BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Mag & Shoes yang berlamat di Jl. Dipatiukur no. 70 Bandung merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam penjualan sepatu, tas dan aksesoris lainnya. Produk yang disediakan oleh Mag & Shoes tersedia untuk usia remaja dan dewasa dengan desain-desain yang unik serta menarik. Hingga saat ini toko yang didirikan oleh Alfen Hidayat ini sudah memiliki banyak konsumen baik dalam kota maupun luar kota Bandung.

Sejak tahun 2010 Mag & Shoes memiliki konsumen yang cukup banyak, termasuk pelanggan yang berada cukup jauh dari toko. Para konsumen tersebut sengaja datang ke toko untuk membeli produk yang ditawarkan Mag & Shoes, sehingga menyulitkan bagi konsumen yang memiliki kesibukan atau bertempat tinggal jauh dari toko untuk berbelanja langsung ke toko. Saat ini, kendala yang dialami pihak Mag & Shoes dalam memberikan informasi produknya yaitu belum memiliki media yang dapat secara langsung memberikan informasi kepada konsumen secara lengkap dan *up-to-date*. Berbagai upaya telah dilakukan untuk memberikan informasi tentang produk Mag & Shoes kepada konsumen seperti menyebarkan informasi produk melalui brosur namun masih terdapat konsumen yang kesulitan mengetahui informasi produk tersebut. Selain itu, jumlah transaksi pun semakin meningkat sehingga proses-proses yang dilakukan secara manual sejak awal mulai mengalami beberapa kendala. Diantaranya manajemen produk seperti pengolahan data produk dan pengolahan transaksi penjualan produk yang dilakukan secara manual yaitu dengan mencatat pada buku yang dirasa cukup membebani pada pegawai. Semakin banyaknya data yang harus diolah menjadi kendala saat proses rekapitulasi dan pencarian data. Hal itu mengakibatkan kesulitan dalam proses pembuatan laporan, baik laporan penjualan maupun laporan stok produk karena sistem yang saat ini dilakukan dengan cara mencatat pada buku.

Untuk mengatasi permasalahan diatas maka Mag & Shoes membutuhkan sebuah sistem penjualan yang dapat memudahkan proses pengolahan data produk, pembutan laporan, serta sistem yang dapat memudahkan Mag & Shoes untuk memberikan informasi produk secara lengkap dan selalu *up-to-date* kepada konsumen yang mengalami kesulitan untuk mengetahui informasi produk dan melakukan pembelian secara langsung ke toko.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka e-commerce merupakan solusi yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di Mag & Shoes. Karena *e-commerce* adalah suatu aplikasi berbasis web yang dapat mengelola proses transaksi penjualan, pengolahan data produk, pembuatan laporan, dan sebagai media untuk menyampaikan informasi produk secara elektronik melalui komputer yang terhubung dengan internet. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat menjadi sebuah media yang dapat meningkatkan pelayanan dalam proses transaksi bagi pihak Mag & Shoes dan mempermudah konsumen untuk mengetahui semua produk yang ditawarkan oleh Mag & Shoes.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memberi kemudahan kepada konsumen yang kesulitan melakukan transaksi pembelian produk karena faktor jarak yang jauh.
2. Bagaimana memudahkan pihak Mag & Shoes yang mengalami kesulitan dalam menyampaikan informasi produk yang lengkap dan *up-to-date* kepada konsumen.
3. Bagaimana memberi kemudahan kepada pihak Mag & Shoes dalam mengelola data produk dan data transaksi.
4. Bagaimana memberi kemudahan kepada pihak Mag & Shoes untuk mengelola berbagai laporan.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi, maka pihak Mag & Shoes ingin membangun sistem penjualan yang berbentuk aplikasi penjualan online *(E-Commerce).*

1.3.2 Tujuan

Tujuan dalam pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan konsumen untuk dapat melakukan transaksi di Mag & Shoes tanpa harus datang ke toko.
2. Mag & Shoes dapat menawarkan produk kepada konsumen yang kesulitan memperoleh informasi produk yang ditawarkan oleh Mag & Shoes.
3. Memudahkan pihak Mag & Shoes dalam pengelolaan data produk dan transaksi.
4. Memudahkan pihak Mag & Shoes dalam proses pembuatan laporan.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak menyimpang dari pokok bahasan, maka batasan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Data masukan yang diolah diantaranya, data *users* (pegawai), data *member* (konsumen), data produk, data kategori, data penjualan, data pembayaran, data pengiriman, data retur, data konfigurasi situs, data tarif, data jasa pengiriman, data diskon, dan data daftar harga.
2. Proses yang akan diolah diantaranya, proses transaksi (pemesanan, pembelian, pembayaran, dan pengiriman), proses retur, proses registrasi member, proses pengolahan laporan, dan proses rekomendasi produk kepada konsumen.
3. Data keluaran yang dihasilkan diantaranya, data pemesanan, data penjualan, data pembayaran, data pengiriman, data retur, dan data laporan (laporan penjualan, laporan stok, laporan pengiriman, dan laporan retur) yang akan disusun dalam laporan bulanan dan tahunan atau periodik berdasarkan waktu tertentu.
4. Website *E-Commerce* ini termasuk ke dalam jenis *E-Commerce business-to-customer*. Sistem ini terbuka untuk umum (seluruh Indonesia), dimana informasi mengenai produk disebarkan ke umum.
5. Produk yang ditawarkan adalah produk yang stoknya tersedia, pihak Mag & Shoes tidak menerima pemesanan produk secara khusus.

6. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur, dimana tools yang digunakan adalah *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Data Flow Diagram (DFD).*
7. Dalam pembangunan website *e-commerce* ini akan menggunakan bahasa pemprogram PHP sebagai Aplikasi pengembang dan MySQL sebagai database.
8. Fitur unggulan dari aplikasi ini adalah :
    a. *Single Sign On* menggunakan OpenAM *(Open Access Manager)* dengan memakai modul SAML *(Security Assertion Markup Language)*. Akses login yang disediakan yaitu Gmail, Foursquare, dan Facebook.
    b. Implementasi *Smart Recommendation System* (SRS) untuk memberikan rekomendasi produk kepada konsumen berdasarkan rating dengan menggunakan metode *item-based collaborative filtering.*

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk membangun aplikasi *e-commerce* di Mag & Shoes menggunakan metode analisis deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan.

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam mengumpulkan data yang berkaitan dengan penyusunan laporan dan pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Studi literatur (*library research*) adalah teknik pengumpulan data dengan mencari data, mempelajari banyak data dari berbagai sumber buku, modul, artikel baik perpustakaan maupun media internet yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

2. Wawancara (*Interview*)

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan pihak-pihak yang dianggap mampu memberikan informasi (narasumber) yang lebih terinci terhadap permasalahan yang sedang diteliti.

3. Observasi

Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan data oleh pengumpul data terhadap peristiwa yang diselidiki pada objek penyusunan. Dalam melakukan observasi maka dilakukan beberapa pengamatan terhadap sistem kerja, proses pengolahan data yang sedang berjalan.

4. Kuesioner

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membagikan beberapa pertanyaan dalam bentuk kuesioner kepada pihak dari lingkungan luar sistem untuk mendapatkan informasi yang lebih terperici terhadap permasalahan yang sedang diteliti.

1.5.2 Model Pengembangan Perangkat Lunak

Model yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah menggunakkan model *waterfall*, karena pada model ini suatu tahap akan dilakukan setelah tahap sebelumnya selesai dan selanjutnya, sehingga prosesnya akan lebih rinci dan sempurna. Ian sommerville memecah model ini menjadi 6 tahapan :

1. System/Information Engineering

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk *software*. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti *hardware* dan *database*.

2. Analysis

Mencari, mendefinisikan dan memahami kebutuhan *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, seperti fungsi yang dibutuhkan, performansi (kemampuan) dan antarmuka yang dibutuhkan. Tahapan ini harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pengguna sistem.

3. Design

Design merupakan proses yang digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk rancangan *software* sebelum *coding* dimulai. Design harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari *software*.

4. Coding

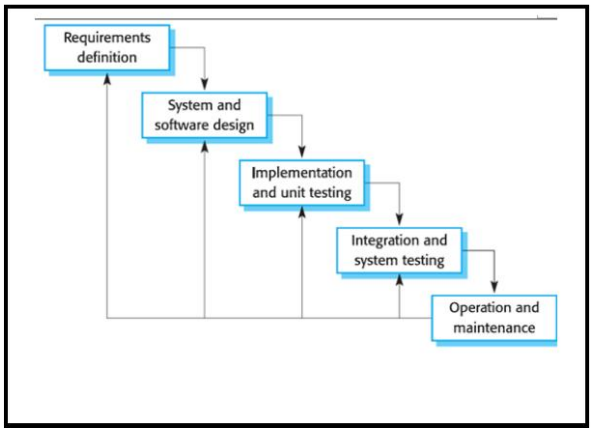
Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tersebut harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design*.

5. Testing

Testing adalah sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan *software*. Semua fungsi-fungsi *software* harus diujicobakan, agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

6. Maintenance

Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.



Gambar 1.1 Model *Waterfall* [18]

Melihat keuntungan dari metode *waterfall* maka metode ini akan digunakan, dimana pengaplikasian menggunakan model ini lebih mudah. Kelebihan dari model ini juga ketika semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh, eksplisit, dan benar di awal *project*, maka *Waterfall* dapat berjalan dengan baik dan tanpa masalah. Meskipun seringkali kebutuhan sistem tidak dapat didefinisikan seeksplisit yang diinginkan, tetapi paling tidak, problem pada kebutuhan sistem di awal *project* lebih ekonomis dalam hal uang (lebih murah), usaha, dan waktu yang terbuang lebih sedikit jika dibandingkan permasalahan yang muncul pada tahap-tahap selanjutnya.

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 tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah/ruang lingkup kajian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang tinjauan Instansi dan landasan teori yang menjelaskan tentang teori umum yang berkaitan dengan judul, teori program yang

berhubungan dengan aplikasi yang dibangun, teori khusus yaitu berkaitan dengan istilah-istilah yang dipakai dalam pembuatan website *e-commerce*.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Bab ini menjelasakan analisis terhadap seluruh spesifikasi sistem yang mencakup analisis prosedur yang sedang berjalan, analisis pengkodean, aturan bisnis, kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional dan analisis basis data. Selain analisis sistem, bab ini terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat. *Tool* untuk memodelkan sistem menggunakan *Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD).*

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas implementasi dari tahapan analisis dan perancangan sistem kedalam perangkat lunak, serta perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi *e-commerce* di Mag & Shoes. Bab ini juga berisi pengujian terhadap sistem apakah sudah berjalan seperti yang diharapkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran yang berisikan hal – hal terpenting yang dibahas dan kemudian dijadikan kesimpulan. Bab ini juga berisi saran-saran yang dimungkinkan untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya.