

BAB IV

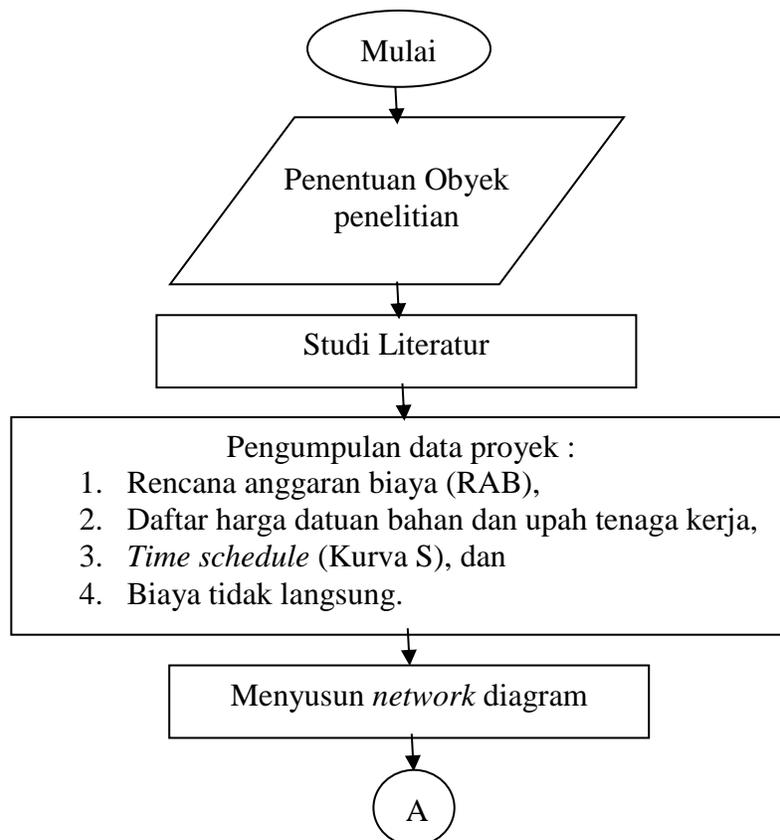
METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

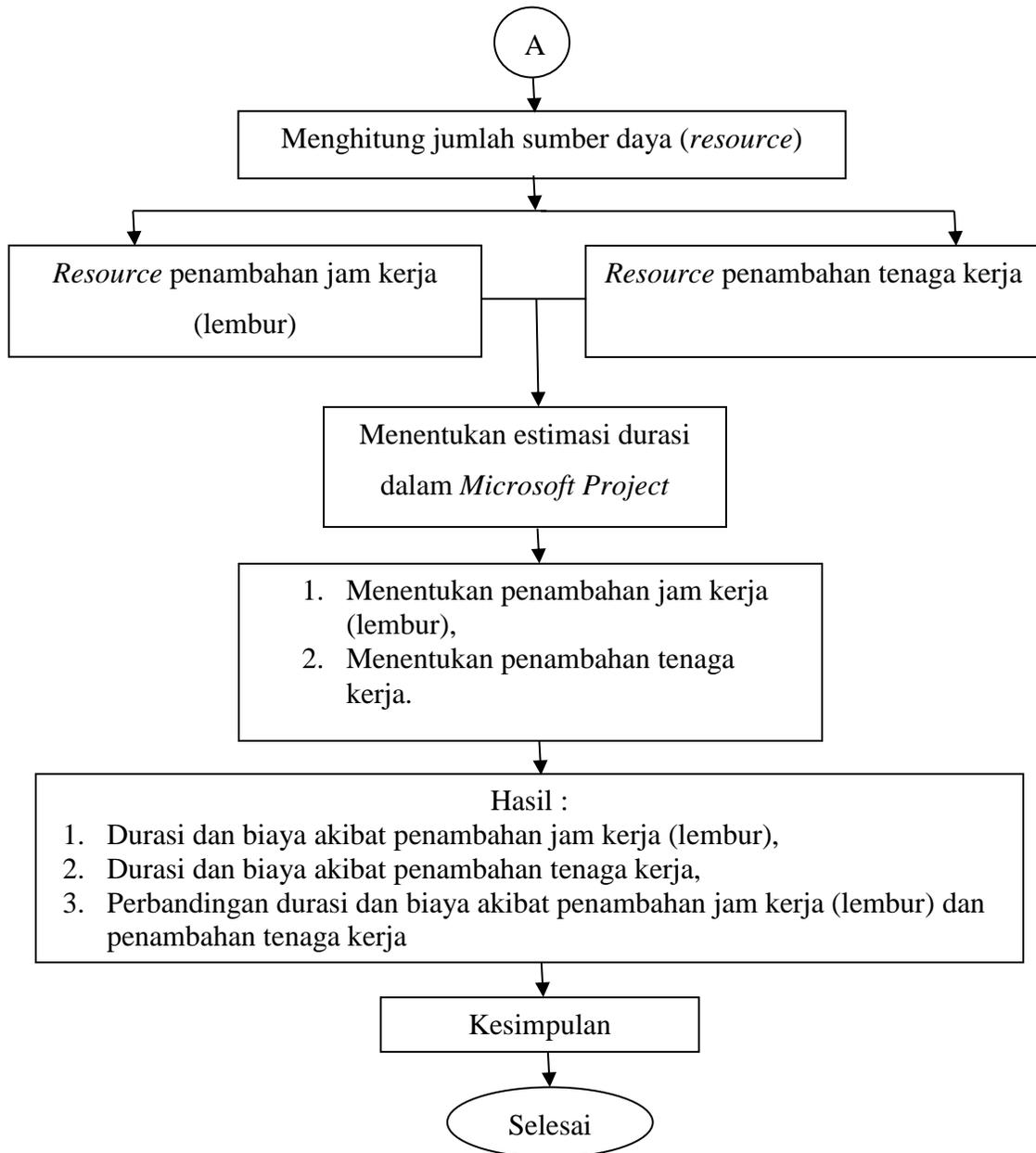
Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Sistem Jaringan Distribusi PDAM Regional Kartamantul di Daerah Istimewa Yogyakarta.

B. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ditampilkan pada Gambar 4.1



Gambar 4.1. Tahapan penelitian



Gambar 4.1 Tahapan penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam beberapa tahap, yaitu:

Tahap 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.

Tahap 2 : pengumpulan data

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

1. Variabel Waktu

Data yang mempengaruhi variabel waktu diperoleh dari kontraktor pelaksana. Data yang dibutuhkan untuk variabel waktu adalah:

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

- 1) jenis kegiatan,
- 2) *persentase* kegiatan,
- 3) durasi kegiatan.

b. Rekapitulasi perhitungan biaya proyek.

2. Variabel biaya

Semua data-data yang mempengaruhi variabel biaya diperoleh dari kontraktor pelaksana. Data-data yang diperlukan dalam variabel biaya antara lain:

a. Daftar rencana anggaran biaya (RAB) penawaran, meliputi:

- 1) jumlah biaya normal,
- 2) durasi normal,
- 3) daftar-daftar harga bahan dan upah,
- 4) gambar rencana proyek.

Tahap 3 : analisis percepatan dengan aplikasi program dan pembahasan

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 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).

Dengan bantuan program tersebut dilakukan pengujian dari semua kegiatan yang 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.

Tahap 4 : kesimpulan

Pada tahap ini, data yang telah dianalisis dibuat suatu kesimpulan yang berhubungan dengan tujuan penelitian.