

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang - Undang No. 13 Tahun 1980 dan Peraturan Pemerintah no. 26 tahun 1985, Jalan merupakan salah satu bagian dari prasarana perhubungan darat yang mempunyai peranan penting bagi pertumbuhan perekonomian ,sosial budaya, pengembangan wilayah pariwisata, dan pertahanan keamanan untuk menunjang pembangunan nasional

Transportasi merupakan salah satu sarana penunjang dalam pembangunan suatu negara khususnya daerah Lamongan dan Mojokerto yang sedang berkembang dan sangat potensial. 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 lentur adalah perkerasan yang pada umumnya menggunakan bahan campuran beraspal sebagai lapisan permukaan serta bahan berbutir sebagai lapisan dibawahnya. Konstruksi lapisan perkerasan ini akan melindungi jalan dari kerusakan akibat air dan beban lalu lintas.

Proses pemeliharaan, kerusakan jalan kadang terjadi lebih dini dari masa pelayanan yang disebabkan oleh adanya banyak faktor, antara lain faktor manusia dan faktor alam. Faktor – faktor alam yang dapat mempengaruhi mutu perkerasan jalan diantaranya air, perubahan suhu, cuaca dan temperatur udara. Selain itu juga ada faktor manusia yaitu diantaranya berupa tonase atau muatan kendaraan – kendaraan berat yang melebihi kapasitas dan volume kendaraan yang semakin meningkat. Jika faktor tersebut terjadi secara terus menerus dapat menyebabkan kerusakan pada jalan yang dilewati, dan tentunya akan merugikan semua pihak – pihak yang terkait.

Perkembangan penambahan volume kendaraan bermotor baik roda dua, roda empat maupun lebih semakin meningkat terutama di Ruas Jalan Lamongan - Gedeg, dimana jalan tersebut merupakan akses yang

menghubungkan antar dua kabupaten yaitu kabupaten Lamongan dan kabupaten Mojokerto sehingga diperlukan pembangunan fisik dibidang konstruksi jalan perlu ditingkatkan. Pemenuhan kebutuhan konstruksi jalan tersebut tidak hanya dilihat dari segi kuantitasnya akan tetapi juga dari segi kualitasnya. Dengan ketersediaan dana yang terbatas, diperlukan adanya perencanaan yang baik dan matang sebelum proyek konstruksi dikerjakan. Perhatian yang besar dibutuhkan terhadap pengawasan mutu pekerjaan, penghematan anggaran biaya dan pengendalian waktu pelaksanaan.

Sesuai dengan latar belakang di atas maka yang menjadi permasalahan berapa tebal perkerasan lentur di bandingkan dengan perkerasan kaku yang ditinjau dari beban operasional lalu lintas yang terjadi pada jalan raya Ruas Jalan Lamongan - Gedeg dengan menggunakan metode BINA MARGA 2003. Berapa perbandingan biaya pelaksanaan dan biaya pemeliharaan pada *rigid pavement* dan *flexible pavement* dengan umur rencana 40 tahun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perhitungan teknis perencanaan jalan *Rigid Pavement* dan *Flexible Pavement* pada ruas Jalan Lamongan - Gedeg ?
2. Berapa perbandingan biaya yang dibutuhkan antara *Rigid Pavement* dan *Flexible Pavement* pada ruas Jalan Lamongan - Gedeg?
3. Jenis perkerasan mana yang lebih efisien terhadap teknis dan biaya dinilai dari umur rencana perkerasan dengan menggunakan Analisa Deret Seragam (*Annual Worth*) ?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian pada tugas akhir ini ialah sebagai berikut:

1. Mendapatkan perhitungan teknis perencanaan jalan *Rigid Pavement* dan *Flexible Pavement* pada ruas Jalan Lamongan – Gedeg.
2. Mendapatkan perbandingan biaya antara *Rigid Pavement* dan *Flexible Pavement* pada ruas Jalan Lamongan – Gedeg.
3. Mendapatkan jenis perkerasan yang efisien terhadap teknis dan biaya dinilai dari umur rencana perkerasan pada biaya awal dan perawatan.

4. dengan menggunakan Analisa Deret Seragam (*Annual Worth*) dengan umur rencana 40 tahun.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari ruang lingkup yang terlalu luas, dapat memberikan arah yang lebih jelas dan memudahkan dalam menyelesaikan karena keterbatasan waktu dan kemampuan, maka penelitian ini dibatasi dengan uraian seperti di bawah ini:

1. Penelitian ini dilakukan pada proyek ruas Jalan Lamongan – Gedeg.
2. Penelitian ini dilaksanakan dengan menganalisa biaya dan pelaksanaan proyek.
3. Analisa perhitungan Pada *Rigid Pavement* hanya menggunakan Metode Perkerasan Beton Semen Pd T-14-2003 .
4. Analisa perhitungan Pada *Flexible Pavement* hanya menggunakan “Metoda Analisa Komponen” SKBI - 2.3.26.1987/SNI NO : 1732–1989-F
5. Biaya pemeliharaan rutin 1% dari anggaran awal dan biaya pemeliharaan berkala 1% dari anggaran awal.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Dapat mengetahui biaya pekerjaan awal *rigid pavement* dan *flexible pavement* dan biaya pemeliharaan selama 40 tahun..

1.5.2 Bagi Perusahaan

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan kepada pimpinan atau manajemen perusahaan dalam mengambil suatu kebijaksanaan dalam rangka meminimalisir biaya – biaya untuk proyek yang sedang berjalan.

1.5.3 Bagi Pengambil Kebijakan (Pemerintah)

Dapat dijadikan masukan bagi pihak pemerintah selaku pengambil kebijakan untuk mengetahui bagaimana perkembangan proyek saat ini.

1.6 Sitematika Penulisan

Tugas akhir ini disusun dalam 5 (lima) bab yang terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah dan sisitematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang konsep dan teori tentang dasar teori yang menunjang dalam penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode pengumpulan data, jenis-jenis data, rancangan penelitian, subyek penelitian teknik analisis data dan langkah-langkah penyelesaian masalah.

BAB IV ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pengolahan data dan hasil analisa yang diperoleh dari pembahasan terhadap data-data baik primer maupun sekunder yang dianalisa dengan menggunakan metode dan landasan teori pada bab terdahulu, sehingga didapatkan hasil analisis sesuai yang diharapkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisa dan pembahasan oleh bab terdahulu serta saran yang penulis usulkan dari hasil penelitian dan pengolahan data pada proyek tersebut.