



**ANALISIS FAKTOR KECELAKAAN PADA PERLINTASAN SEBIDANG
KERETA API DI JALAN JENDRAL SUDIRMAN KOTA TANGERANG**



TUGAS AKHIR

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**MUHAMMAD AZIZ SATRIO
41121010042**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**



**ANALISIS FAKTOR KECELAKAAN PADA PERLINTASAN SEBIDANG
KERETA API DI JALAN JENDRAL SUDIRMAN KOTA TANGERANG**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
MUHAMMAD AZIZ SATRIO
41121010042

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Aziz Satrio
NIM : 41121010042
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Faktor Kecelakaan Pada Perlintasan Sebidang
Kereta Api Di Jalan Jendral Sudirman Kota Tangerang

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan Oleh:

Tanda Tangan

Pembimbing : Hermanto Dwiatmoko, Dr, MStr., IPU
NIDN/NIDK/NIK : 8898540017



Ketua Penguji 1 : Widodo Budi Dermawan, S.T., M.Sc
NIDN/NIDK/NIK : 0302077003



Anggota Penguji 2 : Zaenal Arifin, Ir. M.T,
NIDN/NIDK/NIK : 9990212534



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 8 Agustus 2025

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN: 0307037202



Acep Hidayat, Dr. S.T., M.T.
NIDN: 0325067505

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA**

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Aziz Satrio

NIM : 41121010042

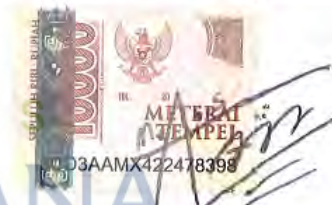
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Tangerang, Juli 2025

Yang Memberikan Pernyataan



Muhammad Aziz Satrio

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul "Analisis Faktor Kecelakaan Pada Perlintasan Sebidang Kereta Api Di Jalan Jendral Sudirman Kota Tangerang: Studi Kasus Jalan Jendral Sudirman Kota Tangerang". Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat, dan pertolongannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini;
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana;
3. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ilkatrinasari, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik;
4. Bapak Acep Hidayat, Dr. S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana;
5. Bapak Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, M.S.Tr., IPU, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang dengan penuh kesabaran, ketelitian, dan perhatian telah membimbing penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah membimbing penulis;
7. Keluarga penulis, terutama Bapak Suparlan dan Ibu Haryani, serta kakak – kakak penulis yang selalu memberikan dukungan yang tak pernah putus, cinta, dan doa yang tiada henti. Penulis sangat berterima kasih atas semua pengorbanan, bimbingan, dan contoh yang telah mereka berikan;
8. Bunga Shandra Leonika sebagai sosok istimewa, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus atas perhatian dan dukungan yang tiada henti selama penulis mengerjakan Tugas Akhir ini.

9. Sahabat – sahabat penulis yaitu, Muhammad Hefriansyah, Muhamad Zakky Alfarabi, Mahessa Radiva Yahya, Daffa Rifky Fadhillah, Arvin Fabiandana, serta anggota grup “Jual Beli Kucing Kampung” dan juga sahabat-sahabat penulis yang berada pada grup “Bapack-Bapack Jowo”.
10. Terakhir, yang paling berharga dalam hidup saya, skripsi ini saya persembahkan untuk seorang anak laki-laki yang senantiasa berusaha menjadi pribadi yang baik serta bermanfaat bagi orang-orang di sekitarnya. Terima kasih telah berjuang dengan penuh keteguhan, berusaha bangkit dari setiap keterpurukan, berdiri kokoh dengan kekuatan sendiri, dan terus mengejar impian meski harus melewati suka maupun duka. Tak ada ungkapan yang benar-benar mampu menggambarkan betapa besar rasa bangga saya padamu. Untuk Ajis, yang sesungguhnya adalah diri saya sendiri, terima kasih atas semua perjalanan panjang yang telah dilalui. Segala rasa ini tak lagi cukup dituangkan dalam kata. Terima kasih, Ajis, atas keberanianmu untuk tetap melangkah.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.



