

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI UNTUK RESTORAN
REMOSYS
(Restaurant Mobile System)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh :

Leo Widiarto Purnomo

NIM : 04 07 04481

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2009**

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI UNTUK RESTORAN
REMOSYS
(Restaurant Mobile System)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh :

Leo Widiarto Purnomo

NIM : 04 07 04481

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2009**

HALAMAN PENGESAHAN

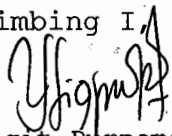
TUGAS AKHIR BERJUDUL

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI UNTUK RESTORAN REMOSYS (Restaurant Mobile System)

disusun oleh :
Leo Widiarto Purnomo (NIM: 04 07 04481)

dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal : 6 Januari 2009

Pembimbing I,



Y. Sigit Purnomo, S.T., M.Kom.

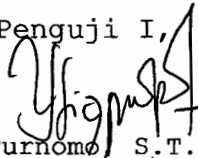
Pembimbing II,



Kusworo Anindito, S.T., M.T.

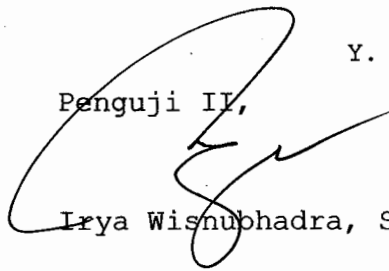
Tim Penguji:

Penguji I,



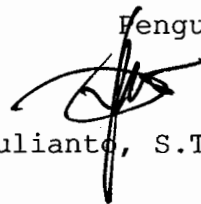
Y. Sigit Purnomo, S.T., M.Kom.

Penguji II,



Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Penguji III,



Eddy Julianto, S.T., M.T.

Yogyakarta, 6 Januari 2009
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,

FAKULTAS

Reza Mulyantono, S.T., M.T.

*"Science without Faith is Crippled
Faith without Science is Blind"*

- Albert Einstein -

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:

Kedua orang tuaku tercinta

Kakak dan Adikku tercinta

Sahabatku tercinta

Semua teman temanku tersayang

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga dan bimbingan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya.
2. Bapak Kusworo Anindito, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan kepercayaan, perhatian, bimbingan dan masukan yang sangat berarti kepada penulis.
3. Bapak Y. Sigit Purnomo, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran, bantuan dan dukungan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
4. Seluruh dosen Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing penulis

selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

5. Orang tuaku tercinta, Bapak dan Imuh serta kakak dan adikku Mbak Isti, Mas Bea dan Wibi yang selalu berdoa dan begitu perhatian memberikan dukungan dan semangat.
6. Sahabat terdekatku, Ika Pastika (Tenyom) dan Rheztian Adrin yang selalu ada bersama di saat apapun juga.
7. Adista yang selalu memberikan perhatian dukungan, semangat, motivasi dan kasih sayang hingga selesainya tugas akhir ini.
8. Saudara dan Teman dekat semasa kuliah, Mas Yuni, Mbak Rini, Saras, Rima, Pipiet, Leo Ganda, Hezron, Januar, Jo yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis selama ini.
9. Semua teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua orang.

Yogyakarta, 15 Desember 2008

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penulisan.....	4
1.5. Metodologi Penelitian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Sistem Informasi.....	8
2.2. Komponen Sistem Informasi.....	9
2.3. Web Based Information System.....	11
2.4. Web Server.....	11
2.5. Web Service.....	12
2.6. Web Service Pada Smart Project.....	13
2.7. Teknologi ASP .NET.....	14
2.8. .NET Framework.....	15
2.9. User Control Visual Studio .NET.....	16
2.10. Aspek Usability Pengguna.....	18
2.11. SQL Server 2005.....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	21
3.1. Analisis Sistem.....	21
3.1.1. Lingkup Masalah.....	22
3.1.2. Perspektif Produk.....	23
3.1.3. Kebutuhan Antramuka Eksternal.....	26
3.2. Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak....	28
3.2.1. Use Case Diagram.....	29
3.2.2. Spesifikasi Rinci Kebutuhan.....	30
3.2.3. Entity Relationship Diagram.....	38
3.2.4. Collaboration Diagram.....	39
3.2.5. Sequence Diagram.....	44

