

BAB III

METODE PENELITIAN

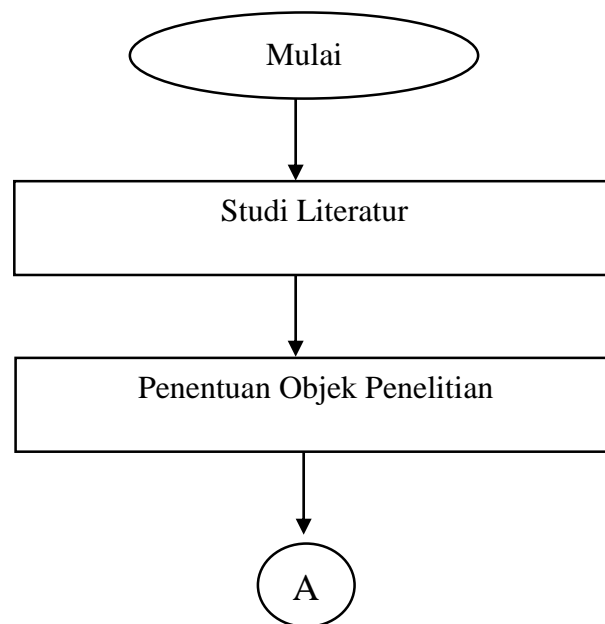
3.1. Lokasi Penelitian

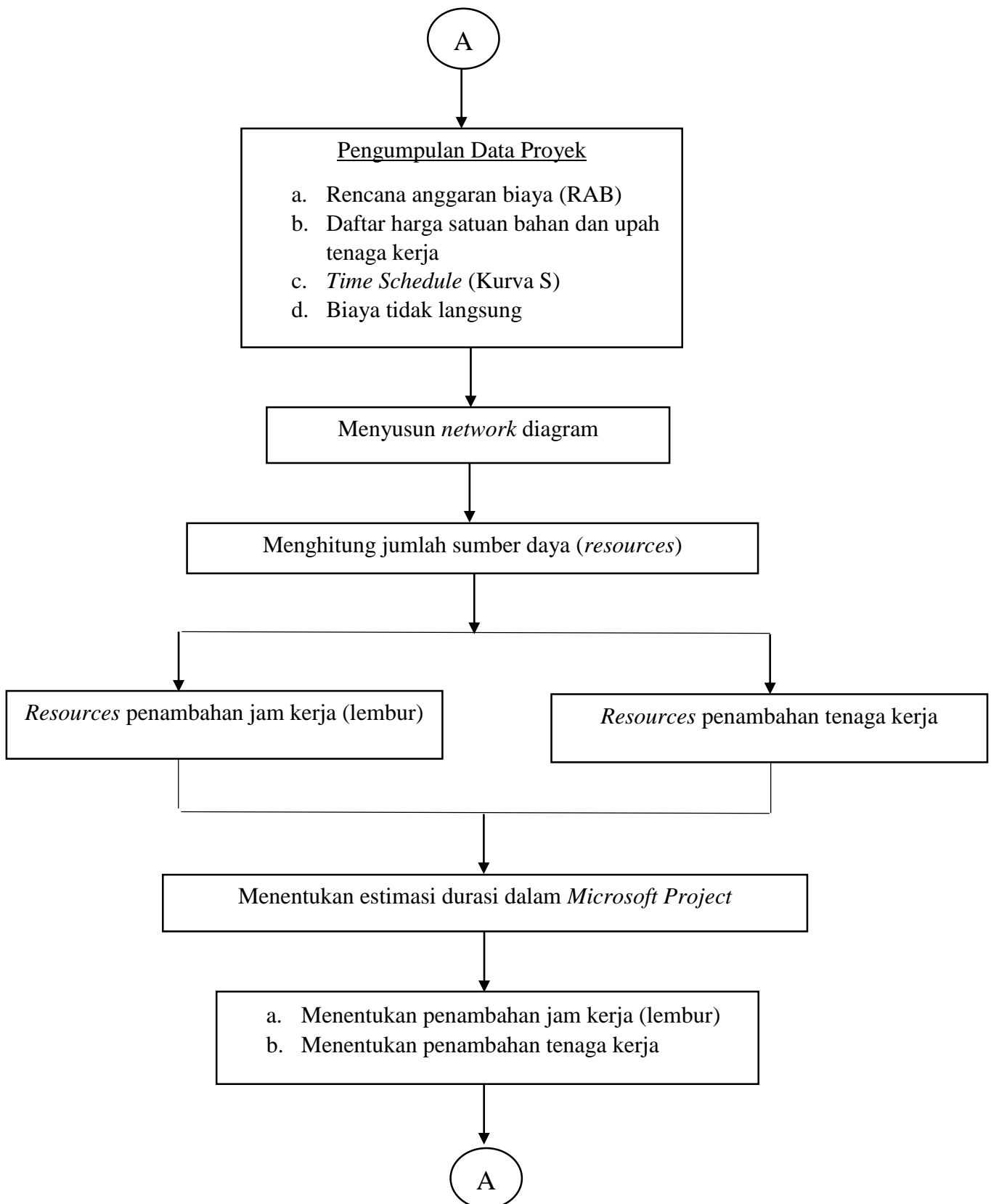
Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Hotel The Karanie, Yogyakarta.

