
BAB 1. Persyaratan Produk

1.1. Pendahuluan

Semakin ketatnya persaingan dunia bisnis baik jasa ataupun manufaktur membuat sebuah perusahaan tak henti-hentinya terus berusaha untuk menarik minat konsumennya agar tetap setia kepada barangnya dan tidak berpaling ke barang lain. Berbagai usaha dilakukan oleh setiap perusahaan untuk membuat konsumennya agar tetap setia, misalnya dengan memberikan pelayanan yang terbaik dan memuaskan kepada konsumennya. Dengan adanya pelayanan yang terbaik dan memuaskan dapat membuat konsumennya tetap setia, bahkan konsumen tersebut dapat mengajak temannya atau saudaranya untuk dapat juga menggunakan barang atau jasa yang disediakan oleh sebuah perusahaan tersebut. Disamping itu juga, sebuah perusahaan dapat mengadakan kegiatan-kegiatan menarik yang dapat menarik minat konsumennya, seperti dengan diadakannya undian berhadiah.

Selama ini Creative Zone jarang sekali mengadakan undian berhadiah. Undian yang pernah dilakukan hanyalah lucky draw, dimana setiap konsumen hanya diperbolehkan untuk mengikuti undian sebanyak satu kali dengan minimal pembelian yang telah ditentukan oleh pihak Creative Zone, dan hal ini tidak berlaku untuk pembelian dengan kelipatannya. Setiap konsumen juga tidak diperbolehkan mengikuti undian lebih dari satu kali walaupun telah melakukan pembelian barang lebih dari satu. Pihak Creative juga perlu menyediakan kertas-kertas yang berisi hadiah dari undian berhadiah tersebut. Hal ini tentu saja sangat tidak efisien dan membutuhkan biaya yang lebih untuk menyediakan sarana undian berhadiah tersebut. Disamping itu juga, pihak Creative Zone tidak dapat mengetahui statistik penjualan yang telah dilakukan selama ini. Pihak Creative Zone juga tidak dapat mengetahui seberapa besar minat masyarakat untuk menggunakannya barangnya.

Untuk mengatasi masalah seperti ini dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat melakukan undian berhadiah sekaligus pencatatan statistik

penjualan yang telah dilakukan. Maka dari itu penulis akan membuat sebuah sistem aplikasi yang berjudul : "Aplikasi Undian Berhadiah Melalui SMS dan Statistik Penjualan dengan Studi Kasus pada Creative Zone".

SMS (*Short Message Services*) merupakan salah satu komunikasi yang banyak digunakan masyarakat sekarang ini. Hal ini dikarenakan mudahnya dan murahannya untuk menggunakan cara komunikasi SMS ini. Sekarang ini sudah terdapat banyak aplikasi yang menggunakan SMS, salah satunya adalah undian berhadiah. Sebelum menggunakan SMS, undian berhadiah diadakan melalui pengundian kupon berhadiah, pengiriman undian melalui kantor pos, dan lain-lain. Undian seperti ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan kurang efisien. Namun dengan adanya undian berhadiah menggunakan SMS akan menjadi sangat murah, cepat, dan mudah untuk diikuti oleh konsumen.

1.1.1. Tujuan

Tugas Akhir ini merupakan suatu upaya pengembangan sistem yang menjembatani antara konsumen dengan perusahaan dalam kegiatan undian berhadiah. Sistem ini menyediakan fasilitas-fasilitas untuk mendukung kegiatan undian berhadiah, serta fasilitas lain yang mendukung fasilitas utama.

1.1.2. Ruang Lingkup Proyek

Sistem ini memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Menerima SMS dari peserta undian dan informasi peserta undian berupa nama peserta undian, nomor KTP, *Serial number* barang.
2. Pencarian pemenang melalui pengundian dengan menggunakan fungsi *random*.
3. Menyediakan statistik penjualan untuk Creative Zone berdasarkan statistik tipe barang, statistik data cabang, statistik periode pengundian, statistik peserta undian dengan pengirim undian terbanyak.

4. Manajemen Data untuk data cabang, data tipe barang, dan data barang.

1.1.3. Sistematika Laporan

BAB 1 PERSYARATAN PRODUK

Dalam bab ini akan menjelaskan mengenai persyaratan dari aplikasi yang akan dikembangkan. Pada bab ini juga akan dipaparkan beberapa hal seperti Pendahuluan, Tujuan, Ruang Lingkup dan lain – lain.

