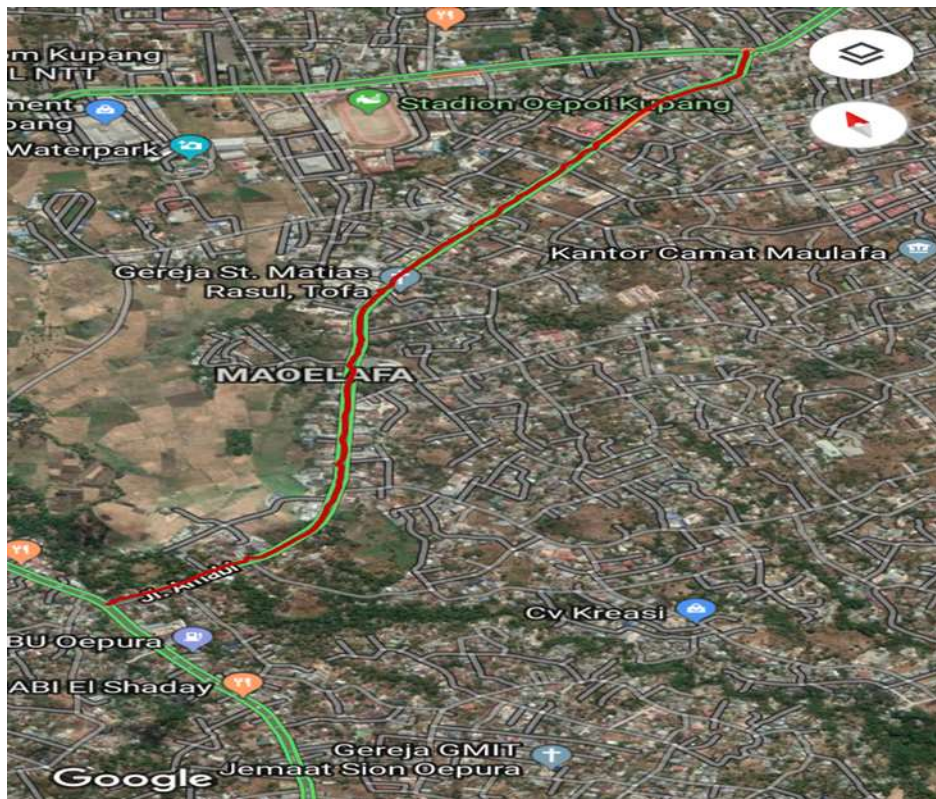


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1 Lokasi penelitian



Gambar 3.1 Lokasi Studi

Sumber : Google Earth

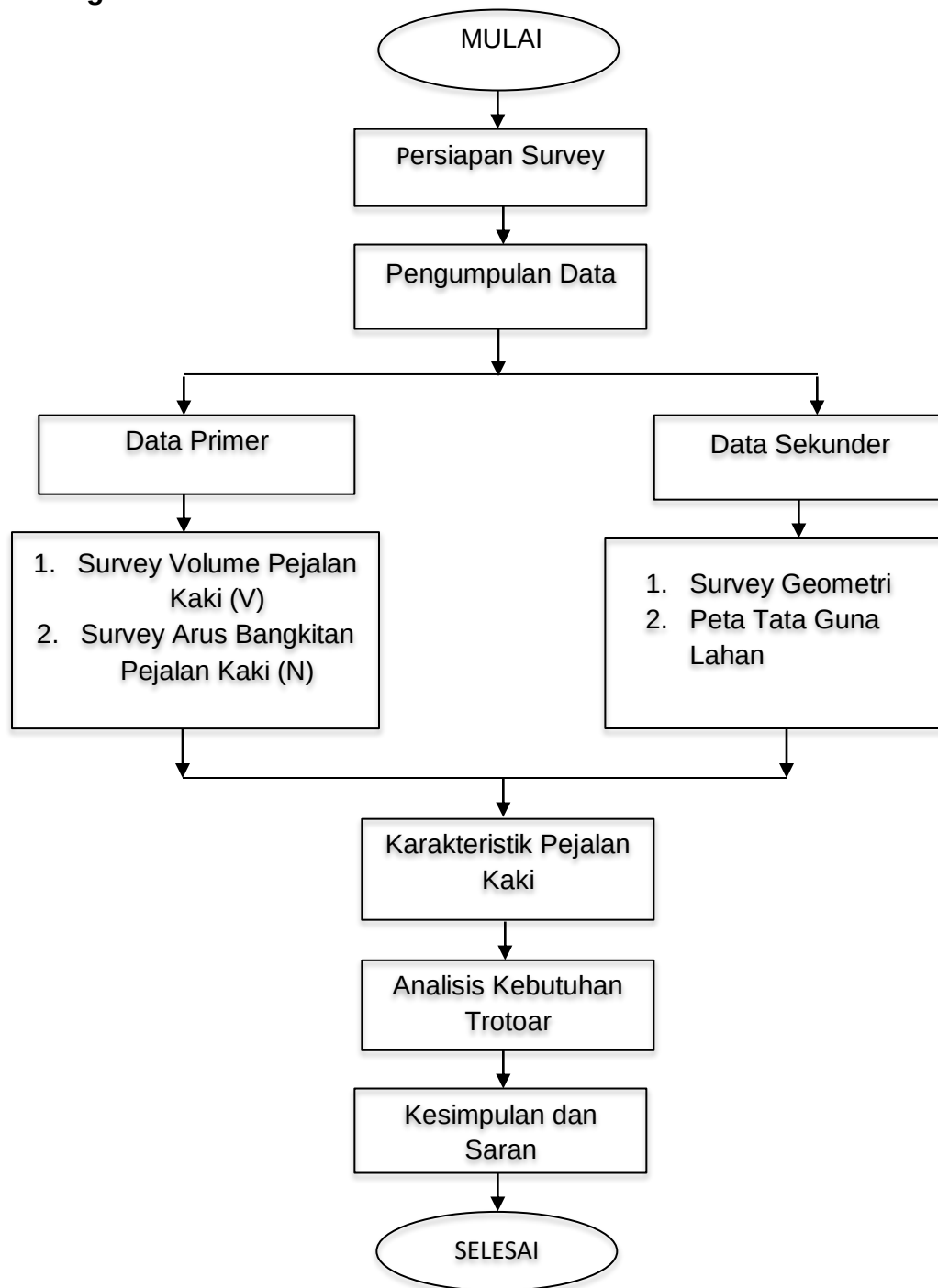
Dalam penelitian ini ruas jalan yang akan diteliti adalah ruas jalan Amabi Kota Kupang. Dipilihnya lokasi ini dikarenakan pejalan kaki yang berjalan ditepi jalan dan menyelip disela-sela kendaraan yang parkir. Kondisi tersebut dapat menimbulkan beberapa masalah antara lain ketidaknyamanan, hambatan, bahkan kecelakaan sehingga dipakai untuk dijadikan studi kasus pada penelitian ini agar nantinya dapat meminimalkan konflik

antara pejalan kaki atau penyebrang jalan dan kendaraan pada ruas jalan tersebut.

3.1.2 Waktu Penelitian

Waktu pengambilan data dilaksanakan dalam bentuk survey langsung pada lokasi untuk mengumpulkan data yang berupa survey pejalan kaki, dan survey geometrik dilakukan secara manual. Waktu penelitian dilakukan selama satu minggu yang dimulai pada tanggal 2 Desember 2019 – 7 Desember 2019. Survey penuh untuk penentuan jam-jam sibuk dimulai pada hari Senin, Rabu dan Sabtu pukul 06.00 – 19.00 WITA untuk arah Tofa – Oepura dan sebaliknya. Sedangkan untuk hari Selasa, Kamis dan Jumat hanya dilakukan pada jam-jam sibuk yang diambil kesimpulannya dari hari survey penuh pada pukul 06.00 – 19.00.

