

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 TINJAUAN UMUM

Transportasi merupakan gabungan sarana prasarana alat ukur dan alat / sistem pengaturan yang digunakan untuk mengangkut manusia maupun barang dari suatu tempat ke tempat lain. Transportasi diperlukan karena adanya perbedaan jarak dari sumber barang hasil produksi maupun hasil alam ke daerah lain yang membutuhkan. Dengan adanya transportasi maka kegiatan pemindahan barang maupun bahan, akan menjadi lebih cepat dan lancar. Dengan adanya pergerakan ini diharapkan pertumbuhan perekonomian masing-masing daerah akan berlangsung lebih cepat.

Pembangunan transportasi yang dilaksanakan dimaksudkan demi tercapainya system transportasi nasional yang handal, berkemampuan tinggi dan diselenggarakan secara tertib, lancar, aman dan efisien bagi kegiatan mobilitas manusia dan barang. Dengan terbentuknya system transportasi nasional yang efektif dan efisien tersebut diharapkan mampu menggerakkan dinamika pembangunan terutama di bidang ekonomi sehingga tercapai tingkat perekonomian nasional yang tinggi yang pada gilirannya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara lebih luas.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan dan perkembangan penduduk maka semakin banyak diperlukan penyediaan sarana dan prasarana transportasi yang baik untuk melancarkan arus lalu lintas dengan aman, nyaman dan efisien baik dari segi waktu maupun biaya. Dalam hal ini berupa penyediaan sarana jalan dan jembatan. Dimana jembatan merupakan sarana transportasi yang menghubungkan antara dua tempat yang dibatasi oleh sungai. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu segera dilakukan usaha-usaha untuk membangun jembatan-jembatan yang memadai.

1.2 LATAR BELAKANG

Pemerataan pembangunan daerah akan berjalan dengan baik jika didukung oleh jalur akses antar wilayahnya yang mampu mencukupi kebutuhan akan sarana penunjang mobilitas daerah tersebut, sehingga dapat tercipta pengembangan wilayah secara terpadu dan menyeluruh.

Ketersediaan sarana dan prasarana penyeberangan di Sungai Ngantru merupakan salah satu contoh pemenuhan kebutuhan mobilitas dalam usaha pemerataan pembangunan di kabupaten Pati. Selama ini sarana transportasi air dengan menggunakan rakit merupakan salah satu sarana utama yang biasa digunakan untuk menyeberangi Sungai Ngantru. Penggunaan sarana transportasi air dengan rakit ini dinilai kurang efektif karena kapasitas angkutan yang terbatas dan tidak dapat mengangkut kendaraan roda empat. Hal tersebut mengakibatkan kendaraan roda empat mencari alternatif jalan lain agar sampai pada tujuan.

Untuk mengatasi rendahnya aksesibilitas tersebut, dibutuhkan perencanaan pengembangan sarana dan prasarana transportasi alternatif yang dapat mengakomodir kebutuhan mobilitas antar desa tersebut.

Dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi, social budaya dan pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi dengan segala aktifitasnya, disertai pula dengan bertambahnya kebutuhan akan sarana transportasi. Hal ini harus diimbangi dengan sarana dan prasarana transportasi yang baik. Dengan meningkatnya arus lalu lintas yang melewati transportasi air tersebut dan kapasitas sarana transportasi air yang sedikit, maka diperlukan jembatan yang baru yang diharapkan dapat melayani arus lalu lintas yang melewatinya.

Perencanaan jembatan Kali Ngantru bertujuan guna memperbaiki kondisi arus lalu lintas dan lingkungan sekitarnya. Diharapkan pergerakan lalu lintas yang melalui jembatan Kali Ngantru akan semakin lancar selain itu juga diharapkan akan mempercepat pertumbuhan ekonomi dilingkungan tersebut.

1.3 MAKSUD DAN TUJUAN

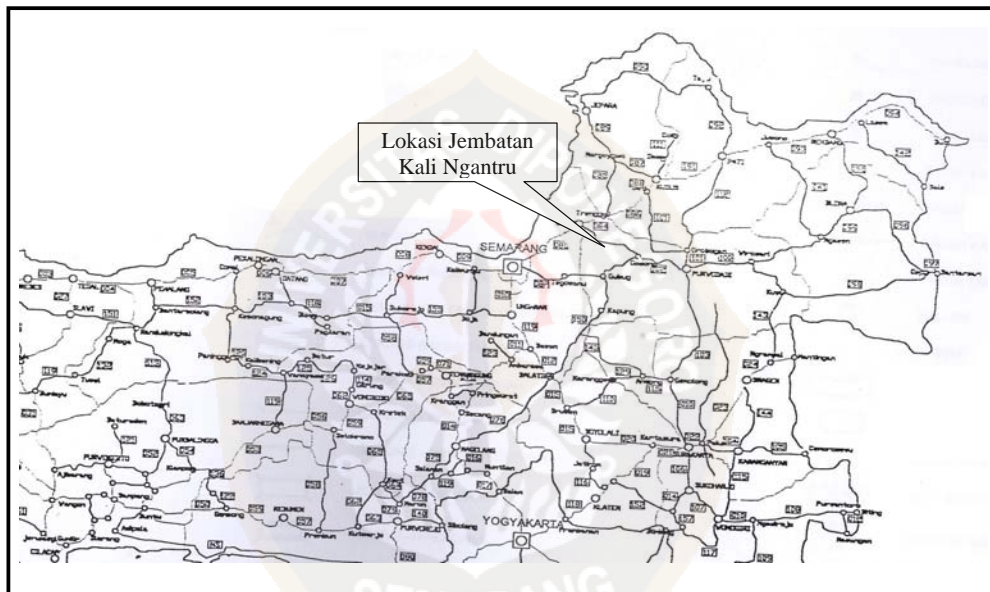
Sesuai dengan topik yang diambil yaitu Perbandingan Desain ASD [Allowable Strees Design] dengan cara PPPJJR 1987 dan ASD dengan cara BMS 1992. Pada Jembatan Kali Ngantru, maka penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk membandingkan perencanaan Jembatan Kali Ngantru mulai dari pondasi, bangunan bawah sampai dengan bangunan di atasnya, dengan berdasarkan atas metode ASD diatas.

Maksud dan tujuan dari perencanaan pembangunan Jembatan Kali Ngantru adalah sebagai berikut :

1. Membandingkan konsep pembebanan pada peraturan PPPJIR 1987 dengan BMS 1992 beserta konsep desainnya yakni ASD.
2. Mengetahui nilai ekonomis desain struktur baja dari perbandingan di atas.

1.4 LOKASI PERENCANAAN

Perencanaan Jembatan Kali Ngantru terletak di kabupaten Pati. Berikut merupakan peta lokasi jembatan :



Gambar 1.1 Peta Lokasi Jembatan Kali Ngantru

1.5 LINGKUP PEMBAHASAN

Lingkup pembatasan masalah yang dibahas dalam analisa perencanaan jembatan ini mencakup hal-hal sebagai berikut :

1. Aspek-aspek peraturan yang dipakai untuk perencanaan jembatan jalan raya yakni PPPJIR 1987 dan BMS 1992.
2. Perencanaan struktur baja pada jembatan Kali Ngantru dengan konsep desain ASD.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan tugas akhir ini, terdiri atas delapan bab dengan beberapa sub bab yang dapat diperinci sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini, akan dibahas mengenai tujuan umum, latar belakang masalah, maksud dan tujuan, lokasi pekerjaan, lingkup pembahasan dan sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Dalam bab ini akan dibahas mengenai teori perencanaan menggunakan konsep desain ASD struktur baja pada jembatan, serta aspek-aspek peraturan yang dipakai yakni PPPJIR 1987 dan BMS 1992.

BAB III : METODOLOGI

Dalam bab ini akan dibahas mengenai tahapan-tahapan perencanaan terdiri dari persiapan, pengumpulan data, analisa dan pengolahan data, perhitungan perencanaan, bagan alir perencanaan jembatan.

BAB IV : ANALISA DATA

Bab ini membahas mengenai analisa data lalu lintas, analisa data hidrologi, analisa data tanah dan penentuan spesifikasi jembatan.

BAB V : PERHITUNGAN KONSTRUKSI BAJA

Bab ini membahas mengenai hasil analisa data yang akan dihitung untuk perencanaan spesifikasi teknis jembatan dan perhitungan bangunan utama maupun bangunan penunjang.

BAB VI : KESIMPULAN

Dalam bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan yang didapatkan mengenai hasil-hasil perhitungan dan perencanaan struktur jembatan tersebut.