

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian, Alat Yang Digunakan, dan Waktu Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada salah satu sekolah di Kota Kupang yaitu SMAN 3 Kupang tepatnya di Jl W.J Lamentik Oebufu, Kupang. Objek penelitian mengenai tingkat keselamatan lalu lintas pada Zona Selamat Sekolah (ZoSS).



Gambar 3.1 SMAN 3 Kupang, Jl. W.J. Lamentik Oebufu

Sumber : Google Earth

3.1.2 Alat yang Digunakan Dalam Penelitian

1. Formulir survey karakteristik penyebrang jalan, karakteristik pengantar, dan kecepatan kendaraan, dan juga kuisisioner.
2. Alat yang digunakan meliputi: Multi Counter pada handpone, stopwatch, pena, meteran, kertas, kalkulator, pensil dan penghapus.

3.1.3 Waktu Penelitian

Setelah survei pendahuluan dilakukan, dilanjutkan dengan survei utama. Survei utama sendiri dilakukan selama satu minggu, Waktu penelitian dilakukan selama dua jam pada pagi hari dan dua jam pada siang hari, yaitu antara pukul 06.00 sampai 08.00 Wita dan pada pukul 12.00 sampai 14.00 Wita. Waktu penelitian ini telah disesuaikan dengan peraturan sekolah yaitu pada saat jam masuk sekolah dan pada saat jam pulang sekolah di SMAN 3 Kupang.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Sesuai dengan jenis kebutuhan data, maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dibagi dalam dua tipe, yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder.

3.2.1 Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan, baik itu pengukuran geometri jalan maupun pencatatan karakteristik lalu lintas. Sedangkan data sekunder adalah data penunjang yang dibutuhkan untuk membantu kelengkapan penelitian ini.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan peninjauan langsung ke lokasi penelitian. Data primer yang diperlukan adalah data pengukuran geometri jalan berupa ukuran penampang melintang jalan seperti : lebar jalur lalu lintas, lebar median, dan sebagainya. Selain itu juga dilakukan pengambilan gambar dari aktifitas lalu lintas, data kelengkapan fasilitas yang tersedia saat ini, serta data kondisi/karakteristik lalu lintas seperti : volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, dan jenis kendaraan yang melintasi lokasi tersebut. Untuk membantu kesempurnaan penelitian ini diperlukan formulir pengamatan perilaku penyeberang jalan dan perilaku pengantar, serta pembagian kuisioner kepada 150 orang secara acak (siswa/siswi SMAN 3 Kupang).

Dalam melakukan survey untuk memperoleh data primer peneliti dibantu oleh teman-teman atau para personil untuk melaksanakan survey di lokasi penelitian. Tugas dan tanggung jawab dari para personil adalah membantu mencatat dan mengukur pada saat penelitian, misalnya ;

1. Survey Geometrik Jalan

Untuk mengetahui kondisi geometrik jalan, saya (peneliti) dgn dibantu oleh dua orang personil pembantu melakukan pengukuran lebar perkerasan jalan, lebar bahu jalan, lebar median, tinggi median, lebar trotoar, dan tinggi trotoar dengan menggunakan pita ukur (meteran), pena dan juga formulir survey yang sudah disediakan. Pengukuran dilakukan pada malam hari pukul 07.00 WITA. Setelah semua hasil ukurnya didapat, saya (peneliti) mencatat di formulir survey dan kemudian menggambar penampang melintang dari geometrik jalannya.

