BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Intan Collection merupakan sebuah UMKM yang bergerak dibidang tekstil. Intan Collection yang bertempat di Sumedang yang memproduksi sekaligus memasarkan produknya sendiri. Intan Collection berdiri sejak tahun 2010 yang bergerak sampai sekarang. Intan Collection ini menyediakan berbagai macam fashion hijab, seperti jilbab, kerudung, pashmina, scarf dan banyak model lainnya. Dalam produksi hijab, Intan Collection menggunakan 4 jenis bahan baku hijab yaitu bahan Stella, Jersey ITY, Ceruti Babydoll, dan Diamond. Setiap bahan baku hijab yang dipakai menggunakan kurang lebih 15 jenis warna. Dalam memenuhi kebutuhan kegiatan produksi, Intan Collection melakukan pembelian bahan baku yang disimpan sebagai persediaan atau disebut make to stock (MTS), dimana Intan Collection melakukan penyimpanan persedian bahan baku hijab dengan jumlah persedian mengikuti jumlah stok yang habis di bulan sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Pa H.Asep selaku pemilik dari UMKM Intan Collection menjelaskan bahwa dalam kegiatan pengadaan bahan baku kepada supplier dilakukan oleh pemilik sendiri, dimana untuk jumlah stok yang akan dipesan diatur oleh kepala gudang mengikuti data pemakaian bahan baku pada bulan sebelumnya. Dalam pengadaan bahan baku hijab kepada supplier dilakukan dalam sebulan sekali saat awal bulan, dimana Intan Collection memakai 2 supplier untuk setiap bahan yang digunakan. Untuk pengadaan bahan baku mengalami kesulitan menentukan jumlah bahan baku hijab yang akan dipesan untuk produksi. Sehingga permasalahan tersebut sering kali terjadi kekurangan dan kelebihan jumlah stok bahan baku hijab, akibatnya pesanan dari pelanggan terhambat dalam produksinya. Dalam menentukan jumlah bahan baku hijab yang akan dipesan untuk penyimpanan, mengikuti jumlah stok yang habis di bulan sebelumnya, menurut data stok bulan Januari bahan baku Stella warna Hitam menghabiskan 19 roll bahan baku, maka untuk bulan Februari pemilik akan memesan sebanyak 19 roll untuk

penyimpanan. Menentukan jumlah stok yang akan dipesan dengan cara seperti itu mengakibatkan Intan Collection seringkali kelebihan dan kekurangan stok, berdasarkan data stok pada bulan Januari bahan baku Stella warna Hitam terdapat stok di gudang sebanyak 20 roll, akan tetapi bahan baku yang digunakan untuk produksi pada bulan Januari menghabiskan bahan baku sebanyak 19 roll, maka bahan baku Stella warna Hitam terdapat kelebihan sebanyak 1 roll, sedangkan untuk bahan baku Stella warna Tosca terdapat stok di gudang sebanyak 2 roll, akan tetapi bahan baku yang digunakan untuk produksi pada bulan Januari menghabiskan bahan baku sebanyak 4 roll, maka bahan baku Stella warna Tosca mengalami kekurangan bahan baku sebanyak 2 roll.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Pa Ujang Rohman sebagai kepala gudang yang bertugas untuk memonitor stok dan menyiapkan bahan baku pesanan menjelaskan bahwa Intan Collection memiliki 4 ruangan penyimpanan bahan baku hijab, satu ruangan penyimpanan tersebut bisa menampung 70-80 roll bahan baku hijab, dimana 2 ruangan diisi oleh bahan baku hijab Stella, 1 ruangan oleh bahan Jersey ITY, dan 1 ruangan diisi oleh dua bahan yaitu Ceruti Babydoll dan Diamond. Supplier akan langsung mengirimkan bahan baku hijab sesuai dengan pesanan, biasanya proses lama pengiriman bahan baku memakan waktu 3 hari. Setelah bahan baku hijab datang, bagian gudang akan langsung memasukan bahan baku hijab ke ruangan yang sudah disediakan, jika terdapat sisa bahan baku dari bulan sebelumnya, sisa tersebut akan dikeluarkan terlebih dahulu untuk nanti disimpan di paling atas bahan baku yang baru datang. Bahan baku hijab dimasukan ke gudang dengan cara digotong oleh bagian gudang, bahan baku hijab disusun sesuai dengan warna, dan kepala gudang akan mencatat bahan yang masuk ke dalam gudang. Proses monitoring dilakukan setiap hari oleh bagian kepala gudang. Menurut kepala gudang, proses monitoring stok bahan baku kerap terjadi masalah, dimana stok bahan baku yang ada digudang tidak memiliki label untuk membedakan antara bahan baku baru dan bahan baku sisa, hal itu dapat mengakibatkan bahan baku sisa tidak terpakai karena tertumpuk oleh bahan baku yang baru.

