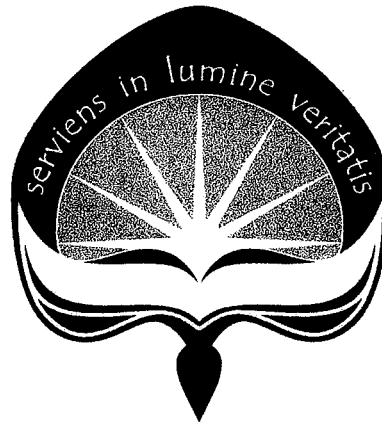


**Pengembangan Aplikasi Simulasi “Pembuatan
Perusahaan Roti” secara *Online***

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Informatika**



Disusun Oleh :

Ratna Nurdini

03 07 03697

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

2007

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

PENGEMBANGAN APLIKASI SIMULASI "PEMBUATAN PERUSAHAAN ROTI" SECARA ONLINE

disusun oleh :

Ratna Nurdini (NIM : 03 07 03697)

dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal : September 2007

Pembimbing I,



Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Pembimbing II,



B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.

Tim Penguji:

Penguji I,



Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Penguji II,



Thomas Suselo, S.T., M.T.

Penguji III,



Eddy Julianto S.T., M.T.

Yogyakarta, September 2007
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,



Paulus Mudi Hartono, S.T., M.T.
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

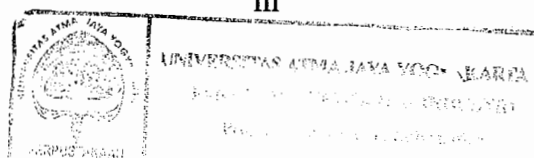
INTISARI

Pada Tugas Akhir ini, perangkat lunak yang dibuat diberi judul Aplikasi Simulasi "Pembuatan Perusahaan Roti" secara *Online* atau disebut juga dengan *Chosen*, dimana perangkat lunak ini dapat digunakan untuk membantu pengguna yang ingin membuat sebuah perusahaan roti mendapatkan gambaran terlebih dahulu mengenai alat, bahan, dan kemasan yang dapat dibeli, hasil produksi, jumlah karyawan yang dibutuhkan, serta analisis biaya sederhana berdasarkan jenis roti dan modal yang dimasukkan oleh pengguna.

Tool yang digunakan untuk membangun perangkat lunak ini adalah *Microsoft Visual Studio.NET 2003* dan *Microsoft SQL Server 2000*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *C#* dan *ASP*.

Berdasarkan pengujian fungsionalitas aplikasi dan pengujian oleh responden maka Aplikasi Simulasi "Pembuatan Perusahaan Roti" secara *Online* berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan baik, karena dapat membantu para pengguna untuk memperoleh informasi mengenai simulasi pembuatan perusahaan roti dan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan roti dengan mudah dan cepat, serta dapat membuat pengguna tertarik untuk mencoba menggunakan Simulasi tersebut.

Kata kunci: Simulasi, *ASP.NET*, Pembuatan Perusahaan Roti.



KATA PENGANTAR

Syukur kepada Tuhan atas segala karunia dan rahmat yang telah diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Teknologi Industri, Program studi Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Laporan Tugas Akhir ini menjelaskan tentang aplikasi simulasi pembuatan perusahaan roti secara *online*.

Pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Suyoto, M.Sc., PhD. selaku Dosen pembimbing pertama yang telah memberikan banyak masukan dan saran selama penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Bapak B.Yudi Dwiandiyanta S.T, M.T. selaku Dosen pembimbing kedua yang telah memberikan banyak masukan dan saran selama penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Danang Wahyudi, S.T. dan Stella Sandria, S.E. selaku pemilik perusahaan roti Choosen yang telah membantu penulis sebagai narasumber dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Papa dan Mama yang selalu memberi dukungan, semangat, masukan, saran, dan doa selama penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Ko Ezra, Ko Bamb, Cik Non, Ko Yudi, dan kakak-kakak ipar, serta keponakan-keponakan yang selalu memberi nasihat, keceriaan,

dukungan, semangat, masukan, saran, dan doa selama penyusunan Tugas Akhir ini.

8. Endra yang telah memberi dukungan, semangat, bantuan, dan doa kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Alberto dan Andy yang telah banyak membantu dalam belajar pemrograman.
10. Danny, Desy, Gunawan, Rika, Nana, Evi, dan semua teman yang telah memberi dukungan, semangat, bantuan, dan doa dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
11. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih atas bantuannya.

Penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam pembuatan laporan ini, untuk kesempurnaan dari laporan ini diharapkan bagi pembaca agar dapat memberikan kritik dan saran yang membangaun.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, September 2007

Penulis,

Ratna Nurdini

*Dari semula
tlah Kau tetapkan hidupku dalam tanganMu
dalam rencanaMu Tuhan
rencana indah tlah Kau siapkan bagi masa depanku yang penuh harapan
smua baik, smua baik
apa yang tlah Kau perbuat didalam hidupku.*

*Karya ini kupersembahkan untuk;
Bapaku yang luar biasa dasyat,
Papa dan Mama yang slalu memberiku kasih sayang dan perhatian,
Ko Ezra, Ko Bambang, Cik Nonik, dan Ko Yudi yang selalu memberikan
dorongan dan nasehat,
Endra yang selalu mendampingi dan membantu dalam segala hal....*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
INTISARI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Batasan Masalah.....	2
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Metodologi Penelitian.....	3
I.6. Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
II.1. Roti	6
II.1.1. <i>Bakery</i>	6
II.1.2. <i>cake</i>	7
II.2. Pembuatan Perusahaan Roti.....	8
II.2.1. Perizinan Usaha.....	9
II.2.2. Sumber Daya Manusia.....	9
II.2.3. Produk	10
II.2.4. Sarana dan Prasarana	10
II.3. Industri Kecil/ Usaha Kecil.....	15

II.4. Analisa Biaya	16
II.4.1. Biaya Pengeluaran	16
II.4.2. Pendapatan dan Keuntungan	16
II.4.3. Kelayakan Usaha	16
II.5. Simulasi.....	24
II.6. Basis Data	26
II.7. <i>Microsoft SQL Server 2000</i>	26
II.8. <i>ASP.NET</i>	29
II.9. <i>Visual C#.NET</i>	30
II.10. <i>ADO.NET</i>	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	33
III.1. Analisis Perangkat Lunak	33
III.1.1. Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak	34
III.1.2. Fungsi Produk	35
III.1.3. Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas.....	37
III.2. <i>ERD/ Entity Relationship Diagram</i>	38
III.3. <i>Collaboration Diagram</i>	39
III.4. Rancangan Arsitektur	40
III.5. Perancangan Perangkat Lunak	40
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	43
IV.1. Implementasi Perangkat Lunak	43
IV.1.1. Form Login	44
IV.1.2. Form Daftar.....	44
IV.1.3. Form Ubah Daftar.....	45
IV.1.4. Form Informasi Alat	45
IV.1.5. Form Informasi Bahan.....	46
IV.1.6. Form Informasi Tips.....	46

IV.1.7.	Form Informasi Resep	46
IV.1.8.	Form Informasi Simulasi	47
IV.1.9.	Form Forum	49
IV.1.10.	Form Pengelolaan Daftar	49
IV.1.11.	Form Pengelolaan Barang.....	50
IV.1.12.	Form Pengelolaan Tips	51
IV.1.13.	Form Pengelolaan Resep.....	52
IV.1.14.	Form Pengelolaan Forum.....	53
IV.1.15.	Form Pengelolaan SerbaSerbi	53
IV.2.	Pengujian Perangkat Lunak	55
IV.2.1.	Hasil Pengujian Informasi Simulasi	55
IV.2.2.	Hasil Pengujian oleh Responden.....	58
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	59
V.1.	Kesimpulan	59
V.2.	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....		60
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Timbangan dan Timbangan Digital.....	12
Gambar 2.2	<i>Mixer</i>	12
Gambar 2.3	Loyang	13
Gambar 2.4	<i>Oven</i>	13
Gambar 2.5	Rak Pendingin yang Berlubang.....	14
Gambar 2.6	<i>Slicer</i>	14
Gambar 2.7	Pisau Roti	14
Gambar 2.8	Arsitektur <i>ASP.NET</i>	29
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i>	34
Gambar 3.2	<i>Entity Relationship Diagram</i>	38
Gambar 3.3	<i>Collaboration Diagram</i> : Informasi Simulasi.....	39
Gambar 3.4	Rancangan Arsitektur <i>Chosen Web Application</i>	40
Gambar 3.5	Informasi Simulasi.aspx.....	40
Gambar 3.6	Informasi Simulasi.aspx – Simulasi	41
Gambar 4.1	Login.aspx.....	44
Gambar 4.2	Daftar.aspx	44
Gambar 4.3	UbahDaftar.aspx.....	45
Gambar 4.4	InformasiAlat.aspx	45
Gambar 4.5	InformasiBahan.aspx	46
Gambar 4.6	Informasi Tips.aspx	46
Gambar 4.7	InformasiResep.aspx.....	46
Gambar 4.8	InformasiSimulasi.aspx.....	47
Gambar 4.9	InformasiSimulasi.aspx-Hasil Perhitungan Simulasi	48
Gambar 4.10	Forum.aspx.....	49
Gambar 4.11	PengelolaanDaftar.aspx	49
Gambar 4.12	PengelolaanBarang.aspx	50
Gambar 4.13	PengelolaanBarang.aspx- Detail	50
Gambar 4.14	PengelolaanTips.aspx	51
Gambar 4.15	PengelolaanTips.aspx - Ubah.....	51

Gambar 4.16	PengelolaanResep.aspx.....	52
Gambar 4.17	PengelolaanResep.aspx - Detail	52
Gambar 4.18	PengelolaanForum.aspx.....	53
Gambar 4.19	PengelolaanSerbaSerbi.aspx	53
Gambar 4.20	PengelolaanSerbaSerbi.aspx- Ubah.....	54



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Jumlah Pengusaha Kecil, Menengah, dan Besar dalam Bidang Industri Pengolahan	16
Tabel 2.2	Kapasitas yang dapat ditangani berdasarkan Jumlah Karyawan	18
Tabel 3.1	Spesifikasi Use Case : informasi Simulasi.....	37
Tabel 4.1	Hasil Pengujian Informasi Simulasi	55

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK –
Chosen
- Lampiran 2 DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK –
Chosen
- Lampiran 3 PERANCANGAN, DESKRIPSI, DAN HASIL UJI
PERANGKAT LUNAK – *Chosen*