BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Penta Sukses Mandiri adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang produksi serta penyaluran produk atau yang lebih sering disebut distribusi. Produk yang di produksi dan di distribusikan oleh PT. Penta Sukses Mandiri adalah pakaian. Namun perusahaan sering mengalami kendala dalam melaksanakan kegiatan operasionalnya.

Tidak adanya pemberitahuan jika bahan baku sudah hampir habis atau sudah tidak tersedia maka perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan produk yang akan diproduksi dan perencanaan produksi yang kurang baik yang menghambat proses penyelesaian produk, sehingga mengakibatkan penambahan biaya. Hal ini juga terjadi karena tidak adanya sistem yang mendukung untuk pengolahan data inventori, sehingga sistem produksi tidak memenuhi *demand* dengan efektif.

Dalam pengolahan data produk dan mengontrol data inventori gudang pun menjadi lambat, dikarenakan tidak terhubungnya antara divisi gudang dengan divisi produksi. Yang mengakibatkan kurangnya informasi bagi divisi gudang untuk mengetahui bahan baku apa saja yang sedang dibutuhkan oleh divisi produksi.

Melihat dari semua masalah yang ada di PT. Penta Sukses Mandiri maka solusi untuk mengatasi semua masalah tersebut adalah perlunya membangun sistem informasi *Production Planning and Inventory Control* (PPIC) di PT Penta Sukses Mandiri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya maka rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi *Production Planning and Inventory Control* (PPIC) di Penta Sukses Mandiri.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sisitem informasi *Production Planning and Inventory Control* (PPIC) di Penta Sukses Mandiri..

Sedangkan yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Melancarkan kegiatan operasional.

2. Mengantisipasi ketidaktersediaan bahan baku dengan memberikan pemberitahuan saat bahan baku menuju batas minimum dan mengontrol perencanaan produksi sehingga proses produksi menjadi lebih lancar.
3. Memberikan kemudahan kepada pegawai dalam pengolahan data dan memberikan informasi pada setiap divisi yang berhubungan tentang kebutuhan divisi yang terhubung .

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah sesuai dengan tujuan penelitian, mudah dalam pengumpulan dan pengolahan data, analisa serta menarik kesimpulan, maka diperlukan suatu pembatasan dari masalah-masalah, adapun batasan masalahnya adalah :

1. Data yang akan dikaji berupa data bahan baku, data produk, data hasil produksi,data pembelian bahan baku, data pemesanan hingga pemesanan produk.
2. Produk yang dijual adalah produk yang dibuat di PT.Penta Sukses Mandiri berupa pakaian.
3. Proses-proses yang terdapat dalam aplikasi ini adalah proses pendaftaran *supplier*,pendaftaran pelanggan, proses pengadaan bahan baku, proses perencanaan produksi dan pemesanan produk.
4. Informasi yang disediakan berupa informasi pegawai, informasi bahan baku, informasi produk, informasi pembelian bahan baku, informasi pemasaran dan pemesanan produk.
5. Sistem informasi ini tidak melayani retur dan pengiriman barang, hanya sampai pendataan pembelian dan pemesanan saja.
6. Terdapat 9 *level user*, yaitu sebagai berikut :
   a. *Staff IT* memiliki tugas sebagai berikut :
      - Mengelola data *master* seperti menambah data provinsi dan kota, menambah data pegawai, menambah data *user*, mengedit data provinsi dan kota, mengedit data pegawai, mengedit data *user*, mengahpus data provinsi dan kota, menghapus data pegawai dan menghapus data *user*.

b. *Staff* Gudang memliki tugas sebagai berikut :
   - Mengelola data *master* seperti menambah data *supplier*, menambah data warna, menambah data jenis bahan baku, menambah data bahan baku, mengedit data *supplier*, mengedit data warna, mengedit data jenis bahan baku, mengedit data bahan baku, menghapus data *supplier*, menghapus data warna, mengapus data jenis bahan baku dan menghapus data bahan baku.
   - Mengolah data transaksi seperti menambah data pembelian bahan baku, mengedit data pembelian bahan baku, menghapus data pembelian bahan baku.
   - Dapat melihat informasi mengenai stok produk yang tersisa di gudang.

c. *Staff* produksi memiliki tugas sebagai berikut :
   - Mengelola data *master* seperti menambah data kategori, menambah data produk, menambah data spesifikasi produk, mengedit data kategori, mengedit data produk, mengedit data spesifikasi produk, menghapus data kategori, menghapus data produk dan menghapus data spesifikasi produk.
   - Dapat melihat informasi mengenai stok bahan baku yang tersedia di gudang dan informasi mengenai data pemesanan produk.

d. *Staff Marketing* memiliki tugas sebahai berikut :
   - Mengelola data *transaksi* seperti menambah data pemesanan produk, mengedit data pemesanan produk, dan menghapus data pemesanan produk.
   - Dapat melihat informasi mengenai stok produk yang masih tersedia.

e. *Manager* dapat melihat informasi mengenai produk apa yang banyak terjual, bahan baku apa saja yang sering digunakan dalam pembutan produk , pelanggan mana yang paling banyak membeli produk, *supplier* mana yang memiliki kualitas produk bagus dengan harga yang lebih murah.

f. Kepala gudang dapat melihat informasi mengenai stok bahan baku yang tersedia digudang, melihat informasi pembelian bahan baku. melihat informasi stok produk yang tersedia digudang dan melihat data *supplier*.
g. Kepala produksi dapat melihat informasi mengenai stok produk yang tersedia, informasi mengenai pemesanan produk,melihat informasi mengenai spesifikasi produk, melihat informasi mengenai kategori serta melihat informasi stok bahan baku yang ada.
h. Kepala *Marketing* dapat melihat informasi mengenai pemesanan produk, melihat informasi mengenai stok produk yang tersedia.
i. Direktur dapat melihat informasi pegawai. Informasi jabatan, informasi bahan baku, informasi produk, informasi pembelian bahan baku, informasi pemesanan produk, informasi *supplier* dan informasi pelanggan.

7. Sistem keamanan menggunakan fasilitas *login* untuk dapat masuk ke sistem dengan memasukkan *username* dan *password*.
8. Sistem hanya menangani pendataan pemesanan dan pemesanan barang, tidak hingga sistem pemesanan secara langsung.
9. Data-data yang dimasukkan ke dalam sistem adalah data yang telah diterima pegawai (*user*) berupa faktur pembelian dan pemesanan.
10. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai *database*nya serta aplikasi pembangun lainnya yaitu *Dreamweaver 8* sebagai *script editor*, *web browser* (Mozila Firefox) dan XAMPP sebagai *web server*, *database server* serta PHP *Interpreter*.
11. Metode analisa dan perancangan yang dipakai adalah metode terstruktur, dimana model proses yang digunakannya adalah DFD *(Data Flow Diagram)*, sedangkan model datanya menggunakan ERD *(Entity Relational Diagram)*.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk membangun dan merancang sistem informasi *Production Planning and Inventory Control* (PPIC) menggunakan metodologi

deskriptif yaitu membuat deskripsi sistematis, faktual dan akurat tentang sifat-sifat objek penelitian

1.5.1 **Metodologi Pengumpulan Data**

Metodologi yang digunakan dalam mengumupulkan data yang berkaitan dengan penyusunan laporan dan pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan

Tahap ini digunakan untuk mencari informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dengan bersumber pada buku-buku, serta bacaan lain yang kiranya dapat membantu menyelesaikan pembangunan aplikasi ini.

2. Studi Wawancara

Tahap kedua ini digunakan untuk memperoleh data dengan cara komunikasi langsung dengan pegawai yang mengetahui seluk beluk tentang keadaan lingkungan sistem.

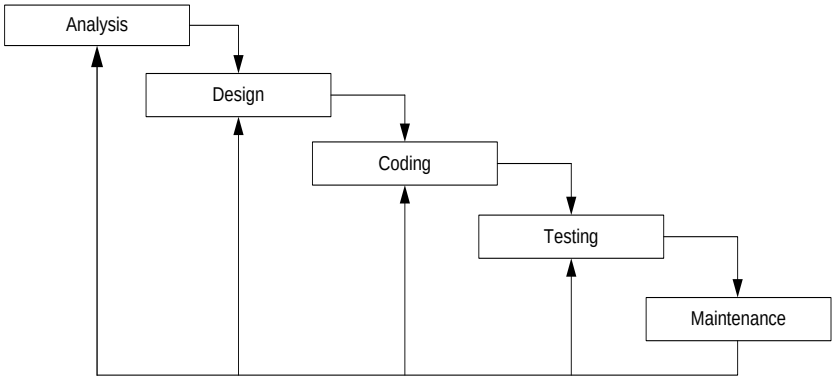
3. Studi Dokumentasi

Dengan mengumpulkan informasi mengenai laporan dan dokumen transaksi pemesanan serta data-data yang diperlukan agar lebih mudah untuk didefinisikan dan dirumuskan pada permasalahan yang ada.

1.5.2 **Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak**

Dalam pengembangan aplikasi ini digunakan metode *The Classic Life Cycle* (Paradigma *Waterfall*) [17]. Pada metode ini terdapat lima tahap untuk mengembangkan suatu perangkat lunak. Kelima tahapan itu tersusun dari atas kebawah, diantaranya : *Analysis, Design, Coding, Testing, Maintenance*.

Tahap-tahap pengembangan perangkat lunak metode waterfall dapat dilihat pada gambar :



Gambar 1.1 Waterfall [17]

a. *Analysis* adalah tahap menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan software.
b. *Design* adalah tahap penerjemah dari keperluan-keperluan yang dianalisis ke dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai. Yaitu dengan cara menampilkan ke dalam Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (Diagram Aliran Data), *Entity Relationship Diagram*, Struktur Tabel, dan Struktur Menu.
c. *Coding* adalah tahap penerjemah data/pemecahan masalah *software* yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.
d. *Testing* adalah tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian ini dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada perangkat lunak, kemudian dilanjutkan dengan pengujian terhadap modu - modul dan terakhir pada tampilan antar muka untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua berjalan dengan baik dan input yang diberikan hasilnya sesuai dengan yang diinginkan.
e. Maintenance adalah perangkat lunak yang telah dibuat dapat mengalami perubahan sesuai permintaan pemakai. Pemeliharaan dapat dilakukan jika ada permintaan tambahan fungsi sesuai dengan keinginan pemakai ataupun adanya pertumbuhan dan perkembangan baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penyusunan laporan penelitian tugas akhir ini disusun menjadi beberapa bab, dimana setiap bab menjelaskan isi yang dikandungnya. Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian yang kemudian diikuti dengan batasan masalah, menentukan metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraian tinjauan perusahaan, membahas landasan teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang pernah dilakukan sebelumnya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas analisis sistem yang dibuat, analisis proses yang sedang berjalan, juga mebahas analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional dalam merancang suatu aplikasi sistem informasi *production planning and inventory control* (PPIC) di PT. Penta Sukses Mandiri.

BAB 4 IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang tahapan-tahapan impelmentasi sistem ,pengujian perangkat lunak, kasus dan hasil pengujian dan pengujian pengolahan data hingga pengujian beta yang dilakukan untuk menerapkan sistem yang telah dirancang.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan hasil analisis dan memberikan masukan atau saran bagi perbaikan sistem guna memperoleh kesempurnaan sistem.