

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi Penelitian**

Obyek penelitian ini dilakukan pada Pekerjaan Detail dan Desain Rehabilitasi Jaringan Irigasi Daerah Istimewa Wadaslintang, Kabupaten Purworejo tahun 2015.

#### **B. Tahapan dan Prosedur Penelitian**

Suatu penelitian harus dilaksanakan secara sistematis dengan urutan yang jelas dan teratur, sehingga akan diperoleh hasil sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu, pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam beberapa tahap, yaitu :

1 Tahap 1 : Persiapan

Sebelum melakukan penelitian perlu dilakukan studi literatur untuk memperdalam ilmu yang berkaitan dengan topik penelitian.

2 Tahap 2 : Pengumpulan Data

Data proyek yang diperlukan untuk penelitian adalah data sekunder, yang meliputi :

- a. Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- b. Analisa harga satuan bahan proyek dan upah tenaga kerja
- c. *Time schedule* (Kurva – S)

Data-data tersebut diperoleh dari kontraktor pelaksana. Variabel-variabel yang sangat mempengaruhi dalam pengoptimasian waktu dan biaya pelaksanaan proyek ini adalah variabel waktu dan variabel biaya.

a. Variabel Waktu

Data yang mempengaruhi variabel waktu adalah :

- 1) Data *cumulative progress* (*kurva-S*), meliputi :
  - a) Jenis kegiatan

b) *Presentase* kegiatan

c) Durasi kegiatan

2) Rekapitulasi perhitungan biaya proyek.

b. Variabel biaya

Data-data yang diperlukan dalam variabel biaya adalah daftar rencana anggaran biaya (RAB) penawaran, meliputi :

1) Jumlah biaya normal

2) Durasi normal

3) Daftar-daftar harga bahan dan upah tenaga kerja

4) Gambar rencana proyek.

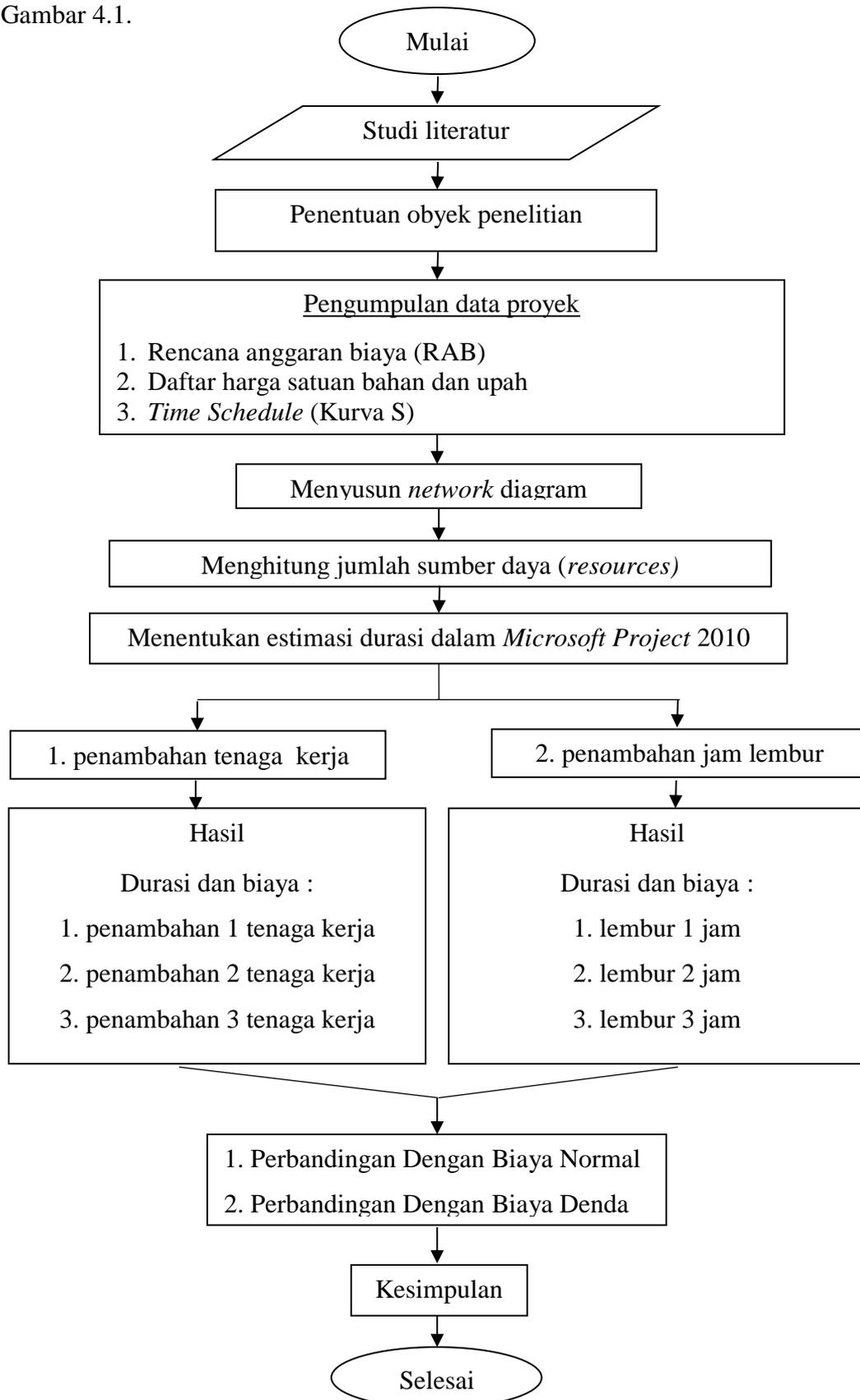
3 Tahap 3 : Analisis percepatan dengan aplikasi program dan pembahasan  
Dilakukan *input* data ke program untuk perencanaan dan *update* perencanaan dengan data pelaksanaan. Dengan bantuan program *Microsoft Project 2010* ini dilakukan pengujian dari semua kegiatan yang dipusatkan pada kegiatan yang berada pada jalur kritis yang mempunyai nilai *cost slope* terendah. Kemudian membandingkan hasil analisa percepatan yang berupa perubahan biaya proyek sebelum dan sesudah percepatan dengan biaya denda akibat keterlambatan.

Proses meng*inputkan* data untuk menganalisis percepatan meliputi dua tahap, yaitu dengan menyusun rencana jadwal dan biaya proyek (*baseline*) dan memasukkan optimasi durasi dengan penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan tenaga kerja.

4 Tahap 4 : Kesimpulan

Kesimpulan disebut juga pengambilan keputusan. Pada tahap ini, data yang telah dianalisis dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Project 2010* dan *Microsoft Excel 2010*, dibuat suatu kesimpulan yang berhubungan dengan tujuan penelitian.

Tahapan penelitian secara skematis dalam bentuk diagram alir dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Bagan alir penelitian