

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan salah satu prasarana perhubungan darat yang mempunyai peranan penting bagi pertumbuhan perekonomian, sosial budaya, pengembangan wilayah pariwisata, dan pertahanan keamanan untuk menunjang pembangunan nasional sebagaimana tercantum dalam undang-undang No. 13 tahun 1980 dan didalam peraturan pemerintah No. 26 tahun 1985.

Peningkatan pertumbuhan di kawasan daerah Ruas Jalan Selacau – Cililin di Kecamatan Cihampelas Kabupaten Bandung Barat sudah semakin pesat dengan adanya kawasan industri, perumahan penduduk dan wisata. Hal ini berdampak terhadap meningkatnya volume lalu lintas. Sarana transportasi berperan penting dalam menunjang kegiatan-kegiatan masyarakat sekitarnya dalam kehidupan sehari-hari seperti melakukan akses pendidikan, pekerjaan dan ekonomi sosial.

Peningkatan taraf hidup sosial ekonomi yang cepat mengakibatkan peningkatan mobilitas yang pada gilirannya meningkatkan pula jumlah kendaraan bermotor. Peningkatan volume lalu lintas yang melebihi kapasitas jalan menyebabkan penurunan kualitas jalan sehingga mengalami kerusakan. Kerusakan perkerasan lentur di ruas jalan Selacau – Cililin seperti berlubang dan bergelombang akan membahayakan pengguna jalan.

Transportasi sebagai salah satu sarana penunjang dalam pembangunan suatu daerah yang sedang berkembang. Dalam hal ini sarana dan prasarana transportasi adalah salah satu faktor yang utama. Untuk itu diperlukan pembangunan jaringan jalan yang memadai agar mampu memberikan pelayanan yang optimal sesuai dengan kapasitas yang diperlukan.

Selain perencanaan geometrik jalan, perkerasan jalan merupakan bagian dari perencanaan jalan yang harus direncanakan secara efektif dan efisien. Konstruksi perkerasan kaku adalah perkerasan yang pada umumnya menggunakan bahan campuran beton semen sebagai lapisan permukaan serta bahan berbutir sebagai lapisan dibawahnya. Konstruksi lapisan perkerasan ini akan melindungi jalan dari kerusakan akibat air dan beban lalu lintas.

Saat ini jalan beton relatif banyak digunakan di jalan-jalan di kota besar maupun di daerah yang mempunyai tingkat kepadatan lalu lintas tinggi. Beban kendaraan yang relatif besar dan arus lalu lintas yang semakin padat menjadi alasan utama pemilihan jalan beton (rigid pavement). Terlebih lagi strukturnya yang lebih kuat, awet, dan bebas perawatan. Jalan beton menjadi solusi yang sangat efektif untuk digunakan di ruas jalan Selacau - Cililin, dikarenakan kepadatan lalu lintas dan beban kendaraan yang relatif besar. Dari hasil inventori jalan yang dilakukan, dapat dilihat kondisi existing jalan pada ruas jalan Selacau - Cililin dikategorikan sebagai jalan yang rusak sedang hingga rusak berat. Hal ini terlihat dari banyaknya aspal yang mengelupas sehingga jalan cenderung berlubang.

Dari permasalahan diatas, maka perlu adanya perbaikan jalan. Dalam penelitian ini akan dilakukan perencanaan ulang jalan eksisting menjadi perkerasan kaku (rigid). Perhitungan perkerasan jalan kaku (rigid) yang secara umum meliputi tebal dan lebar perkerasan, akan dilakukan untuk mendapatkan desain yang efektif dan efisien dengan Metode Standar Binamarga dan software Microsoft excel , dengan judul skripsi “Perhitungan Tebal Lapis Perkerasan Kaku (Rigid Pavement) Pada Ruas Jalan Salacau - Cililin, Kab. Bandung Barat.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Berapa tebal perkerasan kaku (rigid pavement) dengan Metode Standar Binamarga yang di aplikasikan menggunakan software Microsoft Excel.
2. Bagaimana hasil perhitungan untuk mendapatkan tebal perkerasan yang efisien dan ekonomis.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan desain tebal perkerasan kaku (rigid pavement) dengan menggunakan metode standar Bina Marga yang di aplikasikan dengan software microsoft excel secara trial dan error sehingga mendapatkan tebal perkerasan yang efisien dan ekonomis.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini bagi penulis adalah :

1. Dapat dijadikan bahan referensi dalam analisa perhitungan tebal perkerasan pada proyek sipil umumnya dan proyek jalan khususnya.
2. Bagi peneliti sebagai ilmu pengetahuan, pengalaman dan menambah wawasan mengenai perhitungan tebal perkerasan kaku (rigid pavement) yang sesuai dengan kondisi di lapangan.
3. Bagi rekan mahasiswa dapat dijadikan sebagai referensi tambahan dalam menyusun tugas akhir dan bahan kuliah yang berhubungan dengan perencanaan tebal perkerasan (rigid pavement).

1.5 Batasan Penelitian

Mengingat luasnya pembahasan ini, maka pada penyusunan tugas akhir ini ditetapkan batasan-batasan masalah untuk mencapai tujuan dan manfaat penulisan, batasan permasalahan hanya pada perhitungan tebal lapisan perencanaan perkerasan kaku dan mendapatkan perhitungan tebal yang efisien dan ekonomis menggunakan Metode Standar Binamarga dan melakukan Trial Error di Microsoft Excel .

1.6 Sistematika Penelitian

Untuk memberikan gambaran umum, maka penulisan tugas akhir ini dibagi dalam 5 (lima) bab. Pembagian ini dimaksudkan untuk mempermudah pembahasan serta penelaahannya, dimana uraian yang dimuat dalam penulisan ini dapat dengan mudah dimengerti. Pembagian yang dimaksud dilakukan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB 2 KAJIAN PUSTAKA

Bab ini terdiri dari landasan teori yang digunakan untuk memberikan penjelasan mengenai studi penelitian ini dan dasar perencanaan serta metode perhitungan perkerasan yang akan dibahas.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan langkah-langkah pemecahan masalah yang akan dibahas, meliputi persiapan pengumpulan data, dan teknik pengumpulan data. Menjelaskan secara ringkas mengenai persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan evaluasi penelitian.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang penyajian data hasil pembahasan perhitungan tebal perkerasan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis terhadap perencanaan perkerasan kaku (rigid pavement) yang dapat diambil setelah pembahasan seluruh masalah.