

BAB III

METODOLOGI

3.1. TINJAUAN UMUM

Metodologi merupakan acuan untuk menentukan langkah – langkah yang perlu diambil agar mendapatkan hasil yang aman, sesuai kebutuhan, efisien dan ekonomis sehingga hasil pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan rencana dan dapat dipertanggungjawabkan.

3.2. METODOLOGI PERENCANAAN

Metode perencanaan merupakan langkah - langkah yang ditempuh dalam perencanaan suatu konstruksi. Metodologi yang dimaksudkan di atas adalah metodologi perencanaan konstruksi.

3.2.1. Studi Pustaka

Landasan – landasan teori yang menunjang tentang permasalahan yang akan dikaji sangat diperlukan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Melalui studi pustaka diharapkan agar penulis dapat menambah pengetahuan dan mempelajari teori dasar yang akan dipakai sebagai acuan.

3.2.2. Identifikasi Masalah

Kegiatan identifikasi masalah dilakukan setelah orientasi lapangan selesai. Dengan adanya identifikasi masalah, penulis dapat memperjelas masalah apa – apa saja yang akan dibahas, serta batasan – batasan permasalahannya sehingga penulis dapat mengkaji permasalahan tersebut dengan efisien. Dari identifikasi masalah ini, penulis dapat menyusun tindakan – tindakan apa saja yang akan diambil sebagai alternatif pemecahan masalah dan menyusun data – data yang akan dibutuhkan.

3.2.3. Identifikasi Kebutuhan Data

Kegiatan ini diperlukan identifikasi tentang data – data apa saja yang dibutuhkan serta pendataan institusi yang dapat dijadikan sumber data. Data – data yang dibutuhkan ada yang berupa data sekunder dan data primer. Data yang dibutuhkan antara lain data topografi, data morfologi sungai, data hidrologi, data kondisi tanah.

Menurut cara mendapatkannya, data yang dibutuhkan dapat dibedakan menjadi 2, yaitu :

1. Data Primer.

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari pengamatan dilapangan. Dari pengamatan ini dapat diketahui keadaan muara sungai saat ini, lokasi bangunan muara sungai yang akan dibangun, dll.

2. Data Sekunder.

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau dari catatan-catatan terdahulu. Data ini diperoleh dari instansi-instansi terkait seperti Stasiun Meteorologi Maritim, Badan Meteorologi dan Geofisika Semarang, Laboratorium Mekanika Tanah Undip dan lain-lain.

Data sekunder yang digunakan antara lain:

- Peta lokasi pekerjaan, yaitu untuk mengetahui lokasi pekerjaan dimana jetty tersebut dibangun.
- Peta topografi dan bathimetri, yaitu untuk menentukan elevasi bangunan sehingga dapat berfungsi sesuai yang direncanakan.
- Peta situasi, yaitu untuk menentukan bentang dan potongan jetty.
- Data hidrologi, yaitu untuk mengetahui karakteristik aliran sungai, debit air banjir sehingga dapat menentukan dimensi konstruksi.
- Data hidrografi, yaitu untuk mengetahui karakteristik angin, gelombang, pasang surut laut sehingga dapat menentukan dimensi konstruksi.

3.2.4. Survey Pendahuluan

Survey pendahuluan berisi peninjauan ke lokasi serta instansi yang terkait guna mengumpulkan dan mendapatkan data primer yang berupa foto – foto dokumentasi lokasi yang ditinjau dan wawancara langsung kepada sumber – sumber yang dianggap valid.

3.2.5. Pengumpulan Data

Penulis mengumpulkan data yang terkait dengan masalah yang ditinjau. Data – data tersebut berupa data sekunder yang di dapat dari instansi – instansi yang terkait. Untuk dapat melakukan analisa yang baik memerlukan data – data / informasi yang lengkap dan akurat perlu disertai dengan teori dasar yang relevan. Dalam rangka pengumpulan data harus melalui dua tahapan penting yaitu :

1. Tahapan Persiapan

Tahap persiapan merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai pengumpulan dan pengolahan data. Dalam tahap ini dilakukan penyusunan rencana yang kiranya perlu dilakukan agar diperoleh efisiensi dan efektifitas waktu dan pekerjaan. Pada tahap ini juga dilakukan pengamatan pendahuluan agar didapat gambaran umum dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang ada di lapangan. Pada tahap persiapan ini meliputi :

- a. Studi pustaka terhadap materi untuk proses evaluasi dan perencanaan
- b. Menentukan kebutuhan data
- c. Mendata instansi dan institusi yang dapat dijadikan sumber data
- d. Pengadaan persyaratan administratif / surat - menyurat untuk pengumpulan data

2. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data merupakan langkah awal setelah tahap persiapan dalam proses pelaksanaan evaluasi dan perencanaan yang sangat penting, karena dari sini dapat ditentukan permasalahan dan rangkaian penentuan alternatif pemecahan masalah yang akan diambil. Adapun beberapa metode yang dilakukan dalam rangka pengumpulan data ini antara lain :

a. Metode Literatur.

Metode literatur yaitu dengan meminjam data dari instansi terkait sebagai landasan permasalahan yang ada sekaligus pembanding keadaan saat ini. Data yang diperoleh dari instansi terkait ini biasa disebut data sekunder.

b. Metode Wawancara.

Yaitu dengan menanyakan langsung kepada sumber – sumber yang dianggap valid sebagai masukan dan referensi.

a. Metode Observasi / Survey.

Metode observasi atau survey yaitu dengan mengadakan pengamatan langsung keadaan lapangan sesungguhnya. Hal ini mutlak dilakukan agar dapat diketahui kondisi aktual pada saat ini, sehingga diharapkan tidak terjadi kesalahan dalam evaluasi dan perencanaan.

3.2.6. Pengolahan Dan Analisis Data

Kegiatan ini berupa analisa dan pengolahan data baik berupa data topografi, data hidrologi, data hidrografi, dan data penyelidikan tanah. Pada tahap ini dilakukan proses pengolahan data – data yang diperoleh, baik data primer maupun data sekunder. Pengolahan data meliputi kegiatan pengakumulasian dilanjutkan pengelompokkan berdasarkan jenis data dan dilanjutkan dengan analisis.

Data yang telah didapat diolah dan dianalisis sesuai dengan kebutuhannya. Masing-masing data berbeda dalam pengolahan dan analisisnya. Dengan pengolahan dan analisa yang sesuai maka akan diperoleh variabel-variabel yang akan digunakan dalam perencanaan konstruksi.

3.2.7. Pemilihan Alternatif Perencanaan

Dari pengolahan dan analisa data akan didapatkan beberapa alternatif pemecahan masalah dan selanjutnya akan dipilih alternatif perencanaan yang sesuai dengan kondisi di lapangan.

3.2.8. Desain Dan Perencanaan Bangunan Muara Sungai

Kegiatan ini berupa desain dan perencanaan konstruksi yang tepat sesuai dengan alternatif yang telah dipilih, baik gambar dan perhitungan.

3.2.9. Perhitungan RAB dan RKS

a. Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)

Berisi peraturan mengenai sistematika pelaksanaan yang terdiri dari syarat umum, syarat administrasi dan syarat teknis.

b. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

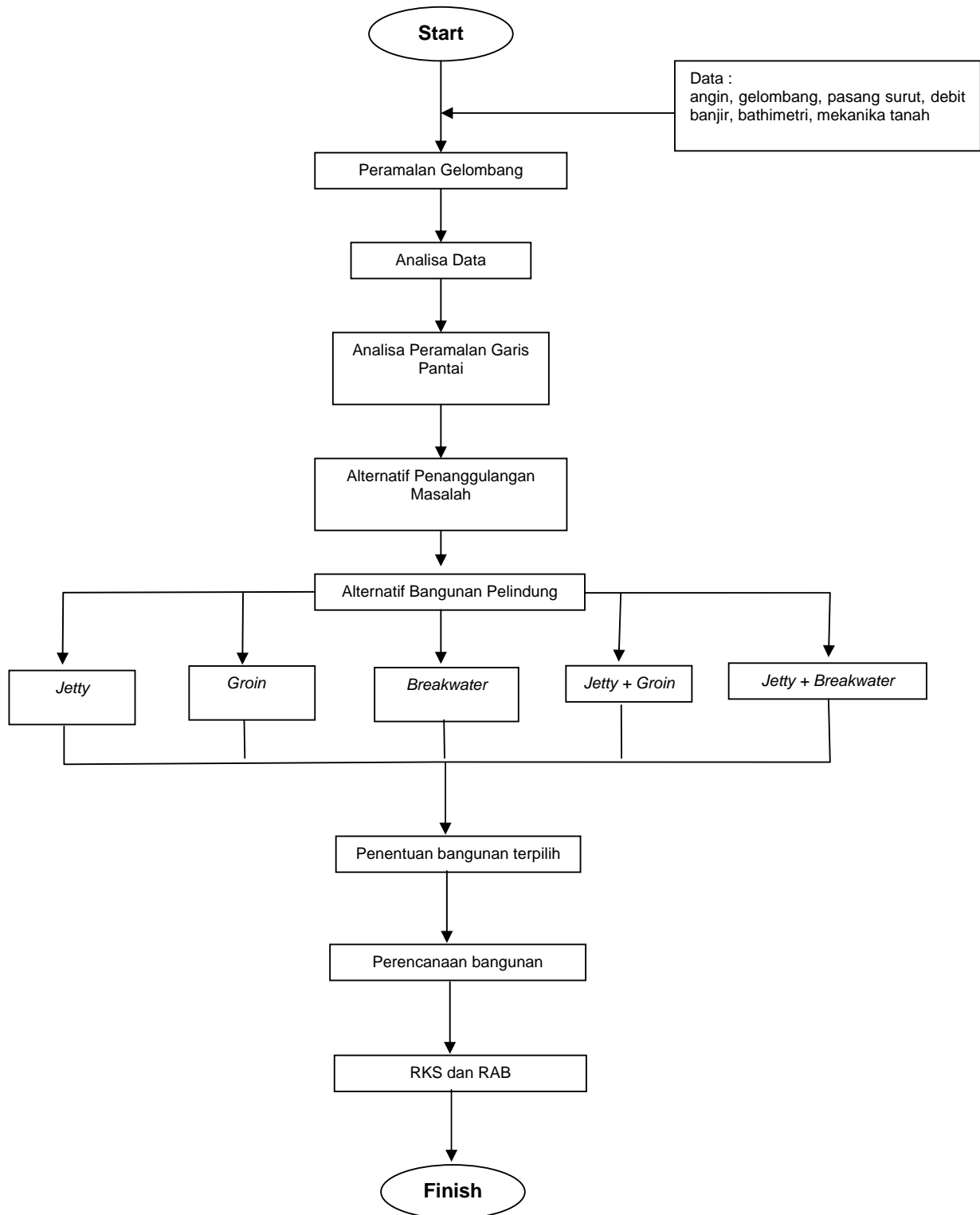
Pembuatan Rencana Anggaran Biaya dipergunakan untuk mengajukan Daftar Usulan Proyek (DUP), yang apabila telah disetujui muncul sebagai Daftar Isian Proyek (DIP). Dalam pembuatan Rencana Anggaran Biaya didahului dengan perhitungan volume pekerjaan yang selanjutnya berdasarkan volume tersebut dan daftar harga upah dan bahan yang ada dihitung harga per-satuan pekerjaan dengan menggunakan analisa harga satuan pekerjaan.

3.2.10. Metode Pelaksanaan

Berisi tentang tahapan – tahapan pelaksanaan pekerjaan bangunan, meliputi pekerjaan persiapan, pelaksanaan, dan pekerjaan finishing.

3.3. FLOW CHART

Langkah – langkah yang dilaksanakan dalam perencanaan ini dapat dilihat pada bagan alir di bawah ini:



Gambar 3.1 *Flow Chart* rencana kerja Tugas Akhir