

SKRIPSI

ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI GEOMETRI JALAN

(Studi Kasus Jalan Tapung-Tandun Kabupaten Kampar)

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Penulisan Skripsi
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Pasir Pengaraian*



Disusun Oleh :

ROBI IRZA PRANATA

NIM : 1513003

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
2019**



LAPORAN SRIKPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
Jl. Tuanku Tambusai Km. 6 Simp Kumu Desa Rambah Pasir Pengaraian Rokan
Hulu Riau Telp. 081390263404 Fax. 0762 91700 Kode Pos : 28557

LEMBAR ASISTENSI

NAMA : ROBI IRZA PRANATA
NIM : 1513003
JUDUL : ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS
LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI
GEOMETRI JALAN
DOSEN PEMBIMBING 1 : KHAIRUL FAHMI, S.Pd, MT.
DOSEN PEMBIMBING 2 : ARIFAL HIDAYAT, ST, MT.

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1	3/5-19	- tentukan arah fokus pemukiman. - harus sesuai pedoman daya hidup.	bf
2	7/5-19	- Fokus hasil pemukiman mengenai tipe pemukiman. - kecelakaan di sekitar faktor geometri mengenai fokus ruang.	bf
3	8/5-19	- perbaikan pemukiman dan jalan. - partikel jalan perhubungan geometri ts di gambar. - buat tabel perbandingan jenis pemukiman di pedesaan.	bf



LAPORAN SRIKPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
Jl. Tuanku Tambusai Km. 6 Simp Kumu Desa Rambah Pasir Pengaraian Rokan
Hulu Riau Telp. 081390263404 Fax. 0762 91700 Kode Pos : 28557

LEMBAR ASISTENSI

NAMA : ROBI IRZA PRANATA
NIM : 1513003
JUDUL : ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS
LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI
GEOMETRI JALAN
DOSEN PEMBIMBING 1 : KHAIRUL FAHMI, S.Pd, MT.
DOSEN PEMBIMBING 2 : ARIFAL HIDAYAT, ST, MT.

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
a	9/5-19.	-> print sistematika dalam penulisan hasil penelitian dan tambahkan bagian penutup -> fokus dahulu pada 2 bagian awal penulisan	bf
5	13/5-19	selesikan rubrik awal pada bab 1. - color yang data hasil data penulisan.	bf
6.	14/5-19.	selesikan bab hasil penulisan 1 dan 2	bf



LAPORAN SRIKPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
Jl. Tuanku Tambusai Km. 6 Simp Kumu Desa Rambah Pasir Pengaraian Rokan
Hulu Riau Telp. 081390263404 Fax. 0762 91700 Kode Pos : 28557

LEMBAR ASISTENSI

NAMA : ROBI IRZA PRANATA
NIM : 1513003
JUDUL : ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS
LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI
GEOMETRI JALAN
DOSEN PEMBIMBING 1 : KHAIRUL FAHMI, S.Pd, MT.
DOSEN PEMBIMBING 2 : ARIFAL HIDAYAT, ST, MT.

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
7	15/5-19	soal tambahan pengisian dan grafik pada bab hasil	bf
8	16/5-19	perbaikan total Gab Hasil	bf
9	20/5-19	-perbaikan bab 5. - koreksi dengan tabel perbandingan - Buat kesimpulan	bf.
10	21/5-19	Buat bab pengantar	bf.
11	22/5-19	perbaikan bab kesimpulan	bf



LAPORAN SRIKPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
Jl. Tuanku Tambusai Km. 6 Simp Kumu Desa Rambah Pasir Pengaraian Rokan
Hulu Riau Telp. 081390263404 Fax. 0762 91700 Kode Pos : 28557

LEMBAR ASISTENSI

NAMA : ROBI IRZA PRANATA
NIM : 1513003
JUDUL : ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS
LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI
GEOMETRI JALAN
DOSEN PEMBIMBING 1 : KHAIRUL FAHMI, S.Pd, MT.
DOSEN PEMBIMBING 2 : ARIFAL HIDAYAT, ST, MT.

