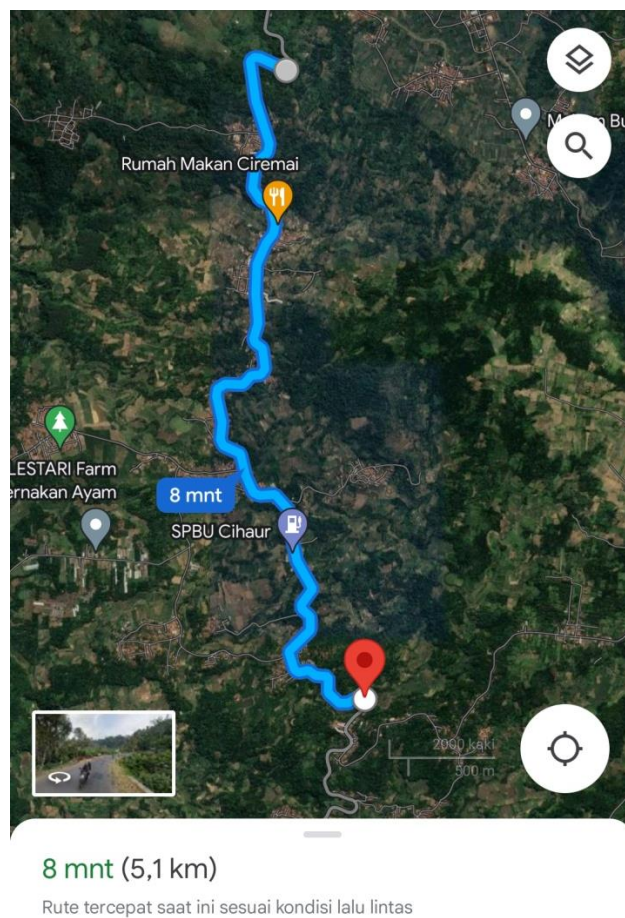


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Kabupaten Majalengka, Jawa Barat tepatnya di Jalan Raya Cihaur yang memiliki panjang perkerasan jalan total 5,0 km dan lebar 6 m. dan penelitian ini dilakukan dengan rentang waktu antara bulan Juni - September 2023. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kerusakan pada lapis permukaan perkerasan lentur yang terjadi pada Jalan Raya Cihaur. Berikut merupakan peta lokasi penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dengan pengumpulan data ini dimaksudkan untuk memperoleh data yang akurat serta relevan, sehingga ketika melakukan evaluasi data nantinya akan lebih mudah. Data keterangan disini dibagi menjadi dua yaitu:

3.2.1 Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan survei pengamatan dan pengukuran secara langsung di lapangan. Data yang diperlukan di lapangan adalah sebagai berikut:

1. Data kerusakan perkerasan jalan

Data kondisi kerusakan jalan dilakukan dengan survei pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan. Caranya terlebih dahulu melakukan pengamatan secara visual yaitu dengan mengelompokkan jenis dan tingkat kerusakan. Kemudian melakukan pengukuran panjang, lebar dan penentuan stationing untuk tiap kerusakan jalan yang terjadi lalu difoto untuk dokumentasi. Alat yang digunakan yaitu alat tulis, formulir penelitian, sepeda motor, measuring wheel, roll meter, kamera dan kalkulator. Durasi pengamatan dan pengukuran dilakukan selama 3 jam.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dan disatukan oleh studistudi sebelumnya atau yang diterbitkan oleh instansi terkait. Data sekunder yang dibutuhkan untuk penelitian ini antara lain:

1. Data curah hujan
2. Data pengujian tanah *California Bearing Ratio* (CBR)

3. Data lalu lintas harian rata-rata (LHR)

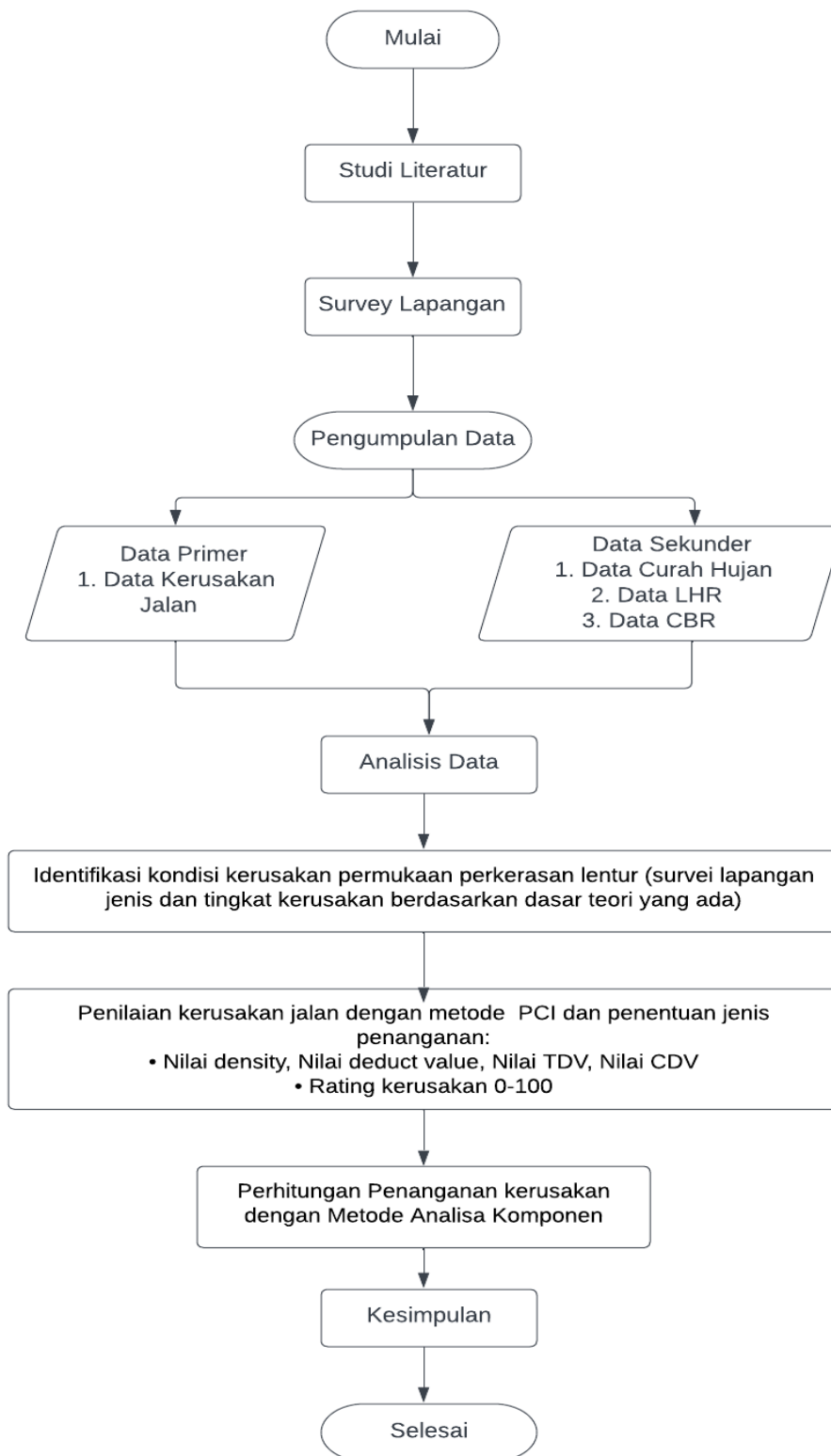
1.2.3 Alat Penelitian

Alat bantu yang digunakan untuk mendapatkan data penampang dengan pengukuran secara langsung dilapangan diantaranya:

1. alat tulis,
2. formulir penelitian,
3. sepeda motor,
4. measuring wheel,
5. roll meter,
6. kamera, dan
7. kalkulator

3.3 Analisis Data

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan data primer dan sekunder yaitu dengan metode deskriptif, regresi dan kuantitatif. Adapun diagram alir atau flow chart pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.4



3.3.1 Analisis *Density*

Dari hasil survei penelitian di lapangan dapat mengetahui hasil data yang dianalisa sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kondisi kerusakan perkerasan jalan yang terjadi.
2. Mengidentifikasi tingkat kerusakan perkerasan jalan yang terjadi.
3. Menilai kondisi kerapatan (*Density*) pada segmen yang diteliti.

3.3.2 Analisis *Deduct Value*

Setelah diketahui nilai *Density*, kemudian menganalisis *deduct value* nya dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memasukan nilai *density* ke grafik hubungan *density* dan *deduct value*.
2. Menghitung nilai *total deduct value*
3. Melakukan iterasi terhadap nilai *total deduct value*.
4. Memasukan nilai *total deduct value* ke grafik untuk mengetahui *corrected deduct value*

3.3.3 Pemberian *Rating PCI*

Untuk rating PCI disesuaikan seperti table dibawah ini

Tabel 3. 1 Rating PCI

Nilai PCI	Kondisi
0-10	Gagal (<i>Failed</i>)
11-25	Sangat Buuk (<i>Very Poor</i>)
26-40	Buruk (<i>Poor</i>)
41-55	Sedang (<i>Fair</i>)
56-70	Baik (<i>Good</i>)

71-85	Sangat Baik (<i>Very Good</i>)
86-100	Sempurna (<i>Excellent</i>)

3.6 Analisis Perencanaan Penanganan Kerusakan Jalan

1. Perhitungan Rekonstruksi Jalan Kembali
 - a. Menentukan Umur Rencana
 - b. Menentukan Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas
 - c. Menentukan CBR yang mewakili
 - d. Menghitung LHR umur rencana
 - e. Menentukan Lintas Ekuivalen
 - f. Menentukan Tebal Lapis perkerasan
2. Perhitungan Overlay
 - a. Menentukan Umur Rencana
 - b. Menentukan Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas
 - c. Menentukan CBR yang mewakili
 - d. Menghitung LHR umur rencana
 - e. Menentukan Lintas Ekuivalen
 - f. Menentukan kekuatan perkerasan lama
 - g. Menentukan Tebal Lapis perkerasan tambahan