

**ANALISA EFEKTIVITAS ZONA SELAMAT SEKOLAH DI SD
NEGERI 39 KAMBOJA PADA RUAS JALAN KAPTEN
MARZUKI – KOTA PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sarjana

Fakultas Teknik Jurusan Sipil

Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh

**LYDIA
112015089**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

FAKULTAS TEKNIK JURUSAN SIPIL

2019

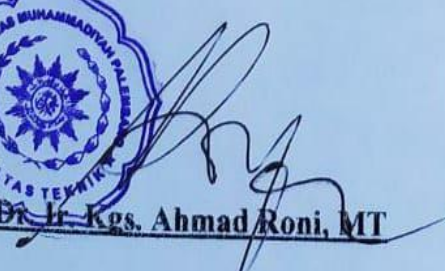
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN SIPIL**

TANDA PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : LYDIA
NRP : 11 2015 089
Judul Penelitian : ANALISA EFEKTIVITAS ZONA SELAMAT SEKOLAH
SD NEGERI 39 KAMBOJA PADA RUAS JALAN KAPTEN
MARZUKI KOTA PALEMBANG

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Palembang**


Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, MT

**Ketua Program Studi
Teknik Sipil**


Ir. Revisdah., MT

LAPORAN TUGAS AKHIR

ANALISA EFEKTIVITAS ZONA SELAMAT SEKOLAH DI SD NEGERI 39 KAMBOJA PADA RUAS JALAN KAPTEN MARZUKI – KOTA PALEMBANG

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Lydia
NRP. 112015089

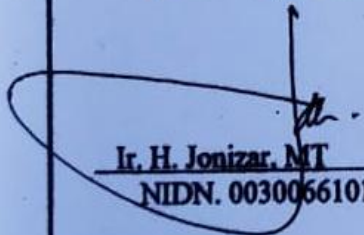
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
pada tanggal 22 Agustus 2019
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing Pertama,



Ir. H.A. Syukri Malian, MT
NIDN. 8823160017

Pembimbing Kedua,




Ir. H. Jonizar, MT
NIDN. 0030066101


Dewan Penguji :



1. Ir. H.A. Syukri Malian, MT
NIDN. 8823160017



2. Ir. H. Matsyuri Ayat, M.Si
NIDN. 0016025701



3. Ir. Revisdah, M.T
NIDN. 0231056403

Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Sipil (S.T)
Palembang, 31 Agustus 2019
Program Studi Sipil



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lydia

NIM : 112015089

Judul Skripsi : “ANALISA EFEKTIVITAS ZONA SELAMAT SEKOLAH SD
NEGERI 39 KAMBOJA PADA RUAS JALAN KAPTEN
MARZUKI KOTA PALEMBANG”

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Palembang.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 2019



6000
ENAM RIBURUPIAH

LYDIA
NIM. 112015089

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Man jadda wa jadda

Barangsiapa yang bersungguh-sungguh, maka dia akan berhasil

Jadilah Bermanfaat

Jika tak mampu menjadi yang berarti di hati orang lain tak mengapa.

Tetap jadilah yang bermanfaat untuk orang lain.

Kupersembahkan Khusus kepada :

- Kepada orang tuaku yang tercinta kupersembahkan tugas akhir ini sebagai wujud baktiku dan rasa terima kasihku atas semua yang telah di berikan kepadaku karna telah memberikan semangat dan selalu mendoakan ku dalam penyusunan skripsi ini.
- Saudara-saudaraku yang selalu menemani dan memotivasiku dalam menjalankan skripsi ku
- Terima kasih kepada dosen dosen ku yang telah banyak memberiku ilmu pengetahuan
- Terima kasih Hendra Pratama yang telah membantuku dan menemaniku dalam penyusunan skripsiku
- Kepada sahabatku Tri Wahyuni dan Tiara Yustika Sari yang selalu menemaniku
- Kepada teman - teman serta Sahabatku kosan mama (Tias, Rohayu, Devita, Adaw, Silvia, Ende, Aad, Dedi, Meikur) terimakasih telah memberi semangat kepada ku selama ini

