

BAB III

METODOLOGI

3.1 Tinjauan Umum

Tahap persiapan merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai pengumpulan dan pengolahan data. Dalam tahap awal ini disusun hal-hal yang penting yang harus segera dilakukan dengan tujuan untuk mengefektifkan waktu dan pekerjaan. Tahap persiapan ini meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

- a. Studi pustaka terhadap materi desain untuk menentukan garis besarnya.
- b. Menentukan kebutuhan data.
- c. Survei pada instansi-instansi yang dapat dijadikan narasumber data.
- d. Pengadaan persyaratan administrasi untuk perencanaan data.
- e. Survei lokasi untuk mendapatkan gambaran umum mengenai kondisi proyek.

Persiapan di atas harus dilakukan secara cermat untuk menghindari pekerjaan yang berulang. Sehingga tahap pengumpulan data menjadi efisien optimal.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan sarana pokok untuk menemukan penyelesaian suatu masalah secara ilmiah. Dalam pengumpulan data, peranan instansi yang terkait sangat diperlukan sebagai pendukung dalam memperoleh data-data yang diperlukan. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengumpulan data adalah :

- a. Jenis data.
- b. Tempat diperolehnya data.
- c. Jumlah data yang harus dikumpulkan agar diperoleh data yang memadai (cukup, seimbang dan tepat/akurat).

Untuk perencanaan Jembatan Tembelang di Kabupaten Wonosobo, diperlukan sejumlah data yang didapat secara langsung yaitu dengan melakukan peninjauan langsung ke lapangan ataupun data yang didapatkan dari instansi terkait, serta data

penunjang lainnya, dengan tujuan agar dapat menarik kesimpulan dalam menentukan standar perencanaan struktur jembatan tersebut. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Metode Literatur

Yaitu mengumpulkan, mengidentifikasi dan mengolah data tertulis dan metode kerja yang digunakan.

b. Metode Observasi

Dengan survei langsung ke lapangan, agar dapat diketahui kondisi riil di lapangan sehingga dapat diperoleh gambaran sebagai pertimbangan dalam perencanaan desain struktur.

c. Metode Wawancara

Yaitu dengan mewawancarai narasumber yang dapat dipercaya untuk memperoleh data yang diperlukan.

Berdasarkan fungsinya, data-data yang digunakan sebagai dasar perencanaan adalah :

❖ **Data Teknis**

Berhubungan langsung dengan perencanaan struktur jembatan dan fasilitasnya seperti data LHR, peta topografi, data tanah, bahan bangunan yang digunakan, data hidrologi dan sebagainya.

❖ **Data Non Teknis**

Adalah data yang bersifat sebagai penunjang perencanaan jembatan, seperti kondisi dan letak lokasi proyek, tingkat sosial ekonomi penduduk sekitar dan sebagainya.

Dalam perencanaan pembangunan Jembatan Tembelang ini menggunakan data dari instansi terkait yang meliputi :

A. Data Sekunder

1. Data Lalu Lintas Harian Rata-Rata

- a. Sumber : Dinas Bina Marga Propinsi Jawa Tengah, Satuan Kerja Non Vertikal Tertentu Perencanaan dan Pengawasan Jalan dan Jembatan Jawa Tengah.
- b. Guna : - Mengetahui angka pertumbuhan lalu lintas.
- Mengetahui lalu lintas harian rata-rata dan komposisi lalu lintas.
- Menentukan lebar jembatan.

2. Data Tanah

- a. Sumber : Dinas Bina Marga Propinsi Jawa Tengah, Satuan Kerja Non Vertikal Tertentu Perencanaan dan Pengawasan Jalan dan Jembatan Jawa Tengah.
- b. Guna : - Mengetahui daya dukung tanah (CBR dan DDT) pada jembatan.
- Menentukan kedalaman pondasi jembatan.
- Menentukan jenis struktur jembatan yang digunakan.

B. Data Pendukung

1. Data Topografi

- a. Sumber : Dinas Bina Marga Propinsi Jawa Tengah, Satuan Kerja Non Vertikal Tertentu Perencanaan dan Pengawasan Jalan dan Jembatan Jawa Tengah.
- b. Guna : Mengetahui situasi jembatan sehingga dapat menentukan bentang dan posisi jembatan.

2. Data Hidrologi

- a. Sumber : PSDA Propinsi Jawa Tengah.
- b. Guna : Untuk mengetahui karakteristik aliran sungai, tinggi air banjir, sehingga dapat ditentukan tinggi jembatan.

3. Data Tata Guna Lahan

- a. Sumber : PSDA Propinsi Jawa Tengah.
- b. Guna : Untuk mengetahui karakteristik keadaan sekitar dari proyek.

3.3 Analisa dan Pengolahan Data

Analisa dan pengolahan data dilakukan berdasarkan data-data yang dibutuhkan. Selanjutnya dikelompokkan sesuai identifikasi tujuan permasalahan, sehingga diperoleh penganalisaan pemecahan yang efektif dan terarah.

Adapun analisa data yang dilakukan adalah :

- ❖ Membahas berbagai permasalahan berdasarkan hasil pengumpulan data primer dan data sekunder.
- ❖ Pemilihan alternatif perencanaan.
- ❖ Perencanaan detail struktur.

3.4 Pemecahan Masalah

Apabila hasil-hasil dari analisa dan pengolahan sudah didapat, maka tahap pemecahan masalah dapat dilaksanakan, dengan tujuan mengetahui sejauh mana konstruksi yang sebenarnya di lapangan dan diproyeksikan terhadap kondisi riil berdasarkan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan. Selanjutnya dilakukan perencanaan yang meliputi :

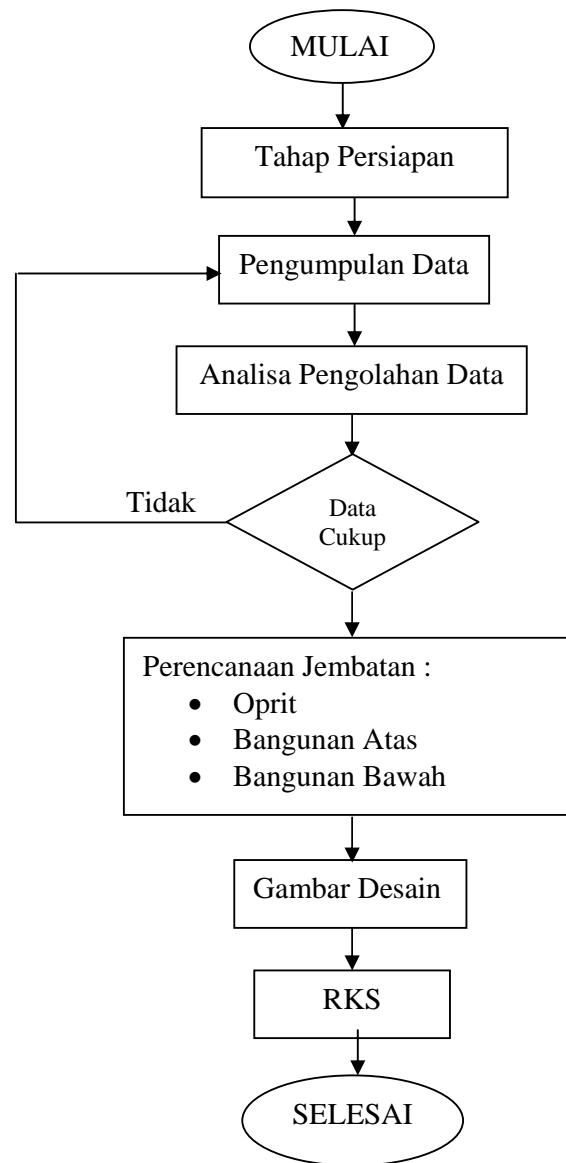
a. Struktur jembatan yang meliputi :

- Bangunan atas
- Bangunan bawah
- Pondasi
- Oprit jembatan

b. Bangunan penunjang jembatan meliputi dinding penahan tanah.

c. Penggambaran detail.

Pemecahan masalah pada Tugas Akhir “Perencanaan Jembatan Tembelang Wonosobo” dapat ditunjukkan pada diagram alir seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1 Diagram Alir Perencanaan Jembatan Tembelang Wonosobo