

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan merupakan suatu sarana yang penting dalam kehidupan manusia, terutama sebagai sarana transportasi. Sehingga dapat memperlancar dan memudahkan masyarakat untuk berpindah dari suatu tempat ke tempat yang lain. Jalan juga harus mempunyai fasilitas yang memadai, seperti pada bagian struktur maupun infrastruktur. Apabila dalam memberikan fasilitas kurang memadai, maka dapat mengurangi keamanan dan kenyamanan pengguna jalan sehingga dapat mengakibatkan kecelakaan. Oleh karena itu fasilitas jalan harus terus di tingkatkan.

Kerusakan jalan dapat menyebabkan berbagai macam faktor pada sistem transportasi, salah satunya adalah beban yang melintas pada jalan tersebut. Seperti halnya dengan tingkat keramaian dan kemacetan yang begitu tinggi, dapat membuat kerusakan pada lapisan struktur jalan. Hal tersebut harus diperhatikan untuk meningkatkan keselamatan pengguna jalan. Jika tidak segera mengambil tindakan maka dapat membuat para pengguna jalan menjadi tidak nyaman dalam berkendara, bahkan bisa membahayakan pengguna jalan sehingga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan. Oleh karena itu harus cepat tanggap dalam menangani kerusakan lapisan struktur pada jalan tersebut.

Kerusakan jalan dapat berupa retak-retak (*crack*), lubang-lubang (*potholes*), pengelupasan (*ravelling*) ataupun yang lainnya. Jika kerusakan tersebut dalam waktu yang lama tidak ada langkah penanganan, maka dapat mengakibatkan kondisi perkerasan jalan menjadi buruk. Sehingga berpengaruh pada keamanan, kenyamanan, dan kelancaran berkendara. Jalan di Provinsi Yogyakarta sebagian besar mengalami kerusakan, baik kerusakan kecil maupun kerusakan besar. Oleh sebab itu perlu adanya perbaikan agar jalan di Provinsi Yogyakarta dapat terkondisikan.

Adapun jalan yang menjadi objek pembahasan tugas akhir ini adalah ruas Jalan Ringroad Barat, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Provinsi

Yogyakarta. Ruas Jalan Ringroad Barat ini berada pada 5 Km dari titik nol Kota Yogyakarta. Jalan tersebut adalah jalan arteri yang menghubungkan antar provinsi maupun antar ibu kota. Maka tingkat keramaian pada Jalan Ringroad Barat juga tinggi. Sehingga menyebabkan kemacetan pada ruas jalan tersebut.

Pemeliharaan jalan pada Ruas Jalan Ringroad Barat sangat diperlukan supaya kualitas layanan untuk para pengguna jalan jauh lebih baik dari sebelumnya. Ada berbagai cara untuk melakukan pemeliharaan jalan tersebut. Seperti memperbaiki, menambah, mempertahankan, dan mengganti bangunan fisik yang telah ada supaya kondisi perkerasan dapat mempertahankan fungsinya dalam jangka waktu yang lama. Pemeliharaan yang dapat dilakukan adalah seperti pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala maupun periodik, dan rehabilitasi atau peningkatan.

Berdasarkan latar belakang hal tersebut di atas, maka perlu dibuat sebuah penilaian terhadap kerusakan jalan yang terjadi pada ruas Jalan Ringroad Barat Km 5 sampai dengan Km 9, sebagai jalan arteri yang menghubungkan baik antar ibu kota maupun antar provinsi.

1.2. Rumusan Masalah

Melakukan penilaian pada kondisi lapisan perkerasan jalan dengan cara survei dengan melihat dan menganalisa kerusakan lapisan perkerasan tersebut berdasarkan jenis kerusakan, penyebab, serta tingkat kerusakan sebagai dasar untuk melakukan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index (PCI)* dan merencanakan anggaran biaya dalam perbaikan pada kerusakan lapisan perkerasan jalan.

1.3. Lingkup Penelitian

Untuk mempermudah pembahasan Tugas Akhir ini maka diberikan batasan sebagai berikut :

- a. Lokasi penelitian adalah pada ruas jalan arteri yaitu Jalan Ringroad Barat, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Data kerusakan diperoleh dengan survei yaitu berupa kedalaman, luasan, panjang, dan lebar pada setiap jenis kerusakan.
- b. Panjang tinjauan ruas Jalan Ringroad Barat, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman sepanjang 4 km. Mulai sta 05+000 sampai sta 09+000
- c. Menganalisa kondisi perkerasan jalan dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index (PCI)*.
- d. Jalan pada lajur kiri, jalur cepat dan jalur lambat.
- e. Merencanakan anggaran biaya (RAB) menggunakan Metode Harga Satuan dengan *Software Microsoft Excel*.
- f. Analisis harga satuan menggunakan standar Analisis Harga Satuan Pekerjaan Kota Yogyakarta tahun 2016.

1.4. Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi kerusakan jalan secara visual dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index (PCI)*.
- b. Merencanakan anggaran biaya terhadap kerusakan jalan

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui jenis-jenis kerusakan perkerasan jalan pada ruas Jalan Ringroad Barat, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman sehingga dapat dilakukan perbaikan yang tepat.
- b. Menambah wawasan pada ilmu ketekniksipilan tentang cara penanganan kerusakan jalan dengan metode *Pavement Condition Index (PCI)*.
- c. Mengetahui jumlah anggaran yang dikeluarkan untuk perbaikan jalan.