

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tugas Akhir merupakan suatu karya ilmiah dari kegiatan mandiri mahasiswa yang membahas suatu permasalahan atau penelitian terhadap suatu permasalahan dan juga merupakan salah satu mata kuliah di program studi teknik sipil di Universitas Bung Hatta yang membantu para calon sarjana teknik sipil untuk mengembangkan wawasan, ilmu pengetahuan dan keterampilan. Dalam Tugas Akhir ini penulis merencanakan Perencanaan Jalan Raya yang berlokasi di Kabupaten Basaman Barat, Karena Kabupaten Pasaman Barat merupakan daerah yang menghubungkan provinsi Sumatra Barat dengan Sumatera Utara, oleh karena itu pembangunan prasarana transportasi merupakan sesuatu yang sangat penting untuk dilakukan, karena jalan ini merupakan jalan yang direncanakan dilalui banyak kendaraan Dan merupakan jalan menuju ke pelabuhan. Dengan adanya jalan tersebut diharapkan dapat memperlancar hubungan antar kedua provinsi, memudahkan dalam melakukan hubungan perekonomian, memperlancar dan mempercepat waktu tempuh pengguna jalan serta melakukan kegiatan sosial lainnya.

Jalan raya adalah suatu prasarana transportasi dalam berlalu lintas kendaraan dari suatu daerah kedaerah lainnya, dan juga berpengaruh terhadap perkembangan suatu daerah seperti perkembangan perekonomian baik kota maupun diperdesaan serta pengembangan terhadap kualitas sumber daya manusia pada daerah tersebut.

Dalam penulisan tugas akhir ini membahas tentang Perencanaan Geometrik jalan mencakup tentang Alinyemen horizontal dan Alinyemen Vertikal. Perencanaan Alinyemen Horizontal dengan membuat tikungan pada ruas jalan menjadi aman untuk dilewati dalam batas kecepatan rencana. Pada perencanaan Alinyemen Vertikal akan memberikan kenyamanan pada saat melewati tanjakan dan penurunan. Serta perencanaan Perkerasan Jalan Dan Drainase, Karena Air merupakan salah satu faktor penyebab yang membuat kerusakan pada jalan, ini terjadi karena adanya genangan air pada jalan sehingga dapat menyebabkan terkelupasnya lapisan agregat yang disebabkan oleh air atau terjadinya pemisahan agregat pada lapisan jalan. Maka

dari itu diperlukan bangunan pelengkap jalan (drainase) untuk menyalurkan air dari badan jalan ke drainase agar tidak merusak konstruksi jalan.

Untuk mendapatkan ruas jalan kabupaten pasaman barat yang memenuhi standar optimal maka penulis akan melakukan studi yang berjudul **PERENCANAAN JALAN RAYA (GEOMETRIK, PERKERASAN LENTUR DAN DRAINASE) Studi Kasus : Ruas Jalan Bungo Tanjung-Teluk Tapang STA 371+000 - STA 376+000) Kabupaten Pasaman Barat.**

## **1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan**

Dengan mengerjakan tugas akhir ini dimaksudkan agar mahasiswa dapat memahami konsep:

1. Menghitung geometrik jalan yang terdiri dari alinyemen horizontal dan alinyemen vertical dengan berpedoman kepada Tata Cara Perencanaan Geometrik Antar Kota (No.038/TBM/1997).
2. Merencanakan tebal perkerasan lentur ( *Flexible Pavement* ) menggunakan metode Manual Desain Perkerasan Jalan (No.04/SE/Db/2017).
3. Merencanakan saluran drainase dengan berpedoman pada Tata Cara Perencanaan Drainase Permukaan Jalan SNI 03-3424-1994.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penulisan tugas akhir ini agar tidak meluasnya perhitungan dan pembahasan, maka dalam penulisan tugas akhir jelaskan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

- a.) Perencanaan geometrik dan perkerasan lentur (*Flexible pavement*) pada ruas jalan Bungo Tanjung-Teluk Tapang (STA 371+000 - STA 376+000).
- b.) Perencanaan geometrik alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal.
- c.) Perencanaan perkerasan lentur (*Flexible Pavement*) dihitung dari nilai CBR yang ada.
- d.) Perencanaan drainase pada ruas jalan Bungo Tanjung-Teluk Tapang (STA 371+000 - STA 376+000).

## **1.4 Metodologi**

Data-data merupakan suatu hal yang sangat penting dalam perencanaan jalan raya dan sebagai penunjang dalam penulisan. Data-data dan informasi yang terdapat dalam penulisan tugas akhir ini diperoleh melalui beberapa metode, yaitu :

a.) Studi Literatur

Yaitu mencari referensi atau tinjauan pustaka dari buku yang berkaitan dengan penulisan tugas akhir ini.

b.) Pengumpulan data

Yaitu mengumpulkan data yang terdiri dari data sekunder dan data primer.

c.) Konsultasi (tanya Jawab)

Konsultasi dilakukan dengan cara meminta arahan dan bimbingan, masukan serta saran dalam penulisan tugas akhir ini kepada pembimbing dan pihak-pihak yang terkait dalam penulisan tugas akhir ini agar tugas akhir ini dapat di tulis dengan baik dan mudah di pahami oleh pembaca.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Pada penulisan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab. Agar penulisan tugas akhir ini teratur, tersistematik dan tidak menyimpang maka penulis perlu membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

**BAB I            PENDAHULUAN**

Berisikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

**BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Berisikan meninjau data umum daerah studi, pengertian jalan raya, tori perkerasan jalan raya, material perkerasan, umur rencana, dan serta RDS.

**BAB III          METODOLOGI**

Berisikan tentang kondisi umum, lokasi perencanaan, metode pengambilan data, metode analisa perencanaan.

**BAB IV          PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN**

Berisikan tentang perencanaan tebal perkerasan jalan.

**BAB V          PENUTUP**

Berisikan tentang kesimpulan dan saran beserta lampiran-lampirannya.