

**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS DI
JALAN NASIONAL**

(STUDI KASUS : JALAN LINGKAR BARAT III, KOTA JAMBI)



KARYA AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Program Strata Satu (S1)
Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Teknik Sipil**

Oleh :

HADI FIRMANZAH

21171025P

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG**

2026

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Hadi Firmanzah
Nim : 21171025P
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan
Nasional (Studi Kasus : Jalan Lingkar Barat Iii, Kota Jambi)

Menyatakan bahwa karya akhir ini, telah disetujui untuk dipertahankan dalam menyelesaikan seminar ujian Karya Akhir

Disetujui,
Dosen Pembimbing



Ir. Farlin Rosyad, M.T, IPM

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Karya akhir dengan judul “ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS DI JALAN NASIONAL (STUDI KASUS : JALAN LINGKAR BARAT III, KOTA JAMBI)”

yang disusun oleh :

Nama : Hadi Firmanzah

Nim : 21171025P

Program Studi : Teknik Sipil

Telah dipertahankan dalam sidang panitia ujian karya akhir program studi Teknik Sipil Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma Palembang pada tanggal 4 Maret 2026

Palembang, Maret 2026

Disetujui

Panitia Ujian

Ketua



Ir. Farlin Rosyad, M.T, IPM

Penguji I



Dr. Firdaus, S.T., M.T.

Penguji II



Ir. Anggi Purnama Sari Dewi, S.T., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS DI
JALAN NASIONAL**

(STUDI KASUS : JALAN LINGKAR BARAT III, KOTA JAMBI)

Oleh

HADI FIRMANZAH

21171025P

Telah Diterima Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1) dan Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik (ST) Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Marga

Palembang, Maret 2026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains Teknologi

Universitas Bina
Darmas
Fakultas Sains Teknologi

Ria Andrayani, M.M., M.Kom.

Kaprodi Teknik Sipil

Ely Mulyati S.T., M.

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS DI
JALAN NASIONAL
(STUDI KASUS : JALAN LINGKAR BARAT III, KOTA JAMBI)

Oleh :

HADI FIRMANZAH

21171025P

Dibuat Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1) dan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)

Disetujui,
Program Studi Teknik Sipil
Universitas Bina Dharma
Palembang, 16 Maret 2026

Dosen Pembimbing,

Kaprodi Teknik Sipil,



Ir. Farlin Rosyad, M.T, IPM

Universitas Bina Dharma
Fakultas Sains Teknologi



Ely Mulyati S.T.,M.T

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Hadi Firmanzah

NIM : 21171025P

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Strata I di Universitas Bina Darma Palembang
2. Skripsi ini murni dari gagasan, rumusan masalah, dan penelitian saya sendiri dengan arahan dari dosen pembimbing
3. Didalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan kedalam daftar pustaka
4. Saya bersedia skripsi yang saya hasilkan ini dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik dari saya
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh – sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 02 Maret 2026

Yang membuat pernyataan,



Hadi Firmanzah

ABSTRAK

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu permasalahan serius yang dihadapi oleh banyak negara, termasuk Indonesia. Dampaknya tidak hanya dirasakan dari sisi korban jiwa dan luka-luka, namun juga dari sisi ekonomi, sosial, dan psikologis masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di Jalan Lingkar Barat III, Kota Jambi. Menentukan faktor yang paling dominan dalam memicu terjadinya kecelakaan di lokasi studi. Memberikan rekomendasi upaya perbaikan dan pencegahan kecelakaan berdasarkan hasil analisis. Metode penelitian meliputi pengumpulan data sekunder seperti data kecelakaan lalu lintas dan pengumpulan data primer dengan melakukan survei langsung ke lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4 (empat) faktor penyebab kecelakaan yaitu manusia, kendaraan, jalan dan lingkungan bahwasanya dari ke-empat faktor tersebut yang paling tinggi yaitu faktor kendaraan sebanyak 72 kejadian dari total 170 kejadian. Berdasarkan hasil penelitian, kecelakaan lalu lintas di Jalan Lingkar Barat III Kota Jambi dipengaruhi oleh empat faktor utama, yaitu manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan. Faktor kendaraan menjadi penyebab paling dominan dengan 72 kejadian dari total 170 kecelakaan. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi dan kelayakan kendaraan berperan besar dalam terjadinya kecelakaan. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pengawasan kelayakan kendaraan, kesadaran pengguna jalan dalam perawatan kendaraan, serta upaya terpadu pada faktor lainnya guna meningkatkan keselamatan lalu lintas di lokasi tersebut.

