

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Jawa Timur terdiri dari 38 kota dan kabupaten, dengan luas 47.964 km² memiliki 49 sungai yang melintasinya. Salah satu sungai yang melintasi Jawa Timur ialah Sungai Bengawan Solo, tepatnya di sebelah barat. Bengawan Solo mengalir dari Pegunungan Lawu di Surakarta menuju ke Laut Jawa di Gresik, memiliki panjang 600km dan luas DAS ±16.100 km² sungai ini merupakan Sungai terpanjang di pulau jawa. Sanking panjangnya Sungai ini hampir melewati 20 kota dan kabupaten di Jawa, salah satu daerah yang dilewati adalah Kabupaten Bojonegoro.

Kabupaten Bojonegoro adalah salah satu daerah paling barat di Jawa Timur. Ini berbatasan langsung dengan Jawa Tengah, Kabupaten Blora. Pembangunan di Kabupaten Bojonegoro terus berkembang. Untuk mendorong aktivitas ekonomi masyarakat, berbagai perbaikan infrastruktur, terutama pembangunan jalan, terus dilakukan. Jembatan Luwihaji-Medalem panjangnya 220 meter dan lebarnya 9,6 meter, dibangun dengan rangka baja Tipe Warren.

Untuk mendapatkan hasil perencanaan jembatan yang baik, ekonomis, dan estetik, ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Karena itu, penyusun berusaha untuk merencanakan ulang struktur atas Jembatan Luwihaji-Medalem dengan menggunakan tipe Parker sebagai alternatif untuk konstruksi jembatan rangka baja

yang sudah ada (Ridwan & Umroniah, 2023). Dengan demikian, perencanaan ulang jembatan diharapkan dapat menghasilkan jembatan yang tidak hanya aman dan efisien tetapi juga indah sehingga dapat menjadi ikon wilayah.

Berdasarkan evaluasi di atas, penulis menggunakan judul skripsi ini sebagai "PERENCANAAN ULANG JEMBATAN RANGKA BAJA TIPE PARKER PADA BENTANG UTAMA JEMBATAN LUWIHAJI-MEDALEM KABUPATEN BOJONEGORO (Studi Perencanaan: Struktur Atas)".

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa perencanaan konstruksi lantai jembatan rangka baja tipe parker pada bentang utama Jembatan Luwihaji-Medalem Kabupaten Bojonegoro?
2. Berapa dimensi struktur rangka induk dengan tipe parker pada Jembatan Luwihaji-Medalem Kabupaten Bojonegoro?
3. Bagaimana perencanaan tumpuan pada Jembatan Luwihaji-Medalem Kabupaten Bojonegoro?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari tugas akhir ini yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perencanaan konstruksi lantai jembatan rangka baja tipe parker pada bentang utama Jembatan Luwihaji-Medalem Kabupaten Bojonegoro.

2. Untuk mengetahui dimensi struktur rangka induk dengan tipe parker pada Jembatan Luwihaji-Medalem Kabupaten Bojonegoro.
3. Untuk mengetahui perencanaan tumpuan pada Jembatan Luwihaji-Medalem Kabupaten Bojonegoro.

1.4 Batasan Masalah

Dengan maksud menjaga agar pembahasan tidak menyimpang dari fokus, batasan masalah perencanaan ini disesuaikan dengan topik diskusi. Batasan masalah pada perencanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Gaya yang diterima oleh struktur meliputi beban hidup, beban mati, beban angin.
2. Tidak menghitung struktur bawah seperti abutment, pilar, dan pondasi tiang pancang.
3. Perencanaan berdasarkan Peraturan SNI 1725:2016 Pembebanan untuk jembatan.
4. Peraturan Perencanaan Teknik Jembatan “Bridge Management System” (BMS) 2017.
5. Panduan Praktis Perencanaan Teknis Jembatan 2021.
6. RSNI T-03-2005 tentang Standar Nasional Indonesia Perencanaan struktur baja untuk jembatan.
7. Analisa perhitungan dibantu menggunakan Software StaadProV8i, Autocad 2017, dan Microsoft Excel 2021.
8. Data yang diambil adalah data dari pembangunan proyek Pembangunan Jembatan Luwihaji-Medalem Kabupaten Bojonegoro.

9. Metode yang digunakan adalah metode earned value.

1.5 Manfaat Penulisan

Dalam peulisan Tugas Akhir ini penulis berharap mampu memberikan manfaat yang baik, secara teoritis maupun praktis, seperti:

1. Secara teoritis, perencanaan ini dihharapkan mampu memberikan informasi secara detail, khususnya dalam hal perencanaan jembatan menggunakan tipe Parker Truss, sehingga perencanaan dapat digunakan sebagai referensi pada perencanaan selanjutnya.
2. Secara praktis, dari perencanaan ulang Jembatan Luwihaji-Medalem Kabupaten Bojonegoro menggunakan tipe Parker Truss ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pertimbangan atau alternatif lain tentang pemilihan tipe jembatan dalam melakukan perencanaan jembatan.