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
12	23/5-19	lanjutan ke pondok 2	Ref.
13	27/5-19	Ace cy	Ref



**LAPORAN SRIKPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

**Jl. Tuanku Tambusai Km. 6 Simp Kumu Desa Rambah Pasir Pengaraian Rokan
Hulu Riau Telp. 081390263404 Fax. 0762 91700 Kode Pos : 28557**

LEMBAR ASISTENSI

NAMA : ROBI IRZA PRANATA
NIM : 1513003
JUDUL : ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS
LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI
GEOMETRI JALAN
DOSEN PEMBIMBING 1 : KHAIRUL FAHMI, S.Pd, MT.
DOSEN PEMBIMBING 2 : ARIFAL HIDAYAT, ST, MT.

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1	23/5-18	- Koreksi dan perbaikan semua format penulisan pd a. daftar isi b. kata pengantar c. Manfaat penulisannya belum ada d. bab 3 mulai dari Urut penomoran, spasi titik koma dan sumber pd tabel dan gambar e. pd bab 4 rancangan penulisan dihapus saja f. Koreksi kembali Tabel pd bab 5 yg bersifat teori dan sdh ada di Landasan teori aja di bag saja	



LAPORAN SRIKPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
Jl. Tuanku Tambusai Km. 6 Simp Kumu Desa Rambah Pasir Pengaraian Rokan
Hulu Riau Telp. 081390263404 Fax. 0762 91700 Kode Pos : 28557

LEMBAR ASISTENSI

NAMA : ROBI IRZA PRANATA
NIM : 1513003
JUDUL : ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS
LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI
GEOMETRI JALAN
DOSEN PEMBIMBING 1 : KHAIRUL FAHMI, S.Pd, MT.
DOSEN PEMBIMBING 2 : ARIFAL HIDAYAT, ST, MT.

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1	27/5-13	Lonjeksi Astrok Lonjeksi Daftar Campiran Ace Seminar Hasil	



LEMBAR ASISTENSI REVISI SKRIPSI

LAPORAN SRIKPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

Jl. Tuanku Tambusai Km. 6 Simp Kumu Desa Rambah Pasir Pengaraian Rokan
Hulu Riau Telp. 081390263404 Fax. 0762 91700 Kode Pos : 28557

LEMBAR ASISTENSI

NAMA : ROBI IRZA PRANATA
NIM : 1513003
JUDUL : ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS
LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI
GEOMETRI JALAN
DOSEN PEMBIMBING 1 : KHAIRUL FAHMI, S.Pd, MT.
DOSEN PEMBIMBING 2 : ARIFAL HIDAYAT, ST, MT.

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
	16/06 2013	Acc	
	12/06 2013	Acc	
	15/06 2013	Acc revisi	



LAPORAN SRIKPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
Jl. Tuanku Tambusai Km. 6 Simp Kumu Desa Rambah Pasir Pengaraian Rokan
Hulu Riau Telp. 081390263404 Fax. 0762 91700 Kode Pos : 28557

LEMBAR ASISTENSI

NAMA : ROBI IRZA PRANATA
NIM : 1513003
JUDUL : ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS
LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI
GEOMETRI JALAN
DOSEN PEMBIMBING 1 : KHAIRUL FAHMI, S.Pd, MT.
DOSEN PEMBIMBING 2 : ARIFAL HIDAYAT, ST, MT.

