

**PEMBANGUNAN SISTEM INVENTORY BERBASIS DESKTOP
PADA STUDI KASUS TOKO DAMAI ELEKTRONIK**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Disusun oleh :

Christa Handhika Adhimoelya

NIM : 10 07 06213

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM INVENTORY BERBASIS DESKTOP

PADA STUDI KASUS TOKO DAMAI

Disusun oleh:

Christa Handhika Adhimoelya

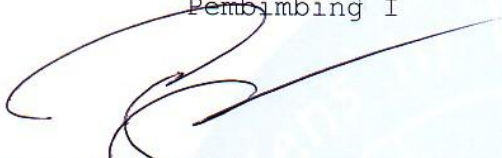
(NIM: 10 07 06213)

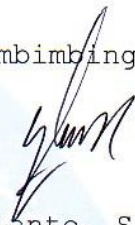
Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: 17 Juni 2014

Pembimbing I

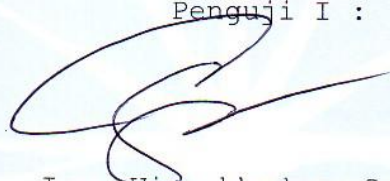
Pembimbing II


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


Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

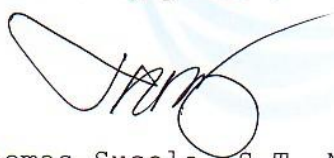
Tim Penguji:


Penguji I :


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

Penguji II :

Penguji III :


Thomas Suselo, S.T, M.T.


Findra Kartika S.D., S.T, M.M, M.T.

Yogyakarta, 1 Juli 2014
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri

Dekan :


FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

Dr. A Teguh Siswanto, M.Sc.

KATA PENGANTAR

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 baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan yang Maha Kuasayang selalu memberikan berkat kesehatan dan inspirasi kepada penulis.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan masukan hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
5. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, motivasi dan semangat penulis untuk selalu berjuang dan mencapai hasil yang terbaik.
6. Sally Febrina selaku pacar penulis yang selalu mendukung penulis dalam memberikan semangat dan dukungan baik siang maupun malam.

7. Michael Aristian Sudarmanto, Hendryk Yayang, dan teman-teman seperjuangan dalam mengerjakan tugas akhir yang saling bertukar pikiran.
8. Aditya Budiman, Sudiadi Aleng, Kevin Gao, Joecky, Irvan, Stella, Tyo, Caroline, Irene, dan teman-teman asisten yang turut mendukung penulis.
9. Teman-teman KKN, ACMP (Alvon, Marthin, Putri), Helga, Hendrick, Pipin, Dimas, dan Nugroho yang memberikan pengalaman berharga selama KKN.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini memiliki banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga penulisan tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Juli 2014

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Takut akan TUHAN adalah permulaan pengetahuan,
Tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan”

Amsal 1 : 7

Kupersembahkan ini untuk:

Tuhan Yesus Kristus

Keluargaku tercinta

Saudara-saudaraku

Adik dan Kekasih tersayang

Keluarga besar, sahabat, dan teman-teman terkasih

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistem Penulisan Tugas Akhir	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 SID Retail Manager Premium Edition (oleh www.software-id.com)	9
2.2 Point Of Sales (oleh Multisoft)	9
2.3 Damai Service System (oleh Penulis)	10
BAB 3 LANDASAN TEORI	14
3.1 Sistem Informasi	14
3.1.1 Sistem	14
3.1.2 Informasi	14
3.1.3 Sistem Informasi	15
3.2 Basis Data	16
3.2.1 Database Management System (DBMS)	17
3.3 Tools dan Model Pengembangan	18
3.3.1 Model, View, Controller	18
3.3.2 Microsoft SQL Server	19
3.3.3 Microsoft Visual Studio	20
3.3.4 Server dan Client	20

