

BAB III

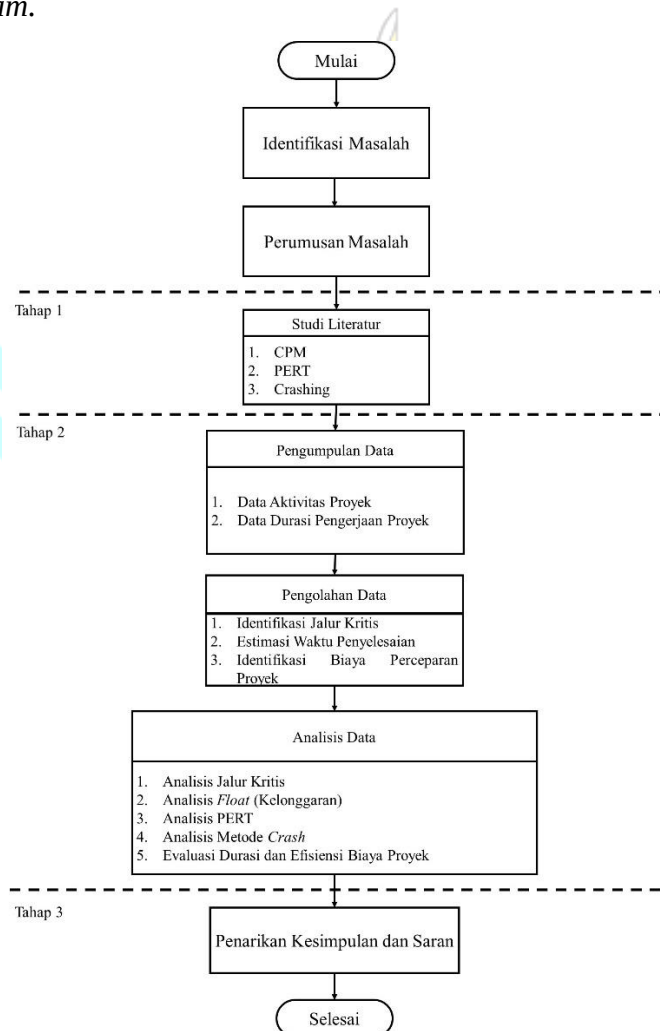
METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bagian Perencana atau Penjadwalan proyek di CV. Mandala Utama, yang berlokasi di Ruko Green Village Blok V3 No. 1, Karawang, Jawa Barat. Lokasi proyek berada di PT. Sugarindo Inti Bioplant, Tasikmalaya, Jawa Barat. Jenis pekerjaan yang dilakukan oleh CV. Mandala Utama adalah perbaikan boiler Zug.

3.2 Alur Penelitian

Di bawah ini merupakan alur penelitian yang di gambarkan dalam bentuk *Flowchart Diagram*.



Gambar 3. 1 *Flowchart* Penelitian

1. Mulai

2. Studi Lapangan

Observasi langsung ke lokasi proyek perbaikan boiler Zug di PT. Sugarindo Inti Bioplant, Tasikmalaya, Jawa Barat.

3. Perumusan Masalah

Identifikasi masalah terkait penjadwalan dan efisiensi biaya proyek perbaikan boiler Zug. Menentukan rumusan masalah yang jelas.

4. Studi Literatur

Mengkaji literatur terkait metode CPM, PERT, dan *Crash*. Mengumpulkan referensi dari jurnal, buku, dan sumber lain yang relevan.

5. Tujuan

Merumuskan tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah.

6. Pengumpulan Data

- a. **Data Primer:** Data yang diperoleh langsung dari lapangan, seperti durasi setiap aktivitas proyek, biaya aktual, dan informasi terkait kendala yang dihadapi.
- b. **Data Sekunder:** Data dari dokumentasi perusahaan, laporan proyek sebelumnya, literatur ilmiah, dan sumber lain yang relevan.

7. Pengolahan Data

Mengorganisir dan mengelola data yang telah dikumpulkan. Menggunakan software atau alat bantu lainnya untuk mengolah data penjadwalan proyek.

8. Analisis

- a. **Analisis dengan Metode CPM dan PERT:** Menentukan lintasan kritis, membuat *Gantt chart*, dan estimasi durasi proyek pada kondisi normal.
- b. **Analisis dengan Metode *Crash*:** Menghitung biaya dan durasi proyek saat dilakukan percepatan.
- c. Membandingkan hasil dari kedua metode (normal dan percepatan).

9. Kesimpulan dan Saran

- a. Menarik kesimpulan dari hasil analisis.
- b. Memberikan saran untuk peningkatan efisiensi dan efektivitas penjadwalan proyek.

10. Selesai

3.3 Data dan Informasi

Data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Sugiono (2020) mengartikan data primer sebagai sumber data yang langsung memberikan informasi kepada pengumpul data. Data pokok dalam penelitian ini adalah:

a. *Time schedule*

Jadwal waktu mengalokasikan waktu yang tersedia untuk setiap tugas untuk menyelesaikan suatu proyek, yang bertujuan untuk mendapatkan hasil yang optimal sambil mempertimbangkan kendala yang ada. Data ini mencakup jadwal rinci untuk setiap aktivitas dalam proyek perbaikan boiler Zug.

b. Jumlah tenaga kerja

Data ini mencakup jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam proyek, termasuk data jumlah karyawan, gaji yang terkait dengan proyek, serta peran dan tanggung jawab masing-masing tenaga kerja dalam aktivitas proyek.

c. Observasi di lapangan

Observasi dalam penelitian ini melibatkan pengamatan langsung mengenai proses perencanaan dan penjadwalan yang dilakukan oleh CV. Mandala Utama. Observasi ini termasuk catatan tentang bagaimana perencanaan dijalankan, kendala yang dihadapi, serta cara mengatasi kendala tersebut.

2. Data Sekunder

Sugiyono (2020) mengartikan data sekunder sebagai sumber informasi yang tidak secara langsung memberikan data kepada pengumpul. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Profil perusahaan

Informasi umum tentang CV. Mandala Utama, termasuk sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, dan jenis proyek yang biasa dikerjakan.

b. Rencana anggaran biaya

Rencana anggaran biaya yang digunakan untuk proyek perbaikan boiler Zug, termasuk rincian biaya material, tenaga kerja, peralatan, dan biaya *overhead* lainnya.

c. Data proyek terakhir yang dikerjakan

Data tentang proyek-proyek terakhir yang telah diselesaikan oleh CV. Mandala Utama, termasuk durasi, biaya, dan hasil yang dicapai.

d. Literatur Terkait

Artikel jurnal, buku, dan sumber-sumber ilmiah lainnya yang relevan dengan metode CPM, PERT, dan *Crash* yang digunakan dalam penjadwalan proyek.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Menurut Sugiyono (2020), Wawancara adalah interaksi antara dua individu untuk berbagi informasi dan gagasan melalui proses tanya jawab, yang memungkinkan terbentuknya pemahaman mendalam mengenai suatu topik tertentu. Melalui wawancara, penulis memperoleh data yang relevan, termasuk informasi mengenai penjadwalan aktivitas proyek, durasi pelaksanaan setiap aktivitas, serta urutan kegiatan dalam proyek tersebut.

2. Observasi

Sugiono (2020) menegaskan observasi adalah suatu metode pengumpulan data yang dibedakan berdasarkan ciri-ciri unik dibandingkan teknik lainnya. Teknik ini melampaui pengamatan individu dan mencakup entitas alam lainnya. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses perencanaan penjadwalan proyek yang dilaksanakan oleh CV. Mandala Utama.