

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembuatan desain geometrik dan tebal perkerasan jalan raya merupakan salah satu syarat kelulusan yang harus ditempuh oleh mahasiswa jurusan Teknik Sipil Program Study D4 Perencanaan Jalan dan Jembatan. Desain jalan raya erat kaitannya dengan mata kuliah Perencanaan Geometrik Jalan Raya.

Jaringan jalan raya yang merupakan prasarana transportasi darat yang memegang peranan penting dalam sektor perhubungan terutama untuk kesinambungan distribusi barang dan jasa. Keberadaan jalan raya juga sangat diperlukan untuk menunjang laju pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan sarana transportasi yang dapat menjangkau daerah- daerah yang terpencil. Oleh karena itu, perencanaan jalan raya harus bertujuan untuk terciptanya lalu lintas yang lancar, aman, nyaman, cepat, efisien dan ekonomis.

Jalan raya harus memiliki syarat- syarat ekonomis menurut fungsi, volume serta sifat- sifatnya. Untuk itu diperlukan perencanaan jalan raya yang memenuhi standar perencanaan jalan raya yang dipakai di suatu tempat/ negara.

Dalam perencanaan jalan raya, bentuk geometrik ditetapkan sedemikian rupa sehingga jalan yang bersangkutan dapat memberikan pelayanan yang optimal pada lalu lintas sesuai dengan fungsi yang dititik beratkan pada perencanaan bentuk fisik jalan yang tak terpisahkan dari perkerasan jalan.

Perencanaan geometrik jalan merupakan bagian dari perencanaan yang menentukan dimensi yang dinyatakan dari suatu jalan beserta bagian- bagiannya. Perencanaan geometrik meliputi:

- Alinemen Horizontal

Dititikberatkan pada bagian tikungan jalan yang memenuhi persyaratan teknis lalu lintas

- Alinemen Vertikal

Menggambarkan perencanaan elevasi sumbu jalan berupa profil memanjang, tanjakan dan turunan.

Dari hasil perencanaan geometrik jalan ini, selanjutnya dilaksanakan perkerasan jalan. Penentuan tebal perkerasan selain dengan yang dibutuhkan jalan raya, juga harus disesuaikan dengan syarat- syarat teknis agar konstruksi jalan yang direncanakan optimal. Bagian perkerasan jalan umumnya meliputi lapisan permukaan (*Surface*), lapisan pondasi atas (*base*), lapisan pondasi bawah (*subbase*) dan lapisan tanah dasar (*subgrade*).

Perkerasan jalan dilakukan sesuai dengan perencanaan tebal perkerasan sesuai dengan umur rencana, maupun secara bertahap. Selanjutnya volume lapisan perkerasan dapat diperhitungkan.

Salah satu wujud nyata pemerintah Propinsi Sumatera Barat dalam mengimbangi dan mengatasi hal tersebut adalah dengan membangun dan meningkatkan Jalan Palembang Matur Kabupaten Agam. Pembangunan jalan ini diharapkan dapat memperlancar arus lalulintas/mobilisasi baik manusia maupun barang/jasa sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat di daerah tersebut.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Perencanaan jalan yang akan dibangun bertujuan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat melalui pembangunan prasarana perhubungan lalulintas darat. Dengan adanya pembangunan jalan ini, diharapkan mampu meningkatkan percepatan pembangunan dari berbagai bidang, seperti ekonomi, sosial dan budaya masyarakat setempat. Pembangunan jalan ini bertujuan juga dapat meningkatkan kelancaran arus lalu lintas, kesejahteraan masyarakat dan memperbaiki perekonomian masyarakat sekitar serta perekonomian negara pada umumnya.

Adapun manfaat dari pembangunan Jalan Palembang Matur Kabupaten Agam Provinsi Sumatera barat ini adalah untuk memperlancar arus lalu lintas dan distribusi barang serta mempersingkat waktu tempuh di wilayah tersebut.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Agar laporan ini bisa diselesaikan tepat pada waktunya dan masalah yang dibahas sesuai dengan judul yang diambil, maka dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis membatasi masalah sesuai judul yang diambil, sebagai berikut :

- 1) Perencanaan Geometrik dan Tebal Perkerasan Jalan Palembang Matur Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat Sta 0+000 – Sta 8+600. Dengan menggunakan metoda spesifikasi standar Bina Marga (Metoda Analisa Komponen/MAK).
- 2) Perencanaan tebal perkerasan jalan lentur (*flexible pavement*) dengan menggunakan metoda Bina Marga.
- 3) Perhitungan Rencana Anggaran Biaya.
- 4) Manajemen proyek  
Perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan koordinasi suatu proyek dari awal (gagasan) hingga berakhirnya proyek untuk menjamin pelaksanaan proyek secara tepat waktu, tepat biaya, dan tepat mutu. Dalam bentuk:
  - *Net Work Planning* (NWP)
  - *Bar Chat* dan Kurva “S”

### 1.4 Sistematika Penulisan

#### 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 istilah, dasar-dasar teori, rumusan dan penyusunan literatur yang menjadi sumber informasi dan berhubungan dengan perencanaan geometrik dan tebal perkerasan.

### Bab III : Perhitungan Geometrik dan Perkerasan

Pada bab ini diuraikan mengenai perhitungan perencanaan geometrik jalan, Spesifikasi Teknis agregat serta tebal perkerasan berdasarkan teori-teori dan rumusan perencanaan jalan.

### Bab IV : Pengelolaan Proyek

Dalam bab ini diuraikan mengenai perhitungan secara keseluruhan Rencana Anggaran Biaya (RAB) berdasarkan volume pekerjaan dari gambar rencana serta spesifikasi yang telah disusun.

### Bab V : Penutup

Bab ini berisikan kesimpulan berdasarkan analisa yang telah dibahas sebelumnya, pada bab ini juga ditulis saran-saran yang dapat bermanfaat untuk penyempurnaan dan kebaikan kita selanjutnya.