

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

TK Citra Utama merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang makanan yang sudah berdiri sejak tahun 1970. Perusahaan ini terletak di Jl. Chinchona No.2 Sukamenak RT. 04 RW. 18. Desa Pangalengan, Kec. Pangalengan, Kab Bandung, Jawa Barat 40378. TK Citra Utama memiliki 40 pegawai yang biasanya memproduksi dan menjual permen dan dodol susu. Bahan utama produk ini adalah susu. Proses Pengadaan barang yaitu dengan *make to stock* dengan penjadwalan produksi yang dibuat berdasarkan stok bahan baku yang tersedia. Proses produksi permen dan dodol diawali dengan tahap menyiapkan bahan baku yang tersedia, pada tahap ini pegawai akan menyiapkan bahan baku seperti susu murni, gula pasir, mentega, dan vanili, lalu dicampurkan kedalam sebuah wajan besar untuk selanjutnya di cetak ke sebuah loyang panjang lalu dipotong-potong kecil seperti dadu lalu tahap selanjutnya masuk kedalam tahap pengemasan dan siap di pasarkan.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Asep Rohmat selaku manajer produksi di TK Citra Utama didapatkan beberapa informasi yaitu TK Citra Utama mampu memproduksi lebih dari 7.000 Kg tiap bulannya dari berbagai jenis yaitu permen dan dodol susu, proses bisnis di TK Citra Utama belum sepenuhnya terintegrasi, dimana kepala produksi sering mengalami kesulitan dalam pelaksanaan kegiatan produksi. Dalam pelaksanaannya penentuan jadwal produksi sering kali meleset dan tidak ada acuan dalam proses produksinya. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala produksi bapak Asep Rohmat di dapatkan juga informasi bahwa untuk menentukan penjadwalan di TK Citra Utama masih menggunakan cara manual atau berdasarkan pengalaman mereka dalam melakukan proses produksi dimana cara ini sering meleset dalam pelaksanaannya, akhirnya proses produksi tidak stabil yang mengakibatkan keterlambatan proses produksi dari yang telah ditentukan, perusahaan terkadang mengadakan jam kerja tambahan untuk mengejar

target produksi yang dimana tentu ini dapat merugikan perusahaan karena perlu biaya tambahan dan juga manajer produk si kesulitan dalam melakukan *monitoring* target produksi karena pada saat ini di TK Citra Utama melakukan monitoring target produksi dengan cara proses terus menerus dalam melakukan produksi tanpa ada acuan target yang harus di produksi yang menyebabkan terjadinya kelebihan barang atau kekurangan barang.

Berdasarkan kondisi tersebut, disinilah pentingnya menerapkan manajemen dalam kegiatan produksi karena didalam manajemen produksi terdapat perencanaan dan pengendalian produksi. Perencanaan produksi merupakan suatu aktivitas yang dilakukan untuk menetapkan jadwal atau waktu produksi. Dalam perencanaan jadwal produksi terdapat beberapa metode yang bisa digunakan, salah satunya menggunakan metode peramalan. Dalam manajemen juga terdapat beberapa model atau konsep yang bisa digunakan, dan salah satunya yang akan penulis terapkan dalam kasus ini yaitu model PDCA (*Plan, De, Check, Action*).

Berdasarkan permasalahan yang ada saat ini di TK Citra Utama, serta konsep PDCA untuk peningkatan atau perbaikan proses, maka dibutuhkan suatu sistem informasi manajemen yang dapat mengatur penjadwalan produksi guna meningkatkan produktivitas dalam kegiatan produksi menggunakan metode SPT (*Shortest Processing Time*).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Kepala produksi kesulitan dalam melakukan penjadwalan produksi.
2. Kepala produksi kesulitan dalam monitoring dan menentukan target produksi untuk selanjtnya.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi manajemen produksi di TK Citra Utama.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1. Membantu kepala produksi dalam menentukan jadwal produksi.
2. Membantu kepala produksi dalam monitoring dan menentukan target produksi untuk selanjutnya.

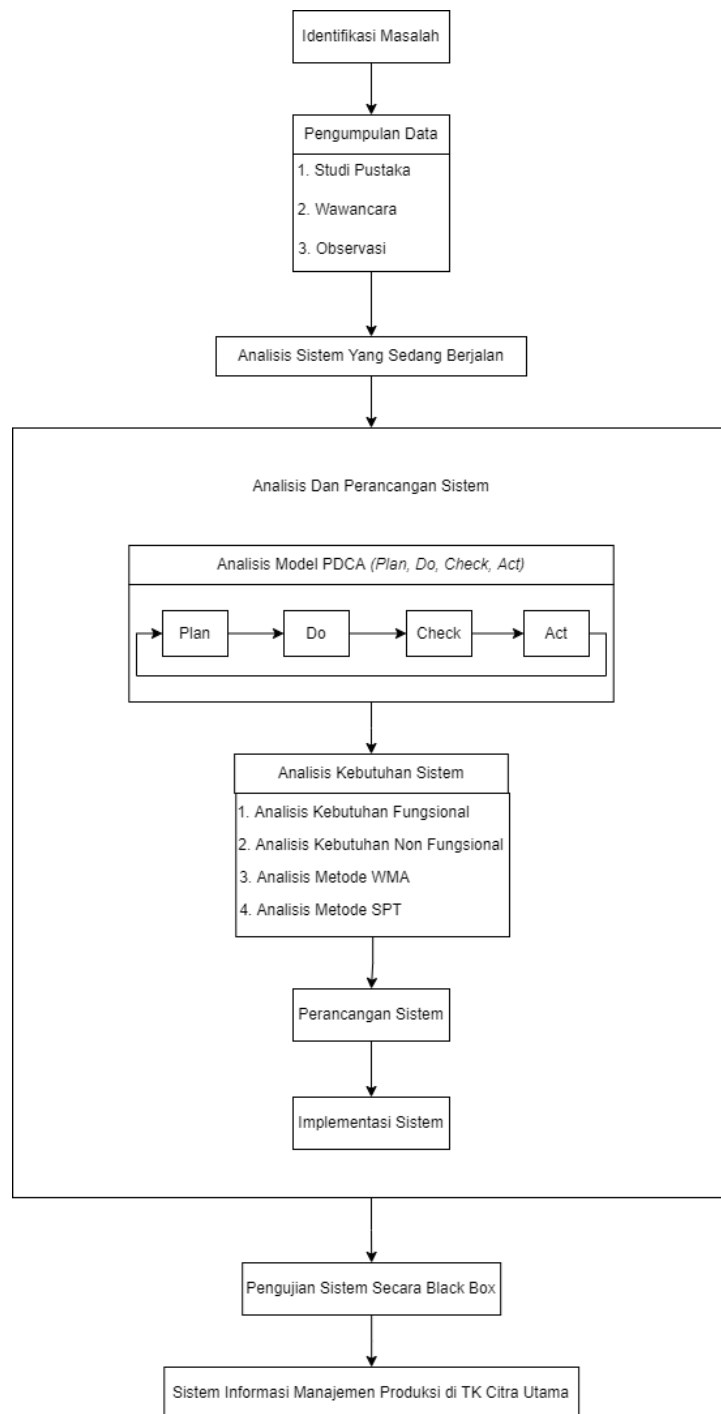
#### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam pembangunan sistem informasi ini adalah sebagai berikut.

1. Data yang digunakan adalah data produksi dan data penjualan.
2. Proses-proses yang ada pada sistem meliputi proses penjadwalan, proses penentuan waktu produksi, proses batas waktu penyelesaian produksi, dan proses keterlambatan proses produksi.
3. Data keluaran dari sistem meliputi informasi penjadwalan, informasi batas waktu penyelesaian produksi, informasi keterlambatan proses produksi, dan laporan kegiatan produksi.
4. Metode sistem informasi manajemen yang digunakan adalah metode PDCA.
5. Metode yang digunakan dalam penentuan jadwal produksi adalah metode analisis sistem SPT (*Shortest Processing Time*)
6. Metode peramalan yang digunakan adalah metode *Weighted Moving Average* (WMA)
7. Model analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah yang meliputi *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*.
8. Sistem yang dibangun berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, *PHP*, dan *web server* yang digunakan yaitu *MySQL*.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

Penelitian yang akan digunakan penulis adalah penelitian secara deskriptif, penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan sistem pada suatu penelitian yang penulis kerjakan. Dalam penelitian ini penulis menggambarkan sistem aplikasi dan implementasi yang dirancang terhadap pengguna. Langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini dapat dilihat pada **Gambar 1.1** :



**Gambar 1. 1 Alur Metode Penelitian**

Berdasarkan alur metodologi penelitian pada **Gambar 1.1** dapat dijelaskan sebagai berikut :

### **1. Identifikasi Masalah**

Mengidentifikasi masalah-masalah yang terdapat di tempat penelitian berdasarkan fakta-fakta, kemudian membatasi masalah-masalah tersebut untuk menentukan solusi yang tepat.

### **2. Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari :

#### **a. Studi Pustaka**

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data berupa literatur, jurnal, paper, dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan kajian mengenai sistem informasi manajemen produksi.

#### **b. Wawancara**

Melakukan wawancara dengan kepala produksi secara langsung dan melakukan tanya jawab mengenai permasalahan yang akan diteliti, wawancara ini dilakukan supaya memastikan atas informasi dan fakta yang telah dilakukan melalui pengamatan.

#### **c. Observasi**

Observasi ini diharapkan dapat memperoleh beberapa data yang akan diperlukan dengan topik penelitian pada proses produksi di TK Citra Utama.

### **3. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan**

Pada tahap analisis sistem yang sedang berjalan berisi analisis permasalahan sistem dan kebutuhan yang diperlukan dalam sistem yang akan dibuat dengan meliputi gambaran prosedur perencanaan dan pelaksanaan sistem yang sedang berjalan di TK Citra Utama.

### **4. Analisis dan Perancangan Sistem**

Pada tahap analisis dan perancangan sistem peneliti menganalisa dan merancang tahapan-tahapan sistem yang akan dibangun pada TK Citra Utama. Berikut penjelasan tahapannya :

**a. Analisis Model PDCA (*Plan, Do, Check, Act*)**

Setelah tahap analisis sistem yang sedang berjalan, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis Model Sistem Informasi Manajemen (SIM) *Plan, Do, Check, Act*, fungsi PDCA adalah untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi suatu organisasi dalam pencapaian tujuannya.

**b. Analisis Kebutuhan Sistem**

Pada tahap ini penelitian berfokus kepada kebutuhan fungsional sistem dan kebutuhan non fungsional sistem yang akan dibangun. Analisis ini meliputi metode yang akan digunakan didalam sistem.

**1) Analisis Kebutuhan Fungsional**

Analisis kebutuhan fungsional merupakan hasil analisis yang sudah dilakukan sebelumnya akan dijadikan dasar dalam merancang pengembangan perangkat lunak yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Perancangan sistem akan memberikan gambaran rinci mengenai sistem yang akan dibangun.

**2) Analisis Kebutuhan Non Fungsional**

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen - elemen atau komponen - komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sebuah sistem, sampai sistem akan diimplementasikan. Analisis kebutuhan juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan oleh pengguna untuk menghasilkan suatu keluaran atau hasil yang sesuai dengan keinginan pengguna.

**3) Analisis Metode *Shortest Processing Time* (SPT)**

Metode SPT Yaitu pekerjaan yang mempunyai waktu proses terkecil akan diproses terlebih dahulu.

**4) Analisis Metode *Weighted Moving Average* (WMA)**

Metode WMA adalah metode peramalan dengan memberikan pembobotan lebih berat kepada data yang terbaru, dan mengurangi pembobotan pada data yang lampau.

### **c. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem yang meliputi perancangan basis data, struktur menu, antarmuka, pesan, perancangan prosedural.

### **d. Implementasi Sistem**

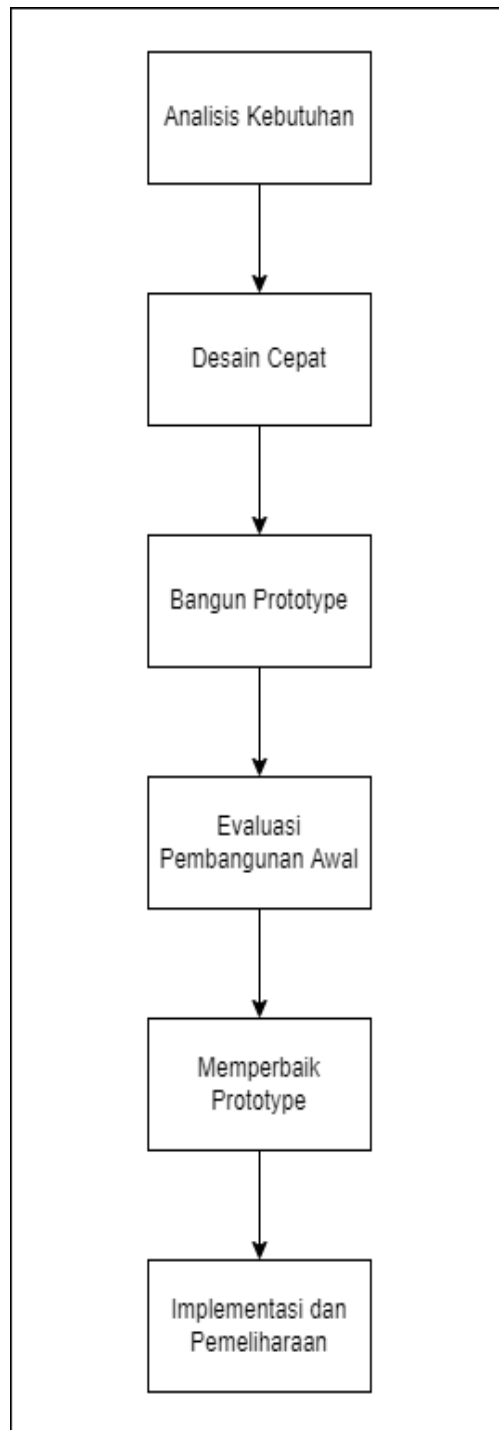
Setelah tahap analisis dan perancangan sistem, maka akan diimplementasikan dalam sebuah kode program yang akan digunakan untuk pembangunan perangkat lunak, sehingga menghasilkan sistem yang akan membantu kinerja Kepala Produksi di TK Citra Utama.

## **5. Pengujian Sistem**

Pengujian sistem merupakan yang bertujuan untuk menemukan kesalahan – kesalahan dan juga kekurangan – kekurangan pada perangkat lunak yang akan diuji, maksud dari pengujian ini untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perangkat lunak tersebut. Pengujian ini menggunakan metode black box test sebagai pengujian aplikasi yang telah dibangun. Pengujian black box ini berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak dan pada output yang dihasilkan dengan memberikan eksekusi.

### **1.6 Metode Pembangunan Perangkat Lunak**

Metode pembangunan perangkat lunak pada sistem ini menggunakan metode *prototype*. Metode *prototype* merupakan suatu metode pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan untuk membuat rancangan dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh calon pengguna/klien. Alur dari metode *prototype* dapat dilihat pada **Gambar 1.2**.



**Gambar 1. 2 Metode Prototype**

Berikut penjelasan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype* :



### **1. Analisis Kebutuhan**

Tahap ini dilakukan dari analisis kebutuhan. Dalam tahap ini kebutuhan sistem didefinisikan dengan jelas. Dalam prosesnya, klien dan tim *developer* akan bertemu untuk mendiskusikan detail sistem seperti apa yang diinginkan oleh *user*.

### **2. Desain Cepat**

Pada tahap ini adalah pembuatan desain sederhana yang akan memberi gambaran singkat tentang sistem yang ingin dibuat.

### **3. Bangun Prototype**

Pembangunan *prototype* sebenarnya yang akan dijadikan rujukan tim *programmer* untuk pembuatan program atau aplikasi.

### **4. Evaluasi Pembangunan Awal**

Pada tahap ini sistem yang telah dibuat dalam bentuk *prototype* dipresentasikan pada klien untuk di evaluasi. Selanjutnya klien akan komentar dan saran terhadap apa yang telah dibuat.

### **5. Memperbaiki *Prototype***

Jika klien tidak mempunyai catatan revisi dari *prototype* yang dibuat, maka tim bisa lanjut pada tahap 6, namun jika klien mempunyai catatan untuk perbaikan sistem, maka fase 4-5 akan terus berulang sampai klien setuju dengan sistem yang akan dikembangkan.

### **6. Implementasi dan Pemeliharaan**

Pada tahap akhir ini, produk akan segera dibuat oleh para *programmer* berdasarkan *prototype* akhir, selanjutnya sistem akan diuji dan diserahkan pada klien, selanjutnya adalah tahap pemeliharaan agar sistem berjalan dengan lancar tanpa kendala.

## **6. Uji Sistem**

Pada tahap ini sistem yang sudah dan sedang dibuat akan dilakukan tahap pengujian terhadap *user* dengan menggunakan metode *Black Box*.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut.

#### **BAB 1 – PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 – TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas teori-teori pendukung yang digunakan dalam pembuatan dan perencanaan skripsi.

#### **BAB 3 – ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi tentang data analisis perancangan dan pengujian pada penelitian, serta pembahasan sistem yang telah dikembangkan selama melakukan penelitian.

#### **BAB 4 – IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang implementasi dan pengujian sistem yang telah dibuat oleh peneliti.

#### **BAB 5 – KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh selama penelitian dan menghasilkan saran-saran untuk memperbaiki penelitian untuk kedepannya.