

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 jalan adalah suatu prasarana transportasi yang meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel. Jalan di klasifikasikan menjadi beberapa kategori salah satunya adalah jalan tol. Menurut Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2005 jalan tol adalah jalan umum yang merupakan bagian sistem jaringan jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar tol. Di samping itu, jalan tol merupakan jalan penghubung antar daerah atau provinsi yang penyelenggaraannya bertujuan untuk memperlancar lalu lintas di daerah yang telah berkembang, meningkatkan pelayanan distribusi barang dan jasa guna menunjang pertumbuhan ekonomi, serta meningkatkan pemerataan hasil pembangunan dan keadilan. Jalan tol mengutamakan kenyamanan pengendara, sehingga perlu adanya perencanaan sesuai dengan spesifikasi, sehingga menjamin mutu dan kelancaran dari konstruksi jalan tol yang akan di bangun.

Untuk memperlancar lalu lintas di daerah yang telah berkembang pemerintah Sumatera Selatan melakukan pelaksanaan proyek pembangunan Jalan Tol melalui PT. Waskita Sriwijaya Tol pada proyek Jalan Tol Kayu Agung – Palembang – Betung. Jalan Tol ini mulai dikerjakan sejak 1 April 2020, dan memiliki *main road* sepanjang 111,690 km. Jalan tol ini memiliki 8 gerbang tol, 8 simpang susun dan 3 jembatan, dan direncanakan memiliki *rest area*. Pembangunan jalan tol ini diharapkan dapat memperlancar arus lalu lintas sehingga tercapainya pemerataan pembangunan maupun meningkatkan kesejahteraan daerah tersebut. Berdasarkan penjelasan diatas dilakukan kajian untuk membuat rencana jalan pada Tol Kayu Agung – Palembang – Betung

dengan judul Laporan Akhir yang diangkat oleh penulis adalah **“Perencanaan Geometrik Dan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Tol Kayu Agung – Palembang – Betung Tahap II Seksi 2A STA 61+500 s/d STA 66+535 Provinsi Sumatera Selatan”**. Hal ini dikarenakan sesuai dengan latar belakang pendidikan penulis yaitu jurusan Teknik Sipil konsentrasi bangunan transportasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

## **1.2 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:

1. Menghitung trase jalan, sudut azimuth, tikungan, titik koordinat
2. Menghitung alinyemen horizontal dan vertikal
3. Menghitung galian dan timbunan, serta tebal perkerasan
4. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB), Kurva S, dan *Net Work Planning* (NWP).

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. Sebagai pedoman dalam menghitung rencana anggaran biaya (RAB) dari suatu proyek pembangunan jalan.
3. Mahasiswa dapat mengolah data – data, mendesain geometrik jalan yang efisien berdasarkan peraturan dan standar yang ditentukan, dan dapat merencanakan tebal perkerasan yang ekonomi.

### 1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas dalam pembuatan laporan akhir ini adalah:

1. Bagaimanakah rencana geometrik jalan tol Kayu Agung – Palembang – Betung Provinsi Sumatera Selatan menggunakan metode standar spesifikasi Bina Marga?
2. Bagaimanakah manajemen proyek dan rencana anggaran biaya (RAB) rencana geometrik jalan tol Kayu Agung – Palembang – Betung provinsi Sumatera Selatan?

### 1.4 Pembatasan Masalah

Dalam perencanaan ini, panjang jalan yang ditinjau sepanjang 5,035 km yang dimulai dari STA 61+500 s/d STA 66+535. 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. Perencanaan Geometrik dan Tebal Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)
2. Manajemen Proyek : Rencana kerja dan syarat – syarat, Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB), Kurva S, dan *Net Work Planning* (NWP).

### 1.5 Metode Pengumpulan Data

Data – data perencanaan yang penulis dapat untuk penyusunan Laporan Akhir ini diperoleh dari PT. Waskita Sriwijaya Tol. 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**

Untuk mempermudah dalam penyusunan laporan akhir ini, maka dibuat sistematika penulisan yang terbagi menjadi lima bab, antara lain sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

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

### **BAB II Landasan Teori**

Pada 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 Konstruksi**

Pada bab ini membahas tentang perhitungan geometrik yang meliputi alinyemen horizontal (*Full Circle, Spiral – Circle – Spiral*), alinyemen vertikal (lengkung vertikal cembung dan cekung), tebal perkerasan, serta galian dan timbunan.

### **BAB IV Manajemen**

Pada bab ini diuraikan mengenai perhitungan secara keseluruhan Rencana Kerja dan Syarat – syarat (RKS), Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB), dan rencana pelaksanaan (*Net Work Planning, Barchart/ Kurva S*) berdasarkan volume pekerjaan dari gambar rencana serta spesifikasi yang telah disusun

### **BAB V Penutup**

Pada bab ini berisikan 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.