

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Saat ini perkembangan teknologi informasi sudah sangat pesat. Kehadiran internet memberi manfaat bagi manusia dalam memenuhi kebutuhan manusia akan informasi menjadi mudah dan cepat. Hampir semua orang dari berbagai belahan dunia dapat memperoleh informasi melalui internet. Keakuratan dan kecepatannya menjadi nilai tambah tersendiri. Teknologi ini juga telah banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan untuk membantu menjalankan strategi bisnisnya. Melalui penjualan online berbasis web, perusahaan dapat mengetahui lebih dalam sejauh mana memanfaatkan penjualan basis web dalam dunia bisnis sekarang dan bagaimana cara perusahaan-perusahaan dapat meningkatkan penjualannya serta mengetahui pelanggannya lebih baik, sehingga mampu melayani mereka dengan lebih baik. Perusahaan terdorong untuk mengadopsi penjualan online berbasis web karena motif-motif defensif dan ofensif. Motivasi-motivasi ofensif mereka terkait dengan hasrat untuk meningkatkan profitabilitas dengan cara menekan biaya serta meningkatkan pendapatan (revenue) melalui peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Motivasi defensif akan timbul ketika para kompetitor mereka juga berhasil mengadopsi penjualan online berbasis web yang membuat pihak perusahaan khawatir kehilangan konsumen dan pendapatan.

Maraknya penggunaan produk – produk bangunan sekarang ini menyebabkan persaingan di bidang usaha penjualan produk – produk bangunan menjadi semakin ketat. Salah satu cara agar pengusaha di bidang penjualan produk produk bangunan dapat menghadapi persaingan yang semakin ketat adalah dengan menjaga hubungan yang baik dengan pelanggan. Mengetahui apa yang dibutuhkan pelanggan merupakan hal yang sangat penting. Aplikasi penjualan online berbasis web untuk toko supermarket bangunan fajar indah ini dihadirkan untuk mengatasi masalah tersebut. Dimana aplikasi berbasis web ini mampu mengklasifikasikan pelanggan yang suka

mencari informasi produk bangunan, yang tertarik akan produk-produk bangunan terbaru dengan memberikan perlakuan khusus terhadap pelanggan tersebut agar dapat meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut yaitu :

- a. untuk mengetahui informasi pemesanan yang tidak mengenal waktu kapan barang dan transaksi pembayaran, serta permasalahan yang dibahas hanya informasi pemesanan melalui sms gateway saja.
- b. Kesulitan bagi pelanggan untuk mengetahui produk yang ditawarkan dari gambar, harga, spesifikasi produk.
- c. Kesulitan pelanggan untuk mengetahui stock produk
- d. Cara transaksi pembayaran yang sulit dipahami oleh konsumen atau pelanggan, yang sering kali ditanyakan oleh pelanggan.

1.3 Batasan Masalah

Pada Aplikasi Pemesanan berbasis SMS Gateway ini, permasalahan yang dibahas hanya sebatas informasi pemesanan produk barang bangunan serta product lainya dan transaksi pembayaran, informasi stock, transaksi pembayaran, nomor handphone pengguna harus didaftarkan terlebih dahulu kedalam database Supermarket bangunan fajar indah yang telah disediakan.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan masalah sebelumnya telah dikemukakan, tujuan penulis antara lain :

- a. Membangun suatu Aplikasi Pelayanan Pemesanan alat-alat bangunan melalui website berbasis SMS *Gateway* yang memudahkan supermarket bangunan fajar indah dalam memberikan pelayanan terhadap pelanggan di wilayah Pangkalpinang dan sekitarnya.

dengan topik yang akan dibahas dalam penyusunan skripsi ini. Selain itu juga penulis mengumpulkan data dari situs-situs internet yang berhubungan dengan skripsi penulis.

1.5.2 Pengembangan Data Sekunder Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak ini menggunakan metode *OOAD* (*Object Oriented Analysis and Design*) yang merupakan metode analisis yang memeriksa kebutuhan (*requirements*) dari sudut pandang kelas – kelas dan objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan yang mengarahkan arsitektur *software* yang didasarkan pada manipulasi objek – objek sistem dan subsistem.

