

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Chameleon Id adalah salah satu produsen konveksi celana perseorangan milik pribadi. Usaha ini berlokasi di Desa, Sendang RT. 2/RW.3 Kecamatan Kalinyamatan, Kabupaten Jepara. Dengan sasaran konsumen semua lapisan masyarakat mulai dari anak-anak sampai dewasa. Chameleon id dapat melayani pesanan dengan jumlah sesuai keinginan pelanggan, juga membuat produk stok untuk mengantisipasi jika terdapat pesanan mendadak. Tidak sedikit pelanggan yang mengaku puas setelah membeli produk dari Chameleon id, karena produk yang di hasilkan selalu mengikuti tren model dari tahun ke tahun.

Siklus produksi pada Chameleon id, terdapat beberapa tahap yaitu pemilik melakukan cek stok produk sebelum menentukan produk apa yang akan dibuat, menentukan pengadaan bahan baku, penjadwalan produksi, proses produksi dan laporan produksi. Tahap pertama pemilik melakukan cek stok produk di gudang guna mengetahui stok produk yang dibutuhkan, selanjutnya menentukan bahan baku kain, ada beberapa macam kain, diantaranya kain lotto, baby teri, diadora, twill, jova, dan jenis kain lain yang perlu diadakan sebelum proses penjadwalan produksi, Pada proses produksi pada Chameleon Id dilakukan oleh beberapa karyawan yang mempunyai tugas masing-masing, seperti pembuat pola, penjahit, pengobras dan penyablon motif, Laporan penjualan dan pengadaan bahan baku produk direkap setiap prosesnya, untuk mengetahui pengeluaran dan pendapatan.

Chameleon id melakukan produksi dengan jumlah berkisar 100 – 500 produk dengan beberapa jenis produk celana dengan bahan baku yang berbeda setiap harinya, dengan produksi yang tidak stabil membuat jumlah bahan baku yang dibutuhkan tidak bisa diperkirakan jumlahnya Sehingga terjadi kekurangan stok secara mendadak apabila tiba-tiba permintaan pelanggan melonjak tinggi, untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan batas limit stok, misalkan setiap stok tersisa 50 produk, maka akan ada pengingat bahwa pemilik harus melakukan produksi guna mengatasi masalah kekurangan stok. juga pada produksi tidak semua produk dapat dibuat dengan sempurna, ada juga produk yang reject yang

tidak memenuhi standart jual, seperti jahitan kurang rapi, salah cetak sablon, salah pola potong dll, meskipun nantinya produk reject akan tetap dijual walaupun dengan harga di bawah standar, untuk masalah ini sistem memberikan data pada proses mana saja kesalahan yang disebabkan karyawan(human error) dalam proses produksi, yang dimana nantinya pemilik akan memberikan edukasi pada karyawan agar lebih teliti dalam bekerja.

Efisiensi waktu dalam produksi menjadi salah satu pertimbangan penting dalam membuat sebuah produk, dalam produksi terdapat berbagai jenis produk celana yang di buat, dengan latar tersebut dibutuhkan metode yang dapat mambantu memperkirakan waktu produksi dan mendahulukan produk mana yang harus dibuat terlebih dahulu, dengan rumus *Cycle Time* dan metode *Shortest Processing Time* diharapkan mampu menjawab kebutuhan tersebut.

Berdasarkan akar masalah yang ada, penulis bertekad menyelesaikan permasalahan tersebut dengan membangun sebuah sistem informasi untuk bahan penelitian skripsi dengan judul “Monitoring Produksi Pada Konveksi Chameleon Id Dengan Metode Shortest Processing Time Berbasis Web” guna memudahkan monitoring setiap proses produksi dengan sistem yang terstruktur.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalahnya adalah bagaimana merancang dan membuat aplikasi Monitoring Produksi Pada Konveksi Chameleon Id Dengan Metode Shortest Processing Time Berbasis Web, yang diharapkan dapat mempermudah pemilik dalam memantau proses produksi dengan efektif dan efisien

### **1.3. Batasan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang masalah yang terurai diatas dan mengingat waktu penelitian yang tersedia, maka penulis menyadari bahwa perlu ada Batasan masalah dalam melakukan penelitian tersebut. Adapun Batasan-batasan masalah yang ada, yaitu:

1. Sistem yang dibangun digunakan untuk mengelola produksi yang ada pada konveksi Chameleon Id berbasis web

2. Sistem menggunakan metode Shortest Processing Time dan perhitungan *Cycle Time*
3. Sistem akan mengelola beberapa data, meliputi data bahan baku produk, data jenis produk, data produk, data ukuran produk, data transaksi, dan data laporan produksi
4. Sistem ini memberikan informasi estimasi waktu produksi dengan perhitungan *Cycle Time*
5. Sistem ini dapat diakses oleh pelanggan, pemilik, admin,
6. Sistem memberikan informasi produk dan laporan transaksi

#### **1.4. Tujuan**

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah menghasilkan sistem aplikasi web untuk proses manajemen produksi pada Chameleon id, yang dimana aplikasi tersebut mampu memudahkan kinerja pemilik dalam mengelola juga memantau proses produksi, dan manajemen stok produk. Sehingga, proses manajemen produksi dapat terkelola dengan terstruktur dan mudah dalam mengambil suatu keputusan guna meningkatkan penjualan produk.