- Team survei (Meiska,okta dan salindra) terima kasih telah membantuku dalam melaksanakan survei ku
- Teman teman kkn 215 terkhusus afifah(idoy) dan febi
- Teman teman Teknik sipil 2015 khususnya kelas c
- Dan almamaterku tercinta

INTISARI

Zona Selamat Sekolah adalah suatu program pemerintah yang di gunakan untuk melindungi pengguna jalan khususnya pada kawasan sekolah yang berada di pinggir jalan raya. SD Negeri 39 Palembang adalah salah satu sekolah yang berada di pinggir jalan raya. Tujuan dari diadakannya Zona Selamat Sekolah ini untuk melindungi para pengguna jalan untuk lebih berhati – hati dalam berkendara dengan menggunakan sistem kecepatan berbasis waktu.

Dalam pengambilan data dilakukan dengan cara meninjau langsung ke lokasi penelitian ,dimana yang yang di amati berupa lalu lintas harian, kecepatan sesaat,prilaku penyeberang dan pengantar serta fasilitas yang di gunakan Zona Selamat Sekolah Tersebut.

Hasil penelitian di dapat dari total lalu lintas harian di Jl.Kaptan Marzuki selama satu minggu adalah 1127,16 smp/jam, data kecepatan rata-rata sesaat pada Jl.Kaptan Marzuki yang berlokasi di depan SD Negeri 39 Palembang selama enam hari adalah (25,25 km/jam 26,33 km/jam 26,48 km/jam 27,58 km/jam 27,00 km/jam 26,02 km/jam) yang dimana masih melebihi batas kecepatan maksimum yang di tentukan. Dimana nilai tingkat kepatuhan berbanding tingkat efektifitas kecepatan kendaraan sesaat pada Jl.Kaptan Marzuki yang berlokasi di depan SD Negeri 39 Palembang selama enam hari adalah (28,33% 23,33% 20% 13,33% 11,67% 15%) yang dimana efektifitas (20%-39,99%) di katakan kurang efektif. Tingkat pelayanan Jl.Kaptan Marzuki tepatnya di depan SD Negeri 39 Palembang Adalah A dengan kapasitas jalan 3252,1632 smp/jam dengan nilai perbandingan (V/C) 0,05776

Kata Kunci : Zona Selamat Sekolah, Kecepatan berbasis waktu, Rekayasa lalu lintas, Keselamatan jalan.

ABSTRACT

Safety school zone is a government program that is used to protect road users, especially in school areas on the edge of the highway. Palembang Public Elementary School 39 is one of the schools located on the edge of the highway. The purpose of the Safety School zone is to protect road users to be more careful in driving by using a time-based system of information.

The sampling directly reviewing the research location where what is observed is daily traffic, momentary speed, pedestrian behavior and introduction, and facilities used by the safety school zone.

The results of the research obtained from the total daily traffic on Jl. Kapten Marzuki for one week is 1127.16 pcu / hour, the average speed data on Jl Kapten Marzuki which is in front of the state elementary school 39 Palembang for six days is (25,25 km/ h 26.33 km/h 26.48 km/h 27.58 km/h 27.00 km/h 26.02 km/h) which still exceeds the maximum speed limit specified. Where the training grade value is compared to the vehicle speed effectiveness for a moment on Jl. Kapten Marzuki who is located in front of Palembang Public Elementary School 39 for six days is (28.33% 23.33% 20% 13 33% 11.67% 15%) where the effectiveness (20% - 39.99%) is said to be less effective. Service level Jl. Kapten Marzuki precisely in front of Palembang Public Elementary School 39 is A with a road capacity of 3252.1632 pcu/hour with a comparison value (VC) 0.05776 .

Keywords: *Safety School Zone, Time-based Speed, Traffic Engineering, Road Safety.*

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr.Wb.

Dengan mengucapkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ANALISA EFEKTIVITAS ZONA SELAMAT SEKOLAH SD NEGERI 39 KAMBOJA PADA RUAS JALAN KAPTEN MARZUKI KOTA PALEMBANG” untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan, baik dari segi isi maupun teknik penulisan yang terlepas dari pengamatan penulis, hal ini tak lain dikarenakan oleh keterbatasan penulis. Pada kesempatan ini penulis banyak mengucapkan terima kasih terutama kepada Bapak Ir.H. A Syukri Malian.,MT , selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ir.H. Jonizar.,MT selaku Dosen Pembimbing II atas segala bimbingan dan pengarahannya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan juga kepada semua pihak yang ikut serta membantu sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini yaitu kepada:

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E.,M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.

