

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latarbelakang**

Jalan merupakan suatu prasarana transportasi darat yang dapat menghubungkan satu kawasan dengan kawasan lainnya. Jalan sebagai penunjang akses sangat memiliki peran penting bagi suatu kawasan daerah diantaranya meningkatkan kelancaran arus lalu lintas, mempermudah distribusi barang atau jasa, peningkatan perekonomian daerah tersebut serta penyediaan infrastruktur lainnya.

Pembangunan atau peningkatan jalan dapat menjadikan seluruh daerah terkoneksi dan terintegrasi sehingga mobilitas bisa dilakukan secara cepat dan efisien. Agar pembangunan jalan dapat dilakukan secara efektif dan efisien, maka dalam prosesnya, pembangunan jalan harus mengikuti beberapa tahapan tertentu. Tahapan pembangunan jalan dimulai dari menentukan kelas/fungsi jalan atau besar kecilnya volume pekerjaan jalan tersebut sampai formulasi kebutuhan proyek (berhubungan dengan manajemen proyek).

Salah satu upaya yang dilakukan oleh Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) melalui Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Sumatera Selatan adalah Peningkatan Jalan pada Ruas 11 Batas Provinsi Jambi – Maur. Peningkatan ini merupakan bagian dari Jalan Nasional Jalur Lintas Tengah Sumatera yang dimana jalan tersebut merupakan salah satu jaringan arteri dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan semua wilayah ditingkat nasional, penambah kapasitas jalan yang dapat mengurangi kemacetan dan jarak tempuh kendaraan. Adapun peningkatan jalan ini menggunakan jenis perencanaan perkerasan kaku (*rigid pavement*) sepanjang 8 km pada STA 16+000 – 24+000.

## **1.2 Alasan Pemilihan Judul**

Judul tugas akhir “**Perencanaan Geometrik dan Tebal Perkerasan Pada Ruas 11 Batas Provinsi Jambi – Maur**” yang dipilih oleh penulis. Hal ini dikarenakan judul tersebut relevan dengan bidang yang ditekuni penulis yaitu Jurusan Teknik Sipil Program Studi D-IV Perancangan Jalan dan Jembatan, adanya ketersediaan data dan sumber informasi mengenai data jalan oleh instansi pemerintah yaitu Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Sumatera Selatan (P2JN) yang diperlukan dalam menyusun tugas akhir serta pertimbangan secara matang yang telah dilakukan antara penulis dan dosen pembimbing sebelumnya.

## **1.3 Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini yaitu untuk :

1. Merencanakan dan membuat trase jalan dengan menggunakan Metode Bina Marga.
2. Merencanakan desain geometrik jalan.
3. Merencanakan tebal perkerasan kaku dengan menggunakan Metode Bina Marga.
4. Merencanakan bangunan pelengkap dengan menggunakan Metode Bina Marga.
5. Menghitung rencana anggaran biaya (RAB) jalan.

## **1.4 Pembatasan Masalah**

Dalam penyusunan tugas akhir ini perencanaan konstruksi jalan dipilih sebagai pembahasan, infrastruktur atau konstruksi jalan sendiri mempunyai ruang lingkup yang sangat luas, untuk itu penulis membatasi masalah dalam penyusunan tersebut yang meliputi :

1. Perencanaan Ruas 11 Jalan Batas Provinsi Jambi-Maur sepanjang 8 km.
2. Desain geometrik dengan menggunakan Metode Bina Marga.
3. Perencanaan alinyemen vertikal yang meliputi rencana lengkung vertikal cembung dan cekung dan juga penggambaran.

4. Rencana tebal perkerasan kaku (*rigid pavement*) dengan menggunakan Metode Bina Marga.
5. Perencanaan bangunan pelengkap jalan dengan menggunakan Metode Bina Marga.
6. Menghitung volume kuantitas pekerjaan.
7. Menghitung analisa harga satuan.
8. Menghitung rencana anggaran biaya (RAB).
9. Membuat *Network Planning* (NWP), *Bar Chart* dan Kurva S

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun sedemikian rupa dengan dibagi menjadi beberapa pokok bahasan yang kemudian diuraikan secara terperinci. Adapun yang diuraikan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini bertuliskan penjelasan mengenai latar belakang, tujuan, alasan pemilihan judul, pembatasan masalah dan sistematika penulisan. Pada bagian ini penjelasan ditulis secara umum sebagai dasar dalam penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Uraian yang dibahas pada bab ini mengenai landasan teori yang meliputi perencanaan geometrik, klasifikasi jalan, parameter perencanaan geometrik jalan, alinyemen vertikal dan alinyemen horizontal, galian dan timbunan, bangunan pelengkap, perencanaan tebal perkerasan jalan dan manajemen proyek.

#### **BAB III METODE PERENCANAAN**

Uraian yang dibahas pada bab ini mengenai bagaimana perhitungan yang dilakukan antara lain panjang trase pada jalan, sudut antara 2 tangen ( $\Delta$ ), perhitungan tikungan, pelebaran perkerasan pada tikungan dan kebebasan samping pada tikungan, perencanaan pada drainase, perencanaan *box culvert* dan tebal perencanaan perkerasan kaku.

**BAB IV    PENGELOLAAN PROYEK**

Uraian yang dibahas pada bab ini mengenai rencana manajemen proyek yang meliputi daftar harga satuan alat dan bahan, analisa satuan harga pekerjaan, perhitungan volume pekerjaan, perhitungan rab, jaringan kerja / *net work planning (nwp)*, *barchart*, kurva s.

**BAB V    PENUTUP**

Uraian yang dibahas pada bab ini mengenai rangkuman dari hasil pembahasan yang dilakukan serta saran yang diperlukan sebagai hasil dari pembahasan.