

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan tahap penelitian yang dilakukan dalam menyelesaikan suatu masalah, sehingga penelitian yang dilakukan menjadi terarah dan dapat membantu mempercepat proses pemecahan masalah.

Pada penyusunan tugas akhir ini tahap-tahap yang digunakan yaitu penentuan data yang dibutuhkan dalam penelitian, penentuan subyek penelitian, persiapan survey di lapangan, pengumpulan data serta perhitungan dan analisis data yang diperoleh di lapangan.

#### **4.1 Penentuan Data Yang Dibutuhkan**

Tahap ini dilakukan sebelum menentukan dan memilih proyek konstruksi mana yang akan dijadikan sebagai lokasi penelitian. Kegiatan yang dilakukan adalah menentukan data-data yang dibutuhkan, yaitu Rencana Anggaran Biaya (RAB) Proyek dan Rencana Anggaran Pelaksana (RAP) Proyek, serta jadwal pelaksanaan (*time schedule*) proyek.

#### **4.2 Penentuan Subyek Penelitian**

Subyek yang akan diteliti pada tugas akhir ini adalah efisiensi biaya dan waktu pekerjaan beton pada proyek pembangunan Gedung D-3 Ekonomi Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta dan Gedung Rawat Inap RSUD Salatiga.

### 4.3 Persiapan Survey di Lapangan

Tahap ini dilakukan setelah proyek yang akan dijadikan sebagai lokasi penelitian ditentukan dan dipilih. Kegiatan yang dilakukan adalah menentukan data-data yang akan diambil di proyek terpilih.

### 4.4 Pengumpulan Data di Lapangan

Tahap ini dilakukan setelah persiapan survey selesai dilaksanakan.

Pengumpulan data di lapangan yang dilakukan dalam penulisan tugas akhir ini adalah dengan cara :

1. Observasi Langsung (Survey Lapangan)

Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung ke lapangan pada proyek yang diamati.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah usaha untuk mengumpulkan informasi dengan mengajukan pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula.

Pada penelitian ini, penulis melakukan wawancara dengan manajer lapangan dan manajer teknik proyek, bagian metode pelaksanaan proyek serta dengan bagian biaya dan administrasi proyek.

Data-data yang diperoleh antara lain Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek, Rencana Anggaran Pelaksana (RAP) proyek, rencana kerja proyek, surat perjanjian (kontrak kerja) proyek, dan jadwal pelaksanaan (*time schedule*) proyek.

### 4.5 Perhitungan dan Analisis Data

Tahap ini dilakukan setelah kegiatan pengumpulan data selesai dilaksanakan. Kegiatan yang dilakukan adalah mengadakan perhitungan dan

analisis data yang diperoleh di lapangan. Perhitungan dan analisis data yaitu sebagai berikut :

1. Analisis Efisien Biaya

Dihitung dengan rumus :

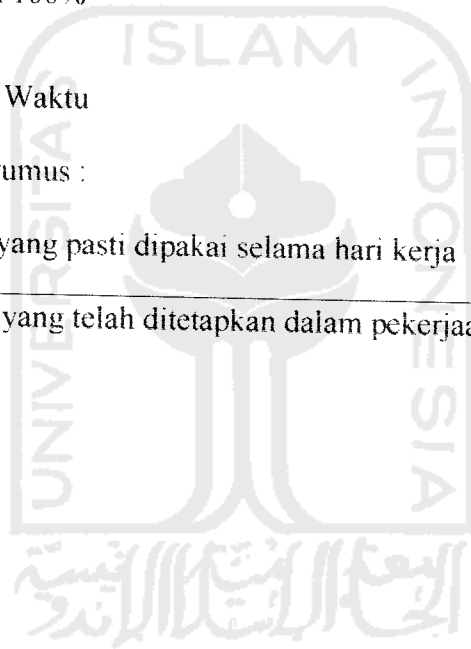
$$\text{Indeks} = \frac{\text{Biaya sat. material yang pasti dipakai selama hari kerja}}{\text{Biaya sat. material yang ditetapkan dalam pekerjaan}} \times 100\%$$

