

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Jawa Timur secara geografis memiliki luas wilayah 47.964 Km² yang secara administratif terbagi menjadi 29 kabupaten dan 9 kota. Terdapat 49 sungai di Jawa Timur diantaranya adalah Sungai Banyupahit, Sungai Bedadung, Sungai Bengawan Madiun, Sungai Bengawan Solo, Sungai Brantas. Sungai Bengawan Solo memiliki panjang 600 km dengan luas DAS ±16.100 km², sungai ini melewati hampir 20 kota dan kabupaten di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Mata air sungai ini berada di daerah Wonogiri menuju muaranya di Laut Jawa, dekat Kota Gresik. Salah satu daerah yang dialiri Sungai Bengawan Solo di Jawa Timur adalah Kabupaten Bojonegoro.

Kabupaten Bojonegoro merupakan salah satu daerah di Wilayah Jawa Timur yang berada paling barat dan berbatasan langsung dengan Kabupaten Blora (Jawa Tengah). Pembangunan di Kabupaten Bojonegoro terus meningkat, berbagai perbaikan sarana infrastruktur terutama pembangunan jalan terus dilakukan untuk menunjang kegiatan perekonomian masyarakat. Salah satunya adalah pembangunan Jembatan Luwihaji-Medalem yang menghubungkan Desa Luwihaji Kecamatan Ngraho untuk Kabupaten Bojonegoro (Jawa Timur) dan Desa Medalem Kecamatan Kradenan untuk Kabupaten Blora (Jawa Tengah). Sudah bertahun-tahun masyarakat di Desa Luwihaji Kecamatan Ngraho Kabupaten Bojonegoro (Jawa Timur) terisolasi karena jauhnya akses dari jalan utama. Namun dengan adanya Jembatan Liwihaji-Medalem ini masyarakat sangat terbantu dan dapat menjalankan kegiatan perekonomian dengan lancar. Sebelumnya masyarakat di Bojonegoro maupun Blora mengandalkan penyeberangan perahu, jembatan ini sangat bermanfaat untuk kedua wilayah saling mengisi roda kehidupan, apalagi di wilayah Ngloram juga terdapat bandara. Jembatan Luwihaji-Medalem ini memiliki panjang bentang 220 meter dan lebar jembatan total 9,6 meter, konstruksinya menggunakan rangka baja dengan model jembatan Warren truss.

Secara umum, jembatan didefinisikan sebagai suatu struktur yang menghubungkan dua bagian jalan yang terputus oleh rintangan, seperti lembah yang dalam, alur sungai, danau, saluran irigasi, sungai, rel kereta api, jalan raya yang tidak melintasi bidang tanah, dan lain-lain. Jembatan diklasifikasikan menurut sifatnya: statis (tidak bergerak), non-statis (bergerak/moveable): angkat, gantung, mengapung, berputar; berdasarkan mode jembatan: linier (datar), bentang jembatan datar; lengkungan jembatan dengan lengkungan pola; Berdasarkan struktur jembatan: monoblok, portal, mengambang, rangka, kabel; berdasarkan bahan: batu, berbagai kayu, beton bertulang, baja, bahan komposit. Jembatan dibagi menjadi dua bangunan utama, yaitu: substruktur (pondasi, kolom pilar, abutment dan oprit), suprastruktur (gelagar jembatan, bantalan, sambungan ekspansi).

Jenis jembatan Parker truss ini merupakan variasi dari jenis Pratt. Variasi yang diterapkan adalah rangka utama pada bagian atas jembatan tidak sejajar dengan bagian bawah. Bentuk truss dari Parker truss adalah rangkaian segmen-segmen lurus yang tidak berada dalam satu garis lurus, membentuk kurva perkiraan. Tipe ini menggunakan lebih sedikit material daripada tipe Pratt, tetapi lebih kompleks untuk dieksekusi. Dalam perencanaan jembatan ada beberapa aspek yang patut diperhatikan sehingga diperoleh hasil perencanaan yang baik, ekonomis, dan estetik.

Berdasarkan dari tinjauan di atas maka penulisan skripsi ini penulis menggunakan judul “PERENCANAAN ULANG JEMBATAN RANGKA BAJA TIPE PARKER PADA BENTANG UTAMA JEMBATAN LUWIHAJI-MEDALEM KABUPATEN BOJONEGORO”

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan-rumusan masalah pada topik penelitian kali ini adalah :

1. Bagaimana waktu pelaksanaan pembangunan jembatan rangka baja tipe parker Jembatan Luwihaji – Medalem Kabupaten Bojonegoro?
2. Berapa biaya pelaksanaan pembangunan jembatan rangka baja tipe parker Jembatan Luwihaji – Medalem Kabupaten Bojonegoro?

Batas - batas utama dalam penelitian ini adalah :

1. Perhitungan RAB dan penjadwalan hanya pada pekerjaan struktur
2. Menghitung Rencana Anggaran Biaya / RAB.
3. Harga satuan berdasarkan Harga Satuan Pokok Kegiatan / HSPK Kota Tuban tahun 2020
4. Analisis penjadwalan dengan metode *Barchart*.
5. Gambar untuk menghitung anggaran biaya dan penjadwalan berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan struktur utama dan struktur bawah.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan yang akan dicapai penulis ditinjau dari :

1. Untuk mengetahui waktu pelaksanaan pembangunan jembatan rangka baja tipe parker Jembatan Luwihaji – Medalem Kabupaten Bojonegoro.
2. Untuk mengetahui waktu pelaksanaan pembangunan jembatan rangka baja tipe parker Jembatan Luwihaji – Medalem Kabupaten Bojonegoro.

1.4 Manfaat

- 2 Secara teoritis, perencanaan ini diharapkan mampu memberikan informasi secara detail, khususnya dalam hal perencanaan jembatan menggunakan tipe Parker Truss, sehingga perencanaan dapat digunakan sebagai referensi pada perencanaan selanjutnya.
- 3 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.

