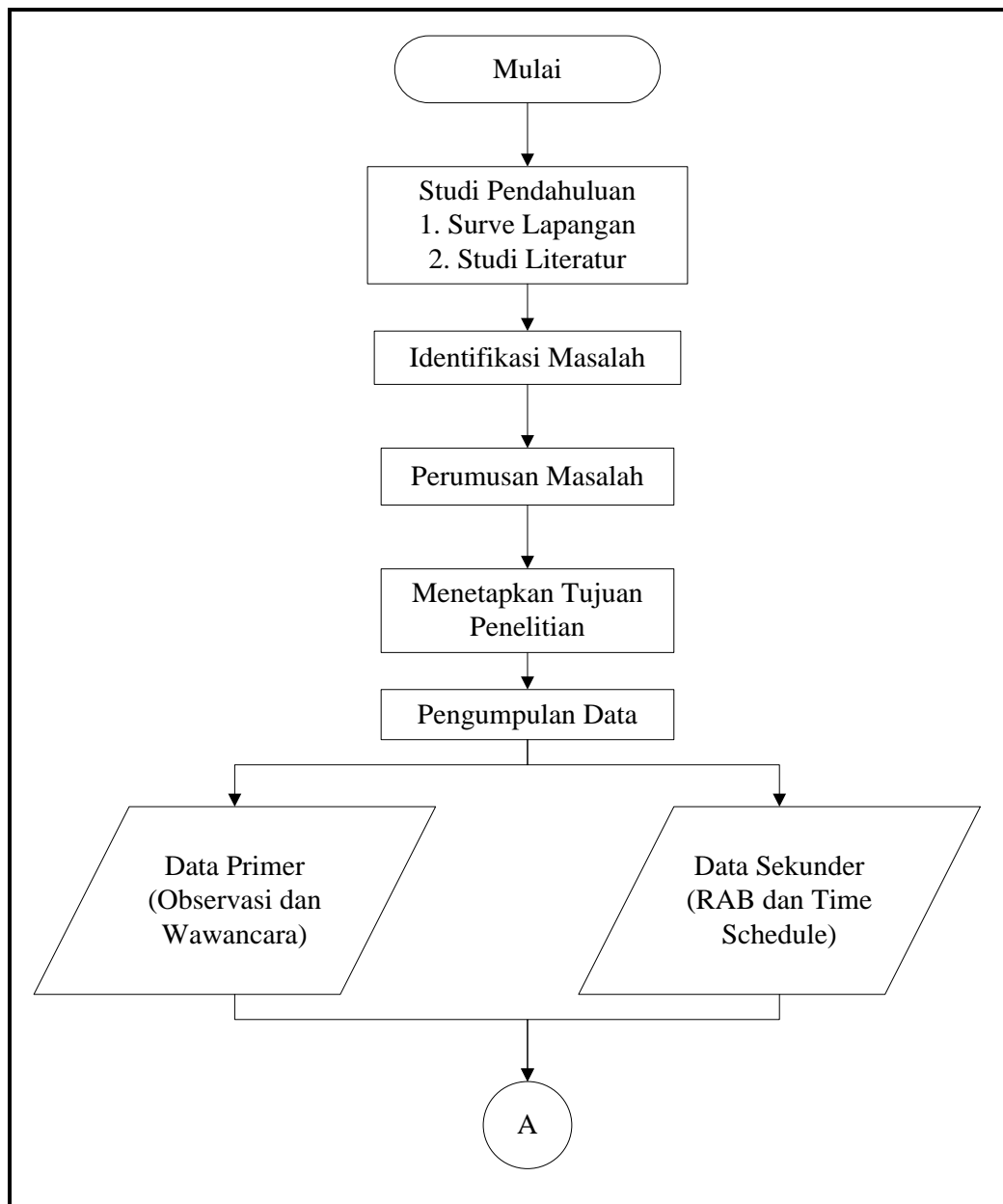
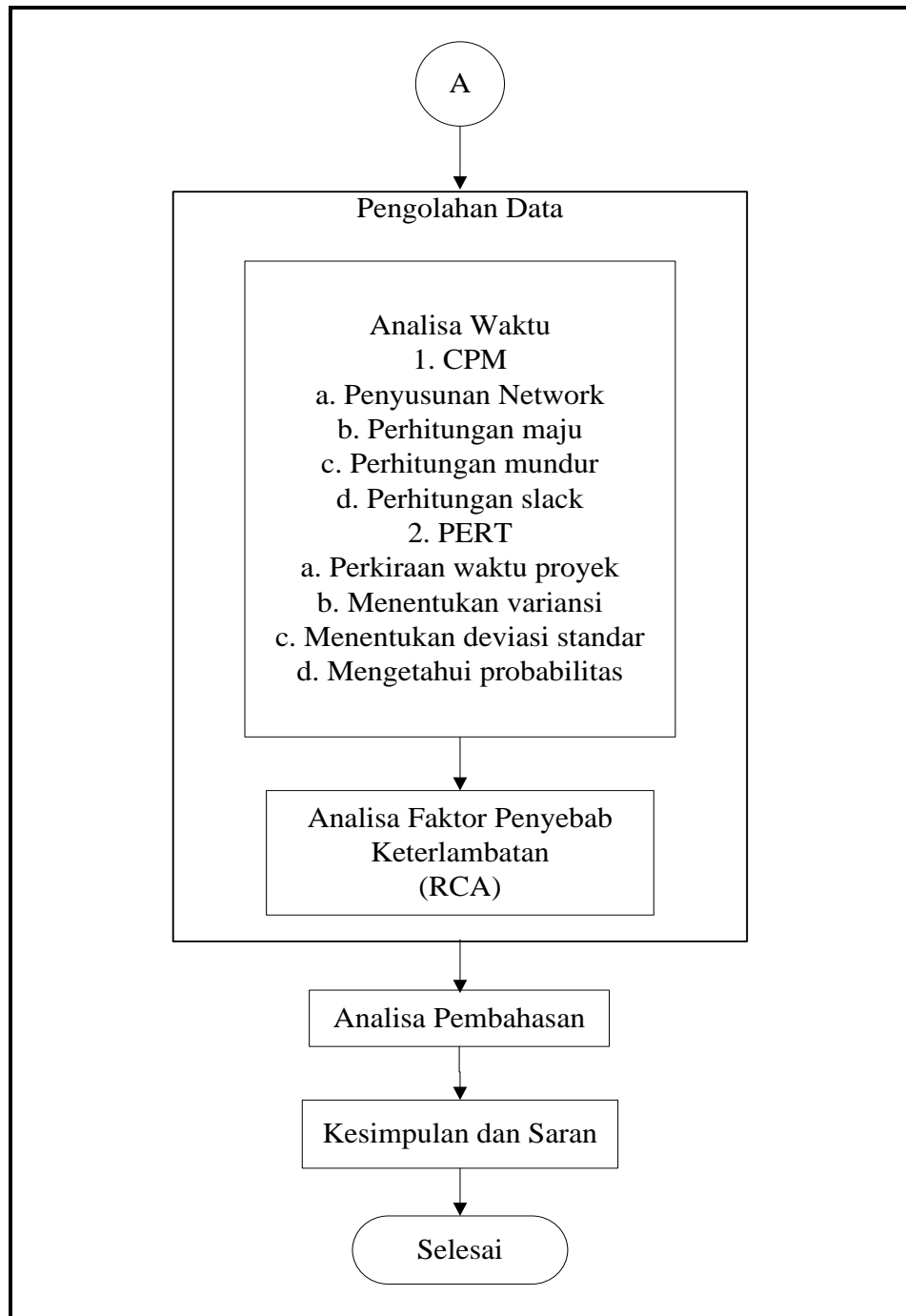


