

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Proyek penelitian ini berada pada proyek pembangunan Gedung X.

3.2 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini digunakan data sekunder yang didapat dari instansi terkait seperti kontraktor atau konsultan, selain data sekunder yang digunakan pada penelitian ini menggunakan data primer dengan cara menganalisa program *microsoft project 2010* dan *microsoft excel*. Pada tahap pengumpulan data yang berhubungan dengan proyek sangatlah penting untuk kelancaran dalam penelitian. Adapun dua variabel yang dapat berpengaruh pada optimasi waktu dan biaya ini yaitu variabel waktu dan variabel biaya.

1. Variabel Waktu

Data yang perlu dihunakan pada variabel waktu adalah data *time schedule* (kurva-S), meliputi:

- Kegiatan pekerjaan
- Rekapitulasi biaya
- Persentase
- Durasi kegiatan

2. Variabel Biaya

Data yang perlu digunakan pada variabel biaya adalah rencana anggaran biaya (RAB), meliputi:

- Detail biaya normal
- Daftar harga upah dan bahan
- Durasi normal
- Analisa harga satuan pekerjaan

3.3 Analisis Data

Pada analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *Microsoft Project 2010* guna mengolah data berupa jadwal pekerjaan dan penentuan

harga sesuai harga rencana dengan cara memasukkan data sesuai dengan kebutuhan yang nantinya *microsoft project 2010* akan melakukan perhitungan secara otomatis. Proses memasukkan data pada tahap analisis ini menggunakan dua tahapan, yaitu menyusun jadwal rencana dan biaya proyek (*base line*) serta memasukkan durasi optimasi penambahan jam kerja (lembur).

3.4 Tahap dan Prosedur Penelitian

Dalam sebuah penelitian sistematikanya harus diperhatikan supaya berurutan dan teratur sehingga diperoleh hasil yang sesuai dengan harapan. Berikut ini tahapan-tahapan penelitian yang harus dilakukan.

Tahap 1 : Persiapan

Sebelum dilakukannya penelitian perlu dilakukan studi literatur mengenai topik penelitian. Kemudian menentukan rumusan masalah sampai pada persiapan data-data yang nantinya akan diperlukan.

Tahap 2 : Pengumpulan Data

Data-data proyek yang diperlukan untuk penelitian yaitu rencana anggaran biaya (RAB), kurva-S (*time schedule*) dan analisa harga satuan bahan.

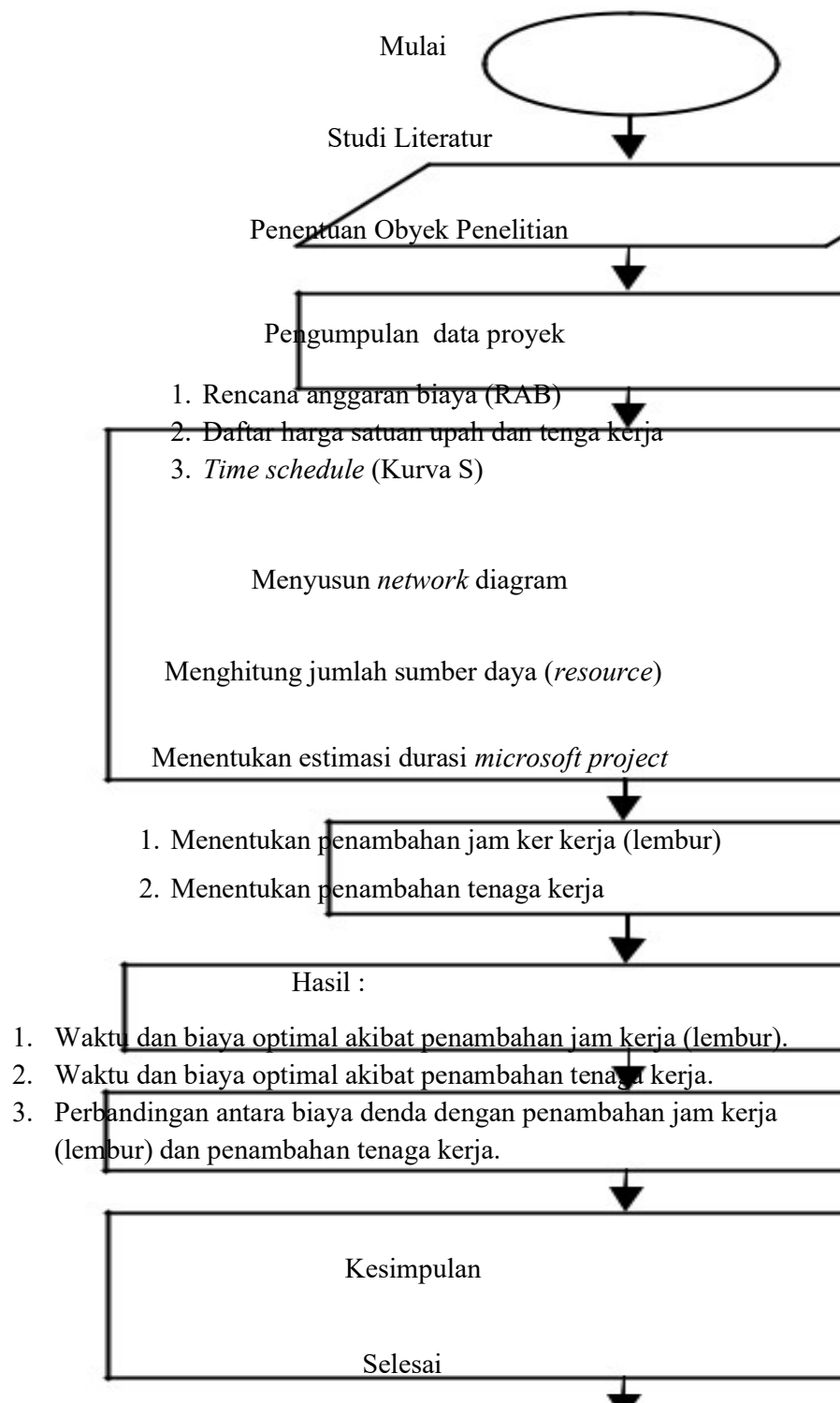
Tahap 3 : Analisis dan Pembahasan

Analisis data dilakukan menggunakan program bantuan perangkat lunak *microsoft project 2010* dan *microsoft excel* dengan cara menginput data-data perencanaan. Selanjutnya dilakukan analisa lebih lanjut yang difokuskan pada kegiatan-kegiatan kritis yang nantinya akan dilakukan analisis percepatan sehingga mendapatkan hasil berupa biaya dan waktu yang optimal. Setelah mendapatkan semua hasil maka dapat dibandingkan hasil analisis sebelum percepatan dan setelah percepatan dilakukan.

Tahap 4 : Kesimpulan

Tahap terakhir penelitian ini adalah kesimpulan yang merupakan tahap pengambilan keputusan dari analisis yang telah dilakukan sebelumnya untuk memutuskan hasil yang paling optimal.

Berikut tampilan bagan alir (*flow chart*) tahapan penelitian secara sistematis.



Gambar 3.1 Bagan alir penelitian