2. Bapak Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, MT , Dekan Fakultas Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Ir.revisdah.,MT Ketua Jurusan Fakultas Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Seluruh Dosen Jurusan Sipil dan Staf Karyawan Fakultas Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Bapak Dedi Syarif, SH dan Ibu Yunsiana, ST yang banyak membantu administrasi dalam penyusunan skripsi ini
6. Keluargaku yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
7. Sahabatku serta orang – orang yang selalu memberikan motivasi dan semangat

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih atas segala dukungannya semoga apa yang kita lakukan mendapatkan limpahan rahmat dari Allah SWT dan berguna bagi kita semua, *Aamiin ya rabbalalamin...*

Wassalamu'Alaikum Wr. Wb

Palembang, 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR NOTASI	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2

1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
1.6 Bagan Alir Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Klasifikasi jalan.....	6
2.2 Zona Selamat Sekolah (ZoSS).....	7
2.2.1 Pengertian Zona Selamat Sekolah (ZoSS).....	7
2.2.2 Tipe Zona Selamat Sekolah.....	8
2.2.3 Waktu Operasi Zona Selamat Sekolah.....	8
2.2.4 Fasilitas Kelengkapan Jalan pada ZoSS.....	9
2.2.4.1 Rambu Lalu Lintas.....	9
2.2.4.2 Marka Jalan.....	11
2.2.5 Tipe Zona Selamat Sekolah dan Kelengkapannya.....	13
2.2.6 Bentuk dan Ukuran Zona Selamat Sekolah (ZoSS).....	14
2.3 Sistem Lalu Lintas.....	17
2.4 Volume Lalu Lintas.....	18
2.5 Kecepatan Sesaat.....	18
2.6 Kapasitas.....	19
2.7 Perilaku Berlalu Lintas.....	23
2.8 Tingkat Pelayanan.....	23

2.9 Efektivitas.....	26
2.10 Pejalan Kaki.....	27
2.10.1 Keragaman Pejalan Kaki.....	27
2.10.2 Hak Pejalan Kaki.....	27
2.10.3 Karakteristik Pejalan Kaki.....	28
2.11 Kendaraan.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3.1 Lokasi Penelitian.....	33
3.2 Waktu Penelitian.....	34
3.3 Metode Penelitian.....	34
3.3.1 Alat yang digunakan.....	34
3.3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.3.3 Jenis Data.....	35
3.4 Metode Analisis Data.....	38
3.5 Metode Analisis Data.....	38
3.6 Bagan Alir Penelitian.....	39
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	

4.1 Hasil.....	40
4.1.1 Geometrik Jalan.....	40
4.1.2 Analisa Volume lalu lintas.....	41
4.1.3 Kecepatan Lalu Lintas Sesaat.....	47
4.1.4 Kapasitas Jalan.....	49
4.1.5 Tingkat Pelayanan.....	50
4.1.6 Analisis Data Prilaku Penyeberang.....	50
4.1.7 Analisis Data Prilaku Pengantar.....	53
4.1.8 Analisis Tingkat Kepatuhan.....	54
4.1.9 Sarana Dan Prasarana Kelengkapan Fasilitas ZoSS.....	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Rambu Lalu Lintas	9
Tabel 2.2 Kebutuhan Perlengkapan Jalan Berdasarkan Tipe ZoSS	14
Tabel 2.3 Kapasitas Dasar Ruas Jalan	20
Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas(FC_w)	20
Tabel 2.5 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah (FC_{sp})	21
Tabel 2.6 Faktor Bobot Hambatan Samping	21
Tabel 2.7 Penentuan Kelas Hambatan Samping	21
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FC_{sf}) Untuk – Jalan Perkotaan	22
Tabel 2.9 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Ukuran Kota (FC_{cs})	22
Tabel 2.10 Standarisasi Nilai Tingkat Pelayanan Jalan	24
Tabel 2.11 Hubungan Kapasitas Dengan Tingkat Pelayanan	25
Tabel 2.12 Hubungan Tingkat Kepatuhan Terhadap Tingkat – Efektivitas ZoSS	26
Tabel 2.13 Karakteristik Pejalan Kaki Berdasarkan Umur	29
Tabel 2.14 Angka Ekuivalen Kendaraan	31
Tabel 2.15 Ekuivalen Kendaraan Penumpang (EMP) Untuk – Jalan Perkotaan Tak Terbagi	32
Tabel 2.16 Ekuivalen Kendaraan Penumpang (EMP) Untuk – Jalan Perkotaan Terbagi	32

Tabel 3.1 Geometrik Jalan Pada Lokasi Penelitian	35
Tabel 4.1 Tabel Hasil LHR	41
Tabel 4.2 Volume Kendaraan	42
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Survei Volume Lalu Lintas Hari Senin	46
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Akhir Volume Lalu Lintas Harian – Selama 6 Hari Penelitian	46
Tabel 4.5 Data Survei Di Lapangan Kecepatan Sesaat	47
Tabel 4.6 Hasil Analisa Tingkat Pelayanan Jalan Kapten Marzuki	50
Tabel 4.7 Karakteristik Penyeberang Jalan Hari Senin	51
Tabel 4.8 Karakteristik Pengantar Hari Senin	53
Tabel 4.9 Perbandingan Fasilitas ZoSS SD Negeri 39 Palembang	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan	5
Gambar 2.1 Ukuran Huruf ZoSS	11
Gambar 2.2 Ukuran Huruf Tengok Kanan Kiri	12
Gambar 2.3 Marka Jalan Pada ZoSS	12
Gambar 2.4 Pemasangan Pita Pengaduh Pada ZoSS	13
Gambar 2.5 Bentuk dan Ukuran ZoSS Tunggal- Pada Ruas Jalan Tipe 2/2UD	15
Gambar 2.6 Bentuk dan Ukuran ZoSS Jamak Pada- Ruas Jalan Tipe 4/2UD	15
Gambar 2.7 Bentuk dan Ukuran ZoSS Jamak Pada- Ruas Jalan Tipe 4/2D	16
Gambar 2.8 Bentuk dan Ukuran ZoSS Jamak Pada- Ruas Jalan Tipe 2/2D	16
Gambar 2.9 Bentuk dan Ukuran ZoSS Jamak- Pada Persimpangan Tipe 4/2UD	17
Gambar 3.1 Lokasi Survei Penelitian	33
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	39
Gambar 4.1 ZoSS Pada Lokasi Penelitian Tipe 2/2UD	40

DAFTAR NOTASI

C	= Kapasitas Ruas Jalan (Smp/Jam)
C _o	= Kapasitas Dasar (Smp/Jam)
d	= Jarak Tempuh (Mil, Ft, Atau Km, M)
E	= Efektivitas
FC _w	= Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas
FC _{sp}	= Faktor Penyesuaian Pemisahan Arah
FC _{sf}	= Faktor Penyesuain Akibat Hambatan Samping
FC _{cs}	= Faktor Penyesuaian Ukuran Kota
n	= Jumlah Sampel Pengamatan
t	= Interval Waktu Pengamatan (Jam, Detik)
V	= Volume Lalu Lintas Yang Melewati Titik Pengamatan (Km/Jam, Smp/Jam)

BAB I

PENDAHULUAN

Kelompok usia pelajar adalah kelompok yang paling rawan mengalami kecelakaan lalu lintas, karena secara psikis maupun fisik belum mampu merespon bahaya secara cepat dan tepat. Hal tersebut disebabkan karena tidak sedikit lokasi sekolah yang berdekatan dengan jalan raya dan pergerakan pelajar sekolah untuk berangkat dan pulang sekolah dengan minimnya pengetahuan akan keselamatan lalu lintas.

1.1 Latar Belakang

SD Negeri 39 Kamboja merupakan sekolah yang terletak di Jalan Kapten Marzuki Kota Palembang. Sebagai salah satu sekolah yang terletak di pinggir jalan, banyak kendaraan yang melaju dengan kecepatan tinggi. Keadaan ini akan sangat membahayakan bagi para siswa ketika akan menyeberang jalan. Karena itu, anak-anak yang bersekolah di kawasan tersebut sangat rentan terhadap kecelakaan lalu lintas.

