

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT Sinergi Teknologi Utama adalah perusahaan swasta nasional yang bergerak pada bidang manufaktur berfokus pada konsultan penelitian dan pengembangan di bidang kelistrikan dan produk telekomunikasi, solusi manajemen kinerja aset independen, dan sistem tenaga penyedia produk. Untuk proses bisnis yang digunakan menggunakan strategi *make to order*. Strategi *make to order* adalah proses produksi yang dilakukan ketika sudah ada pesanan dari pelanggan[1].

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bapak Rachmat Kusnadi selaku pemilik perusahaan dan kepala bagian produksi mengatakan bahwa selama ini proses penjadwalan produksi berjalan sesuai urutan pemesanan yang artinya menggunakan metode FCFS. Metode *First Come First Served* (FCFS) adalah metode pengurutan sebuah produk dimana pesanan yang masuk terlebih dulu akan di proses terlebih dahulu[2]. Saat ini jumlah tenaga kerja, peralatan kerja dan jumlah mesin masih terbatas sedangkan ketika memasuki akhir tahun permintaan dari pelanggan akan mengalami peningkatan yang cukup banyak seperti pada produk OLT (*Optical Line Termination*) dan belum teratur dalam penjadwalan produksinya. Sehingga proses produksi pada bulan-bulan mendekati akhir tahun bisa mengalami keterlambatan.

Selain masalah tersebut divisi bagian produksi juga mengalami kesulitan untuk memonitoring proses produksi yang mengakibatkan proses produksi tidak sesuai dengan *leadtime* yang telah di tentukan, sehingga mengakibatkan ketidaksesuaian jadwal produksi dengan proses produksi.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu adanya suatu sistem informasi manajemen produksi di PT Sinergi Teknologi Utama guna membantu mengatasi masalah yang telah di jelaskan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapat permasalahan yaitu :

1. Kepala bagian produksi kesulitan untuk mengatur jadwal ketika banyak pesanan yang masuk terutama memasuki akhir tahun karena akan mengalami peningkatan pesanan.
2. Kepala bagian produksi kesulitan memonitoring hasil produksi berdasarkan jadwal yang telah ditentukan.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini untuk membangun sistem informasi manajemen pada bagian produksi di PT Sinergi Teknologi Utama. Lalu tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Membantu kepala bagian produksi dalam menentukan penjadwalan antrian untuk proses produksi.
2. Membantu kepala bagian produksi untuk monitoring proses produksi.

## 1.4 Batasan Masalah

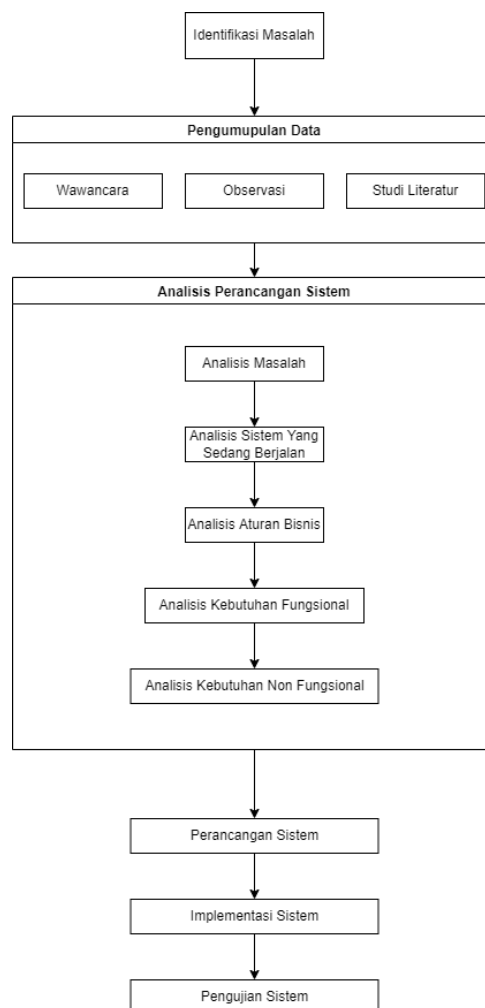
Untuk memudahkan agar penelitian ini lebih terfokus, maka dibuat batasan masalah pada penelitian ini. Batasan masalah penelitian pada PT Sinergi Teknologi Utama adalah sebagai berikut :

1. Lingkup sistem informasi ini hanya terdapat pada bagian produksi PT Sinergi Teknologi utama.
2. Sampel data yang digunakan untuk membangun rancangan sistem ini adalah data PO OLT (*Optical Line Termination*) bulan Desember 2022.
3. Aplikasi yang dibangun berbasis WEB dan akan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
4. Database management system yang digunakan adalah MYSQL.
5. Menggunakan metode peramalan EDD (*Earliest Due Date*) untuk penjadwalan produksi.
6. Pengembangan sistem informasi yang digunakan adalah model POAC (*Planning – Organizing – Actuating – Controlling*).

7. Model analisis dan perancangan pada pembangunan sistem ini menggunakan perancangan berbasis struktur memakai *Data Flow Diagram* (DFD).
8. Model data pada pembangunan sistem ini menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

### 1.5 Metodologi Penelitian

Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah adalah metodologi penelitian deskriptif.



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

### 1. Identifikasi Masalah

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di tempat penelitian. Hasil dari identifikasi masalah ini nantinya akan menjadi penentu sistem apa yang akan dibutuhkan.

### 2. Pengumpulan Data

Tahap ini dilakukan dengan tujuan agar data yang dipakai untuk keperluan penelitian sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Pengumpulan data dibagi menjadi 3 bagian yaitu :

#### a. Wawancara

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara berbicara langsung (Tatap muka) kepada responden. Pada bagian ini wawancara dilakukan kepada pemilik perusahaan sekaligus kepala bagian produksi PT Sinergi Teknologi Utama.

#### b. Observasi

Observasi merupakan cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung dengan pihak terkait. Pada bagian ini observasi dilakukan di PT Sinergi Teknologi Utama.

#### c. Studi literatur

Teknik pengumpulan data ini merupakan pengumpulan data berupa literatur, jurnal, paper, dan sumber bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

### 3. Analisis Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis tahapan kebutuhan sistem guna membangun perangkat lunak sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Perancangan sistem meliputi:

- a. Analisis masalah.
  - b. Analisis sistem yang sedang berjalan.
  - c. Analisis aturan bisnis.
  - d. Analisis kebutuhan fungsional.
  - e. Analisis kebutuhan non fungsional.
4. Perancangan Sistem

Pada tahap ini merupakan tahapan untuk melakukan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh.

#### 5. Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan implementasi terhadap analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem yang telah dilakukan. Implementasi diharapkan dapat sesuai dengan perancangan yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya.

#### 6. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada sistem informasi yang telah dihasilkan pada tahap implementasi sistem. Pengujian dilakukan dengan cara *black box* dengan melakukan pengujian terhadap fungsionalitas sistem.

#### 7. Kesimpulan dan Saran

Tahap akhir yaitu menyimpulkan berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian serta saran terhadap penelitian jika akan dikembangkan sistem lebih lanjut.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini sebagai gambaran masalah dari penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan sistematika penulisan dari laporan :

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab 1 menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab 2 menjelaskan mengenai profil PT Sinergi Teknologi Utama meliputi visi, misi, struktur organisasi, dan tugas serta tanggung jawab setiap pegawai, selain profil PT Sinergi Teknologi Utama berisikan juga landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini.

## **BAB 3 ANALISIS PERANCANGAN**

Bab 3 menjelaskan mengenai analisis kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras, rancangan data, rancangan antarmuka, rancangan pesan, dan rancangan prosedural.

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab 4 menjelaskan implementasi program yaitu implementasi perangkat lunak dan perangkat keras, implementasi data, implementasi antarmuka, implementasi pesan, tahapan prosedural dan tahap pengujian dari perangkat lunak.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab 5 menjelaskan kesimpulan penelitian yang telah dihasilkan dari tugas akhir dan saran untuk kedepannya mengenai program yang telah dibuat.