2. Survey Volume Lalu Lintas

Pengumpulan data volume lalu lintas dilakukan dengan cara menghitung setiap jenis kendaraan yang lewat baik itu sepeda motor, kendaraan ringan (mobil/angkutan umum), kendaraan berat (bus/truk), dan juga kendaraan tidak bermotor (sepeda). Perhitungan dilakukan dengan menggunakan aplikasi multi counter pada handpone yang dilakukan oleh dua orang personil pada dua arah dimana satu orang menghitung di pos pengamatan untuk arah satu dan satunya lagi di pos pengamatan untuk arah dua, masing-masing personil memegang handpone, jam, pena, dan formulir survey volume lalu lintas. Pengamatan dilakukan selama enam hari dan pada pukul 06.00 sampai dengan pukul 08.00 wita saat masuk sekolah dan pada pukul 12.00 sampai dengan pukul 14.00 wita pada saat sekolah usai, dengan interval waktu pengamatan setiap 15 menit. Hasil dari perhitungan menggunakan multi counter tersebut langsung ditulis pada formulir survey volume lalu lintas yang telah disediakan.

3. Survey Kecepatan Lalu Lintas

Pengumpulan data kecepatan lalu lintas dilakukan selama enam hari. Kegiatan pencatatan kecepatan dilakukan oleh empat orang personil dimana pada pos pengamatan untuk perhitungan kecepatan arah satu dilakukan oleh dua orang begitu juga dengan pos pengamatan perhitungan kecepatan untuk arah dua dilakukan oleh dua orang juga. Pengamatan dilakukan dengan cara pengambilan sepuluh (10) sampel untuk masing-masing jenis kendaraan (sepeda motor, mobil/angkutan umum, dan bus/truk) pada saat jam masuk sekolah, yaitu pada pukul 06.00 sampai dengan pukul 08.00 wita dan pada saat jam usai sekolah pada pukul 12.00 sampai dengan pukul 14.00 wita.

Kecepatan yang diamati pada penelitian ini adalah kecepatan setempat, Metode pengamatan dilakukan dengan 2 pias pengamatan di depan sekolah dengan panjang 60 m. Jumlah pencatat pada penelitian ini berjumlah 2 orang yang ditempatkan pada garis

awal dan akhir pada pias pengamatan pada pos pengamatan kecepatan arah satu dan juga 2 orangnya lagi ditempatkan pada garis awal dan akhir pada pias pengamatan pada pos pengamatan kecepatan arah dua.

Peralatan yang digunakan adalah stopwatch, Form pengamatan, dan perangkat alat tulis. Stopwatch dihidupkan pada saat bagian muka kendaraan berada pada garis awal dan dimatikan pada saat bagian muka kendaraan tersebut berada pada garis akhir dari pias pengamatan. Personil yang berada pada garis awal harus memberi tanda kepada personil pemegang stopwatch yang berada pada garis akhir untuk mengamati kendaraan yang lewat dari garis awal sampai pada garis akhir pada pias pengamatan.

4. Pengamatan terhadap Perilaku Penyeberang Jalan dan Perilaku Pengantar

Survey perilaku penyeberang jalan maupun survey perilaku pengantar ini dilakukan selama enam hari pengamatan. Jumlah personilnya ada dua orang yaitu satu orang untuk survey perilaku penyeberang jalan dan satu orangnya lagi untuk survey perilaku pengantar. Masing-masing personil memegang form pengamatan untuk masing-masing survey dan juga alat tulis pena, pensil, dan penghapus. Sampel yang diambil pada masing-masing survey yaitu 95 orang untuk survey perilaku penyeberang jalan dan 95 orang juga untuk survey perilaku pengantar. Pengamatan terhadap perilaku penyeberang jalan adalah pengamatan terhadap karakteristik siswa dimulai ketika akan menyeberang sampai selesai menyeberang. Ada 4 (empat) kriteria yang dinilai pada karakter siswa dalam menyeberang jalan, yaitu :

- a. Prosedur baku cara menyeberang / 4 T (Tunggu sejenak, Tengok kanan, Tengok kiri, Tengok kanan lagi)
- b. Cara menyeberang (berjalan atau berlari)
- c. Fasilitas yang digunakan (dengan Zebra Cross, atau tanpa fasilitas)
- d. Status penyeberang (mandiri atau tidak mandiri)

