

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu indikator kemajuan suatu negara. Program pembangunan infrastruktur adalah bagian dari pendukung program disektor lain. Dengan adanya pembangunan maka dapat memacu pertumbuhan ekonomi, serta terciptanya lapangan pekerjaan. Pembangunan infrastruktur Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) dilaksanakan secara terpadu dan menyeluruh. Kementerian PUPR sebagai penyelenggara program pembangunan infrastruktur bertanggung jawab atas pembangunan sumber daya air, jalan dan jembatan, keciptakaryaan, serta perumahan (Buku Informasi Statistik,2017).

Keberadaan jalan raya sangat diperlukan untuk menunjang laju pertumbuhan ekonomi seiring dengan meningkatnya kebutuhan sarana transportasi yang dapat menjangkau daerah-daerah terpencil yang merupakan pusat produksi. Perkembangan kapasitas maupun kuantitas kendaraan dan terbatasnya sumber dana untuk pembangunan jalan raya merupakan persoalan utama yang sering dijumpai diseluruh wilayah Indonesia, demikian pula Provinsi Sumatera Barat sebagai daerah yang berkembang.

Untuk lebih mengoptimalkan fungsi dari jalan raya, arus lalu lintas dan untuk pelayanan distribusi barang dan jasa guna meningkatkan pertumbuhan ekonomi, pemerintah melalui dinas pekerjaan umum harus melakukan peningkatan pada beberapa ruas jalan yang terdapat diprovinsi Sumatera Barat, salah satunya pada ruas jalan Batas Payakumbuh (Agam) - Baso (Agam), Ruas jalan ini merupakan jalan penghubung antara Kabupaten Agam dengan Kabupaten Lima Puluh Koto, dengan pertambahan dan pertumbuhan ekonomi yang meningkat maka dibutuhkan jalan yang bisa menampung laju pertumbuhan kendaraan yang membuat kondisi transportasi diruas tersebut meningkat. Maka diperlukan perencanaan ulang Geometrik Jalan dan tebal perkerasan lentur di ruas Batas Payakumbuh - Baso untuk mengantisipasi peningkatan jumlah kendaraan setiap tahunnya dan mengatasi kemacetan sehingga jalan tersebut bisa dilalui dengan aman dan lancar.

Oleh sebab itu penulis mencoba membuat judul **“PERENCANAAN ULANG**

GEOMETRIK JALAN PADA RUAS P.037: (BATAS PAYAKUMBUH – BASO STA 111+000 - 116+000)”.

1.2 Rumusan Masalah

Agar tidak melebarnya pembahasan dan perhitungan, maka penulis memberikan batasan masalah tugas akhir ini yaitu :

1. Lokasi perencanaan geometrik dan perkerasan lentur berada diruas jalan Batas Payakumbuh– Baso (Sta 111+000 - 116+000)
2. Perencanaan geometrik jalan berpedoman kepada Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No.038/TBM/1997, Perencanaan Geometrik Jalan Tingkat Dasar Tahun 2017, Sukirman “ Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan” Tahun 1999 dan Hendarsin “Perencanaan Teknik Jalan Raya” Tahun 2000
3. Perencanaan perkerasan lentur (*flexibel pavement*) menggunakan metode Manual Desain Perkerasan Jalan Nomor 04/SE/Db/2017
4. Perencanaan saluran drainase jalan menggunakan Modul Perancangan Drainase Permukaan Jalan 2016.

1.3 Maksud dan Tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah dapat mengoptimalkan perencanaan dan perhitungan geometrik jalan dan perkerasan lentur serta perhitungan saluran drainase untuk ruas Batas Payakumbuh – Baso?

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah:

- a. Merencanakan ulang Geometrik Jalan dengan menggunakan metode tata cara perencanaan geometrik jalan antar kota (TPGJAK) No.038/TBM/1997
- b. Merencanakan Bahu Jalan yang sesuai dengan kondisi pada ruas Batas Payakumbuh – Baso.
- c. Mendesain saluran drainase jalan pada ruas Batas Payakumbuh – Baso.

1.4 Ruang Lingkup Permasalahan

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.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Sebagai pedoman untuk menganalisis geometrik jalan untuk ruas Batas Payakumbuh – Baso.
- b. Sebagai bahan referensi penelitian lain untuk dikembangkan guna bermanfaat bagi dunia pendidikan maupun dunia kerja.

1.6 Hipotesis

- a. Dari perhitungan geometrik maka akan didapatkan macam-macam tikungan pada alinyemen horizontal dan pada alinyemen vertikal akan mengetahui jumlah lengkung cembung dan cekung pada ruas Batas Payakumbuh- Baso.
- b. Pada Bahu Jalan akan dilakukan lebar jalan dengan beton maka diperlukan juga pemeriksaan CBR tanah. Apakah tanah dasar butuh perbaikan atau tidak.
- c. Kemudian pada perencanaan drainase dimana akan didapatkan bentuk desain drainase dan serta ukuran dari masing-masing drainase yang ditinjau dari per segmen ruas Batas Payakumbuh – Baso.

1.7 Metodologi Penelitian

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 permasalahan tugas akhir ini
- b. Pengumpulan data-data yang berguna dalam perencanaan geometrik jalan raya dan perkerasan jalan raya
- c. Konsultasi (tanya jawab) kepada semua pihak yang terkait dengan cara memintabimbingan, masukan dan saran terutama kepada pembimbing tugas akhir ini.

1.8 Sistematika penulisan

Agar penulisan tugas akhir ini teratur, sistematis dan tidak menyimpang maka secara keseluruhan penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II DASAR TEORI

Menjelaskan secara umum tentang uraian umum (dasar teori), sumber informasi dan berhubungan dengan analisis kerusakan jalan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan mengenai skema gambaran penyelesaian tugas akhir terdiri dari metodologi secara umum dan prosedur penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis terhadap analisa data dengan biaya penanganannya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan bagian penutup dari tugas akhir ini yaitu kesimpulan dan saran.