

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Dinas Cipta Karya & Dinas Bina Marga Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur.

B. Tahapan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam beberapa tahap, yaitu :

1. Persiapan

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

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data atau informasi dari suatu pelaksanaan proyek konstruksi yang sangat bermanfaat untuk evaluasi optimasi waktu dan biaya secara keseluruhan. Data yang diperlukan adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh dari konsultan. Variabel-variabel yang sangat mempengaruhi dalam pengoptimasian waktu dan biaya pelaksanaan proyek ini adalah variabel waktu dan variabel biaya.

a. Variabel Waktu

Data yang dibutuhkan untuk variabel waktu adalah :

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

- a) Jenis kegiatan;
- b) *Prosentase* kegiatan;
- c) Durasi kegiatan.

2) Rekapitulasi perhitungan biaya proyek.

b. Variabel biaya

Data-data yang diperlukan dalam variabel biaya antara lain :

1) Daftar rencana anggaran biaya (RAB) penawaran, meliputi :

- a) Jumlah biaya normal;

- b) Durasi normal.
 - 2) Daftar-daftar harga bahan dan upah.
 - 3) Gambar rencana proyek.
3. Analisis percepatan dengan aplikasi program

Analisis data dilakukan dengan bantuan program *Microsoft Project* 2010. Dengan menginputkan data yang terkait untuk dianalisis kedalam program, maka *microsoft project* ini nantinya akan melakukan kalkulasi secara otomatis sesuai dengan rumus-rumus kalkulasi yang telah dibuat oleh program ini.

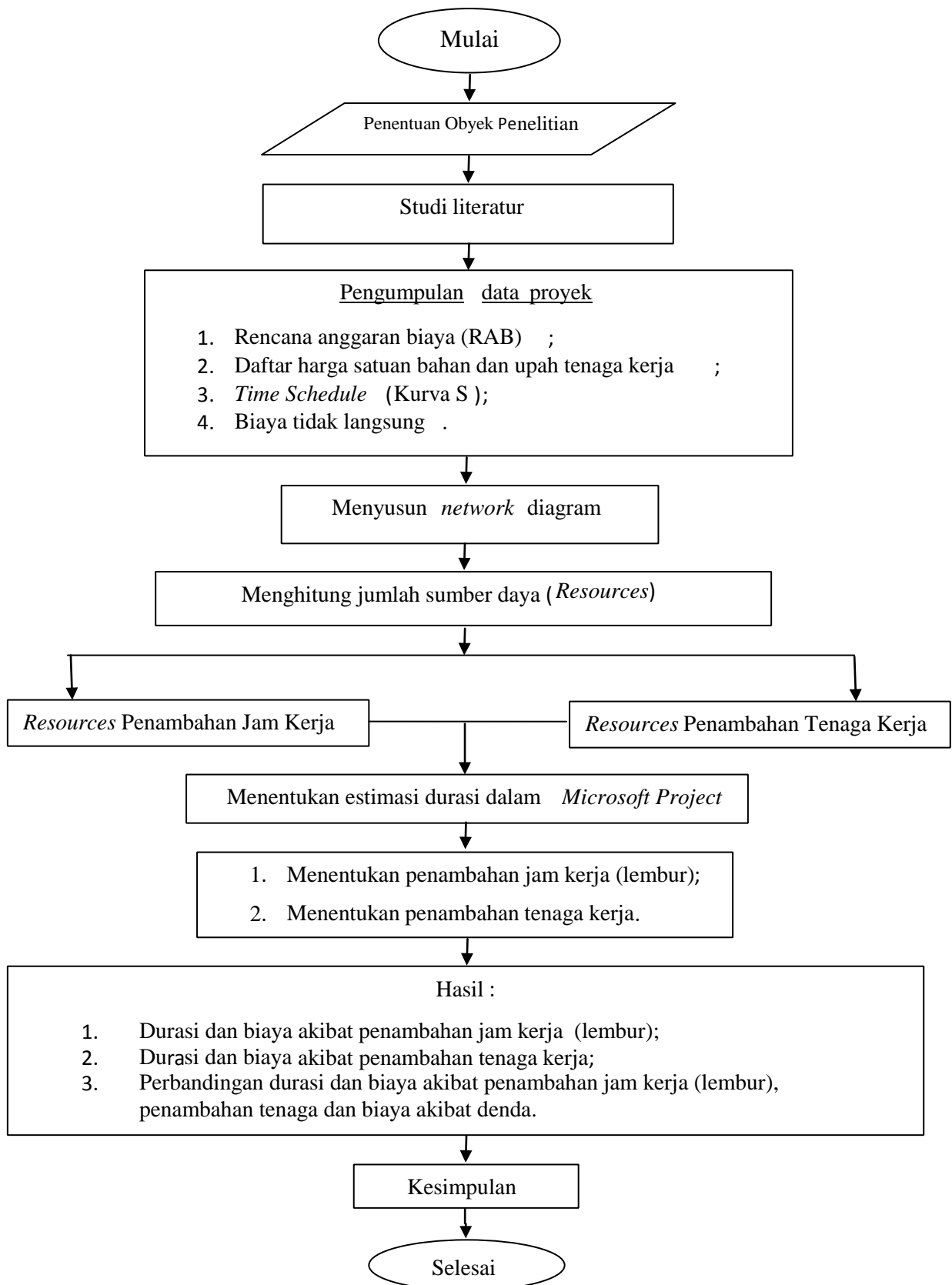
Proses menginputkan data untuk menganalisis percepatan meliputi dua tahap, yaitu dengan menyusun rencana jadwal dan biaya proyek (*baseline*) dan memasukkan optimasi durasi dengan penambahan jam kerja (lembur).

Pengujian dipusatkan pada kegiatan yang berada pada jalur kritis yang mempunyai nilai *cost slope* terendah. Kemudian dibandingkan hasil analisis percepatan yang berupa perubahan biaya proyek sebelum dan sesudah percepatan dengan biaya denda akibat keterlambatan.

4. Kesimpulan

Kesimpulan disebut juga pengambilan keputusan. Pada tahap ini, data yang telah dianalisis 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