

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. TINJAUAN UMUM

Transportasi merupakan gabungan sarana prasarana alat angkut 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.

Meskipun disadari bahwa bangsa Indonesia sedang mengalami masa-masa sulit karena terjadinya krisis ekonomi, sosial politik dan krisis kepercayaan terhadap pemerintah, namun pembangunan nasional terutama dibidang transportasi harus tetap dilaksanakan karena transportasi merupakan sarana dan prasarana yang sangat vital sebagai urat nadi kehidupan ekonomi, sosial budaya dan pertahanan dan keamanan.

Pembangunan transportasi yang dilaksanakan dimaksudkan demi tercapainya sistem transportasi nasional yang andal, berkemampuan tinggi dan diselenggarakan secara tertib, lancar, aman dan efisien bagi kegiatan mobilitas manusia dan barang. Dengan terbentuknya sistem 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.

1.2. LATAR BELAKANG

Berkembangnya kota di negara berkembang seperti di Indonesia sangat pesat yang salah satunya ditandai dengan bertambahnya pergerakan atau mobilitas manusia dan tumbuhnya sentra-sentra kegiatan baru. Demikian pula

Kota Semarang sebagai ibukota propinsi Jawa Tengah merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang mempunyai fungsi antara lain sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, industri, transportasi, pendidikan dan pariwisata. Hal ini menyebabkan meningkatnya volume arus lalu lintas sehingga menuntut adanya jaringan jalan yang memadai dan mencukupi sehingga lalu lintas dapat berjalan dengan lancar dan aman. Salah satu ruas jalan yang semakin padat adalah ruas jalan Pamularsih dan ruas jalan Kaligarang, dimana kedua ruas jalan tersebut dihubungkan oleh jembatan kaligarang.

1.3. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Memenuhi persyaratan kurikulum pada jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
2. Mahasiswa dapat menerapkan teori yang didapat di bangku kuliah dengan perencanaan yang berhubungan dengan bidang materi teknik jembatan.
3. Menambah dan melengkapi pengetahuan yang diperoleh secara teori dan penerapannya di lapangan.

Adapun maksud dan tujuan perencanaan jembatan kaligarang dengan konstruksi plat girder komposit menerus adalah :

1. Meningkatkan pelayanan jalan dan keamanan pemakai jalan.
2. Sebagai jalur alternative untuk menghindari kemacetan lalu lintas Kota Semarang, terutama menghubungkan lalu lintas dalam Kota Semarang menuju arah barat lewat jalur tengah.
3. Meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar jembatan.

1.4. LOKASI PEKERJAAN

Pembangunan Jembatan Kaligarang ini berada pada lokasi yang menghubungkan Jalan Kaligarang dengan Jalan pamularsih. Berada pada jarak antara 2 km sebelah pusat Kota Semarang

1.5. LINGKUP PEMBAHASAN

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

1. Penentuan trase / lokasi.
2. Aspek lalu lintas
3. Aspek hidrologi dan kesungai.
4. Aspek tanah.
5. Perhitungan struktur jembatan.
6. Penyusunan RAB yang meliputi Daftar Harga Bahan dan Upah, Daftar Analisa Harga Satuan, Rekapitulasi Biaya dan Jadwal Waktu Pelaksanaan.
7. Penyusunan Rencana Kerja dan Syarat-syarat meliputi Syarat-syarat Umum, Syarat-syarat Administrasi dan Syarat-syarat Teknis.

1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini, terdiri atas tujuh bab dengan beberapa sub bab yang dapat diperinci sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : STUDI PUSTAKA

Dalam bab ini akan dibahas mengenai aspek arus lalu lintas, aspek hidrologi, aspek tanah, aspek konstruksi dan aspek pendukung.

BAB III : METODOLOGI

Dalam bab ini akan dibahas mengenai tahapan-tahapan perencanaan yang terdiri dari persiapan, pengumpulan data, analisa dan pengolahan data, pemecahan masalah, penggambaran detail dan estimasi volume & biaya pekerjaan.

BAB IV : ANALISA DATA

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

BAB V : PERHITUNGAN KONSTRUKSI

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

BAB VI : RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT

Bab ini berisi tentang syarat-syarat umum, syarat-syarat administrasi dan peraturan-peraturan teknis bagi kepentingan lelang pembangunan jembatan.

BAB VII : RENCANA ANGGARAN BIAYA

Bab ini berisi tentang daftar harga satuan upah dan bahan, daftar analisa harga satuan, perhitungan volume, *time schedule* dan *network planning*.

BAB VIII: PENUTUP

Bab ini merupakan kesimpulan dan saran-saran mengenai hasil-hasil perhitungan dan perencanaan struktur jembatan tersebut.