

AUDIT KESELAMATAN JALAN DI SIMPANG JARAKOSTA INSPEKSI KALIMALANG, KABUPATEN BEKASI

Diajukan untuk memenuhi skripsi pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem
Transportasi Jalan



Disusun oleh:

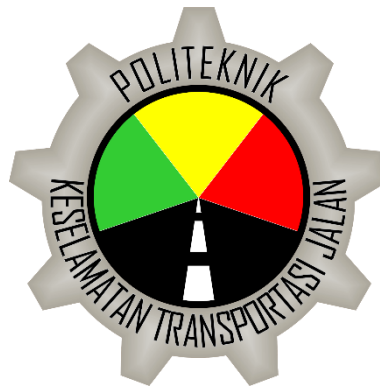
ZIYAD WIDYA PANGESTU

21013090

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025**

AUDIT KESELAMATAN JALAN DI SIMPANG JARAKOSTA INSPEKSI KALIMALANG, KABUPATEN BEKASI

Diajukan untuk memenuhi skripsi pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa
Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh:

ZIYAD WIDYA PANGESTU

21013090

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2025

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**AUDIT KESELAMATAN JALAN DI SIMPANG JARAKOSTA INSPEKSI
KALIMALANG, KABUPATEN BEKASI**

*(ROAD SAFETY AUDIT AT JARAKOSTA INTERSECTION INSPEKSI KALIMALANG,
BEKASI REGENCY)*

Disusun oleh:

**ZIYAD WIDYA PANGESTU
21013090**

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1



Agus Budi Purwantoro, Dr., A.TD., M.T.
NIP. 196603261986031007

Tanggal 07-07-2025

Pembimbing 2



Destria Rahmita, S.ST., M.Sc.
NIP. 198912272010122002

Tanggal 08-07-2025

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

AUDIT KESELAMATAN JALAN DI SIMPANG JARAKOSTA INSPEKSI KALIMALANG, KABUPATEN BEKASI

(ROAD SAFETY AUDIT AT JARAKOSTA INTERSECTION INSPEKSI KALIMALANG,
BEKASI REGENCY)

Disusun oleh:

ZIYAD WIDYA PANGESTU
21013090

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 15 Juli 2025

Ketua Sidang

Tanda Tangan



Ahmad Basuki, S.Psi., M.Sc.
NIP. 198309252008121001
Penguji 1

Tanda Tangan



Frans Tohom, S.T., M.T
NIP. 198806052019021005
Penguji 2

Tanda Tangan



Destria Rahmita, S.ST., M.Sc.
NIP. 198912272010122002

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfan Baharuddin, S.SiT., M.T
NIP. 198409232008121002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ZIYAD WIDYA PANGESTU

Notar : 21013090

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Rekayasa Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **"AUDIT KESELAMATAN JALAN DI SIMPANG JARAKOSTA INSPEKSI KALIMALANG, KABUPATEN BEKASI"** adalah hasil karya saya sendiri. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya sebutkan dengan jelas dan rinci dalam daftar Pustaka dan diidentifikasi dengan tepat dalam teks skripsi ini.

Saya menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan sebagai karya yang sama untuk memperoleh gelar sarjana terapan transportasi dalam institusi mana pun. Apabila terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil karya pihak lain, saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Saya juga menyatakan bahwa semua data, hasil penelitian, dan temuan yang termuat dalam skripsi ini adalah hasil karya dan kontribusi saya sendiri, kecuali jika diindikasikan sebaliknya dengan jelas. Saya tidak menggunakan pekerjaan atau kontribusi pihak lain tanpa persetujuan dan atribusi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Tegal, 28 Juni 2025

Yang Menyatakan



Ziyad Widya Pangestu

HALAMAN PERSEMBAHAN



Puji syukur dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas Ridho dan Restu- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tepat waktu. Sholawat serta salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW Sang teladan sejati dalam menuntut ilmu dan kesabaran. Karya ini dipersembahkan sebagai wujud dari semangat, cinta, kasih sayang dan dedikasi kepada orang-orang yang sangat berharga di dalam kehidupan penulis. Penulis persembahkan karya sederhana ini kepada :