#### **1.5. Manfaat**

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi Individu
  1. Sarana dalam melatih ketrampilan mahasiswa sesuai dengan pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti kegiatan perkuliahan.
  2. Kegiatan belajar dalam mengenal kondisi yang nyata dalam dunia kerja.
  3. Menambah pengalaman, pengetahuan serta wawasan mahasiswa dalam melakukan penelitian di bidang teknologi informasi.
- b. Bagi Akademis
  1. Mengetahui kecakapan mahasiswa dalam memahami dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan baik teori maupun praktek.
  2. Sarana evaluasi tahap akhir mahasiswa dalam menganalisa dan menyelesaikan permasalahan yang ada di lingkungan sekitar.

3. Menambah literatur mengenai teknologi informasi di Program Studi Sistem Informasi.
- c. Bagi Instansi
1. Dari kegiatan penelitian ini dapat memberikan sumbangsih karya tulis ilmiah untuk Universitas.
  2. Mempermudah pemilik konveksi dalam mengelola bisnis produksi celana.
  3. Mempermudah dalam memantau jalannya produksi dan pengelolaan laporan yang lebih akurat.

## **1.6. Metode penelitian**

### **1.6.1. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data agar mendapatkan suatu informasi yang akurat, ada beberapa teknik dengan cara yang perlu diperhatikan. Adapun teknik Didalam yang digunakan dalam melakukan pengumpulan data dengan cara:

a. Sumber Data Primer

Menurut (Sugiyono 2019) Sumber data primer ini adalah sebuah data yang didapatkan secara langsung dari hasil pengumpulan data. Adapun sumber data primer meliputi :

1. Observasi

Observasi merupakan teknik data yang dilakukan dengan cara melalui eksperimen atau percobaan. Hasil dari observasi ini bertujuan agar dapat mengetahui kejadian apa saja yang sedang berlangsung di dalam objek tersebut. Observasi ini sendiri yang di dapatkan di lokasi langsung berupa : data kondisi penjualan, proses penjualan, kepemilikan

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara pengumpulan informasi dengan sesi tanya jawab. Bentuk informasi sendiri di dapat bisa dinyatakan dalam tulisan, atau di rekam secara langsung atau audio visual.

b. Sumber Data Sekunder

Menurut (Sugiyono 2019) Sumber data sekunder adalah sumber yang tidak secara langsung memberikan data kepada pengumpul data, seperti melalui orang lain atau dokumen. Meliputi:

1. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dikumpulkan dari berbagai sumber yang didapatkan dari literature, jurnal, atau tugas akhir yang sudah ada dari berbagai sumber tentang produksi konveksi.

2. Studi Kepustakaan

Studi keputustakaan diperoleh dari buku-buku atau situs penyedia layanan yang berkaitan dengan kain batik, yang telah di baca dan di pelajari.

### 1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipergunakan metode model Waterfall. Menurut Rosa (2018), *Waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Tahapan dari pengembangan system dalam metode *waterfall* antara lain :

a. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Penulis melakukan wawancara kepada pemilik yang terlibat dalam pembuatan sistem aplikasi monitoring tersebut. Penulis mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian pembuatan sistem.

b. Desain sistem

Penulis melakukan perancangan sistem yang akan dibuat seperti menggunakan perancangan UML (Unified Modelling Language). Selanjutnya penulis merancang desain tampilan sistem yang nantinya akan dibuat.

c. Pembuatan kode program

Setelah penulis membuat desain sistem. Kemudian penulis membuat kode program sesuai dengan alur yang sudah dirancang di laporan nanti.

d. Pengujian

Pengujian dilakukan oleh penguji dan juga User untuk memastikan apakah sistem sudah sesuai dengan alur yang tertulis di laporan atau belum.

e. **Pemeliharaan**

Setelah sistem sudah selesai kemudian sistem akan dihosting dan nantinya bisa digunakan oleh para pelanggan yang ingin menggunakan aplikasi monitoring tersebut dan nantinya sistem ini dilakukan pemeliharaan secara berkala.