BAB 2 SPESIFIKASI PRODUK

Dalam bab ini akan menjelaskan mengenai kriteria – kriteria dari aplikasi yang akan dikembangkan. Kriteria – kriteria tersebut antara lain adalah Fitur – Fitur yang ada, serta Persyaratan Fungsional Yang Berhubungan.

BAB 3 ANALISA DAN DESAIN

Dalam bab ini akan menjelaskan mengenai analisa dan desain yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi. Hal – hal yang akan dijelaskan pada bab ini antara lain adalah desain basis data dan diagram arus data.

BAB 4 PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini akan menjelaskan mengenai tampilan dan fungsi dari aplikasi yang dikembangkan. Pada bab ini juga akan dijelaskan potongan – potongan kode program yang merupakan fungsi penting pada aplikasi.

BAB 5 EVALUASI SISTEM

Dalam bab ini akan menjelaskan mengenai pengujian yang dilakukan pada aplikasi yang dikembangkan. Hal utama

yang akan dijelaskan pada bab ini adalah mengenai metode pengujian yang dilakukan, juga hasil pengujian tersebut.

BAB 6 PENUTUP

Ini merupakan bab terakhir dari laporan ini. Bab ini akan berisi pembahasan dari evaluasi sistem, kesimpulan yang didapat dari pengembangan aplikasi serta saran – saran pengembangan terhadap aplikasi ini.

1.2. Gambaran Keseluruhan

Selama ini Creative Zone mendapatkan kesulitan dalam mengadakan kegiatan undian berhadiah dengan efisien dan sekaligus mendapatkan statistik penjualan mereka. Karena selama ini Creative Zone hanya melakukan undian melalui lucky draw. Hal ini kurang efisien dan juga membutuhkan biaya dan sarana yang lebih. Namun dengan adanya aplikasi yang dapat mendukung kegiatan undian berhadiah, masalah ini dapat dihadapi. Untuk itulah penulis membuat sebuah aplikasi yang berjudul : “Aplikasi Undian Berhadiah melalui SMS dan statistik penjualan dengan studi kasus pada Creative Zone”.

Sistem aplikasi ini juga akan dibuat menjadi form-form yang akan disatukan menjadi satu aplikasi utuh. Setiap form yang dibuat memiliki fungsinya masing-masing. Aplikasi ini akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman C#.

1.2.1. Perspektif Produk

Sistem aplikasi ini akan menjadi salah satu cara untuk melakukan kegiatan undian berhadiah, statistik penjualan pada Creative Zone, dan juga statistik peserta undian.

Aplikasi ini menggunakan YMK.SMSEngine sebagai SMS server. Ini merupakan class yang berfungsi untuk mengirim dan menerima data antara telepon selular dengan sistem aplikasi.

1.2.1.1. Antarmuka Sistem

Sistem ini akan dikembangkan menjadi sebuah sistem yang diletakkan pada komputer yang akan dijadikan sebagai server.

Sistem ini akan menggunakan YMK.SMSEngine. YMK.SMSEngine merupakan class library untuk .Net yang dapat digunakan untuk menerima SMS dari aplikasi .Net yang dapat di proses di komputer dengan menggunakan GSM *device* seperti telepon selular.

Untuk konsumen akan menggunakan telepon selular untuk menggunakan fasilitas yang akan diberikan oleh sistem ini.

Sistem ini juga akan menggunakan sistem-sistem lain seperti *ZedGraph* untuk menggambarkan statistik yang didapat dari setiap penjualan yang telah dilakukan oleh Creative Zone.

1.2.1.2. Antarmuka Pengguna

Karena sistem ini dirancang untuk dapat berjalan dalam sistem operasi Microsoft Windows. Maka sistem ini akan dikembangkan dalam bentuk *Windows Application*, yaitu salah satu bentuk aplikasi yang terdapat dalam Microsoft Visual Studio .Net.

1.2.1.3. Antarmuka Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan sistem ini perangkat keras yang dibutuhkan adalah:

1. Seperangkat komputer yang sudah menggunakan sistem operasi Microsoft XP Profesional Service Pack 2, perangkat lunak Microsoft SQL Server 2000 sebagai basis datanya, Microsoft .NET Framework 2.0.
2. Untuk konsumen dibutuhkan sebuah telepon selular yang dapat digunakan untuk mengirimkan SMS.
3. Kartu SIM yang akan digunakan pada telepon selular.