1. Bapak Duwantoro dan Ibu Solikha, sebagai Bapak dan Mama tercinta dari penulis yang setiap saat mendoakan, mendukung, dan memotivasi penulis untuk dapat meraih mimpi dan kesuksesan dari dulu hingga saat ini. Karya ini akan menjadi salah satu bukti bahwa seluruh tindakan dan pengorbanan beliau terhadap penulis sangat berarti dan penuh kasih karena telah mengantarkan penulis hingga sampai di titik ini.
2. Syakhsyiyatunnisa Galuh Prameswari dan Syahda Ajeng Prihati, sebagai Kakak dan adik perempuan dari penulis yang begitu hebat dan selalu mendoakan, menyemangati, menginspirasi, dan mengarahkan penulis.
3. Dosen Pembimbing Bapak Agus Budi Purwantoro serta Ibu Destria Rahmita yang telah memberikan kesempatan luar biasa dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam proses penyusunan penelitian ini dari tahap awal hingga tahap akhir penelitian ini selesai.
4. Dosen Pembimbing Akademik Bapak Kornelius Jepriadi yang juga telah menyempatkan waktu luang dalam mengarahkan penulis dalam menyelesaikan pendidikan selama 4 tahun pendidikan ini.
5. Para Teman-teman Angkatan 32, terkhusus untuk Kelas RSTJ C yang telah memberikan banyak motivasi dan mewarnai kehidupan selama pendidikan ini dengan penuh canda tawa dan rasa kekeluargaan membuat penulis mampu bertahan melewati rintangan dalam kehidupan pendidikan dan menyelesaikannya, semoga hubungan ini dapat bertahan di masa mendatang.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan segala berkah serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dalam momentum penuh kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan apresiasi yang mendalam atas dukungan dan bimbingan yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi dengan judul **"AUDIT KESELAMATAN JALAN DI SIMPANG JARAKOSTA INSPEKSI KALIMALANG, KABUPATEN BEKASI"** ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan proposal skripsi ini dengan lancar dan baik.
2. Bapak Bambang Istiyanto, S.SiT., M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
3. Bapak Alfian Baharuddin, S.SiT., M.T selaku Kepala Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
4. Bapak Agus Budi Purwantoro, A.TD., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Destria Rahmita, S.ST., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kedua Orang Tua saya yang telah membesarkan serta mendidik saya dengan penuh kasih sayang hingga saat ini.
7. Serta kakak dan adik saya yang selalu memberikan motivasi dan koreksi
8. Senior dan Junior serta teman – teman Angkatan 32 terkhusus kelas RSTJ C

Penulis menyadari bahwa penelitian ini mungkin masih memiliki kekurangan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi langkah awal yang berarti dalam perjalanan kami di dunia profesional. Terima kasih atas segala bantuan dan kesempatan berharga yang telah diberikan kepada kami.

Tegal, 28 Juni 2025



Ziyad Widya Pangestu

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	II
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	III
HALAMAN PERNYATAAN	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR TABEL.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR LAMPIRAN	XI
INTISARI	XII
<i>ABSTRACT</i>.....	XIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Batasan Penelitian.....	3
I.3 Rumusan Masalah.....	3
I.4 Tujuan.....	3
I.5 Manfaat.....	4
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Kecelakaan Lalu Lintas	6
II.2 Jalan.....	6
II.2.1. Klasifikasi Jalan.....	7
II.3 Tinjauan geometrik jalan	8
II.3.1. Karakteristik lalu lintas	8
II.3.2. Karakteristik geometrik	9
II.3.3. Perlengkapan Jalan.....	22
II.3.4. Bangunan pelengkap jalan.....	27
II.4 Audit Keselamatan Jalan	28
II.5 Penelitian Relevan.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
III.1 Lokasi Penelitian.....	32
III.2 Instrumen Penelitian.....	34

III.3 Bagan Alir Penelitian	35
III.4 Teknik Pengumpulan Data	36
III.5 Metode Analisis Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
IV.1. Analisis Potensi Bahaya.....	43
IV.1.1. Audit Keselamatan Jalan	43
IV.1.2. Analisis Temuan Audit Keselamatan Jalan.....	99
IV.2. Penanganan Temuan Potensi Bahaya	106
IV.2.1. Rekomendasi penanganan.....	106
IV.2.2. Alternatif mitigasi penanganan.....	116
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	122
V.1. Kesimpulan	122
V.2. Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA.....	125
LAMPIRAN	127

DAFTAR TABEL

Tabel 1 kecepatan Rencana Vr	9
Tabel 2 panjang jari-jari minimum	10
Tabel 3 kelandaian maksimum yang diizinkan	12
Tabel 4 panjang kritis (m).....	12
Tabel 5 panjang minimum lengkung vertikal.....	13
Tabel 6 jarak pandang henti minimum.....	14
Tabel 7 panjang jarak pandang mendahului	14
Tabel 8 lebar lajur jalan ideal	16
Tabel 9 penentuan Lebar Jalur dan Bahu Jalan	17
Tabel 10 lebar minimum median	18
Tabel 11 Ketentuan Kategori Temuan AKJ	29
Tabel 12 Penelitian Relevan.....	31
Tabel 13 Alat Penelitian.....	34
Tabel 14 Teknik Pengumpulan Data.....	37
Tabel 15 Jadwal Penelitian.....	42
Tabel 16 Ceklist AKJ Kaki Simpang Jalan Perjuangan	43
Tabel 17 ceklist AKJ Kaki Simpang Jalan Inspeksi Kalimantan Timur	57
Tabel 18 ceklist AKJ Kaki Simpang Jalan Jarakosta.....	71
Tabel 19 ceklist AKJ Kaki Simpang Jalan Inspeksi Kalimantan Barat	85
Tabel 20 Temuan AKJ Kaki Simpang Jalan Perjuangan	99
Tabel 21 Temuan AKJ Kaki Simpang Jalan Inspeksi Kalimantan Timur	100
Tabel 22 Temuan AKJ Kaki Simpang Jalan Jarakosta	102
Tabel 23 Temuan AKJ Kaki Simpang Jalan Inspeksi Kalimantan Barat.....	104
Tabel 24 Rekomendasi Penanganan Kaki Simpang Jalan Perjuangan	106
Tabel 25 Rekomendasi Penanganan Kaki Simpang Jalan Inspeksi Kalimalang Timur.....	108
Tabel 26 Rekomendasi Penanganan Kaki Simpang Jalan Jarakosta	111
Tabel 27 Rekomendasi Penanganan Kaki Simpang Jalan Inspeksi Kalimalang Barat.....	114
Tabel 28 Pengkategorian temuan pada elemen pemeriksaan AKJ pada tahap pra dan pasca pembukaan jalan	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Bagian-bagian jalan.....	9
Gambar 2	Peta Administrasi Kabupaten Bekasi	32
Gambar 3	Peta Lokasi Penelitian	33
Gambar 4	Bagan Alir Penelitian	35
Gambar 5	Konsep Jarak Pandang Henti	38
Gambar 6	konsep penggunaan waterpass	39
Gambar 7	Mitigasi Penanganan 1	117
Gambar 8	Mitigasi Penanganan 2	119
Gambar 9	Mitigasi Penanganan 3	121

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kategori Temuan Audit Keselamatan Jalan.....	127
Lampiran 2	Formulir Hasil Survei Audit Keselamatan Jalan.....	132
Lampiran 3	Geometrik Jalan	144
Lampiran 4	Penampang Melintang.....	145
Lampiran 5	Kemiringan Jalan	146
Lampiran 6	Formulir Hasil Survei Kecepatan sesaat.....	147
Lampiran 7	Dokumentasi <i>Surveyor</i>	148

INTISARI

Simpang Jarakosta di Kabupaten Bekasi merupakan salah satu titik rawan kecelakaan akibat tingginya volume kendaraan serta kondisi geometrik dan perlengkapan jalan yang belum memenuhi standar keselamatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya lalu lintas di simpang tersebut dan memberikan rekomendasi penanganan berdasarkan pendekatan Audit Keselamatan Jalan (AKJ).

Metode yang digunakan mencakup observasi lapangan, pengukuran geometrik jalan, survei kecepatan sesaat, dan evaluasi jarak pandang henti, yang hasilnya dianalisis dengan membandingkan terhadap standar teknis dari Direktorat Jenderal Bina Marga. Hasil penelitian menunjukkan adanya berbagai defisiensi seperti jari-jari tikungan yang tidak sesuai, keterbatasan jarak pandang, minimnya rambu dan marka, serta kurangnya perlengkapan keselamatan.

Penelitian ini menghasilkan tiga alternatif mitigasi, dan alternatif terbaik yang disarankan adalah pengubahan simpang menjadi simpang ber-APILL lengkap dengan perlengkapan keselamatan tambahan. Implementasi strategi ini diharapkan dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas dan mengurangi risiko kecelakaan di lokasi studi.

Kata kunci: Audit Keselamatan Jalan, Simpang Jarakosta, Geometrik Jalan, Kecepatan Sesaat, Potensi Bahaya

ABSTRACT

The Jarakosta Intersection in Bekasi Regency is identified as a high-risk location for traffic accidents due to heavy traffic volumes and substandard road geometry and infrastructure. This study aims to identify traffic hazard potentials at the intersection and propose mitigation measures using the Road Safety Audit (RSA) approach.

The methodology includes field observations, geometric measurements, spot speed surveys, and stopping sight distance evaluations. All collected data were analyzed by comparing them to the standards set by the Directorate General of Highways. The results reveal several deficiencies, such as inadequate curve radii, limited sight distance, absence of road markings and signs, and insufficient safety equipment.

The study proposes three mitigation alternatives, with the most recommended solution being the conversion of the intersection into a signalized (APILL) junction equipped with enhanced safety features. The implementation of this mitigation is expected to improve traffic safety and reduce accident risks in the study area.

Keywords: *Road Safety Audit, Jarakosta Intersection, Road Geometry, Spot Speed, Hazard Potential*