Dalam kegiatan pengeluaran bahan baku hijab, ketika pesanan produk masuk, maka bagian gudang akan mengambil bahan baku yang dibutuhkan. Pengambilan

bahan baku hijab dilakukan secara mengurut dari bahan baku yang paling atas, dengan mengikuti bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi. Bagian gudang juga menjelaskan terdapat beberapa kendala dalam proses pengelolaan bahan baku hijab yang akan dipakai untuk produksi yang ada di gudang, ketika ada pesanan produk masuk, jumlah stok bahan yang ada dalam persedian terkadang kurang dari permintaan konsumen, menurut data stok pada bulan April bahan baku hijab Stella warna hitam yang ada di gudang sebanyak 15 roll, akan tetapi pengeluaran bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi adalah sebanyak 18 roll, maka Intan Collection kekurangan sebanyak 3 roll, hal ini mengakibatkan pesanan konsumen tertunda produksinya, dikarenakan harus menunggu stok bahan yang dipesan datang.

Berdasarkan pemaparan masalah yang dihadapi oleh UMKM Intan Collection dibutuhkan sebuah sistem informasi manajemen inventori bahan baku hijab di Intan Collection untuk membantu memudahkan UMKM Intan Collection dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku hijab dan monitoring persediaan bahan baku hijab. Sistem ini akan dibangun berbasis website agar lebih mudah diterapkan dan dikembangkan dimasa yang akan datang. Maka dari itu penelitian ini berjudul "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI BAHAN BAKU HIJAB PADA UMKM INTAN COLLECTION".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas pada bagian latar belakang maka dapat diidentifikasikan masalah-masalah yang ada adalah sebagai berikut :

1. Kepala gudang mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah stok yang akan dipesan agar tidak terjadi kelebihan dan kekurangan bahan baku hijab.
2. Kepala gudang mengalami kesulitan dalam memonitoring penyimpanan persediaan stok bahan baku hijab yang ada di gudang.
3. Kepala gudang mengalami kesulitan dalam menentukan pengeluaran bahan baku hijab yang akan dipakai untuk produksi hijab.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi inventori bahan hijab pada UMKM Intan Collection.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari sistem yang dibangun adalah :

1. Membantu kepala gudang dalam menentukan jumlah stok yang akan dipesan agar tidak terjadi kelebihan dan kekurangan bahan baku hijab.
2. Membantu kepala dalam memonitoring jumlah penyimpanan persediaan stok bahan baku hijab yang ada di gudang.
3. Membantu kepala gudang dalam menentukan pengeluaran bahan baku hijab yang akan dipakai untuk produksi hijab.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembangunan sistem inventori ini dibuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Data sampling yang digunakan yaitu data 2019.
2. Data yang diolah oleh sistem Informasi Manajemen Inventory Bahan Baku Hijab Pada UMKM Intan Collection yaitu.
   a. Data Bahan Baku
   b. Data Supplier
   c. Data Gudang
   d. Data Pengeluaran Bahan Baku
   e. Data Bahan Baku Masuk
   f. Data Sisa Bahan baku
3. Proses bisnis yang terdapat pada sistem meliputi.
   a. Perencanaan Pengadaan Jumlah Bahan Baku
   b. Pemesanan Bahan Baku
   c. Penerimaan Bahan Baku
   d. Penyimpanan Bahan Baku
   e. Pengeluaran Bahan Baku
4. Informasi yang dihasilkan dari sistem yang dibangun berupa.

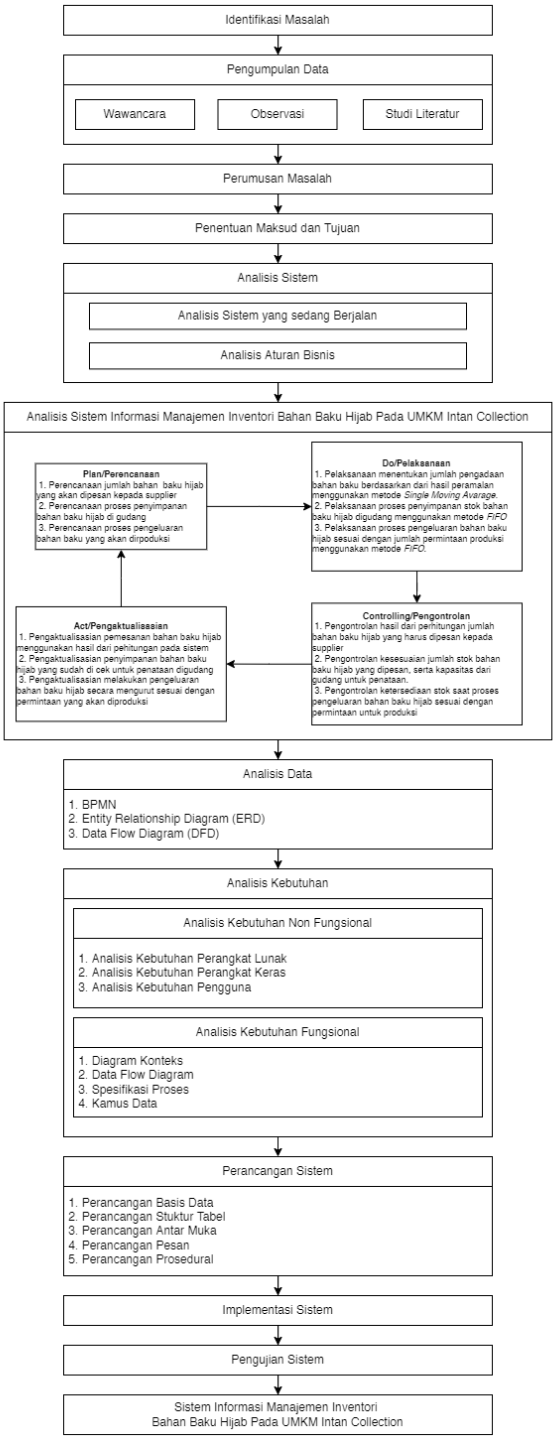
a. Informasi jumlah pemesanan bahan baku oleh kepada gudang kepada owner
b. Informasi jumlah stok bahan baku yang harus tersedia agar kebutuhan konsumen akan produk dapat terpenuhi
c. Informasi penerimaan bahan baku
d. Informasi permintaan bahan baku
e. Informasi pengeluaran bahan baku
f. Informasi jumlah stok bahan baku yang ada di gudang

5. Model sistem informasi manajemen yang digunakan adalah Model PDCA (Plan, Do, Check, Act), yaitu proses pemecahan masalah dengan peningkatan proses (Process Improvement) yang berkesinambungan atau secara terus menerus untuk manajemen perbaikan.
6. Metode yang digunakan dalam menentukan jumlah pengadaan stok bahan baku hijab yang akan dipesan untuk bulan selanjutnya akan menggunakan metode *single moving average* dengan data rentang waktu 1 tahun.
7. Monitoring bahan baku hijab menggunakan metode *reorder point (ROP)* untuk menentukan jumlah stok persediaan tetap ada.
8. Pengeluaran bahan baku hijab menggunakan metode *safety stock* untuk pengendalian stok aman yang berada di gudang agar sesuai dengan jumlah stok yang akan dikeluarkan.
9. Penyimpanan dan pengeluaran bahan baku hijab menggunakan metode FIFO (*first in first out*).
10. Model proses yang digunakan adalah *Structured Programming*.
11. Sistem akan dibangun berbasis website.
12. Bahasa pemrograman menggunakan bahasa pemrograman PHP.
13. Database yang digunakan adalah MySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam penulisan laporan akhir ini, penulis menggunakan pendekatan kuantitatif dimana dalam penelitian yang dilakukan hanya bersifat deskriptif yaitu untuk mengetahui atau menggambarkan kenyataan dari kejadian yang diteliti

sehingga memudahkan penulis untuk mendapatkan data yang objektif. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah seperti pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian

Keterangan dari masing-masing tahapan alur metodologi penelitian sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

   Identifikasi Masalah merupakan tahapan pertama yang dilakukan. Pada tahapan ini peneliti mengidentifikasi kendala maupun masalah yang ada di UMKM Intan Collection.

2. Pengumpulan Data

   1) Wawancara

      Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan Pemilik dan bagian Gudang UMKM Intan Collection.

   2) Observasi

      Metode pengumpulan data yang dilakukan mengamati secara langsung ke tempat penelitian.

   3) Studi Literatur

      Studi literatur dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah dari berbagai literatur – literatur yang bersumber dari jurnal, buku, teks maupun bacaan-bacaan yang terkait dengan topik penelitian.

3. Perumusan Masalah

   Perumusan Masalah adalah tahap pertama dalam penelitian. Peneliti merumuskan masalah berkaitan dengan sistem yang akan dibangun. Peneliti merumuskan masalah berdasarkan bagian-bagian yang ada pada UMKM Intan Collection.

4. Maksud dan Tujuan

   Tahapan maksud dan tujuan dilakukan agar penerapan sistem informasi inventori bahan baku hijab di UMKM Intan Collection dapat membantu UMKM untuk menyelesaikan masalah yang terjadi.

5. Analisis Sistem

   1) Analisis Sistem yang sedang Berjalan

      Sistem yang sedang berjalan, menjelaskan bagaimana sistem pengadaan, penyimpanan, dan pengeluaran bahan baku hijab yang sekarang ini berjalan pada UMKM Intan Collection.

2) Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis merupakan identifikasi terhadap aturan yang berlaku dalam pengadaan, penyimpanan, dan pengeluaran untuk dilakukannya penyesuaian dengan sistem yang akan dibangun.

6. Analisis Metode Sistem Informasi PDCA (Plan, Do, Controlling, Act)
   1) Plan

      Plan (merencanakan), adalah tahap untuk menetapkan target atau sasaran yang ingin dicapai dalam peningkatan proses ataupun permasalahan yang ingin dipecahkan, kemudian menentukan metode yang akan digunakan untuk mencapai target atau sasaran yang telah ditetapkan tersebut.
   2) Do

      Do (melaksanakan), adalah tahap penerapan atau melaksanakan semua yang telah direncanakan di tahap plan termasuk menjalankan prosesnya, memproduksi serta melakukan pengumpulan data yang kemudian akan digunakan untuk tahap controlling dan act.
   3) Controlling

      Controlling (mengontrol), adalah tahap pemeriksaan dan peninjauan ulang serta mempelajari hasil-hasil dari penerapan di tahap do. Melakukan Perbandingan antara hasil aktual yang telah dicapai dengan target yang ditetapkan dan juga ketepatan jadwal yang telah ditentukan.
   4) Act

      Act (menindak), adalah tahap untuk mengambil tindakan yang seperlunya terhadap hasil-hasil dari tahap check.
7. Analisis Data
8. Analisis Kebutuhan
   1) Kebutuhan Non Fungsional

      Analisis non-fungsional adalah analisis yang diperlukan untuk menentukan kebutuhan spesifikasi sistem.

      a. Analisis Kebutuhan Pengguna.

      b. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.

c. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.

2) Kebutuhan Fungsional

Analisis Kebutuhan Fungsional adalah analisis yang dilakukan terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran suatu data maupun informasi yang mencakup penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Berikut hal yang terdapat pada kebutuhan fungsional:

a. Diagram Konteks

b. Data Flow Diagram

c. Spesifikasi Proses

d. Kamus Data

9. Perancangan Sistem

Tahapan selanjutnya merupakan perancangan sistem yang dilakukan di UMKM Intan Collection. Perancangan sistem meliputi:

1. Perancangan Basis Data

   Pada tahapan ini dilakukan perancangan basis data, dimana setiap tabel yang ada pada basis data direlasikan.

2. Perancangan Struktur Tabel

   Pada tahapan ini dilakukan penjelasan struktur tabel basis data yang akan dibangun.

3. Perancangan Antar Muka

   Pada tahapan ini ini dilakukan pembuatan tampilan Antarmuka sistem dengan keterangan dan instruksi yang ada pada tampilan antar muka.

4. Perancangan Pesan

   Pada tahapan ini dilakukan pembuatan pesan apa saja yang akan muncul pada sistem yang akan dibangun.

5. Perancangan Jaringan Semantik

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan jaringan semantik untuk menggambarkan proses hubungan Antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

7. Perancangan Prosedural

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan perancangan prosedural terkait prosedur yang ada pada sistem yang akan dibangun dengan menggunakan Flowchart.

10. Implementasi Sistem

Setelah dilakukan perancangan dari sistem yang akan dibangun, tahapan selanjutnya merupakan implementasi sistem yang sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

11. Pengujian Sistem

Tahapan ini dilakukan bertujuan agar tidak adanya kesalahan maupun kekurangan pada sistem yang telah dibangun. Pada tahapan ini dilakukan untuk menilai sistem yang telah dibangun sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Adapun pengujian yang dilakukan yaitu:

a. Pengujian Black box

Pengujian Black Box dilakukan dengan cara hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

b. Pengujian Beta

Pengujian Beta dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari perangkat lunak yang dibangun.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah gambaran secara umum mengenai Bab-bab yang akan dibahas pada penelitian ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai tinjauan umum mengenai UMKM Intan Collection dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai Sistem Informasi Manajemen Inventori dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan Antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi Antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.