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Supaya penelitian ini lebih terarah dan langkah-langkah yang akan dilalui lebih jelas maka dibuatlah sebuah metodologi penelitian. Metodologi penelitian ini menjelaskan langkah-langkah yang akan dilalui dari awal hingga akhir penelitian. Secara garis besar langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian terlihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Flow Chart* Tahapan Penelitian



Gambar 3.1 *Flow Chart* Tahapan Penelitian (Lanjutan)

3.1 Studi Pendahuluan

Langkah awal yang harus dilakukan sebelum melakukan penelitian adalah melakukan studi pendahuluan. Penelitian pendahuluan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti. Untuk dapat mengidentifikasi masalah dengan baik, pada penelitian ini peneliti melakukan penelitian

pendahuluan mengenai proyek yang sedang dikerjakan oleh CV. Samara Karya dan adapun persiapan yang dilakukan yaitu :

1. Surve Lapangan

Pada tahap ini dilakukan surve perusahaan yang sedang melaksanakan proyek, kemudian mencari permasalahan-permasalahan yang terjadi diproyek tersebut, diketahui bahwa terjadinya keterlambatan waktu pelaksanaan sehingga tidak sesuai dengan waktu yang direncanakan.

2. Studi Literatur

Setelah permasalahan ditemukan, kemudian dilakukan studi literatur. Studi literatur dilakukan untuk mencari teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang ditemukan dalam proyek pembangunan oleh CV. Samara Karya yang menjadi objek penelitian. Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan informasi-informasi yang diperlukan dalam pelaksanaan tugas akhir. Jenis literatur yang digunakan sebagai acuan antara lain buku test, laporan penelitian, jurnal dan lain-lain yang memuat hal-hal tentang manajemen proyek, proyek konstruksi, CPM, PERT, dan RCA.

3.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada dalam proyek pembangunan. Identifikasi masalah diperlukan untuk melakukan suatu penelitian agar rumusan masalah yang dibuat lebih spesifik. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan serta surve pendahuluan, maka peneliti melakukan evaluasi penjadwalan waktu dan biaya dalam proyek pembangunan rumah dinas perawat dan bidan oleh CV. Samara Karya.