### **1.6.3. Perancangan Sistem**

Menurut (Shalahuddin, 2018) dalam bukunya Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek, Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Berikut ini jenis-jenis model diagram Unified Modelling Language (UML) antara lain :

a. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* merupakan gambaran atau representasi dari bagaimana interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

b. *Class diagram*

*Class Diagram* atau diagram kelas adalah penggambaran kelas-kelas dalam sebuah sistem dalam hal mendefinisikan prinsip-prinsip yang akan dibuat untuk membangun sistem tersebut

c. *Sequence diagram*

*Sequence Diagram* adalah diagram yang menggambarkan bagaimana suatu objek itu dilakukan dengan menggambarkan waktu pengiriman objek berdasarkan pesan yang diterima antar objek

d. *Activity diagram*

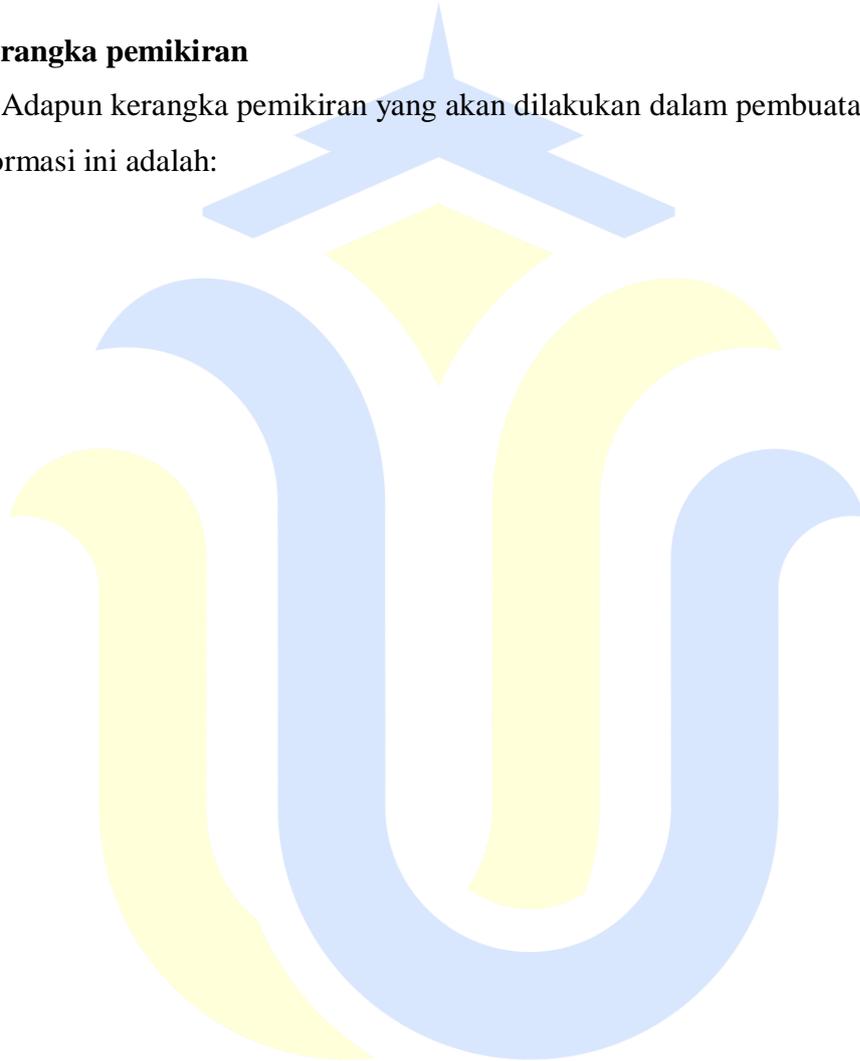
*Activity diagram* adalah diagram yang menggambarkan alur kerja, atau alur kerja atau aktivitas suatu sistem atau proses bisnis atau menu pada perangkat lunak.

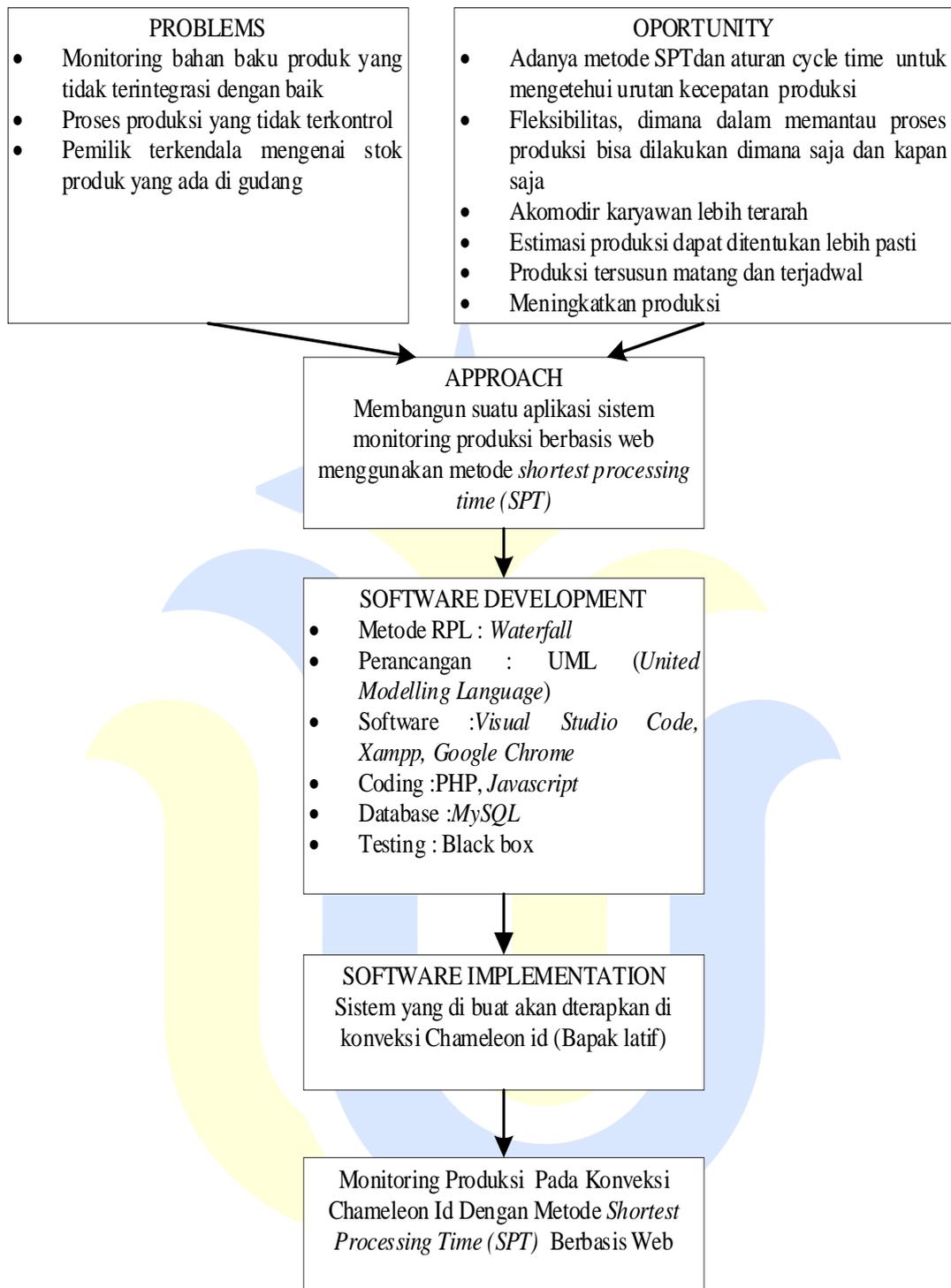
e. *Statechart* Diagram

Statechart Diagram merupakan model perilaku yang dinamis dari class secara individual maupun beberapa bentuk dari objek. Diagram ini digunakan untuk menggambarkan siklus hidup objek dari beberapa keadaan yang dapat diasumsikan oleh suatu objek dan kejadian yang menyebabkan objek berpindah dari satu tempat ke tempat lain.

**1.7. Kerangka pemikiran**

Adapun kerangka pemikiran yang akan dilakukan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah:





## **1.8. Sistematika penulisan**

### **1. Bab I Pendahuluan**

- a. Menjelaskan tentang uraian yang berkaitan dengan alasan dalam penentuan judul maupun latar belakang masalah dan dijelaskan pula mengenai perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat laporan, metodologi penelitian, tinjauan pustaka, metode pengembangan sistem serta sistematika penulisan.

### **2. Bab II Tinjauan Putaka**

- a. Berisi uraian dan penjelasan tinjauan umum dilakukan penelitian yang menggambarkan visi misi, struktur organisasi serta gambaran umum yang bersangkutan dengan pokok pembahasan penulis dan Landasan teori.

### **3. Bab III Metode Penelitian**

- a. Berisi uraian dan penjelasan objek penelitian dengan menggambarkan visi misi, struktur organisasi serta gambaran umum.
- b. Berisi analisa dan perancangan berisi perancangan system yang menggunakan metode *Unifed Modelling Language* (UML).

### **4. Bab IV Pembahasan**

- a. Menjelaskan tingkat kebutuhan spesifikasi hardware dan software yang digunakan untuk jalannya aplikasi.

### **5. Bab V Penutup**

- a. Berisi tentang kesimpulan laporan akhir dan saran dari yang diberikan penulis.



**HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN**