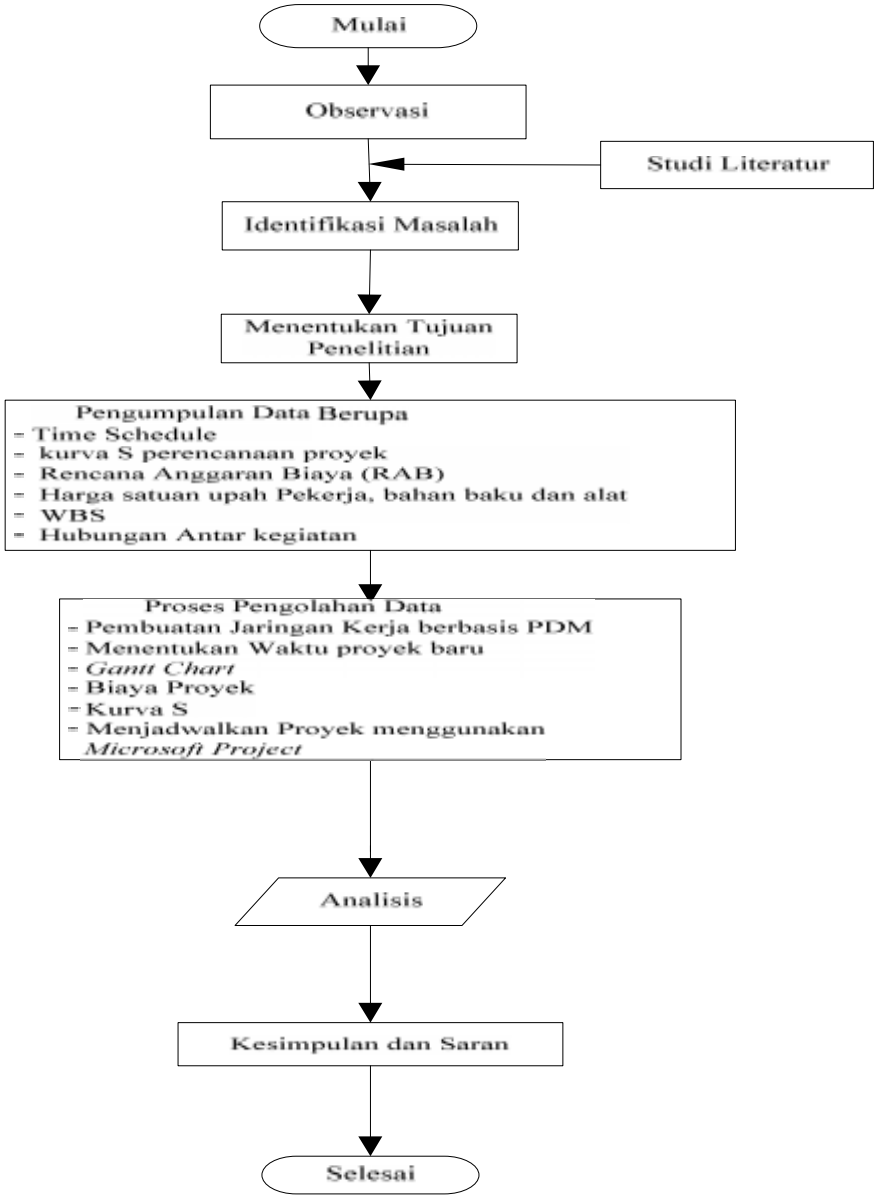
Bab 3

Metodologi Penelitian

3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah



Gambar 3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah.

3.2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

3.2.1. Observasi

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui dan mengamati proyek pelebaran gerbang tol, dengan cara melakukan pengamatan langsung pada perencanaan dan pelaksanaan proyek yang dilakukan.

- Observasi langsung yaitu dengan meminta data-data langsung ke perusahaan.
- Wawancara yaitu melakukan tanya jawab secara langsung dengan pembimbing di perusahaan.

3.2.2. Studi Literatur, Identifikasi Masalah dan Penentuan Tujuan Peneitian

- ✓ Studi Literatur adalah usaha untuk memahami konsep dasar ilmu pengetahuan yang berhubungan dan dapat mendukung penelitian ini. Pada dasarnya bobot ataupun nilai dari suatu penelitian salah satunya ditentukan pada sejauh mana pemahaman peneliti terhadap konsep-konsep dasar tersebut. Semakin lengkap studi literatur yang dibuat berarti nilai yang dihasilkan oleh suatu penelitian akan semakin baik.
- ✓ Masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah proses pemendekan waktu proyek, berdasarkan perumusan dan tujuan masalah yang diteliti.
- ✓ Penentuan tujuan penelitian ini untuk mengetahui proses pemendekan waktu proyek dalam pelaksanaan pelebaran gerbang tol.

3.2.2. Proses Pengumpulan Data

Merupakan proses pengumpulan data dari perusahaan, dimana data tersebut adalah data *real* tentang pelebaran gerbang tol, antara lain yaitu:

- Time Schedule.
- Kurva S perencanaan Proyek.
- Rencana Anggaran Biaya (RAB).
- Harga satuan upah pekerja, bahan baku dan alat.
- WBS.
- Hubungan Antar Kegiatan.

3.2.3. Proses Pengolahan Data

Pada langkah ini dilakukan pengolahan data dari sistem Manajemen Proyek pelebaran gerbang tol dengan metode PDM yang terdiri dari:

- Node
- Jaringan atau *network*
- Waktu penyelesaian proyek
- *Gantt chart*

Untuk menentukan:

a. Pembuatan jaringan kerja yang berbasis PDM yaitu hubungan antara kegiatan dalam metode ini ditunjukan oleh sebuah garis penghubung, yang dapat dimulai dari kegiatan kiri ke kanan atau dari kegiatan atas ke bawah. Akan tetapi, tidak pernah dijumpai akhir dari garis penghubung ini di kiri sebuah kegiatan.
b. Menentukan waktu proyek dari hasil pembuatan jaringan kerja yang berbasis PDM yang telah mengalami perubahan waktu.
c. Membuat *gantt chart* yang dimaksudkan kita dapat mengidentifikasi unsur waktu dan urutan dalam merencanakan suatu kegiatan, yang terdiri dari waktu mulai, waktu penyelesaian dan pada saat pelaporan.
d. Biaya proyek yang baru dapat dihasilkan setelah waktu proyek yang baru diketahui setelah dirancang ulang menggunakan metode PDM.
e. Kurva S menunjukan penggambaran kemajuan kerja (bobot %) kumulatif pada sumbu vertikal terhadap waktu pada sumbu horizontal. Kemajuan kegiatan biasanya diukur terhadap jumlah uang yang telah dikeluarkan oleh proyek.
f. Menjadwalkan proyek menggunakan *microsoxt project* yang dapat memudahkan kita dalam menbuat jadwal.

3.2.4. Analisis

Setelah melakukan pengolahan data, kemudian penulis melakukan analisis terhadap data yang sudah diolah. Analisis dilakukan untuk mengetahui aktivitas mana yang mengalami kenaikan biaya akibat pemendekan waktu dilihat dari lintasan kritis, berdasarkan data yang telah didapat oleh penulis dari perusahaan.

3.2.5. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini penulis melakukan kesimpulan terhadap hasil pengolahan data dan analisis, kemudian memberikan saran kepada perusahaan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.