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
	19/6-19	Acc Paria	
	19/6-19	Acc Jend	

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS LUAR KOTA DITINJAU
DARI KONDISI GEOMETRI JALAN

Dipersiapkan Dan Disusun Oleh :

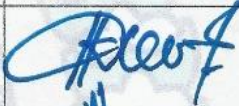
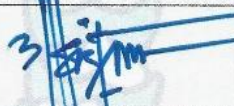


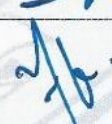
Robi Irza Pranata

Nim : 1513003

Telah dipertahankan didepan tim penguji

Pada tanggal : 29 Mei 2019

Susunan Tim Penguji :

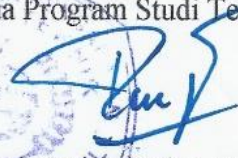
No	NAMA/NIDN	JABATAN	TANDA TANGAN
1.	<u>Khairul Fahmi, S.Pd., MT</u> NIDN. 1023087903	Ketua/ Pembimbing I	
2.	Arifal Hidayat, ST., MT NIDN. 1010087701	Sekretaris/ Pembimbing II	
3.	<u>Rismalinda, ST. MT</u> NIDN. 1014048001	Anggota I	
4.	<u>Dr. PadaLumba, ST. MT</u> NIDN. 1027057201	Anggota II	
5.	<u>Alfi Rahmi, M. Eng</u> NIDN. 1001018304	Anggota III	

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Srata 1

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Sipil


Dr. Pada Lumba, ST. MT
NIDN. 1027057201

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Robi Irza Pranata

Nomor Mahasiswa : 1513003

Judul Karya Tulis : Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Luar Kota Ditinjau Dari Kondisi Geometri Jalan.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis Skripsi ini benar-benar dikerjakan sendiri. Karya tulis ini bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hekekatnya bukan merupakan karya tulis skripsi saya secara orisinil dan ountentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/keserjanaan.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di instansi ini.

Pasir Pengaraian, 29 Mei 2019

Saya yang menyatakan



Robi Irza Pranata

ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI GEOMETRI JALAN

Robi Irza Pranata⁽¹⁾, Khairul Fahmi, ST., MT.⁽²⁾, Arifal Hidayat, ST., MT.⁽³⁾
Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pasir Pengaraian
Jl. Tuanku Tambusai, Desa Kumu, Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu, Riau,
Indonesia.
Email : robyirzapranata24@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian-penelitian diberbagai kabupaten atau kota bahkan Negara telah mengidentifikasi adanya hubungan antara kondisi lalu-lintas dengan angka kecelakaan, salah satunya adalah tingkat kecelakaan lalu lintas pada jarak pandang mendahului. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kecelakaan lalu lintas luar kota pada geometri jalan sebagai acuan dalam upaya mengurangi angka kecelakaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik kecelakaan yang terjadi di jalan petapahan lalu lintas, menganalisa kecelakaan pada ruas jalan yang disebabkan faktor geometri jalan dan mengevaluasi bentuk geometrik jalan berdasarkan spesifikasi geometrik jalan luar kota menurut PKJI 2014.

Pengolahan data pengukuran dibantu dengan aplikasi *autocad* salah satunya untuk mengetahui bentuk *cross section* dan kemiringan jalan pada setiap STA sebagai acuan klasifikasi jenis medan jalan. Selanjutnya merekapitulasi jumlah kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada 5 tahun terakhir menurut waktu dan lokasi kejadian kecelakaan dari data laka lintas Kabupaten Kampar dengan bantuan *microsoft excel*.

Dari hasil data yang telah diolah dapat disimpulkan bahwa kecelakaan yang terjadi disebabkan faktor geometri jalan akibat jalan bergelombang dan jalan berlobang.

Kata kunci : kecelakaan jalan, geometri jalan, inspeksi jalan, dan *cross section*.

ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI GEOMETRI JALAN

Robi Irza Pranata⁽¹⁾, Khairul Fahmi, ST., MT.⁽²⁾, Arifal Hidayat, ST., MT.⁽³⁾
Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pasir Pengaraian
Jl. Tuanku Tambusai, Desa Kumu, Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu, Riau,
Indonesia.
Email : robyirzapranata24@gmail.com

ABSTRACT

Researches in various districts or cities and even the State have identified a relationship between traffic conditions and accident rates, one of which is the rate of traffic accidents in the preceding visibility. Therefore, it is necessary to do further research on traffic accidents outside the city on road geometry as a reference in an effort to reduce the number of accidents.