$$\text{Atau } I = \frac{\text{RAP}}{\text{RAB}} \times 100\%$$

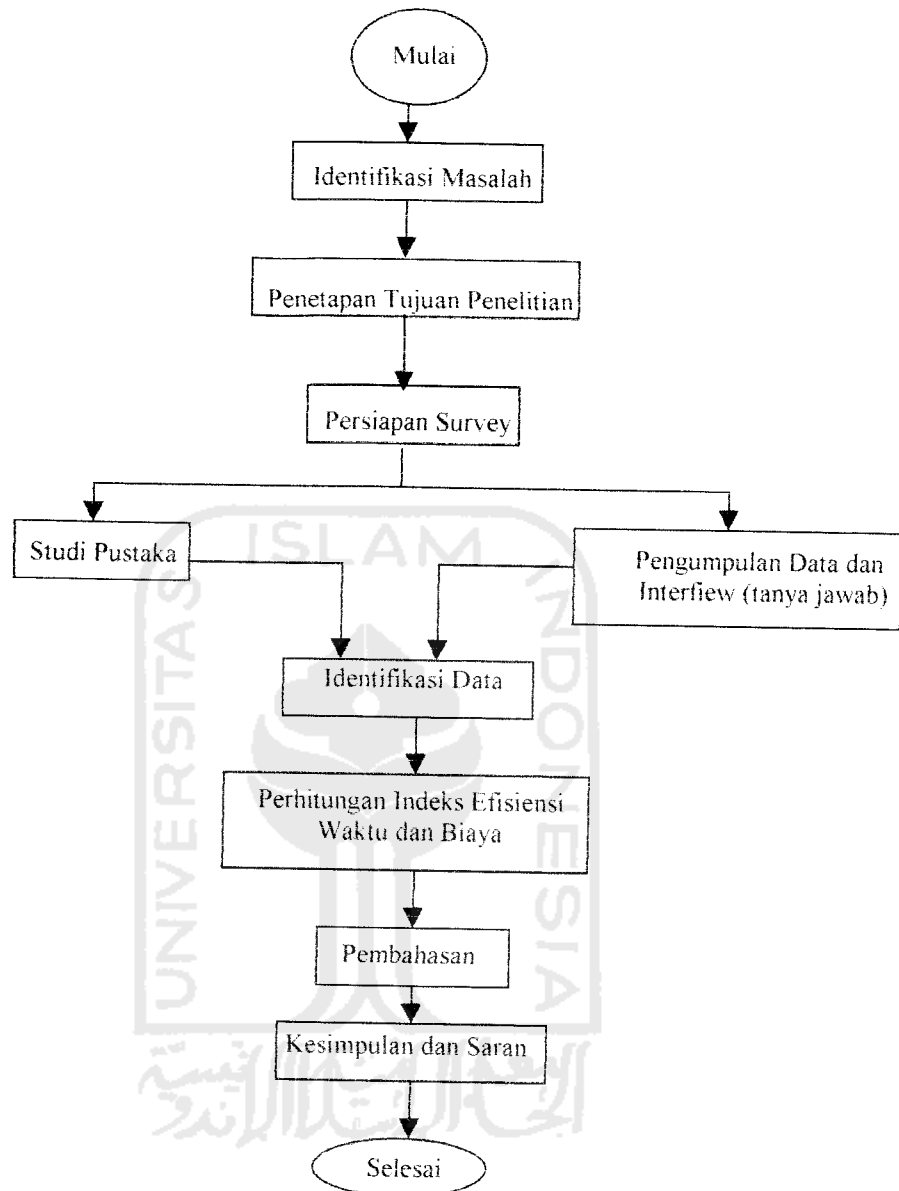
2. Analisis Efisiensi Waktu

Dihitung dengan rumus :

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Waktu yang pasti dipakai selama hari kerja}}{\text{Waktu yang telah ditetapkan dalam pekerjaan}} \times 100\%$$



#### 4.6 Jalannya Pemecahan Masalah



Gb. 4.1. Bagan Alir penelitian