Pengamatan perilaku pengantar adalah pengamatan terhadap ketertiban pengantar sebagai pengguna jalan, dimulai sejak memberhentikan kendaraan, menurunkan anak, hingga berangkat kembali. Ada 3 (tiga) kriteria yang dinilai terhadap perilaku pengantar adalah:

- Arah kedatangan pengantar (di seberang sekolah atau di depan sekolah)
- Lokasi berhenti (pada tempatnya atau di sembarangan tempat)

- Menurunkan anak dari kendaraan (depan sekolah di trotoar/ di bahu jalan dan seberang sekolah di trotoar/di bahu jalan).

5. Kuisisioner

Survei dilakukan dengan cara membagikan kuisisioner kepada 150 responden secara acak, kuisisioner tersebut berisi pertanyaan kepada siswa-siswi SMAN 3 Kupang yang meliputi :

- Moda transportasi yang digunakan oleh anak pada saat berangkat sekolah.
- Moda transportasi yang digunakan oleh anak pada saat pulang dari sekolah.
- Fasilitas lalu lintas yang tersedia / yang digunakan.
- Tata cara menyeberang / cara anak menyeberang jalan.
- Perilaku pengemudi kendaraan di depan sekolah.
- Fasilitas yang dibutuhkan.
- Pengetahuan tentang program ZoSS dari pemerintah.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan studi pustaka selain itu semua siswa yang berada di sekolah tersebut, mereka beraktifitas menyeberang jalan hampir tiap hari. Dengan menggunakan asumsi bahwa karakteristik unit populasi (siswa) tidak berubah atau jika mengalami perubahan karakteristik terlalu signifikan sehingga tidak merubah karakteristik populasi, ada juga peta untuk jaringan jalan, dan juga sketsa lokasi penelitian.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah banyaknya Guru, murid, dan pegawai disekolah SMAN 3 Kupang. Dari jumlah populasi tersebut diambil sampel yang jumlahnya mencukupi sehingga dengan mempelajari dan mengetahui karakteristik sampel tersebut dapat diketahui karakteristik populasi secara keseluruhan. Untuk menentukan berapa sampel yang dibutuhkan, maka digunakan rumus Slovin (Husein Umar, 2003 : 120) yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N.e^2} \dots\dots\dots(3.1)$$

Dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = kelonggaran ketidaktelitian karena kesalah pengambilan sampel yang dapat ditoleransi. Konstanta (0,1 atau 10%).

Alternatif lain terhadap Penentuan Jumlah Sampel yaitu sebagai berikut:

Sampel yang diambil agar dapat mewakili kondisi seluruh populasi pada dasarnya dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu :

- Tingkat variabilitas dari parameter yang ditinjau dari seluruh populasi yang ada.
- Tingkat dibutuhkan ketelitian yang untuk mengukur parameter yang dimaksud
- Besarnya populasi dari parameter yang akan di survei.

Dalam pengambilan sampel tingkat ketelitian yang diinginkan sebesar 95% yang berarti bahwa besarnya tingkat kesalahan yang ditoleransi tidak lebih dari 5%, dengan kondisi seperti ini maka besarnya *standard error* yang dapat diterima yang ditunjukkan dalam tabel distribusi normal adalah 1,96 dari *acceptable sampling error*. Pada tingkat ketelitian 95% maka besarnya *acceptable sampling error* (Se) adalah 5% dari *sample mean*, sehingga :

$$Se = 0,05 \times \text{mean parameter yang dikaji} \dots\dots\dots(3.2)$$

Dengan demikian besarnya *acceptable sampling error* adalah

$$Se(x) = Se/1,96 \dots\dots\dots(3.3)$$

Secara matematis, besarnya jumlah sample dari suatu populasi dapat dirumuskan sebagai berikut :

