

# UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

---

Jurusan Teknik Informatika  
Program Studi Ilmu Komputer  
Skripsi Sarjana Komputer  
Semester Ganjil tahun 2006/2007

## **ANALISIS DAN PERANCANGAN BASISDATA UNTUK IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR PERGUDANGAN PT SURI TANI PEMUKA**

**Theresia      0700683843**  
**Suryani      0700683881**  
**Kelas / Kelompok:    07 PLT / 01**

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah merancang basisdata untuk implementasi sistem pakar pergudangan pada PT Suri Tani Pemuka yang bergerak di bidang pembuatan pakan ayam. Penelitian ini membatasi ruang lingkup pada pergudangan. Pergudangan meliputi pembelian bahan baku, persediaan bahan baku dan produk jadi, serta penjualan produk jadi. Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian analisa kebutuhan sistem, perancangan sistem basisdata, dan perancangan *software*. Penelitian ini telah menghasilkan rancangan basisdata untuk implementasi sistem pakar pergudangan yang terdiri atas rancangan konseptual dan *database* sekaligus aplikasinya ke dalam DBMS yang telah dipilih. Selanjutnya penelitian ini juga telah mengevaluasi implementasi dari rancangan basisdata pada sistem pakar pergudangan yang berkaitan dengan *integrity*, dan *security*. Simpulan dalam penelitian ini adalah bahwa basisdata untuk implementasi sistem pakar pergudangan yang dirancang telah dapat mengatasi masalah dan memenuhi kebutuhan informasi para eksekutif pada PT Suri Tani Pemuka, mengenai persediaan bahan baku dan produk jadi. Untuk mengembangkan hasil penelitian ini, maka disarankan untuk melakukan evaluasi terhadap data-data permintaan produk jadi dan pemakaian bahan baku dan bahan pembantu secara berkala.

Kata Kunci : Analisis, Perancangan, Basisdata, Sistem Pakar, Pergudangan

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

Penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk menempuh sidang sarjana guna mendapat gelar sarjana komputer pada Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Bina Nusantara. Sebagai bahan dalam penelitian ini penulis memilih judul “Analisis dan Perancangan Sistem Pakar Basisdata Pergudangan Pada PT Suri Tani Pemuka”.

Atas bantuan dan dukungan secara langsung maupun tidak langsung yang telah diterima, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Gerardus Polla, M.App.Sc., selaku Rektor Universitas Bina Nusantara yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Sablin Yusuf, M.Sc., M.Kom.Sc, selaku Dekan Universitas Bina Nusantara.
3. Bapak H.M Subekti, BE, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Fredy Purnomo, S.Kom, M.Kom, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika.
5. Bapak Setiadi Indra D. N, Ir., MT., selaku dosen pembimbing yang banyak memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis dalam penulisan penelitian ini.

6. Bapak Ali Gunawan selaku Manajer Personalia PT Suri Tani Pemuka yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan penelitian ini dan melakukan survey di PT Suri Tani Pemuka.
7. Seluruh staff dosen dan karyawan akademis dan non-akademis Universitas Bina Nusantara yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah menunjang dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Orang tua dan saudara-saudara tercinta yang telah memberikan dorongan yang berharga baik secara moril maupun materil.
9. Alex Tribuana Sutanto, ST, MM pacar lily tercinta yang sedang menyelesaikan pendidikan doktor, terimakasih atas segala bantuannya.ilupu.
10. Rekan-rekan penulis yang selalu membantu dan memberikan dorongan semangat bagi penulis.
11. Serta semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu - persatu.

Penulis telah berusaha sebaik mungkin dengan kemampuan yang ada dalam menyelesaikan penelitian ini untuk mendapat hasil yang sebaik-baiknya. Namun penulis menyadari bahwa hasilnya ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai segala kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata, penulis berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat dijadikan awal bagi penelitian dan pengembangan selanjutnya, sehingga hasil yang telah diperoleh dapat disempurnakan lebih baik lagi di masa mendatang.

Jakarta, Januari 2007

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul Luar .....	i
Halaman Judul Dalam .....	ii
Halaman Persetujuan <i>Hardcover</i> .....	iii
Halaman Pernyataan Dewan Penguji.....	iv
Abstrak .....	vi
Prakata .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xv
Daftar Gambar .....	xviii
Daftar Lampiran .....	xxv

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat .....	3
1.3.1 Tujuan .....	3
1.3.2 Manfaat .....	3
1.4 Metodologi Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	6

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

2.1 Basisdata .....	8
---------------------	---

2.1.1	Pengertian Basisdata dan Sistem Basisdata .....	9
2.1.2	<i>Database Management System</i> (DBMS) .....	10
2.1.3	Entity-Relationship Modeling (E-R Modeling) .....	12
2.1.3.1	Konsep Dasar Model E-R .....	12
2.1.4	<i>Keys</i> .....	18
2.1.5	Batasan Struktural (Structural Constraints) .....	19
2.1.6	Database Application Lifecycle (DBLC).....	22
2.2	Teori-Teori Lain.....	50
2.2.1	Analisis SWOT .....	50
2.2.2	Matriks SWOT.....	51
2.3	Teori Mengenai Sistem Pakar .....	52
2.3.1	Sistem Pakar.....	52
2.3.1.1	Pengertian Sistem Pakar .....	52
2.3.1.2	Proses Pemecahan Masalah .....	54
2.3.2	Persediaan .....	57
2.3.2.1	Pengertian Dasar Persediaan.....	57
2.3.2.2	Tipe Dari Inventory .....	58
2.3.2.3	Jenis-Jenis Persediaan .....	59
2.3.2.4	Pengujian Distribusi Normal .....	61
2.3.2.5	Model Persediaan Probabilistik .....	63
2.3.2.6	Klasifikasi ABC .....	67

### **BAB 3 ANALISIS KEBUTUHAN DAN TUJUAN SISTEM BASISDATA**

3.1	Perumusan Objek Penelitian.....	70
-----	---------------------------------	----

3.1.1	Latar Belakang Perusahaan.....	70
3.1.2	Struktur Organisasi Perusahaan .....	73
3.1.3	Wewenang dan Tanggung Jawab.....	74
3.2	Penentuan Fakta Kebutuhan dan Tujuan Pengembangan Sistem .....	77
3.2.1	Mempelajari Dokumen .....	77
3.2.2	Analisa Sistem Berjalan.....	80
3.2.2.1	Kegiatan Operasional Gudang Bahan Baku dan Bahan Pembantu.....	80
3.2.2.2	Kegiatan Operasional Gudang Produk Jadi .....	83
3.3	Penentuan Kebutuhan dan Tujuan Sistem Basisdata .....	88
3.4	Analisa SWOT Aplikasi Sistem.....	89

## **BAB 4 PERANCANGAN SISTEM**

4.1	Perancangan Konseptual Sistem Basisdata.....	91
4.1.1	Mengidentifikasi Tipe Entity .....	91
4.1.2	Mengidentifikasi Tipe Relasi .....	93
4.1.3	Mengidentifikasi Atribut dan Domain Atribut .....	95
4.1.4	Penentuan Primary Key .....	105
4.1.5	Pertimbangan Model <i>Enhanced</i> .....	106
4.1.6	Validasi Model Konseptual Basisdata .....	107
4.1.7	Perancangan Persediaan.....	109
4.1.7.1	Pemakaian Bahan Baku dan Bahan Pembantu .....	110
4.1.7.2	Klasifikasi ABC .....	111
4.1.7.3	Pengujian Distribusi Data Pemakaian Bahan Baku dan Bahan	

