

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. San-Ei Case Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur, yang memproduksi segala jenis kotak perhiasan untuk kalung, cincin, gelang dan aksesoris lainnya. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan sebanyak 76 jenis dengan karakter yang berbeda, produk CS-02 dan GT-52 merupakan kotak penyimpanan cincin, mempunyai ukuran yang sama tetapi berbeda dalam bentuk dan warna, selain produk utama terdapat juga produk pesanan. Sistem produksi yang digunakan oleh perusahaan adalah sistem make to order, dimana produk akan di produksi jika telah menerima order khusus dari pelanggan.

Menurut hasil wawancara dengan Bapak Fauzan selaku kepala produksi di PT. San-Ei Case Indonesia setiap harinya memproduksi kotak perhiasan sebanyak lebih dari 4000 buah per hari produk tetap dan produk pesanan. Produk pesanan biasanya merupakan satu jenis produk dari 74 jenis produk lainnya yang dibuat secara khusus sesuai dengan permintaan konsumen. Dengan adanya pesanan khusus yang tidak menentu dari konsumen biasanya menghambat produksi barang tetap sehingga diperlukan sistem manajerial untuk memenuhi kebutuhan perusahaan.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan diatas, maka solusi yang tepat adalah membuat sebuah sistem informasi manajemen produksi untuk melakukan proses perencanaan serta penjadwalan produksi secara *real time*. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk perencanaan penjadwalan produksi adalah **FCFS(First Come First Served)**, **metode ini akan mengurutkan proses jadwal produksi untuk menghasilkan alternatif urutan job** [1]. **Metode EDD (Earliest Due Date)** merupakan metode penjadwalan produksi dengan memberikan prioritas tertinggi pada produk yang proses produksinya memiliki *due date* (batas waktu penyelesaian) terpendek. Metode SPT (*Shortest Processing Time*) untuk penjadwalan dengan memberikan prioritas pada proses produksi dengan penyelesaian waktu terpendek. Sehingga pembuatan sistem informasi manajemen produksi ini diharapkan dapat membantu kepala produksi melakukan proses monitoring dan pengambilan keputusan penting saat melakukan proses produksi serta diharapkan mampu menjadi solusi untuk PT. San-Ei Case Indonesia dalam membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi selama proses produksi. Maka penelitian ini berjudul "Sistem Informasi Management Produksi Di PT. San-Ei Case Indonesia".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di paparkan diatas maka rumusan masalah yang akan dikaji adalah :

1. Kepala produksi kesulitan dalam menentukan perhitungan barang yang akan diproduksi karena pesanan yang tidak menentu sehingga berpengaruh terhadap penentuan jumlah produksi.
2. Jadwal produksi yang belum terstruktur menyebabkan kegiatan produksi tidak sistematis.
3. Proses pelaporan hasil produksi dilakukan secara manual

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Manajemen produksi PT. San-Ei Case Indonesia.

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membantu bagian produksi dalam menentukan perhitungan barang yang akan produksi.
2. Membantu bagian produksi dalam menentukan jadwal produksi.
3. Membantu bagian produksi dalam memonitoring dan mengevaluasi hasil produksi secara sistematis.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalah dalam adalah sebagai berikut :

