

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT.Nirwana Alabare Garment merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang industri pakaian yang beralamat di Jl. Raya Rancaekek - Majalaya No. 289, Solokan Jeruk – Majalaya Kabupaten Bandung. PT. Nirwana Alabare Garment memproduksi kebutuhan seragam untuk perusahaan, jersey, pakaian anak - anak hingga dewasa untuk laki - laki dan perempuan. PT. Nirwana Alabare Garment melakukan produksi dalam jumlah yang besar dengan tujuan untuk memenuhi pesanan suatu instansi atau brand brand besar lain nya.

PT.Nirwana Alabare Garment memiliki 2 jenis Gudang untuk penyimpanannya yaitu gudang penyimpanan kain dan penyimpanan aksesoris. Aktifitas yang terjadi di gudang PT.Nirwana Alabare Garment ini meliputi adanya aktifitas penerimaan bahan baku, penyimpanan bahan baku serta pengeluaran bahan baku.

Persiapan ini diawali dengan menerima informasi dari *Dept. Purchasing/Exim* mengenai kedatangan barang disertai dengan lampiran surat jalan. Setelah proses persiapan selesai, maka aktivitas selanjutnya adalah penerimaan barang yang dimulai dengan *Dept. Purchasing/Exim* melakukan pengecekan dokumen masuk & pelaporan kepada petugas bea dan cukai untuk persetujuan bongkar barang, disertai pelampiran PO. Selesai aktivitas penerimaan barang, maka akan dilakukan penginputan data oleh Dept. Gudang dari mulai memastikan barang masuk PO tersedia dan sesuai, kemudian menginput data. Selanjutnya jika ada permintaan untuk pengeluaran bahan baku kain maupun aksesoris, maka pihak produksi melakukan permintaan terlebih dahulu kepada *Warehouse Manager* sesuai dengan kuantiti yang dibutuhkan berdasarkan BOM/WS, apabila ada kenaikan *consumption*/pergantian maka akan dilakukan permintaan baru sesuai kebutuhan.

Untuk proses pengadaan bahan baku di PT.Nirwana Alabare Garment dilakukan oleh pihak *Warehouse Manager*. Berdasarkan hasil wawancara dengan

Bapak Kurniawan selaku *Warehouse Manager* yang bertanggung jawab atas pengadaan bahan baku, pengadaan bahan baku yang dilakukan meliputi kain dan aksesoris. Setiap pengadaan bahan baku, dilakukan proses pengadaan dengan cara yang berbeda. Hal ini dikarenakan setiap bahan baku ada yang pengadaannya berdasarkan stok bahan baku yang sudah menipis. Menurut Bapak Kurniawan, dalam proses pengadaan bahan baku seperti yang sudah dijelaskan diatas terdapat masalah untuk persediaan bahan baku yang mana dalam proses pengadaan bahan baku masih sering terjadi kesulitan dalam menentukan jumlah pembelian atau pemesanan. Proses pengadaan di Gudang untuk menentukan jumlah pesanan yang sekarang dilakukan hanya berdasarkan perkiraan saja dengan melihat data penggunaan bahan baku yang sebelumnya. Hal tersebut terjadi karena belum ditentukannya batas maksimum untuk masing-masing bahan baku, sehingga kepala gudang tidak mengetahui apakah jumlah pesanan yang dilakukan sudah mendekati batas maksimum persediaan bahan baku yang dibutuhkan atau belum. Batas maksimum yang dimaksud adalah batas dimana stok gudang harus dipenuhi (*maximum inventory*). *Maximum inventory* untuk persediaan bahan baku sangat penting untuk diterapkan, tujuannya sebagai acuan untuk mengetahui bahwa jumlah persediaan bahan baku di gudang tidak berlebih dan juga tidak mengalami kekosongan selama waktu tunggu untuk pemesanan berikutnya.

Pada gudang PT.Nirwana Alabare Garment saat ini ada yang pemakaian bahan bakunya sangat banyak dan ada pula yang sangat jarang bahkan hampir tidak pernah terpakai didalam proses produksi. Salah satu contoh dari bahan baku yang tidak pernah terpakai atau *deadstock* adalah bahan baku jenis FABRIC KNIT 50% RECYCLE POLY 50% POLY WICK dengan jumlah 15518 YRD. Kesalahan penentuan jumlah pengadaan bahan baku juga dapat mengakibatkan terjadinya kekurangan dan kelebihan stok. Jika bahan baku mengalami kekurangan, maka akan berpengaruh pada terhambatnya proses produksi. Sedangkan jika bahan baku berlebih maka akan mengalami penumpukan bahan baku, yang mana hal tersebut akan memakan banyak tempat. Salah satu contoh pada bulan November 2021 yaitu bahan baku jenis FABRIC INTERLINING BLACK dengan keterangan bahan baku *Overquantity*. Keadaan *overquantity* ini membuat banyak bahan baku yang di simpan diluar rak penyimpanan atau di simpan dilantai begitu saja dengan tidak

tertata sesuai dengan rak yang seharusnya , sehingga dapat menurunkan kualitas dari bahan baku tersebut. Sama halnya dengan gudang aksesoris, masalah serupa juga muncul dalam pengadaan bahan baku aksesoris.

Bapak Kurniawan juga menyebutkan bahwa ia kesulitan dalam proses monitoring persediaan bahan baku yang ada di gudang, dikarenakan proses monitoring jumlah bahan baku masuk dan keluar yang dilakukan oleh pegawai PT.Nirwana Alabare Garment terkadang tidak sesuai dengan jumlah bahan baku di gudang. Hal ini terjadi karena laporan hasil rekap surat jalan dan surat material request dilakukan setiap 1 minggu sekali, hal ini menyebabkan kesalahan pada jumlah bahan baku yang berada di gudang.

Dengan adanya masalah tersebut, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mengelola dan memonitoring persediaan juga proses pengadaan bahan baku di dalam gudang. Ini ditujukan untuk membantu *Warehouse Manager* beserta staffnya menjadi lebih efisien dalam mengawasi seluruh aktifitas operasional di dalam gudang dan dapat meminimalisir terjadinya selisih antara jumlah bahan baku pada data dengan yang sebenarnya di gudang. Serta dapat mempertahankan kualitas bahan baku di dalam gudang agar tetap terjaga.

Berdasarkan uraian diatas maka dibutuhkan suatu pembangunan “Sistem Informasi Manajemen Gudang Bahan Baku di PT. Nirwana Alabare Garment.”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka teridentifikasi permasalahan yang terjadi di PT.Nirwana Alabare Garment antara lain yaitu:

1. *Warehouse Manager* mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku untuk persediaan bahan baku.
2. *Warehouse Manager* mengalami kesulitan dalam memonitoring jumlah bahan baku yang masuk dan keluar dari gudang.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah SISTEM INFORMASI MANAJEMEN GUDANG BAHAN BAKU DI PT.NIRWANA ALABARE GARMENT yang diharapkan mampu menjadi salah satu solusi dari permasalahan yang terjadi.

Adapun tujuan yang dicapai dari sistem yang dibangun adalah:

1. Membantu *Warehouse Manager* dalam menentukan jumlah pengadaan untuk persediaan bahan baku agar dapat meminimalisir terjadinya kekurangan ataupun kelebihan bahan baku.
2. Membantu *Warehouse Manager* dalam memonitoring jumlah bahan baku yang masuk dan keluar dari gudang.

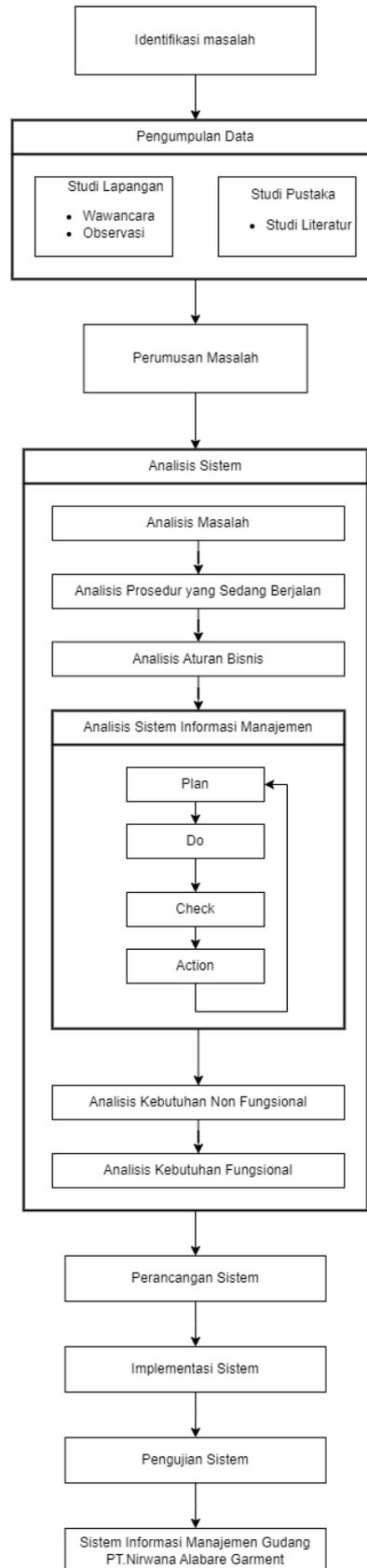
#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini terfokus pada masalah, maka ada beberapa batasan masalah yang akan dibahas dalam pembangunan sistem ini yaitu:

1. Data yang dijadikan landasan adalah data stock bahan baku ,data pemasukan bahan baku dan data pengeluaran bahan baku pada bulan September 2021 sampai Agustus 2022
2. Sistem informasi ini dapat mengelola data stock bahan baku, data pemasukan,dan data pengeluaran.
3. Sistem yang akan dibangun dapat menentukan jumlah pengadaan bahan baku yang tepat dan optimal.
4. Metode yang digunakan dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku untuk persediaan adalah menggunakan metode peramalan *Single Exponential Smoothing*.
5. Metode yang digunakan dalam menentukan jumlah minimum persediaan bahan baku untuk dilakukan pemesanan kembali adalah menggunakan metode *SafetyStock*.
6. Sistem informasi manajemen gudang di PT.Nirwana Alabare Garment berbasis web dengan menggunakan dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, *Bootsrap Framework* untuk CSS.
7. Model analisis yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah analisis terstruktur yang meliputi ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Data Flow Diagram*).
8. Sistem (DBMS) menggunakan phpMyadmin.
9. Sistem akan menggunakan database MySQL.
10. Sistem akan dibangun merupakan aplikasi berbasis WEB

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode Penelitian adalah suatu penelitian untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan untuk dapat menentukan metode yang baik dan benar untuk mengatasi masalah-masalah yang ada, maka diperlukan metode dan pengumpulan data. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan pada Gambar 1.1 Alur Penelitian.



**Gambar 1.1 : Alur Penelitian**

Keterangan langkah-langkah penelitian yang terdapat pada gambar 1.1 adalah sebagai berikut:

### **1. Identifikasi masalah**

Pada tahap ini penelitian ditujukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di PT.Nirwana Alabare Garment.

### **2. Pengumpulan data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### a. Studi lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan cara melakukan observasi dan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait dengan penelitian di PT.Nirwana Alabare Garment.

#### b. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mencari informasi terkait penelitian dengan cara membaca studi literatur yang bersumber dari jurnal ilmiah dan buku teks.

### **3. Perumusan masalah**

Pada tahap ini dilakukan perumusan masalah sesuai dengan masalah yang terjadi di PT.Nirwana Alabare Garment.

### **4. Analisis sistem**

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang disesuaikan dengan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Analisis sistem terdiri dari:

#### a. Analisis masalah

Pada tahapan ini akan melakukan analisis masalah yang ada pada perusahaan berdasarkan hasil wawancara, observasi dan studi literatur.

#### b. Analisis prosedur yang sedang berjalan

Pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap sistem pengadaan yang sedang berjalan pada PT.Nirwana Alabare Garment.

#### c. Analisis aturan bisnis

Pada tahapan ini dilakukan analisis aturan bisnis yang ada pada PT.Nirwana Alabare Garment yang akan berpengaruh pada

pembangunan Sistem Informasi Manajemen Gudang Bahan Bahan Baku PT.Nirwana Alabare Garment.

d. Analisis sistem informasi manajemen

- Plan

Tahapan ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah untuk merencanakan langkah yang perlu dilakukan dalam mencari solusi.

- Do

Pada tahapan ini peneliti menerapkan rencana-rencana serta menguji solusi yang telah dibuat sebelumnya. Pada penelitian ini solusi tersebut menggunakan metode Safetystock dan metode Single Exponential Smoothing.

- Check

Pada tahapan ini penulis memeriksa hasil dari perbaikan sebelumnya, apabila masalah dapat teratasi maka tahap proses bisa dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu tahap Action.

- Action

Pada tahapan ini peneliti mengambil tindakan yang seperlunya terhadap rencana yang telah dibuat.

e. Analisis kebutuhan non fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan Sistem Informasi Manajemen Gudang Bahan Baku di PT.Nirwana Alabare Garment . Analisis kebutuhan non fungsional meliputi:

- Analisis kebutuhan perangkat keras
- Analisis kebutuhan perangkat lunak
- Analisis pengguna

f. Analisis kebutuhan fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan Sistem Informasi Manajemen Gudang Bahan Baku di PT.Nirwana Alabare Garment. Analisis kebutuhan fungsional meliputi:

- BPMN (*Business process model and notation*)
- ERD (*Entity Relationship Diagram*)
- DFD (*Data Flow Diagram*)

## 5. Perancangan sistem

Tahapan selanjutnya adalah perancangan Sistem Informasi yang akan dibangun, Perancangan sistem ini meliputi:

- Perancangan tabel relasi
- Perancangan struktur tabel
- Perancangan struktur menu
- Perancangan antarmuka
- Perancangan pesan
- Perancangan jaringan semantik

## 6. Implementasi sistem

Pada tahap ini dilakukan penerapan pembangunan sistem dari hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

## 7. Pengujian sistem

Pada tahap ini dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah perangkat lunak tersebut telah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan atau tidak. Adapun metode pengujian yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah metode pengujian black box.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan penelitian.

#### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi penjabaran mengenai perusahaan seperti sejarah, logo, struktur organisasi, dan *job description* serta teori-teori yang berkaitan dengan topik

penelitian yang dilakukan, serta hal-hal yang berguna untuk melakukan analisis permasalahan penelitian.

### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi analisis dalam pembangunan sistem yaitu gambaran umum sistem, analisis basis data, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional. Pada proses perancangan sistem meliputi perancangan data, perancangan antar muka dan jaringan semantik.

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

Bab ini membahas implementasi dari tahapan analisis dan perancangan sistem ke dalam perangkat lunak. Serta melakukan pengujian terhadap sistem yang sudah dibangun.

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan penelitian dan sistem yang dibangun serta saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem selanjutnya.