Jakarta, 12 Agustus 2025

Penulis

Muhammad Aziz Satrio

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Aziz Satrio
NIM : 41121010042
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Faktor Kecelakaan Pada Perlintasan
Sebidang Kereta Api Di Jalan Jendral Sudirman
Kota Tangerang

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 12 Agustus 2025

Yang menyatakan,



Muhammad Aziz Satrio

ABSTRAK

Nama : Muhammad Aziz Satrio
NIM : 41121010042
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Laporan Tugas Akhir : Analisis Faktor Kecelakaan Pada Perlintasan Sebidang Kereta Api Di Jalan Jendral Sudirman Kota Tangerang.
Pembimbing : Dr. Hermanto Dwiatmoko, M.S.Tr., IPU.

Penelitian ini menganalisis faktor-faktor penyebab kecelakaan pada perlintasan sebidang kereta api di Jalan Jendral Sudirman, Kota Tangerang, yang merupakan salah satu titik dengan volume lalu lintas tinggi dan tingkat kecelakaan signifikan. Berdasarkan data dari Dinas Perhubungan Kota Tangerang, tercatat lebih dari 1.200 pelanggaran oleh pengguna jalan di perlintasan tersebut sepanjang tahun 2023.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif melalui survei, kuesioner (200 responden), dan data kecelakaan Polres Kota Tangerang 2020–2024. Tercatat 41 kecelakaan dengan 24 meninggal dan 17 luka berat. Dua faktor utama penyebab kecelakaan adalah faktor manusia (65,51%) seperti pelanggaran aturan dan distraksi, serta faktor prasarana (34,49%) seperti rambu tertutup, tidak ada pita penggaduh, dan kondisi jalan buruk.

Uji statistik menggunakan SPSS menunjukkan korelasi kuat antara perilaku pengguna jalan dengan kecelakaan ($r = 0,239$), korelasi sangat rendah pada kondisi lalu lintas ($r = 0,057$), dan korelasi rendah pada kondisi fisik perlintasan ($r = 0,181$). Upaya penanggulangan yang disarankan meliputi pendidikan dan sosialisasi keselamatan, pengawasan dan penegakan hukum, peningkatan fasilitas keselamatan, serta rekayasa lalu lintas seperti pembangunan flyover atau underpass. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami faktor-faktor risiko kecelakaan di perlintasan sebidang perkotaan dan menawarkan rekomendasi strategis untuk peningkatan keselamatan di lokasi penelitian.

Kata Kunci : Kecelakaan Perlintasan Sebidang, Kereta Api, Pencegahan Kecelakaan, Keselamatan Lalu Lintas, Transportasi Umum.

ABSTRACT

Name : Muhammad Aziz Satrio
NIM : 41121010042
Study Program : Civil Engineering
Title Internship Report : Analysis of Accident Factors at the Railway Level Crossing on Jalan Jendral Sudirman, Tangerang City.
Counsellor : Dr. Hermanto Dwiatmoko, M.S.Tr., IPU.

This study analyzes the contributing factors to accidents at the railroad crossing on Jalan Jendral Sudirman, Tangerang City, a location with high traffic volume and a significant accident rate. According to data from the Tangerang City Transportation Agency, more than 1,200 violations by road users were recorded at this crossing throughout 2023.

This study used quantitative methods through surveys, questionnaires (200 respondents), and accident data from the Tangerang City Police Department for 2020–2024. A total of 41 accidents were recorded, resulting in 24 fatalities and 17 serious injuries. The two main factors causing accidents were human factors (65.51%), such as violations of regulations and distractions, and infrastructure factors (34.49%), such as covered signs, lack of noise tape, and poor road conditions.

Statistical tests using SPSS showed a strong correlation between road user behavior and accidents ($r = -0.239$), a very low correlation with traffic conditions ($r = -0.057$), and a low correlation with the physical condition of the crossing ($r = -0.181$). Suggested mitigation efforts include safety education and socialization, supervision and law enforcement, improvement of safety facilities, and traffic engineering such as the construction of flyovers or underpasses. This study provides an important contribution to understanding the risk factors for accidents at urban level crossings and offers strategic recommendations for improving safety at the study site.