4. Kabel data sesuai dengan telepon selular yang digunakan untuk menghubungkan antara telepon selular dengan komputer.

1.2.1.4. Antarmuka Perangkat Lunak

Untuk dapat mengembangkan sistem aplikasi ini perangkat lunak yang dibutuhkan adalah :

1. Microsoft SQL Server 2000.
2. Microsoft Visual Studio 2005.
3. Microsoft .NET Framework 2.0.
4. YMK.SMSEngine.
5. Microsoft Windows XP Profesional Service Pack 2.

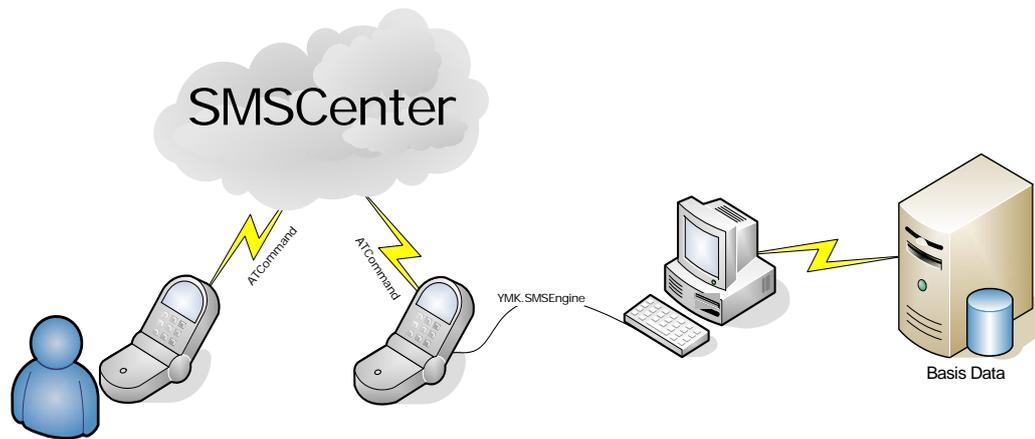
1.2.1.5. Antarmuka Komunikasi

Dalam sistem yang akan dikembangkan ini dibutuhkan fitur SMS yang terdapat pada telepon selular. SMS ini akan digunakan untuk mengirimkan data dan menerima data yang dibutuhkan untuk dapat menggunakan fasilitas yang diberikan oleh sistem ini. Fitur SMS ini sangat penting karena merupakan satu-satunya media komunikasi yang menghubungkan sistem ini dengan konsumen. Sistem aplikasi ini juga akan berkomunikasi dengan jaringan GSM (*Global System for Mobile Communication*) yang disediakan oleh jasa layanan telepon selular.

Dibutuhkan juga telepon selular yang akan digunakan oleh sistem untuk menerima dan mengirim SMS dari peserta undian berhadiah. Telepon selular ini juga membutuhkan kabel data yang sesuai dengan tipe telepon selular untuk menghubungkan antara telepon selular dengan komputer sistem.

Sistem ini akan menggunakan YMK.SMSEngine untuk menghubungkan antara sistem dengan operator selular. YMK.SMSEngine ini berfungsi sebagai protokol yang akan mengkomunikasikan dari sistem aplikasi ke operator selular ataupun dari operator ke sistem aplikasi ini.

Sistem ini juga membutuhkan ATCommand yang merupakan protokol yang mengkomunikasikan SMS antara telepon selular dengan SMS Center.



Gambar 1 Ilustrasi Antarmuka Komunikasi

1.2.1.6. Batasan Memori

Untuk komputer yang dijadikan sebagai operator dibutuhkan memori minimal adalah 512 MB dan minimal ruang penyimpanan 80 GB. Hal ini disebabkan oleh pemakaian memori yang cukup besar oleh sistem operasi ditambah dengan aplikasi-aplikasi lainnya. Apabila memori yang tersedia tidak mencukupi, maka produk akan dimasukkan dalam virtual memory, yang tentu saja akan menyebabkan degradasi performa.

Sedangkan untuk konsumen tidak dibutuhkan batasan memori, karena konsumen hanya akan menggunakan telepon selular agar dapat menggunakan fasilitas dari sistem ini.

