BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Van's Computer 354 merupakan sebuah toko komputer yang beroperasi di Jaya Plaza Kosambi. Selain penjualan komponen komputer, Van's Computer 354 juga melayani penjualan paket komputer lengkap, tukar tambah, maupun reparasi.

Dalam rangka meningkatkan penjualan, Van's Computer 354 mengajukan proposal-proposal pengadaan komputer ke sekolah dan pabrik yang membutuhkan komputasi dalam kegiatan operasionalnya, namun langkah tersebut tidak efektif. Hal ini dilakukan karena kurangnya publikasi kepada masyarakat khususnya di luar Bandung sehingga masyarakat tidak mengetahui keberadaan Van's Computer 354.

Daftar harga produk yang dijual beserta spesifikasinya hanya disediakan dalam bentuk brosur yang diperbaharui setiap bulan dan hanya disediakan di toko, sehingga konsumen harus mendatangi toko untuk mendapatkan daftar harga terbaru. Selain itu, konsumen yang berada di luar kota hanya memiliki satu pilihan metode pembayaran yaitu via transfer rekening bank, dimana bagi beberapa konsumen metode tersebut tidak efisien. Faktor keamanan pun menjadi kendala bagi konsumen ketika bertransaksi tunai dengan skala besar. Dalam proses penyusunan laporan dan perhitungan transaksi, dilakukan secara manual sehingga meningkatkan resiko kesalahan yang dapat menyebabkan ketidakakuratan data transaksi penjualan.

Mengacu dari permasalahan tersebut, maka diperlukan adanya pembangunan aplikasi *e-commerce* pada Van's Computer 354 sebagai suatu solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang dikemukakan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan penjualan dengan cara yang efektif dan efisien.
2. Bagaimana mempublikasikan Van's Computer 354 kepada masyarakat.
3. Bagaimana memudahkan konsumen memperoleh daftar harga terbaru beserta informasi lengkap suatu produk.
4. Bagaimana memudahkan proses pemesanan, pembayaran, dan pengiriman barang kepada konsumen yang berada di luar kota.
5. Bagaimana meningkatkan keamanan konsumen dalam bertransaksi.
6. Bagaimana memudahkan dan mengurangi tingkat kesalahan dalam penyusunan laporan penjualan.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembangunan sistem ini adalah merancang dan membangun aplikasi *e-commerce* pada Van's Computer 354. Sedangkan tujuan yang ingin dicapai antara lain:

1. Meningkatkan penjualan dengan cara yang lebih efektif dan efisien.
2. Mempublikasikan Van's Computer 354 kepada masyarakat.

3. Memudahkan konsumen dalam memperoleh informasi lengkap suatu produk beserta harga terkini.
4. Memudahkan konsumen khususnya yang berada di luar kota, dalam proses pemesanan, pembayaran, dan pengiriman barang.
5. Meningkatkan keamanan konsumen dalam bertransaksi skala besar.
6. Memudahkan dan mengurangi tingkat kesalahan dalam penyusunan laporan penjualan.

1.4. Batasan Masalah

Agar pembahasan permasalahan tidak menyimpang dari pokok bahasan, maka perlu adanya batasan masalah dalam pembangunan sistem sebagai berikut:

1.4.1. Sistem

1. *Website* ini menampilkan data produk yang dilengkapi dengan informasi pendukung.
2. *Website* ini menyediakan manajemen pesanan meliputi *update* status pesanan, konfirmasi pembayaran, pembatalan pesanan, dan retur barang.
3. Sarana pembayaran *online* menggunakan Paypal, sedangkan secara *offline* menggunakan transfer rekening bank.
4. Proses pengiriman barang menggunakan jasa pengiriman TIKI dan JNE yang mendukung *tracking.*
5. Pembuatan laporan meliputi laporan penjualan, retur, dan stok produk. Laporan dapat disusun secara periodik berdasarkan waktu tertentu.

6. Untuk memperjelas tampilan produk yang dipilih, disediakan fitur *zoom* yang menampilkan gambar dalam beberapa sudut pandang yang berbeda.
7. *Member* dapat memberikan saran, kritik, dan pengaduan melalui fitur *Guest Book*.

1.4.2. Proses dan Informasi

Proses dan informasi yang akan ditangani pada sistem ini, yaitu:

1. Pengolahan data pengguna.
2. Pengolahan data produk dan layanan.
3. Pengolahan data transaksi, pengiriman, laporan, dan retur.

1.4.3. Komunikasi dan Jaringan

Sarana komunikasi yang digunakan dalam sistem ini antara lain:

1. Komunikasi dengan pengunjung menggunakan *instant messenger*.
2. Memanfaatkan situs jejaring sosial sebagai sarana promosi.
3. Telepon sebagai sarana *customer support*.
4. Pengiriman informasi transaksi melaui *email* ke pemesan.

1.4.4. Keamanan

Untuk menjaga keamanan dan kenyaman dalam menggunakan aplikasi ini terlebih ketika melakukan transaksi, maka disediakan fitur pengamanan berupa:

1. *Website* dilengkapi dengan *Security Socket Layer (SSL)* dan *Dedicated IP*.
2. Penggunaan *captcha* dan konfirmasi *email* untuk melindungi aktifitas *member*.

1.4.5. Pengguna

Pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini adalah:

1. *Owner* sebagai *administrator*.
2. Staf *admin* dan *marketing* sebagai operator.
3. Pembeli yang terdaftar sebagai *member*.
4. Pengunjung.

