

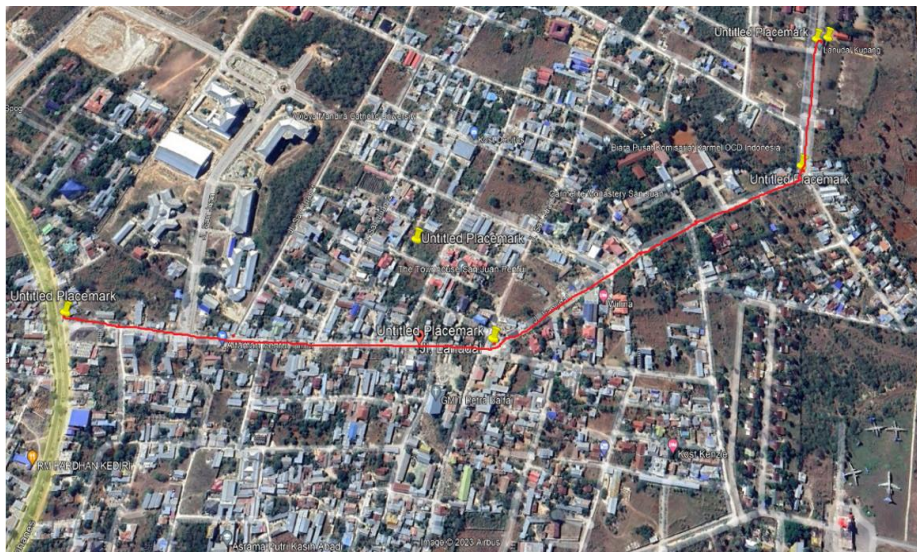
# BAB III

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Umum

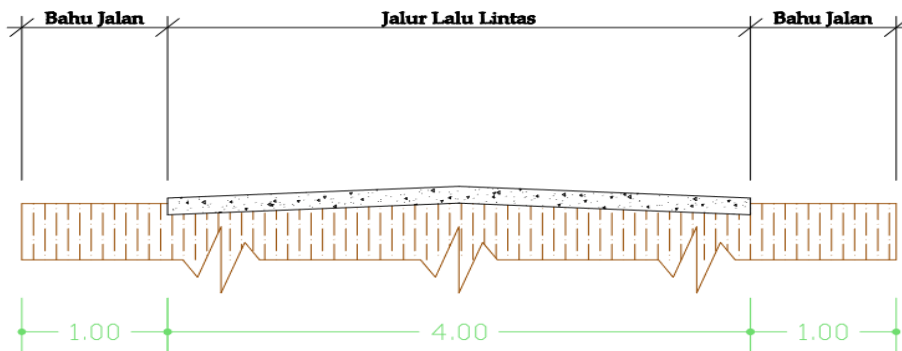
Dalam metode penelitian ini akan diuraikan tentang objek penelitian, bentuk data dan proses pengolahan data. Data merupakan bagian-bagian yang dikumpulkan untuk menjadi sebuah informasi. Data sangat diperlukan dalam proses pembahasan dan analisis untuk mendapatkan tujuan akhir dari suatu penelitian, sehingga data diambil harus melalui proses yang baik dan terarah.

### 3.2 Lokasi Penelitian



**Gambar 3.1 Peta Lokasi**

*Sumber: Google Earth*



**Gambar 3.2 Potongan Melintang**

*Sumber: Autocad (2023)*

Dalam penelitian ini ruas jalan yang akan diteliti adalah ruas jalan Lanudal Kota Kupang. Jalan Lanudal termasuk Jalan lokal. Jalan lokal, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi. Jalan Lanudal termasuk dalam klasifikasi jalan yang dibawah wewenang pembinaan pemerintah Kabupaten (klasifikasi jalan berdasarkan fungsi jalan).

