

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Data**

##### **3.1.1 Jenis Data**

Penelitian ini terdapat dua jenis data yang digunakan yaitu :

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung di lapangan. Hasil perhitungan dan pengolahan data yang diperoleh dari survei di lapangan juga merupakan data primer.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah sejumlah data tertulis yang diperoleh dengan menghimpun berbagai rumus-rumus dan teori-teori dari instansi-instansi yang terkait maupun literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian ini.

##### **3.1.2 Sumber Data**

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan sedangkan data sekunder diperoleh melalui buku referensi yang didapat dari instansi terkait mengenai penelitian ini.

##### **3.1.3 Waktu Pengambilan Data**

Waktu pengambilan data kondisi perkerasan jalan dilakukan selama 1 hari pada masing-masing ruas jalan yaitu pada hari minggu karena lalu lintas yang melewati jalan tersebut sepi. Perhitungan volume dan kecepatan kendaraan untuk masing-masing ruas jalan dilakukan selama 3 hari.

##### **3.1.4 Proses Pengambilan Data Primer**

Proses pengambilan data primer dilakukan dengan survei visual yaitu melakukan pengamatan dan pencatatan langsung di lapangan. Survei kondisi perkerasan jalan, pengumpulan data jenis kerusakan, tingkat kerusakan, luas jalan dan luas kerusakan.

1. Survei kondisi seluruh perkerasan jalan aspal adalah sebagai berikut:

a. Alat dan bahan

- (1) Pita meter
- (2) Kertas
- (3) Belpoint

(4) Camera

(5) Formulir

b. Prosedur kerja

- (1) Mengukur panjang dan lebar jalan (luasan jalan) tempat dimana lakukan survei
- (2) Membagi jalan menjadi beberapa unit sampel untuk kerusakan
- (3) Mengamati kerusakan yang ada pada tiap unit sampel
- (4) Menilai tipe kerusakan jalan di lapangan pada setiap unit sampel berdasarkan teori sungkur
- (5) Mengukur tinggi kerusakan
- (6) Mengukur luasan kerusakan pada setiap unut sampel
- (7) Kemudian data luasan diisi pada kertas kerja
- (8) Dokumentasi

2. Survei volume dan kecepatan kendaraan

a. Alat dan bahan

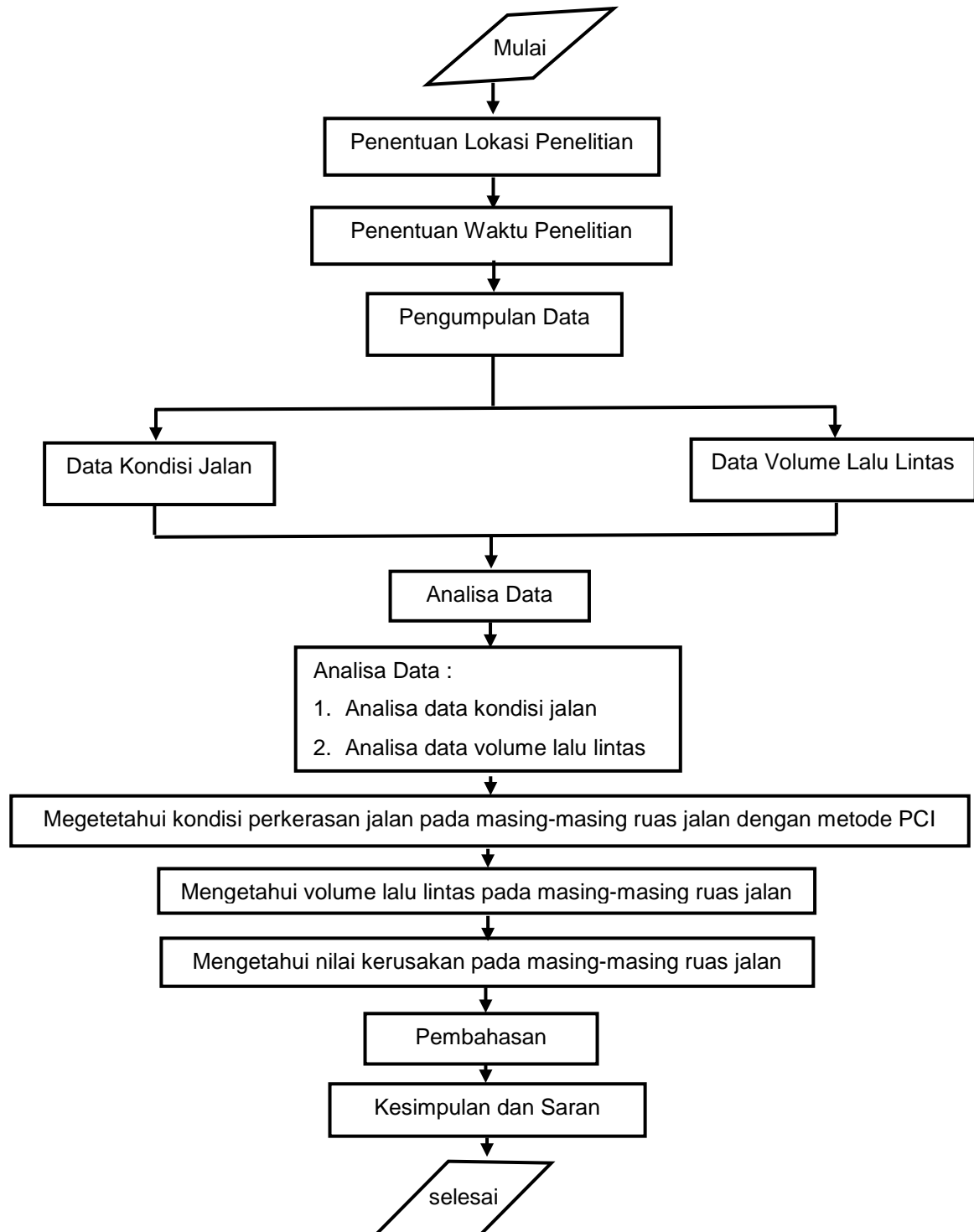
- (1) Kertas
- (2) Belpoint
- (3) Camera
- (4) Bendera
- (5) stop watch
- (6) Formulir

b. Prosedur kerja

- (1) Mengukur panjang dan lebar jalan (luasan jalan) tempat dimana dilakukan survei
- (2) Perhitungan volume akan dilakukan perhitungan lalu lintas kendaraan yang melewati ruas jalan yang dilakukan survei
- (3) Perhitungan kecepatan akan ditentukan titik A dan B untuk mengetahui kecepatan yang ditempuh kendaraan tersebut.
- (4) Hasil perhitungan tersebut akan di isi pada lembar kerja
- (5) Dokumentasi

## 3.2 Proses Pengelolaan Data

### 3.2.1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1. Diagram Alir Perencanaan Penelitian

### 3.2.2 Penjelasan Diagram Alir

1. Mulai

2. Penentuan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada pada ruas jalan Timor Raya Km. 18 Noelbaki-Kupang Tengah, ruas jalan Pulau Indah Kota Kupang, ruas jalan Ina Boi Kota Kupang dan ruas jalan Soekarno Kota Kupang.

3. Penentuan Waktu Penelitian

Waktu pengambilan data kondisi perkerasan jalan dilakukan selama 1 hari pada masing-masing ruas jalan yaitu pada hari minggu karena lalu lintas yang melewati jalan tersebut sepi. Perhitungan volume kendaraan untuk masing-masing ruas jalan dilakukan selama 3 hari.

4. Pengumpulan Data

Setelah dilakukan penelitian, maka akan dilakukan pengumpulan data. Data-data yang dikumpulkan pada penelitian tersebut, antara lain: data kondisi jalan, data volume lalu lintas dan data kecepatan kendaraan.

5. Analisa Data

Setelah dilakukan pengumpulan data. Data-data tersebut yang digunakan untuk mengetahui kondisi perkerasan jalan, volume lalu lintas, nilai kerusakan jalan, dan penyebab terjadinya kerusakan pada permukaan jalan aspal.

6. Mengetahui kondisi perkerasan dari masing-masing ruas jalan dengan metode PCI

7. Mengetahui volume lalu lintas pada masing-masing ruas jalan

8. Mengetahui nilai kerusakan pada masing-masing ruas jalan

9. Pembahasan dari tujuan penelitian

10. Kesimpulan dan Saran

kesimpulan dan saran berhubungan dengan tujuan penelitian sekaligus memberikan saran kepada pihak yang terkait untuk merealisasikan hasil penelitian ini dengan menggunakan penentuan kebijakan penanganan masalah kerusakan jalan.

11. Selesai