Sedangkan metodologi ataupun cara sistematis untuk mengerjakan *analysis* dan *design* yang digunakan adalah *OOSE* (*Object Oriented Software Engineering*)

Berdasarkan Jacobson Et Al (1992), *OOSE* berasal dari penggabungan 3 (tiga) teknik yang berbeda, yaitu: *Object Oriented Programming*, *Conceptual Modeling* dan *Block Design*. Metode *OOSE* juga dikenal sebagai "*Use Case Driven Approach*". Notasi pemodelan dalam perancangan perangkat lunak ini menggunakan notasi pemodelan *UML* (*Unified Modelling Language*) yang merupakan "bahasa" yang telah menjadi standar dalam visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak.

a) Tahapan Pengembangan

Dasar utama dari metodologi ini berdasarkan pada penggunaan *use case*. Semua tahapan utama dari siklus hidup pengembangan berorientasi objek ini berbasis pada *use case*, yaitu analisis, desain dan testing. Alasan diperkenalkannya metodologi seperti ini adalah untuk membuat sistem yang diproduksi lebih

- b. Menghemat biaya yang harus dikeluarkan oleh Pelanggan di Pangkalpinang dan sekitarnya.
- c. Membangun suatu aplikasi yang dapat memberikan kemudahan kepada Pengguna aplikasi mengenai informasi pemesanan dan transaksi pembayaran, stock produk, cara transaksi broadcast masukan dari pengguna Aplikasi.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data Primer

Menurut Sugiono (2009:2) menyatakan bahwa, definisi metode penelitian adalah sebagai berikut : “Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipikasi masalah.” Dalam penulisan skripsi ini, digunakan beberapa metode untuk dapat melakukan pengumpulan data yaitu:

Metode yang digunakan dalam aplikasi penjualan online berbasis sms gateway untuk toko Supermarket bangunan fajar indah yaitu :

a. Observasi

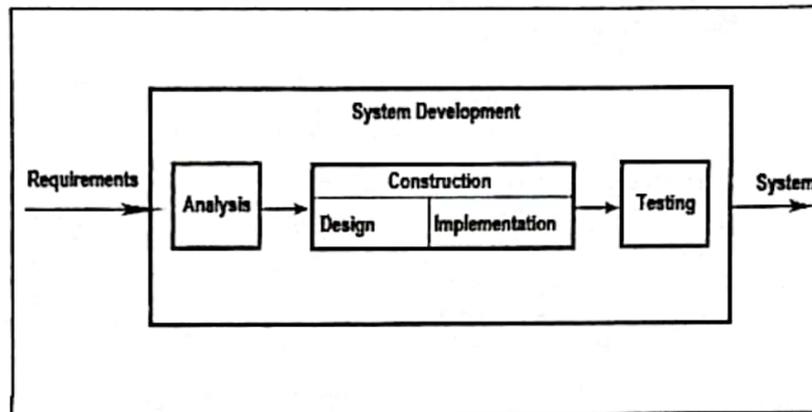
Digunakan untuk mencari dan mengumpulkan data tersebut dengan meneliti dokumen-dokumen yang berhubungan dengan barang bangunan yang ada untuk mengetahui sistem yang lama.Observasi dilakukan di Supermarket bangunan fajar indah.

- b. Mengumpulkan data-data dengan cara mewancarai karyawan supermarket bangunan fajar indah untuk mengetahui kebutuhan dari pihak supermarket bangunan tersebut sehingga dapat dibuatkan aplikasinya yang berbasis SMS Gateway.

c. Studi Perpustakaan

Dilakukan dengan membaca dan mempelajari literature,buku-buku,skripsi, serta artikel-artikel yang mendukung

berguna dan lebih dapat beradaptasi pada perubahan pemanfaatan. Siklus hidup pengembangan ditunjukkan pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 OOSE Development Lifecycle

(1) Analisa Sistem

Siklus hidup pengembangan berorientasi objek terdiri dari pengumpulan kebutuhan akan sistem dan menganalisa kebutuhan tersebut. Pada tahap ini, *use case* digunakan untuk membantu mengembangkan model yang dapat memberikan sebuah pemahaman yang lebih dari sistem yang akan dibangun. Mereka mendefinisikan bagaimana sistem akan difungsikan. Model ini fokus kepada hasil akhir aplikasi bukan pada bagaimana sistem akan diimplementasikan.