### 3.3 Data

#### 3.3.1 Jenis Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari lapangan yang dikumpul dan diolah sendiri oleh peneliti. Jenis data primer yang diambil yaitu

- a. Volume Pejalan Kaki
- b. Kecepatan Pejalan Kaki
- c. Geometri Jalan

#### 3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan dengan metode Observasi. Pengumpulan data dilakukan selama 5 hari yang terdiri dari 3 hari untuk survei volume pejalan kaki, 1 hari untuk survei kecepatan pejalan kaki dan 1 hari untuk survei geometri jalan. Metode observasi dilakukan dengan jenis data yang diteliti yakni :

a. Survei Volume Pejalan Kaki

Maksud pelaksanaan survei volume pejalan kaki adalah untuk mengetahui total pejalan kaki yang melewati lokasi tinjauan selama waktu survei.

b. Survei Kecepatan Pejalan Kaki

Maksud pelaksanaan survei kecepatan pejalan kaki adalah untuk mengetahui kecepatan rerata pejalan kaki yang dinyatakan dalam satuan m/s.

c. Survei Geometri Jalan

Data geometri diperoleh dengan survei secara langsung dan mengisi formulir survei.

### 3.3.3 Peralatan Penelitian

Dalam penelitian ini, digunakan beberapa peralatan untuk menunjang penelitian di lapangan yakni sebagai berikut :

1. Alat tulis dan Format Survei
2. Stopwatch untuk menghitung jumlah pejalan kaki yang melintas suatu titik per 15 menit.
3. Kamera untuk dokumentasi
4. Alat pengukur Panjang (meteran)

**Tabel 3.1 Formulir Survei Volume Pejalan Kaki**

| Volume Pejalan Kaki   |             |                  |             |            |        |                   |            |
|-----------------------|-------------|------------------|-------------|------------|--------|-------------------|------------|
| Nama Jalan            |             |                  |             |            |        |                   |            |
| Titik Survei          |             |                  |             |            |        |                   |            |
| Penggunaan Lahan      |             |                  |             |            |        |                   |            |
| Pos                   |             |                  |             |            |        |                   |            |
| Tanggal               |             |                  |             |            |        |                   |            |
| Arah                  |             | Sisi Kiri        |             | Sisi Kanan |        | Total PK/15 menit |            |
| Jam/Kategori          |             | Pria             | Wanita      | Pria       | Wanita | sisi kiri         | sisi kanan |
|                       |             | P<br>A<br>G<br>I | 08.00-08.15 |            |        |                   |            |
| 08.15-08.30           |             |                  |             |            |        |                   |            |
| 08.30-08.45           |             |                  |             |            |        |                   |            |
| 08.45-09.00           |             |                  |             |            |        |                   |            |
| 09.00-09.15           |             |                  |             |            |        |                   |            |
| 09.15-09.30           |             |                  |             |            |        |                   |            |
| 09.30-09.45           |             |                  |             |            |        |                   |            |
| 09.45-10.00           |             |                  |             |            |        |                   |            |
| 10.00-10.15           |             |                  |             |            |        |                   |            |
| 10.15-10.30           |             |                  |             |            |        |                   |            |
| S<br>I<br>A<br>N<br>G | 10.30-10.45 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 10.45-11.00 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 12.00-12.15 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 12.15-12.30 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 12.30-12.45 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 12.45-13.00 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 13.00-13.15 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 13.15-13.30 |                  |             |            |        |                   |            |
| S<br>O<br>R<br>E      | 13.30-13.45 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 13.45-14.00 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 14.00-14.15 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 14.15-14.30 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 14.30-14.45 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 14.45-15.00 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 16.00-16.15 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 16.15-16.30 |                  |             |            |        |                   |            |
| S<br>O<br>R<br>E      | 16.30-16.45 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 16.45-17.00 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 17.00-17.15 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 17.15-17.30 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 17.30-17.45 |                  |             |            |        |                   |            |
|                       | 17.45-18.00 |                  |             |            |        |                   |            |

**Tabel 3.2 Formulir Survei Kecepatan Pejalan Kaki**

| Kecepatan Pejalan Kaki   |              |        |           |        |
|--------------------------|--------------|--------|-----------|--------|
| Nama Jalan               |              |        |           |        |
| Titik Survei             |              |        |           |        |
| Pergunaan Lahan          |              |        |           |        |
| Pos                      |              |        |           |        |
| Tanggal                  |              |        |           |        |
| jarak tempuh = 200 meter |              |        |           |        |
| Sampel                   | Waktu Tempuh |        | Kecepatan |        |
|                          | Pria         | Wanita | Pria      | Wanita |
| 1                        |              |        |           |        |
| 2                        |              |        |           |        |
| 3                        |              |        |           |        |
| 4                        |              |        |           |        |
| 5                        |              |        |           |        |
| Jumlah                   |              |        |           |        |
| Rata-Rata                |              |        |           |        |

**Tabel 3.3 Formulir Survei Geometrik Jalan**

|  |                      |
|--|----------------------|
| FORMULIR PERHITUNGAN<br>GEOMETRI JALAN | Provinsi :           |
|  | Kota :               |
|  | Nama Jalan :         |
|  | No. Pos Pengamatan : |
|  | Tanggal :            |

| No | Lebar Jalan<br>(meter) | Jumlah Lajur | Lebar Lajur<br>(meter) | Lebar Bahu Jalan<br>(meter) |
|----|------------------------|--------------|------------------------|-----------------------------|
|    |                        |              |                        |                             |
|    |                        |              |                        |                             |
|    |                        |              |                        |                             |

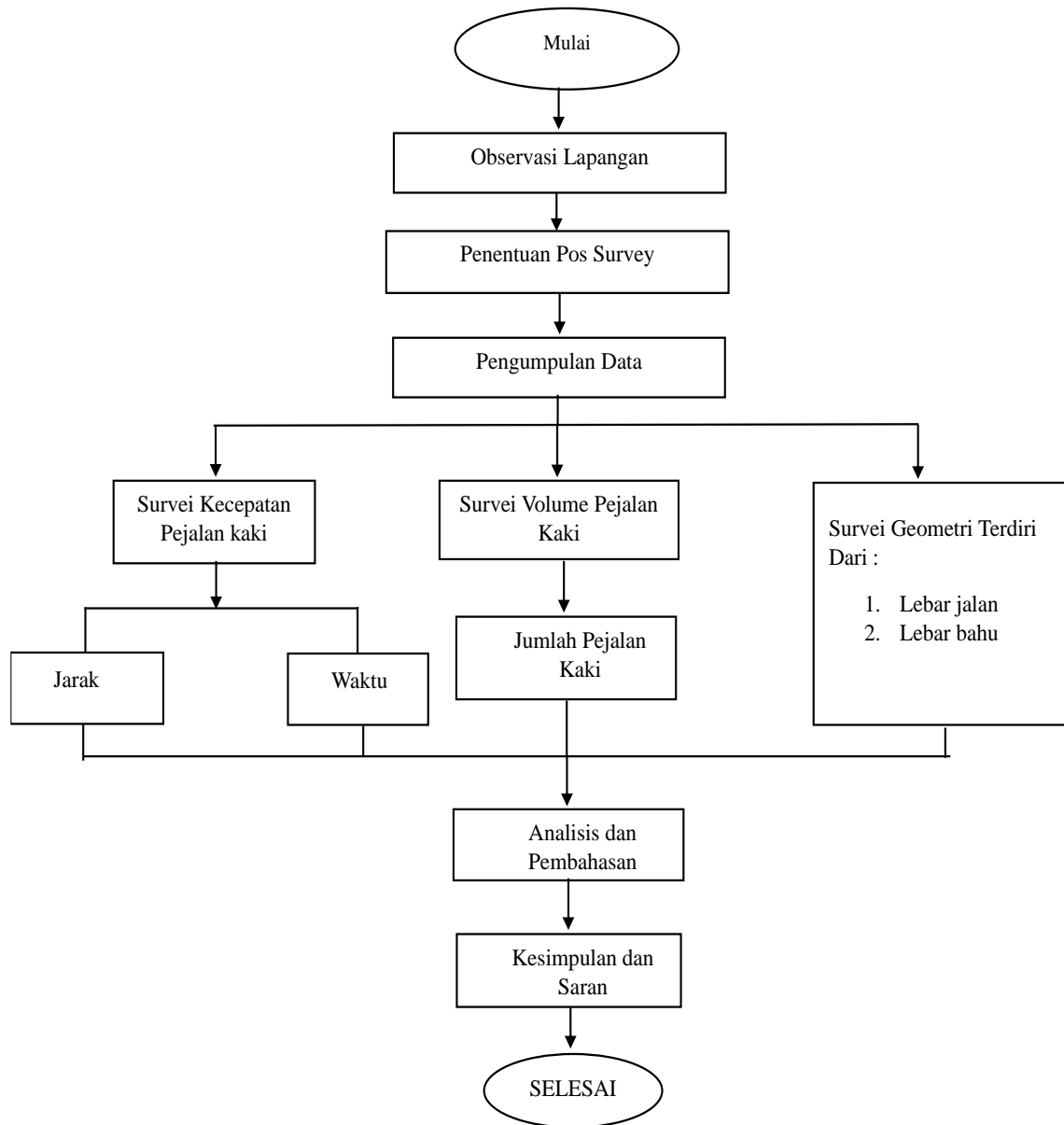
### 3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu upaya atau cara untuk mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut dapat dipahami. Data yang telah diperoleh berdasarkan Teknik pengambilan data kemudian diolah untuk mendapatkan karakteristik pejalan kaki dan analisis kebutuhan trotoar.

### 3.5 Diagram Alir

Langkah-langkah penelitian ini digambar dalam diagram alir yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.

DIAGRAM ALIR



Langkah-langkah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Langkah awal melakukan kegiatan penelitian ini yaitu dengan membuat perumusan masalah. Apa saja permasalahan yang terjadi dilokasi penelitian dan cara mengatasi permasalahan tersebut.
2. Observasi  
Observasi atau pengamatan dilakukan untuk menentukan tujuan dan fungsi kegiatan di lokasi penelitian. Disini akan diteliti bagaimana cara untuk mengatasi permasalahan yang sering terjadi dilokasi tersebut.
3. Penentuan Pos Survei  
Penentuan Pos Survei pada penelitian ini sebanyak 6 pos di ruas jalan Lanudal.
4. Pengumpulan Data  
Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu data Primer. Pengamatan yang dilakukan meliputi :
  - a) Survei Kecepatan Pejalan Kaki  
Survei kecepatan pejalan kaki didapat dari data formulir survei (lihat tabel 3.2). Untuk survei ini, jumlah surveyor dihitung berdasarkan sampel yang telah ditetapkan yakni 5 sampel pria dan 5 sampel Wanita untuk setiap pos survei.
  - b) Survei Volume Pejalan Kaki  
Survei volume pejalan kaki diperoleh dari data pada formulir survei (lihat tabel 3.1). Untuk survei ini, jumlah surveyor yang dibutuhkan yakni 1 orang dari setiap pos survei. Semuanya dicatat dalam periode waktu setiap 15 menit. Untuk survey ini dilakukan selama 8 jam yang dimulai dari pagi jam 08:00-11:00, siang jam 12:00-15:00, dan sore jam 16:00-18:00).
  - c) Survei Geometri Jalan  
Survei geometri jalan didapat dari data formulir survei (lihat tabel 3.3). Untuk survei ini, surveyor yang dibutuhkan 3 orang untuk semua pos pengamatan.
5. Analisis dan Pembahasan  
Analisis data dan pembahasan merupakan langkah yang sangat penting dalam suatu penelitian. Kecepatan pejalan kaki dihitung menggunakan rumus pada persamaan 2.2 sedangkan Volume pejalan kaki dapat dihitung menggunakan rumus pada persamaan 2.3. Berdasarkan hasil survei yang diperoleh maka akan

diketahui faktor-faktor yang ada dalam karakteristik pejalan kaki. Sedangkan untuk analisis kebutuhan trotoar akan digunakan rumus pada persamaan 2.1, namun terlebih dahulu dicari nilai maksimum pada volume pejalan kaki. Setelah itu akan di dapat berapa dimensi trotoar.

#### 6. 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.