

TUGAS AKHIR

NOMOR : 1287/W.M/FT.S/SKR/2020

**KONSEKUENSI YANG DI TIMBULKAN AKIBAT
PELANGGARAN TERHADAP BATAS KECEPATAN
(Pada Simpang Tiga Tak-Bersinyal Jln. Timor Raya Km. 3 –
Jln. Aniba Kota Kupang)**



**DISUSUN OLEH :
NOFIANA DA CONCEICAO
NOMOR REGISTRASI :
211 14 005**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG
2020**

LEMBARAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

NOMOR : 1287/W.M/FT.S/SKR/2020

KONSEKUENSI YANG DI TIMBULKAN AKIBAT PELANGGARAN
TERHADAP BATAS KECEPATAN

(Pada Simpang Tiga Tak Bersinyal Jln. Timor Raya Km. 3 – Jln. Aniba Kota Kupang)

DISUSUN OLEH :

NOFIANA DA CONCEIÇÃO

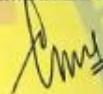
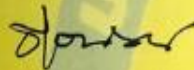
NOMOR INDUK MAHASISWA :

211 14 005

DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

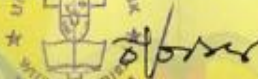


Dr. DON G. N. DA COSTA, ST., MT
NIDN : 08 2003 6801

CHRISTIANI C. MANUBULU, ST.M., Eng
NIDN : 08 19069102

DISETUJUI OLEH:

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



Dr. DON G. N. DA COSTA, ST., MT
NIDN:08 2003 6801

DISAHKAN OLEH:

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA



PATRISIUS BATARIUS, ST., MT
NIDN:08 1503 7801

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

NOMOR : 1287/W.M/FT.S/SKR/2020

KONSEKUENSI YANG DITIMBULKAN AKIBAT PELANGGARAN
TERHADAP BATAS KECEPATAN

(Pada Simpang Tiga Tak Bersinyal Jln. Timor Raya Km 3 – Jln. Aniba Kota Kupang)

DISUSUN OLEH :
NOFIANA DA CONCEIÇÃO

NOMOR INDUK MAHASISWA :
211 14 005

DIPERIKSA OLEH :

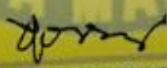
PENGUJI I


IR. EGIDIUS KALOGO, MT
NIDN : 08 0109 6303

PENGUJI II


PRISEILA PENTEWATI, ST. M. SI
NIDN : 08 2605 7601

PENGUJI III


Dr. DON G. N. DA COSTA, ST., MT
NIDN : 08 2003 6801

A religious painting depicting Jesus, with a beard and wearing a white shawl, sitting and holding a small child in his lap. Jesus is looking down at the child with a gentle expression. The child is wearing a brown tunic and looking towards the viewer. The background shows a stone building with columns and some foliage. The overall tone is soft and contemplative.

MOTTO

Dengarkanlah nasihat dan
terimalah didikan, supaya engkau
menjadi bijak di masa depan.

Amsal 19:20

“PERSEBAHAN”

**PENULIS MEMPERSEMBAHKAN UCAPAN TERIMA KASIH
KEPADA KEDUA ORANG TUA, BAPAK JOSE MIGUEL,
MAMA HELENA MONIZ, ADIK ABE, VITU, QUITU, NENEK
TERKASIH DAN SEMUA KELUARGA YANG TELAH
MEMBANTU SELAMA INI. TEMAN – TEMAN
SEPERJUANGAN ANGKATAN CIVIL UNWIRA 14, WANDRY,
DUZ, OVAN, ENKIS, MON, MERLIN, TEMAN – TEMAN
LAINNYA YANG TIDAK BISA DI SEBUTKAN SATU
PERSATU, SEKALI LAGI TERIMA KASIH BANYAK UNTUK
SEMUANYA.**

“KONSEKUENSI YANG DITIMBULKAN AKIBAT PELANGARAN TERHADAP BATAS KECEPATAN”

(Pada Simpang Tiga Tak Bersinyal Jalan Timor Raya Km 3 – Jalan Aniba Kota Kupang)

Nofiana Da Conceição¹, Dr Don G. N. Da Costa², Christiani C. Manubulu³

1. Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UNWIRA
2. Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UNWIRA
3. Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UNWIRA

ABSTRAK

Pada persimpangan tiga lengan tidak bersinyal ini, yang cukup padat lalu lintas pada jam pagi saat berangkat kerja dan sore hari saat pulang kerja. Pola pengaturan lalu lintas di persimpangan tiga lengan ini belum optimal, terlihat dengan gejala arus lalu lintas pada persimpangan tiga lengan ini yang cukup padat, faktor tidak disiplin dari pemakai jalan yang agresif, dan risiko tinggi bahwa persimpangan ini akan terhalang oleh kendaraan yang berebut ruang untuk melewati persimpangan tiga lengan ini. Akibat dari kecepatan tinggi pada persimpangan ini maka peluang kecelakaan sangat besar (meninggal dunia), terutama pada pengguna sepeda motor bagi pengendara di bawah umur (WHO, 2008) (da Costa, Malkhamah, & Surparma, 2017). Pada lokasi persimpangan ini terdapatnya Hotel Sotis pada pingir jalan Timor raya, Restoran Beer and Barrel Kitchen n' Lounge persis di samping Hotel Sotis, toko Perfections (Variasi and Car Audio) dan Toko Edison Elektronik Kupang. Akibatnya arus lalu lintas menjadi terganggu oleh adanya hambatan samping berupa kendaraan parkir, kendaraan berhenti untuk menaikan dan menurunkan penumpang (Angkutan Umum), dan kendaraan yang tidak mau mengalah ketika ada kendaraan yang keluar masuk persimpangan tiga lengan ini dengan kecepatan tinggi. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengidentifikasi konsekuensi yang terjadi akibat pilihan kecepatan (>30 Km/Jam) dan Untuk mengetahui upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir konsekuensi kecelakaan. Dalam penelitian ini indikator kinerja angkutan umum yang dinilai adalah Kecepatan kendaraan roda dua.

Kata Kunci : Konsekuensi, Pelanggaran dan Kecepatan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan tuntunan-Nya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Tugas Akhir ini di kerjakan sebagai kewajiban mahasiswa/i Program Studi Teknik Sipil untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Menyadari akan hal tersebut maka dihaturkan terima kasih kepada:

1. Pater Dr. PhilipusTule, SDV selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Patrisius Batarius, ST,MT selaku Dekan pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang,
3. Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku da Costa., ST., MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang,
4. Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku da Costa., ST., MT dan Ibu Christiani C. Manubulu, ST., M.Eng selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak, Ibu Dosen Universitas Katolik Widya Mandira Kupang khususnya Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil yang telah Memberikan bimbingan.
6. Bapak tercinta Jose Miguel, Mama tersayang Helena Moniz, kaka dan adik dan keluarga tercinta, yang telah mendukung dengan berbagai macam cara dan semua keluarga yang tak henti-hentinya mendoakan dan memberikan dukungan-dukungan sehingga dapat terselesaikan Tugas Akhir ini.
7. Keluarga besar Universitas Katolik Widya Mandira, khususnya sahabat Merlin, Dolfi, Irma, Ellyz, Yance, Nelly, Indah, Sara, Wandri, Ovan, Bento, Sefni, Dus, Engkis, Tato, Mon, Lopes, Asio,

Denis dan teman-teman seperjuangan Teknik Sipil 14 Universitas Katolik Widya Mandira Kupang dan semua pihak yang telah membantu dengan caranya masing-masing, yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat dan telah membantu selama proses penyusunan .

Akhir kata bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih ada kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Kupang, Agustus 2020

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
LEMBARAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang	I-2
1.2. Rumusan Masalah.....	I-2
1.3. Tujuan Penelitian.....	I-2
1.4. Manfaat Penelitian	I-2
1.5. Batasan Masalah.....	I-2
1.6. Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu.....	I-3
BAB II. LANDASAN TEORI	II-1
2.1. Karakteristik Kecelakaan	II-1
2.2. Fakto – factor Penyebab Kecelakaan	II-1
2.2.1 Faktor Manusia	II-1
2.2.2 Faktor Kendaraan	II-3
2.2.3 Faktor Lingkungan Fisik	II-4
2.2.4 Faktor Lingkungan Sosial	II-4
2.3 Jarak Pandang	II-4
2.3.1 Jarak Pandang Henti (JPH)	II-5
2.3.1.1 Jarak Reaksi	II-6
2.3.1.2 Jarak Mengerem (Breaking Distance)	II-7
2.3.2 JPH Lapangan	II-8
2.3.3 Konflik Antara arus Kendaraan	II-8
2.3.4 Pergerakan (Manuver) Kendaraan	II-9
2.3.5 Konflik Antara arus kendaraan dengan pejalan kaki	II-10
2.3.6 Tipe Lokasi Rawan Kecelakaan dan Strategi Penanganannya	II-10
2.4 Karakteristik Kecepatan	II-10

2.4.1 Pengertian Karakteristik Kecepatan	II-10
2.4.2 Bagian-bagian Kecepatan	II-11
2.4.3 Kecepatan Desain	II-11
2.4.3.1 Kecepatan Operasi	II-11
2.4.3.2 Kecepatan Gerak	II-11
2.4.3.3 Kecepatan Sesaat (Spot Speed)	II-12
2.4.4 Indikator Peluang Kecelakaan	II-12
2.4.5 Konsekuensi Kecelakaan	II-13

BAB III. METODE PENELITIAN III-1

3.1 Lokasi Penelitian	III-1
3.2 Diagram Alir	III-2
3.3 Penjelasan Diagram Alir	III-3
3.3.1 Survey Lapangan	III-3
3.3.2 Pengumpulan Data	III-3
3.3.2.1 Data Primer	III-3
3.3.2.2 Data Sekunder	III-5
3.3.3 JHP Lapangan	III-5
3.3.4 JPH Minimum	III-5
3.3.5 Impact Speed	III-6
3.3.6 Peluang	III-6
3.3.7 Konsekuensi	III-6
3.3.8 Teknik Penanganan	III-6
3.3.9 Hasil dan Pembahasan	III-6
3.3.10 Kesimpulan dan Saran	III-6

BAB IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN IV-1

4.1 Survei Awal (Lapangan)	IV-1
4.2 Pengumpulan Data	IV-1
4.3 Data	IV-2
4.3.1 Data Primer	IV-2
4.3.2 JHP Lapangan	IV-2
4.3.3 Data Sekunder	IV-6
4.3.4 JHP Minimum	IV-7
4.3.5 Peluang	IV-8

4.3.6 Impact Speed	IV-8
4.4 Konsekuensi	IV-9
4.5 Teknik Penanganan	IV-10
4.6 Pembahasan	IV-11

BAB V. PENUTUP	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan penelitian terdahulu	I-4
Tabel 2.1 Kecepatan desain untuk masing masing fungsi jalan di tetapkan sesuai	II-11
Tabel 3.1 Jenis dan Fungsi.....	III-3
Tabel 3.2 formulir survei kecepatan	III-4
Tabel 4.1 Waktu Pelaksanaan Survei	IV-2
Tabel 4.2 Rekap Total Kecepatan Kendaraan Bermotor (roda dua) Untuk Tiga Hari Pengamatan	IV-6

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi penelitian	I-3
Gambar 2.1 Jenis-jenis dasar penggerakan kendaraan pada Persimpangan	II-9
Gambar 2.2 Korelasi antara kecepatan dampak dan probabilitas kecelakan fatal.....	II-14
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	III-2
Gambar 4.1 Lokasi penelitian	IV-1
Gambar 4.2 karakteristik konflik akibat pilihan celah penyebaran kritis yang diterima.....	IV-2
Gambar 4.3 Salah satu konflik dilokasi studi.....	IV-3
Gambar 4.4 Salah satu konflik dilokasi studi.....	IV-4
Gambar 4.5 Analisis video antara objek penelitian(dua roda) terhadap objek hambatan (roda empat)	IV-5
Gambar 4.6 Hubungan Jarak Pengereman dan Kecepatan Benturan (impact speed).....	IV-8
Gambar 4.1 Visualisasi Perubahan Impact Speed Dalam Rentang Jarak Pengereman Bagi Pengendara Berkemampuan Pengereman Sedang.....	IV-9
Gambar 4.2 Kolerasi Antara Kecepatan Dampak dan Probabilitas Kecelakaan Fatal.....	IV-10