

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan infrastruktur yang menghubungkan satu daerah dengan daerah lain yang sangat penting dalam sistem pelayanan masyarakat (Wirahadikusumah, 2007).

Perkerasan kaku mempunyai beberapa keuntungan antara lain, cocok untuk lalu lintas berat, lebih tahan terhadap cuaca panas, tidak terjadi deformasi dan tahan terhadap pengaruh air. 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. Hal ini dapat mengganggu kelancaran lalu lintas terutama pada jalan dengan lalu lintas padat (Dachlan, 2009)

Pada dasarnya perencanaan umur perkerasan jalan disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan lalu lintas yang ada. Pada umumnya didesain dalam kurun waktu antara 10-20 tahun, sehingga diharapkan tidak akan mengalami kerusakan dalam waktu 5 tahun pertama. Tetapi jika jalan mengalami kerusakan sebelum 5 tahun pertama maka bisa dipastikan jalan akan mengalami masalah dikemudian hari (Hardiyatmo, 2007).

Seperti kita ketahui bersama bahwa untuk membangun suatu sarana transportasi memerlukan dana yang tidak sedikit dan metode pelaksanaan yang tepat. Oleh sebab itu, diperlukan perencanaan konstruksi jalan dan perencanaan pekerjaan jalan yang optimal dan memenuhi syarat teknis menurut fungsi, volume maupun sifat lalu lintas sehingga pembangunan konstruksi tersebut dapat berguna maksimal bagi perkembangan daerah sekitarnya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan perencanaan geometrik dan tebal perkerasan ini adalah untuk merencanakan dan menghitung hal-hal sebagai berikut :

- 1) Menghitung geometrik jalan
- 2) Menghitung galian dan timbunan tanah
- 3) Menghitung tebal perkerasan kaku (*Rigid Pavement*)
- 4) Menghitung dimensi saluran drainase dan gorong-gorong
- 5) Menghitung rencana anggaran biaya (RAB), *Network Planning* dan Kurva S

Adapun manfaat yang diharapkan dari penulisan skripsi ini adalah mahasiswa dapat merencanakan dan mendesain geometrik dan tebal perkerasan jalan, merencanakan anggaran biaya dan penjadwalan kegiatan suatu proyek pekerjaan jalan.

1.3 Rumusan Masalah

Agar skripsi ini dapat diselesaikan dan masalah yang dibahas sesuai dengan judul yang diambil, maka penulis membatasi masalah yang dibahas yaitu :

- 1) Perencanaan geometrik dengan menggunakan metode Standar Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Bina Marga tentang “Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota, 1997”
- 2) Perhitungan volume galian dan timbunan tanah pada badan jalan
- 3) Perhitungan tebal perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) dengan menggunakan pedoman Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen Pd T-14-2003
- 4) Perencanaan bangunan pelengkap jalan yaitu gorong-gorong (*Box Culvert*) dan drainase dengan menggunakan pedoman Perencanaan Sistem Drainase Jalan
- 5) Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- 6) Manajemen Proyek (NWP, *Barchart*, dan *Kurva S*).

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun perbab. Hal ini dimaksudkan agar setiap permasalahan yang akan dibahas dapat diketahui. Adapun sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini menjelaskan mengenai latar belakang, alasan pemilihan judul, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, sistematika penulisan,

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori ini menguraikan tentang teori-teori mengenai dasar-dasar perencanaan geometrik jalan, teori perencanaan tebal perkerasan kaku (*Rigid Pavement*), bangunan pelengkap serta manajemen proyek yang akan dipakai dalam menyelesaikan skripsi ini khususnya perhitungan. Penulisan ini mengacu berdasarkan buku-buku referensi yang tersedia dan peraturan-peraturan yang berlaku.

BAB III PERHITUNGAN KONSTRUKSI

Pada bab perhitungan konstruksi ini menguraikan perhitungan yang akan direncanakan diantaranya perhitungan geometrik jalan, perencanaan tebal perkerasan, perencanaan desain saluran drainase, gorong-gorong (*Box Culvert*).

BAB IV MANAJEMEN PROYEK

Pada bab manajemen proyek ini membahas membahas tentang anggaran biaya dan manajemen proyek yang meliputi spesifikasi / rencana kerja dan syarat – syarat (RKS), perhitungan kuantitas pekerjaan (RAB), analisa satuan pekerjaan, *network planning*, kurva S, dan *barchart*.

BAB V PENUTUP

Pada bab penutup ini berisikan kesimpulan dari skripsi yang diuraikan pada bab – bab sebelumnya, serta beberapa saran untuk mencari solusi dari permasalahan dalam laporan ini.