BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Puterakom merupakan Perusahaan yang bergerak dalam bidang konsultan IT serta penjualan perangkat komputer. Puterakom merupakan anak perusahaan dari CV. Reka Putera yang bergerak di bidang yang sama. Puterakom berlokasi di Jl. Dr. Curie No.6 Bandung. Hingga saat ini sistem penjulan Puterakom masih secara konvensional yaitu dengan konsumen yang mendatangi langsung Puterakom.

Pada saat ini Konsumen yang mendatangi Puterakom mayoritas merupakan konsumen yang bertempat tinggal di wilayah bandung. Karena sistem penjualan Puterakom yang masih konvensional tersebut menyebabkan konsumen harus mempunyai waktu luang untuk datang langsung ke lokasi.

Sementara itu untuk sistem pemasaran produk, Puterakom menggunakan katalog dan rekomendasi dari mulut ke mulut. Konsumen bisa melakukan pemesanan produk yang tercantum di katalog melalui telepon, sms, dan email. Permasalahan yang terjadi pada saat pemasaran produk adalah jika ada produk baru atau pun ada perubahan harga barang, pihak Puterakom harus membuat ulang atau mengedit lembar katalog yang sudah ada, sehingga menyebabkan terjadinya biaya produksi tambahan untuk mencetak ulang katalog. Karena apa bila dibuat katalog baru yang tidak sesuai dengan katalog yang sudah ada diputerakom akan membingungkan konsumen.

Menurut hasil wawancara yang telah di lakukan dengan pihak Puterakom, salah satu permasalahan yang terjadi di Puterakom adalah pada proses pengolahan laporan penjualan yang rusak atau hilang. Karena pada saat ini, laporan penjualan dibuat berdasarkan rekap nota transaksi, seiring berjalannya waktu rekap nota transaksi tersebut akan menumpuk dan ada kemungkinan akan hilang atau rusak.

Sistem pembayaran yang terjadi di Puterakom dilakukan dengan tunai. Pembayaran secara tunai sering kali terjadi kesalahan perhitungan dan terdapatnya uang palsu yang jumlahnya tidak sedikit pula.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, saat ini Puterakom memerlukan metode baru sebagai solusi dalam sistem penjualan, pemesanan, mempromosikan produk, dan memasarkan produknya. Salah satu solusinya adalah dengan merancang sebuah aplikasi jual beli online yang lebih dikenal dengan *E-Commerce*. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan pemasaran produk, penjualan produk, mempromosikan produk dan dapat juga menambah pelanggan-pelanggan baru di luar wilayah Bandung.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dalam penelitian ini penulis mengambil judul "**Pembangunan Aplikasi *E-Commerce* pada Puterakom**". Perancangan aplikasi ini diharapkan dapat membuat pelanggan lebih nyaman dan mudah dalam melakukan proses jual beli serta aman saat transaksi pembayaran dilakukan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu :

1. Puterakom mengalami kesulitan memasarkan produk karena masih menggunakan katalog yang harus selalu diedit dan rekomendasi dari mulut ke mulut.
2. Puterakom mengalami kesulitan saat pengolahan laporan penjualan dikarenakan rekap nota transaksi yang hilang atau rusak dikarenakan kesalahan teknis.
3. Puterakom mengalami kesulitan dalam proses pembayaran karena masih secara tunai jadi seringkali terjadinya kesalahan dalam hal menghitung jumlah uang serta jumlah total pembayaran.

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah bagaimana membangun aplikasi e-commerce di Puterakom.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah membangun aplikasi *e-commerce* di Puterakom.

Tujuan yang akan dicapai dari pembangunan apikasi e-commerce di Toko Puterakom adalah:

1. Mempermudah puterakom untuk memasarkan produknya karena transaksi dilakukan secara *online,* sehingga tidak perlu mencetak ulang katalog dan lebih banyak konsumen yang melihat produk Puterakom dengan demikian memungkinkan untuk meningkatkan penjualan.
2. Memudahkan Puterakom dalam membuat laporan rekapitulasi penjualan sehingga laporan dapat dihasilkan dengan cepat dan akurat.
3. Mempermudah dalam proses pembayaran dan meminimalisir adanya kesalahan perhitungan jumlah uang serta jumlah total pembayaran.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembangunan aplikasi *e-commerce* ini adalah sebagai berikut :

a. Sistem

Batasan sistem yang akan dibangun, yaitu :

