
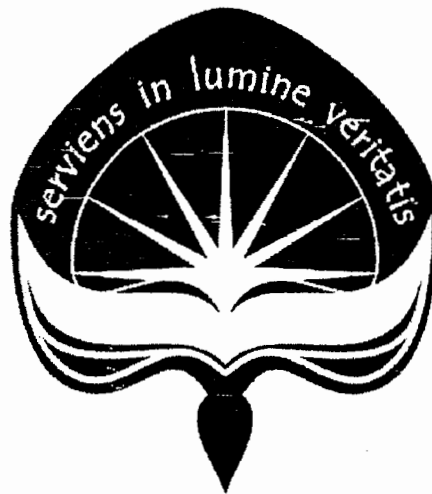
 PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI
	26 JUN 2007
	373/TIF/Hd.6/2007
	P/005.74 Vin 02 Database

 PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI
	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI

PEMBANGUNAN APLIKASI BERARSITEKTUR  
*DISCONNECTED* PENDISTRIBUSIAN BARANG DAN  
PEMBAYARAN DENGAN TEKNOLOGI .NET

SKRIPSI

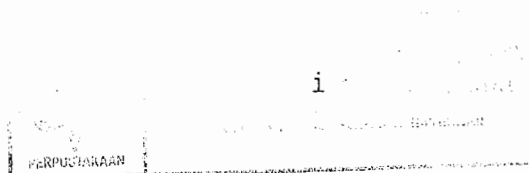
Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Informatika



Oleh

Vina Yuanita  
03 07 03724 / TF

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2007



**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir berjudul :

**PEMBANGUNAN APLIKASI BERARSITEKTUR  
DISCONNECTED PENDISTRIBUSIAN BARANG DAN PEMBAYARAN  
DENGAN TEKNOLOGI .NET**

Oleh :  
Vina Yuanita  
03 07 03724

dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal : Juni 2007

Pembimbing I,

(Irya Wisnubhadra, ST., MT.)

Pembimbing II,

(Eduard Rusdianto, ST., MT.)

**Tim penguji:**

Penguji I

(Irya Wisnubhadra, ST., MT.)

Penguji II,

(Paulus Mudjihartono, ST., MT.)

Penguji III

(Benyamin L. Sinaga, S.T., M.Comp.Sc.)

Yogyakarta, Juni 2007  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Dekan,

(Paulus Mudjihartono, ST., MT.)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan rahmat-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, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Irya Wisnubhadra, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan petunjuk dalam segala hal serta ide-ide yang sangat berharga hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Eduard Rusdianto, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Segenap dosen dan staf pengajar Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan segala bekal pengetahuan dan pendidikan yang penulis

peroleh selama menuntut ilmu di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

5. Bapak Darmat selaku Manajer Pemasaran Kantor Cabang Coca Cola Yogyakarta yang telah bersedia memberikan data mengenai pendistribusian barang dan pembayaran yang sangat mendukung sistem ini.
6. Papa, mama, kakak-kakak, dan adik-adikku tercinta yang selalu memberikan dorongan, semangat, perhatian serta doa hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
7. Yudhi, yang selama ini telah banyak membantu, memberikan semangat, dukungan, spirit dan yang telah setia mendoakan penulis hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
8. Sahabat - sahabatku seangkatan senasib dan seperjuangan TF 2003 yang telah memberikan dukungan yang luar biasa : Yuli W, Yuli A, Gunawan, Andi, Rian, Evi, Desi, Nana, Nyanya, Lina, Fefe, Dani, Vina, Andi, Lia, Betto, Siska, Made serta seluruh keluarga besar angkatan 2003 Teknik Informatika UAJY yang tidak dapat penulis ucapkan satu per satu, terima kasih atas bantuan, dukungan, dan kebersamaan yang telah kita lalui.
9. Teman-teman kostku "Purisari 11" dan "Dirgantara I/11", yang telah menemani serta mengisi hari - hari bersama selama di kota yogyakarta tercinta ini.
10. Sahabat-sahabatku tercinta Kelompok 13 KKN Sumurmuling : Erick, Yona, Sukhe, Nishka, dan Gunawan yang telah memberikan warna selama KKN dan mendukung pengerjaan tugas akhir ini.

11. Sahabat-sahabat komselku : Lili, Vita, Andri, Liana, Nia, Bella, Hellen, Evelyn, dll atas doa dan spirit buat penulis selama pengerjaan tugas akhir ini.
12. Semua pihak dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.



Yogyakarta, Mei 2007

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penulisan Tugas Akhir.....	3
1.5 Langkah Penulisan Tugas Akhir.....	4
1.6 Tinjauan Pustaka.....	5
1.7 Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Sistem Informasi.....	7
2.1.1 Basis Data.....	8
2.2 Sistem Informasi Berbasis <i>Mobile</i> .....	11
2.2.1 Aplikasi <i>Mobile Business</i> .....	12
2.3 Visual Basic.NET ( <i>Mobile Application</i> ).....	13
2.4 Windows CE.....	14
2.5 SQL CE 2.0.....	15
2.6 Remote Data Access (RDA).....	17
2.7 Model Arsitektur Smart Client.....	18
2.7.1 Konsep Smart Client.....	18
2.7.2 Jenis Smart Client.....	20

