

BAB III

METODE PENELITIAN

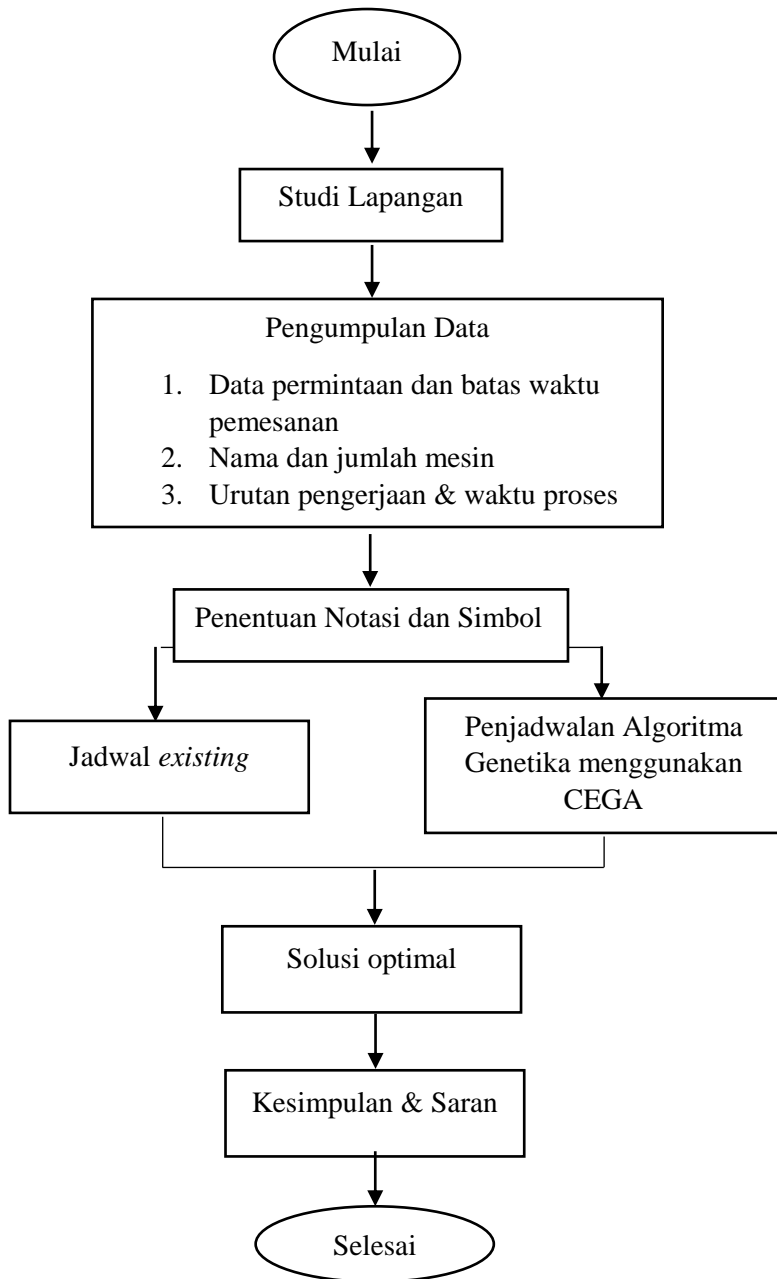
3.1 Lokasi dan jadwal penelitian

1. Lokasi Penelitian
Lokasi penelitian yaitu PT. Sinar Semesta berlokasi di Desa Klepu, Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten.
2. Jadwal Penelitian
Penelitian ini disusun melalui serangkaian kegiatan. Jadwal penelitian dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3 Jadwal penelitian

No	Uraian Kegiatan	2023																2025
		Mei				Juni				Juli				Agustus				Juli
1	Observasi awal																	
2	Penyusunan laporan proposal skripsi																	
3	Ujian laporan proposal skripsi																	
4	Pengumpulan data dan pengolahan data																	
5	Penyusunan laporan skripsi																	
6	Ujian laporan skripsi																	

3.2 Flowchart Penelitian



Gambar 2 *Flowchart* penelitian

3.3 Penjelasan *Flowchart*

3.3.1 Tahap Pengumpulan Data

a. Studi Lapangan

Melakukan studi lapangan di PT. Sinar Semesta untuk melakukan pengamatan dan mencari permasalahan yang ada di PT. Sinar Semesta.

b. Pengumpulan Data

Data diperoleh dari proses wawancara dengan karyawan PT. Sinar Semesta serta mengumpulkan data historis. Adapun data yang diperoleh antara lain:

1) Data permintaan

Data permintaan dan data waktu penyelesaian order pada bulan Maret 2023.

2) Nama dan jumlah mesin

Terdiri dari jumlah mesin dan jenis mesin apa saja yang digunakan di PT. Sinar Semesta.

3) Urutan pengerjaan dan waktu proses

Data mengenai urutan pengerjaan dalam proses produksi dan durasi waktu yang diperlukan dalam pengerjaan suatu pekerjaan dari awal pembuatan hingga menjadi barang jadi pada bulan Maret 2023.

3.3.2 Tahap Pengolahan Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, tahap berikutnya adalah pengolahan data sebagai berikut :

a. Melakukan penjadwalan *Cross Entropy-Genetic Algorithm* dan jadwal *existing*.

b. Menentukan *makespan* menggunakan *Gantt chart*

Setelah dilakukan penjadwalan dengan *Cross Entropy-Genetic Algorithm*, dilanjutkan dengan mencari tahu nilai *makespan* menggunakan *Gantt chart*.

c. Membandingkan hasil penelitian

Melakukan perbandingan hasil penelitian dengan temuan dari beberapa penelitian terdahulu.

3.3.3 Kesimpulan dan Saran

1. Membuat kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis dan perhitungan yang dilaksanakan pada tahap berikutnya.

2. Memberikan saran untuk penelitian mendatang guna meningkatkan kualitas penelitian ini lebih sempurna.