	Pembantu.....	115
4.1.7.4	Model Persediaan Continuous Review .....	117
4.1.7.5	Model Persediaan Periodic Review .....	123
4.1.7.6	<i>Knowledge Representation</i> .....	131
4.2	Rancangan Logikal Sistem Basisdata .....	137
4.2.1	Menghilangkan <i>Feature</i> yang Tidak Kompatibel.....	137
4.2.2	Menentukan Model Logikal Data Lokal.....	141
4.2.3	Validasi Model Dengan Normalisasi .....	158
4.2.4	Mendefinisikan Kendala Integrity .....	174
4.2.5	Menggabungkan Model Data Logikal Lokal ke dalam Model Global ...	183
4.2.6	<i>Knowledge Base</i> .....	185
4.3	Perancangan Fisikal Sistem Basisdata .....	194
4.3.1	Merancang <i>Base Relation</i> .....	194
4.3.2	Merancang <i>Constraints</i> .....	223
4.3.3	Analisa Transaksi.....	225
4.3.4	Pembuatan <i>Index</i> Setiap <i>Entity</i> .....	236
4.3.5	Estimasi <i>Disk Space</i> .....	239
4.3.6	Merancang Mekanisme Keamanan.....	256
4.4	<i>Monitoring and Tuning the Operational System</i> .....	260
4.4.1	Menggabungkan Hubungan <i>one-to-one</i> (1:1).....	261
4.4.2	Duplikasi atribut <i>non-key</i> dalam Hubungan <i>one-to-many</i> (1:*) untuk Mengurangi Join .....	263
4.4.3	Duplikasi atribut <i>foreign key</i> dalam Hubungan <i>one-to-many</i> (1:*) untuk Mengurangi Join .....	264

4.4.4	Duplikasi Atribut dalam Hubungan <i>many-to-many</i> (*:*) untuk Mengurangi Join .....	265
4.4.5	Memperkenalkan Grup Berulang ( <i>Repeating Group</i> ) .....	267
4.4.6	Menggabungkan Tabel <i>Lookup</i> dengan Relasi Awal .....	269
4.4.7	Membuat Tabel <i>Extract</i> .....	270
4.4.8	<i>Monitor and Tune the Operation System</i> .....	270
4.5	Perancangan Aplikasi.....	271
4.5.1	Struktur Menu .....	272
4.5.2	State Transition Diagram (STD).....	273
4.5.3	Spesifikasi Proses.....	294
4.5.4	Perancangan Layar.....	347

## **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

5.1	Implementasi.....	368
5.1.1	Tata Laksana .....	368
5.1.2	Rencana Implementasi .....	369
5.1.2.1	Spesifikasi <i>Hardware</i> .....	369
5.1.2.2	Spesifikasi <i>Software</i> .....	370
5.1.2.3	Jadwal Implementasi.....	370
5.1.3	Cara Pengoperasian Aplikasi .....	371
5.2	Evaluasi.....	412
5.2.1	Evaluasi Sistem Basisdata.....	412
5.2.2	Evaluasi Sistem Secara Keseluruhan .....	414



**BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Simpulan ..... 418  
6.2 Saran ..... 419

**DAFTAR PUSTAKA ..... 421**

**RIWAYAT HIDUP ..... 423**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN ..... L1-L31**

**FOTOCOPY SURAT SURVEY**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2-1	Perbandingan kelas A, B, dan C .....	69
Tabel 3-1	Komposisi Kepemilikan Saham PT Suri Tani Pemuka per 30 Juni 2004 ...	70
Tabel 3-2	Analisa SWOT untuk Aplikasi Sistem .....	89
Tabel 4-1	Tabel Identifikasi Tipe <i>Entity</i> .....	91
Tabel 4-2	Identifikasi Tipe Relationship.....	93
Tabel 4-3	Identifikasi Atribut dan Domain Atribut.....	95
Tabel 4-4	Pemakaian Jagung Lokal Bulan Januari 2006 .....	110
Tabel 4-5	Pemakaian Bahan Baku dan Bahan Pembantu per Bulan.....	112
Tabel 4-6	Klasifikasi ABC Bahan Baku dan Bahan Pembantu .....	114
Tabel 4-7	Uji Kolmogorov Smirnov .....	117
Tabel 4-8	Hasil Penerapan Model Persediaan <i>Continuous Review</i> .....	123
Tabel 4-9	Hasil Penerapan Model Persediaan <i>Periodic Review</i> .....	130
Tabel 4-10	Model Data Logikal Lokal dengan Relasi .....	152
Tabel 4-11	Skema Relasi Kendala Integrity.....	174
Tabel 4-12	Model Data Logikal Global Pegawai.....	183
Tabel 4-13	Analisa Transaksi .....	225
Tabel 4-14	Pembuatan <i>Index</i> Setiap <i>Entity</i> .....	237
Tabel 4-15	Tabel Supplier .....	239
Tabel 4-16	Tabel TlpFaxSupplier .....	240
Tabel 4-17	Tabel EmailSupplier .....	240
Tabel 4-18	Tabel Pembelian.....	241
Tabel 4-19	Tabel PembelianD.....	241

Tabel 4-20	Tabel PenolakanBarang .....	242
Tabel 4-21	Tabel PenolakanBarangD .....	242
Tabel 4-22	Tabel PengantarBongkar.....	243
Tabel 4-23	Tabel PengantarBongkarD.....	243
Tabel 4-24	Tabel LaporanPembelian .....	244
Tabel 4-25	Tabel BBM.....	244
Tabel 4-26	Tabel BahanBakudanPembantu .....	245
Tabel 4-27	Tabel PermintaanBahanBakudanPembantu.....	246
Tabel 4-28	Tabel Produksi .....	246
Tabel 4-29	Tabel SerahTerimaProdukJadi.....	247
Tabel 4-30	Tabel ProdukJadi .....	247
Tabel 4-31	Tabel OrderPelanggan .....	248
Tabel 4-32	Tabel PengantarMuat .....	248
Tabel 4-33	Tabel PengantarMuatD .....	249
Tabel 4-34	Tabel Penjualan.....	250
Tabel 4-35	Tabel PenjualanD.....	250
Tabel 4-36	Tabel SuratJalan.....	251
Tabel 4-37	Tabel NotaTagih .....	251
Tabel 4-38	Tabel Customer .....	252
Tabel 4-39	Tabel TlpFaxCustomer .....	252
Tabel 4-40	Tabel EmailCustomer .....	253
Tabel 4-41	Tabel Pegawai .....	253
Tabel 4-42	Tabel TlpPegawai .....	254
Tabel 4-43	Tabel Pos.....	254

Tabel 4-45	Tabel Estimasi Disk .....	254
Tabel 4-46	Merancang Mekanisme Keamanan.....	256
Tabel 5-1	Analisa Perubahan Sistem.....	368
Tabel 5-2	Jadwal Implementasi Sistem Basis Data.....	370
Tabel 5-3	Tabel Customer .....	412
Tabel 5-4	Hubungan antara Tabel Customer dengan Tabel Email Customer .....	413

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1	Representasi Diagram dari Tipe Entitas Pegawai dan Cabang .....	13
Gambar 2-2	Representasi Diagram Tipe Entitas Kuat dan Tipe Entitas Lemah.....	14
Gambar 2-3	Representasi Diagram dari Tipe <i>relationship</i> .....	15
Gambar 2-4	Representasi Diagram Derajat Tiga dari Suatu Tipe <i>Relationship</i> .....	16
Gambar 2-5	Representasi Diagram <i>Recursive Relationship</i> dan Nama Peran.....	16
Gambar 2-6	Representasi Diagram Entitas dengan Dua <i>Relationship</i> Berbeda Beserta Nama Peran .....	17
Gambar 2-7	Representasi Diagram Entitas Pegawai dan Cabang Beserta Atribut dan <i>Primary Key</i> nya .....	19
Gambar 2-8	<i>Semantic Net</i> Menunjukkan Dua <i>Occurrence</i> dari <i>Relationship</i> Pegawai Mengatur Cabang .....	20
Gambar 2-9	<i>Multiplicity</i> dari <i>Relationship one-to-one</i> (1:1) .....	20
Gambar 2-10	<i>Semantic Net</i> Menunjukkan Tiga <i>Occurrence</i> Dari <i>Relationship</i> Pegawai Melihat RumahSewa .....	21
Gambar 2-11	<i>Multiplicity</i> dari <i>Relationship one-to-many</i> (1:*) .....	21
Gambar 2-12	<i>Semantic Net</i> Menunjukkan Empat <i>Occurrence</i> dari <i>Relationship</i> Koran Mengiklankan RumahSewa .....	21
Gambar 2-13	<i>Multiplicity</i> dari <i>relationship many-to-many</i> (*:*) .....	22
Gambar 2-14	<i>Database Application Lifecycle</i> .....	23
Gambar 2-15	Diagram Sistem Pakar.....	53
Gambar 2-16	Hubungan antara Keadaan Awal, Prosedur, dan Tujuan .....	56
Gambar 2-17	Pareto Klasifikasi ABC.....	69

Gambar 3-1	Struktur Organisasi Perusahaan .....	74
Gambar 3-2	<i>Flowchart</i> Prosedur Sistem Berjalan .....	87
Gambar 3-3	<i>Flowchart</i> Prosedur Sistem Usulan .....	90
Gambar 4-1	Diagram ER yang Menggambarkan Relasi Antar <i>Entity</i> .....	93
Gambar 4-2	Diagram ER yang Menggambarkan Relasi antar <i>Entity</i> dengan Ditambahkannya <i>Primary Key</i> .....	105
Gambar 4-3	<i>Entity</i> Timbang Meliputi PengantarBongkar dan PengantarMuat pada Tahap Pertimbangan Model <i>Enhanced</i> .....	106
Gambar 4-4	Diagram ER yang Menggambarkan Model <i>Enhanced</i> .....	107
Gambar 4-5	Model Konseptual yang Mendukung .....	109
Gambar 4-6	Uji Kolmogorov Smirnov Jagung Lokal .....	116
Gambar 4-7	Peta Pengetahuan untuk Pakan Ayam Secara Keseluruhan .....	131
Gambar 4-8	Peta Pengetahuan untuk Resep a .....	132
Gambar 4-9	Peta Pengetahuan untuk Resep b .....	132
Gambar 4-10	Peta Pengetahuan untuk Resep c .....	133
Gambar 4-11	Peta Pengetahuan untuk Resep d .....	133
Gambar 4-12	Peta Pengetahuan untuk Resep e .....	133
Gambar 4-13	Peta Pengetahuan untuk Resep f .....	134
Gambar 4-14	Peta Pengetahuan untuk Resep g .....	134
Gambar 4-15	Peta Pengetahuan untuk Resep h .....	134
Gambar 4-16	Peta Pengetahuan untuk Resep i .....	135
Gambar 4-17	Peta Pengetahuan untuk Resep j .....	135
Gambar 4-18	Diagram ER Model Data Konseptual yang Diperhalus dengan Menghilangkan <i>many-to-many Binary Relationship</i> .....	138