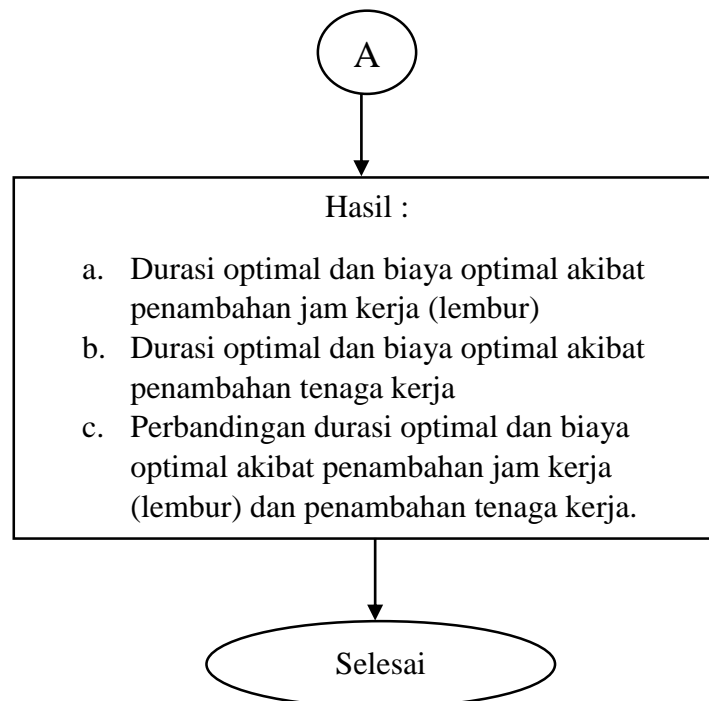
3.2. Tahap dan Prosedur Penelitian

Data sekunder adalah data yang didapat dari instansi yang terkait seperti konsultan, kontraktor, dan lain-lain. Data tersebut sangat di perlukan untuk mengevaluasi optimasi dari waktu dan biaya secara keseluruhan.

Berikut adalah tahapan penelitian yang digambarkan secara skematis dengan bentuk diagram alir dapat dilihat pada *Gambar 3.1*







Gambar 3.1 Bagan alur penelitian

Pada bagan alur penelitian dibagi menjadi beberapa tahapan, diantaranya :

3.2.1. Tahap persiapan

Tahapan persiapan adalah tahapan awal yang dilakukan sebelum melakukan penelitian, pada tahapan ini perlu dilakukan studi literatur berupa pendalaman ilmu kemudian menentukan rumusan masalah sampai dengan komplikasi data.

3.2.2. Tahap Pengumpulan data

Data dan informasi yang didapat dari pelaksanaan proyek konstruksi sangat bermanfaat untuk melakukan evaluasi optimasi waktu dan biaya secara keseluruhan. Variabel yang mempengaruhi pada optimasi biaya dan waktu ini adalah variabel waktu dan biaya, diantaranya adalah :

1. Variabel waktu

Data yang diperoleh dari kontraktor pelaksana maupun dari konsultan pengawas. Data yang diperlukan untuk variabel waktu adalah :

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

- Jenis kegiatan
- Durasi kegiatan
- Presentase kegiatan
- Rekapitulasi perhitungan biaya proyek

2. Variabel biaya

Keseluruhan data yang berpengaruh pada variabel biaya, didapat dari kontraktor pelaksana. Data yang diperlukan, diantaranya adalah :

a. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

- Total biaya normal
- Durasi normal

b. Daftar harga upah dan bahan

c. Gambar rencana proyek

Data-data yang diperlukan untuk pembuatan laporan ini adalah data primer dan data sekunder yang berupa hasil analisis menggunakan *microsoft project*, meliputi :

a. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

b. Time Schedule

c. Daftar bahan dan upah tenaga

d. Biaya tidak langsung

3.3. Tahap Analisa Percepatan dengan Aplikasi Program dan Metode *Duration Cost Trade Off*

Pada tahap analisa ini dilakukan dengan bantuan aplikasi *Microsoft Project* 2013 dan *Microsoft Excel* 2013. Data di input ke *Microsoft Project* 2013 dan kemudian di analisa hingga mendapatkan lintasan kritisnya, kemudian setiap pekerjaan yang memiliki lintasan kritis dianalisis menggunakan metode *time cost trade off* dengan menambahkan jam lembur hingga 3 jam dan penambahan jumlah pekerja menggunakan *Microsoft Excel* 2013 untuk mempermudah proses analisis. Kemudian membandingkan hasil analisa percepatan biaya proyek sebelum dan sesudah percepatan (*crashing*) dengan biaya denda akibat keterlambatan.

3.4. Tahap Kesimpulan

Merupakan tahap mengambil keputusan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.