

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi merupakan salah satu faktor penting dalam sebuah perekonomian dalam suatu daerah. Adanya sebuah sistem dan jaringan transportasi yang bagus akan meningkatkan interaksi antar pelaku ekonomi, yang nantinya akan meningkatkan nilai perekonomian suatu daerah. Untuk itu diperlukan suatu sistem transportasi yang memadai baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Salah satu jawabannya adalah dengan menyediakan sebuah sarana dan prasarana seperti jembatan yang memadai.

Jembatan merupakan prasarana yang sangat penting dan umum dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Jembatan merupakan penghubung dua jalan yang terpisah akibat batasan geografis seperti sungai, jurang, dan danau.

Sikabu merupakan salah satu nagari di Kecamatan Lubuk Alung yang berada di wilayah Kabupaten Padang Pariaman. Secara astronomis letak kecamatan Lubuk Alung adalah $100^{\circ} 11' 00''$ Bujur Timur dan $0^{\circ} 47' 00''$ Lintang Selatan dengan luas $111,63 \text{ Km}^2$. Gambar 1.1 menunjukkan peta lokasi Nagari Sikabu yang memiliki kontur yang beragam yang terdiri dari perbukitan dan sungai-sungai. Jembatan ini merupakan salah satu akses jalan yang menghubungkan Nagari Sikabu dengan daerah lainnya.



Gambar 1.1 Peta Nagari Sikabu

Pada tanggal 14 Agustus 2017, jembatan Sikabu ambruk yang menyebabkan terganggunya perekonomian warga seperti terlihat pada gambar 1.2



Gambar 1.2 Dokumentasi Jembatan Sikabu Ambruk

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman akan membangun kembali jembatan Sikabu pada tahun 2020. Jembatan ini akan menjadi akses utama menuju Stadion Utama Sumatera Barat sehingga dapat difungsikan untuk pembukaan Musabaqah Tilawatil Qur'an (MTQ) Nasional pada bulan Agustus tahun 2020.

Hal-hal inilah yang membuat penulis tertarik untuk merencanakan ulang struktur jembatan dengan menggunakan konstruksi lengkung rangka baja.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah merencanakan ulang jembatan Nagari Sikabu dengan menggunakan konstruksi lengkung rangka baja dan SNI 1725:2016 sebagai pembebanan untuk jembatan.

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk meningkatkan pemahaman tentang prinsip dan prosedur dalam mendesain jembatan lengkung rangka baja dan pengaplikasian ilmu yang dipelajari.

1.3. Batasan Masalah

Agar tujuan penulisan tugas akhir ini tercapai maka diperlukannya batasan masalah. Batasan masalah yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah :

- a. Tipe jembatan yang digunakan adalah jembatan lengkung baja;
- b. Perencanaan struktur meliputi perencanaan bentuk dan profil rangka baja jembatan, perencanaan sambungan dan perletakan;
- c. Analisis struktur menggunakan software SAP2000;

- d. Penggambaran model jembatan menggunakan software AutoCAD;
- e. Perhitungan sambungan dihitung pada beberapa bagian yang dapat mewakili keseluruhan;
- f. Beban pada saat pelaksanaan metode konstruksi tidak diperhitungkan;
- g. Analisa dampak lingkungan tidak ditinjau ulang;
- h. Perkerasan jalan tidak dihitung;
- i. Perhitungan pondasi tidak dihitung.

