

BAB III

METODOLOGI

3.1. Persiapan

Tahapan persiapan merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai pengumpulan dan pengolahan data, yang harus segera dilakukan dengan tujuan untuk mengefektifkan waktu dan pekerjaan.

Tahap persiapan meliputi kegiatan-kegiatan berikut :

1. Studi pustaka terhadap materi desain untuk menentukan garis besarnya
2. Menentukan kebutuhan data
3. Mendata instansi-instansi terkait yang dapat dijadikan narasumber
4. Pengadaan persyaratan administrasi untuk permohonan data
5. Survey lokasi untuk mendapatkan gambaran umum kondisi sebenarnya
6. Pembuatan proposal penyusunan tugas akhir
7. Perencanaan jadwal pembuatan desain.

Persiapan diatas harus dilakukan secara cermat untuk menghindari pekerjaan yang berulang-ulang sehingga tahap pengumpulan data optimal.

3.2. Metode Penyusunan

Metodologi dalam penyusunan Tugas Akhir “Analisa Keretakan Strukur Pelat Lantai Kaki Seribu Jembatan Kali Tenggang Arteri Utara Kota Semarang” , meliputi :

1. Pengumpulan data untuk keperluan evaluasi
2. Evaluasi terhadap kerusakan jembatan
3. Perencanaan penanganan terhadap kerusakan jembatan.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Secara umum untuk merencanakan suatu pekerjaan maka diperlukan suatu acuan . Acuan tersebut dapat berupa data, baik data teknis maupun non teknis. Data tersebut digunakan sebagai dasar evaluasi dan perencanaan sehingga hasil yang dicapai setelah pelaksanaannya diharapkan sesuai dengan maksud dan tujuan diadakannya pekerjaan tersebut. Untuk menganalisa keretakan jembatan,

berdasarkan fungsinya data data yang diperoleh dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

- Data teknis

Data teknis adalah data-data yang berhubungan langsung dengan analisa keretakan jembatan seperti : as build drawing dari jembatan, peta perlintasan jembatan, kondisi tanah dan lain sebagainya.

- Data non teknis

Data non teknis adalah data yang bersifat sebagai penunjang untuk mempertimbangkan perkembangan lalu lintas di daerah tersebut, seperti arah perkembangan daerah, kondisi sosial ekonomi, tingkat kepemilikan kendaraan dan sebagainya.

Menurut sifat data maka dapat dibagi menjadi dua yaitu :

- Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan dengan cara mengadakan survei lapangan. Untuk metode pengumpulan data tersebut dapat dilakukan dengan metode observasi, yaitu melakukan survey langsung ke lokasi. Hal ini mutlak diperlukan untuk mengetahui kondisi sebenarnya lokasi proyek. Untuk menganalisa keretakan jembatan, diperlukan pengamatan terhadap bentuk dan panjang retak, arah retak dan lokasi retak. Sehingga dapat melakukan hipotesa awal penyebab keretakan jembatan tersebut.

- Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan dari beberapa instansi terkait. Data yang diperlukan untuk menganalisa keretakan jembatan adalah as build drawing dari jembatan, peta perlintasan jembatan, kondisi tanah dan lain sebagainya.

Secara umum metode pengumpulan data dilakukan dengan cara :

1. Metode Literatur

Yaitu dengan mengumpulkan, mengidentifikasi, mengolah data tertulis, dan metode kerja yang digunakan sebagai input proses perencanaan

2. Metode Observasi

Yaitu dengan melakukan pengamatan langsung ke lokasi untuk mengetahui kondisi sebenarnya dilapangan

3. Metode Wawancara

Yaitu cara memperoleh data dengan menanyakan langsung pada narasumber atau instansi yang terkait.

3.4. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah peninjauan pada pokok permasalahan untuk menentukan sejauh mana pembahasan masalah tersebut dilakukan. Pokok permasalahan dalam jembatan kali Tenggang adalah terjadinya keretakan pada struktur pelat salah satu kaki seribu (sebelah timur) yang sangat rawan roboh apabila terkena beban berat secara terus menerus. Padahal jembatan kali Tenggang sering dilewati kendaraan berat, seperti: truk 3 as, truk kontainer dan truk gandeng. Untuk itu, harus segera dicari tahu penyebab dari keretakan tersebut dan alternatif penanganannya.

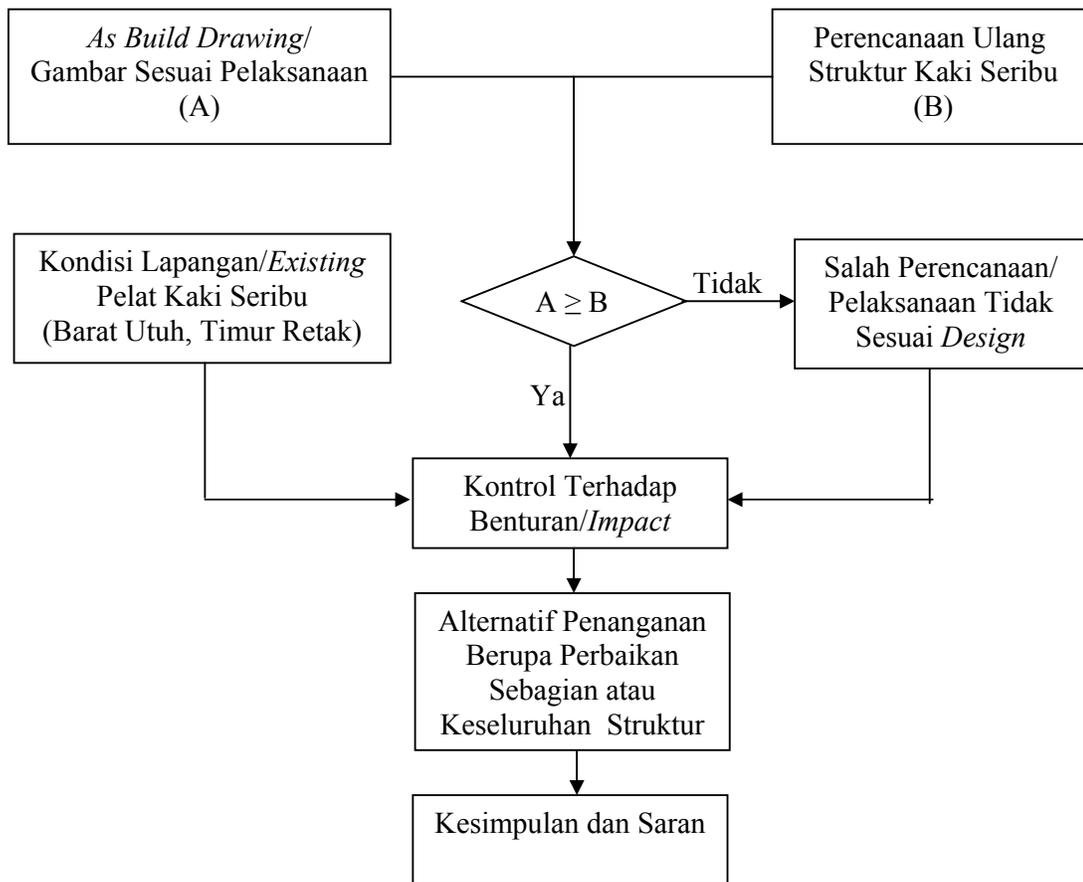
3.5. Analisa Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pengolahan data, baik data primer maupun data sekunder. Analisa meliputi pengakumulasian data yang kemudian dilanjutkan dengan pengolahan data dalam perhitungan teknik secara lengkap untuk menghasilkan output yang akan digunakan sebagai input pada proses selanjutnya. Analisa yang diperlukan untuk mengetahui penyebab keretakan jembatan kali Tenggang adalah analisa spesifikasi jembatan dan analisa data tanah.

3.6. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah meliputi aspek-aspek yang dapat menjadi alternatif solusi penanganan terhadap permasalahan yang ada.

Pemecahan permasalahan pada Tugas Akhir “Analisa Keretakan Struktur Pelat Lantai Kaki Seribu Jembatan Kali Tenggang Arteri Utara Kota Semarang” ini dapat diuraikan seperti pada *flowchart* sebagai berikut :



Gambar 3.1. Bagan alir analisa keretakan struktur pelat lantai kaki seribu jembatan kali Tenggang