3.3 Perumusan Masalah

Jika suatu permasalahan sudah diketahui, maka selanjutnya dibuat suatu rumusan masalah yang tujuannya adalah agar peneliti maupun pengguna hasil penelitian mempunyai persepsi yang sama terhadap penelitian yang dihasilkan. Rumusan masalah berisi pertanyaan-pertanyaan yang nantinya akan terjawab ketika penelitian selesai. Pada saat ini, masalah yang dihadapi adalah bagaimana penyelesai proyek pembangunan tepat waktu dan sesuai dengan perencanaannya ?

3.4 Menetapkan Tujuan Penelitian

Penetapan tujuan perlu dilakukan untuk membuat penelitian sesuai dengan apa yang ingin dicapai. Tujuan yang perlu ditetapkan dalam melakukan sebuah penelitian agar penelitian yang dilakukan fokus terhadap tujuan yang ingin kita capai.

3.5 Pengumpulan Data

Setelah tujuan penelitian ditetapkan maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data. Data merupakan fakta-fakta ataupun angka-angka. Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data atau peneliti mengambil langsung data penelitian dengan cara :

- a. Observasi merupakan salah satu pengambilan data yang dilaksanakan dengan cara melakukan pencatatan data secara sistematis terhadap suatu objek pengamatan.
- b. Wawancara merupakan tanya jawab kepada sumber informasi, artinya sumber data diajukan dengan beberapa pertanyaan yang sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Data Sekunder

Data Sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data atau peneliti mendapatkan data dari perusahaan yang sudah ada yaitu data RAB (Rencana Anggaran Biaya), Kurva S atau *time schedule*.

3.6 Pengolahan Data

Secara umum pengolahan data berkaitan dengan beberapa perhitungan dalam mengevaluasi penjadwal proyek, untuk mengevaluasi penjadwalan proyek peneliti menggunakan dua metode yaitu :

1. Metode CPM (*Critical Path Method*)

Pengolahan data menggunakan metode CPM memiliki beberapa langkah untuk menyusunnya yaitu :

a. Pembuatan *network* diagram

Network diagram adalah suatu metode jaringan kerja yang mengidentifikasi kegiatan-kegiatan yang bersifat kritis bagi proyek terutama pada aspek jadwal dan perencanaan. Dalam pengolahan data tersebut *network* diagram berfungsi untuk mengetahui jaringan yang menunjukkan sifat kritis pada proses proyek rumah dinas dan data yang digunakan dalam pembuatan *network* diagram adalah data proses proyek rumah dinas serta durasi waktu yang sudah ditentukan.

b. Perhitungan maju

Perhitungan yang dimulai dari *start* menuju *finish* untuk menghitung waktu penyelesaian tercepat suatu kegiatan (EF), waktu tercepat terjadinya kegiatan (ES) dan saat paling cepat dimulainya suatu peristiwa (E).

c. Perhitungan mundur

Perhitungan yang dimulai dari *finish* menuju *start* untuk mengidentifikasi saat paling lambat terjadinya suatu kegiatan (LF), waktu paling lambat terjadinya suatu kegiatan (LS) dan saat paling lambat suatu peristiwa terjadi (L).

d. Perhitungan *slack*

Apabila perhitungan maju dan mundur telah selesai maka dapat diperoleh nilai dari *slack* yang merupakan sejumlah kelonggaran waktu dalam sebuah jaringan kerja.

2. Metode PERT (*Project Evaluation and Review Technique*).

Pengolahan data menggunakan metode PERT yaitu untuk menghitung durasi tiap-tiap pekerjaan dari data yang telah diperoleh. Langkah-langkah yang digunakan dalam metode PERT yaitu:

a. Menentukan perkiraan waktu aktifitas

b. Menentukan variansi dari kegiatan proyek

- c. Menentukan deviasi standar kegiatan dari kegiatan proyek
 - d. Mengetahui probabilitas mencapai target jadwal
3. Metode RCA (*Root Cause Analysis*)
- Pengolahan data menggunakan metode RCA yaitu untuk mengidentifikasi akar masalah terjadinya keterlambatan pada proyek rumah dinas dengan tahapan yaitu :
- a. Pengumpulan data
 - b. Pembuatan diagram faktor penyebab
 - c. Identifikasi akar penyebab
 - d. Pencarian rekomendasi dan implementasi

3.7 Analisa Pembahasan

Berisi tentang tahapan untuk memeriksa secara mendalam berdasarkan pada pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dilakukan penjelasannya dari keterangan data yang telah dibuat pada bab pengumpulan dan pengolahan data yang dijelaskan lebih luas, hal ini berguna untuk mengamati secara detail data-data dari hasil pengumpulan dan pengolahan data yang didapat sehingga memperoleh kejelasan dari hasil penelitian.

3.8 Penutup

Hasil akhir dari suatu penelitian adalah sebuah kesimpulan, yang akan menjelaskan secara ringkas hasil dari penelitian. Kesimpulan yang dibuat harus sesuai dengan tujuan yang tercantum pada bab I, artinya tujuan dari sebuah penelitian dapat tergambar dan diukur dari kesimpulan yang diuraikan. Sedangkan saran merupakan masukan-masukan yang penulis berikan kepada CV. Samara Karya untuk memperbaiki penjadwalan proyek selanjutnya apabila CV. Samara Karya mendapatkan proyek yang sama atau proyek yang sejenis.