

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang dijadikan objek penelitian ini adalah ruas jalan meler-nggawang dengan panjang jalan 1,1 km yang berada di kabupaten manggarai. Jalan ini kesehariannya disibukkan oleh aktivitas pertanian atau perkebunan, disamping itu jalan ini juga penghubung keperumahan dan pemukiman masyarakat, oleh karena itu penting sekali mempertahankan kinerja ruasjalan meler-nggawang. dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Denah Ruas Jalan meler-nggawang

(Sumber:Google Earth)

3.2 Waktu Pelaksanaan Penelitian

Durasi waktu efektif pelaksanaan penelitian dilakukan 6 hari mu. Namun untuk waktu yang lain tidak menutup kemungkinan untuk dilakukan penelitian baik survei maupun pengambilan data lapangan. Karena pada dasarnya penelitian ini tidak terikat dengan waktu namun tergantung pada cuaca dan kondisi serta medan yang terjadi di lapangan.

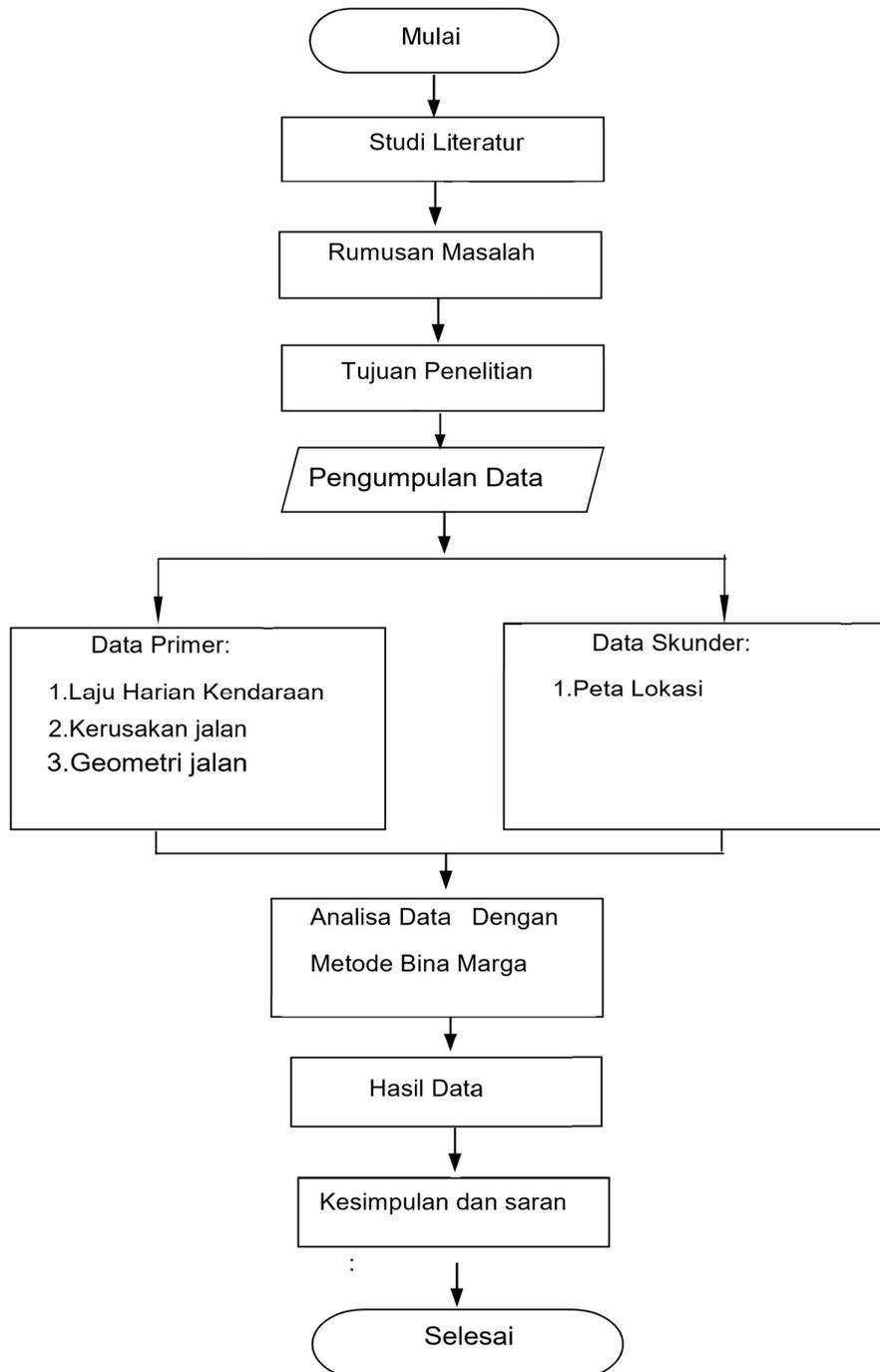
3.3 Bahan dan Alat Penelitian

Survei kondisi adalah survei yang dimaksudkan untuk menentukan kondisi perkerasan pada waktu tertentu. Tipe survei seperti ini tidak mengevaluasi kekuatan perkerasan. Survei kondisi bertujuan untuk menunjukkan kondisi perkerasan pada waktu saat dilakukan survei.

Peralatan yang digunakan saat melakukan survei kondisi perkerasan lentur adalah sebagai berikut:

1. Meteran (alat ukur panjang)
2. Penggaris (untuk mengukur kedalaman)
3. Formulir penelitian
4. Alat tulis
5. Alat pengolah data (computer atau laptop)
6. Penanda

3.4 Diagram Alir



Gambar 3.2 Diagram alir

3.5 Penjelasan Diagram Alir

Untuk mengevaluasi penilaian kondisi perkerasan dengan menggunakan metode Bina Marga 1987 pada ruas jalan meler -nggawang diperlukan data primer yang diperoleh langsung dari lapangan.

3.5.1 Data Primer

Data primer adalah suatu data yang langsung dari lapangan, yaitu meliputi pengukuran jenis-jenis kerusakan perkerasan, jenis perkerasan yang digunakan dan data komposisi lalu lintas. Data ini diperoleh dengan melakukan pengamatan dan peninjauan langsung di lapangan. Survei yang dilakukan meliputi survei kondisi jalan, yaitu:

- a. Laju Harian Kendaraan
- b. Geometri Jalan
- c. Kerusakan Jalan

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder ini merupakan data yang diperoleh dari instansi yang terkait, dalam hal ini adalah .Data-data yang diperlukan adalah sebagai Peta lokasi

3.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini terdiri dari 2 (dua) hal, yaitu:

1. Survei Volume Lalu Lintas

Survei volume lalu lintas jalan beraspal dilakukan dengan cara manual (visual). Survei di lakukan dengan 2 (dua) arah meler nggawang dan nggawang meler, Pemilihan waktu survei selama 6 jam. Survei tidak dilakukan pada saat lalu lintas oleh kejadian yang tidak biasanya, seperti saat terjadinya kecelakaan lalu lintas, perbaikan jalan dan bencana alam.

Survei lalu lintas manual dilakukan dengan menghitung setiap kendaraan yang melewati pos-pos survei yang telah ditentukan dan dicatat dalam formulir yang telah disediakan. Adapun pengambilan data ini dilaksanakan pada tanggal 4 Januari

sampai dengan 11 Januari 2023 selama 7 hari Rabu sampai Selasa. Spesifikasi kendaraan yang akan dihitung adalah sebagai berikut:

- a) Kendaraan berat (HV), meliputi: bus, truk 2 as, truk 3 as dan kendaraan lain sejenisnya yang mempunyai berat kosong lebih dari 1,5 ton.
- b) Kendaraan ringan (LV), meliputi: sedan, taksi, mini bus (mikrolet), serta kendaraan lainnya yang dapat dikategorikan dengan kendaraan ringan dengan berat kosong kurang dari 1,5 ton.
- c) Becak mesin (MC), yaitu sepeda motor dengan gandengan disamping.
- d) Sepeda motor (MC), yaitu kendaraan beroda dua yang digerakkan dengan mesin.
- e) Kendaraan tidak bermotor (UM), yaitu kendaraan yang tidak menggunakan mesin, misalnya: sepeda, becak dayung, dan lain sebagainya. Pada dasarnya ada dua cara untuk melakukannya, yaitu:

- a. Perhitungan Manual

Perhitungan lalu lintas dengan cara ini secara sederhana menghitung setiap kendaraan yang melalui setiap titik tertentu pada jalan. setiap kurun waktu 15 menit, diisi dengan cara membubuhkan garis-garis yang menunjukkan setiap adanya satuan kendaraan yang melewati pos pencacahan.

- b. Perhitungan Alat Cacah Genggam (handy tally counter)

Alat cacah genggam alat untuk mencacah jumlah kendaraan. Jumlah kendaraan tertera pada deret angka yang berubah setiap tuas ditekan

2. Data Survei Kerusakan Jalan

Data survei kerusakan jalan meliputi jumlah luas kerusakan jalan pada ruas jalan meler-nggawang, dan dalam setiap pengukuran dilakukan menggunakan meter dan rollmeter untuk mengetahui setiap panjang, lebar, dan kedalaman pada tiap jenis kerusakan jalan yang diteliti.