Pada tahap ini, penulis mulai mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk penelitian dan pembangunan aplikasi. Untuk memperoleh data ini, penulis melakukan serangkaian observasi dan wawancara kepada pihak – pihak yang dianggap terkait dan berkepentingan dalam penelitian ini. Adapun observasi dilakukan di tempat pada khususnya dan di supermarket bangunan fajar indah pada umumnya. Selain itu, dilakukan beberapa wawancara kepada supermarket bangunan fajar indah. Selibhnya untuk melengkapi data yang dibutuhkan untuk analisa selanjutnya, penulis juga mengumpulkan beberapa literatur, artikel yang berhubungan dengan penelitian. Data yang telah didapatkan selanjutnya di analisa untuk mendapatkan hasil demi kepentingan pada tahap

konstruksi. Pada tahap ini, penulis melakukan pendekatan berbasis kasus penggunaan (*use case*) atau kasus yang terjadi pada sistem yang berjalan saat ini (*application domain*), dalam hal ini adalah sistem pembelajaran konvensional di supermarket bangunan fajar indah. Hasil dari analisa *application domain* yang berupa model sistem usulan (*solution domain*) inilah yang selanjutnya dijadikan acuan untuk pembangunan aplikasi.

Pada analisis *use case* dalam hal ini menggunakan tool sebagai berikut :

(a) *Activity Diagram*

Dalam tahap awal ini, *Activity Diagram* berjalan digunakan untuk memodelkan alur kerja atau *workflow* sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas di dalam ssuatu proses.

(b) *Analisa Dokumen Keluaran*

Dalam tahap analisa dokumen keluaran adalah untuk melihat hasil dari proses data-data informasi.

(c) *Analisa Dokumen Masukan*

Dalam tahap ini untuk memberikan informasi sebuah data ke dalam aplikasi.

(d) *Use Case Diagram*

Dalam tahap ini, *Use Case Diagram* digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem berjalan jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem.

(e) *Deskripsi Use Case*

merupakan gambaran fungsi masing-masing *use case* yang berada di dalam sistem dan dapat di jelaskan berdasarkan table deskripsi *use case* dibawah ini.

(2) *Perancangan Sistem*

Pada tahap konstruksi, model selanjutnya dikembangkan lebih lanjut dan keseluruhan sistem dirancang dan diimplementasikan. Terdapat dua tahapan penting dalam proses konstruksi, yaitu desain dan implementasi. Dalam perancangan basis data, penulis menggunakan Diagram ER (*Entity Relationship*) untuk menggambarkan hubungan masing – masing entitas

yang terkait dengan sistem. Disamping rancangan basis data, dibuat juga rancangan layar dan rancangan aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

Selanjutnya, penulis menggunakan bahasa pemrograman *java* untuk mengimplementasikan hasil rancangan kedalam bentuk kode program (*coding*).

1. ERD (*Entity Relationship Diagram*)
2. LRS (*Logical Record Structure*)
3. Spesifikasi Basis Data
4. Rancangan Masukan
5. Rancangan Keluaran
6. Class Diagram
7. Sequence Diagram
8. Rancangan Layar
9. Algoritma

(3) Coding

Pada tahapan ini dilakukan penulisan program dengan menggunakan suatu bahasa pemrograman yang diperlukan, selanjutnya akan dilakukan compiler.

(4) Compiler

adalah program sistem yang digunakan sebagai alat bantu dalam pemrograman. Perangkat lunak yang melakukan proses penterjemahan code (yang dibuat programmer) ke dalam bahasa mesin. Hasil dari terjemahan ini adalah bahasa mesin. Pada beberapa compiler, output berupa bahasa mesin dilaksanakan dengan proses assembler yang berbeda.

(5) Instalasi/Implementasi

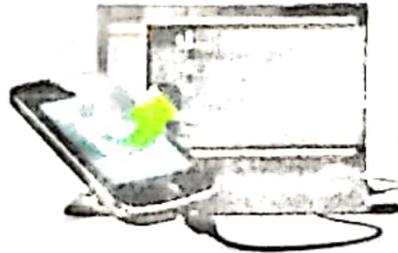
(a) Implementasi Program

Implementasi sistem berguna untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat dapat berjalan secara maksimal, untuk itu maka program tersebut harus diuji dahulu mengenai kemampuannya agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan pada saat implementasi nantinya.

Pada aplikasi yang dibuat penulis terdapat dua tahap implementasi program, yaitu pada program aplikasi SMS Gateway yang terinstall pada komputer untuk digunakan sebagai pengolah data yang dikirimkan oleh pelanggan untuk digunakan sebagai media pengiriman request informasi.

(b) Implementasi Aplikasi SMS Gateway

Sebelum aplikasi SMS Gateway dioperasikan, yang harus dilakukan pertama kali adalah penghubung komputer dengan *handphone* melalui media perantara sebuah kabel data USB. Pada sistem ini *handphone* yang digunakan oleh penulis adalah Siemens C55. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut:



Gambar 1.2

Koneksi Handphone dengan komputer melalui kabel data

(c) Cara Pengoperasian Aplikasi SMS Gateway

Setelah semua kebutuhan yang diperlukan dipenuhi, langkah selanjutnya adalah menjalankan aplikasi SMS Gateway. Saat pertama kali di jalankan, aplikasi akan memeriksa apakah database sudah dibuat atau belum, jika belum maka aplikasi akan memberikan informasi Koneksi dengan database bermasalah, Silahkan periksa atau hubungi teknisi. Jika sudah muncul sebuah form login, user harus mengisi User name dan Password agar dapat masuk ke sistem. Berikut adalah tampilan layar semua form yang ada pada sistem ini.

(d) Testing

Tahap *testing* mengintegrasikan keseluruhan sistem secara bersama – sama dan memverifikasi bahwa sistem yang benar sudah dibangun. Setelah keseluruhan aplikasi dibangun, selanjutnya dilakukan uji coba untuk memastikan apakah aplikasi yang dibangun sudah siap digunakan dan memenuhi semua kriteria serta kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan metode *SMS GATEWAY*, dimana pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional dari aplikasi yang dibuat.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan dalam penulisan skripsi ini, digunakan beberapa metode untuk dapat melakukan pengumpulan data yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam Bab ini dibahas mengenai latar belakang pembuatan skripsi, permasalahan yang dihadapi, tujuan yang diharapkan untuk mengatasi permasalahan, batasan-batasan dari masalah yang dibahas, metode perancangan dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi ini, mulai dari teori yang bersifat umum sampai teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi SMS.

BAB III : PEMODELAN PROYEK

Bab ini menjelaskan Penerapan pengetahuan, ketrampilan, piranti, dan teknik dalam kegiatan proyek untuk memberikan hasil yang memenuhi kebutuhan *stakeholder* proyek atau bahkan melampauinya.

**BAB IV : ANALISA MASALAH DAN RANCANGAN PROGRAM
APLIKASI SMS SERVER PADA SUPERMARKET
BANGUNAN FAJAR INDAH**

Dalam bab ini dibahas tentang pengidentifikasian masalah dan pemecahannya berupa sistem yang diusulkan yaitu mengenai bagaimana aplikasi ini dikembangkan, analisa program yang dirancang beserta cara kerja dan fitur-fitur yang ada, algoritma pemrograman, serta perancangan tampilan layar dan Implementasi Aplikasi

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.