

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di Indonesia jalan tol pertama kali dibangun pada tahun 1975. Yaitu Jalan Tol Jagorawi dengan panjang 59 km (termasuk jalan akses), yang menghubungkan Jakarta, Bogor, dan Ciawi dan mulai dioperasikan pada tahun 1978. Pembangunan jalan tol tersebut dilakukan oleh pemerintah dengan dana dari anggaran pemerintah dan pinjaman luar negeri yang diserahkan kepada PT. Jasa Marga (persero) Tbk. sebagai penyertaan modal. Selanjutnya PT. Jasa Marga ditugasi oleh pemerintah untuk membangun jalan tol dengan tanah yang dibiayai oleh pemerintah. Kemudian pada tahun 1987 swasta mulai ikut berpartisipasi dalam investasi jalan tol sebagai operator jalan tol dengan menanda tangani perjanjian kuasa pengusahaan (PKP) dengan PT Jasa Marga. Hingga tahun 2007, 553 km jalan tol telah dibangun dan dioperasikan di Indonesia. Dari total panjang tersebut 418 km jalan tol dioperasikan oleh PT Jasa Marga dan 135 km sisanya dioperasikan oleh swasta lain. Proses pembangunan jalan tol kembali memasuki fase percepatan mulai tahun 2005. Pada 29 Juni 2005 dibentuk Badan Pengatur Jalan Tol sebagai regulator jalan tol di Indonesia.

Jalan tol atau jalan bebas hambatan adalah suatu jalan yang dikhususkan untuk kendaraan bersumbu lebih dari dua (mobil, bus, truk) dan bertujuan untuk mempersingkat jarak, waktu tempuh dari satu tempat ke tempat lain serta mengurangi kemacetan dan dimana pemakainya dikenakan kewajiban membayar retribusi.

Jalan tol merupakan jalan alternatif lintas jalan umum yang telah ada dan dibangun dengan maksud mempercepat perwujudan jaringan jalan yang lebih terpadu. Sumatera adalah salah satu pulau di Indonesia yang membutuhkan pembangunan infrastruktur. Pembangunan infrastruktur tersebut lebih ditekankan pada jalan tol yang diharapkan mampu mendukung akses kelancaran antar wilayah sehingga dapat memperlancar proses perekonomian, sosial, dan budaya yang mampu mendorong tingkat taraf hidup masyarakat dan pemerataan pendistribusian pembangunan daerah.

Kegiatan perencanaan teknis jalan merupakan salah satu upaya Pemerintah dalam menunjang pencapaian sasaran Pembangunan Nasional Provinsi Sumatera Selatan khususnya dilaksanakan Rencana Jalan Tol Kayu Agung – Palembang – Betung.

Adapun Jalan Tol Palembang – Betung ini dapat mempercepat akses perjalanan lalu lintas dan menyambung dari Jalan Tol Trans Sumatera sehingga nantinya akan memperlancar transportasi, mendukung pertumbuhan, pengembangan wilayah dan meningkatkan perkembangan perekonomian di Sumatera terutama di Provinsi Sumatera Selatan.

Sesuai konsentrasi bidang yang diambil yaitu perancangan jalan dan jembatan maka kami mengambil judul tugas akhir yaitu "Perencanaan Geometrik dan Tebal Perkerasan Kaku Pada Ruas Jalan Tol Palembang – Betung STA 75+100 – STA 83+300".

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan Perencanaan Geometrik dan Tebal Perkerasan Kaku Pada Ruas Jalan Tol Palembang – Betung STA 75+100 – STA 83+300 yaitu :

1. Merancang dan menghitung geometrik jalan sesuai dengan Standar Geometrik Jalan Bebas Hambatan Untuk Jalan Tol No. 007/BM/2009.
2. Merancang tebal lapis perkerasan jalan menggunakan metode Pd-T-14-2003
3. Merancang bangunan pelengkap jalan.
4. Merancang anggaran biaya dan penjadwalan pada suatu proyek.

Manfaat Perencanaan Geometrik dan Tebal Perkerasan Kaku Pada Ruas Jalan Tol Palembang – Betung STA 75+100 – STA 83+300 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 mengatur rencana manajemen proyek serta anggaran biaya didalam perencanaan jalan.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada Perencanaan Geometrik dan Tebal Perkerasan Kaku Pada Ruas Jalan Tol Palembang – Betung STA 75+100 – STA 83+300 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

Sistematika penulisan ini sesuai dengan petunjuk penulisan skripsi yang telah ditetapkan oleh pihak jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya. Adapun sistematika penulisan laporan ini 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 TEORI

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 KONSTRUKSI

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 diuraikan 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 Metode* (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.