

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Sumatera adalah salah satu pulau terbesar di Indonesia yang mengalami peningkatan perekonomian setiap tahunnya. Dalam lima tahun terakhir, pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera memberikan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional sebesar 24%. Hal ini menyebabkan kontribusi Pulau Sumatera sangat besar dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional. Untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi tersebut, Pulau Sumatera mutlak memerlukan sarana pendukung berupa sarana transportasi. Dalam hal ini sarana transportasi yang dipilih yaitu moda transportasi darat berupa jalan Tol.

Rencana pembangunan jalan Tol ini masuk ke dalam Peraturan Presiden Nomor 100 Tahun 2014 tentang Percepatan Pembangunan Jalan Tol di Pulau Sumatera, dalam rangka mendorong pengembangan kawasan di Pulau Sumatera dan untuk mendukung pertumbuhan perekonomian nasional serta dalam rangka pelaksanaan *Masterplan* Percepatan Pembangunan dan Perluasan Ekonomi Indonesia 2010 - 2025.

Salah satu jalur lintas penghubung dalam pembangunan jalan Tol di Pulau Sumatera ini adalah di ruas Jalan Tol Palembang - Indralaya sepanjang 21,93 km yang berada dalam Jaringan Jalan Tol Trans Sumatera, yang terletak pada wilayah administratif Provinsi Sumatera Selatan, tepatnya di Kabupaten Ogan Ilir. Awal proyek terletak di Jalan Lingkar Selatan Palembang, trase berada di sisi Timur jalan arteri Palembang - Indralaya dan akhir proyek di jalan arteri Kayu Agung - Indralaya. Jalan Tol Palembang - Indralaya termasuk ke dalam ruas jalan Tol di atas yang layak secara ekonomi namun belum layak secara finansial, sehingga dalam hal ini proses pelaksanaannya ditugaskan kepada Badan Usaha Milik Negara yaitu PT. Hutama Karya (Persero). Jalan Tol ruas Palembang - Indralaya terdiri dari 3 seksi yaitu :

- a. Seksi 1 Palembang - Pemulutan (7,10 km)
- b. Seksi 2 Pemulutan - KTM (4,90 km)

c. Seksi 3 KTM - Indralaya (9,93 km)

Pembangunan jalan Tol ini akan menghubungkan Sumatera Selatan bagian Selatan yang kaya akan hasil alam dengan bagian Utara sebagai pusat perekonomian.

1.2 Alasan Pemilihan Judul

Adapun judul Laporan Akhir yang diangkat oleh penulis adalah **“Perencanaan Geometrik Dan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Tol Palembang - Indralaya STA 16+000 - 21+981 Provinsi Sumatera Selatan”**. Hal ini dikarenakan sesuai dengan latar belakang pendidikan penulis yaitu jurusan Teknik Sipil konsentrasi bangunan transportasi Politeknik Negeri Sriwijaya, serta penulis juga telah melakukan kerja praktek di bidang transportasi.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dibangunnya jalan Tol ini adalah untuk mendorong pengembangan kawasan di Pulau Sumatera dan untuk mendukung pertumbuhan perekonomian nasional serta dalam rangka pelaksanaan *Masterplan* Percepatan Pembangunan dan Perluasan Ekonomi Indonesia 2010 - 2025. Sedangkan tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.

Adapun manfaat dibangunnya jalan Tol ini adalah untuk menghubungkan Sumatera Selatan bagian Selatan yang kaya akan hasil alam dengan bagian Utara sebagai pusat perekonomian. Sedangkan manfaat dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah :

1. Mahasiswa dapat mengetahui gambaran dari suatu pekerjaan yang akan dihadapi saat terjun ke dalam dunia kerja nanti.
2. Mahasiswa dapat membandingkan antara teori dan praktek yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Mahasiswa dapat mengolah data-data, mendesain geometrik jalan yang efisien berdasarkan peraturan dan standar yang telah ditentukan, dan dapat merencanakan tebal perkerasan yang ekonomis.

1.4 Pembatasan Masalah

Dalam perencanaan ini, panjang jalan yang ditinjau sepanjang 5,981 km yang dimulai dari STA 16+000 - 21+981. Maka, penulis memilih konstruksi jalan sebagai materi pembahasan karena konstruksi jalan memiliki ruang lingkup pekerjaan yang luas dan pokok permasalahan yang kompleks. Maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas, antara lain :

1. Merencanakan Geometrik Jalan
2. Merencanakan Tebal Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)
3. Perhitungan Volume Galian dan Timbunan
4. Manajemen Proyek, meliputi :
 - a. Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
 - b. Rencana Anggaran Biaya (RAB)
 - c. *Network Planning* (NWP)
 - d. *Barchart* dan Kurva “S”

1.5 Metode Pengumpulan Data

Data-data perencanaan yang penulis dapat untuk penyusunan Laporan Akhir ini diperoleh dari PT. Hutama Karya (Persero). Data-data yang didapat meliputi gambar rencana, data harga satuan/harga sewa alat, data teknis dan data umum, data LHR (lalu lintas harian rata-rata), dan data penyelidikan tanah. Selain itu, penulis juga mempelajari literatur-literatur dari berbagai sumber yang berkaitan dengan materi Laporan Akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Laporan Akhir dibagi menjadi beberapa pokok pembahasan yang kemudian akan diuraikan per bab, dimana bagian dari bab tersebut terdiri dari sub bab yang akan membahas setiap permasalahan agar dapat dimengerti dan mudah dipahami dengan jelas, yaitu sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang, alasan pemilihan judul, tujuan dan manfaat, pembatasan masalah, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas tentang teori dasar perencanaan geometrik, klasifikasi standar jalan, parameter perencanaan geometrik jalan, alinyemen horizontal, alinyemen vertikal, perencanaan galian dan timbunan, perencanaan tebal perkerasan, manajemen proyek, serta referensi yang digunakan dalam penyusunan Laporan Akhir.

BAB III Perhitungan Geometrik dan Perkerasan

Bab ini membahas tentang perhitungan geometrik yang meliputi alinyemen horizontal (FC, SCS, SS), alinyemen vertikal (lengkung vertikal cembung dan cekung), tebal perkerasan, serta galian dan timbunan.

BAB IV Manajemen Proyek

Bab ini membahas tentang dokumen tender dan anggaran biaya, antara lain Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB), *Network Planning* (NWP), *barchart*, dan kurva "S".

BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, serta berisi saran untuk mendapatkan solusi yang tepat untuk permasalahan yang serupa dikemudian hari.