Gambar 4-19	Diagram ER Model Data Konseptual yang Diperhalus dengan Menghilangkan <i>many-to-many Recursive Relationship</i> .....	139
Gambar 4-20	Diagram ER Model Data Konseptual yang Diperhalus dengan Menghilangkan Atribut <i>Multivalued</i> .....	140
Gambar 4-21	<i>One-to-one Relationship</i> antara PengantarBongkar dan BBM .....	261
Gambar 4-22	Hasil Penggabungan <i>Entity</i> PengantarBongkar dan BBM .....	261
Gambar 4-23	<i>One-to-one Relationship</i> antara PengantarMuat dan SuratJalan .....	262
Gambar 4-24	Hasil Penggabungan <i>Entity</i> PengantarMuat dan SuratJalan .....	263
Gambar 4-25	Hubungan <i>one-to-many</i> (1:*) antara OrderPelanggan dengan Penjualan .....	263
Gambar 4-26	Duplikasi Foreign Key IDCustomer pada OrderPelanggan .....	264
Gambar 4-27	Duplikasi Foreign Key IDPegawai pada OrderPelanggan .....	265
Gambar 4-28	<i>Entity</i> Pegawai .....	267
Gambar 4-29	<i>Entity</i> Supplier .....	268
Gambar 4-30	<i>Entity</i> Customer .....	269
Gambar 4-31	Spesifikasi Proses .....	270
Gambar 4-32	STD Halaman Awal .....	273
Gambar 4-33	STD Halaman Login .....	273
Gambar 4-34	STD Halaman Utama .....	274
Gambar 4-35	STD Halaman Data .....	274
Gambar 4-36	STD Halaman Data Customer .....	275
Gambar 4-37	STD Halaman Daftar Customer .....	276
Gambar 4-38	STD Halaman Data Supplier .....	277
Gambar 4-39	STD Halaman Daftar Supplier .....	278

Gambar 4-40	STD Halaman Data Pegawai .....	279
Gambar 4-41	STD Daftar Pegawai .....	280
Gambar 4-42	STD Halaman Transaksi .....	280
Gambar 4-43	STD Transaksi Pembelian Bahan baku Pembantu.....	281
Gambar 4-44	STD Transaksi Penolakan Barang .....	282
Gambar 4-45	STD Transaksi Timbang .....	282
Gambar 4-46	STD Transaksi Timbang Bongkar .....	283
Gambar 4-47	STD Bukti Barang Masuk.....	284
Gambar 4-48	STD Transaksi Pengantar Muat .....	284
Gambar 4-49	STD Surat Jalan .....	285
Gambar 4-50	STD Transaksi Permintaan Bahan Baku Pembantu untuk Produksi ...	285
Gambar 4-51	STD Transaksi Pengeluaran Bahan Baku Pembantu untuk Produksi..	286
Gambar 4-52	STD Transaksi Pengeluaran Produk Jadi.....	287
Gambar 4-53	STD Transaksi Penerimaan Produk Jadi.....	288
Gambar 4-54	STD Transaksi Booking Order .....	289
Gambar 4-55	STD Transaksi Penjualan Produk Jadi.....	289
Gambar 4-56	STD Menu Persediaan .....	290
Gambar 4-57	STD Halaman Stock Bahan Baku Pembantu.....	290
Gambar 4-58	STD Halaman Stock Produk Jadi .....	291
Gambar 4-59	STD Menu Laporan .....	291
Gambar 4-60	STD Laporan Pembelian.....	292
Gambar 4-61	STD Halaman Laporan Nota Tagih .....	292
Gambar 4-62	STD Menu Administrasi .....	293
Gambar 4-63	STD Menu Login .....	293



Gambar 4-64	STD Registrasi User Baru.....	294
Gambar 4-65	Menu Awal.....	347
Gambar 4-66	Menu Login.....	347
Gambar 4-67	Menu Utama.....	348
Gambar 4-68	Menu Data Customer .....	348
Gambar 4-69	Menu Daftar Customer .....	349
Gambar 4-70	Menu Data Supplier .....	349
Gambar 4-71	Menu Daftar Supplier .....	350
Gambar 4-72	Menu Data Pegawai .....	350
Gambar 4-73	Menu Daftar Pegawai .....	351
Gambar 4-74	Menu Pembelian Bahan Baku Pembantu.....	352
Gambar 4-75	Menu Penolakan Barang .....	353
Gambar 4-76	Menu Penimbangan Bongkar.....	354
Gambar 4-77	Menu Bukti Barang Masuk .....	355
Gambar 4-78	Menu Pengantar Muat.....	356
Gambar 4-79	Menu Surat Jalan.....	357
Gambar 4-80	Menu Permintaan Bahan Baku dan Pembantu Untuk Produksi .....	358
Gambar 4-81	Menu Pengeluaran Bahan Baku dan Pembantu Untuk Produksi.....	359
Gambar 4-82	Menu Pengeluaran Produk Jadi .....	360
Gambar 4-83	Menu Penerimaan Produk Jadi .....	361
Gambar 4-84	Menu Booking Order .....	362
Gambar 4-85	Menu Penjualan Produk Jadi .....	363
Gambar 4-86	Menu Stock Bahan Baku Pembantu .....	364
Gambar 4-87	Menu Stock Produk Jadi .....	364

Gambar 4-88	Menu Laporan Pembelian .....	365
Gambar 4-89	Menu Nota Tagih .....	366
Gambar 4-90	Menu Login Bagi Admin .....	366
Gambar 4-91	Menu Administrasi User .....	367
Gambar 5-1	Menu Awal.....	371
Gambar 5-2	Menu Login.....	372
Gambar 5-3	Menu Utama.....	373
Gambar 5-4	Menu Data.....	373
Gambar 5-5	Menu Transaksi.....	374
Gambar 5-6	Menu Transaksi Penimbangan.....	374
Gambar 5-7	Menu Persediaan .....	375
Gambar 5-8	Menu Laporan .....	375
Gambar 5-9	Menu Administrasi.....	376
Gambar 5-10	Menu Data Customer .....	377
Gambar 5-11	Menu Daftar Customer .....	378
Gambar 5-12	Menu Data Supplier .....	379
Gambar 5-13	Menu Daftar Supplier .....	380
Gambar 5-14	Menu Data Pegawai .....	381
Gambar 5-15	Menu Daftar Pegawai .....	383
Gambar 5-16	Menu Pembelian Bahan Baku Pembantu.....	384
Gambar 5-17	Menu Penolakan Barang .....	385
Gambar 5-18	Menu Penimbangan Bongkar.....	387
Gambar 5-19	Menu Bukti Barang Masuk .....	389
Gambar 5-20	Menu Penimbangan Muat .....	390

Gambar 5-21	Menu Surat Jalan.....	392
Gambar 5-22	Menu Permintaan Bahan Baku Pembantu untuk Produksi .....	393
Gambar 5-23	Menu Pengeluaran Bahan Baku Pembantu untuk Produksi .....	395
Gambar 5-24	Menu Pengeluaran Produk Jadi .....	397
Gambar 5-25	Menu Penerimaan Produk Jadi .....	399
Gambar 5-26	Menu Booking Order .....	401
Gambar 5-27	Menu Penjualan Produk Jadi .....	403
Gambar 5-28	Menu Stock Bahan Baku dan Bahan Pembantu .....	404
Gambar 5-29	Menu Stock Produk Jadi .....	405
Gambar 5-30	Menu Laporan Pembelian .....	407
Gambar 5-31	Menu Nota Tagih .....	408
Gambar 5-32	Menu Login pada Administrasi .....	409
Gambar 5-33	Menu Administrasi User .....	410
Gambar 5-34	Menu Sistem Pakar .....	411

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Data Permintaan Produk Jadi dari Bulan Januari 2006 sampai Oktober 2006.....	L1
Lampiran B	Faktor Konversi .....	L3
Lampiran C	Jumlah Pemakaian Bahan Baku dan Bahan Pembantu dari Bulan Januari 2006 sampai dengan Oktober 2006.....	L4
Lampiran D	Uji Kolmogorov Smirnov .....	L5
Lampiran E	Daftar Biaya-biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu .....	L11
Lampiran F	Lead Time Pemesanan Bahan Baku dan Bahan Pembantu .....	L13
Lampiran G	Penerapan Model Persediaan <i>Continuous Review</i> .....	L14
Lampiran H	Penerapan Model Persediaan <i>Periodic Review</i> .....	L18