

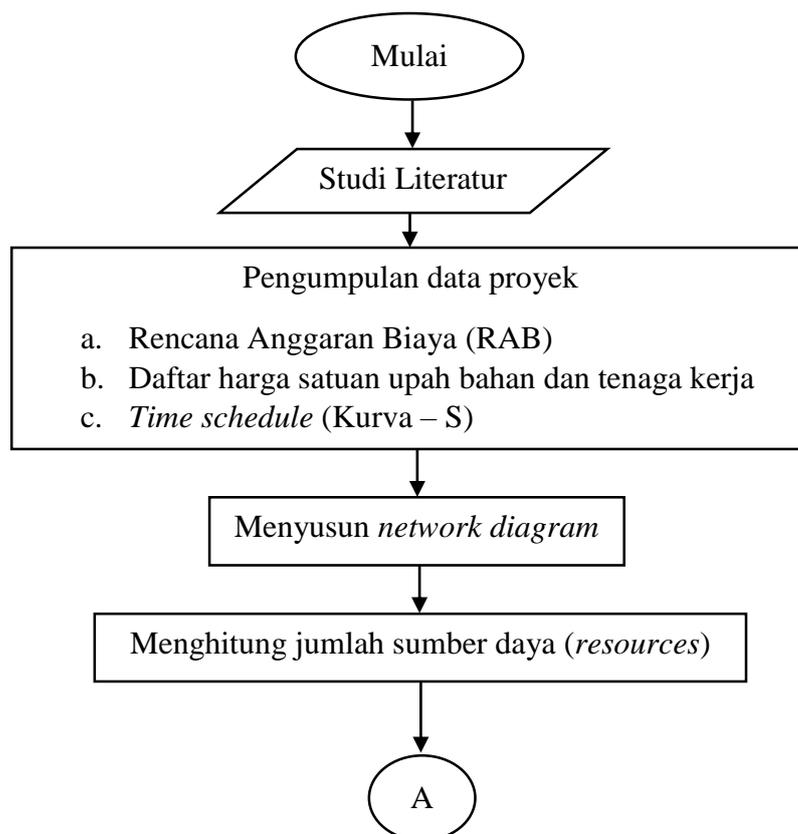
## BAB IV METODE PENELITIAN

### A. Lokasi Penelitian

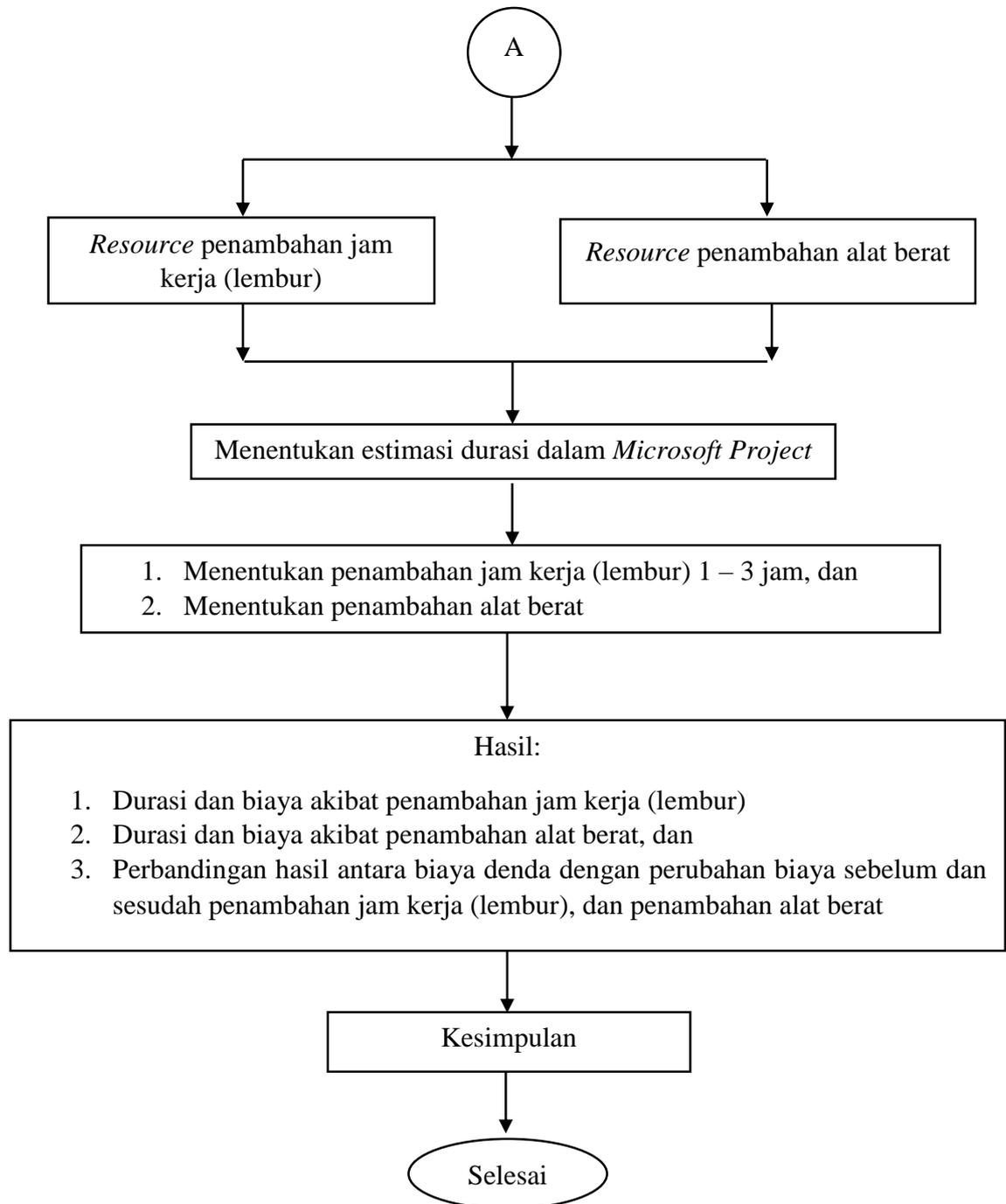
Penelitian ini dilakukan pada Proyek Peningkatan Jalan Poros Selatan Lunci - Jelai (Dak-Reguler) Kabupaten Sukamara, Kalimantan Tengah

### B. Tahapan Penelitian

Suatu penelitian harus dilakukan secara sistematis dengan urutan yang jelas dan teratur, sehingga akan diperoleh hasil sesuai dengan yang diharapkan. Tahapan penelitian secara skematis dalam bentuk diagram air dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Bagan alir penelitian



Gambar 4.1 Bagan alir penelitian (lanjutan)

Tahapan penelitian ini dibagi dalam beberapa tahap sebagai berikut :

1. Persiapan

Sebelum melakukan penelitian perlu dilakukan studi literatur untuk memperdalam ilmu yang berkaitan dengan topik penelitian. Kemudian menentukan rumusan masalah sampai dengan kompilasi data.

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 Proyek Peningkatan Jalan Poros Selatan Jelai – Lunci Kab. Sukamara, Kalimantan Tengah. 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 dapat diperoleh dari Proyek Peningkatan Jalan Poros Selatan Jelai – Lunci Kab. Sukamara, Kalimantan Tengah. Data yang dibutuhkan untuk variabel waktu adalah:

1) Data *Cumulative Progress* (Kurva – S), meliputi :

- a) jenis kegiatan,
- b) *persentase* kegiatan,
- c) durasi kegiatan.

2) Rekapitulasi perhitungan biaya proyek.

b. Variabel biaya

Semua data yang mempengaruhi variabel biaya diperoleh dari kontraktor pelaksana. 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 tenaga kerja,
- 3) gambar rencana proyek.

### 3. Analisi data

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

Proses menginputkan ke program untuk perencanaan dan *update* perencanaan dengan bantuan *Microsoft Project* ini dilakukan pengujian dari semua kegiatan yang dipusatkan pada kegiatan yang berada pada jalur kritis yang mempunyai nilai *cost slope* terendah. Kemudian membandingkan hasil analisis percepatan yang berupa perubahan biaya proyek sebelum dan sesudah penambahan jam lebur dan penambahan alat berat dengan biaya denda akibat keterlambatan.

### 4. Kesimpulan

Kesimpulan disebut juga pengambilan keputusan. Pada tahap ini, data yang telah dianalisis telah dibuat suatu kesimpulan yang berhubungan dengan tujuan penelitian.