Keywords: Level Crossing Accidents, Railways, Accident Prevention, Traffic Safety, Public Transportation.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	I - 1
10.1. Latar Belakang.....	I - 1
10.2. Identifikasi Masalah.....	I - 3
10.3. Rumusan Masalah.....	I - 3
10.4. Tujuan Penelitian.....	I - 3
10.5. Manfaat Penelitian.....	I - 4
10.6. Batasan dan Lingkup Masalah.....	I - 4
10.7. Sistematika Penulisan	I - 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR	II - 1
2.1. Perlintasan Sebidang Kereta Api.....	II - 1
2.2. Definisi Kecelakaan di Perlintasan Kereta Api	II - 2
2.3. Jenis Kecelakaan Pada Perlintasan Sebidang Kereta Api.....	II - 3
2.4. Faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan di Perlintasan Kereta Api	II - 4
2.4.1. Faktor Manusia	II - 4
2.4.2. Faktor Sarana	II - 5
2.4.3. Faktor Prasarana	II - 6
2.4.4. Faktor Lingkungan.....	II - 7
2.4.5. <i>Fishbone</i> Diagram	II - 8
2.5. Peraturan Penyelenggaraan Perkeretaapian.....	II - 9
2.5.1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007	II - 9
2.5.2. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 201	II - 10
2.5.3. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 36 Tahun 2011	II - 10

2.5.4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009	I - 11
2.6. Tata Cara Berjalan Lintas Di Perlindungan Sebidang	II - 11
2.6.1. Tata cara berjalan lintas bagi kendaraan di ruas jalan pada perlindungan sebidang	II - 12
2.6.2. Tata cara berjalan lintas bagi pejalan kaki di ruas jalan pada perlindungan sebidang	II - 13
2.7. Tingkat Kesadaran Pengguna Jalan Terhadap Rambu Perlindungan Kereta Api	II - 13
2.8. Fungsi Jalur Kereta Api	II - 14
2.9. Kinerja Perlindungan	II - 14
2.10. Denah Perlindungan	II - 16
2.11. Jarak Pandang	II - 16
2.12. Ilmu Statistika	II - 17
2.13. Kinerja Ruas Jalan	II - 19
2.14. Arus Lalu Lintas	II - 20
2.15. Klasifikasi Kendaraan	II - 21
2.16. Kapasitas Jalan Perkotaan	II - 21
2.16.1. Perhitungan Kapasitas	II - 22
2.16.2. Kapasitas Dasar	II - 22
2.16.3. Faktor Korelasi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Jalur	II - 24
2.16.4. Faktor Korelasi Kapasitas Akibat PA PADA Tipe Jalan Tak Terbagi	II - 24
2.16.5. Faktor Korelasi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan	II - 25
2.16.6. Faktor Korelasi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota	II - 26
2.16.7. Kecepatan Waktu Tempuh	II - 26
2.17. Kinerja Lalu Lintas	II - 27
2.17.1. Derajat Kejenuhan dan EMP	II - 27
2.17.2. Kecepatan Arus Bebas	II - 28
2.17.3. Kecepatan Tempuh	II - 30
2.17.4. Waktu Tempuh	II - 31
2.18. Persimpangan	II - 32
2.19. Kapasitas Simpang APILL	II - 33
2.19.1. Penentuan Lebar Pendekat Efektif	II - 34
2.19.2. Penentuan Arus Jenuh	II - 37
2.19.3. Waktu Isyarat APILL	II - 39

2.20. Kinerja Lalu Lintas Simpang APILL.....	I - 42
2.20.1. Arus Lalu Lintas dan EMP	II - 42
2.20.2. Derajat Kejenuhan	II - 43
2.20.3. Panjang Antrian	II - 43
2.20.4. Tundaan	II - 46
2.20.5. Penilaian Kinerja	II - 47
2.21. Kondisi Wilayah Simpang.....	II - 48
2.22. Kerangka Berpikir	II - 49
2.23. Penelitian Terdahulu.....	II - 50
2.24. Research Gap	II - 53
2.25. Kebaruan Penelitian.....	II - 55
BAB III METODE PENELITIAN.....	III - 1
3.1. Bagan Alir.....	III - 1
3.2. Metode Penelitian	III - 2
3.3. Lokasi Penelitian	III - 2
3.4. Waktu Penelitian.....	III - 3
3.5. Data Penelitian.....	III - 3
3.5.1. Jenis Data.....	III - 3
3.6. Design Penelitian	III - 4
3.7. Definisi dan Operasional Variabel	III - 5
3.7.1. Definisi Variabel.....	III - 5
3.7.2. Operasional Variabel	III - 7
3.8. Skala Pengukuran Variabel	III - 8
3.9. Populasi dan Sampel Penelitian.....	III - 9
3.9.1. Populasi Penelitian.....	III - 9
3.9.2. Sampel Penelitian	III - 10
3.10. Teknik Pengumpulan Data	III - 11
3.11. Metode Analisis Data	III - 12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	IV - 1
4.1. Kondisi Eksisting Ruas Jalan	IV - 1
4.1.1. Data Geometrik Ruas Jalan.....	IV - 1
4.1.2. Geometrik Ruas Jalan Tampak Atas	IV - 1
4.1.3. Geometrik Ruas Jalan Tampak Samping	IV - 2

4.2. Data Volume Lalu Lintas Jl.Jendral Sudirman	V - 2
4.3. Kecepatan Arus Bebas.....	IV - 3
4.4. Kapasitas (C)	IV - 3
4.5. Kecepatan Waktu Tempuh	IV - 3
4.5.1. Derajat Kejenuhan	IV - 4
4.5.2. Waktu Tempuh	IV - 4
4.6. Tingkat Pelayanan (<i>Level Of Service</i>)	IV - 5
4.7. Kondisi Eksisting Simpang Bersinyal	IV - 6
4.8. Data Volume Lalu Lintas	IV - 7
4.9. Fase Lalu Lintas dan Waktu Siklus	IV - 10
4.10. Kinerja Simpang Bersinyal.....	IV - 10
4.10.1. Arus Jenuh	IV - 11
4.10.2. Rasio Arus	IV - 14
4.10.3. Rasio Fase.....	IV - 14
4.10.4. Kapasitas dan Derajat Kejenuhan	IV - 14
4.11. Panjang Antrian	IV - 15
4.12. Jumlah Kendaraan Terhenti.....	IV - 16
4.13. Tundaan	IV - 17
4.14. Tingkat Pelayanan (<i>Level Of Service</i>)	IV - 18
4.15. Profil Responden	IV - 19
4.16. Kondisi Perlindungan Sebidang	IV - 20
4.17. Data Kecelakaan di Perlindungan Sebidang	IV - 22
4.18. Pembahasan	IV - 28
4.18.1. Jumlah Kecelakaan dan Jumlah Korban Kecelakaan.....	IV - 28
4.18.2. Hasil Pengamatan Penyebab Terjadinya Kecelakaan Pada Perlindungan Sebidang Kereta Api di Jalan Jendral Sudirman, Kota Tangerang	IV - 28
4.19. Analisis Persentase	IV - 32
4.19.1. Faktor Manusia	IV - 33
4.19.2. Faktor Sarana dan Prasarana.....	IV - 33
4.20. Analisis Statistik korelasi menggunakan SPSS	IV - 34
4.21. Penanggulangan dan Pencegah Kecelakaan	IV - 39
4.22. Resume Penelitian	IV - 41

BAB V PENUTUP.....	V - 1
5.1. Kesimpulan.....	V - 1
5.2. Saran	V - 2
DAFTAR PUSTAKA.....	PUSTAKA - 1
LAMPIRAN	LAMPIRAN - 1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Interpretasi Koefisien Korelasi.....	I - 18
Tabel 2.2. Klasifikasi kendaraan PKJI dan tipikalnya.....	II - 21
Tabel 2.3. Kapasitas dasar, CO	II - 23
Tabel 2.4. Kondisi segmen jalan ideal untuk menetapkan kecepatan arus bebas dasar (VDB) dan kapasitas dasar (CO).....	II - 23
Tabel 2.5. Faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur, FCLJ	II - 24
Tabel 2.6. Faktor koreksi kapasitas akibat PA pada tipe jalan tak terbagi, FCPA	II - 24
Tabel 2.7. Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan dengan bahu, FCHS	II - 25
Tabel 2.8. Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan berkereb, FCHS	II - 25
Tabel 2.9. Faktor koreksi kapasitas terhadap ukuran kota, FCUK	II - 26
Tabel 2.10. Pembobotan hambatan samping	II - 26
Tabel 2.11. Kriteria kelas hambatan samping.....	II - 26
Tabel 2.12. EMP untuk tipe jalan tak terbagi	II - 28
Tabel 2.13. EMP untuk tipe jalan terbagi	II - 28
Tabel 2.14. Kecepatan arus bebas dasar, VBD	II - 29
Tabel 2.15. Nilai koreksi kecepatan arus bebas dasar akibat lebar lajur atau jalur lalu lintas efektif (VBL)	II - 29
Tabel 2.16. Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berbahu dengan lebar bahu efektif LBE (FVBHS).....	II - 29
Tabel 2.17. Faktor koreksi arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berkereb dan trotoar dengan jarak kereb ke penghalang terdekat LKP (FVBHS)	II - 30
Tabel 2.18. Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat ukuran kota (FVBUK) untuk jenis kendaraan MP.....	II - 30
Tabel 2.19. Nilai normal waktu antar hijau	II - 32
Tabel 2.20. Ekuivalensi mobil penumpang (EMP).....	II - 43
Tabel 2.21. Penelitian Terdahulu	II - 50
Tabel 2.23. Research Gap	II - 53
Tabel 3.1. Operasional Variabel	III - 7
Tabel 3.2. Instrumen Skala Likert	III - 9
Tabel 3.3. Nilai Cronbach's Alpha.....	III - 14
Tabel 4.1. Data Geometrik Jalan	IV - 1

Tabel 4.2. Volume Lalu Lintas (Kend/Jam) Jl. Jendral Sudirman	V - 2
Tabel 4.3. Volume Lalu Lintas Jam Puncak	IV - 2
Tabel 4.4. Arus Lalu Lintas Jl. Jendral Sudirman (Smp/Jam)	IV - 2
Tabel 4.5. Rekapitulasi Kecepatan Arus Bebas	IV - 3
Tabel 4.6. Rekapitulasi Kapasitas.....	IV - 3
Tabel 4.7. Rekapitulasi Kecepatan Tempuh dan Waktu Tempuh	IV - 5
Tabel 4.8. Rekapitulasi Perhitungan Kinerja Ruas Jalan.....	IV - 5
Tabel 4.9. Kondisi Geometrik Simpang	IV - 7
Tabel 4.10. Volume Lalu Lintas Pendekat Utara pada Jumat, 08 Agustus 2025	IV - 7
Tabel 4.11. Volume Lalu Lintas Pendekat Selatan pada Jumat, 08 Agustus 2025 ...	IV - 7
Tabel 4.12. Total Volume Lalu Lintas.....	IV - 8
Tabel 4.13. Data Volume Lalu Lintas pada Jam Puncak (Kend/Jam)	IV - 8
Tabel 4.14. Arus Lalu Lintas Kendaraan (Smp/Jam) pada Jam Puncak.....	IV - 9
Tabel 4.15. Total Arus Lalu Lintas Kendaraan (Smp/Jam) pada Jam Puncak	IV - 9
Tabel 4.16. Data Fase pada Simpang.....	IV - 10
Tabel 4.17. Faktor Koreksi Untuk Tipe Lingkungan, Hambatan Samping, Dan Kendaraan Tak Bermotor (FHS).....	IV - 11
Tabel 4.18. Faktor Koreksi Ukuran Kota (<i>FUK</i>).....	IV - 12
Tabel 4.19. Perhitungan Arus Jenuh.....	IV - 13
Tabel 4.20. Perhitungan Kapasitas dan Derajat Kejenuhan.....	IV - 15
Tabel 4.21. Rekapitulasi Perhitungan Panjang Antrian	IV - 16
Tabel 4.22. Rekapitulasi Perhitungan Jumlah Kendaraan Terhenti.....	IV - 16
Tabel 4.23. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Tundaan.....	IV - 18
Tabel 4.24. Rekapitulasi Tingkat Pelayanan 08 Agustus 2025 (17.00 – 18.00)....	IV - 18
Tabel 4.25. Data Kecelakaan Kereta Api dengan Pengguna Jalan pada perlintasan kereta api di Jalan Jendral Sudirman, Kota Tangerang 2020.....	IV - 22
Tabel 4.26. Data Kecelakaan Kereta Api dengan Pengguna Jalan pada perlintasan kereta api di Jalan Jendral Sudirman, Kota Tangerang 2021.....	IV - 23
Tabel 4.27. Data Kecelakaan Kereta Api dengan Pengguna Jalan pada perlintasan kereta api di Jalan Jendral Sudirman, Kota Tangerang 2022.....	IV - 24
Tabel 4.28. Data Kecelakaan Kereta Api dengan Pengguna Jalan pada perlintasan kereta api di Jalan Jendral Sudirman, Kota Tangerang 2023.....	IV - 25
Tabel 4.29. Data Kecelakaan Kereta Api dengan Pengguna Jalan pada perlintasan kereta api di Jalan Jendral Sudirman, Kota Tangerang 2024.....	IV - 26
Tabel 4.30. Rekapitulasi Data Kecelakaan Kereta Api dengan Pengguna Jalan pada	

perlindungan kereta api di Jalan Jendral Sudirman, Kota Tangerang.....	V - 27
Tabel 4.31. Jumlah kejadian dan Jumlah Korban Kecelakaan Kereta Api dengan Pengguna Jalan pada perlindungan kereta api di Jalan Jendral Sudirman, Kota Tangerang.....	IV - 28
Tabel 4.32. Hasil Penyebaran Kuesioner Responden	IV - 34
Tabel 4.33. Distribusi Nilai r Tabel Signifikansi 5% dan 1%	IV - 35
Tabel 4.34. Hasil Uji Validitas	IV - 36
Tabel 4.35. Uji Reliability Statistic	IV - 37
Tabel 4.36. Korelasi Pengguna Jalan.....	IV - 37
Tabel 4.37. Korelasi Kondisi Lalu Lintas.....	IV - 38
Tabel 4.38. Korelasi Kondisi Fisik Perlindungan	IV - 38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Fishbone Diagram.....	I - 8
Gambar 2.2. Perlintasan Sebidang	II - 15
Gambar 2.3. Perlintasan Sebidang	II - 15
Gambar 2.4. Perlintasan Sebidang	II - 16
Gambar 2.5. Hubungan <i>VMP</i> dengan <i>DJ</i> dan <i>VB</i> pada tipe jalan 2/2-TT	II - 31
Gambar 2.6. Hubungan <i>VMP</i> dengan <i>DJ</i> dan <i>VB</i> pada jalan 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T ..	II - 31
Gambar 2.7. Urutan waktu menyala isyarat pada pengaturan APILL dua fase	II - 33
Gambar 2.8. Pendekat dan sub-pendekat.....	II - 34
Gambar 2.9. Penentuan tipe pendekat	II - 35
Gambar 2.10. Lebar pendekat dengan dan tanpa pulau lalu lintas	II - 36
Gambar 2.11. Titik konflik kritis dan jarak untuk keberangkatan dan kedatangan	II - 40
Gambar 2.12. Jumlah kendaraan tersisa (<i>SMP</i>) dari sisa fase sebelumnya	II - 44
Gambar 2.13. Jumlah kendaraan yang datang kemudian antri pada fase merah	II - 45
Gambar 2.14. Penentuan rasio kendaraan terhenti, <i>RKH</i>	II - 46
Gambar 2.15. Kerangka Berpikir.....	II - 49
Gambar 3.1. Bagan Alir	III - 1
Gambar 3.2. Lokasi Penelitian.....	III - 2
Gambar 3.3. Lokasi Penelitian	III - 3
Gambar 4.1. Geometrik Ruas Jalan Tampak Atas.....	IV - 1
Gambar 4.2. Geometrik Ruas Jalan Tampak Samping.....	IV - 2
Gambar 4.3. Hubungan <i>VMP</i> dengan <i>DJ</i> dan <i>VB</i> pada jalan 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T ..	IV - 4
Gambar 4.4. Geometrik Simpang	IV - 6
Gambar 4.5. Fase Simpang Kondisi Eksisting	IV - 10
Gambar 4.6. Waktu Siklus Pada Waktu Puncak.....	IV - 10
Gambar 4.7. Jenis Kelamin Responden	IV - 19
Gambar 4.8. Usia Responden.....	IV - 19
Gambar 4.9. Pekerjaan Responden	IV - 20
Gambar 4.10. Kontur Jalan Perlintasan	IV - 21
Gambar 4.11. Kontur Jalan Perlintasan	IV - 21
Gambar 4.12. Kondisi Perlintasan Sebidang	IV - 30
Gambar 4.13. Tertutupnya Rambu – Rambu Oleh Pepohonan	IV - 31
Gambar 4.14. Tidak Adanya Pita Penggaduh.....	IV - 32