

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kerusakan pada lapisan perkerasan jalan merupakan permasalahan krusial yang dapat berdampak pada aspek keselamatan, kenyamanan, serta efisiensi lalu lintas. Umumnya, kerusakan ini muncul sebagai akibat dari gabungan berbagai faktor, seperti kondisi lingkungan, intensitas beban lalu lintas, serta mutu pelaksanaan konstruksi. Salah satu bentuk kerusakan yang sering dijumpai adalah retakan. Retakan tersebut dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis, misalnya retakan permukaan yang biasanya timbul karena perubahan suhu dan tingkat kelembapan, serta retakan struktural yang lebih dalam yang kerap disebabkan oleh tekanan kendaraan berat atau kestabilan tanah yang buruk.

Setiap aktivitas pergerakan, baik itu pergerakan manusia maupun barang khususnya yang berlangsung didarat, selalu bergantung pada sistem jaringan transportasi yang tersedia. Oleh karena itu, jalan memiliki peran yang sangat vital dalam menunjang tingginya kebutuhan mobilitas. Agar jalan tetap mampu melayani pergerakan dengan kualitas tertentu, diperlukan upaya untuk mempertahankan mutu layanan jalan, salah satunya dengan menilai kembali kondisi permukaan jalan. Salah satu tahap dalam proses evaluasi ini adalah melakukan peninjauan terhadap kondisi jalan yang ada saat ini. Hasil penilaian kondisi jalan tersebut akan menjadi

dasar dalam menentukan jenis program evaluasi yang sesuai, apakah berupa peningkatan kapasitas, pemeliharaan berkala, atau pemeliharaan rutin.

Pemilihan jenis pemeliharaan yang tepat dilakukan melalui pengamatan kondisi permukaan jalan berdasarkan jenis kerusakan yang dapat dikenali secara visual. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Bina Marga dan *Pavement Condition Index* (PCI). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis kerusakan yang terdapat pada permukaan jalan, menganalisis tingkat kerusakan menggunakan metode Bina Marga dan *Pavement Condition Index*, serta merumuskan langkah-langkah perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan kondisi jalan tersebut. Oleh sebab itu dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis mengambil judul "*Analisis Kerusakan Jalan Menggunakan Metode Bina Marga dan PCI*" (*Pavement Condition Indeks*). (*Study Kasus Jalan Poros Pattalassang – Perempatan Jalan Poros Pakatto Pattalassang STA 0+000-STA 2+050*)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Apa saja jenis-jenis kerusakan jalan yang terjadi pada permukaan jalan tersebut

2. Bagaimana tingkat kerusakan jalan dengan menggunakan metode Bina Marga dan *Pavement Condition Index* (PCI) pada ruas jalan poros Pattalassang?
3. Apa solusi yang paling tepat untuk jenis pemeliharaan kerusakan jalan berdasarkan hasil analisis menggunakan metode tersebut?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan permukaan jalan yang ada pada Jalan Poros Pattalassang–Perempatan Jalan Poros Pakatto Pattalassang
2. Mengetahui tingkat kerusakan permukaan jalan berdasarkan metode Bina Marga dan PCI (*Pavement Condition Index*)
3. Mengetahui usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk memperbaiki jenis kerusakan di jalan tersebut.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Memberikan informasi teknis dan dapat dijadikan acuan dalam mengevaluasi kondisi perkerasan jalan menggunakan metode Bina Marga dan PCI.
2. Memberikan rekomendasi solusi serta alternatif penanganan terhadap kerusakan permukaan jalan yang sesuai dengan kondisi yang ditemukan di lapangan.

3. Menambah wawasan dan pengetahuan, khususnya dalam hal evaluasi terhadap kondisi perkerasan jalan.

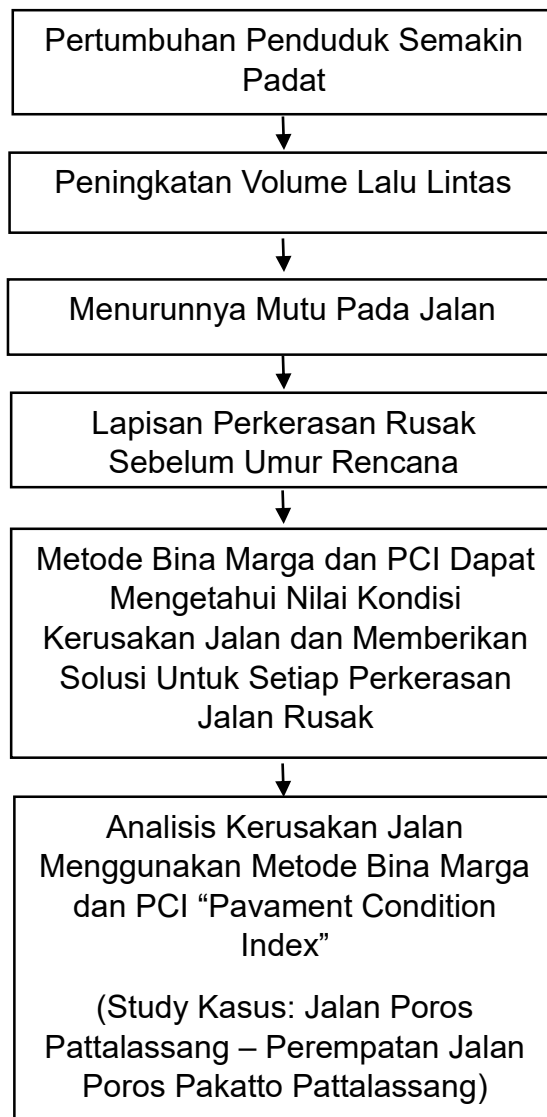
E. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Survei hanya dilakukan pada ruas jalan poros Pattalassang dengan rentang pengamatan sepanjang 2.050 m'
2. Nilai indeks kondisi jalan dihitung menggunakan metode Bina Marga dan PCI
3. Jenis kerusakan jalan diidentifikasi hanya menggunakan metode Bina Marga dan PCI.
4. Data primer yang digunakan meliputi jenis kerusakan jalan berdasarkan hasil survei lapangan, tingkat kerusakan jalan, dan data lalu lintas harian rata rata
5. Penelitian ini tidak mencakup perhitungan perencanaan umur jalan maupun redesign jalan
6. Data sekunder yang diperlukan berupa referensi dari jurnal dan buku yang mendukung proses penelitian serta peta lokasi penelitian.

F. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pikir adalah rancangan alur pemikiran yang berfungsi sebagai panduan dan memberikan gambaran umum mengenai proses berpikir yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian, sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian