

Sistem Informasi Manajemen Rumah Makan Berbasis Mobile

Studi Kasus Co-cowmilk

Tugas Akhir



Disusun Oleh

Herfin

23080431



Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana

Yogyakarta

2011

Sistem Informasi Manajemen Rumah Makan Berbasis Mobile

Studi Kasus Co-cowmilk

Tugas Akhir



Diajukan kepada Fakultas Teknologi Informasi Sistem Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana

Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar

Sarjana Komputer



Disusun oleh:

Herfin

23080431

Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana

Yogyakarta

2011

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul :

Sistem Informasi Manajemen Rumah Makan Berbasis Mobile

Studi Kasus co-cowmilk

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan untuk menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun. Kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika di kemudian hari didapati bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya menerima sanksi yaitu pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 11 Januari 2011



Herfin

23080431

Halaman Persetujuan

Judul : Sistem Informasi Manajemen Rumah Makan Berbasis
Mobile
Studi Kasus Co-cowmilk

Nama : Herfin

NIM : 23080431

Mata Kuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Ganjil

Tahun Akademik : 2010/2011

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,

Pada tanggal 9 Januari 2012

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Katon Wijana, S.Kom., M.T.



Erick Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Sistem Informasi Manajemen Rumah Makan Berbasis Mobile
Studi Kasus Co-cowmilk
Oleh: Herfin/23080431

Dipertahankan di depan dewan Penguji Tugas Akhir/Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu
syarat memperoleh gelar

Sarjana Komputer

Pada tanggal

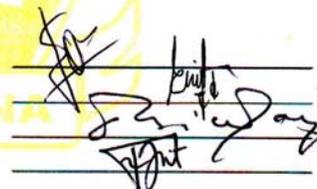
3 Juni 2012

Yogyakarta, 9/1/2012

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Katon Wijana, S.Kom., M.T.
2. Erick Kurniawan, S.Kom., M.Kom.
3. Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT
4. Antoius Rachmat C, S.Kom, M. Cs



Dekan



Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT

Ketua Program Studi



Yetli Oslan, S.Kom., M.T

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat-Nya Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Rumah Makan Berbasis Mobile, Studi Kasus Co-cowmilk” dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan laporan ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunaanya.

Dalam penyelesaian pembuatan program dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Katon Wijana, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing 1.
2. Erik Kurniawan, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing 2.
3. Orang Tua dan seluruh keluarga besar yang selalu memberi dukungan.
4. Teman – teman yang selalu memberikan masukan dan semangat serta bantuan.
5. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah mendukung penulis dalam melaksanakan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian, sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata, penulis ingin meminta maaf sebesar – besarnya bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun dalam tahap pengerjaan

program Tugas Akhir. Penulis berharap bahwa laporan ini dapat membantu dan menginspirasi Anda untuk menghasilkan karya yang lebih baik.

Yogyakarta, _____ 2011

Herfin

© UKDW

INTISARI

Pengorderan makanan yang cepat, efisien dan teratur merupakan kebutuhan yang penting agar dapat memenuhi kepuasan konsumen. Dengan adanya kepuasan tersebut, konsumen pun dapat datang kembali. Keadaan ini dapat meningkatkan siklus bisnis yang baik.

Namun dewasa ini, berbagai persaingan dalam dunia bisnis makanan semakin hari semakin meningkat. Berbagai macam cara yang dilakukan para pebisnisnya agar dapat memuaskan konsumennya. Salah satunya adalah dengan melakukan peningkatan fasilitas maupun pelayanan yang baik dengan cara memberikan pelayanan yang cepat, efisien dan teratur, agar konsumen pun tidak merasa kecewa. Apalagi dengan adanya peningkatan jumlah konsumen yang semakin bertambah. Pemakaian standar pencatatan order makanan secara manual dan melalui pengingatan saja tentu dirasakan sangat kurang efektif dalam menyalurkan informasi yang cepat dan teratur. Hal ini perlu adanya pengelolaan informasi yang mampu menangani masalah peningkatan kecepatan, efisiensi dan keteraturan.

Sebagai tujuan dari Tugas Akhir ini penulis membuat suatu aplikasi program Berbasis Mobile agar dapat tercapai keinginan untuk menanggulangi kesulitan ini. Dengan adanya aplikasi ini maka diharapkan kemudahan dalam mengatur pengorderan makanan dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
INTISARI	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metode / Pendekatan.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Client/Server.....	5
2.2 Keamanan Jaringan Komputer.....	6
2.3 MySql Database.....	7
2.4 Android.....	8
2.5 XML (Extensible Markup Language).....	10
2.6 CodeIgniter.....	10
2.7 Microsoft Visual Basic .Net.....	11
2.8 Sistem Informasi Manajemen.....	12
Bab 3 Perancangan Sistem.....	13
3.1 DataFlow Diagram.....	13
3.1.1 Data Flow Diagram.....	13
3.1.2 Diagram Konteks.....	14

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Simbol dan Pengertian DFD.....	13
Tabel 3.1 MDLLangkah 2, Hubungan antar entitas :.....	20
Tabel 3.2 Tabel Menentukan Kunci tamu.....	21
Tabel 3.2 MDLLangkah 5, menentukan kunci aturan bisnis.....	23
Tabel 3.3 MDLLangkah 8, Domain entitas t_user.....	25
Tabel 3.4 MDLLangkah 8, Domain entitas t_menu.....	25
Tabel 3.5 MDLLangkah 8, Domain entitas t_jenis.....	26
Tabel 3.6 MDLLangkah 8, Domain entitas t_meja.....	26
Tabel 3.7 MDLLangkah 8, Domain entitas t_order.....	26
Tabel 3.8 MDLLangkah 8, Domain entitas t_detail_order.....	27
Tabel 3.9 Kamus Data.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aliran kontrol ODBC.Net.....	8
Gambar 2.2 Dot Net Framework.....	12
Gambar 3.1 Diagram Context/ DFD Level 0.....	14
Gambar 3.2 DFD Level-1.....	15
Gambar 3.3 DFD Level-2 Proses Input Data.....	17
Gambar 3.4 DFD Level-2 Proses Menampilkan Laporan-laporan.....	18
Gambar 3.5 MDL Langkah 1.....	19
Gambar 3.6 MDL Langkah 2.....	20
Gambar 3.7 MDL Langkah 3.....	21
Gambar 3.8 MDL langkah 4.....	22
Gambar 3.9 MDL langkah 6.....	24
Gambar 3.10 Rancangan Form Login Admin.....	30
Gambar 3.11 Rancangan Form Menu Admin.....	31
Gambar 3.12 Rancangan Form Setup Menu Makanan.....	31
Gambar 3.13 Rancangan Form Setup User.....	32
Gambar 3.14 Rancangan Form Setup Meja.....	32
Gambar 3.15 Rancangan Form Login Koki.....	33
Gambar 3.16 Rancangan Form Daftar Order Menu Koki.....	34
Gambar 3.17 Rancangan Form Manajemen Stok.....	34
Gambar 3.18 Rancangan Form Login Mobile Pelayan.....	35
Gambar 3.19 Rancangan Form Order Menu Berbasis Desktop.....	36
Gambar 3.20 Rancangan Form Order Menu Berbasis Mobile.....	37
Gambar 3.21 Rancangan Laporan Pendapatan.....	38
Gambar 3.22 Rancangan Laporan Stok Makanan.....	38
Gambar 3.23 Rancangan Laporan Stok Kosong.....	39
Gambar 3.24 Rancangan Laporan Nota.....	39
Gambar 4.1 Tampilan Login admin.....	41
Gambar 4.2 Tampilan Menu Admin.....	42

BAB 1

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Setiap rumah makan memiliki manajemen dalam melakukan proses pengorderan makanan. Berbagai macam cara sistem pengorderan yang dibuat oleh pemilik dalam menjalankan bisnis rumah makan antara lain Fast Food dengan konsep pelayanan order makanan cepat saji, All You Can Eat dengan konsep makanan berjalan di ban berjalan sehingga pelanggan perlu menggunakan kecepatan tangan dalam “menangkap” makanan.

Pada skripsi ini penulis hendak melakukan penelitian pada manajemen rumah makan yang berbasis pesanan. Masalah yang sering dihadapi pada manajemen model ini antara lain adalah lamanya proses memasak di dapur, pelanggan yang kecewa karena menu yang tidak sesuai selera, pelanggan yang tidak terlayani karena banyak pengunjung.

Pada studi kasus tersebut, penulis akan merancang sistem yang terdiri dari aplikasi desktop dan aplikasi mobile. Dengan menggunakan aplikasi mobile pesanan pelanggan yang dipesan oleh pelayan, akan segera diketahui bagian dapur. Pelayan dapat melihat sisa stok tanpa perlu konfirmasi dari koki. Pada bagian koki akan dibuatkan sistem aplikasi desktop yang mampu menerima konfirmasi suara jika pesanan pelanggan ada yang masuk. Koki juga akan mendapatkan konfirmasi lama menu pesanan yang telah ditunggu. Pada bagian kasir akan dibuatkan sistem aplikasi desktop yang tidak perlu menghitung total harga lagi. Karena sistem telah melakukan kalkulasi secara otomatis.

Berdasarkan studi kasus diatas, penulis berkeinginan membangun sebuah sistem yang mampu membantu menyelesaikan masalah pengorderan makanan dengan menggunakan aplikasi android sebagai mobile dan aplikasi VB .NET sebagai desktop.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah apakah sistem mampu mengirim dan menerima informasi ke dalam server yang menerapkan sistem jaringan komputer dengan berbasis mobile. Dengan sistem ini, persediaan makanan dapat diketahui secara realtime. Selain itu, pesanan makanan yang berlangsung dapat dikelompokkan supaya koki dapat memasak

secara kolektif sehingga menghemat waktu. Sistem dapat mengelolah tagihan/ billing. Sistem mampu mengelolah informasi dalam bentuk laporan pendapatan, laporan stok dan laporan stok kosong.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada sistem informasi yang dibuat yaitu:

1. Pengambilan data-data menu makanan yang ada di Co-cowmilk.
2. Aplikasi mobile terbatas untuk aplikasi android.
3. Menu makanan disertakan dalam bentuk foto/ gambar.
4. Pada saat, order pelanggan dapat menentukan preferensi, misal tidak pedas, sedikit es, tanpa kubis, dsb.
5. Arsitektur Jaringan yang digunakan adalah LAN (Local Area Network).
6. Tersedia Informasi untuk semua karyawan pengantar makanan mengenai status pesanan, meja yang belum dibayar, dan ketersediaan menu.
7. Pembayaran bill dapat dilakukan di meja makan.
8. Ketersediaan menu dimasukkan secara manual. Jika diperlukan koki dapat mengubah stok.
9. Stok menu makanan berbasis jenis masakan, bukan berdasarkan perhitungan dari bahan baku makanan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Membangun sistem informasi manajemen berbasis mobile yang mampu menerima dan mengirim data dengan konsep client server.
2. Membuat GUI (*Graphical User Interface*) aplikasi mobile untuk melayani konsumen.

1.5 Metode / Pendekatan

Metode Penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

- a. Pengambilan Data

Mencari informasi menu-menu makanan dengan melakukan wawancara terhadap pemilik Co-cowmilk.

b. Implementasi

Perancangan sistem yang mampu melakukan order makanan dengan menggunakan aplikasi mobile. Sistem mampu melihat status pesanan makanan, apakah makanan tersebut dalam proses, sudah selesai ataupun sudah dibayar. Sistem mampu mengelompokkan makanan yang sama dalam waktu yang berdekatan agar dapur dapat memasak secara kolektif sehingga menghemat waktu. Pada pembayaran bill dapat dilakukan di meja makan. Sistem dapat mengantisipasi menu yang sudah tidak tersedia pada waktu tersebut. Pada pemesanan juga dapat menambahkan preferensi makanan, seperti pedas sedikit, pedas sekali, manis, agak asin, dll.

c. Analisis dan Pengujian

Melakukan pengujian sistem untuk mengetahui seberapa efektif, teratur dan cepat yang diperoleh.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini akan dibagi menjadi 5 bagian yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang penelitian, perumusan, batasan masalah, hipotesis, tujuan penelitian, serta metode/pendekatan yang dipakai dalam skripsi ini.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi Uraian dan pengertian mengenai teori-teori pendukung mengenai pemakaian Client Server dan Keamanan Jaringan Komputer.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang perancangan sistem yang akan dibangun untuk penelitian ini. Adapun beberapa hal yang dimuat dalam bab ini adalah rancangan input-output sistem, rancangan database, Data Flow Diagram. Bab ini juga menjelaskan gambaran kerja sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM

Menjelaskan mengenai hasil implementasi dan pengujian beserta hasil analisa dari sistem yang telah dirancang.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Menyimpulkan Kegiatan Analisis yang telah dilakukan selama penelitian. Kesimpulan menghasilkan jawaban pada rumusan masalah yang sudah dijabarkan pada Bab I. Selain itu, pada bab ini disebutkan juga saran pengembangan sistem.

© UKDW

BAB 5

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Dari hasil uji coba yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- Untuk membuat informasi uptodate(realtime) diperlukan refresh data setiap beberapa detik.
- Ketika terjadi, order stok menu langsung dikurangi. Hal ini bertujuan agar Ketersediaan menu tetap terjaga.
- Terjadinya tabrakan order meja pada saat pelayan melakukan pengorderan.
- Sistem aplikasi mobile dapat melakukan proses request data ke server yang kemudian dapat di respon dari server.
- Sistem aplikasi mobile dapat membuat antarmuka yang mampu menampilkan data. Sistem ini mengambil data dari web php dalam bentuk xml.
- Pada bagian koki, order menu dapat dilakukan pengelompokan menu sehingga mengurangi waktu proses masak.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja dan kegunaan dari sistem ini, maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

- Pada pengelolaan stok perlu adanya penambahan perhitungan dengan penambahan stok bahan baku sehingga sistem dapat memprediksikan stok yang tersisa tanpa harus mengubah stok secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwardana, Andreas S. (1999). *Kerangka Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : PT Ikrar Mandiriabadi.
- Greenspan, Jay & Brad Bulger. (2001). *MySQL/PHP Database Applications*. Foster City, CA : M & T Books.
- Jennings, Roger. (2002). *Visual Basic .Net XML Web Services Developer's Guide*. California : The McGraw-Hill Companies.
- Merkow, Mark. (1999). *Virtual Private Networks For Dummies*. Foster City : IDG Books Worldwide, Inc.
- Orfali, Robert, Dan Harkey, Jeri Edwards. (1999). *Client/Server Survival Guide, Third Edition*. New York : Jhon Wiley & sons, Inc.
- Safaat H., Nazruddin. (2011). *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Informatika Bandung.
- Seng, Ciu Bun. (2011). *Android Dasar Pengoperasian Optimasi Sampai Modifikasi*. Jakarta : Jasakom.
- Wismakarma, K. (2010). *9 Langkah Menjadi Master Framework CodeIgniter*. Yogyakarta : Loko Media.
- Yung, kok. (2005). *Membangun Aplikasi Database dengan Visual Basic .NET 2005 dengan Perintah SQL*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.