

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1 TINJAUAN UMUM**

Pada bab ini akan dibahas proses secara keseluruhan perencanaan dermaga peti kemas Pelabuhan Trisakti Banjarmasin. Untuk mendapatkan hasil perencanaan yang baik diperlukan analisis data yang teliti, semakin rumit permasalahan yang dihadapi semakin kompleks pula analisa yang akan dilakukan. Untuk mendapatkan analisis yang baik memerlukan data-data informasi yang lengkap dan akurat disertai teori/konsep yang relevan. Dalam rangka pengumpulan data diperlukan 2(dua) tahapan penting yang harus dilalui, yaitu :

##### **1. Tahap Persiapan**

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

Tahapan persiapan ini meliputi :

- a. Studi pustaka terhadap materi tugas akhir untuk menentukan garis besar proses evaluasi dan perencanaan.
- b. Menentukan kebutuhan data-data yang diperlukan.
- c. Mendata instansi dan institusi yang dapat dijadikan sumber data.
- d. Pengadaan administrasi / surat menyurat untuk pengumpulan data.
- e. Survey lokasi untuk mendapatkan gambaran umum kondisi lapangan yang sebenarnya.

Persiapan di atas harus dilakukan dengan cermat untuk menghindari pekerjaan yang berulang sehingga tahapan pengumpulan data menjadi kurang optimal.

##### **2. Tahap Pengumpulan Data**

Tahap pengumpulan data merupakan langkah selanjutnya, setelah tahap persiapan. Dari tahap pengumpulan ini dapat diperoleh gambaran permasalahan yang akan dihadapi, dan penentuan alternatif pemecahan masalah yang akan

diambil. Adapun beberapa metode yang dilakukan pada pengumpulan data ini antara lain :

1. Metode Literatur

Metode literatur yaitu dengan meminjam data dari instansi terkait sebagai landasan permasalahan yang ada sekaligus membandingkan dengan kondisi saat ini.

2. Metode Survey

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

### **3.2 ANALISIS DAN PENGOLAHAN DATA**

Analisis dan pengolahan data dilakukan berdasarkan data-data yang telah diperoleh, selanjutnya dikelompokkan dengan identifikasi jenis permasalahan sehingga diperoleh analisa pemecahan masalah yang efektif dan terarah. Pada tahap ini dilakukan analisis dan pengolahan data yang diperoleh, meliputi :

1. Analisis data kunjungan kapal

Data ini berupa jumlah kunjungan kapal dan karakteristik kapal yang berlabuh, sehingga dapat ditentukan panjang dermaga dan ruang untuk manouvering kapal yang sesuai dengan perencanaan ke depan, sehingga dapat mengoptimalkan fungsi dermaga.

2. Analisis data angin, pasang surut dan sedimentasi

Data ini terdiri dari data angin dimana arah angin dan kecepatannya bisa mempengaruhi tinggi gelombang dan benturan kapal pada bangunan, data pasang surut dapat digunakan sebagai salah satu faktor untuk menentukan elevasi bangunan dan data sedimentasi juga digunakan sebagai salah satu faktor untuk menentukan kedalaman alur pelayaran.

### 3. Analisis data mekanika tanah

Analisis ini diperlukan untuk perencanaan pondasi dan struktur bawah dermaga, yaitu dengan melihat kedalaman lapisan tanah dan daya dukung tanah yang ada terhadap struktur dermaga. Sehingga dapat direncanakan model dan jenis pondasi untuk struktur bawah dermaga.

### 3.3 BAGAN ALIR TUGAS AKHIR