2.7.3 Arsitektur <i>Disconnected</i> .....	21
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	22
3.1 Analisis.....	22
3.1.1 Lingkup Masalah.....	22
3.1.2 Deskripsi Umum.....	28
3.1.3 Kebutuhan Antarmuka.....	29
3.1.3.1 Antarmuka Pemakai.....	29
3.1.3.2 Antarmuka Perangkat Keras.....	29
3.1.3.3 Antarmuka Perangkat Lunak.....	30
3.1.4 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	31
3.1.4.1 Use Case Diagram.....	31
3.1.5 Spesifikasi Rinci Kebutuhan Pokok Perangkat Lunak.....	33
3.1.5.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas.....	33
3.1.5.1.1 Spesifikasi Use Case : Login Salesman.....	33
3.1.5.1.2 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Order.....	34
3.1.5.1.3 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Pembayaran.....	36
3.1.5.1.4 Spesifikasi Use Case : Sinkronisasi Data.....	37
3.1.5.1.5 Spesifikasi Use Case : Login Server.....	39
3.1.5.1.6 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Permintaan Barang.....	40
3.1.6 Entity Relationship Diagram.....	43
3.1.6.1 Entity Relationship Diagram Pada <i>Personal Computer</i> ( <i>Server</i> ).....	43
3.1.6.2 Entity Relationship Diagram Pada <i>Mobile Device</i> ( <i>Client</i> ).....	44
3.2 Perancangan.....	45
3.2.1 Deskripsi Rinci Class Diagram.....	45
3.2.1.1 Deskripsi Rinci Class.....	45
3.2.1.2 Deskripsi Sequence Diagram.....	45
3.2.2 Dekomposisi Data.....	45



BAB 4 : Implementasi dan Pengujian Hasil.....	46
4.1 File Pendukung.....	46
4.2 Implementasi.....	47
4.3 Tabulasi Pengujian Perangkat Lunak.....	48
4.4 Analisa Hasil Pengujian.....	74
BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	76

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.5.1	SQL CE <i>Environment</i> .....	16
Gambar 2.5.2	Arsitektur Hubungan antara SQL Server CE dengan SQL Server .....	17
Gambar 3.1.1	Proses Bisnis Transaksi Order dan Pembayaran (saat ini) .....	24
Gambar 3.1.2	Proses Bisnis Pengelolaan Permintaan Barang Salesman Pada Perangkat Lunak SISBAYED.....	26
Gambar 3.1.3	Proses Bisnis Pendistribusian Barang dan Pembayaran Salesman Pada Perangkat Lunak SISBAYED.....	27
Gambar 3.1.4	Use Case Diagram Pada Aplikasi <i>Mobile</i> .....	31
Gambar 3.1.5	Use Case Diagram Pada Aplikasi <i>Server</i> .....	32
Gambar 3.1.6	Entity Relationship Diagram <i>Server</i> .....	43
Gambar 3.1.7	Entity Relationship Diagram <i>Client</i> .....	44

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.1	Tabel Spesifikasi Use Case : Login Salesman.....	33
Tabel 3.1.2	Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Order .....	34
Tabel 3.1.3	Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Pembayaran .....	36
Tabel 3.1.4	Tabel Spesifikasi Use Case : Sinkronisasi Data .....	37
Tabel 3.1.5	Tabel Spesifikasi Use Case : Login Server.....	39
Tabel 3.1.6	Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Permintaan Barang .....	40
Tabel 4.1.1	Tabel File-file Pendukung Aplikasi Mobile.....	46
Tabel 4.1.2	Tabel File-file Pendukung Aplikasi Pada Server .....	46
Tabel 4.3.1	Tabel Pengujian Fungsi Produk Perangkat Lunak SISBAYED.....	48

## INTISARI

Kecepatan memperoleh data dan informasi yang tersebar sangat berpengaruh terhadap pengambilan keputusan dan kecepatan respon perusahaan terhadap perkembangan yang ada di luar maupun di dalam perusahaan. Pengumpulan data pada perusahaan dapat dilakukan dengan lebih cepat dengan memanfaatkan teknologi *mobile* tanpa harus menunggu pegawai mengumpulkan data ke kantor pusat dalam bentuk fisik yang kemudian dimasukkan ke dalam PC (*Personal Computer*) untuk diolah. Pemakaian koneksi GPRS yang telah banyak digunakan oleh perusahaan dalam membantu penyampaian informasi dirasa dapat memakan biaya yang cukup besar dan menimbulkan kendala lain seperti tidak tersedianya koneksi pada daerah tertentu, sehingga akan menghambat waktu dan membuang biaya.

PT Coca Cola adalah perusahaan yang bergerak di bidang minuman yang produknya seperti fanta, isotonik, dll yang berpusat di Ungaran, Jawa Tengah. PT Coca Cola dalam hal ini membutuhkan pengumpulan data pendistribusian barang dan pembayaran untuk didata di kantor cabang secara cepat. Mengingat adanya target penjualan yang harus dicapai oleh setiap salesman, maka proses pendistribusian barang dan pembayaran sangatlah berpengaruh bagi salesman. Salesman dapat langsung memasok barang ke customer, jika proses tersebut bisa dilakukan dalam waktu yang lebih cepat. Hal ini juga akan meminimalkan sering terjadinya keterlambatan pengiriman data penjualan kantor cabang ke kantor pusat dan adanya re-entry data order dan data pembayaran yang dilakukan oleh admin.

Dengan melihat permasalahan yang terjadi, maka dibuatlah sebuah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat *mobile* (PDA) untuk memasukkan data order dan data pembayaran dengan cepat dan akurat secara *offline*, tanpa menghabiskan biaya untuk koneksi GPRS dan membuang waktu jika tidak ada koneksi GPRS. Data tersebut akan di simpan dalam basis data lokal di perangkat *mobile*, kemudian akan di sinkronisasi dengan data pusat untuk diolah.

Kata kunci : Sinkronisasi, *mobile*, PDA, order