1.4.6. Perangkat Lunak

Untuk membangun aplikasi ini, dibutuhkan perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Sistem operasi Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3.
2. Pengolah teks/*syntax* Notepad++.
3. Pengolah gambar *bitmap* Adobe Photoshop dan vektor Corel DRAW.
4. XAMPP, yang merupakan paket kumpulan dari:
    a. Apache sebagai *web server* pembangunan aplikasi.
    b. MySQL sebagai *database server*.

c. PHP sebagai bahasa pemrograman utama pembangunan aplikasi.

5. *Browser* seperti Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Apple Safari, dan Google Chrome untuk mengakses aplikasi yang sudah dilengkapi dengan *plugin* Adobe PDF Reader.
6. Alat analisis dan perancangan yang digunakan dalam pembangunan sistem yaitu *Flowmap* untuk menggambarkan aliran dokumen, *DFD (Data Flow Diagram)* untuk menggambarkan aliran proses, serta *ERD (Entity Relationship Diagram).*

1.4.7. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membangun aplikasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor* Intel Atom N450 1,66 GHz.
2. *Memory* DDR2 1 GB.
3. Kartu grafis Intel GMA 3150.
4. Monitor 10” 1024x600 piksel dan Samsung 551v 15” 1024x768 piksel.
5. Koneksi internet.

1.5. Metodologi Penelitian

Dalam pembangunan sistem ini digunakan metode kuantitatif dengan teknik analisis data statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan seperti berikut:

1.5.1. Teknik Pengumpulan Data

a. Studi Pustaka

   1. Studi Literatur, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang diamati sehingga dapat menjadi bahan dalam penelitian sekaligus mempelajari unsur-unsur penelitian.
   2. Studi Dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dokumen yang merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang/instansi yang berkaitan.

b. Studi Lapangan

   1. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang sedang diamati.
   2. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tatap muka dan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang bersangkutan untuk diwawancarai.

1.5.2. Teknik Pengembangan Perangkat Lunak

Model proses merupakan representasi abstrak dari suatu proses perangkat lunak dari sudut pandang tertentu sehingga memberikan informasi parsial mengenai proses tersebut.

Model proses yang digunakan pada tahap pengembangan perangkat lunak ini yaitu model proses *waterfall*, yang tahapannya terdiri dari proses berikut:

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

   Menentukan persyaratan berupa pelayanan, batasan, dan tujuan sistem yang didefinisikan rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

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

   Kegiatan ini bertujuan untuk menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan dengan membagi persyaratan sistem dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak.

c. Implementasi dan Pengujian Unit *(Implementation and Unit Testing)*

   Pada tahap ini perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

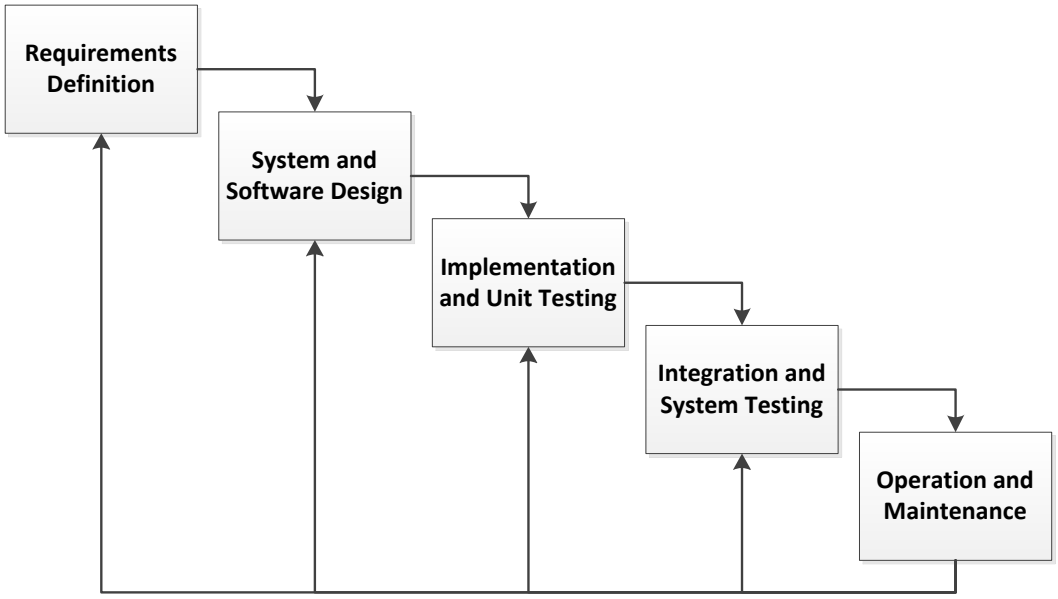
d. Integrasi dan Pengujian Sistem *(Integration and System Testing)*

   Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi.

e. Operasi dan Pemeliharaan *(Operation and Maintenance)*

   Merupakan fase siklus yang paling lama. Pemeliharaan mencakup koreksi

dari berbagai kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, dan persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.



Gambar 1.1. Model proses *waterfall* [1]

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika yang digunakan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang tinjauan instansi, serta teori-teori yang menunjang dalam analisis, perancangan,dan pembangunan sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai analisis yang dilakukan untuk dapat merealisasikan sistem yang akan dibangun, serta menggambarkan perancangan aplikasi yang akan dibuat berdasarkan analisis sistem yang telah dilakukan.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi aplikasi hasil perancangan yang telah dilakukan, serta pengujian terhadap sistem tersebut.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi rangkuman atau kesimpulan dari hasil analisis dan saran yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi yang telah dibangun.