3.3.5	Local Area Network (LAN).....	21
3.4	Toko Damai.....	21
BAB 4	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	23
4.1	Analisis Proses Bisnis.....	23
4.1.1	Pembelian.....	24
4.1.2	Mutasi Barang.....	25
4.1.3	Penjualan.....	26
4.1.4	Retur Penjualan.....	27
4.1.5	Retur Supplier.....	29
4.1.6	Pembayaran Hutang.....	30
4.1.7	Pembayaran Piutang.....	31
4.1.8	Mutasi Dana.....	32
4.1.9	Purchase Order.....	33
4.2	Analisis Sistem.....	34
4.2.1	Lingkup Masalah.....	34
4.2.2	Perspektif Produk.....	35
4.2.3	Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	36
4.2.4	Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak... ..	38
4.2.5	Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas.....	38
4.2.6	Entity Relationship Diagram (ERD).....	116
4.3	Perancangan Rinci.....	117
4.3.1	Sequence Diagram.....	117
4.3.2	Class Diagram DAESY.....	128
4.3.3	Deskripsi Class Diagram DAESY.....	132
4.3.4	Deskripsi Data Tabel.....	138
4.3.5	Deskripsi Perancangan Antarmuka DAESY.....	151
BAB 5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK.....	162
5.1	Pengkodean Perangkat Lunak.....	162
5.2	Implementasi Sistem.....	169
5.2.1	Antarmuka Halaman DAESY.....	170
5.3	Hasil Pengujian Perangkat Lunak.....	190
5.4	Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	228
5.4.1	Kelebihan.....	228
5.4.2	Kekurangan.....	228
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	229
6.1	Kesimpulan.....	229

6.2 Saran.....	229
DAFTAR PUSTAKA	230
LAMPIRAN	232



DAFTAR GAMBAR

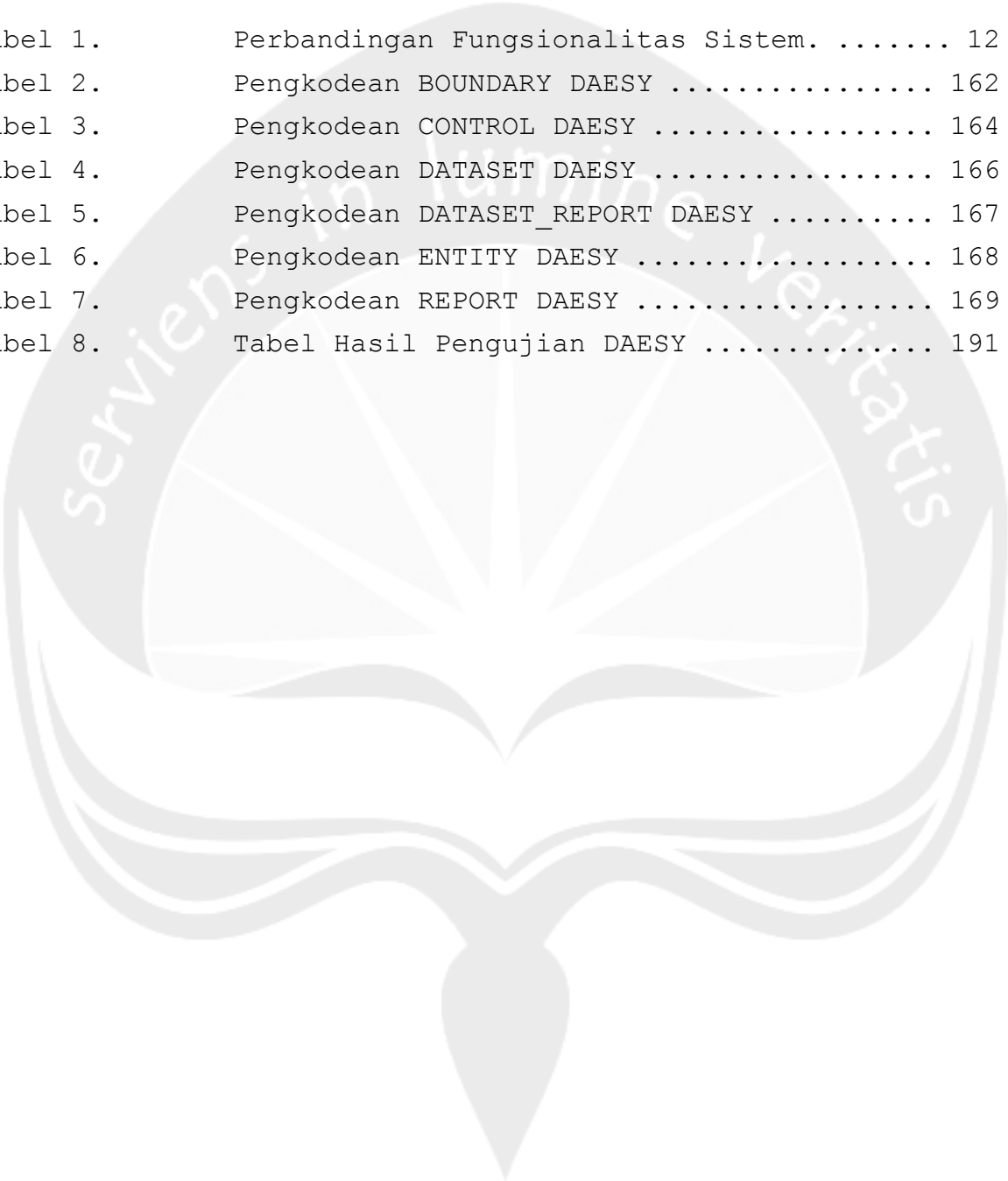
Gambar 3.1	Komponen Sistem Informasi	15
Gambar 3.2	Model, View, Controller	18
Gambar 4.1	<i>Flow Chart</i> Pembelian	24
Gambar 4.2	<i>Flow Chart</i> Mutasi Barang	25
Gambar 4.3	<i>Flow Chart</i> Penjualan	26
Gambar 4.4	<i>Flow Chart</i> Retur Penjualan	27
Gambar 4.5	<i>Flow Chart</i> Retur Pembelian	29
Gambar 4.6	<i>Flow Chart</i> Pembayaran Hutang	30
Gambar 4.7	<i>Flow Chart</i> Pembayaran Piutang	31
Gambar 4.8	<i>Flow Chart</i> Mutasi Dana	32
Gambar 4.9	Arsitektur Perangkat Lunak DAESY	36
Gambar 4.10	UseCase Diagram DAESY	38
Gambar 4.11	Entity Relationship Diagram	116
Gambar 4.12	Sequence Diagram : Pengelolaan Login	117
Gambar 4.13	Sequence Diagram : Peng. Change Password .	118
Gambar 4.14	Sequence Diagram : Peng.Entri Data Petugas	118
Gambar 4.15	Sequence Diagram : Peng.Edit Data Petugas	118
Gambar 4.16	Sequence Diagram : Peng.Hapus Data Petugas	119
Gambar 4.17	Sequence Diagram : Transaksi Mutasi Dana .	120
Gambar 4.18	Sequence Diagram : Transaksi Kas	120
Gambar 4.19	Sequence Diagram : Trans Mutasi Barang ...	121
Gambar 4.20	Sequence Diagram : Trans Penjualan Barang	122
Gambar 4.21	Sequence Diagram : Trans Pembelian Barang	123
Gambar 4.22	Sequence Diagram : Edit Trans Penj Barang	124
Gambar 4.23	Sequence Diagram: Pelunasan Penjualan	125
Gambar 4.24	Sequence Diagram: Retur Penjualan	125
Gambar 4.25	Sequence Diagram: Purchase Order	126
Gambar 4.26	Sequence Diagram: Laporan Aset	126
Gambar 4.27	Sequence Diagram: Laporan Keseluruhan	127
Gambar 4.28	Class Diagram	128
Gambar 4.29	Class Diagram Lanjutan	129
Gambar 4.30	Class Diagram Lanjutan	130
Gambar 4.31	Class Diagram Lanjutan	131

