

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di atas permukaan air serta di bawah permukaan tanah dan atau air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel (Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006). Seperti yang kita ketahui, bahwa jalan yang direncanakan memiliki umur pelayanan misalkan 10 sampai 20 tahun, dengan itu diharapkan jalan masih mampu memberikan pelayanan dengan tingkatan yang baik.

Sebagai prasarana transportasi darat harus memberikan pelayanan yang semaksimal mungkin sehingga dapat digunakan untuk mendukung seluruh aktivitas darat dengan baik. Hal ini terdapat pada Undang-Undang Jalan No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan, yang menyebutkan bahwa jalan merupakan prasarana transportasi yang memegang peranan penting dalam bidang ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup, politik, dan pertahanan keamanan.

Jalan harus memiliki kerataan dan kondisi struktural yang baik sebagai indikasi bahwa jalan tersebut tergolong baik. Beban volume lalu lintas yang tinggi dapat menyebabkan penurunan kualitas jalan dari waktu ke waktu. Indikator tersebut dapat diketahui dilihat dari kondisi permukaan jalannya, baik kerusakan di segi fungsional dan struktur jalan.

Ruas jalan Yos Sudarso merupakan jalan nasional yang terletak di wilayah Teluk Betung Selatan, Bandar Lampung. Dimana daerah tersebut adalah daerah industri, banyaknya kendaraan berat yang lewat dapat menurunkan kondisi permukaan perkerasan jalan raya yang menyebabkan kenyamanan berkendara mengalami penurunan.

Supaya umur rencana pelayanan jalan dapat terpenuhi sesuai perancangan, diperlukan upaya untuk melakukan pemeliharaan jalan. Hal ini bertujuan untuk dapat menjaga sekaligus meningkatkan kekuatan struktural, fungsional

dan kenyamanan berkendara (*Riding Quality*). Kerusakan yang terjadi pada permukaan perkerasan membutuhkan evaluasi untuk mengetahui kondisi terbaru jalan nasional tersebut, harapannya agar ke depan suatu jalan mempunyai kondisi permukaan perkerasan yang baik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisa nilai kondisi perkerasan jalan nasional dan program penanganannya pada ruas jalan Yos Sudarso, Teluk Betung Selatan, Bandar Lampung dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) secara manual dan menggunakan aplikasi *Road Asset Management System* (RAMS) ?
2. Bagaimana perbandingan hasil analisa dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) secara manual dan menggunakan aplikasi *Road Asset Management System* (RAMS) ?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis kerusakan yang terdapat pada jalan Yos Sudarso, Bandar Lampung dengan metode PCI.
2. Mengetahui nilai kondisi perkerasan jalan Yos Sudarso, Bandar Lampung dengan metode PCI.
3. Menganalisa dan menentukan program penanganan yang tepat secara manual menurut Pemeliharaan Jalan Metode Bina Marga pada jalan Yos Sudarso, Bandar Lampung.
4. Menganalisa parameter yang diperlukan dan mengetahui hasil *output* program penanganan aplikasi RAMS pada jalan Yos Sudarso, Bandar Lampung.
5. Mengetahui perbandingan hasil analisa program penanganan dengan metode manual dan aplikasi RAMS.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembahasan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan di ruas jalan Yos Sudarso, SP.Teluk Betung - SP.Pelabuhan Panjang (Bandar Lampung) ditandai garis warna merah dan SP.Pelabuhan Panjang - KM.10 ditandai garis warna hijau, Teluk Betung Selatan, Bandar Lampung sepanjang 8,2 Km.



Gambar 1. 1. Lokasi Penelitian

Sumber: Google Maps, 2020

2. Penelitian ini mendeskripsikan analisa kondisi perkerasan jalan dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) secara manual dan dengan aplikasi *Road Asset Management System* (RAMS).
3. Metode pengambilan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan survei di lapangan.
4. Penelitian ini dilakukan pada ruas jalan nasional dalam kota, yakni di ruas jalan Yos Sudarso, Teluk Betung Barat, Bandar Lampung dengan panjang 8,2 km.
5. Pembagian segmen dibuat dengan jarak per 100 meter.
6. Pengukuran dilakukan pada perkerasan lentur
7. Disimpang sebidang tidak dilakukan pengambilan data PCI .

8. Penilaian Indeks Kondisi Perkerasan (PCI) dengan menggunakan acuan ASTM D6433 – 07, *Standart Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition Index Surveys*.
9. Metode Bina Marga untuk menentukan program penanganan jalan.
10. Tinjauan hasil aplikasi RAMS hanya sampai pada program penanganannya.

1.5. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan uraian latar belakang rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup, batasan masalah, sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan uraian dasar-dasar teori yang mendukung analisis permasalahan yang akan dilakukan kemudian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan metode pendekatan masalah dan cara pemecahannya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan informasi mengenai tata cara pengumpulan data dari objek penelitian dan pengolahan terhadap data tersebut.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Berisikan hasil penelitian dan rekomendasi berdasarkan analisis yang telah dilakukan.