Kata Kunci: Kecelakaan, faktor penyebab kecelakaan, kendaraan, keselamatan

ABSTRACT

Traffic accidents are a serious problem faced by many countries, including Indonesia. The impact is not only felt in terms of fatalities and injuries, but also from the economic, social, and psychological aspects of society. This study aims to determine the factors causing traffic accidents on Lingkar Barat III Road, Jambi City. Determine the most dominant factors in triggering accidents at the research location. Provide recommendations for improvement and accident prevention efforts based on the results of the analysis. The research method includes collecting secondary data such as traffic accident data and collecting primary data by conducting direct surveys in the field. The results of the study indicate that there are 4 (four) factors causing accidents, namely humans, vehicles, roads and the environment. Of the four factors, the highest is the vehicle factor with 72 incidents out of a total of 170 incidents. Based on the results of the study, traffic accidents on West Ring Road III, Jambi City are influenced by four main factors, namely humans, vehicles, roads, and the environment. The vehicle factor is the most dominant cause with 72 incidents out of a total of 170 accidents. This shows that the condition and suitability of vehicles play a major role in the occurrence of accidents. Therefore, it is necessary to increase supervision of vehicle roadworthiness, road user awareness in vehicle maintenance, as well as integrated efforts on other factors to improve traffic safety at the location.

Keywords: *Accidents, factors causing accidents, vehicles, safety*

MOTTO

“ Jadilah diri kita sendiri karena itu lebih baik daripada berpura – pura menjadi orang lain yang baik.”

“Create your own destiny.”

PERSEMBAHAN

Rasa syukur saya persembahkan kepada Allah SWT yang maha kuasa, berkat rahmat, nikmat sehat, serta kehidupan yang diberikan-Nya hingga saat ini, sehingga karya ini bisa saya persembahkan kepada:

1. Orang tua tercinta yang telah memberikan segala kasih sayang, doa, serta dukungan yang tiada hentinya. Terima kasih atas doa, motivasi, dan juga nasihat yang tak henti-hentiya.
2. Istri dan anakku tersayang, Almirappisai dan Aislyn medina alendinata, terima kasih telah bersabar, selau mendoakan, memotivasi, dan memberi dukungannya.
3. Seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat yang tak ternilai harganya.
4. Para dosen dan terkhusus dosen pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat serta arahan dan bimbingannya selama ini.
5. Teman – teman dan juga rekan kerja yang pernah menjadi bagian di dalam perjalanan hidupku, banyak pengalaman, inspirasi, dan juga motivasi yang bisa saya dapatkan sehingga saya bisa berada di tahap ini.

Dengan segala kerendahan hati, semoga karya sederhana ini bisa menjadi amal jariyah dan juga bisa memberikan sedikit kebermanfaatan untuk semua yang membacanya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan tepat waktu dan sesuai rencana. Penyusunan skripsi ini adalah syarat untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bina Darma Palembang. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan banyak pihak. Sehubungan dengan itu, penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat kepada :

1. **Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M.** Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. **Ria Andryani, M.M., M.Kom** Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Bina Darma Palembang.
3. **Ely Mulyati, S.T., M.T.** Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bina Darma Palembang
4. **Ir. Farlin Rosyad, S.T., M.T., M.Kom, IPM** Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen di lingkungan Progran Studi Teknik Sipil dan juga staff PPM Universitas Bina Darma yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan dan bantuan dalam proses administrasi penyusunan skripsi ini.
6. Istri dan anakku tercinta **Almirappisai** dan **Aislyn Medina Alendinata**, terimakasih atas doa, dukungan, dan semangatnya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan yang diharapkan.
7. Orang tua dan juga seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat yang tak ternilai harganya.
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang turut serta dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.

Dengan penuh kerendahan hati penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik itu dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangaun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan agar dapat menjadi masukan dalam penyempurnaan tulisan ini di masa yang akan datang. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi diri penulis sendiri.

Palembang, Februari 2026

Hadi Firmanzah

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
MOTTO.....	ix
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kecelakaan Lalu Lintas.....	6
2.2 Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas	6
2.3 Faktor-faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas	7
2.3.1 Faktor Manusia.....	7
2.3.2 Faktor Kendaraan	7

2.3.3 Faktor Jalan	8
2.3.4 Faktor Lingkungan	8
2.4 Metode Analisis Faktor Kecelakaan	8
2.5 Jalan Nasional dan Jalan Jalan Lingkar Barat III, Kota Jambi.....	8
2.6 Penelitian Terdahulu yang Relevan	11
2.7 Kerangka Teori.....	12
2.8 Kerangka Konseptual Penelitian	12
2.9 Landasan Teori Pendukung.....	12
2.9.1 Teori Sistem Transportasi (Tamin, 2000).....	12
2.9.2 Teori Keselamatan Jalan (AASHTO, 2018)	13
2.9.3 Teori Perilaku Pengemudi (Evans, 1991)	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Lokasi Penelitian.....	15
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	17
3.2.1 Pengumpulan Data Primer.....	17
3.2.2 Pengumpulan Data Sekunder.....	18
3.3 Metode Pelaksanaan Pengumpulan Data	18
3.3.1 Alat yang Digunakan	18
3.3.2 Variabel Penelitian	19
3.4 Metode Analisis Data.....	19
3.5 Diagram Alur Penelitian	21
3.6 Asumsi Penelitian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Data Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Lingkar Barat III Kota Jambi.....	23
4.2 Analisis Kecelakaan Berdasarkan Tingkat Keparahan.....	24
4.2.1 Korban Meninggal Dunia	24
4.2.2 Luka Berat	25
4.2.3 Luka Ringan	25
4.3 Data Kendaraan Yang Terlibat Kecelakaan Lalu Lintas.....	25
4.4 Data Kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan	26
4.4.1 Arah Simpang Rimbo – Pal X.....	27

4.4.2 Arah Pal X – Simpang Rimbo	28
4.5 Survei Inventarisasi Jalan.....	30
4.6 Survei Fasilitas Keselamatan	31
4.7 Keterkaitan Hasil Dengan Faktor Penyebab Kecelakaan.....	31
4.8 Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Kecelekaan.....	32
4.9 Analisis Kecepatan.....	33
4.10 Analisis Geometrik Jalan	35
4.11 Upaya Pencegahan Terjadinya Kecelakaan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	49
Lampiran 1. Pengumpulan Data.....	49
Lampiran 2. Traffic Counting.....	52
Lampiran 3. Inventarisasi Jalan Segmen 1.....	53
Lampiran 4. Inventarisasi jalan Segmen 2.....	55
Lampiran 5. Survei Fasilitas Keselamatan Segmen 1.....	58
Lampiran 6. Survei Fasilitas Keselamatan Segmen 2.....	71
Lampiran 7. Sosialisai di <i>Traffic Light</i>	86
Lampiran 8. Sosialisasi di Terminal Angkutan Barang	88
Lampiran 9. Sosialisasi di Bengkel Karoseri	90
Lampiran 10. Kegiatan <i>Rampcheck</i> di Terminal Tipe A Kota Jambi	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Alir Penetapan Kelas Jalan.....	10
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	15
Gambar 3. 2 Layout Lokasi Penelitian	16
Gambar 3. 3 Pembagian Segmen.....	17
Gambar 3. 4 Bagan Alir Penelitian.....	21
Gambar 4. 1 Tren Data Kecelakaan di Jalan Lingkar Barat III.....	24
Gambar 4. 2 Grafik <i>Traffic Counting</i> Simp. Rimbo – Pal X.....	28
Gambar 4. 3 Grafik <i>Traffic Counting</i> Pal X – Simp. Rimbo.....	29
Gambar 4. 4 Penampungan Melintang Jalan Lingkar Barat III.....	30
Gambar 4. 5 Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Penetapan Kelas Jalan.....	9
Tabel 2. 2 Penelitian terdahulu yang relevan.....	11
Tabel 4. 1 Data Kecelakaan di Jalan Lingkar Barat III, Kota Jambi	23
Tabel 4. 2 Jumlah Kendaraan yang Terlibat Laka Lantas	26
Tabel 4. 3 Data Kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan.....	26
Tabel 4. 4 Hasil Survei <i>Traffic Counting</i> Simp. Rimbo – Pal X.....	27
Tabel 4. 5 Hasil Survei <i>Traffic Counting</i> Pal X – Simp. Rimbo	28
Tabel 4. 6 Jenis Kerusakan Jalan.....	30
Tabel 4. 7 Kondisi Fasilitas Keselamatan Jalan	31
Tabel 4. 8 faktor penyebab kecelakaan lalu lintas.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengumpulan Data	49
Lampiran 2. <i>Traffic Counting</i>	52
Lampiran 3. Inventarisasi Jalan Segmen 1	53
Lampiran 4. Inventarisasi jalan Segmen 2	55
Lampiran 5. Survei Fasilitas Keselamatan Segmen 1	58
Lampiran 6. Survei Fasilitas Keselamatan Segmen 2	71
Lampiran 7. Sosialisai di <i>Traffic Light</i>	86
Lampiran 8. Sosialisasi di Terminal Angkutan Barang	88
Lampiran 9. Sosialisasi di Bengkel Karoseri	90
Lampiran 10. Kegiatan <i>Rampcheck</i> di Terminal Tipe A Kota Jambi	93