

BAB III

METODOLOGI

3.1. PERSIAPAN

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

Tahap persiapan ini meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Perumusan dan identifikasi masalah
2. Observasi dan peninjauan langsung di lokasi masalah
3. Penentuan kebutuhan data, sumber data dan pengadaan administrasi perencanaan data dilanjutkan pengumpulan data.
4. Perencanaan jadwal rencana desain perencanaan.

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

3.2. 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 :

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

Untuk Perencanaan Jembatan Kali Tuntang di Gubug, 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 :

1. *Metode Literatur*

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

2. *Metode Observasi*

Dengan survey langsung ke lapangan , agar dapat diketahui kondisi real di lapangan secara garis besar ,untuk data detailnya bisa diperoleh dari instansi yang terkait .

3. *Metode Wawancara*

Yaitu dengan mewawancarai nara sumber yang dapat dipercaya untuk memperoleh data yang diperlukan.

Data - data yang digunakan meliputi :

1. Data Lalu Lintas Harian Rata-Rata Tahunan

- a. Sumber : Dinas Bina Marga Propinsi Jawa Tengah
- b. Guna : - Mengetahui angka pertumbuhan lalu lintas
 - Mengetahui lalu lintas harian rata-rata dan komposisi lalulintas
 - Menentukan lebar jembatan.

2. Data Tanah.

- a. Sumber : PPPJJ Propinsi Jawa Tengah
- b. Guna : - Mengetahui daya dukung tanah (CBR dan DDT) pada Jembatan.
 - Menentukan kedalaman pondasi Jembatan
 - Menentukan jenis struktur jembatan yang digunakan.

3. Data Pendukung.

a. Data Topografi

Sumber : DPU Propinsi Jawa Tengah

Guna : Untuk mengetahui situasi jembatan sehingga dapat menentukan bentang dan posisi jembatan.

b. Data Hidrologi.

Sumber : Dinas PSDA Propinsi Jawa Tengah

Guna : Untuk mengetahui karakteristik aliran sungai, tinggi air banjir sehingga dapat ditentukan tinggi jembatan.

c. Data Curah Hujan

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika

Guna : Untuk memprediksi debit banjir sesuai umur rencana jembatan

d. Data Statistik Kabupaten Grobogan

Sumber : Biro Pusat Statistik Propinsi Jawa Tengah

Guna : Sebagai Variabel dalam perkiraan LHR sesuai umur rencana jembatan .

3.3. ANALISIS 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 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 data sudah didapat, maka tahap pemecahan masalah bisa dilaksanakan , dengan tujuan mengetahui

konstruksi jembatan secara keseluruhan yang tepat sesuai analisa dari data yang telah diperoleh serta penempatan sebenarnya di lapangan terhadap kondisi riil berdasarkan peraturan pelaksanaan jembatan yang telah ditetapkan.

Tahap ini meliputi :

1. Pemilihan lokasi, trase dan bahan konstruksi yang tepat.
2. Perancangan dan gambar detail konstruksi :
 - a. Struktur atas Jembatan
 1. Gelagar memanjang
 2. Gelagar melintang
 3. Rangka induk
 4. Plat lantai
 5. Sandaran dan trotoir
 6. Ikatan angin
 7. Perletakan
 - b. Struktur bawah jembatan
 1. Abutment
 2. Pilar
 3. Pondasi
3. Spesifikasi teknis jembatan , rencana jadwal pelaksanaan dan rencana anggaran biaya.