

BAB III

METODOLOGI

3.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan rangkaian 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 sebagai berikut :

1. Studi pustaka terhadap materi desain untuk menentukan garis besar proses perencanaan.
2. Menentukan kebutuhan data.
3. Pengadaan persyaratan administrasi untuk pencarian data.
4. Perencanaan jadwal kegiatan pembuatan desain.

Persiapan di atas harus dilakukan dengan cermat untuk menghindari pekerjaan yang berulang sehingga tahap pengumpulan data menjadi optimal dan efisien.

3.2. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah awal setelah tahap persiapan dalam perencanaan Jembatan Logung. 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 Logung , data-data didapatkan secara instansional, dengan tujuan agar dapat menarik kesimpulan dalam menentukan standar perencanaan struktur jembatan tersebut.

Data tersebut didapatkan dari P3JJ Dirjen Bina Marga Depkimpraswil Jawa Tengah dan Laboratorium Mekanika Tanah Jurusan Fakultas Teknik Jurusan Sipil UNDIP. Data-data yang akan digunakan dalam penyusunan laporan ini antara lain :

- Data Lalu Lintas Harian Rata-rata
Guna : - Mengetahui angka pertumbuhan lalu lintas
- Mengetahui lalu lintas harian rata-rata dan komposisi lalulintas
- Menentukan lebar jembatan.
- Data Hidrologi
Guna : Untuk mengetahui karakteristik aliran sungai, tinggi air banjir sehingga dapat ditentukan tinggi jembatan.
- Data tanah
Guna : - Mengetahui daya dukung tanah (CBR dan DDT), serta parameter tanah pada jembatan Logung.
- Menentukan kedalaman pondasi jembatan
- Menentukan jenis struktur jembatan yang digunakan.

3.3. Analisa dan Pengolahan Data

Analisis dan pengolahan data dilakukan berdasarkan data-data yang dibutuhkan, selanjutnya dikelompokkan sesuai dengan identifikasi tujuan permasalahan sehingga diperoleh analisis pemecahan yang efektif dan terarah.

Analisis yang digunakan yaitu:

- Membahas berbagai permasalahan berdasarkan hasil pengumpulan data
- Pemilihan alternatif pemecahan
- Perencanaan struktur.

3.4. Pemecahan Masalah

Apabila hasil analisa dan pengolahan data sudah didapat, maka tahap pemecahan masalah bisa dilaksanakan , dengan tujuan mengetahui spesifikasi jembatan berdasarkan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan. Selanjutnya dilakukan perencanaan yang meliputi :

- a. Struktur Jembatan , meliputi :
 - Bangunan atas (sandaran dan trotoir , plat lantai jembatan, gelagar).
 - Bangunan bawah (abutment)
 - Pondasi
- b. Bangunan Pelengkap, meliputi :
 - Dinding Penahan Tanah.
 - Bangunan Pengaman .
- c. Penggambaran Detail.
- d. Estimasi volume dan biaya pekerjaan (RAB, Time Schedule dan Network Planning)

3.5. Bagan Alir Metodologi Kerja