A. *Administrative Tools (Backend Office)*

1. Perancangan website dibuat berdasarkan permintaan dan kebutuhan Puterakom. Sistem yang dibangun dapat menangani pengolahan data produk dan layanan yang disediakan oleh toko Puterakom serta menampilkan berdasarkan kategori.
2. Sistem menyediakan layanan pengaturan produk diantaranya :
   a. Data Produk
   b. Data Kategori dan atau Subkategori
   c. Detail Produk
   d. Manajemen Harga
   e. Gambar Produk

f. Warna Produk
g. Data Kota
h. Data Provinsi
i. Data Jasa Pengiriman
j. Rating Produk
k. Produk Promosi
l. Pengelolaan Diskon
m. Pengelolaan Stok
n. Pengelolaan Kurs

3. Sistem yang dibangun menyediakan manajemen pemesanan dan komunikasi sebagai berikut :
   a. Sistem yang dibangun memberikan layanan pencarian pesanan.
   b. Sistem disertai dengan *update* status pesanan, konfirmasi pembayaran dan pembatalan pesanan.
   c. Komunikasi dapat dilakukan menggunakan *Yahoo Messenger,* sedangkan telepon digunakan untuk *customer support*.
4. Manajemen pembayaran Puterakom terdiri atas dua jenis yaitu :
   a. Pembayaran *Offline*

      Pembayaran Offline, pembayaran secara tunai, dan via transfer antar rekening bank yang terdiri dari rekening Bank BRI, BCA, Mandiri dan BNI.
   b. Pembayaran *Online*

      Pembayaran *online* ini dilakukan dengan fasilitas *payment gateway* contohnya adalah *paypal*.
5. Manajement Pengiriman
   a. Menggunakan fasilitas jasa pengiriman barang menggunakan Tiki, JNE dan POS Indonesia.
   b. Biaya pengiriman barang dihitung berdasarkan ketentuan dari pihak penyedia layanan jasa pengiriman barang.

c. Aplikasi ini menyediakan fasilitas pengelolaan lokasi pengiriman dan *tracking* agar pelanggan dapat memantau barang yang dipesannya.

6. Pembuatan Laporan (*Reporting*)

   Laporan yang biasanya dibuat yaitu laporan penjualan, laporan pemesanan, laporan produk dan lain-lain. Laporan-laporan tersebut dapat disusun berdasarkan harian, mingguan, bulanan, tahunan atau periodik berdasarkan waktu tertentu dan perlu juga dibuat fasilitas untuk pencetakan label pengiriman.

7. *Backup* dan *Restore Database*

   Fasilitas ini sistem akan menggunakan fasilitas *backup* dan *restore database*.

8. Media Promosi

   Media promosi sistem yang dibangun akan berintegrasi dengan situs jejaring sosial seperti *facebook, twitter,* dan blackberry group.

9. Pengelolaan Retur

   Sistem akan menyediakan pengelolaan retur pembelian untuk menangani bila terjadi *complain* dari pelanggan atau produk yang sudah dibeli dikemudian hari.

B. Fitur Belanja (*Frontend*)

a. Fasilitas Pemesanan

   1. Menampilkan produk terlaris (global/per kategori), produk paling banyak dilihat (*most view product*) serta produk terbaru (*newest product*).
   2. Menampilkan Produk yang direkomendasikan (*Recomended Item*) oleh puterakom.
   3. Memberikan fasilitas pencarian produk bedasarkan nama, fitur, harga, kategori dan lain-lain.
   4. Menyediakan fasilitas registrasi pelanggan dan *login* pelanggan.

5. Setiap pelanggan harus *login* terlebih dahulu untuk melakukan transaksi dan menggunakan *e-mail* yang didaftarkan oleh pelanggan karena akan berguna saat perubahan *update* status.
6. Dapat melihat *history* pemesanan.
7. Menyediakan pengiriman informasi pemesanan melalui *e-mail* ke pelanggan yang memesan produk setiap ada perubahan status pesanan.
8. *Zoom* gambar produk dari sebuah produk.
9. Mendukung *Search Engine Optimization* (SEO) agar situs dapat terdaftar pada *search engine* pada halaman-halaman depan.
10. Terdapatnya fitur Nego yang memungkinkan Konsumen untuk menawar produk.

C. Keamanan

1. Keamanan dari aplikasi *e-commerce* ini menggunakan *Security Socket Layer* (SSL) dan mempunyai *IP-Dedicated*. SSL memberikan jaminan keamanan pada pemilik dan pengunjung situs atas data yang dikirim melalui *website*. Sertifikat SSL diperlukan untuk memulai transaksi yang aman ini.
2. Penggunaan *name* dan *password* digunakan oleh pelanggan yang sudah terdaftar untuk *authentication* pelanggan.

D. Komunikasi

Sistem menyediakan layanan konsultasi atau *customer service* melalui beberapa fasilitas, diantaranya :

1. Menggunakan *e-mail* yang telah didaftarkan oleh pengguna pada saat registrasi menjadi pelanggan.
2. Menggunakan *Yahoo Messenger* untuk komunikasi *real time* lewat *online*.

b. Metode

Metode analisis yang akan digunakan dalam pembangunan sistem ini berdasarkan analisis pemrograman Berorientasi Objek, dimana *tools* yang digunakan adalah *Flowmap* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) serta untuk menggambarkan diagram proses menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

c. Pengguna

Pengguna yang akan menggunakan aplikasi *e-commerce* ini adalah :

1. Admin
2. Marketing
3. Pelanggan
4. Pengunjung

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk membangun aplikasi *e-commerce* di Toko Puterakom menggunakan metode analisis deskriptif. Sedangkan metode deskriptif menurut Karlinger yang di kutip oleh Jonathan Sarwono yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukanPenelitian ini terdiri dari dua tahapan yaitu: [1]

A. Tahap Pengumpulan Data

Tahap 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 penulis melakukan beberapa pengamatan terhadap sistem kerja, proses pengolahan data yang sedang berjalan.

B. Tahap Pengembangan Perangkat Lunak

Tahapan yang dilakukan untuk mengembangkan perangkat lunak *e-commerce* Puterakom menggunakan Model *waterfall* seperti yang tercantum pada gambar 1.1 yang meliputi beberapa proses diantaranya:[2]

a. *Requirements analysis and definition*

   Tahap ini mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

b. *System and software design*

   Tahap ini merupakan kegiatan mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akan dibangun. Tahap ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap. Pada tahap ini juga dilakukan analisis algoritma yang akan dipakai pada aplikasi perintah suara ini.

c. *Implementation and unit testing*

   Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

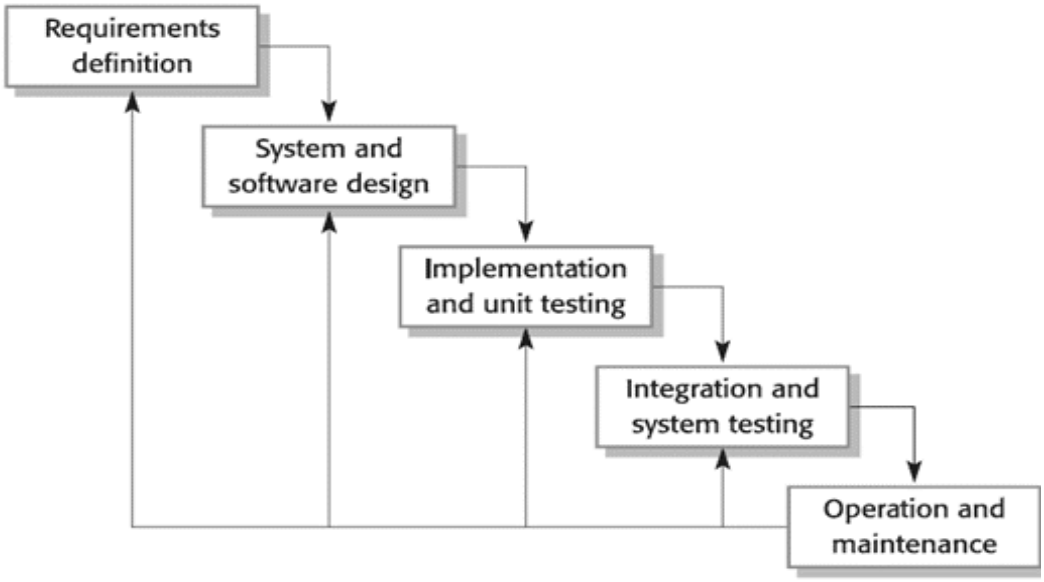
d. *Integration and system testing*

Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).

e. *Operation and maintenance*

Mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

Secara umum tahapan pada model *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Model *Waterfall* [2]

1.6 Sistematika Penulisan

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 1 PENDAHULUAN

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

BAB 2 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 3 ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Bab ini menjelasakan analisis terhadap seluruh spesifikasi sistem yang mencakup analisis prosedur yang sedang berjalan, pengkodean, 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 *UML*.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas implementasi dari tahapan analisis dan perancangan sistem kedalam perangkat lunak (dalam bentuk bahasa pemrograman), serta perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi e-commerce di Perusahaan Puterakom. Bab ini juga berisi pengujian terhadap sistem apakah sudah benar-benar berjalan seperti yang diharapkan.

BAB 5 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.