Dalam upaya menekan angka kecelakaan lalu lintas khususnya dalam bentuk tanggung jawab terhadap keselamatan anak sekolah, pemerintah mengeluarkan program zona selamat sekolah (ZoSS). Zona selamat sekolah (ZoSS) di desain agar kendaraan yang melewati daerah tersebut berada dalam kecepatan rendah (maksimal 20 km/jam), sehingga memberikan waktu reaksi antisipasi gerakan anak sekolah yang umumnya bersifat seponatan dan tak terduga ZoSS dapat dikatan efektif jika mampu melindungi penggunanya. Keselamatan

penggunanya dapat di pengaruhi 2 faktor, yaitu prilaku pengguna jalan berkaitan dengan karakteristik lalu lintas yakni kecepatan kendaraan dan perilaku pengguna ZoSS berkaitan dengan prilaku penyeberang dan prilaku pengantar.

Beberapa penelitian tentang penerapan zona selamat sekolah (ZoSS) di indonesia menunjukkan hasil yang kurang menggembirakan dalam hal meningkatkan keselamatan sekolah. Hal inilah yang membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisa efektivitas zona selamat sekolah di SD Negeri 39 Kamboja, pada ruas Jalan Kapten Marzuki – Kota Palembang.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan zona selamat sekolah (ZoSS) di SD Negeri 39 Kamboja pada ruas Jalan Kapten Marzuki Kota Palembang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa perilaku tingkat pelayanan pengguna jalan dan kondisi arus lalu lintas pada daerah zona selamat sekolah dan mengetahui tingkat efektifitas pelayanan zona selamat sekolah.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan maka rumusan masalah laporan penelitian ini adalah :

1. Prilaku pengguna jalan terhadap kecepatan kendaraan saat melintasi ZoSS
2. Prilaku pengguna ZoSS

3. Fasilitas perlengkapan dan prasarana jalan pada ZoSS

1.4 Batasan Masalah

Untuk menarik gambaran yang jelas mengenai bahasan yang di ambil agar tidak terjadi penyimpangan terhadap judul, maka pembahasan di batasi pada :

- 1 Analisis dilakukan pada zona selamat sekolah SD Negeri 39 Kamboja, pada ruas Jalan Kapten Marzuki – Kota Palembang.
- 2 Efektifitas ZoSS hanya di tinjau dari 3 parameter, yaitu perilaku penyeberang, perilaku pengantar, dan kecepatan sesaat (*spot speed*)
- 3 Analisis data kecepatan sesaat, perilaku penyeberang, dan perilaku pengantar di lakukan dengan membandingkan nilai dari ketiga parameter tersebut terhadap nilai tingkat efektifitas.
- 4 Analisis data volume lalu lintas, hambatan samping dan kecepatan kendaraan untuk Perilaku Lalu Lintas sesuai dengan MKJI 1997. .
- 5 Dalam pelaksanaan survei kondisi Zona Selamat Sekolah, digunakan SK.3236/AJ.403/DRJD/2006..
- 6 Survei perilaku penyeberang dan perilaku pengantar serta survei persepsi pengguna fasilitas ZoSS dilaksanakan di waktu jam masuk sekolah dan jam pulang sekolah.

1.5 Sistematika Penulisan

Pendahuluan Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan masalah, dan rumusan masalah, batasan masalah serta sistematika -

penulisan secara garis besar.

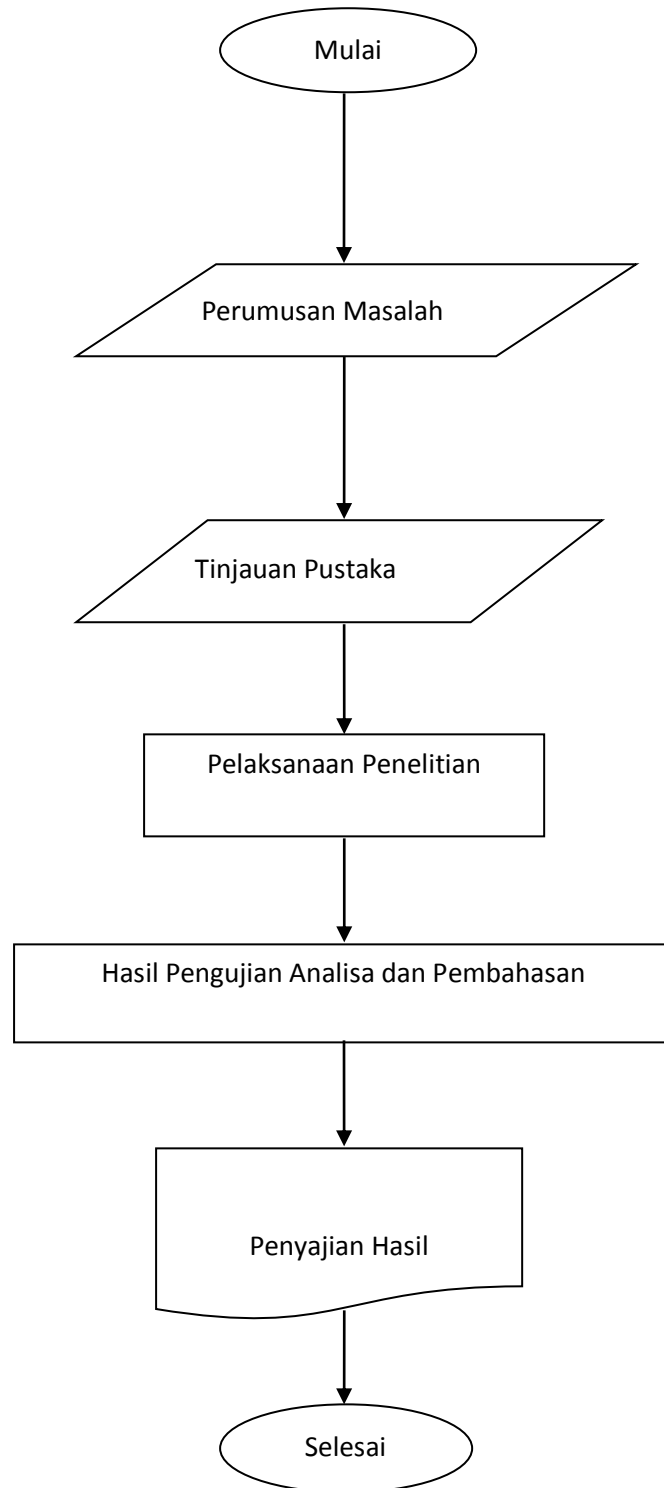
Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori Dalam bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yg di ambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literatur review yang berhubungan dengan penelitian.

Metode Penelitian Dalam bab ini dijelaskan tentang survey kondisi daerah, data-data yang diperlukan, dan langkah-langkah penyelesaian studi.

Pembahasan Dalam bab ini dijelaskan tentang analisa data dan pengolahan data.

Kesimpulan dan Saran Dalam bab ini memuat kesimpulan sebagai hasil analisa dan saran sebagai perbaikan dalam penelitian.

1.6 Bagan Alir Penulisan



Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1997. *Manual kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Dirjen Bina Marga. Jakarta.
- Anonim. 2006. *Peraturan Menteri Perhubungan No.14 Tahun 2006 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Jalan*. Jakarta
- Anonim. 2006. *Peraturan Dirjen Hubdat No. SK. 326/AJ403/DRJD/2006 tentang Uji Coba Penerapan ZoSS di 11 (sebelas) Kota di Pulau Jawa*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Kementerian Perhubungan. Jakarta
- Anonim. 2004. *Undang-Undang Negara RI No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Anonim. 2006. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Anonim. 2009. *Undang-Undang Negara Republik Indonesia No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia. Jakarta
- Presilia, Ginarsuseno H.2019. Analisa kebutuhan zona selamat sekolah (ZoSS) dengan fasilitas keamanan berdasarkan tingkat keselamatan sekolah (Study Kasus: Jln.Di Panjaitan Depan Sekolah SDN 231 dan SMK SETIA DARMA Plaju,Palembang)
- Sasono, Jatmiko Adi. 2008. *Analisa Keselamatan Penyeberang Terhadap Kecepatan Penyeberang (Studi Kasus SDN Jarakan 1 Jalan Bantul Km.5 Yogyakarta)*, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta