

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

### **4.1 TINJAUAN UMUM**

Proses penelitian dimulai dengan tinjauan pustaka yang bertujuan untuk mengetahui informasi dan data mengenai teori-teori yang berkaitan dengan pokok permasalahan yang diperoleh dari literatur, bahan kuliah, media internet dan media cetak lainnya. Penelitian sebelumnya juga dapat menjadi acuan dalam penelitian ini sebagai analisis perbandingan antara perhitungan dilapangan dan penelitian ini. Proses selanjutnya adalah pengumpulan data-data proyek yang didapat langsung dari dokumen proyek. Proses selanjutnya setelah semua data terkumpul adalah pengolahan data yang didapat dari dokumen proyek tersebut. Setelah mendapatkan hasil analisis data proyek kemudian dapat diambil kesimpulan.

### **4.2 METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah tata cara bagaimana suatu penelitian akan dilakukan dalam rangka mencari jawaban atas permasalahan.

#### **1. Subjek penelitian**

Subjek dalam penelitian adalah optimalisasi alat berat pada pekerjaan galian dan timbunan

#### **2. Objek penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah proyek pembangunan talud dan rumah singgah keluarga pasien dirumah sakit jiwa Grhasia, Pakem, Sleman, Yogyakarta

#### **4.2.1 Data Penelitian**

Pengumpulan data dapat dilakukan melalui beberapa ketentuan yang disusun secara sistematis. Peneliti memastikan semua data yang dibutuhkan tersusun rapi untuk bisa melakukan proses pengambilan data. Sumber data yang digunakan dalam penelitian mengenai optimalisasi alat berat pembangunan talud dan rumah singgah keluarga pasien dirumah sakit jiwa Grhasia yaitu:

#### 1. Data sekunder

Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat dokumen atau orang lain (Sugiono, 2012). Data sekunder didapatkan dari beberapa kumpulan literature yang berkaitan dengan alat berat. Pengumpulan data sekunder dimaksudkan untuk menguatkan landasan teori maupun informasi tambahan yang berkaitan dengan pokok permasalahan. Selain itu tujuan lain digunakannya data sekunder untuk mendapatkan gambaran mengenai teori yang dapat dipakai dalam penelitian ini sehingga hasil yang didapatkan bersifat ilmiah. Data sekunder yang dimaksud antara lain.

1. Data proyek yang diambil dari dokumen kontrak
2. Data proyek yang diambil dari laporan-laporan harga satuan alat berat
3. Literatur mengenai teori dan cara kerja alat berat
4. Gambar kerja dan dokumentasi pekerjaan yang ditinjau

#### **4.2.2 Pengolahan Data**

Setelah mendapatkan semua data yang diperlukan, proses selanjutnya yaitu pengolahan data dengan cara perhitungan manual. Sebelum pengolahan data dilakukan terlebih dahulu melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Melakukan studi pustaka yang didapat dari berbagai buku-buku literatur,
2. Merangkum teori yang berhubungan antara manajemen konstruksi dan hal-hal lain yang saling terkait,
3. Melakukan penyusunan konsep pemilihan alat berat pada pekerjaan galian dan timbunan tanah.

Hal-hal yang akan dihitung dengan cara perhitungan manual adalah sebagai berikut :

1. Produksi masing-masing alat,
2. Jumlah alat,
3. Biaya alat sewa,
4. Kuantitas/koefisien alat,
5. Harga satuan alat,
6. Biaya total pekerjaan.

### **4.2.3 Rencana Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian tugas akhir ini direncanakan beberapa program kerja sebagai berikut :

1. **Persiapan penelitian**

Pada proses persiapan ini hal-hal yang harus dilakukan meliputi pengumpulan data untuk tugas akhir, penyusunan tugas akhir dan seminar tugas akhir

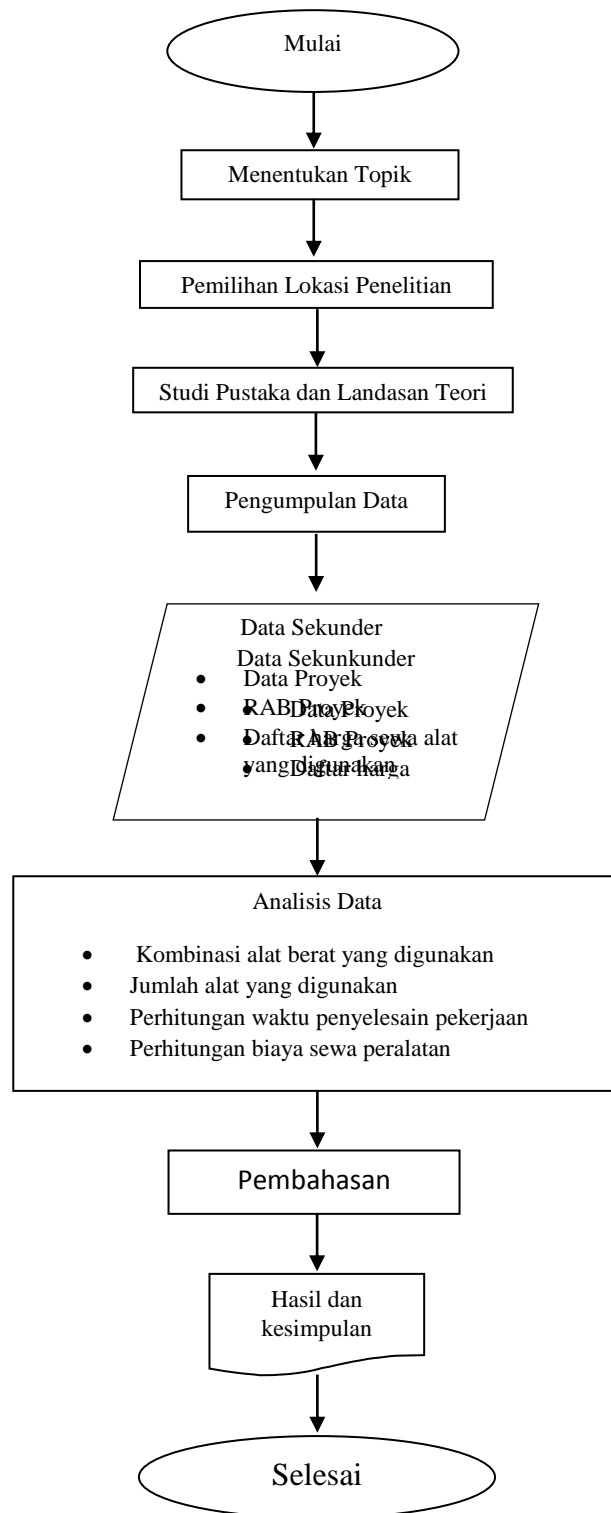
2. **Pelaksanaan penelitian**

Pelaksanaan penelitian memiliki beberapa tahap, dimulai dengan pengumpulan literatur sampai dengan pengambilan data yang dilakukan langsung di lapangan untuk keperluan penyusunan laporan tugas akhir

3. **Penyusunan laporan tugas akhir**

Setelah semua data didapatkan kemudian dianalisis untuk melaksanakan penyusunan laporan tugas akhir dengan dosen pembimbing

### 4.3 FLOW CHART PENELITIAN



**Gambar 4.1** Bagan Alir Penelitian