The purpose of this study is to know the characteristics of accidents that occur on road traffic, analyze accidents on roads caused by road geometry factors and evaluate the geometric shape of the road based on geometric specifications of the outer city according to PKJI 2014.

The processing of the results of the acquisition data is aided by the application of autocad, one of which is to determine the shape of the cross section and the slope of the road in each STA as a reference for road type classification. Then recapitulate the number of traffic accidents that occurred in the last 5 years according to the time and location of the accident from the data from the Laka District of Kampar with the help of Microsoft Excel.

From the results of the processed data, it can be concluded that the road geometry factors are caused by bumpy roads and hollow roads.

Keywords: road accidents, road geometry, road inspection, and cross section.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT, karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Adapun pembuatan skripsi ini dilaksanakan sebagai persyaratan untuk melaksanakan jenjang Strata 1 di Universitas Pasir Pengaraian, jurusan Teknik Sipil.

Skripsi yang penulis laksanakan lebih kurang lima bulan, terhitung dari tanggal 1 Desember 2018 sampai tanggal 29 Mei 2019 dengan judul **“ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS LUAR KOTA DITINJAU DARI KONDISI GEOMETRI JALAN”**. Menyadari akan keterbatasan ilmu pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki, maka dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan saran dan kritik dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang setulus-tulusnya atas segala bimbingan dan dorongan, bantuan dan kerja sama kepada :

1. Allah SWT atas karunia dan nikmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.
2. Bapak Dr. Adolf Bastian, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Aprizal, ST., MT Dekan Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Dr. PadaLumba, ST., MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil
5. Bapak Khairul Fahmi, S.Pd., MT selaku Dosen Pembimbing 1.
6. Bapak Arifal Hidayat, ST., MT selaku Dosen Pembimbing 2.
7. Ibu Rismalinda, ST., MT selaku Dosen Penguji 1.
8. Bapak Dr. PadaLumba, ST., MT selaku Dosen Penguji 2.
9. Ibu Alfi Rahmi, ST., M, Eng selaku Dosen Penguji 3.
10. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Sipil.
11. Keluarga tercinta, terutama kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan moril maupun material juga abang dan kakak yang telah memberi motivasi kepada penulis.

12. Rekan- rekan Mahasiswa/Mahasiswi Teknik Sipil.

Penulis menyadari akan kekurangan, kesempurnaan dari penulisan skripsi ini, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun penulis harapkan demi kesempurnaan dimasa yang akan datang.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi penulis sendiri serta para pembaca, baik yang berada di lingkungan Teknik Sipil maupun yang berada diluar lingkungan Teknik Sipil.

Pasir Pengaraian, 29 Mei 2019

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'P' followed by the name 'Pau' in a cursive script.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	
Lembar Asistensi Skripsi	i
Lembar Asistensi Revisi Skripsi	vii
Lembar Pengesahan Skripsi	iix
Halaman Pernyataan.....	x
Abstrak	xv
Kata Pengantar	xiii
Daftar Isi.....	xv
Daftar Gambar.....	xviii
Daftar Tabel	xx
Daftar Notasi	xxii
Daftar Lampiran	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan	3
1.4 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Keaslian Penelitian	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Kecelakaan Lalu Lintas	9
3.1.1 Tipe dan karakteristik kecelakaan.....	9
3.1.2 Faktor penyebab kecelakaan lalu lintas	11
3.2 Jalan	12
3.2.1 Bagian jalan lurus maksimum.....	18
3.2.2 Klasifikasi jalan.....	18
3.3 Parameter Perencanaan Geometrik Jalan.....	19
3.3.1 Tikungan dengan jari-jari minimum.....	35

3.3.2	Lengkung penuh/ <i>full circle</i>	35
3.3.3	Lengkung spiral- <i>circle</i> -spiral	36
3.3.4	Lengkung spiral-spiral	39
3.3.5	Kemiringan melintang (E)	40
3.3.6	Diagram super elevasi	41
3.3.7	Landai relatif	43
3.3.8	Pelebaran perkerasan di tikungan	43
3.3.9	Daerah bebas samping di tikungan	44
3.3.10	Stasioning.....	49
3.3.11	Landai maksimum.....	50
3.3.12	Panjang landai kritis.....	51
3.3.13	Lengkung vertikal	51
BAB IV METODOLOGI PENULISAN.....		54
4.1	Jenis Penelitian	54
4.2	Waktu Penelitian.....	54
4.3	Lokasi Penelitian.....	55
4.4	Alat Penelitian.....	55
4.5	Populasi dan Sampel	55
4.5.1	Populasi	55
4.5.2	Sampel.....	55
4.6	Pengumpulan Data	56
4.6.1	Data primer	56
4.6.2	Data sekunder.....	56
4.7	Metode Pengambilan Sampel/ Data.....	56
4.8	Metode Analisis Data.....	57
4.9	Bagan Alir Penulisan	57
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		58

5.1 Karakteristik Kecelakaan Pada Ruas Jalan Tapung-Tandun Kabupaten Kampar	58
5.1.1 Kecelakaan berdasarkan usia korban yang terlibat	58
5.1.2 Kecelakaan berdasarkan profesi yang terlibat.....	59
5.1.3 Kecelakaan berdasarkan waktu kejadian	60
5.1.4 Faktor penyebab kecelakaan lalu lintas	61
5.1.6 Kecelakaan berdasarkan tipe tabrakan kendaraan	63
5.3 Evaluasi Geometri Jalan Luar Kota Berdasarkan PKJI 2014	67
5.3.1 Data primer	67
5.3.1.1 Alinemen horizontal dan pengembangan di samping jalan.....	67
5.3.1.2 Kelas jarak pandang.....	71
5.3.1.3 Alinemen vertikal	72
5.3.1.4 Tipe alinemen	73
5.3.1.5 Penampang melintang jalan	73
5.3.1.6 Kondisi permukaan jalan	74
5.3.1.7 Kondisi pengaturan lalu lintas	78
BAB VI PENUTUP.....	81
6.1. Kesimpulan	81
6.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Dimensi kendaraan kecil	21
Gambar 3.2 Dimensi kendaraan sedang.....	22
Gambar 3.3 Dimensi kendaraan besar.....	22
Gambar 3.4 Jarak Pandang Mendahului	28
Gambar 3.5 Bentuk fisik standar untuk jalan arteri	31
Gambar 3.6 Lengkung <i>full circle</i>	36
Gambar 3.7 Komponen spiral- <i>circle</i> -spiral.....	39
Gambar 3.8 Komponen spiral-spiral.....	40
Gambar 3.9 Metoda pencapaian super elevasi pada tikungan spiral- <i>circle</i> - spiral.	42
Gambar 3.10 Metoda pencapaian super elevasi pada tikungan <i>full circle</i>	42
Gambar 3.11 Metoda pencapaian super elevasi pada tikungan spiral -spiral.....	43
Gambar 3.12 Daerah bebas samping untuk $J_h < L_t$	45
Gambar 3.13 Daerah bebas samping untuk $J_h > L_t$	49
Gambar 3.14 Sistem penomoran jalan	50
Gambar 3.15 Lengkung vertikal cembung.....	51
Gambar 3.16 Jarak pandang lengkung vertikal cembung	52
Gambar 3.17 Lengkung vertikal cembung.....	52
Gambar 3.18 Lengkung vertikal cekung.....	53
Gambar 4.1 Bagan alir penulisan.....	57
Gambar 5.1 Persentase usia yang terlibat kecelakaan	58
Gambar 5.2 Persentase profesi yang terlibat	59
Gambar 5.3 Persentase waktu kejadian kecelakaan.....	60
Gambar 5.4 Persentase jenis kecelakaan dari setiap kendaraan yang terlibat	61

Gambar 5.5	Persentase jenis kecelakaan dari setiap kendaraan yang terlibat	62
Gambar 5.5	Persentase jenis kendaraan yang terlibat	62
Gambar 5.6	Persentase tipe kecelakaan	63
Gambar 5.7	Grafik kecelakaan disebabkan faktor geometri jalan	64
Gambar 5.8	Lokasi kecelakaan kilometer 65+600	65
Gambar 5.9	Bentuk jalan tampak atas.....	67
Gambar 5.10	Foto simpang Desa Rimba Beringin	68
Gambar 5.11	Simpang Desa Rimba Beringin dalam bentuk <i>autocad</i>	68
Gambar 5.12	Foto simpang Desa Bukit Kemuning	69
Gambar 5.13	Simpang Desa Bukit Kemuning dalam bentuk <i>autocad</i>	69
Gambar 5.14	Foto simpang jalan Arindo 1.....	70
Gambar 5.15	Simpang jalan Arindo 1 dalam bentuk <i>autocad</i>	70
Gambar 5.16	Kondisi jalan bergelombang pada STA 63+200 sampai 63+250	74
Gambar 5.17	Kondisi jalan rusak.....	75
Gambar 5.18	Kondisi saluran drainase tidak ada.....	75
Gambar 5.19	Kondisi tepi jalan yang tinggi dari aspal	76
Gambar 5.20	Kondisi jalan berlobang.....	76
Gambar 5.21	Kondisi jalan tanpa rambu penunjuk.....	77
Gambar 5.22	Kondisi jalan tanpa marka.....	77
Gambar 5.23	Kondisi tikungan ada hambatan samping.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kecepatan rencana dan R minimum desain	13
Tabel 3.2 Kelandaian maksimum jalan	15
Tabel 3.3 Lebar lajur jalan ideal.....	15
Tabel 3.4 Panjang bagian lurus maksimum.....	18
Tabel 3.5 Klasifikasi menurut kelas jalan dalam MST	19
Tabel 3.6 Klasifikasi medan jalan.	19
Tabel 3.7 Dimensi kendaraan rencana	21
Tabel 3.8 Kecepatan rencana (V_r) sesuai klasifikasi fungsi dan medan jalan ...	23
Tabel 3.9 Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP)	23
Tabel 3.10 Klasifikasi kelas jalan.....	24
Tabel 3.11 Klasifikasi kelas jalan berdasarkan beban gandar maksimum	24
Tabel 3.12 Klasifikasi jalan.....	26
Tabel 3.13 Jarak pandang henti (J_h) minimum	27
Tabel 3.15 Jarak pandang mendahului (J_d).....	29
Tabel 3.16 Lebar bahu jalan.	34
Tabel 3.17 Panjang jari-jari minimum.....	35
Tabel 3.18 Jari-jari Tikungan Yang Tidak Memerlukan Lengkung Peralihan	35
Tabel 3.19 E (m) untuk $J_h < LI$, V_R (Km/jam) dan J_h (m)	47
Tabel 3.20 Landai maksimum.....	51
Tabel 3.21 Panjang landai kritis	51
Tabel 5.1 Perbandingan hasil pengamatan di lapangan dengan standar geometri jalan luar kota	66
Tabel 5.2 Bentuk penampang jalan	73
Tabel 5.3 Kondisi pengaturan lalu lintas.....	78

Tabel 5.4	Panduan standar jalan luar kota tinjauan geometri jalan.....	80
-----------	--	----

