

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan infrastruktur jalan di era sekarang ini, khususnya pembangunan jalan pada ruas tengah jawa dilaksanakan berdasarkan data prioritas Nawacita dimana didalamnya terdapat prionitas nasional (PN) yang dilaksanakan Kementerian PU. Kondisi jalan nasional kita yang masih banyak menggunakan perkerasan Lentur perlu dilakukan beberapa kajian ulang. Kelayakan jenis konstruksi yang dilaksanakan pada suatu proyek saat ini perlu dilakukan guna memperoleh efektifitas umur konstruksi serta efektifitas biaya tanpa meninggalkan mutu yang ada. Dalam hal ini menitik beratkan pada biaya dan waktu yang dilaksanakan pada perkerasan Lentur dan perkerasan Kaku. Semakin ketatnya pemberian alokasi anggaran dari pemerintah kepada Satuan Kerja yang menangani Proyek di ruas jalan Nasional membuat perlu adanya pelaksanaan konstruksi perkerasan yang berumur panjang sehingga meminimalisir biaya pemeliharaan guna memperoleh kondisi jalan yang dikatakan MANTAP.

Sebagaimana kondisi lapangan yang ada pada konstruksi Perkerasan Lentur (Perkerasan dengan menggunakan Aspal) lebih dominan, hal tersebut dikarenakan terdapat banyak keunggulan dan kemudahan dalam pelaksanaannya, diantaranya faktor kenyamanan, kemudahan pelaksanaan, ketersediaan sumberdaya dan teknologi dan biaya yang dapat ditekan. Adapun Pekerjaan jalan dengan konstruksi Perkerasan Kaku (perkerasan dengan Beton Rigid) lebih sedikit digunakan dikarenakan memerlukan biaya yang jauh lebih tinggi serta waktu pelaksanaan yang lebih lama. Pekerjaan Konstruksi dengan Beton Rigid memiliki beberapa keunggulan dibanding konstruksi aspal, yaitu daya tahan terhadap cuaca, daya tahan terhadap pergerakan tanah, daya tahan terhadap lalu lintas dan jangka waktu perawatan yang jauh lebih lama serta dibanding konstruksi aspal.

Saat ini konstruksi perkerasa kaku (*rigid pavement*) banyak digunakan di jalan-jalan ibukota maupun didaerah-daerah yang mempunyai tingkat kepadatan tinggi. Perkerasan kaku mempunyai beberapa keunggulan antara lain, cocok untuk lalu lintas berat, lebih tahan terhadap cuaca panas, tidak terjadi deformasi dan tahan terhadap pengaruh air, pelaksanaan relatif sederhana kecuali pada sambungan-sambungan dan umur rencana dapat mencapai 15-40 tahun. Kelemahan pada perkerasan kaku antara lain pada masa pelaksanaan, karena setelah pengecoran diperlukan waktu sekitar 30 hari untuk mencapai kekuatan rencana sebelum dibuka untuk lalu lintas, jika

jalan dilalui sebelum kekuatan rencana tercapai maka akan terjadi kerusakan maka kerusakan tersebut cepat dan dalam waktu singkat akan meluas. Hal ini dapat mengganggu kelancaran lalu lintas terutama pada jalan lalu lintas padat. Biaya perkerasan lentur cenderung lebih murah dalam hal pelaksanaan awal pekerjaan. Biaya pemeliharaan yang tinggi pada perkerasan lentur namun umur pelayanan yang pendek serta pemeliharaan yang sering terjadi pada masa pelayanan membuat biaya yang dibutuhkan untuk perkerasan lentur lebih besar. Sedangkan pada perkerasan kaku, umur pelayanan yang tinggi tapi biaya pemeliharaan yang relatif rendah membuat biaya yang dibutuhkan untuk perkerasan kaku relatif lebih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan biaya perkerasan kaku dan perkerasan lentur ditinjau dari sudut pandang umur rencana 20 tahun.

Kondisi ruas jalan Nasional tepatnya pada ruas jalan Caruban merupakan ruas yang dilalui angkutan lalu lintas padat, sehingga perlu dilakukan kajian terhadap konstruksi perkerasan yang ada pada ruas tersebut, dalam hal ini menggunakan perkerasan lentur (aspal beton) dan perkerasan kaku (beton semen).

1.2. Rumusan Masalah

Dari Latar Belakang dapat diketahui apa yang akan dijabarkan dalam suatu rumusan masalah sebagai mana berikut :

1. Membandingkan biaya proyek perkerasan kaku terhadap perkerasan Lentur di ruas Jalan Nasional Caruban (KM Sby 149+900 s/d 148+900)
2. Menganalisa biaya dan waktu selama 10 tahun dan 20 tahun kedepan (pemeliharaan yang dilakukan)

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

- 1). Mengetahui biaya proyek perkerasan kaku dan perkerasan Lentur di ruas Jalan Nasional Caruban (KM Sby 149+900 s/d 148+900)
- 2) Mengetahui analisa biaya selama 10 tahun dan 20 tahun kedepan (pemeliharaan yang dilakukan)

1.3.2 Tujuan Khusus

Membantu memberikan gambaran dan wacana dalam menentukan alternative pemilihan jenis perkerasan jalan pada ruas jalan Nasional Caruban pada KM Sby (149+900 s/d 148+900) ditinjau dari segi biaya yang digunakan dan jangka waktu selama 10 tahun dan 20 tahun kedepan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat studi yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- 1.4.1 Diharapkan dapat sebagai acuan para akademisi dan praktisi yang berkecimpung di bidang pembangunan jalan raya.

- 1.4.2 Diharapkan dapat memberikan masukan kepada Pemerintah, khususnya Bidang Perencanaan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Bina Marga Khususnya .
- 1.4.3 Dapat digunakan sebagai bahan kajian studi lebih lanjut bagi peneliti lainnya.

1.5 Batasan Masalah

Perlunya batasan masalah dalam studi yang dilakukan agar lebih terarah maka:

1. Penelitian dilakukan pada proyek di ruas jalan nasional Caruban pada (KM Sby 149+900 s/d 148+900) Provinsi Jawa Timur.
2. Analisis biaya menggunakan Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada tahun 2017.
3. Analisa yang digunakan menggunakan Analisa Deret seragam (*annual worth*).

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam mempermudah pembacaan serta pemahaman yang dilakukan peneliti, hasil dari studi kelayakan dilakukan klasifikasi bagian-bagian laporan studi sebagai berikut:

Laporan ini terdiri dari lima bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang ditulisnya penelitian ini, rumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi Peneliti / studi terdahulu yang pernah dilakukan ,serta dasar-dasar teori yang berkaitan dengan jalan.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini menyajikan uraian bagan alur pikir penelitian , tahapan dan tatacara pelaksanaan penelitian yang berisi subjek penelitian, Lokasi dan waktu penelitian serta metodologi yang akan digunakan terdiri dari Instrumen Penelitian, prosedur pengumpulan data dan teknik analisi data yang dilakukan

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan data data hasil penelitian disertai dengan analisis dan pembahasan

mengenai sifat dan kecenderungan hasil studi tentang kelayakan tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan yang diambil dari hasil-hasil analisi terhadap penelitian yang telah dilakukan serta disaran-saran yang dapat diambil dari pengaplikasian lapangan dan kemungkinan untuk lebih lanjut.