

TUGAS AKHIR

Nomor : 1587/WM/FT.S/SKR/2022

**“IDENTIFIKASI FAKTOR PENYEBAB DAN PEMICU
TERJADINYA KECELAKAAN LALU LINTAS”**

**(Studi Kasus Pada Ruas Jalan Nasional KM 8 Sampai KM 9
Desa Raknamo)**



DISUSUN OLEH :

DIRFAN RADJA

NOMOR REGISTRASI :

211 18 072

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2023

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

1587/WM/FT.S/SKR/2022

**“IDENTIFIKASI FAKTOR PENYEBAB DAN PEMICU
TERJADINYA KECELAKAAN LALU LINTAS
(Studi Kasus Ruas Jalan Nasional KM 8 Sampai KM 9 Desa
Raknamo)”**

DISUSUN OLEH:

DIRFAN RADJA

NOMOR INDUK MAHASISWA:

211 18 072

DIPERIKSA OLEH:

Pembimbing I



Dr. DON GASPAR N. DA COSTA, ST., MT

NIDN : 0820036801

Pembimbing II



SRI SANTI L. M. F. SERAN, ST., M.Si

NIDN : 0815118303

DISETUJUI OLEH:

**KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**



STEPHANUS OLA DEMON, ST., MT

NIDN : 0809097401

DISAHKAN OLEH:

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**




Dr. DON GASPAR N. DA COSTA, ST., MT

NIDN : 0820036801

LEMBARAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

1587/WM/FT.S/SKR/2022

**“IDENTIFIKASI FAKTOR PENYEBAB DAN PEMICU
TERJADINYA KECELAKAAN LALU LINTAS
(Studi Kasus Ruas Jalan Nasional KM 8 Sampai KM 9 Desa
Raknamo)”**

DISUSUN OLEH:

DIRFAN RADJA

NOMOR INDUK MAHASISWA:

211 18 072

DIPERIKSA OLEH:

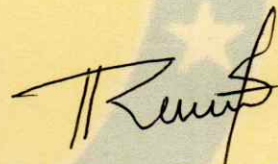
PENGUJI I



AGUSTINUS H. PATTIRAJA, ST.,MT

NIDN : 0802089001

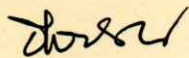
PENGUJI II



MAURITIUS I. R. NAIKOFI, ST.,MT

NIDN : 0822098803

PENGUJI III



Dr. DON GASPAR. N. DA COSTA, ST.,MT

NIDN : 0820036801

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Dirfan Radja
Nomor induk mahasiswa : 211 18 072
Program studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini dengan judul:

IDENTIFIKASI FAKTOR PENYEBAB DAN PEMICU TERJADINYA KECELAKAAN LALU LINTAS (Studi Kasus Ruas Jalan Nasional KM 8 Sampai KM 9 Desa Raknamo) adalah benar- benar Karya sendiri dibawah bimbingan Pembimbing, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara- cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya dan jika ada tuntutan formal dan non formal dari pihak lain yang berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala resiko, akibat dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Dinyatakan : Di Kupang

Tanggal : 07 Juli 2023

Yang bertanda tangan



(Dirfan Radja)

**IDENTIFIKASI FAKTOR PENYEBAB DAN PEMICU TERJADINYA
KECELAKAAN LALU LINTAS (Studi Kasus Ruas Jalan Nasional KM 8 Sampai KM
9 Desa Raknamo)**

Dirfan Radja¹ , Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST.,MT²

1. Mahasiswa Program Studi Sipil, Universitas Katolik Widya Mandira, Jl. A. Yani 50-52
2. Dosen Program Studi Sipil, Universitas Katolik Widya Katolik Mandira, Jl. A. Yani 50-52

E-mail : radjadirfan@gmail.com

ABSTRAK

Pembangunan infrastruktur jalan merupakan bagian penting dari pembangunan nasional. Hal ini dikarenakan infrastruktur jalan berperan penting dalam kelancaran jalannya roda perekonomian nasional secara keseluruhan. Pembangunan infrastruktur jalan mampu mendukung perkembangan perekonomian suatu negara. Namun selain besarnya manfaat yang diperoleh, terdapat beberapa permasalahan akibat tersedianya infrastruktur jalan di antaranya berupa kecelakaan lalu lintas.

Kecelakaan lalu lintas merupakan suatu permasalahan yang sering terjadi di jalan yang dilakukan oleh pengguna jalan dengan beberapa faktor mulai dari pengguna jalannya, jalan itu sendiri, kendaraan, ataupun lingkungan sekitarnya. Kecelakaan lalu lintas juga merupakan dampak negatif dari perkembangan transportasi yang saat ini meningkat signifikan.

Dengan infrastruktur kondisi geometris jalan dan kasus kecelakaan yang terjadi, maka hal ini merupakan tantangan bagi pemerintah dalam meningkatkan kualitas keselamatan infrastruktur jalan yang berwawasan keselamatan. Jalan tersebut dilalui oleh berbagai kendaraan roda empat maupun roda dua. Kondisi ini mendorong untuk perlu dilakukannya inspeksi keselamatan jalan yang merupakan pemeriksaan sistematis terhadap jalan raya untuk mengidentifikasi bahaya, kesalahan serta kekurangan yang dapat menyebabkan kecelakaan.

Kata Kunci : Infrastruktur Jalan, Kecelakaan Lalu Lintas, Inspeksi Keselamatan Jalan.

ABSTRACT

Road infrastructure development is an important part of national development. This is because road infrastructure plays an important role in the smooth running of the national economy as a whole. Road infrastructure development can support the development of a country's economy. However, in addition to the large benefits obtained, there are several problems due to the availability of road infrastructure, including traffic accidents.

Traffic accidents are a problem that often occurs on the road carried out by road users with several factors ranging from road users, the road itself, vehicles, or the surrounding environment. Traffic accidents are also a negative impact of the development of transportation which is currently increasing significantly.

With the infrastructure of road geometric conditions and accident cases that occur, this is a challenge for the government in improving the safety quality of safety-oriented road infrastructure. The road is traveled by various four-wheeled and two-wheeled vehicles. This condition encourages the need for road safety inspection which is a systematic examination of the highway to identify hazards, faults and deficiencies that can cause accidents.

Keywords: Road Infrastructure, Traffic Accidents, Road Safety Inspection.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini juga penyusun ingin mengucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini. Limpah terima kasih juga diucapkan kepada :

1. Bapak Dr. Don Gaspar. N. Da Costa, ST.,MT , selaku Dekan Fakultas Teknik;
2. Bapak Stephanus Ola Demon, ST.,MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;
3. Bapak Dr. Don Gaspar. N. Da Costa, ST.,MT selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir.
4. Ibu Sri Santi Seran ST.,Msi selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
5. Bapak Agustinus H. Pattiraja ST.,MT selaku penguji I yang bersedia menguji dan memberikan masukan untuk penulisan proposal sampai sidang skripsi.
6. Mauritius I. R. Naikofi ST.,MT selaku penguji II yang bersedia menguji dan memberikan masukan untuk penulisan proposal sampai sidang skripsi.
7. Kedua orang tua yang ada di Nekmese dan kedua orang tua di Raknamo yang telah dipanggil pulang oleh Yang Maha Kuasa, saudara dan saudari yang selalu ada untuk memberikan dukungan, doa, dan perhatian.
8. Teman -teman terbaik yang selalu memberi dukungan Yun, Wempi, Mardi, Aldon, Deno, Martin, Edho, Corty, Andho, Crismon Tenmau, Ady Boys, Bang Vegas dan Engkoz.
9. Teman – teman seperjuangan Teknik Sipil 2018 dan khususnya teman-teman LT yang selalu membantu dan memberikan dukungan dalam suka dan duka.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna dengan baik sebagai media pembelajaran maupun referensi. Penyusun menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu diharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Kupang,.....2023

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.5 Batasan Masalah.....	I-4
1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Pengertian Kecelakaan Lalu Lintas.....	II-1
2.2 Jenis Kecelakaan Lalu Lintas.....	II-1
2.3 Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas.....	II-4
2.3.1 Faktor Manusia.....	II-4
2.3.2 Faktor Sarana.....	II-5
2.3.3 Faktor prasarana.....	II-5
2.3.4 Faktor Lingkungan.....	II-6
2.4 Analisa Resiko Kecelakaan.....	II-7
2.4.1 Peluang Kecelakaan.....	II-7
2.4.2 Dampak Kecelakaan.....	II-11
2.4.3 Resiko Kecelakaan.....	II-12

2.5	Indeks dan Rasio Fatalitas.....	II-14
2.6	Pengatur Lalu Lintas (Traffic Signs).....	II-15
2.6.1	Rambu Lalu Lintas.....	II-15
2.6.2	Marka Jalan.....	II-16
2.6.3	Lampu Pengatur Lalu Lintas	II-17
2.7	Geometrik Jalan.....	II-18
2.7.1	Jalur Lalu Lintas.....	II-18
2.7.2	Lajur Lalu Lintas	II-18
2.7.3	Lebar Bahu Jalan.....	II-19
2.7.4	Jarak Pandang Henti Minimum.....	II-19
2.7.5	Radius Tikungan.....	II-20
2.8	Usaha Pencegahan dan Penanggulangan Kecelakaan.....	II-25
2.10	Peraturan dan Perundang-Undangan Lalu Lintas.....	II-26
BAB III METODE PENELITIAN.....		III-1
3.1	Lokasi dan Objek Penelitian.....	III-1
3.1.1	Lokasi Penelitian.....	III-1
3.1.2	Waktu Penelitian.....	III-1
3.2	Data.....	III-1
3.2.1	Data-Data Yang di Perlukan.....	III-1
3.2.2	Cara Pengambilan Data.....	III-2
3.2.2	Analisis Data.....	III-4
3.2	Proses Pengolahan Data.....	III-5
3.3.1	Diagram Alir.....	III-5
3.3.2	Penjelasan Diagram Alir.....	III-6
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....		IV-I
4.1	Pengambilan Data.....	IV-1
4.1.1	Data-Data.....	IV-1
4.1.1.1	Kondisi Geometrik Jalan Raya.....	IV-1

4.1.3.2	Kondisi Fasilitas Perlengkapan Jalan.....	IV-5
4.1.3.3	Data Perilaku Pengguna Jalan.....	IV-7
4.1.3.4	Wawancara Warga.....	IV-9
4.2	Inspeksi Keselamatan Jalan(IKJ).....	IV-12
4.3	Analisis Nilai Resiko (R) Kecelakaan.....	IV-23
4.4	Pembahasan	IV-36
4.4.1	Nilai Resiko Kecelakaan.....	IV-36
4.4.2	Usulan dan Penanganan.....	IV-37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		V-I
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran.....	V-2
5.2.1	Saran Bagi Pemerintah dan Pihak Kepolisian.....	V-2
5.2.2	Saran Bagi Penelitian Yang Akan Datang.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA.....		
LAMPIRAN.....		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabe Keterkaitan Dengan Penelitian Sebelumnya.....	I-4
Tabel 2.1 Nilai Peluang (P) Defisiensi Keselamatan Penyebab Kecelakaan.....	II-8
Tabel 2.2 Pedoman Penilaian Kualitas Jalan.	II-9
Tabel 2.3 Matriks Indikator Dan Nilai Peluang Kecelakaaa	II-10
Tabel 2.4 Nilai Dampak Keperahan.....	II-11
Tabel 2.5 Matriks Indikator dan Nilai Konsekuensi Kecelakaan.....	II-12
Tabel 2.6 Tingkat Resiko dan Kepentingan Penanganan.....	II-13
Tabel 2.7 Nilai dan kategori risiko beserta tingkat penanganan Defisiensi Keselamata Infrastruktur Jalan.....	II-14
Tabel 2.8 Jarak Pandang Henti Minimu.....	II-19
Tabel 2.9 Radius Tikungan.....	II-24
Tabel 3.1 Variabel Penelitian.....	III-2
Tabel 3.2 Contoh Penentuan Nilai Peluang dan Dampak Kecelakaan Lalu Lintas.....	III-4
Tabel 4.1 Survey Geometrik Lapangan.....	IV-2
Tabel 4.2 Ketiadaan Rambu di Lokasi Penelitian.....	IV-6
Tabel 4.3 Data Penggunaan Helm.....	IV-7
Tabel 4.4 Kecepatan Rata- Rata.....	IV-8
Tabel 4.5 Hasil Survey IKJ STA 0+000.....	IV-12
Tabel 4.6 Hasil Survey IKJ STA 0+100.....	IV-13
Tabel 4.7 Hasil Survey IKJ STA 0+200.....	IV-14
Tabel 4.8 Hasil Survey IKJ STA 0+300.....	IV-15
Tabel 4.9 Hasil Survey IKJ STA 0+400.....	IV-16

Tabel 4.10 Hasil Survey IKJ STA 0+500.....	IV-17
Tabel 4.11 Hasil Survey IKJ STA 0+600.....	IV-18
Tabel 4.12 Hasil Survey IKJ STA 0+700.....	IV-19
Tabel 4.13 Hasil Survey IKJ STA 0+800.....	IV-20
Tabel 4.14 Hasil Survey IKJ STA 0+900.....	IV-21
Tabel 4.15 Hasil Survey IKJ STA 1+000.....	IV-22
Tabel 4.16 Contoh Perhitungan Nilai Defisiensi Terhadap Lebar Lajur.....	IV-23
Tabel 4.17 Perhitungan Nilai Resiko STA 0+000.....	IV-24
Tabel 4.18 Perhitungan Nilai Resiko STA 0+100.....	IV-25
Tabel 4.19 Perhitungan Nilai Resiko STA 0+200.....	IV-26
Tabel 4.20 Perhitungan Nilai Resiko STA 0+300.....	IV-27
Tabel 4.21 Perhitungan Nilai Resiko STA 0+400.....	IV-28
Tabel 4.22 Perhitungan Nilai Resiko STA 0+500.....	IV-29
Tabel 4.23 Perhitungan Nilai Resiko STA 0+600.....	IV-30
Tabel 4.24 Perhitungan Nilai Resiko STA 0+700.....	IV-31
Tabel 4.25 Perhitungan Nilai Resiko STA 0+800.....	IV-32
Tabel 4.26 Perhitungan Nilai Resiko STA 0+900.....	IV-33
Tabel 4.27 Perhitungan Nilai Resiko STA 1+000.....	IV-34
Tabel 4.28 Rekapitulasi Nilai Risiko Kecelakaan.....	IV-35
Tabel 4.29 Usulan Penanganan Terhadap Aspek-Aspek Penyebab Kecelakaan.....	IV-37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kondisi Eksisting Jalan, Tahun 2022.....	I-2
Gambar 2.1 Tikungan Full Circle.....	II-19
Gambar 2.2 Tikungan Spiral Circle Spiral.....	II-19
Gambar 2.3 Tikungan Spiral-Spiral	II-20
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	III-2
Gambar 3.2 Ilustrasi Penempatan Surveyor-Survey Kecepatan.....	III-3
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian.....	III-5
Gambar 4.1 Kondisi Tikungan Jalan di STA 0 + 100, Tahun 2022.....	IV-3
Gambar 4.2 Pengukuran Jari-Jari Tikungan dan Superelevasi Tikungan Tahun 2022.....	IV-4
Gambar 4.3 Ketiadaan Trotoar di STA 0+000 sampai STA 1+000.....	IV-5
Gambar 4.4 Kegiatan Wawancara Warga.....	IV-9