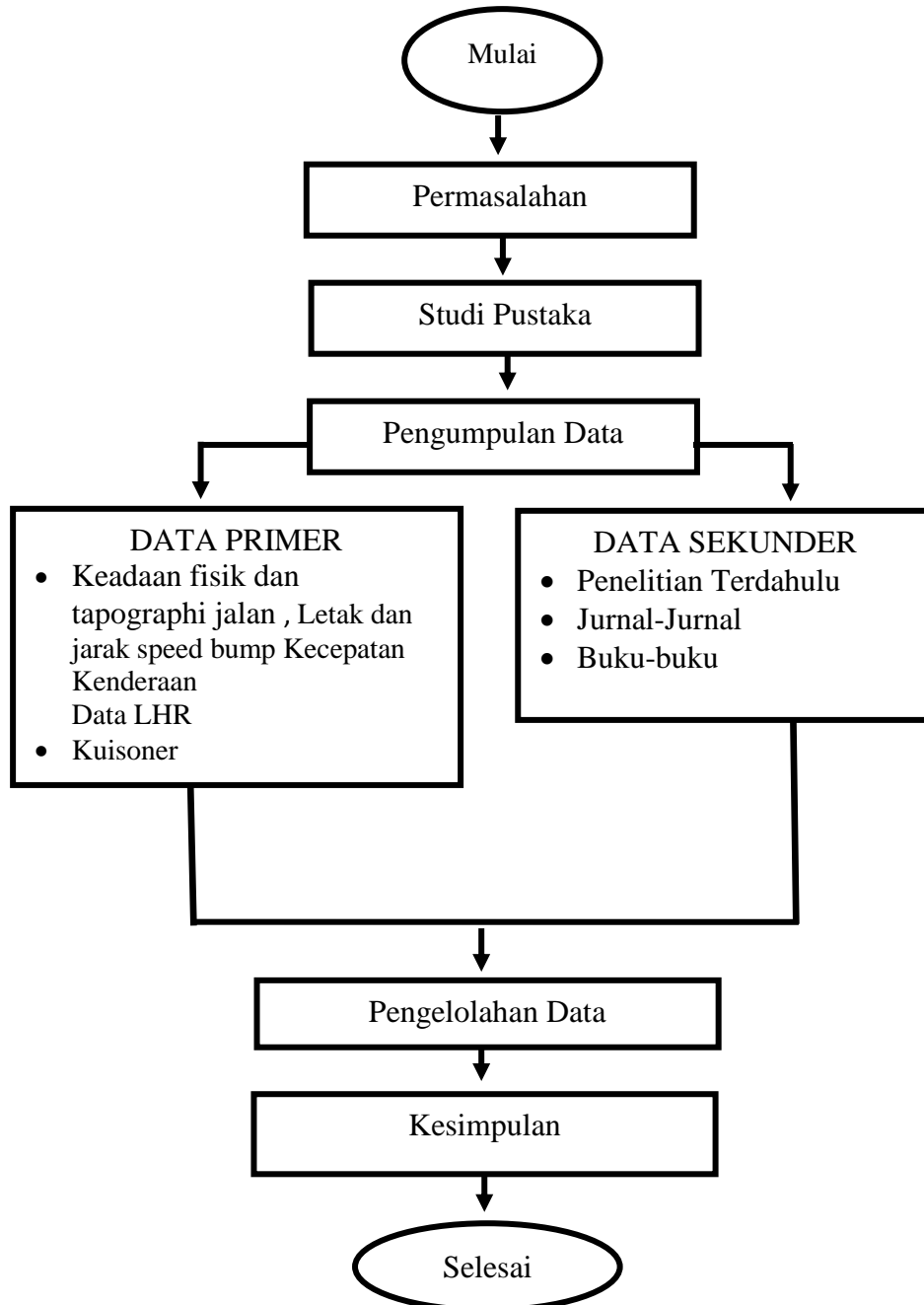


BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Agar dapat melakukan pengkajian yang baik memerlukan data-data serta informasi yang lengkap dan akurat dengan disertai teori dasar yang relevan. Berdasarkan sumbernya, data penelitian dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu data primer dan data sekunder.