Gambar 4.32	Rancangan Halaman Login	151
Gambar 4.33	Rancangan Halaman Change Password	152
Gambar 4.34	Rancangan Halaman Pengelolaan Petugas	152
Gambar 4.35	Rancangan Halaman Transaksi Mutasi Dana ..	153
Gambar 4.36	Rancangan Halaman Transaksi Mutasi Barang	154
Gambar 4.37	Rancangan Halaman Penjualan	155
Gambar 4.38	Rancangan Halaman Pembelian	155
Gambar 4.39	Rancangan Halaman Edit Penjualan	156
Gambar 4.40	Rancangan Halaman Edit Penjualan	156
Gambar 4.41	Rancangan Halaman Pelunasan Penjualan	157
Gambar 4.42	Rancangan Halaman Retur Penjualan	157
Gambar 4.43	Rancangan Halaman Retur Penjualan1	158
Gambar 4.44	Rancangan Halaman Purchase Order	158
Gambar 4.45	Rancangan Halaman Pengelolaan Laporan Aset	159
Gambar 4.46	Rancangan Halaman Peng.Laporan Keseluruhan	160
Gambar 4.47	Rancangan Halaman Pengelolaan Kirim Email	160
Gambar 5.1	Rancangan Halaman Login	170
Gambar 5.2	Rancangan Halaman Change Password	170
Gambar 5.3	Rancangan Halaman Pengelolaan Petugas	171
Gambar 5.4	Rancangan Halaman Pengelolaan Role	172
Gambar 5.5	Rancangan Halaman Pengelolaan Barang	172
Gambar 5.6	Rancangan Halaman Peng.Form History Harga	173
Gambar 5.7	Rancangan Halaman Lihat History Login	173
Gambar 5.8	Rancangan Halaman Pengelolaan Laporan Aset	174
Gambar 5.9	Rancangan Halaman Peng.Laporan Keseluruhan	174
Gambar 5.10	Rancangan Halaman Melihat Transaksi Kas ..	175
Gambar 5.11	Rancangan Halaman Melihat Pelunasan Pemb .	176
Gambar 5.12	Rancangan Halaman Melihat Pelunasan Penj .	176
Gambar 5.13	Rancangan Halaman Melihat Purchase Order .	177
Gambar 5.14	Rancangan Halaman Melihat Retur Penjualan	177
Gambar 5.15	Rancangan Halaman Melihat Mutasi Barang ..	178
Gambar 5.16	Rancangan Halaman Melihat Mutasi Dana	178
Gambar 5.17	Rancangan Halaman Melihat Transaksi Pemb .	179
Gambar 5.18	Rancangan Halaman Melihat Transaksi Penj .	179
Gambar 5.19	Rancangan Halaman Transaksi Mutasi Barang	180
Gambar 5.20	Rancangan Halaman Transaksi Mutasi Dana ..	181

Gambar 5.21	Rancangan Halaman Pelunasan Pembelian	181
Gambar 5.22	Rancangan Halaman Pelunasan Penjualan	182
Gambar 5.23	Rancangan Halaman Edit Pembelian	182
Gambar 5.24	Rancangan Halaman Edit Pembelian1	183
Gambar 5.25	Rancangan Halaman Edit Penjualan	183
Gambar 5.26	Rancangan Halaman Edit Penjualan1	184
Gambar 5.27	Rancangan Halaman Pembelian	184
Gambar 5.28	Rancangan Halaman Penjualan	185
Gambar 5.29	Rancangan Halaman Pengelolaan Barang	186
Gambar 5.30	Rancangan Halaman Pengelolaan Pelanggan ..	186
Gambar 5.31	Rancangan Halaman Pengelolaan Pegawai	187
Gambar 5.32	Rancangan Halaman Purchase Order	187
Gambar 5.33	Rancangan Halaman Retur Supplier	188
Gambar 5.34	Rancangan Halaman Retur Supplier	188
Gambar 5.35	Rancangan Halaman Retur Penjualan	189
Gambar 5.36	Rancangan Halaman Retur Penjualan1	189

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Perbandingan Fungsionalitas Sistem.	12
Tabel 2.	Pengkodean BOUNDARY DAESY	162
Tabel 3.	Pengkodean CONTROL DAESY	164
Tabel 4.	Pengkodean DATASET DAESY	166
Tabel 5.	Pengkodean DATASET_REPORT DAESY	167
Tabel 6.	Pengkodean ENTITY DAESY	168
Tabel 7.	Pengkodean REPORT DAESY	169
Tabel 8.	Tabel Hasil Pengujian DAESY	191



**PEMBANGUNAN SISTEM INVENTORY BERBASIS DESKTOP
PADA STUDI KASUS TOKO DAMAI**

Christa Handhika Adhimoelya
10 07 06213

INTISARI

Toko Damai merupakan toko elektronik dan *sparepart* elektronik. Selama ini toko damai menggunakan sistem yang lama untuk menangani proses bisnisnya. Proses bisnis tersebut antara lain *purchase order*, pembelian, mutasi barang, penjualan, retur, pelunasan hutang dan piutang, dan transaksi kas. Toko yang semakin berkembang membuat sistem yang lama tidak dapat menangani proses bisnisnya, sehingga berpengaruh terhadap produktivitas toko Damai.

Hal diatas menjadi dasar untuk membangun sistem berbasis desktop yang dapat digunakan untuk menangani proses bisnis yang ada. Sistem ini akan dibangun pada platform Windows XP keatas, dengan menggunakan *tools* pengembang *Microsoft Visual Studio 2008*, dan didukung oleh Microsoft .Net Framework 3.5 dan Crystal Report. Pembangunan sistem ini memanfaatkan arsitektur *client-server* dengan menggunakan jaringan lokal yang saling terhubung, sehingga semua departemen yang ada di dalam proses bisnis Toko Damai dapat terintegrasi dengan baik.

Pembangunan sistem ini dapat memperbaiki proses bisnis perusahaan dari segi waktu, biaya, kemudahan penggunaan, pengambilan keputusan, yang pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas perusahaan.

Kata kunci : bisnis berkembang, sistem baru, terintegrasi, produktivitas meningkat

Pembimbing I : Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Pembimbing II : Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Tanggal Pendadaran : 8 Juli 2014