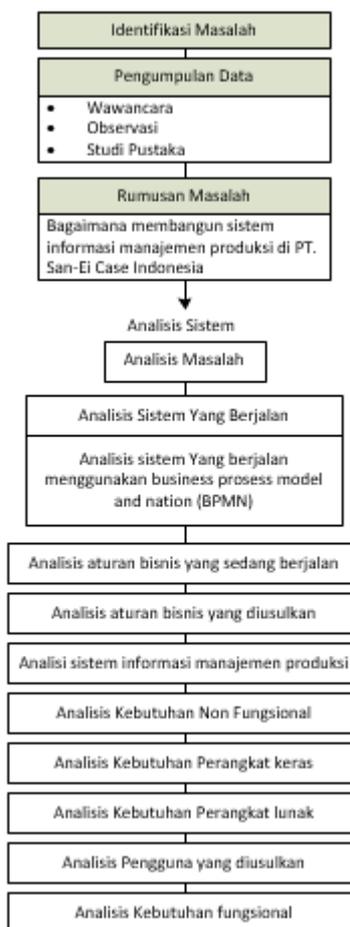
1. Lingkup penelitian adalah Unit Produksi pada PT. San-Ei Case Indonesia.
2. Proses yang ada di dalam sistem antara lain proses penjadwalan produksi, dan proses pencatatan kegiatan produksi.
3. Output dari system berupa hasil analisa seperti data permintaan, laporan penjadwalan, dan data produksi.
4. Metode yang digunakan dalam proses analisis perencanaan serta penjadwalan adalah metode FCFS (*First Come First Served*), EDD (*Earliest Due Date*), dan SPT (*Shortest Processing Time*).
5. Model analisis yang digunakan adalah analisis terstruktur yang meliputi ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Data Flow Diagram*).
6. Perancangan aplikasi Sistem informasi ini berbasis website menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan *Database Management System* (DBMS) menggunakan MySQL.

7. Pelaporan hasil penelitian akan ditujukan kepada pihak perusahaan melalui staff yang ditunjuk.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah secara logis, dimana memerlukan data-data agar terlaksananya suatu penelitian. Adapun perumusan masalah pada tahapan ini dilakukan pengkajian pada perusahaan untuk menemukan masalah-masalah apa yang terjadi. Tahap perumusan masalah merupakan langkah awal dari penelitian, karena tahap ini diperlukan untuk mendefinisikan keinginan dari sistem yang tidak tercapai. Tahap ini adalah penyampaian sistem yang dibangun kepada perusahaan yang dijadikan tempat penelitian agar dapat digunakan untuk membantu permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya.

Langkah-langkah yang dilakukan selama melakukan penelitian dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1.1 Langkah-langkah penelitian

1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode yang dilakukan dalam pengumpulan data penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara adalah tahap pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan kepala produksi PT. San-Ei Case Indonesia.

2. Observasi

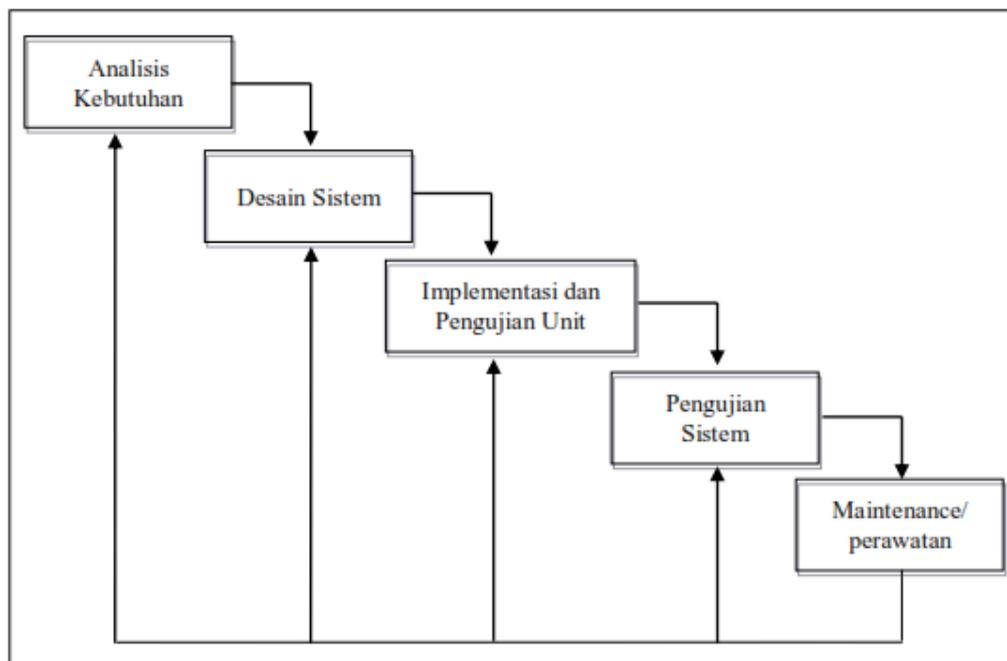
Observasi adalah tahap pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan terhadap dokumen atau data yang diperoleh.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah referensi yang diperoleh dari sumber bacaan berupa dokumen tertulis maupun digital seperti buku, jurnal, tugas akhir dan situs-situs di internet.

