

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lapis perkerasan berfungsi untuk menerima dan menyebarkan beban lalu lintas yang melewatinya tanpa menimbulkan kerusakan yang berarti pada konstruksi perkerasan selama umur rencana, sehingga dengan demikian selama umur rencana konstruksi perkerasan dapat memberikan kenyamanan, keamanan dan biaya perjalanan secara optimal kepada pemakai perkerasan jalan selama masa pelayanan. Kinerja dari suatu perkerasan jalan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lalu lintas, cuaca, desain perkerasan, pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan.

Sejalan dengan bertambahnya umur perkerasan jalan, maka kondisi jalan tersebut akan berangsur-angsur menurun sampai kepada suatu tingkat dimana pada saat tersebut rehabilitasi sudah harus dilaksanakan. Evaluasi penilaian perkerasan jalan sangat penting dilakukan sebelum menetapkan suatu jenis perkerasan jalan yang akan digunakan. Penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui beberapa hal seperti kemampuan struktural, alasan-alasan penyebab terjadinya kerusakan dan prediksi kinerja dari perkerasan jalan dimaksud. Setelah faktor penyebab diidentifikasi baru kemudian kebutuhan rehabilitasi atau overlay dapat ditetapkan secara tepat.

B. Permasalahan

Yogyakarta sebagai salah satu kota besar di Indonesia yang terkenal dengan pusat kebudayaan dan pendidikannya memiliki potensi yang sangat besar sebagai tujuan urbanisasi dan tujuan wisata, sehingga pada akhirnya menuntut adanya sarana dan prasarana transportasi yang mempunyai andil dalam menaikkan atau menurunkan tingkat kepadatan lalu lintas. Pesatnya pertumbuhan lalu lintas yang terjadi saat ini dan yang akan datang harus diimbangi dengan sarana dan prasarana transportasi, baik kualitas maupun kuantitas, sehingga fungsi jalan sesuai dengan hirarkinya.

Akibat dari peningkatan pertumbuhan lalu lintas darat khususnya lalu lintas jalan raya, deformasi pada perkerasan jalan tidak dapat dihindarkan. Lendutan akibat beban roda kendaraan dalam waktu yang lama secara berangsur-angsur akan menimbulkan kerusakan pada lapis permukaan perkerasan.

Menurut Anonim (1980), jalan sebagai bagian dari prasarana perhubungan mempunyai kedudukan dan memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan Nasional. Menyadari peranan jalan sangat penting, maka pemeliharaan jalan sebagai sarana perhubungan harus dapat memberikan kenyamanan, keamanan dan biaya perjalanan yang optimal kepada pemakai jalan selama masa pelayanan.

C. Tujuan Penelitian

1. Menghitung perencanaan tebal lapis tambahan (*overlay*) menggunakan Metode Benkelman Beam
2. Menghitung Analisa Biaya Konstruksi dengan menggunakan bahan perkerasan lapis aus Laston (AC-WC)

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan dan gambaran mengenai tata cara perhitungan tebal lapis tambahan (*overlay*) dan analisa biaya konstruksi berdasarkan metode Benkelman Beam.
2. Dapat digunakan sebagai acuan atau pembandingan dalam perencanaan dan pemeliharaan perkerasan lentur untuk waktu yang akan datang.

E. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis tidak melakukan penelitian langsung di lapangan, sebab membutuhkan waktu dan biaya yang dikeluarkan tidak sedikit. Agar penyusunan tugas akhir ini menjadi lebih jelas dan terarah, maka fokus permasalahan yang diangkat dalam penulisan ini adalah mengacu pada studi literatur mengenai sistem analisis data yang didapat dari perencanaan tebal lapis tambahan (*overlay*) dan analisa biaya konstruksi berdasarkan data yang didapat dari pengujian Benkelman Beam yang dilakukan oleh Dinas Pekerjaan Umum pada ruas jalan Yogyakarta-Parangtritis di wilayah administrasi Kabupaten Bantul Propinsi DIY.

F. Keaslian Penelitian

Tugas akhir dengan judul "Perencanaan Tebal Lapis Tambahan (*overlay*) dan Analisa Biaya Konstruksi Berdasarkan Metode Benkelman Beam" (studi kasus jalan Yogyakarta-Parangtritis) belum pernah diajukan sebelumnya untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya serupa atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dicantumkan dalam naskah ini dan diikutsertakan sebagai referensi.