

BAB III

METODOLOGI

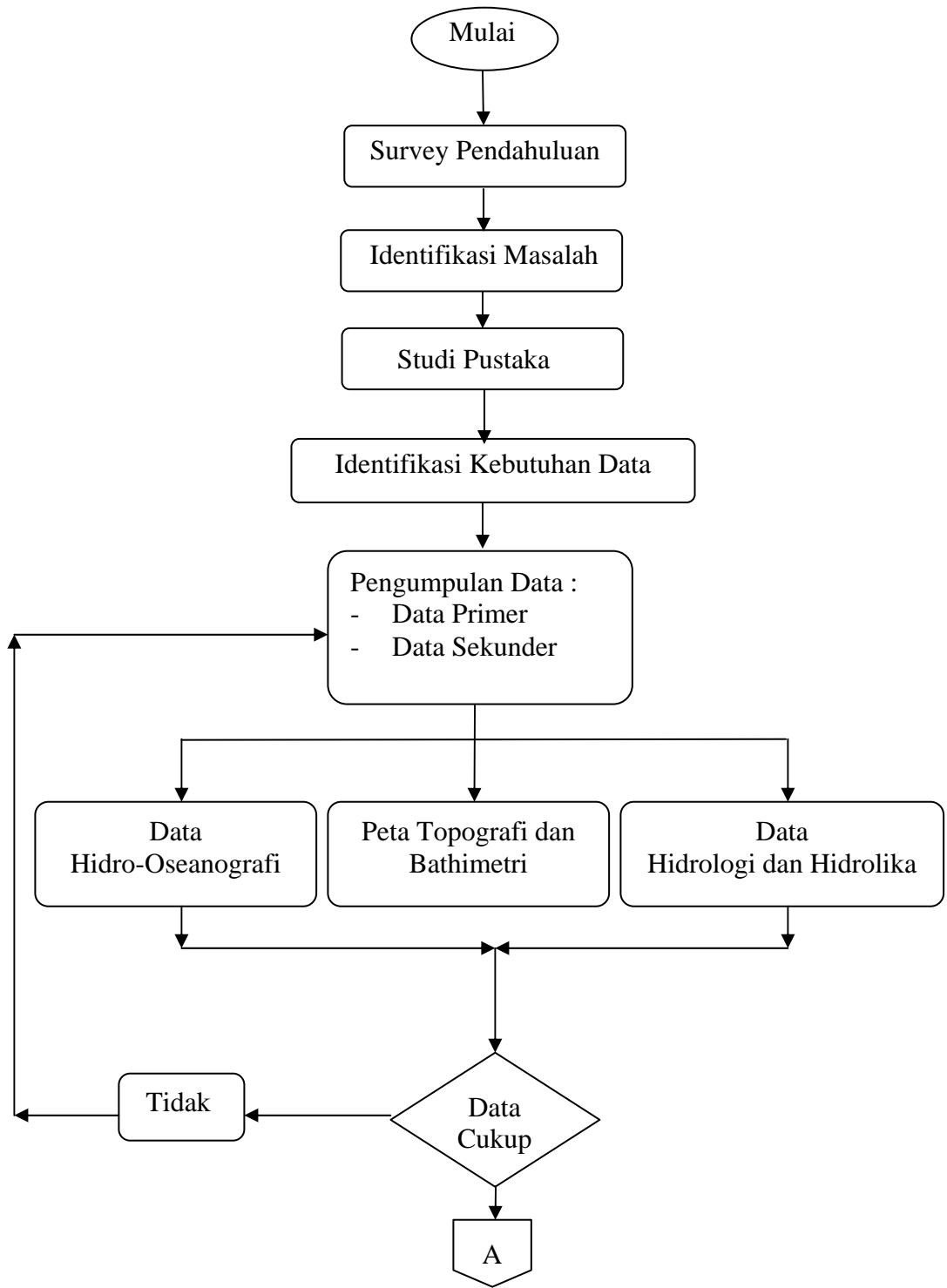
3.1. TINJAUAN UMUM

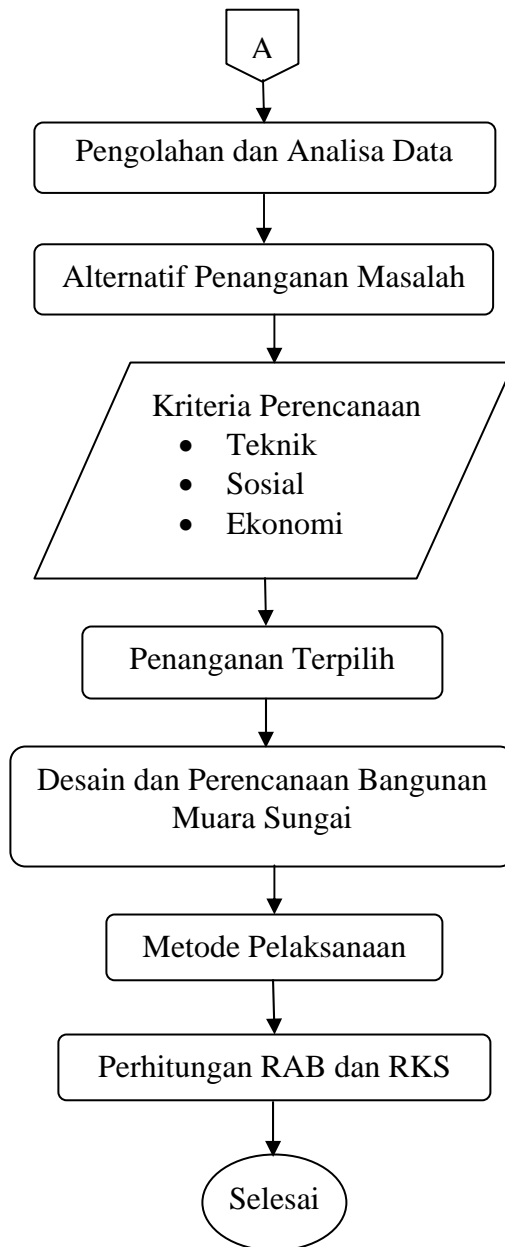
Dalam mengatur suatu perencanaan konstruksi dan rencana pelaksanaan perlu adanya metodologi yang baik dan benar karena metodologi merupakan acuan untuk menentukan langkah – langkah yang perlu diambil agar mendapatkan hasil yang aman, memenuhi kebutuhan, efisien dan ekonomis sehingga hasil pekerjaan sesuai rencana dan dapat dipertanggungjawabkan.

3.2. METODOLOGI PERENCANAAN

Metode perencanaan merupakan alur pemikiran yang ditempuh dalam perencanaan suatu konstruksi. Metodologi yang dimaksudkan di atas adalah metodologi perencanaan konstruksi yang diperlukan dalam perencanaan penanganan muara sungai Silandak.

Untuk menghindari pekerjaan yang berulang - ulang maka dibuatlah bagan alir urutan pekerjaan. Adapun bagan alir penyusunan laporan Tugas Akhir “Desain dan Penanganan Muara Sungai Silandak” adalah sebagai berikut.





Gambar 3.1 Bagan Alir Desain dan Penanganan Muara Sungai Silandak

3.2.1. 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.

3.2.2. Identifikasi Masalah

Kegiatan identifikasi masalah dilakukan setelah orientasi lapangan selesai. Dengan adanya identifikasi masalah, penulis dapat memperjelas masalah 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. Studi Pustaka

Dalam proses pengerjaan Laporan Tugas Akhir ini penulis memerlukan landasan – landasan teori yang menunjang tentang permasalahan yang akan dikaji. Melalui studi pustaka diharapkan agar penulis dapat menambah pengetahuan dan mempelajari teori dasar yang akan dipakai sebagai acuan.

3.2.4. Identifikasi Kebutuhan Data

Pada kegiatan identifikasi kebutuhan data, dilakukan penyusunan data – data apa saja yang dibutuhkan serta pendataan instansi dan 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 hidro-oseanografi yang meliputi data angin, pasang surut dan peta bathimetri, data sedimentasi serta 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 di lapangan. Dari pengamatan ini dapat diketahui keadaan muara sungai saat ini.

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 Balai Besar Wilayah Sungai Pemali Juana, Dinas PSDA Provinsi Jawa Tengah, Badan Meteorologi dan Geofisika Semarang dan lain-lain.

Data sekunder yang digunakan antara lain:

- Peta lokasi pekerjaan, yaitu untuk mengetahui lokasi pekerjaan.
- Peta topografi dan bathimetri, yaitu untuk menentukan elevasi bangunan sehingga dapat berfungsi sesuai yang direncanakan.
- Peta situasi, yaitu untuk mengetahui kondisi muara sungai saat ini.
- Data hidrologi, yaitu untuk mengetahui karakteristik aliran sungai, debit air banjir sehingga dapat menentukan dimensi konstruksi.
- Data hidro-oseanografi, yaitu untuk mengetahui karakteristik angin, gelombang, pasang surut laut sehingga dapat menentukan dimensi konstruksi.

3.2.5. Pengumpulan Data

Dalam kegiatan ini, penulis mengumpulkan data yang terkait dengan masalah yang ditinjau. Data – data tersebut berupa data sekunder yang di dapat dari instansi – instansi yang terkait.

Dalam proses studi alternatif perlu dilakukan analisa yang teliti, semakin rumit permasalahan yang dihadapi semakin kompleks pula analisa yang akan dilakukan. 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.

c. 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. Metode Pelaksanaan

Berisi tentang tahapan – tahapan pelaksanaan pekerjaan serta metode dan peralatan – peralatan yang digunakan dalam pekerjaan bangunan, meliputi pekerjaan persiapan, pelaksanaan, dan pekerjaan finishing.

3.2.10. Perhitungan RAB Dan RKS

a. 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. Setelah itu dilakukan scheduling pekerjaan berdasarkan hari kerja.

b. Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)

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