1.7 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Model yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak aplikasi website menggunakan model waterfall. Model ini sering disebut juga dengan “classic life cycle” atau metode waterfall. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Metode waterfall sering dikenal sebagai metode air terjun karena proses dilakukan secara bertahap dan berurutan. Berikut metode yang digunakan dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.



Gambar 1.2 Metode Waterfall

Tahapan-tahapan yang terdapat dalam model waterfall adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan melakukan proses wawancara, observasi serta menganalisa kebutuhan system yang ditentukan untuk memenuhi kebutuhan fungsional

maupun non-fungsional. Kemudian menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan *software* untuk pengelolaan data.

2. Desain Sistem

Tahap selanjutnya adalah desain, dalam tahap ini pengembang akan membuat sebuah rancangan dari model atau desain system untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan, atau system baru yang akan dikembangkan. Dalam perancangan ini menggunakan *Database*, *User Interface*, dan Fitur yang dibutuhkan dari analisa kebutuhan perusahaan ke sebuah perancangan sistem informasi yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Pembuatan model bertujuan untuk memperoleh pengertian lebih baik terhadap aliran data dan kontrol, proses-proses fungsional, tingkah laku operasi dan informasi yang terkandung didalamnya.

3. Implementasi Dan Pengujian Unit

Pengkodean yang mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman. Terdiri dari dua aktivitas yaitu pembuatan kode program dan pembuatan antarmuka program untuk navigasi sistem.

4. Pengujian Sistem

Melakukan pengujian yang menghasilkan kebenaran program. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua perintah sudah diuji dan memastikan apakah hasil yang diinginkan sudah tercapai.

5. Perawatan (Maintenance)

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan aplikasi yang telah diimplementasikan sebelumnya untuk melakukan pengecekan kesalahan atau perubahan-perubahan atau penambahan yang sesuai dengan permintaan user.

1.8 Deskripsi Umum Sistem

Sistem informasi manajemen produksi pada PT. San-Ei Case Indonesia ini digunakan untuk membantu kepala produksi dalam melakukan proses penjadwalan suatu produksi, Hasil dari system informasi ini adalah jalur kritis tentang pekerjaan atau job desk mana saja yang menjadi prioritas utama yang akan di produksi terlebih dahulu, dan juga sebagai tolak ukur monitoring ketepatan waktu pengerjaan melalui system informasi manajemen produksi dalam bentuk *Website*.

1.9 Sistematika Penulisan

Penyusunan penulisan proposal ini dibagi menjadi 5 bab yang disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Secara garis besar diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, tahap pengumpulan data, model pengembangan perangkat lunak, deskripsi umum system, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas teori – teori dan pembahasan berbagai konsep dasar yang berkaitan dengan pembangunan pada sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi pemaparan analisis sistem yang bersangkutan dengan Sistem management Produksi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi perangkat lunak, implementasi aplikasi, implementasi antarmuka, serta pengujian terhadap sistem. Analisis kebutuhan data, analisis kebutuhan fungsional, dan analisis kebutuhan non fungsional. Hasil dari analisis tersebut digunakan untuk melakukan perancangan perangkat lunak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang penarikan kesimpulan yang diperoleh dari bab – bab sebelumnya terutama keterkaitan antara masalah yang dihadapi dengan tujuan dari penulia tugas akhir serta memberikan saran – saran yang membangun guna untuk memperbaiki kekurangan baik dalam penulisan maupun alat dalam penulisan tugas akhir.