3.2 Diagram Alir



Gambar 3.2 Diagram Alir

3.3 Penjelasan Diagram Alir

3.3.1 Tahap Persiapan Survey

Tahapan ini dilakukan agar pelaksanaan survey dapat dijalankan dengan baik, kegiatan yang dilakukan antara lain : menentukan lokasi pengamat pada suatu titik pada ruas jalan, menentukan waktu survey dan periode pengamatan, mempersiapkan alat – alat penelitian dan pengujian bekerjanya alat. Alat-alat yang digunakan seperti alat tulis-menulis, tabel atau formulir survey, jam, stopwatch, meter rol, dan kamera (dokumentasi).

3.3.2 Pengumpulan Data

Metode survey yaitu mengadakan pengamatan langsung keadaan lapangan saat ini. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi aktual pada saat ini. Data yang diperoleh dari kegiatan survei ini disebut data primer. Data primer adalah data utama yang diperoleh dengan cara observasi langsung ke lapangan yaitu volume pejalan kaki, volume arus bangkitan pejalan kaki dan data geometrik jalan.

3.3.3 Data Primer

Pada kegiatan ini dilakukan survey di lapangan untuk memperoleh data-data kondisi jalan yang sebenarnya. Survey data primer dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan, survey yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

3.3.3.1 Data Volume Pejalan Kaki

Data ini diperoleh dengan survey secara langsung pada lokasi penelitian dengan cara menghitung volume pejalan kaki (V) yang lewat pada jalan tersebut dengan waktu tertentu yang telah ditetapkan.

Alat yang digunakan dalam survey ini adalah: alat tulis, jam dan formulir survey

Data yang diambil adalah jumlah pejalan kaki yang pergerakannya lurus pada saat melewati titik pengamatan. Semuanya dicatat dalam periode waktu setiap 15 menit.

Langkah-langkah menulis survei ini adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan titik posisi pengamatan pada ruas Jalan Amabi.
- b. Titik pengamatan dimulai dari depan Gereja GMIT Jemaat Maranatha Oebufu sampai terminal Oepura
- c. Untuk survey ini, jumlah surveyor yang dibutuhkan adalah satu (1) orang pada tiap titik pengamatan. Surveyor tersebut mencatat jumlah pejalan kaki.
- d. Data volume pejalan kaki yang diambil dari survey lapangan adalah data pada saat periode jam sibuk dicatat pada formulir survey (lihat tabel 3.1).

Tabel 3.1 Formulir Survey Perhitungan Pejalan Kaki

FORMULIR PERHITUNGAN PEJALAN KAKI	Provinsi :
	Kota :
	Nama Jalan :
	No. Pos Pengamatan :
	Tanggal :
	Cuaca :

Waktu	Pejalan Kaki (Orang)

3.3.3.2 Data Volume Arus Bangkitan Pejalan Kaki

Data ini diperoleh dari data dari volume pejalan kaki akan digunakan dalam menghitung arus bangkitan pejalan kaki (N) yaitu volume pejalan kaki yang terjadi di lokasi dalam interval waktu yang telah ditetapkan untuk menentukan lebar tambahan sesuai keadaan lokasi .

Semua data yang diperoleh dari hasil survei lapangan diolah dan dianalisis berdasarkan teori dan rumus-rumus perhitungan sebagai berikut :

1. Data volume pejalan kaki (V_{PK}) untuk dua arah pada saat survei dicatat dalam masing-masing formulir survei dalam interval waktu 15 menit.
2. Menghitung volume arus bangkitan pejalan kaki (N) dengan menggunakan Tabel 2.3
3. Dari data survey volume pejalan kaki diperoleh pejalan kaki rata-rata dalam interval waktu 15 menit. Dan setelah mendapatkan nilai volume arus bangkitan pejalan kaki (N), maka untuk mendapatkan lebar trotoar digunakan perhitungan dengan rumus pada persamaan 2-1

3.3.4 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait dari literatur-literatur atau buku sumber. Data sekunder dalam penelitian ini yakni survey geometrik jalan dan peta tata guna lahan.

3.3.4.1 Data Geometrik

Data geometrik diperoleh dengan survey secara langsung dilokasi penelitian yakni dengan melakukan pengukuran secara manual yang meliputi, lebar masing-masing jalan, jumlah dan lebar lajur, lebar bahu jalan, lebar pendekat.

Alat yang digunakan dalam survei ini adalah : alat tulis, meteran roll, formulir survey. Data yang diambil berupa : Lebar masing-masing jalan, pembagian dan lebar masing-masing lajur, serta lebar bahu jalan yang ada di awal dan akhir bagian tinjauan penelitian.

Langkah-langkah survey geometrik simpang adalah dengan melakukan pengukuran langsung secara manual dilapangan menggunakan meter roll dan dicatat pada formulir survei (lihat tabel 3.2).

Tabel 3.2 Formulir Survei Geometrik Jalan

FORMULIR SURVEI GEOMETRI JALAN	Provinsi :
	Kota :
	Nama Jalan :
	No. Pos Pengamatan :
	Tanggal :
	Cuaca :

Lebar Perkerasan Jalan (m)	Lebar Perkerasan Jalan Jalur (m)	Lebar Bahu Jalan (m)	Median (m)

3.3.4.2 Peta Tata Guna Lahan

Peta tata guna lahan adalah sebuah peta yang berisi tentang sebuah hasil dari terhadap sebuah wilayah lahan dengan melihat potensinya dimana faktor-faktor seperti kondisi biofisik, ekonomi dan sosial menjadi dasar untuk perencanaan dalam rangka untuk mencapai kelestarian lingkungan dan meningkatkan produktifitas.

3.3.5 Tahap Pengolahan Data

Semua data yang diperoleh dari hasil survey dilapangan diolah dan dianalisis berdasarkan teori dan rumus-rumus perhitungan sebagai berikut :

1. Data volume pejalan kaki (V_{PJK}) untuk dua arah pada saat survei dicatat dalam masing-masing formulir survei dalam interval waktu 15 menit.
2. Menghitung volume arus bangkitan pejalan kaki (N) dengan menggunakan Tabel 2.4
3. Dari data survey volume pejalan kaki diperoleh pejalan kaki rata-rata dalam interval waktu 15 menit. Dan setelah mendapatkan nilai volume arus bangkitan pejalan kaki (N), maka untuk mendapatkan lebar trotoar digunakan perhitungan dengan rumus pada persamaan 2-1

3.3.6 Penjelasan Formasi Survey

Formasi survey seperti pada Gambar 3.3 berikut



Gambar 3.3 Formasi Survey

3.3.7 Analisa dan Pembahasan

Analisis data dan pembahasan merupakan langkah yang sangat penting dalam suatu penelitian karena analisis data berfungsi untuk mengambil kesimpulan dari sebuah penelitian. Analisis data dilakukan setelah diperoleh data-data di lapangan terkumpul secara lengkap. Dari data jumlah pejalan kaki dan lebar tambahan sesuai lokasi (N) ketika melewati penggal pengamatan. Sedangkan untuk mendapatkan dimensi lebar trotoar terlebih dahulu dicari nilai maksimum pada volume pejalan kaki.

3.3.8 Karakteristik Pejalan Kaki

Berdasarkan hasil survey yang diperoleh maka akan diketahui faktor-faktor yang ada dalam karakteristik pejalan kaki.

3.3.9 Analisis Kebutuhan Trotoar

Dalam analisis kebutuhan trotoar akan digunakan rumus pada persamaan 2-1, maka akan di dapat dimensi trotoar.

3.3.10 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini dilakukan penyusunan ulang dari seluruh hasil rangkaian penelitian yang dilakukan, kemudian semua hasil yang telah didapat dibuat kesimpulan. Selanjutnya disampaikan saran-saran yang berguna bagi pihak terkait dan bagi penelitian selanjutnya.