3.2.6. Class Diagram.....	52
3.2.7. Class Diagram Specific Description.....	53
3.2.8. Deskripsi Perancangan Antarmuka.....	62
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK ...	66
4.1. Definisi Sistem.....	66
4.2. Implementasi Sistem.....	67
4.2.1. Desain Antarmuka.....	67
4.3. Pengujian Sistem.....	91
4.4. Hasil Pengujian.....	92
4.5. Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	109
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	110
5.1. Kesimpulan.....	110
5.2. Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Use Case : Login Desktop	31
Tabel 3.2 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Menu ..	35
Tabel 2.3 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Detail Order	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep Dasar Browser dan Server Web	12
Gambar 2.2	Arsitektur Web Service	13
Gambar 2.3	Arsitektur .NET Framework	16
Gambar 3.1	Arsitektur Perangkat Lunak REMOSYS	25
Gambar 3.2	Use case diagram REMOSYS	29
Gambar 3.3	Entity Relationship Diagram	38
Gambar 3.4	Collaboration Diagram : Login Desktop	39
Gambar 3.5	Collaboration Diagram : Menambah Menu (add)	40
Gambar 3.6	Collaboration Diagram : Mengubah Menu (edit)	40
Gambar 3.7	Collaboration Diagram : Menghapus Menu (delete)	41
Gambar 3.8	Collaboration Diagram : Mencari Menu (search)	41
Gambar 3.9	Collaboration Diagram : Pengel Pesanan/ Detail Order Add	42
Gambar 3.10	Collaboration Diagram : Pengel Pesanan/ Detail Order Upd.....	42
Gambar 3.11	Collaboration Diagram : Pengel Pesanan/ Detail Order Del	43
Gambar 3.13	Sequence Diagram : Login Desktop	44
Gambar 3.14	Sequence Diagram : Pengel Stand Menambah Menu (add)	45
Gambar 3.15	Sequence Diagram : Pengel Stand Mengubah Menu (edit)	46
Gambar 3.16	Sequence Diagram : Pengel Stand Menghapus Menu (delete)	47
Gambar 3.17	Sequence Diagram : Pengel Stand Mencari Menu (Search)	48
Gambar 3.17	Sequence Diagram : Pengel Detail Order (new order)	49
Gambar 3.18	Sequence Diagram : Pengel Detail Order (update order)	50
Gambar 3.19	Sequence Diagram : Pengel Detail Order (hapus order)	51
Gambar 3.20	Class Diagram	52
Gambar 3.21	Rancangan Antarmuka Login Mobile	62
Gambar 3.22	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Data Menu ...	63
Gambar 3.23	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Detail	64

Gambar 4.1	Antarmuka Login	67
Gambar 4.2	Antarmuka Main Menu	69
Gambar 4.3	Antarmuka Pengelolaan Pengguna	70
Gambar 4.4	Antarmuka Pengelolaan Stand	72
Gambar 4.5	Antarmuka Pengelolaan Menu	74
Gambar 4.6	Antarmuka Pengelolaan Order	77
Gambar 4.7	Antarmuka Pengelolaan Detail Order	79
Gambar 4.8	Antarmuka Pengelolaan Display Detail Order ...	81
Gambar 4.9	Antarmuka pengelolaan Pembayaran	82
Gambar 4.10	Antarmuka Pengelolaan Reporting Manager	84
Gambar 4.11	Antarmuka Login Mobile	85
Gambar 4.12	Antarmuka Pengel Order Add New Order Mobile	86
Gambar 4.13	Antarmuka Pengel Order Update Order Mobile	87
Gambar 4.14	Antarmuka Pengel Order Daftar Order Mobile	88
Gambar 4.15	Antarmuka Pengel Detail Order Mobile	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- I Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)
- II Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL)
- III Perencanaan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat
Lunak (PDHUPL)

INTISARI

Ramainya bisnis di bidang makanan akhir-akhir ini, mendorong para wirausaha untuk berlomba-lomba bersaing di bisnis ini. Kesempatan ini tidak di sia-siakan oleh pengusaha dan investor untuk membuat sesuatu yang beda dalam bisnis ini. Maka dari itu dibuatlah suatu tempat khusus untuk para wirausaha di bisnis makanan untuk berbisnis dan bersaing di tempat yang sama, atau lebih di kenal dengan *food court*. Ramainya kebutuhan pelanggan yang memesan di lebih dari satu counter, menjadi kendala pihak pengelola untuk mendistribusikan pesanan ke masing masing counter. Maka dari itu dibangunlah suatu aplikasi sistem informasi restoran berbasis mobile yang dapat secara otomatis mendistribusikan berbagai pesanan ke berbagai stand counter makanan.

Pembuatan aplikasi sistem informasi restoran berbasis mobile dibangun menggunakan beberapa platform hardware dan software (Desktop dan Mobile), yaitu pocket PC sebagai media untuk melayani pesanan dari para pelanggan, PC yang menerima order dan menampilkan order dan mencetak billing ke tiap stand, server sebagai basis data yang menyimpan semua data yang dibutuhkan di sistem, dan wireless LAN sebagai media penghubung. Aplikasi desktop dibangun diatas platform framework .net menggunakan c# sebagai bahasa pemrogramannya dan aplikasi pemesanan menu pelanggan akan di bangun di atas media smart device (pocket pc) menggunakan c# sebagai bahasa pemrogramannya.

Dengan dibangunnya aplikasi ini, diharapkan pihak pengelola dapat memenuhi pemesanan menu para pelanggan di *food court* secara cepat dan tepat. sehingga kepuasan pelanggan diharapkan juga dapat di tingkatkan. selain itu sistem ini juga diharapkan menjadi investasi jangka panjang untuk pihak pengelola.

Keyword : Pocket PC, Framework, Wireless LAN, C#, .Net.