	13
2.2.5. Saluran Sampung .....	13
2.2.6. Kereb .....	14
2.2.7. Pengaman Tepi .....	16
2.2.8. Rambu .....	17
2.2.9 Marka .....	20
2.3. Ruang Jalan .....	23
2.4. Klasifikasi Jalan .....	24
2.4.1. Klasifikasi Menurut Fungsi Jalan .....	24
2.4.2 Klasifikasi Menurut Status Jalan .....	25
2.4.3 Klasifikasi Menurut Kelas Jalan .....	26
2.5. Fasilitas Penerangan Jalan .....	27
<b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>	<b>29</b>
3.1. Inspeksi Keselamatan Jalan .....	29
3.2. Keselamatan Jalan .....	32



3.3. Pendekatan Sistem Transportasi .....	36
3.4. Perlengkapan Jalan Raya .....	36
3.5. Kecelakaan Lalu Lintas .....	39
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
4.1. Lokasi Penelitian .....	42
4.2. Data Penelitian .....	44
4.2.1. Data Primer .....	44
4.2.2. Data Sekunder .....	44
4.3. Alat – Alat Penelitian .....	44
4.3.1. Kamera Digital .....	45
4.3.2. Laptop .....	45
4.3.3. Meteran Rol .....	46
4.3.4. Formulir Inspeksi .....	46
4.3.5. Aplikasi android .....	49
4.4 Langkah – langkah Penelitian .....	49
4.5 Analisis Data Penelitian .....	51
4.6 Bagan Alir Penelitian .....	52
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
5.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	54
5.2. Data Jumlah Penduduk .....	54
5.3. Data Kecelakaan .....	55
5.4. Pemetaan Stasiun Inspeksi .....	56
5.5 Identifikasi Masalah Keselamatan Jalan dan Usulan Penangan .....	57
<b>BAB VI KESIMPULAN &amp; SARAN .....</b>	<b>108</b>
6.1. Kesimpulan .....	108
6.1.1. Permasalahan pada Jalan Ahmad Yani Maumere .....	108
6.1.2 Penanganan Masalah pada Jalan Ahmad Yani Maumere .....	109
6.2. Saran .....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

No	Tabel	Hal
1.1	Data Kecelakaan di Jl. Ahmad Yani Maumere .....	2
2.1	Sistem Penempatan Lampu Penerangan Jalan .....	28
2.2	Penataan Letak Penerangan Jalan .....	28
3.1	Daftar Pemeriksaan Dalam Tahap Operasional Jalan .....	31
3.2	Penanggung Jawab 5 Pilar Berkeselamatan .....	35
4.1	Formulir Pemeriksaan Tahap Operasional Jalan .....	47
5.1	Jumlah Penduduk di Kabupaten Sikka Tahun 2012-2015 .....	54
5.2	Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Jenis Korban di Jl Ahmad Yani Maumere .....	55
5.3	Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Jenis Kendaraan di Jl Ahmad Yani Maumere .....	56

## DAFTAR GAMBAR

No	Gambar	Hal
1.1	Peta Provinsi Nusa Tenggara Timur .....	6
1.2	Peta Kota Maumere Kabupaten Sikka .....	7
1.3	Lokasi Penelitian di Jalan Ahmad Yani Maumere (1) .....	7
1.4	Lokasi Penelitian di Jalan Ahmad Yani Maumere (2) .....	8
2.1	Detail Bahu jalan .....	12
2.2	Detail Trotoar .....	12
2.3	Detail Melintang Median Jalan .....	13
2.4	Detail Melintang Saluran Samping .....	14
2.5	Jenis Kereb .....	15
2.6	Jenis Pengaman Tepi .....	17
2.7	Rambu Peringatan .....	18
2.8	Rambu Larangan .....	18
2.9	Rambu Perintah .....	19
2.10	Jenis Rambu Petunjuk .....	19
2.11	Jenis Marka Membujur .....	20
2.12	Jenis Marka Melintang .....	21
2.13	Jenis Marka Sorong .....	21
2.14	Jenis Marka Lambang .....	22
2.15	Marka Kotak Kuning .....	22
2.16	Marka Jalur .....	22
2.17	Marka Lajur .....	23
2.18	Jenis Pulau Lalu Lintas .....	23
4.1	Peta Jalan Ahmad Yani Maumere Kabupaten Sikka .....	42
4.2	Kamera Digital .....	45
4.3	Laptop .....	45
4.4	Meteran Rol .....	46
4.5	GPS Test .....	49
4.6	Diagram Bagan Alir Pikiran .....	52
5.1	Peta Pulau Flores .....	54
5.2	Pemetaan Stasiun di Jalan Ahmad Yani Maumere .....	56
5.3	Jalan Eksisting Km 0,50 .....	57
5.4	Lampu Lalu Lintas Km 0,25 .....	58
5.5	Lampu Lalu Lintas Km 0,25 .....	59
5.6	Lampu Lalu Lintas Km 0,340 .....	60
5.7	Lampu Jalan Km 0,45 .....	61
5.8	Lampu Lalu Lintas Km 0,400 .....	62
5.9	Lampu Penerangan Jalan Km 0,500 .....	63
5.10	Jembatan Km 0,175 .....	64
5.11	Rambu dan Genangan Km 0,970 .....	67
5.12	Lampu Lalu Lintas dan Fasilitas Pejalan Kaki .....	68

5.13	Lampu Lalu Lintas dan Marka Jalan Km 0,890 .....	69
5.14	Lampu Lalu lintas Km 0,900 .....	70
5.15	Keretakan Pada Jalan Km 0,900 .....	71
5.16	Keretakan Pada Jalan Km 0,915 .....	72
5.17	Keretakan Pada Jalan Km 0,918 .....	73
5.18	Keretakan Pada Jalan Km 0,930 .....	74
5.19	Lampu Jalan Km 0.910 .....	75
5.20	Lampu Jalan Km 0,940 .....	76
5.21	Lampu Lalu Lintas dan Pejalan Kaki Km 1,01 .....	80
5.22	Zona Selamat Sekolah Km 1,2 .....	81
5.23	Genangan dan Marka Jalan Km 1,25 .....	82
5.24	Lampu Lalu Lintas, Genangan dan Marka Jalan .....	83
5.25	Lampu Lalu Lintas dan Zona Selamat Sekolah Km 1,33 .....	84
5.26	Retak dan Lubang Pada Jalan km 1,23 .....	85
5.27	Lubang Pada Jalan Km 1,18 .....	86
5.28	Material Pasir Km 1,28 .....	87
5.29	Bongkahan Batu Km 1,46 .....	88
5.30	Rambu Lalu Lintas Km 1,5 .....	89
5.31	Fasilitas Pejalan Kaki Km 1,5 .....	90
5.32	Lampu Jalan Km 1,20 – Km 1,25 .....	91
5.33	Lampu Jalan Km 1,05 .....	92
5.34	Lampu Lalu Lintas Km 1,40 .....	93
5.35	Desain Zona Selamat Sekolah .....	97
5.36	Genangan dan Marka Jalan Km 1,52 .....	98
5.37	Zona Selamat Sekolah Km 1,7 .....	99
5.38	Genangan dan Material Pasir Km 1,8 .....	100
5.39	Fasilitas Pejalan Kaki Km 1,9 .....	101
5.40	Lubang Pada Jalan Km 1,58 .....	102
5.41	Lampu Jalan Km 1,7 .....	103
5.42	Lampu Jalan Km 1,78 .....	104
5.43	Desain Zona Selamat Sekolah .....	107

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Formulir Audit Keselamatan Jalan .....	113
Lampiran 2.	Peta Jalan Ahmad Yani .....	157
Lampiran 3.	Data Kecelakaan Jalan Ahmad yani Maumere .....	158
Lampiran 4.	Gambar Lokasi Penelitian .....	183

