

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Jalan merupakan suatu fasilitas yang dibuat untuk mempermudah dan mempersingkat waktu jarak tempuh transportasi pada jalur darat. Dalam perkembangannya pada zaman dahulu manusia hanya mengenal jalan yang terbuat dari tanah dan hanya bisa dilalui dengan berjalan kaki ataupun dengan menggunakan hewan seperti kuda, sapi dan kerbau. Hingga saat ini manusia membutuhkan tidak hanya dilalui pejalan kaki namun juga oleh kendaraan.

Jalan raya merupakan prasarana transportasi darat yang sangat penting peranannya dalam sektor perhubungan terutama untuk kesinambungan distribusi barang dan jasa untuk mendorong pertumbuhan ekonomi pada daerah yang dilalui jalan tersebut. Adanya jalan raya sangat dibutuhkan keberadaannya karena sangat diperlukan untuk menunjang laju pertumbuhan ekonomi seiring dengan meningkatnya kebutuhan sarana transportasi yang dapat menjangkau daerah terpencil yang merupakan sentral produksi pertanian.

Semakin bertambahnya jumlah manusia yang semakin meningkat, kebutuhan dalam setiap aktivitas juga akan meningkat dan menimbulkan volume lalu lintas menjadi meningkat pula dan aktivitas lalu lintas yang melewati suatu jalan semakin bertambah. Dengan demikian sangat butuh suatu perencanaan jalan raya yang dapat memenuhi kebutuhan jaringan jalan dan sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Kabupaten Solok Selatan merupakan daerah yang menghubungkan Kabupaten Solok Selatan dengan Kabupaten Damasraya, oleh karena itu pembangunan prasarana dibidang transportasi sangat penting karena jalan ini merupakan jalan yang banyak dilalu kendaraan. Dengan adanya jalan tersebut diharapkan dapat memperlancar dan meningkatkan perekonomian, hubungan dan akses antar kedua kabupaten. Karena itu, ruas jalan Abai Sangir-Sungai Dareh yang berada didaerah kabupaten Solok Selatan ini perlu dilakukan tinjauan ulang karena jalan tersebut adalah jalan Provinsi yang menghubungkan antar Kabupaten, dan jumlah kendaraan harian yang lewat sudah

pasti meningkat sehingga jalan eksisting sekarang tidak sesuai dengan standar jalan Provinsi dan kondisi geometrik jalan yang sudah ada sebelum aturan Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota 1997 membuat jalan yang ada tidak sesuai dengan aturan standar Bina Marga. Maka untuk itu perlu dilakukan perencanaan ulang pada ruas jalan tersebut baik dari geometrik maupun perkerasan agar jalan dapat memberikan pelayanan yang optimal.

Jalan dapat dikatakan baik apabila memberikan rasa aman dan nyaman bagi penggunanya. Oleh karena itu, dalam perencanaan jalan raya terdapat dua hal penting yang dilakukan yaitu perencanaan geometrik dan perencanaan perkerasan jalan yang akan digunakan. Penulis ingin mencoba untuk melakukan perhitungan perencanaan geometrik dan perkerasan lentur jalan pada ruas jalan Abai Sangir - Sungai Dareh melalui tugas akhir yang penulis ajukan dengan judul “Perencanaan Ulang Geometrik dan Perkerasan Lentur Jalan Raya (Studi Kasus: Jalan Abai Sangir - Sungai Dareh STA 00+000 - 05+000)” yang menjadi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik pada program Studi Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

1.1 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merencanakan geometri jalan raya yang meliputi beberapa aspek perencanaan jalan raya seperti alinyemen horizontal, alinyemen vertikal, potongan memanjang dan melintang jalan?
2. bagaimana merencanakan perkerasan lentur yang sesuai dengan kondisi pada ruas Abai Sangir - Sungai Dareh?
3. Bagaimana desain drainase pada ruas abai sangir - sungai dareh?

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah dapat mengoptimalkan perencanaan dan perhitungan geometrik jalan dan perkerasan lentur serta perhitungan saluran drainase untuk ruas Abai Sangir - Sungai Dareh.

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah:

- a. Merencanakan ulang alinyemen vertikal dan alinyemen horizontal dengan menggunakan metode tata cara perencanaan geometrik jalan antar kota (TPGJAK) No.038/TBM/1997
- b. Menghitung tebal perkerasan lentur dengan metode manual perkerasan jalan No.04/SE/Db/2017
- c. Mendesain saluran drainase jalan pada ruas abai sangir (Solok Selatan) - sungai dareh (Dharmasraya)

1.3 Ruang Lingkup

Agar penulisan tugas akhir ini terarah dan terspesifikasi pada pembahasan sesuai dengan judul, maka tugas akhir ini dibatasi terhadap beberapa pokok pembahasan, yaitu:

- a. Perencanaan geometrik jalan yang meliputi perencanaan alinyemen vertikal untuk perencanaan lengkung vertikal dan alinyemen horizontal untuk lengkung horizontal
- b. Pada perhitungan perkerasan lentur berdasarkan data CBR tanah yang didapatkan
- c. Perencanaan geometrik jalan dilakukan menggunakan metode Bina Marga dalam Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota (TPGJAK) dan perencanaan perkerasan lentur dilakukan dengan menggunakan metode Manual Desain Perkerasan Jalan No.04/SE/Db/2017
- d. Melakukan perhitungan perencanaan ulang drainase dengan metode manual perkerasan jalan No.04/SE/Db/2017
- e. Data-data yang digunakan dalam pembahasan tugas akhir ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini, yaitu:

1. Dapat merencanakan geometrik perkerasan jalan raya dan drainase pada ruas Abai Sangir-Sungai dareh

2. Dapat mengetahui Klasifikasi geometric perkerasan jalan raya sesuai aturan yang berlaku
3. Dapat mengetahui dimensi saluran pada jalan raya

1.5 Metodologi

Untuk mendapatkan hasil penulisan tugas akhir yang dapat diterima dengan perhitungan yang dapat dipertanggung jawabkan, maka selama proses penulisan tugas akhir ini penulis melakukan:

- a. Tinjauan pustaka atau studi literatur dari buku yang berhubungan dengan mempermasalahkan tugas akhir ini
- b. Pengumpulan data-data yang berguna dalam perencanaan geometrik jalan raya dan perkerasan jalan raya