3.2.1 Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah data yang dipakai secara langsung untuk mendapatkan data secara langsung dari sumber yang diteliti, yaitu dengan melakukan survei ke lokasi penelitian di jalan jend.A yani kecamatan baturaja timur

3.2.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dipakai dari instansi terkait, dan sumber-sumber kepustakaan seperti hasil penelitian jurnal yang bersumber dari internet dan pengamatan yang dilakukan penulis yaitu, Peta jaringan jalan.

3.3 Teknik Analisis Data

Dalam penentuan lokasi speed humss yang akan diamati ditentukan beberapa kriteria atau asumsi terlebih dahulu. Penetapan kriteria dimaksud untuk mendapatkan data dengan kondisi-kondisi yang diinginkan. Kriteria-kriteria tersebut adalah:

1. Survai kecepatan hanya dilakukan satu arah survai kecepatan hanya dilakukan satu arah menghasilkan kecepatan yang sama;
2. Kendaraan disurvei secara menerus

3. Kendaraan yang disurvei adalah kendaraan yang melakukan perjalanan secara individu, bukan berombongan atau beriringan, tidak berpapasan dengan kendaraan di depannya atau belok ke rumah. Jika ada kendaraan yang berjalan beriringan, maka kendaraan dengan posisi terdepan yang diambil sebagai sample:
4. Speed humps yang disurvei adalah yang sudah terpasang di ruas jalan pemukiman dan dipasang secara seri.

Tahapan analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuat tabel data distribusi kecepatan awal dan akhir kendaraan jendulan melintang pada tiap ruas jalan.
2. Menentukan kecepatan kendaraan.
3. Menghubungkan data kecepatan kendaraan dengan jarak jendulan melintang
4. Menentukan jarak optimal speed bump berseri dengan penurunan kecepatan kendaraan. Jarak optimal speed bump berseri dilihat dari jarak speed bump berseri terpendek dimana besar penurunan kecepatan sampai 9% (Direktorat Jenderal Prasarana Wilayah, 2004)

3.3.1 Menghitung Volume Kendaraan

Volume kendaraan yang lewat adalah jumlah kendaraan yang lewat dalam satuan waktu tertentu (satu arah). Dalam penelitian ini waktu perhitungan ditentukan selama 15 menit. Kendaraan di kategorikan dalam 3 macam yaitu:

1. sepeda motor
2. kendaraan pribadi contohnya : mobil, taksi, pick up, dll

3. kendaraan berat contohnya : truck, bus, dll

3.3.2 Menghitung Kepadatan Lalu Lintas

Kepadatan lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang lewat dalam satuan luas (m²). Pengukuran kepadatan lalu lintas dilakukan dengan cara merekam lalu lintas dengan video recorder selama 15 menit. Waktu pengukuran/ perekaman disamakan saat pengukuran volume.

3.3.3 Mengukur Kecepatan Kendaraan

Kecepatan adalah jarak per satuan waktu. Metode yang digunakan adalah metode pengukuran jarak dibagi waktu. Dalam hal ini dilakukan pengukuran dalam satuan (m/s). Pengukuran kecepatan dilakukan selama 15 menit dan secara bersamaan dengan penghitungan volume dan kepadatan lalu lintas. Setiap 1,5 menit dipilih secara acak 1 MC, 1 PC, 1 HV untuk diukur kecepatannya.

Setiap kendaraan diukur waktunya dalam jarak 10 meter sebelum speed humps, saat melewati speed humps, dan setelah melewati speed humps selama 10 meter.

3.3.4 Uji Instrumen

a. Menguji Validitas

Validitas yaitu mengenai apa dan seberapa baik suatu alat tes dapat mengukur, sedangkan reliabilitas merujuk pada konsistensi skor yang dicapai oleh orang yang sama ketika diuji berulang kali dengan tes yang sama pada kesempatan yang berbeda, atau dengan seperangkat butir-butir ekuivalen yang berbeda, atau dibawa kondisi pengujian yang berbeda (Anastasi & Urbina, 2018). Untuk

menentukan valid tidaknya suatu item maka digunakan kriteria penilaian sebagai berikut:

- 1) Jika $R_{hitung} > R_{tabel}$ maka instrumen atau item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- 2) Jika $R_{hitung} < R_{tabel}$ maka instrumen atau item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk *degree of freedom* (df) = n-2 dalam hal ini n adalah jumlah sampel dengan taraf signifikan 0,01 atau 1% dan 0,05 atau 5%. Tingkat signifikan 5% atau 0,05 artinya mengambil risiko salah dalam mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang salah sebanyak-banyaknya 5% dan benar dalam mengambil keputusan sedikit-dikitnya 95% (tingkat kepercayaan).

