

PERANGKAT LUNAK DELIVERY SERVICE BERBASIS J2ME DI KENTUCKY FRIED CHICKEN BANDUNG

Ulfa Hasana¹, Andrian Rakhmatsyah², Retno Novi Dayawati³

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Kesibukan manusia yang semakin padat, membuat kebutuhan akan delivery service semakin meningkat begitu pula untuk food delivery service di Kentucky Fried Chiken. Pemesanan selama ini dilakukan melalui telepon. Akan tetapi, dengan sistem seperti itu diharapkan pemesan harus hafal menu-menu yang ada pada KFC serta nomor telepon tiap outlet KFC. Oleh karena itu, maksud dari pembuatan Proyek Akhir ini adalah membangun sebuah Perangkat Lunak yang dapat membantu proses pemesanan agar lebih fleksibel.

Fungsionalitas yang dibangun meliputi tiga sisi yaitu pada sisi pelanggan, administrator dan administrator cabang. Pada sisi pelanggan terdapat fungsi untuk melihat menu-menu di KFC beserta harganya, pemesanan, melihat biaya yang harus dikeluarkan, menampilkan outlet-outlet KFC, dan melihat hal-hal terbaru yang ada di KFC. Pada sisi administrator terdapat fungsi mengelola data menu, cabang, admin cabang, data member, serta menerima delivery service dan mengirimkan delivery service ke outlet terdekat. Sedangkan pada sisi admin cabang terdapat fungsi menampilkan permintaan delivery service pelanggan dan menyimpan data transaksi delivery service.

Perangkat lunak ini dibangun menggunakan metode berorientasi objek. Implementasinya dibangun menggunakan bahasa pemrograman J2ME sebagai koneksi Handphone pelanggan dengan server, sedangkan bagian server dibangun menggunakan bahasa pemrograman web PHP (Hypertext Preprocessor), Dreamweaver MX sebagai editor dan MySQL sebagai databasenya.

Kata Kunci : food delivery service, Kentucky Fried Chicken, Handphone, J2ME,

Abstract

The increasing of daily activities makes the needed of food delivery service being more important, so does the food delivery service in Kentucky Fried Chiken (KFC). Usually customers make an order by phone. This way claim the customer to know the menu of KFC very well, also demanding them to know the phone number of each KFC outlet they want to order. Therefore, the purpose of this Final Project is to make software which can hold the more flexible order process for the customer.

This software has three main parties which are the customers, administrators, and branch administrators in each KFC outlet. From the customer point of view, this software will help them to see KFC menus, the price of each menu, ordering, and check the cost they have to pay, find the nearest KFC outlite, and other information related to KFC's products and promotions. From the administrator side, this software will help them manage data of the menu, KFC outlites, branches administrators, member, and accept and send the KFC delivery service to the nearest outlite. In other hand, from the branches administrator's point of view, this software will show the request of delivery services and save the transaction information

This software was made based on object orientation method. The implementation use the J2ME as the connection between the customer handphone and the KFC server. The server itself use the PHP (Hypertext Preprocessor), Dreamweaver MX as the editor, and the MySQL as the database.

Keywords : food delivery service, Kentucky Fried Chicken, Handphone, J2ME,

1. Pendahuluan

1.1. Latar belakang

Gaya hidup masyarakat sekarang ini berkembang menjadi semakin dinamis. Segala sesuatunya harus dilakukan dengan seefektif mungkin untuk menghadapi persaingan yang semakin ketat. Termasuk dalam hal memenuhi kebutuhan makanan, ada kalanya tidak memiliki banyak waktu untuk pergi keluar untuk membeli makanan. Keadaan yang demikian inilah yang mendorong restoran – dalam hal ini restoran khusus makanan cepat saji atau *fastfood* – menyediakan layanan khusus berupa *delivery service* untuk memenuhi kebutuhan pelanggannya.

Sistem *delivery service* memang sudah lama diberlakukan. Biasanya pemesanan dilakukan melalui telepon. Dengan cara ini ada beberapa masalah yang menyulitkan pemesan. Pertama, pelanggan harus mengetahui nomor telepon cabang restoran yang dituju. Masalah yang kedua, pelanggan harus mengetahui menu di restoran tersebut untuk bisa memesan. Apabila pelanggan tidak hafal atau tidak mengetahui menu yang ada di restoran tersebut mereka akan mengalami kesulitan dalam memesan. Masalah lain adalah masalah biaya yang harus dikeluarkan dalam menelpon, yang tentu saja akan menjadi mahal apabila pelanggan masih harus menanyakan informasi yang ada di KFC.

Dalam proyek akhir ini saya mencoba merancang sebuah sistem pemesanan berbasis J2ME yang dapat menghubungkan *handphone* pemesan dengan sebuah server yang ada di restoran. Sistem ini diharapkan bisa menyelesaikan beberapa masalah di atas sekaligus. Pemesan tidak perlu mengetahui nomor telepon cabang restoran untuk memesan, cukup mengaktifkan aplikasi yang sudah diinstal di *handphone* mereka, memasukan *username* dan *password*. Sesudah pemesan masuk ke aplikasi layanan restoran, mereka bisa langsung melihat menu yang ada sekaligus mendapatkan informasi tentang promo terbaru yang diadakan oleh KFC. Selain itu, dengan sistem ini biaya bisa ditekan sekitar 80 persen karena menggunakan jaringan GPRS dalam pengaplikasiannya.

Kentucky Fried Chicken (KFC) sebagai contoh kasus karena restoran ini merupakan restoran cepat saji yang sudah sangat akrab dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan dengan adanya perangkat lunak ini layanan *delivery service* yang ada bisa ditingkatkan keefektifitasannya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang di atas didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi J2ME pada handphone yang dapat digunakan untuk *delivery service* sehingga pelanggan bisa mengetahui update data secara cepat dan pelanggan tidak diharuskan untuk hafal menu-menu serta nomor telepon yang harus dihubungi serta dengan biaya yang murah karena menggunakan GPRS.
2. Bagaimana membangun aplikasi yang berbasis web untuk sisi administrator utama sistem yang dapat menangani proses manajemen dari aplikasi pelanggan tersebut diatas.
3. Bagaimana membangun aplikasi yang berbasis web untuk sisi administrator pada tiap cabang outlet untuk menangani manajemen data di member dan menerima pemesanan dari pelanggan.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan Proyek Akhir ini adalah:

1. Membangun aplikasi J2ME pada handphone yang dapat digunakan untuk *delivery service* sehingga pelanggan bisa mengetahui update data secara cepat dan pelanggan tidak diharuskan untuk hafal menu-menu serta nomor telepon yang harus dihubungi serta dengan biaya yang murah karena menggunakan GPRS.
2. Membangun aplikasi yang berbasis web untuk sisi administrator utama sistem yang dapat menangani proses manajemen dari aplikasi pelanggan tersebut diatas.
3. Membangun aplikasi yang berbasis web untuk sisi administrator pada tiap cabang outlet untuk menangani manajemen data di member dan menerima pemesanan dari pelanggan.

1.4. Batasan Masalah

Dalam pembuatan Proyek Akhir ini dibutuhkan batasan-batasan masalah agar tidak menyimpang dan mencegah meluasnya ruang lingkup persoalan yang harus di tangani. Batasan-batasannya adalah:

1. Aplikasi ini hanya berjalan pada handphone yang terhubung dengan GPRS dan membutuhkan memory kurang lebih 1 MB, minimal berjalan di MIDP 1.0 dan CLDC 1.1
2. Aplikasi ini hanya digunakan pada outlet-outlet KFC Bandung yang melayani *delivery service*
3. Tidak menangani pembayaran, sehingga pembayaran tetap dilakukan secara manual kepada petugas *delivery service* setelah pesanan sampai ke pelanggan
4. Pelanggan harus sudah mendaftarkan dirinya terlebih dahulu ke outlet cabang agar dapat mengakses aplikasi ini.
5. Tidak menangani pembatalan pemesanan

6. Informasi mengenai outlet KFC di Bandung hanya berbentuk teks, tidak berbentuk peta online
7. Diasumsikan pemesanan dilakukan pada jam buka KFC.
8. Data para pengguna hanya sebagai data sample, tidak keseluruhan data dalam KFC ada dalam sistem ini.
9. Pemesanan dalam jumlah besar akan di konfirmasi oleh petugas KFC melalui telepon.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Dalam menyelesaikan Perangkat Lunak ini metodologi yang akan digunakan adalah :

1. Study literature
Pada tahap ini akan dilakukan pencarian dan pengumpulan data dari sumber yang terkait, yaitu KFC dan dari buku referensi yang bertujuan untuk mempelajari dan memahami sistem yang akan dibuat.
2. Sistem ini akan dibuat menggunakan metodologi berorientasi objek yang terdiri dari beberapa tahapan:
 - a. Analysis
Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap data yang diperoleh baik dari study Literature tentang pembuatan sistem ini, maupun bimbingan dengan dosen pembimbing Proyek Akhir. Pada tahap ini juga dibuat pemodelan data mulai dari ER diagram, Use Case Diagram, dan Class Diagram dari perangkat lunak *delivery service* ini.
 - b. Design
Pada tahap ini akan dibuat modul dari setiap bagian spesifikasi kebutuhan yang telah didefinisikan dalam bentuk rancangan database pada server administrator dan admin cabang, rancangan proses bisnis dari aplikasi perangkat lunak *delivery service* ini, rancangan User Interface pada sisi aplikasi pelanggan dan server, rancangan method dan algoritma detail.
 - c. Coding
Mengimplementasikan hasil perancangan menjadi sebuah perangkat lunak dengan menggunakan J2ME sebagai aplikasi untuk pelanggan serta bahasa pemrograman web PHP (Hypertext Preprocessor), Apache sebagai web server, Dreamweaver MX sebagai editor dan MySQL sebagai database servernya.
 - d. Testing
Melakukan pengujian dan evaluasi terhadap sistem yang dibangun. Pengujian yang dilakukan menggunakan teknik Black-box testing yaitu pengujian berdasarkan spesifikasi eksternal, tanpa harus mengetahui bagaimana sistem dibangun

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Dalam pembuatan tugas akhir ini, penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Dalam bagian pendahuluan akan dijelaskan tentang latar belakang tujuan penulisan, ruang lingkup masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, metode penyelesaian masalah, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II Landasan Teori

Berisi teori yang mendasari penyusunan dan pembuatan penelitian ini.

BAB III Desain dan Perancangan Aplikasi

Berisi tentang perancangan aplikasi meliputi perancangan *database* (ER Diagram), desain User Interface, class Diagram dan Use Case Diagram.

BAB IV Implementasi dan Pengujian

Berisi implementasi aplikasi di emulator dan web server di sistem localhost.

BAB V Penutup

Merupakan bab terakhir yang memuat kesimpulan dari aplikasi ini secara keseluruhan yang telah dicoba diimplementasikan serta saran-saran yang diperlukan dalam pengembangan sistem lebih lanjut.

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembuatan aplikasi ini, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi client di handphone dapat menangani pemberian hak akses kepada user yang mempunyai username dan password yang telah didaftarkan sebelumnya.
2. Aplikasi web server di sisi administrator utama dapat menangani manajemen menu, kota, cabang, member, pemesanan dan transaksi yang dibutuhkan dalam proses *delivery service* pada aplikasi client.
3. Aplikasi web pada sisi administrator cabang dapat menangani manajemen member dan perubahan status pengiriman *delivery service* pelanggan.

5.2 Saran

Berikut ini adalah saran dari penulis untuk memperbaiki aplikasi ini:

1. Di sisi pengiriman data sebaiknya dilakukan enkripsi untuk keamanannya. Algoritma enkripsi yang digunakan sebaiknya dipilih yang sederhana saja untuk menjamin data dapat di-*enkrip* dan di-*dekrip* dengan cepat oleh aplikasi di *mobile device*.
2. Sebaiknya aplikasi ini bersifat luas ,bisa diaplikasikan tidak hanya pada KFC Bandung tapi seluruh KFC .
3. Sebaiknya database yang digunakan database yang lebih reliable karena MySQL tidak menangani hubungan antar tabel.

Daftar Pustaka

- [1] Dharma, ST, MT, Muntina, Eddy.2006. *Modul Kuliah Java Programming*. Bandung: Jurusan Teknik Informatika STT TELKOM Bandung
- [2] Dharma, ST, MT, Muntina, Eddy. 2004. *Modul Kuliah Web Programming*. Bandung: Jurusan Teknik Informatika STT TELKOM Bandung
- [3] Hakim, Lukmanul, Uus Musalini. 2003. *150 Rahasia dan Trik Menguasai PHP*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- [4] Hariyanto,Bambang ,Ir ,Mt.2005.*Esensi Esensi Bahasa Pemrograman Java*. Bandung : INFORMATIKA Jurusan Teknik Informatika STT TELKOM Bandung
- [5] Irhandi,ST,MT .2006.*Modul Kuliah Komputasi Bergerak*. Bandung: Jurusan Teknik Informatika STTTelkom Bandung
- [6] Kadir,Abdul.2003.*Dasar Pemrograman Java 2*.Yogya :Andi
- [7] Kadir ,Abdul.2001.*Dasar Pemrograman Web Dinamais Menggunakan PHP*. Yogya:Andi
- [8] Mayhew, Deborah J. 1992. *Principles and Guidelines in Software User Interface Design*. New Jersey : Prentice Hall
- [9] Nugroho, Bunafit. 2004. *PHPdan MYSQL dengan editor DreamWeaver MX*.Yogya: Andi
- [10] Pressman, Roger S.2002.*Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (I)*. Yogya: Andi
- [11] Pressman,Roger S.2002.*Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (II)*.Yogya : Andi
- [12] Shalahudin M,S Rosa A .2006.*Pemrograman J2ME*.Bandung : INFORMATIKA
- [13] Suhendar, A. dan Hariman Gunadi.2002.*Visual Modeling Menggunakan UML dan RATIONAL ROSE*.Bandung : Informatika Bandung
- [14] Syafii, M. 2004. *Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Andi
- [15] Wicaksono , Adi.2002.*Pemrograman Aplikasi Wireless Dengan Java 2*. Jakarta:Elex Media Komputindo
- [16] URL <http://www.kfcindonesia.com>