Untuk populasi yang besarnya tak hingga (*infinite*)

$$n' = \frac{Sd^2}{(Se(x))^2} \dots\dots\dots(3.4)$$

Dimana :

n' = jumlah sampel representative

Sd^2 = standar deviasi kuadrat

$(Se(x))$ = acceptable sampling error dikuadratkan

Untuk populasi yang jumlahnya hingga memperoleh sampel yang dibutuhkan maka digunakan rumus *slovin* seperti pada persamaan 3.1 diatas, yaitu sebagai berikut;

$$n = \frac{N}{1 + N.e^2} ;$$

Dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = Kelonggaran ketidakdetailan karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat di toleransi konstanta (0,1 atau 10 %)

3.4 Metode Pengolahan Data

Pada sub bab ini dijelaskan cara pengolahan data yang di dapat dari hasil pengamatan di lapangan untuk pengambilan sampel dan diolah dengan menggunakan teori-teori dan persamaan-persamaan yang terdapat pada tinjauan kepustakaan. Metode pengolahan data hanya dilakukan pada data primer, sedangkan untuk data sekunder hanya menjadi data pelengkap saja.

3.4.1 Volume Lalu Lintas

Data volume lalu lintas yang diperoleh di lapangan terdiri dari campuran berbagai jenis kendaraan sehingga harus diubah ke dalam satuan mobil penumpang (SMP) dengan cara mengalikan angka ekivalen mobil penumpang (EMP) terhadap masing-masing jenis kendaraan.

3.4.2 Kecepatan Lalu Lintas

Data yang tercatat adalah waktu tempuh kendaraan dalam pias pengamatan yang telah ditentukan dalam satuan detik dengan panjang pias yang telah ditentukan maka setiap jenis kendaraan dapat di hitung kecepatannya dalam satuan km/jam dengan membagi jarak tempuh dengan waktu tempuh untuk masing-masing kendaraan. Hasilnya kemudian dirata-ratakan untuk interval waktu 15 menit dengan metode statistik sederhana.

3.4.3 Kapasitas

Memperoleh kapasitas jalan dengan rumus yang telah ditentukan pada jalur jalan tersebut yang disesuaikan pada geometrik jalan yang di tinjau serta ketentuan persyaratan yang telah ditetapkan berdasarkan rumus dan teori. Hasil yang diperoleh dinyatakan dalam satuan smp/jam.

3.4.4 Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan diperoleh berdasarkan kecepatan dan juga angka perbandingan antara volume lalu lintas dan kapasitas jalan. Kecepatan yang digunakan adalah kecepatan dari seluruh pengamatan yang telah dirata-ratakan. Nilai kecepatan rata-rata dan angka perbandingan antara volume lalu lintas maksimum dengan kapasitas jalan dan disesuaikan dengan karakteristik klasifikasi tingkat pelayanan jalan.

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Pengamatan Terhadap Perilaku Penyeberang, Pengantar, dan Kecepatan

a. Analisis Perilaku Penyeberang

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui perilaku penyeberang. Analisis dilakukan dengan memperhatikan tentang prosedur baku menyeberang (tunggu sejenak, tengok kanan, tengok kiri, tengok kanan lagi), cara menyeberang, penggunaan fasilitas dan status penyeberang. Metode yang digunakan adalah deskripsi eksplanatori dengan teknik pendeskripsian sederhana menggunakan tabel dan diagram, selain itu analisis data juga dilakukan dengan menggunakan uji normal, yaitu ;

$$Z_{hit} = \frac{P - 0.5}{\sqrt{P(1-P)/N}} \dots\dots\dots(3.5)$$

$$P = \frac{\sum \text{kelompok}}{n} \dots\dots\dots(3.6)$$

Dimana n = ukuran sampel

Berdasarkan nilai Z_{hit} dibandingkan Z_{tabel} dengan tingkat kesalahan 5%, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Cara menyeberang di lokasi ZoSS tersebut sudah benar jika $Z_{hit} \geq Z_{tabel}$
2. Cara menyeberang di lokasi ZoSS tersebut belum benar jika $Z_{hit} < Z_{tabel}$

Tabel 3.1 Formulir Pengukuran Karakteristik Penyeberang Jalan

No	Prosedur baku cara menyeberang/ 4T				Cara menyeberang	Fasilitas yang digunakan	Status penyeberang	Skor	Kelompok
	T 1	T 2	T 3	T 4	Lari = 0, berjalan = 1	1 = zebra cross 1 = JPO 0 = non fasilitas	0 = tdk mandiri 1 = mandiri		1 jika skor = 6 0 jika skor < 6
A	B	C	D	E	F	G	H	i=b+c+d+e+f	j
1									
2									
3									
Dst									

Sumber : SK Dirjen Bina Marga (2006)

Keterangan :

T1	= Tunggu sejenak	- Mandiri : Penyeberang yg berusia $\geq 10^{\text{th}}$
T2	= Tengok kanan	< 10 thn di damping org dewasa
T3	= Tengok kiri	- Tidak Mandiri : Penyeberang berusia <10th
T4	= Tengok kanan lagi	tanpa pendamping

b. Analisis Perilaku Pengendara (Pengantar)

Analisis pengukuran perilaku kendaraan ini meliputi arah kedatangan kendaraan, lokasi berhentinya kendaraan serta menaikan atau menurunkan anak sekolah dari kendaraan.

Analisis pengukuran perilaku pengendara dilakukan dengan menggunakan uji Z seperti tersebut diatas.

Kemudian nilai Z_{hit} dibandingkan dengan Z_{tabel} dengan tingkat kesalahan 5% maka dapat diambil kesimpulan :

1. Perilaku pengendara dilokasi ZoSS tersebut sudah benar jika $Z_{\text{hit}} \geq Z_{\text{tabel}}$
2. Perilaku pengendara dilokasi ZoSS tersebut belum benar jika $Z_{\text{hit}} < Z_{\text{tabel}}$

c. Analisis Kecepatan Rencana

Kecepatan kendaraan sesuai dengan ketentuan tipe ZoSS yang beroperasi (25 km/jam). Analisis pengukuran kecepatan kendaraan meliputi jenis dan kecepatan kendaraan.

Analisis pengukuran kecepatan kendaraan dilakukan dengan menggunakan uji Z yaitu sebagai berikut :

$$Z_{\text{hit}} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{sd}{\sqrt{n}}} \dots\dots\dots(3.7)$$

$$sd = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} \dots\dots\dots(3.8)$$

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \dots\dots\dots(3.9)$$

Dimana n = ukuran sampel

Untuk tingkat kepercayaan 95% maka akan di dapat nilai $Z_{\text{tabel}} = 1,645$. nilai Z_{hit} dibandingkan dengan Z_{tabel} dengan tingkat kesalahan 5% maka kesimpulan yang di dapat ;

1. Penggunaan jalan di lokasi ZoSS tersebut sudah benar jika $Z_{\text{hit}} \leq Z_{\text{tabel}}$
2. Pengguna jalan dilokasi ZoSS tersebut belum benar jika $Z_{\text{hit}} > Z_{\text{tabel}}$

Tabel 3.2 Formulir Pengukuran Kecepatan Kendaraan

No	Jenis Kend	Kecepatan (X_i)	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1				—
2				
3				
Dst				
		$\sum X_i$		$\sum (X_i - \bar{X})^2$

Sumber : SK Dirjen Bina Marga (2006)

Tabel 3.3 Formulir Pengukuran Volume Kendaraan

No	Waktu	Jumlah Kendaraan	Volume(X_i)(kend/15 menit)	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1					
2					
3					
Dst					
			$\sum X_i$		$\sum (X_i - \bar{X})^2$

Sumber : SK Dirjen Bina Marga (2006)

Hasil dari data pengamatan terhadap perilaku penyebrang, pengantar, dan kecepatan dilakukan analisis dengan menggunakan statistik uji normal sesuai dengan persamaan 2.7 dan persamaan 2.9 yang ada pada tinjauan pustaka.

Tabel 3.4 Identifikasi Kesimpulan Hasil Analisis

No	Identifikasi	Kesimpulan Hasil Analisa	
		Selamat	Tidak Selamat
1	Karakteristik Penyebrang	$Z_{hitung} > Z_{tabel}$	$Z_{hitung} < Z_{tabel}$
2	Karakteristik Pengantar	$Z_{hitung} > Z_{tabel}$	$Z_{hitung} < Z_{tabel}$
3	Kecepatan Rata-Rata	$< 25 \text{ km/jam}$	$> 25 \text{ km/jam}$

Sumber : SK Dirjen Bina Marga (2006)

Bila dari hasil penelitian menunjukkan satu nilai yang di kategorikan tidak selamat, maka program Zona Selamat Sekolah (ZoSS) harus diterapkan atau dibutuhkan pada lokasi tersebut.

3.5.2 Kuisisioner

Data hasil wawancara 150 responden secara acak yang berisi pertanyaan-pertanyaan untuk siswa/siswi SMAN 3 Kupang dengan tujuan mengetahui seberapa besar tingkat keselamatan anak-anak dalam berlalu lintas telah dilakukan analisis sederhana dengan menggunakan persentase yang digambarkan melalui bar chart dan pie char.

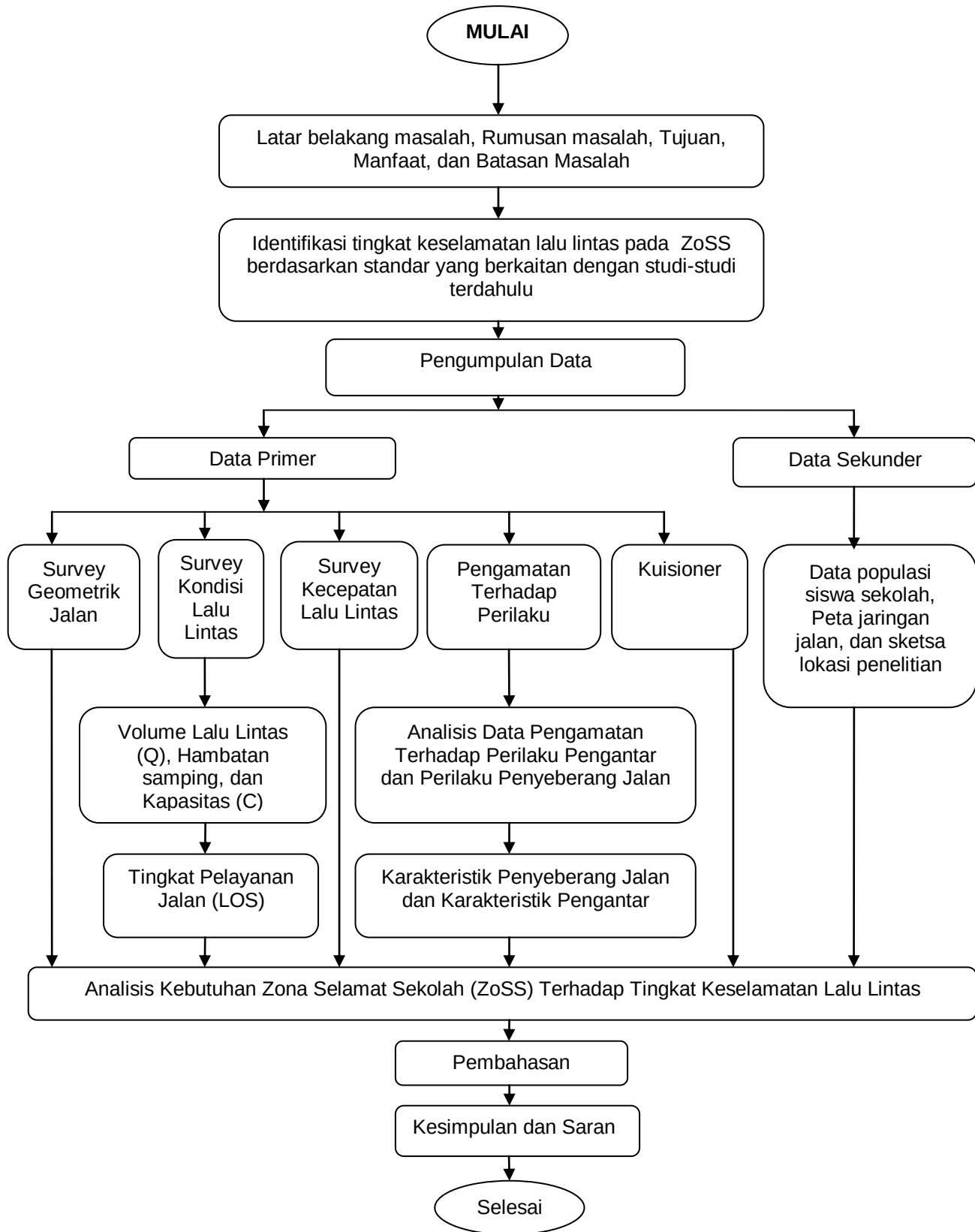
Dari hasil perhitungan rumus slovin (sujarweni,2014) diperoleh 95 sampel, tetapi peneliti tetap membagikan kuisisioner kepada 150 anak sekolah secara acak (kelas X, kelas XI, dan kelas XII) karena semakin banyak responden maka akan semakin memperkuat data yang akan diperoleh untuk penelitian ini. Setelah kuisisioner dibagikan kepada 150 anak sekolah secara acak selanjutnya setiap anak sekolah diwajibkan untuk memilih salah satu opsi dari setiap pertanyaan yang ada pada kuisisioner, misalnya pertanyaan pertama pilih opsi A atau opsi B, sedangkan pertanyaan kedua pilih salah satu antara opsi A, B, C, D, dan E begitu juga dengan pertanyaan ketiga yaitu ada opsi A, B, C, D, dan E kemudian untuk pertanyaan 4, 5, dan 6 sama seperti pertanyaan pertama yaitu memiliki dua opsi saja, bisa dilihat pada lampiran G hal 3-5. Pada rekapitulasi kuisisioner, opsi yang dipilih dari setiap pertanyaan ditulis dalam bentuk angka, misalnya opsi A = 1, B = 2, C = 3, D = 4, E = 5 (lampiran E hal 73-75).

Setelah direkapitulasi semua jawaban atas pertanyaan-pertanyaan kuisisioner dari 150 anak sekolah secara acak kemudian hasilnya dibuat dalam persentase, salah satu contoh untuk pertanyaan pertama yang memilih opsi A = 1 adalah 38 orang dari 150 orang anak sekolah sedangkan sisanya memilih opsi B = 2 adalah 112 orang. Untuk memperoleh persentasenya maka 38 dibagi 150 kemudian dikalikan dengan 100 % diperoleh hasil 25,33 % dan 112 dibagi 150 kemudian dikalikan dengan 100 % diperoleh hasil 74,67 %, begitu juga untuk persentase untuk setiap jawaban dari pertanyaan kuisisioner yang lainnya bisa dilihat pada tabel rekapitulasi presentase kuisisioner (lampiran E hal 75).

Dari hasil yang diperoleh pada tabel rekapitulasi kuisisioner tersebut maka dibuatlah bagan pie chart yang mendeskripsikan jawaban 150 responden secara acak terhadap pertanyaan kuisisioner yang telah diberikan.

3.6 Diagram Alir Dan Penjelasan Diagram Alir

3.6.1 Diagram Alir



Gambar 3.2 Diagram Alir Pengolahan Data

3.6.2 Penjelasan Diagram Alir

1. Tahap Pendahuluan (Survey)

Survei merupakan suatu aktivitas atau kegiatan penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan suatu kepastian informasi dengan cara pengamatan langsung untuk melihat dari obyek yang diteliti dengan tujuan :

- a. Untuk memperoleh fakta dari masalah yang ada;;
- b. Melakukan perbandingan terhadap hal yang telah dilakukan orang lain dalam menangani hal yang serupa;
- c. Hasilnya untuk pembuatan rencana dan pengambilan keputusan Pada penelitian ini kegiatan survei dilakukan pada salah satu sekolah di Kota Kupang yaitu SMAN 3 Kupang.

2. Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Rumusan masalah akan menjadi penentu apa bahasan yang akan dilakukan dalam penelitian. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam perumusan masalah, kemudian akan dijawab dalam proses penelitian dan tertuang secara sistematis dalam laporan penelitian. Semua bahasan dalam laporan penelitian, termasuk juga semua bahasan mengenai kerangka teori dan metodologi yang digunakan, semuanya mengacu pada perumusan masalah. Oleh karena itu, rumusan masalah menjadi titik sentral. Disinilah fokus utama yang akan menentukan arah penelitian.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yakni berupa data yang diperoleh secara langsung maupun tidak langsung. Data-data ini akan diolah untuk memperoleh hasil atau informasi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Data yang akan dikumpulkan dapat berupa data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer dikumpulkan dari pengamatan secara langsung baik secara observasi maupun inventarisasi. Penjelasan mengenai teknik pengumpulan data dapat dirumuskan sebagai berikut:

- Observasi dan pengukuran sampel meliputi waktu pengamatan, waktu perjalanan, dan fasilitas zona selamat sekolah pada tiga sekolah di Kota Kupang.
- Inventarisasi, yaitu kegiatan pendekatan fasilitas perlengkapan jalan yang ada di zona selamat sekolah pada tiga sekolah di Kota Kupang.

Inventarisasi ini meliputi marka jalan, lebar jalan, lebar bahu jalan, dan rambu-rambu kelengkapan lalu lintas.

- Kusioner, Kusioner yaitu pengumpulan data dari berbagai sumber terkait untuk melancarkan penelitian tersebut yang diperoleh lebih akurat dan dipercaya. Daftar pertanyaan yang disusun pada kuesioner merupakan pertanyaan terstruktur yang dibuat sedemikian rupa sehingga jawaban responden dibatasi dalam beberapa alternatif saja. Penelitian dengan menggunakan kuisisioner sebagai alat untuk mengumpulkan data primer dengan mengambil sampel dari sebuah populasi, sangat dibutuhkan dalam tahap pengumpulan data ini.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan studi pustaka selain itu semua siswa yang berada di sekolah tersebut, mereka beraktifitas menyeberang jalan hampir tiap hari. Dengan menggunakan asumsi bahwa karakteristik unit populasi (siswa) tidak berubah atau jika mengalami perubahan karakteristik terlalu signifikan sehingga tidak merubah karakteristik populasi, ada juga peta untuk jaringan jalan, dan juga sketsa lokasi penelitian.

4. **Pembahasan**

Merupakan hasil pemikiran dari penulis untuk memberikan penjelasan atas hasil penelitian yang telah dianalisis guna menjawab pertanyaan sesuai dengan variabel yang diteliti. Pembahasan sangat diperlukan dalam suatu laporan penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk menunjukkan bagaimana tujuan penelitian dicapai.

5. **Kesimpulan Dan Saran**

Menyimpulkan serta memberikan saran mengenai Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Pada Zona Selamat Sekolah (ZoSS). Kesimpulan dan Saran akan diambil berdasarkan hasil pembahasan.

6. **Selesai**