

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan bergulirnya pelaksanaan otonomi daerah di wilayah Indonesia, maka setiap daerah dituntut untuk mengembangkan daerahnya masing-masing. Pembangunan fisik merupakan salah satu cara dalam meningkatkan kemajuan suatu daerah. Dengan majunya pembangunan suatu daerah menyebabkan kegiatan dan kebutuhan manusia semakin meningkat, sehingga dapat menyebabkan banyak permasalahan lalu lintas, salah satunya dalam bidang transportasi.

Transportasi menjadi hal yang sangat penting, karena merupakan urat nadi kehidupan ekonomi, sosial, politik, budaya, pertahanan dan keamanan. Oleh karena itu, pengadaan sarana dan prasarana transportasi perlu diwujudkan dalam menunjang pembangunan, salah satu prasarana transportasi yang memberikan pengaruh dalam pembangunan adalah jembatan.

Jembatan sebagai prasarana transportasi mempunyai manfaat yang dominan bagi pergerakan lalu lintas. Jembatan adalah istilah umum untuk konstruksi yang dibangun sebagai jalur transportasi yang melintasi sungai, danau, rawa, jurang maupun rintangan lainnya. Pada dasarnya pembangunan jembatan tidak hanya bertujuan untuk alat penghubung saja, tetapi juga mempunyai tujuan dan fungsi luas bagi kehidupan bermasyarakat.

Berdasarkan pada uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa jembatan mempunyai peranan yang sangat penting dalam aktifitas berbangsa dan bernegara di berbagai bidang, sehingga perlu adanya perhatian khusus dalam pembangunan dan perawatannya.

Jembatan 2 – Sei Liu yang terletak pada ruas Mensalong–Tau Lumbis, Provinsi Kalimantan Utara adalah salah satu jembatan (jalan nasional) yang akan dibangun pada daerah tersebut. Kendala yang melatarbelakangi akan dibangunnya jembatan ini adalah dikarenakan letak/ lokasi yang berdekatan dengan negara tetangga (Malaysia) yang berfungsi sebagai infrastruktur pertahanan dan keamanan serta dalam rangka meningkatkan kestabilan ekonomi pada bidang barang dan jasa. Begitu juga, bila musim penghujan, luapan pada *catchment area* di sekitar jembatan seringkali terjadi banjir sehingga membuat kondisi rusak fisik pada jalan maupun jembatan itu sendiri.

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk menulis tentang “Analisis Perbandingan Biaya dan Waktu Pelaksanaan Konstruksi Girder Komposit dan Precast Beton (Studi Kasus Pekerjaan Konstruksi Jembatan 2 Ruas Mensalong–Tau Lumbis, Provinsi

Kalimantan Utara)” untuk mengetahui dari kedua konstruksi tersebut, mana yang lebih hemat dalam biaya dan waktu yang lebih cepat.

Pembahasan tesis ini penulis membatasi pada pekerjaan konstruksi saja dan yang dianalisis adalah efisiensi dan kekuatan dari kedua material yang dapat diaplikasikan pada Jembatan 2 Ruas Mensalong–Tau Lumbis, Provinsi Kalimantan Utara.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah seperti yang telah disebutkan di atas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan biaya dan waktu antara konstruksi girder komposit dan *precast* beton pada pekerjaan Jembatan 2 Ruas Mensalong–Tau Lumbis, Provinsi Kalimantan Utara?
2. Dari segi biaya dan waktu, mana yang lebih efisien antara konstruksi girder komposit dan *precast* beton?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tesis ini adalah mengkaji manajemen risiko proyek yang menggunakan metode *design and build* dalam tahapan konstruksi hingga pasca konstruksi:

1. Memperoleh hasil perbandingan biaya dan waktu antara konstruksi girder komposit dan *precast* beton yang digunakan pada pekerjaan Jembatan 2 Ruas Mensalong–Tau Lumbis, Provinsi Kalimantan Utara.
2. Memperoleh efisiensi biaya dan waktu antara konstruksi girder komposit maupun *precast* beton.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan tesis ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai referensi perencanaan pembangunan Jembatan 2 Ruas Mensalong–Tau Lumbis, Provinsi Kalimantan Utara.
2. Bagi peneliti hal ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan sarana aplikasi teori yang diterima selama di bangku kuliah dengan menggunakan data empiris yang didapatkan dari lapangan serta pengalaman peneliti khususnya tentang perencanaan konstruksi girder komposit dan *precast* beton.

3. Menentukan perbandingan waktu yang dipakai pada konstruksi girder komposit dan *precast* beton sehingga waktu pelaksanaan seefektif mungkin tetapi tidak mengabaikan kualitas pekerjaan.

1.5. Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian

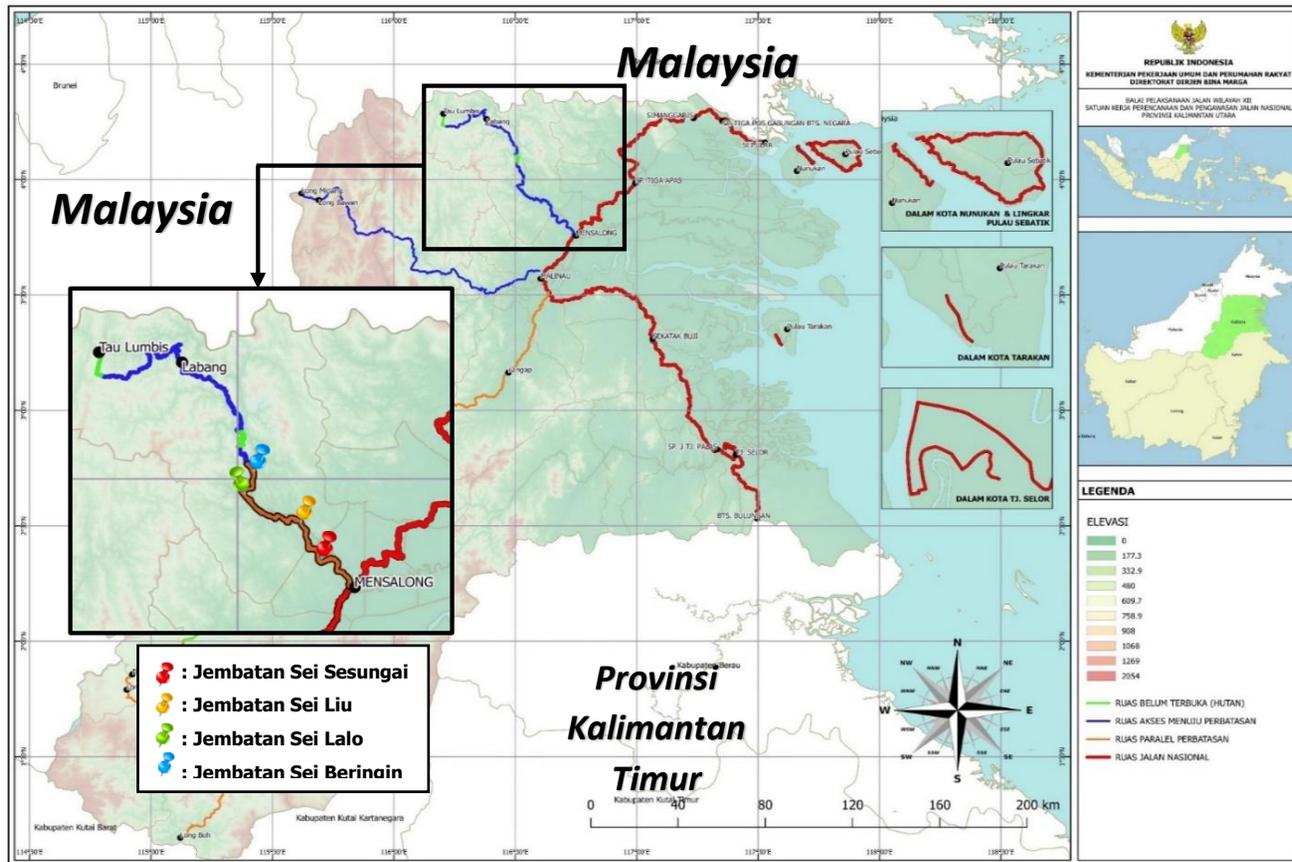
Batasan dan ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Penelitian hanya dilakukan pada perencanaan dan perhitungan struktur pada konstruksi girder komposit dan *precast* beton pada pekerjaan Jembatan 2 Ruas Mensalong–Tau Lumbis, Provinsi Kalimantan Utara dilihat dari segi biaya dan waktu.
2. Untuk analisa perhitungan struktur menggunakan perhitungan manual dengan bantuan *Microsoft Excel*.

1.6. Asumsi Penelitian

Asumsi–asumsi dalam penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kondisi ekonomi dan keamanan baik.
Kondisi ekonomi dan keamanan disini adalah kondisi yang mana pada waktu pelaksanaan sangat kondusif sehingga pelaksanaan pekerjaan dapat berjalan dengan baik dan lancar sehingga berdampak pada hasil dan manfaat yang dirasakan dengan adanya fasilitas lapangan timbun tersebut telah terbangun.
2. Sumber daya manusia yang menyelesaikan pekerjaan ini tidak berubah.
Sumber daya manusia dalam arti pada saat pelaksanaan pekerjaan banyak membutuhkan sumber daya manusia sehingga berdampak pada pemerataan ekonomi pada daerah setempat.
3. Data–data penelitian akurat dan benar adanya.
Data–data yang didapatkan pada penelitian ini sangat lengkap dan akurat serta benar adanya karena didapatkan dari sumber–sumber yang dapat dipercaya kebenarannya.



Gambar 1.1. Lokasi Proyek Jembatan 2 Ruas Mensalong–Tau Lumbis, Provinsi Kalimantan Utara

Sumber: Balai Pelaksanaan Jalan Wilayah XII, Satuan Kerja Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional, Provinsi Kalimantan Utara

1.7. Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang permasalahan dimana lokasi pekerjaan adalah di Jembatan 2 Ruas Mensalong–Tau Lumbis, Provinsi Kalimantan Utara. Lokasi lahan yang tersedia sangat terbatas serta kondisi proyek yang kurang mendukung struktur konstruksi, sehingga dalam pengambilan keputusan penentuan prioritas pemilihan jenis konstruksi yang tepat untuk dipilih berdasarkan analisa biaya dan waktu. Pada bab ini juga berisi mengenai rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan dan ruang lingkup penelitian, asumsi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 KAJIAN PUSTAKA

Memuat uraian sistematis tentang hasil penelitian yang didapat oleh penelitian terdahulu dan yang ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Pada bab ini juga berisi mengenai dasar teori dari konstruksi dengan pilihan yang diterapkan selama ini berdasarkan pertimbangan mudah dalam pelaksanaan pekerjaan tetapi tetap berlandaskan peraturan yang berlaku, dan berisi tentang hipotesis penelitian dari struktur konstruksi komposit dan konstruksi girder precast beton dimana masing–masing jenis konstruksi di jelaskan terkait keuntungan dan kerugiannya.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Meliputi rancangan penelitian tentang bahan atau materi penelitian, alat, langkah–langkah penelitian, analisa hasil dan kemungkinan kendala yang dihadapi selama melakukan penelitian. Pada bab ini juga berisi mengenai subyek penelitian berupa konseptual desain dengan adanya kondisi tanah yang ada untuk pilihan jenis konstruksi yang paling tepat, lokasi dan waktu penelitian, instrumen penelitian, prosedur pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB 4 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Memuat karakteristik dan deskripsi data yang terkumpul dari hasil survei lapangan yang dijadikan objek penelitian, hasil temuan penelitian dan tujuan pembahasannya, kebutuhan biaya dan pertimbangan waktu pelaksanaannya. Hasil analisa penelitian disajikan dalam bentuk daftar (tabel) dan grafik, serta interpretasi pada pembahasan disajikan analisis disertai penjelasan teoritis sebagai dukungan analisis yang dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Memaparkan kesimpulan hasil penelitian serta berisi saran-saran yang perlu dilakukan untuk penelitian selanjutnya.