DAFTAR NOTASI

- a = percepatan rata-rata yang besarnya tergantung dari kecepatan rata-rata kendaraan yang menyiap yang dapat ditentukan dengan mempergunakan korelasi.
- B = lebar perkerasan yang ditempati satu kendaraan di tikungan pada lajur sebelah dalam, (m).
- Bn = lebar total perkerasan pada bagian lurus, (m).
- Bt = lebar total perkerasan di tikungan, (m).
- b = lebar kendaraan, (m).
- C = kebebasan samping, (m) 0,5 untuk lebar lajur 6 m, 1,0 untuk lebar lajur 7 m, dan 1,25 lebar lajur 7,5 m.
- C = perubahan percepatan (0,3–1,0) disarankan 0,4 m/det³.
- d₁ = jarak yang ditempuh kendaraan yang hendak menyiap selama waktu reaksi dan waktu membawa kendaraannya yang hendak membelok ke lajur kanan.
- d₂ = jarak yang ditempuh selama kendaraan yang menyiap berada pada lajur kanan.
- d₃ = jarak antara kendaraan yang mendahului dengan kendaraan yang datang dari arah berlawanan setelah proses mendahului.
- d₄ = jarak yang ditempuh kendaraan yang datang dari arah berlawanan selama proses mendahului.
- E = arak bebas samping (m).
- E = super elevasi (%).
- Ec = jarak luar dari PI ke busur lingkaran.
- Es = jarak dari PI ke busur lingkaran.
- Ev = pergeseran vertikal dari titik PPV ke bagian lengkung.
- em = super elevasi maksimum (%).
- en = super elevasi normal (%).
- f = koefisien gesek memanjang perkerasan jalan aspal, ditetapkan 0,35-0,55.
- g = percepatan gravitasi, ditetapkan 9,8 m/det².

g_1 dan g_2	= besarnya kelandaian (%).
J_h	= jarak pandang henti, (m).
k	= absis dari p pada garis tangen spiral.
L_c	= panjang busur lingkaran.
L_s	= panjang lengkung peralihan.
L_t	= panjang tikungan, (m).
MST	= muatan sumbu terberat.
m	= perbedaan kecepatan antara kendaraan yang menyiap dan yang disiap.
n	= jumlah lajur.
PV1	= titik perpotongan vertikal.
p	= pergeseran tangen terhadap spiral.
R	= radius lajur sebelah dalam/jari-jari tikungan, (m).
R_c	= radius lengkung untuk lintasan luar roda depan yang besarnya dipengaruhi oleh sudut α , (m).
R'	= jari - jari sumbu lajur dalam.
r_e	= tingkat pencapaian perubahan kelandaian melintang jalan.
SMP	= satuan mobil penumpang.
T	= waktu tempuh (3 detik).
T_c	= panjang tangen jarak dari TC ke PI atau PI ke CT.
T_s	= panjang tangen dari titik PI ke titik TS atau ke titik ST.
t_1	= waktu reaksi, yang besarnya tergantung dari kecepatan yang dapat ditentukan dengan korelasi.
t_2	= waktu dimana kendaraan yang menyiap berada pada lajur kanan yang dapat ditentukan dengan mempergunakan korelasi.
V atau V_r	= kecepatan rata-rata kendaraan yang menyiap, dalam perhitungan dapat dianggap sama dengan kecepatan rencana, km/jam.
X_s	= absis titik SC pada garis tangen, jarak dari titik TS ke SC.
Y_s	= ordinat titik SC pada garis tegak lurus garis tangen.
Z	= lebar tambahan akibat kesukaran mengemudi di tikungan, (m).
Δ	= sudut tangen.
θ_s	= sudut lengkung spiral.

Δb = tambahan lebar perkerasan di tikungan, (m).

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Judul Lampiran	
Lampiran 1 Kronologi Kejadian Di Lokasi <i>Black Spot</i>	86
Lampiran 2 Klasifikasi Medan Jalan.....	88
Lampiran 3 Gambar <i>Cross Section</i>	93
Lampiran 4 Data Sekunder LHR.....	11277
Lampiran 5 Data Sekunder Kecelakaan Lalu Lintas.....	130