3.3.5 Uji Reabilitas

Triton (2005) berpendapat bahwa metode *Cronbach Alpha* diukur berdasarkan skala dari 0 sampai 1. Instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach Alpha* $> 0,6$, jika nilai *Cronbach Alpha* $\leq 0,6$ maka data tersebut tidak reliabel. Apabila skala itu dikelompokkan ke dalam lima kelas dengan ring yang sama, maka ukuran kemantapan *Alpha* dapat diinterpretasikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Interval Nilai Koefisien Alpha & Ukuran Kemantapan.

Interval Nilai	Ukuran Kemantapan
0,00 - 0,20	Kurang Reliabel
0,21 – 0,40	Agak Reliabel
0,41 – 0,60	Cukup Reliabel
0,61 – 0,80	Reliabel
0,81 – 1,00	Sangat Reliabel

3.3.6 Penilaian Terhadap Kinerja

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk memberikan penilaian terhadap kinerja. Menurut Priyatno (2011:249) persamaan secara umum regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e \dots\dots\dots\Persamaan (3.1)$$

Dimana :

Y : Variabel Terikat

a : Konstanta

b₁, b₂, : Koefisien Regresi

X₁ : Variabel Bebas

X₂ : Variabel Bebas

e : *Error Term*

Untuk mempermudah analisis, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan program *SPSS 26.0 for windows*.

Konsep alat ukur ini berupa kisi-kisi angket, kisi-kisi angket kemudian dijabarkan kedalam variable dan indikator, selanjutnya dijadikanlan dasan dan pedoman dalam penyusun item-item pernyataan sebagaiin strumen penelitian. Skala pengukuran untuk menentukan nilai jawaban angket dari pernyataan yang diajukan adalah dengan menggunakan *skala likert*. *Skala likert* merupakan skala yang berisi lima tingkatan jawaban mengenai kesetujuan responden terhadap statement atau pernyataan yang dikemukakan melalui opsi yang tersedia. Ridwan dan sunarto (2013) mengemukakan *Skala linkert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi atau sekelompok tentang kejadian atau gejala osial.

Pada penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup dengan tiga atau lebih jawaban sehingga dengan demikian responden dapat memilih beberapa alternatif jawaban yang tersedia mulai dari sangat baik sampai sangat tidak baik. Pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Pertanyaan Kuisoner

No	Pertanyaan	SB	CB	B	KB	SKB
X1	Keamanan					
X2	Kenyamanan					
X3	Ketinggian					
Y	Pengaruh speed humps terhadap jarak pengereman					

Tabel 3.3 Bobat Skor Alternatif Jawaban Angket Penelitian

Kategori	Skor
SB : Sangat Baik	5
CB : Cukup Baik	4
B : Baik	3
KB : Kurang baik	2
SKB: Sangat Kurang Baik	1

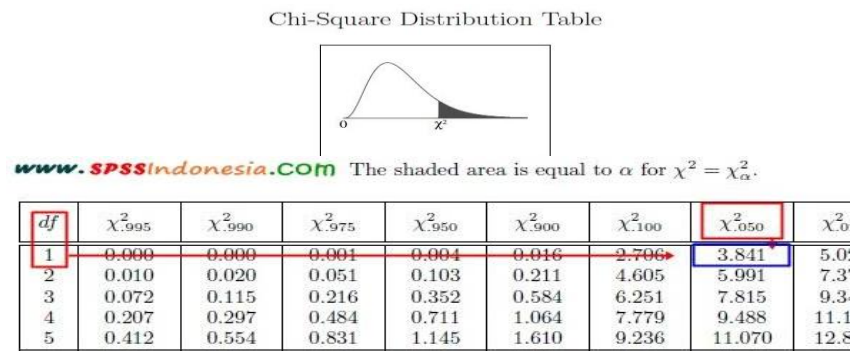
3.3.7 Metode Penentuan Populasi dan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *diambil secara sengaja* dengan jumlah propulasi sebanyak jumlah kendaraan lalu lintas harian rata-rata (LHR) di jalan Jend.A Yani Kecamatan Baturaja Timur. Rumus lain yang digunakan adalah “Rumus Krejcie-Morgan”, yaitu:

$$n = \frac{\chi^2 \cdot N \cdot P(1-P)}{(N-1) \cdot d^2 + \chi^2 \cdot P(1-P)} \dots\dots\dots \text{Persamaan (3.1)}$$

Dimana:

1. n adalah jumlah sampel
2. N adalah jumlah populasi
3. adalah nilai Chi kuadrat, asumsi digunakan $\alpha=0,05$ pada derajat bebas 1, maka nilai Chi kuadrat = 3.841.



4. d adalah persentase toleransi ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir adalah 5% ($d = 0.05$)
5. P adalah proporsi populasi, asumsi keragaman populasi yang dimasukan dalam perhitungan adalah $P(1-P)$, dimana $P = 0,5$

$$n = \frac{3,841 \times 1245 (0,5 \times 0,5)}{(1245-1) 0,05^2 + 3,841 (0,25)}$$

$$n = \frac{3,841 \times 1245 (0,5 \times 0,5)}{(1245-1) 0,05^2 + 3,841 (0,25)}$$

$$n = \frac{3,841 \times 1245 (0,25)}{(1245-1) 0,0025 + 3,841 (0,25)}$$

$$n = \frac{3,841 \times 1245 (0,25)}{(1245-1) 0,0025 + 3,841 (0,25)}$$

$n = 279$ Sampel

3.4 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jend.A Yani Kecamatan baturaja timur Jadwal penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.4 :

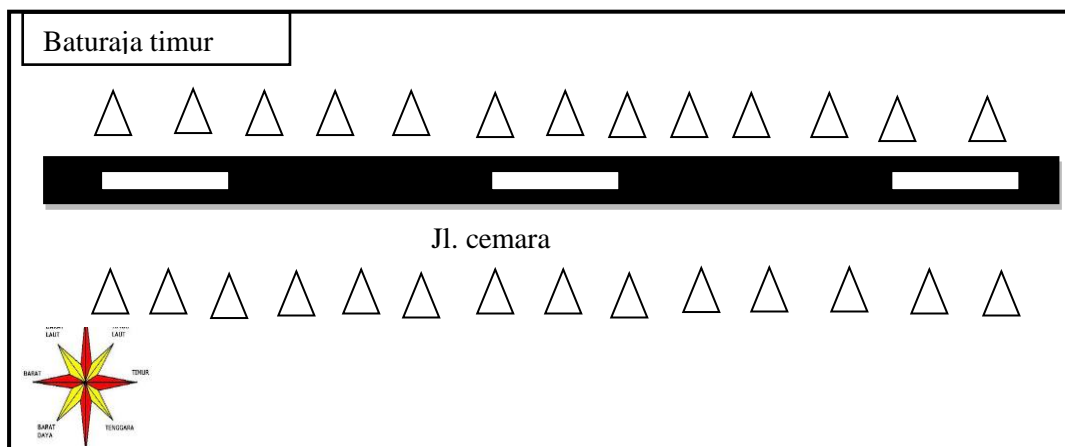
Tabel 3.4 Jadwal waktu penelitian

Kegiatan	Tahun 2022				
	september	oktober	november	Desember	Januari
Survey Pendahuluan					
Menyusun Proposal					
Seminar Proposal					
Pengelola Data					
Penulis Laporan					
Sidang / Ujian Akhir					

Sumber : Analisa Tahun 2022

3.5 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di Jend.A Yani. Denah lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini :



Gambar 3.2 Denah lokasi penelitian

Keterangan :



: Perumahan warga dan sekolah



: Jl. Jend A.yani