1.2.1.7. Persyaratan Adaptasi pada Tempat Tujuan

Agar dapat diterapkan pada tempat tujuan, dibutuhkan sebuah komputer dengan sebuah telepon selular yang terhubung dengan komputer tersebut, untuk dijadikan sebagai server dalam sistem ini.

Untuk operator atau pemakai dibutuhkan sosialisasi dan pelatihan-pelatihan agar dapat menggunakan sistem ini dengan baik. Selain itu bagi konsumen

dibutuhkan sosialisasi dan tata cara pengiriman yang sesuai dengan sistem ini.

Selain itu, agar aplikasi ini dapat digunakan oleh perusahaan, ada beberapa hal yang harus dipenuhi sebelumnya oleh perusahaan, yaitu :

1. Memiliki lisensi resmi dari sistem operasi Microsoft Windows.
2. Memiliki lisensi resmi dari Microsoft Visual Studio.Net.
3. Memiliki lisensi resmi Microsoft .NET Framework.
4. Memiliki lisensi resmi dari Microsoft SQL Server.
5. Memiliki SMS Gateway yang berlisensi.
6. Memiliki GSM Modem untuk menerima dan mengirim SMS.
7. Menyiapkan spesifikasi perangkat keras yang diperlukan.
8. Memiliki nomor khusus yang akan digunakan menerima SMS dari konsumen.

1.2.2. Fungsi Produk

Sistem ini memiliki fungsi utama yang menjembatani antara konsumen dengan perusahaan melalui kegiatan undian berhadiah. Dan juga menghasilkan data statistik berdasarkan penjualan barang dari konsumen berdasarkan data-data undian yang dikirimkan oleh konsumen. Selain itu dapat dijadikan sebagai pemberitahuan informasi barang baru kepada peserta undian dengan pengirim SMS terbanyak.

1.2.3. Karakteristik Pengguna

Karakteristik-karakteristik yang dibutuhkan oleh operator antara lain adalah :

1. Dapat menggunakan sistem operasi Microsoft Windows XP.
2. Dapat menggunakan sistem yang berbasis *Windows Application*.
3. Mengerti mengenai pengolahan basis data.
4. Telah mengikuti training dan mampu menjalankan aplikasi ini.

1.2.4. Batasan-batasan

- Batasan perangkat keras yang digunakan harus memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan oleh sistem ini, yaitu :
 - Prosesor minimum Pentium IV 1,6 GHz
 - Memori minimum 512 MB.
 - Ruang penyimpanan minimum 80 GB.
 - Sistem ini akan dikembangkan menggunakan Microsoft Visual Studio.Net 2005 dengan bahasa pemrograman C# dan menggunakan Microsoft SQL Server 2000 untuk media penyimpanan.
- Batasan keamanan yang akan dilakukan dalam pengembangan sistem ini dapat meliputi perlindungan terhadap basis data.
- Sistem aplikasi yang akan dibuat menggunakan *Windows Application*.
- Fitur-fitur yang akan dibuat dalam aplikasi ini adalah :
 - Menerima SMS dan informasi dari peserta undian
 - Pencarian pemenang melalui pengundian
 - Menyediakan statistik penjualan berdasarkan :
 1. Data tipe barang
 2. Data cabang
 3. Periode pengundian
 4. Peserta pengirim undian
 - Manajemen Data

1.2.5. Asumsi dan Ketergantungan

1. Lisensi sistem operasi Microsoft Windows sudah dimiliki oleh Creative Zone.
2. Lisensi Microsoft .NET Framework sudah dimiliki oleh Creative Zone.
3. Lisensi Microsoft Visual Studio .Net sudah dimiliki oleh Creative Zone.

4. Lisensi SMS Gateway sudah dimiliki oleh Creative Zone.
5. Creative Zone memiliki GSM Modem untuk menerima dan mengirim SMS.
6. Seperangkat komputer yang dibutuhkan sudah dimiliki oleh Creative Zone.
7. Creative Zone memiliki telepon selular.
8. Creative Zone sudah memiliki nomor khusus yang akan digunakan untuk menerima SMS dari konsumen.
9. Creative Zone memiliki kabel data untuk menghubungkan telepon selular ke komputer.

1.2.6. Penundaan dan Persyaratan

Tidak terdapat penundaan dan persyaratan dalam sistem ini.