

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek pembangunan jalan dan jembatan Tering 3 – Long Bagun di Kabupaten Mahakam Ulu, Kalimantan Timur, merupakan bagian dari strategi untuk memperbaiki konektivitas di wilayah terpencil. Kawasan ini memiliki potensi sumber daya alam yang besar, namun keterbatasan akses menjadi penghambat dalam memanfaatkan potensi tersebut secara optimal. Dengan adanya infrastruktur yang lebih baik, mobilitas dan distribusi barang dapat dipermudah, mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Proyek ini didanai melalui Surat Berharga Syariah Negara (SBSN) dan diatur oleh Dinas Pekerjaan Umum yang bekerja sama dengan kontraktor dan konsultan untuk memastikan proyek sesuai standar nasional.

Tujuan dari proyek ini adalah untuk mempercepat akses antarwilayah di Kalimantan Timur serta mengurangi isolasi wilayah-wilayah terpencil seperti Mahakam Ulu. Proyek ini juga mendukung pertumbuhan ekonomi di sektor-sektor seperti pertanian, kehutanan, dan pertambangan. Selain itu, infrastruktur yang lebih baik akan memastikan masyarakat memiliki akses yang lebih mudah terhadap layanan-layanan dasar seperti pendidikan, kesehatan, dan perdagangan. Infrastruktur jalan dan jembatan ini juga akan meningkatkan keamanan transportasi dan memungkinkan kendaraan berat melintas dengan aman.

Proyek ini melibatkan pembangunan jalan sepanjang 7,5 kilometer dan jembatan sepanjang 30 meter dengan lebar 10 meter. Desain proyek mengikuti pedoman yang diatur oleh “MDPJ No.02/M/BM/2017” dan standar teknis “Spesifikasi Umum 2018 (Revisi 2)”. Karena kondisi geologi yang beragam, mulai dari tanah lempung hingga tanah berpasir, diperlukan kajian mendalam mengenai stabilitas tanah dan material yang digunakan. *Pengujian California Bearing Ratio* (CBR) dilakukan untuk mengetahui daya dukung tanah dan memastikan lapisan perkerasan yang cocok untuk menahan beban lalu lintas.

Proyek ini mencakup beberapa komponen penting. Pekerjaan tanah melibatkan penggalian, pemadatan, dan persiapan badan jalan. Pekerjaan

perkerasan dilakukan berdasarkan hasil uji CBR, dengan menggunakan lapisan subgrade, subbase, base course, dan lapisan aspal. Jembatan dirancang dengan struktur rangka baja dan abutment beton, didesain untuk menahan beban berat dan bertahan dalam kondisi lingkungan yang keras.

Proyek ini menggunakan sistem kontrak *Unit Price*, di mana pembayaran didasarkan pada volume pekerjaan yang telah diselesaikan. Biaya terbesar berasal dari pekerjaan tanah dan pengadaan material, mengingat lokasi proyek yang terpencil. Biaya tambahan termasuk biaya transportasi material, pekerjaan perkerasan, pembangunan jembatan, serta manajemen proyek seperti pengawasan dan operasional. Material seperti agregat dan baja harus didatangkan dari luar wilayah, yang menambah beban biaya logistik dan transportasi.

Proyek ini direncanakan selesai dalam 672 hari kalender, dimulai pada 30 September 2022 hingga 2 Agustus 2024. Beberapa faktor yang mempengaruhi jadwal proyek termasuk cuaca ekstrem di Kalimantan Timur serta akses terbatas untuk material. Tahapan pelaksanaan meliputi penyiapan lahan dan pekerjaan tanah, perkerasan jalan, pembangunan jembatan, dan penyelesaian serta uji teknis. Dengan manajemen proyek yang baik, proyek diharapkan selesai sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang mencakup dalam pengambilan topik laporan Tugas Akhir Perancangan Infarastruktur II (TAPI II)

1. Bagaimana perencanaan perkerasan jalan pada proyek pembangunan jalan dan jembatan pada Long Bagun Tering-3 sesuai dengan MDPJ No.02/M/BM/2017
2. Bagaimana perencanaan jembatan pada proyek pembangunan jalan dan jembatan pada Long Bagun Tering-3 sesuai dengan Panduan Praktis Perencanaan Teknis Jembatan No. 02/M/BM/2021
3. Analisa biaya dan waktu pada proyek pembangunan jalan dan jembatan Long Bagun Tering-3 berdasarkan Spesifikasi Umum Bina Marga 2018

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pada laporan ini untuk menganalisis proyek Pembangunan jalan Long Bagun Tering – 3 :

1. Melakukan analisis untuk menentukan jenis dan ketebalan perkerasan jalan lentur berdasarkan pedoman yang tercantum dalam Manual Desain Perkerasan Jalan (MDPJ).
2. Melakukan analisis struktur jembatan berdasarkan pedoman yang ada pada Panduan Praktis Perencanaan Teknis Jembatan untuk memastikan perencanaan yang sesuai dan aman.
3. Melakukan analisis manajemen proyek yang mencakup perhitungan dan analisis terhadap biaya serta waktu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek pembangunan jalan dan jembatan Long Bagun Tering-3, dengan berpedoman pada Spesifikasi Umum Bina Marga 2018.

1.4 Batasan

Proyek pembangunan jalan dan jembatan di PT. Wimala Nusantara Jaya mempunyai pekerjaan yang cukup rumit. Oleh karena itu, dalam laporan ini mengidentifikasi beberapa batasan yang relevan, antara lain:

1. Topik pembahasan hanya berfokus pada Analisa Perancangan Jalan berdasarkan dari MDPJ No.02/M/BM/2017
2. Topik pembahasan hanya berfokus pada Analisa Perancangan Jembatan berdasar dari Panduan Praktis Perencanaan Teknis Jembatan No. 02/M/BM/2021
3. Analisa Anggaran Biaya dan Waktu pembangunan jalan dan jembatan yang berdasarkan Spesifikasi Umum Bina Marga 2018.