

**ANALISI KECELAKAAN LALU LINTAS  
(STUDI KASUS : JALAN TRANS  
KALIMANTAN, ANJIR KM 01-KM 14 KOTA  
KAPUAS -KALTENG)**

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

Oleh :  
**ERIC COLIN DETARAJA SIMAMORA**  
NPM : 150216147



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**Analisis Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus : Jalan Trans Kalimantan, Anjir KM 01  
– KM 14 Kota Kapuas – Kalteng)**

Oleh:

Eric Colin Detara Simamora

NPM : 15 02 16147

Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, *7-10-2020* .....

Pembimbing



(JF. Soandrijanie Linggo, Ir., M.T)

Disahkan Oleh:

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



(AY. Harijanto Setiawan, Ir., M.Eng., Ph.D.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir


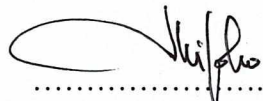
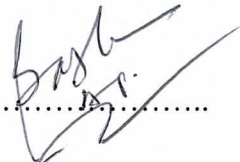
**Analisis Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus : Jalan Trans Kalimantan, Anjir KM 01  
– KM 14 Kota Kapuas – Kalteng)**

Oleh:

Eric Colin Detaraja Simamora

NPM : 15 02 16147

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : JF. Soandrijanie Linggo, Ir., M.T	 .....	7-10-2020 .....
Penguji I : J. Dwijoko Ansusanto, Ir., M.T., Dr.	 .....	12/11/2020 .....
Penguji II : Baskoro Abdi Praja, ST., M.Eng.	 .....	.....

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan Judul:

**Analisis Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus : Jalan Trans Kalimantan,  
Anjir Km 1 – KM 14 Kota Kapuas Kalteng)**

benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya seni 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, 25-08-2020

Yang Membuat Pernyataan



(Eric Colin Detaraja Simamora)

## KATA HANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan tuntunan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini sebagai syarat menyelesaikan pendidikan Program Strata I Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Setiap Data yang tercantum dalam menyusun maupun mengumpulkan data untuk Tugas Akhir ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dorongan moral dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus atas tuntunan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
2. Bapak Dr.Eng. Luky Handoko, S.T., M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Ir. AY. Harijanto S., M.Eng.,Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Ir. J. Dwijoko Ansusanto, M.T., selaku koordinator Tugas Akhir Bidang Transportasi, Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Ibu JF Soandrijanie Linggo, Ir., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang saya banggakan dan sangat hormati dalam memberikan petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

7. Doa dan dukungan dari Papah dan Mamah yang tidak pernah berhenti menyemangati untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Begitu juga Kekasih Jiwa dan Jagoan Kecil ku Miranda Marayae Putri dan Jordan Renhard Simamora yang menjadi bagian keluarga kecilku dalam memberikan semangat dan cinta.
8. Sahabat dan orang – orang terkasih : Yustinus Aji Barata, Rangga, yang selalu mendukung dan menyemangati dalam bentuk apapun untuk kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Teman – teman semua yang tak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih untuk segalanya. Tuhan Yesus Memberkati.

Dalam Laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Tugas Akhir masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Yogyakarta,

2019

Eric Colin Detaraja Simamora

NPM : 15 02 16147

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	11
<b>INTISARI</b> .....	11
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. LatarBelakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Lokasi Penelitian .....	4
1.7. Kerangka Penulisan .....	5
1.8. Keaslian Tugas Akhir .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Umum .....	8
2.2. Rambu dan Marka Jalan.....	9
2.2.1. Persyaratan Rambu dan Marka Jalan.....	9
2.2.2. Tujuan Pemasangan Rambu dan Marka Jalan .....	10
2.3. Kecelakaan Lalu Lintas.....	10
2.3.1. Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas.....	10
2.3.2. Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan.....	11
2.4. Pengelompokan Jalan .....	13
2.4.1. Sistem Jaringan Jalan .....	13
2.4.2. Fungsi Jalan .....	13
2.4.3. Status Jalan .....	14
2.4.4. Kelas Jalan .....	15
2.5. Karakteristik Pengemudi .....	17
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	
3.1. Umum .....	18
3.2. Daerah Rawan Kecelakaan .....	19

3.3. Angka Kecelakaan .....	20
3.4. Pengendalian Kecelakaan .....	21
3.4.1. Kecepatan kendaraan .....	21
3.4.2. Geometrik dan perkerasan jalan .....	23
3.5. Perlengkapan Jalan .....	24
3.5.1. Jenis-jenis rambu lalu lintas .....	24
3.5.2. Jenis-jenis marka jalan .....	25
<b>BAB IV METODELOGI PENELITIAN</b>	
4.1. Lokasi Penelitian .....	29
4.2. Studi Literatur .....	29
4.3. Data Penelitian .....	29
4.3.1. Data Primer .....	30
4.3.2. Data Sekunder .....	30
4.4. Waktu Penelitian .....	31
4.5. Bagan Alir Penelitian .....	32
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1. Survei Lapangan .....	33
5.1.1. Perlengkapan jalan.....	33
5.1.2. Lebar perkerasan dan bahu jalan.....	36
5.1.3. Tata guna lahan.....	38
5.2. Penentuan Daerah Rawan Kecelakaan ( <i>Black Spot</i> ) .....	40
5.2.1. Jumlah kecelakaan dan korban kecelakaan .....	40
5.2.2. Tempat kejadian kecelakaan lalu lintas .....	42
5.2.3. Waktu kejadian kecelakaan .....	46
5.2.4. Penyebab kecelakaan lalu lintas .....	48
5.2.5. Tipe kecelakaan lalu lintas .....	51
5.2.6. Jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan .....	53
5.2.6. Jumlah kendaraan yang melintas .....	54
5.3. Penyebab Utama Kecelakaan Lalu Lintas .....	58
5.4. Angka Kecelakaan .....	60
5.5. Upaya Menurunkan Tingkat Kecelakaan .....	61
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1. Kesimpulan .....	65
6.2. Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	68
<b>LAMPIRAN</b> .....	69



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Jumlah Kecelakaan Tiga Tahun Terakhir .....	1
Tabel 2.1.	Lebar Lajur Ideal Menurut Kelas Jalan .....	16
Tabel 3.1.	Kecepatan Rencana Menurut Klasifikasi Jalan .....	22
Tabel 5.1.	Data Jumlah Rambu Lalu Lintas .....	34
Tabel 5.2.	Data Marka Garis .....	34
Tabel 5.3.	Data Perkerasan dan Bahu Jalan .....	36
Tabel 5.4.	Data Penggunaan Tata Guna Lahan .....	38
Tabel 5.5.	Jumlah Kecelakaan dan Korban .....	41
Tabel 5.6.	Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Lokasi .....	42
Tabel 5.7.	Tingkat Kecelakaan Per STA panjang di Ruas Jalan Trans Kalimantan Anjir Kota Kapuas .....	43
Tabel 5.8.	Jumlah Kecelakaan Pada STA 2+000 – 3+000 di Ruas Jalan Trans Kalimantan Anjir Kota Kapuas .....	44
Tabel 5.9.	Rambu Lalu Lintas Pada STA 2+000 – 3+200 .....	45
Tabel 5.10.	Waktu Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas .....	46
Tabel 5.11.	Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas .....	48
Tabel 5.12.	Kecepatan Rerata Kendaraan .....	49
Tabel 5.13.	Jumlah Kecelakaan Menurut Tipe Tabrakan .....	52
Tabel 5.14.	Jumlah Jenis Kendaraan Yang Terlibat Kecelakaan .....	53
Tabel 5.15.	Jumlah Kendaraan Arah Kapuas - Banjarmasin .....	55
Tabel 5.16.	Jumlah Kendaraan Arah Banjarmasin – Kapuas .....	56
Tabel 5.17.	Angka Kecelakaan Lalu Lintas Per KM .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Denah Jalan Trans Kalimantan, Anjir Kota Kapuas .....	5
Gambar 4.1.	Bagan Alir Metode Penelitian .....	32
Gambar 5.1.	Marka Jalan Di Lokasi Survei .....	35
Gambar 5.2.	Badan Jalan Trans Kalimantan Anjir .....	37
Gambar 5.3.	Beda Tinggi Bahu Jalan dan Sisi Luar Badan .....	37
Gambar 5.4.	Tata Guna Lahan di STA 0+000 – 1+000 .....	39
Gambar 5.5.	Tata Guna Lahan di STA 1+000 – 2+000 .....	39
Gambar 5.6.	Tata Guna Lahan di STA 2+000 – 3+000 .....	39
Gambar 5.7.	Grafik Jumlah Kecelakaan dan Korban Kecelakaan .....	41
Gambar 5.8.	Grafik Tingkat Kecelakaan Pada Ruas Jalan Trans Kalimantan Anjir Kota Kapuas .....	43
Gambar 5.9.	Grafik Jumlah Kecelakaan Pada Sta 2+000 – 3+000 di Ruas Jalan Trans Kalimantan Anjir Kota Kapuas .....	44
Gambar 5.10.	Grafik Waktu Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas .....	47
Gambar 5.11.	Grafik Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas .....	48
Gambar 5.12.	Grafik Jumlah Kecelakaan Menurut Tipe Kendaraan .....	52
Gambar 5.13.	Grafik Jumlah Jenis Kendaraan Yang Terlibat Kecelakaan .....	54
Gambar 5.14.	Grafik Jumlah Volum Kendaraan Arah Kapuas - Banjarmasin .....	56
Gambar 5.15.	Grafik Jumlah Volum Kendaraan Arah Banjarmasin - Kapuas .....	57
Gambar 5.16.	Lampu Jalan Tidak Menyala .....	59
Gambar 5.17.	Pohon Kering di Pinggir Jalan Trans Kalimantan .....	59
Gambar 5.18.	Pemasangan Rambu Rawan Kecelakaan .....	61
Gambar 5.19.	Pemasangan Rambu Peringatan batas Kecepatan dan Zebra Cross .....	62
Gambar 5.20.	Kondisi Jalan Yang Berlubang .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I	DATA KECELAKAAN LALU LINTAS TAHUN 2017 ...	70
LAMPIRAN II	DATA KECELAKAAN LALU LINTAS TAHUN 2018 ..	71
LAMPIRAN III	DATA KECELAKAAN LALU LINTAS TAHUN 2019 ..	72
LAMPIRAN IV	DATA WAKTU KECELAKAAN LALU LINTAS TAHUN 2017.....	73
LAMPIRAN V	DATA WAKTU KECELAKAAN LALU LINTAS TAHUN 2018 .....	74
LAMPIRAN VI	DATA WAKTU KECELAKAAN LALU LINTAS TAHUN 2019 .....	75
LAMPIRAN VII	JENIS KENDARAAN KECELAKAAN LALU LINTAS BERDASARKAN TAHUN 2017.....	76
LAMPIRAN VIII	JENIS KENDARAAN KECELAKAAN LALU LINTAS BERDASARKAN TAHUN 2018.....	77
LAMPIRAN IX	JENIS KENDARAAN KECELAKAAN LALU LINTAS BERDASARKAN TAHUN 2019.....	78
LAMPIRAN X	VOLUME LALU LINTAS HARI JUMAT.....	79
LAMPIRAN XI	VOLUME LALU LINTAS HARI SENIN.....	81
LAMPIRAN XII	DATA KECEPATAN KENDARAAN DI STA 2+000 – 2+600.....	83
LAMPIRAN XIII	DATA KECEPATAN KENDARAAN DI STA 2+600 – 3+200.....	89

## INTISARI

**ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS (Studi Kasus : Jalan Trans Kalimantan Anjir Kota Kapuas Kalteng)**, Eric Colin Detaraja Simamora, NPM : 15 02 16147, tahun 2020, Bidang Keahlian Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dengan pengaruh cepatnya perkembangan suatu pertumbuhan dalam transportasi darat yang mengakibatkan jumlah kepemilikan dalam kendaraan pribadi, membuat volume ruas jalan di berbagai tempat semakin tinggi. Hal tersebut mengakibatkan jumlah kecelakaan lalu lintas yang tiap Tahun semakin meningkat, penyebabnya beragam, dari hal tidak menaati rambu lalu lintas sampai kurangnya kewaspadaan dan kehati-hatian akan berkendara. Oleh sebab itu sangat penting peran sarana dan prasarana yang memadai dalam suatu ruas jalan yang berkembang.

Data primer yang digunakan pada penelitian ini adalah keadaan fisik ruas jalan Trans Kalimantan Anjir Kota Kapuas, tata guna lahan dan pengukuran kecepatan kendaraan pada saat melintasi area *black spot*. Sedangkan data sekunder yang digunakan diperoleh dari POLRES Kota Kapuas berupa data kecelakaan lalu lintas selama 3 tahun terakhir periode 2017-2019.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan, di ruas Jalan Trans Kalimantan Anjir Kota Kapuas tidak adanya fasilitas pendukung kelengkapan jalan seperti rambu-rambu yang berguna untuk mengurangi tingkat kecelakaan. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan lokasi bahwa lokasi yang ditetapkan sebagai area *black spot*, terdapat pada sta 2+500 dengan 47 kejadian. Faktor utama dari penyebab terjadinya kecelakaan, disebabkan oleh faktor manusia yang dimana kurang berhati – hati disertai dengan kecepatan yang tinggi. Hal tersebut juga berkaitan dengan Ruas tersebut merupakan jalur tercepat untuk menghubungkan Provinsi Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah, yang dimana banyak saja pengguna jalan menggunakan untuk bekerja dan mengejar target, juga penduduk sekitar yang menggunakan jalan tidak bijak, dalam keadaan setengah sadar sambil memacu kendaraan dengan cepat. Upaya yang diperlukan untuk menurunkan tingkat kecelakaan yaitu, memberikan rambu peringatan memasuki area rawan kecelakaan, memasang rambu peringatan batas kecepatan, merawat marka jalan dan lampu jalan yang di lakukan terjadwal, penambahan lampu traffic signal, memasang paku jalan pada sisi tepi luar bahu jalan serta membuat fasilitas penyebrangan jalan.

Kata kunci : *black spot*, kecelakaan, kecepatan.