BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

CV. Maika Mandiri Sejahtera merupakan salah satu perusahaan industri yang memproduksi berbagai macam desain tas yang terbuat dari bahan kain kanvas yang mempunyai *brand* yaitu maika-etnik, dan untuk pergantian model tas dilakukan setiap 6 bulan sekali.

Berdasarkan *observasi* dan wawancara di Maika-Etnik dengan kepala bagian produksi, tiap minggu maika-etnik dapat memproduksi hingga dua ribu pcs, berbagai model tas, harga produknya bervariasi tergantung besar dan kecilnya tas, mulai dari harga Rp 35000 hingga Rp 300000 /pcs. Sistem pada perusahaan ini berawal dari permintaan pelanggan (DEX) yang mengirimkan PO (*Purchase Order*), berdasarkan nama produk beserta kuantitinya kemudian di proses oleh bagian marketing kemudian di teruskan kepada bagian gudang produk jadi, supaya mengetahui berapa jumlah persediaan yang ada di gudang apakah cukup untuk memenuhi permintaan pelanggan, jika persediaan barang jadi tidak mencukupi maka informasi tersebut di teruskan kepada bagian produksi untuk melakukan produksi, dan desain apa yang harus di produksi, dan produksi meminta bahan baku yang tersedia di gudang bahan baku sesuai dengan tas yang akan dibuat.

Salah satu permasalahan yang ada di maika-etnik adalah permasalahan yang terkait dengan bahan baku. Pada saat pembelian bahan baku kain *kanvas* sering terjadinya kekurangan bahan baku kain *kanvas* terjadi pada tahun atau priode 2012, karena kehabisan bahan baku secara mendadak manajemen melakukan pengajuan pembelian bahan baku, dan produksi terhenti dikarenakan menunggu bahan baku *kanvas*. Dan saat pencatatan *in/out* barang bahan baku tidak tercatat dengan baik dan sering terjadinya kesalahan pada saat pengecekan barang dan bahan baku.

Permasalahan yang kedua terkait dengan pemesanan barang dan bahan baku. Saat ini sistem pemesanan barang dan bahan baku di maika-etnik berdasarkan intuisi dan perkiraan manajemen. Hal ini menyebabkan manajemen kesulitan dalam menentukan jumlah barang dan bahan baku yang harus dipesan/disediakan sehingga pemesanan terkadang tidak sesuai dengan kebutuhan. Permasalahan yang terakhir adalah laporan inventory barang dan bahan baku dimana manajemen harus datang langsung ke gudang untuk mengecek satu per satu persediaan barang dan bahan baku sehingga kurang efisien.

Berdasarkan permasalahan yang ada pada maika-etnik, maka dibutuhkan suatu sistem pengendalian dan perencanaan persediaan bahan baku untuk memperkirakan berapa besar kebutuhan barang dan bahan baku kedepannya, sehingga penggunaan barang dan bahan baku lebih efisien dan terkendali. Dengan permasalahan tersebut "Pembangunan Sistem Informasi Pengendalian dan Perencanaan Persediaan bahan baku " dapat menjadi *alternatif* untuk membantu Maika-Etnik dalam menentukan kebutuhan barang, bahan baku yang akan dipersiapkan dan laporan inventory untuk pengecekan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan kendala – kendala yang ada, maka didapat rumusan masalah bagaimana membangun sistem informasi pengendalian dan perencanaan bahan baku di gudang bahan baku (Maika-Etnik).

1.3. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.3.1. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi pengendalian dan perencanaan bahan baku guna mempercepat pemrosesan produksi untuk pembuatan tas menjadi efesien dan efektif.

1.3.2. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan informasi tentang ketersedian bahan baku, ketersediaan barang produksi, pengiriman.
2. Mengontrol stok bahan baku sehingga tidak terjadi penumpukan dan kekurangan bahan baku.
3. Menghasilkan nilai perencanaan pembelian bahan baku dengan akurat.
4. Membuat laporan yang mudah dibuat secara perpriodik sehingga perusahaan tersebut lebih memiliki dokumentasi laporan dengan benar.

1.4. Batasan Masalah

Pada dasarnya permasalahan dalam pengendalian persediaan bahan baku ini cukup luas, tetapi agar lebih terarah dan mencapai sasaran yang telah ditentukan yaitu untuk membangun sistem informasi pengendalian dan perencanaan persediaan bahan baku di Maika-Etnik, maka batasan masalah dibatasi hanya kepada hal - hal berikut.

1. Pengolahan data dilakukan oleh operator perbagian.
2. Data yang akan diolah yaitu data bahan baku yang masuk dan keluar, data persediaan bahan baku, data pemakaian bahan baku, data pembelian bahan baku dan data penerimaan bahan baku.
3. Perhitungan stok barang produksi yang harus disediakan oleh Maika-etnik Menggunakan metode SS (*Safety Stock*), penentuan pemesanan kembali (*Reorder Point*), penentuan persediaan maksimum (*Maximum Inventory*), perhitungan total biaya persediaan bahan baku (Total Inventory Cost/TIC).
4. Proses yang terdapat di sistem adalah pengelolahan data petugas, pengolahan data bahan baku, pengolahan data pemgiriman barang, pengolahan data gudang bahan baku, pengolahan data pengiriman bahan baku, pengolahan data penerimaan bahan baku, pengolahan pemakaian bahan baku, pengolahan data permintaan dan pengelolaan laporan.
5. Perhitungan prediksi ketersediaan bahan baku difokuskan digudang menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menghitung nilai ekonomis permintaan dan dapat mengatasi ketidakpastian penggunaan persediaan bahan baku.

6. Keluaran dari sistem yang dibangun adalah informasi data persediaan bahan baku, informasi pemakaian bahan baku, informasi perhitungan bahan baku yang harus tersedia, laporan persediaan bahan baku, laporan pemakaian bahan baku, laporan permintaan bahan baku dan laporan penerimaan bahan baku.
7. Model analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah pemodelan yang meliputi *use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram, use case scenario*.
8. Informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi.
9. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
10. *DBMS (Database Management System)* dalam sistem ini menggunakan *MySql*.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah bersifat *description research* (penelitian deskripsi) yaitu metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian secara sistematis, faktual dan akurat. Metodologi penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pengembangan perangkat lunak:

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data yang digunakan dalam penulisan tugas akhir diantaranya .

1. Studi Literatur

Studi literatur tentang sistem yang ada di Maika-Etnik beserta istilah-istilah yang digunakan. Studi literatur ini dilakukan berdasarkan dokumen-dokumen pendukung yang diberikan oleh Maika-Etnik. Dan selain itu dengan cara mencari informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas yang bersumber pada buku-buku, serta bacaan lainya yang dapat membantu menyelesaikan pembangunan system ini.

2. Studi Lapangan

a. Wawancara

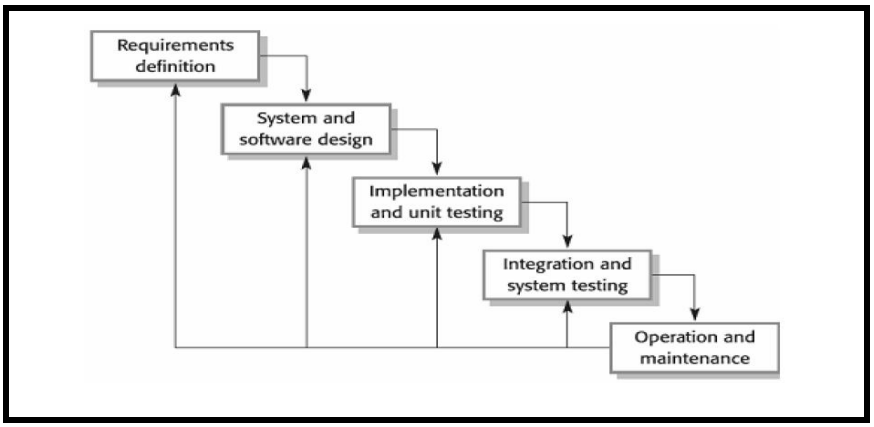
Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

b. Observasi

Observasi yaitu mengamati secara langsung proses kerja yang dilaksanakan di proses produksi Maika-Etnik Cimahiuntuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai objek yang diteliti.

1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Motode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah menggunakan model *waterfall* seperti yang tercantum pada gambar 1.1, yang meliputi beberapa proses diantaranya :



Gambar 1. 1 Model *Waterfall* [1]

1. Analisis dan Definisi Persyaratan *(Requirements Definition)*

   Tahap ini merupakan layanan, batasan dan tujuan dari sistem yang dibuat dengan mengkonsultasikannya bersama para pengguna sistem. Hal tersebut didefinisikan secara detail dan ditampilkan sebagai spesifikasi dari sistem.

2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak *(System and Software Design)*

   Tahap proses desain sistem membagi kebutuhan sistem akan software dan hardware. Hal tersebut membangun arsitektur sistem keseluruhan. Desain software meliputi identifikasi dan penjabaran abstrasi sistem software dasar dan keterhubungannya.

3. Implementasi dan Pengujian Unit *(Implementation and Unit Testing)*Tahap ini merupakan tahapan desain software untuk direalisasikan sebagai sekumpulan program atau unit program. Unit testing meliputi verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.
4. Integrasi dan Pengujian sistem *(Integration and System Testing)*
   Tahap unit-unit program individual digabungkan (integrated) dan diujicoba (tested) sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan bahwa kebutuhan-kebutuhan software telah terpenuh. Setelah pengujian, sistem software desampaikan pada pelanggan. Hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.
5. Operasi dan Pemeliharaan *(Operation and Maintenance)*
   Tahap akhir dimana biasanya tahapan ini merupakan tahapan terpanjang dalam lifecycle. Sistem di-install dan digunakan secara praktikal. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan yang tidak diketahui pada tahapan sebelumnya, memperbaiki implementasi unit sistem dan meningkatkan layanan sistem ketika terdapat kebutuhan baru.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

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

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini dijelaskan mengenai landasan konsep beserta teori yang mendukung dalam visi,misi,dan sistem informasi pengendalian dan perencanaan bahan baku produksi.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang analisis kebutuhan sistem, pengguna,analisis sistem yang berjalan, solusi yang ditawarkan, kebutuhan non fungsional, kebutuhan fungsional. Selain itu terdapat juga perancangan

antarmuka, perancangan struktur menu, jaringan semantik, dan perancangan procedural untuk sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang implementasi, perangkat lunak pembangun, perangkat keras, implementasi basis data, implementasi perangkat lunak, pengujian sistem yang telah dibuatdisertai dengan pengujian dari sistem ini sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai sistem yang *user-friendly*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan sistem ini dan saran tentang sistem ini untuk masa yang akan datang.