

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan tol merupakan salah satu alternatif yang digunakan untuk mengatasi kemacetan yang semakin meningkat di Indonesia. Proyek pembangunan jalan tol semakin ditingkatkan guna mengimbangi pergerakan masyarakat yang selalu mengalami perpindahan dari satu tempat ke tempat lain. Langkah nyata yang dilakukan pemerintah saat ini adalah dengan menjalankan program pembangunan tol Trans Sumatera salah satunya tol Pekanbaru – Dumai.

Pekanbaru adalah ibu kota dan kota terbesar di Provinsi Riau, Indonesia. Kota ini merupakan salah satu sentra ekonomi terbesar di Pulau Sumatera, termasuk sebagai kota dengan tingkat pertumbuhan ekonomi dan perpindahan penduduk dari satu tempat ke tempat yang lain. Untuk mempercepat proses tersebut Pekanbaru memerlukan sarana pendukung berupa sarana transportasi.

Salah satu jalur lintas penghubung dalam pembangunan jalan Tol di Pulau Sumatera ini terdapat di Provinsi Riau, yaitu jalan tol Pekanbaru – Dumai dengan panjang keseluruhan tol ini adalah 131,48 km, ruas Duri Selatan – Duri Utara mencapai 29 km berada pada kabupaten Bengkalis.

Dalam merencanakan suatu jalan tol, harus disertai dengan perencanaan yang matang, dan metode yang digunakan dalam pembangunan juga harus sesuai dengan unsur - unsur yang bisa memenuhi aspek kualitas dan kuantitas yang telah ditentukan agar didapatkan hasil yang baik, aman, nyaman dan lancar akan terpenuhi jika lebar jalan yang cukup dan tikungan-tikungan dibuat berdasarkan persyaratan teknis geometrik jalan tol, baik alinyemen vertikal, alinyemen horizontal serta tebal perkerasan itu sendiri, sehingga kendaraan yang melewati jalan tersebut dengan beban dan kecepatan rencana akan aman, nyaman dan lancar saat digunakan oleh pengguna jalan. Dengan adanya pembangunan jalan tol Pekanbaru – Dumai dengan lapis perkerasan kaku diharapkan dapat lebih

memperlancar arus lalu lintas, baik manusia maupun barang sehingga dapat meningkatkan taraf pertumbuhan ekonomi yang lebih baik.

Sesuai dengan pokok permasalahan yang di jelaskan, maka penulis mengambil judul “*Perancangan Ruas Jalan Tol Duri Selatan – Duri Utara STA 77+000 – STA 83+078,529 Provinsi Riau*”

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan Perancangan Ruas Jalan Tol Duri Selatan – Duri Utara STA 77+000 – STA 83+078,529 yaitu:

1. Merancang dan menghitung geometrik jalan sesuai dengan Standar Geometri Jalan Bebas Hambatan Untuk Jalan Tol No. 007/BM/2009.
2. Merancang tebal lapis perkerasan jalan menggunakan metode Manual Desain Perkerasan Jalan (Revisi Juni 2017) No. 04/SE/Db/2017.
3. Merancang bangunan pelengkap jalan.
4. Merancang anggaran biaya dan penjadwalan pada suatu proyek.

Manfaat dari Perancangan Ruas Jalan Tol Duri Selatan – Duri Utara STA 77+000 – STA 83+078,529 yaitu:

1. Dapat memberikan keamanan dan kenyamanan terhadap geometrik jalan yang dirancang bagi pengguna jalan.
2. Memberikan alternatif perbandingan dalam perencanaan desain geometrik jalan.
3. Dapat merencanakan desain geometrik jalan dan perkerasan kaku yang baik dan efisien, dan dapat memberikan referensi bagi pembaca dalam pembuatan skripsi.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada Perancangan Ruas Jalan Tol Duri Selatan – Duri Utara STA 77+000 – STA 83+078,529 yaitu:

1. Perancangan Geometrik dan Tebal Perkerasan Kaku Perencanaan Geometrik Jalan, dengan menggunakan metode spesifikasi standar Geometri Jalan Bebas Hambatan Untuk Jalan Tol No. 007/BM/2009.
2. Perencanaan Tebal Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*).
3. Perencanaan Pelengkap Jalan, meliputi *drainase*, *box culvert*, gorong-gorong dan lainnya.
4. Manajemen Proyek, meliputi :
 - Perhitungan Kuantitas dan Analisa Satuan Pekerjaan
 - Rencana Anggaran Biaya (RAB)
 - *Network Planning* (NWP) berupa *Critical Path Method* (CPM), *Barchart* dan Kurva S.

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk Mempermudah dalam penyusunan Skripsi ini terdiri dari lima bab sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini diuraikan secara singkat mengenai latar belakang penulisan, alasan pemilihan judul, tujuan dan manfaat, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini diuraikan mengenai definisi, dasar-dasar teori mengenai perencanaan geometrik jalan, klasifikasi jalan, kriteria perencanaan konstruksi jalan, pembuatan trase jalan, teori perencanaan tebal perkerasan kaku (*rigid pavement*), bangunan pelengkap, serta manajemen proyek yang akan dipakai dalam menyelesaikan skripsi ini khususnya dalam perhitungan. Berdasarkan buku-buku referensi yang tersedia dan peraturan-peraturan yang berlaku.

Bab III Perhitungan Kontruksi

Pada bab ini diuraikan mengenai perhitungan perencanaan geometrik jalan, tebal perkerasan kaku serta perencanaan desain saluran drainase dan gorong-gorong.

Bab IV Manajemen Proyek

Pada bab ini mengemukakan tentang Rencana Kerja dan Syarat - syarat (RKS), Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) meliputi Produksi Kerja Aktual Alat Berat, Perhitungan Kuantitas Pekerjaan, Perhitungan Jumlah Jam dan Hari Kerja, Perhitungan Koefisien Alat, Tenaga Kerja dan Material, Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan, *Network Planning* (NWP) meliputi *Critical Path Method* (CPM), *Barchart* dan Kurva S.

Bab V Penutup

Pada bab ini penutup berisikan kesimpulan dari materi yang diuraikan pada bab - bab sebelumnya dan saran demi kesempurnaan dan perbaikan bagi semua pihak.