

ABSTRACT

PD.Sari Mutiara is a company that manufactures and distributes goods. During this whole buying and selling activities, the company is still using conventional way, so it makes many errors in the calculation. Purpose of this thesis is to design and develop application for purchasing, production, and sale of goods, to decrease errors and make it easier to manage all data inside the company. The method used by the author is doing interviews, observations, and study literature. PD.Sari Mutiara application is made to facilitate the owner. So they will easier to manage the data, the calculations process can be more accurate, and more efficient.

Keywords : application, system information, C#, stock, production, report

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	2
1.5 Sumber Data.....	3
1.6 Sistematika Penyajian.....	4
BAB II KAJIAN TEORI.....	5
2.1 Proses Bisnis.....	5
2.2 Pembelian.....	5
2.3 Penjualan.....	6
2.4 Produksi.....	6
2.5 Sistem Informasi.....	7
2.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	7
2.7 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	9
2.7.1 <i>Use Case Diagram</i>	9
2.7.2 <i>Activity Diagram</i>	11
2.7.3 <i>Class Diagram</i>	12
2.7.4 Framework .NET dan Visual Studio 2010 C#.....	14
2.7.5 LINQ.....	15
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	16
3.1 Analisis Sistem.....	16
3.2.1 Proses Bisnis Pembelian Bahan Baku.....	17
3.2.2 Proses Bisnis Penjualan Produk.....	17
3.2.3 Proses Bisnis Permintaan Proses Produksi.....	18
3.2 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	19

3.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	19
3.2.2	<i>Activity Diagram</i>	20
3.2.3	<i>Class Diagram</i>	32
3.2.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	33
3.2.5	Transformasi ER kedalam tabel	35
3.3	Desain Antar Muka Pengguna	42
3.3.1.	Login	42
3.3.2.	Halaman Menu Utama	43
3.3.3.	Halaman Bahan Baku	44
3.3.4.	Halaman Barang Jadi.....	45
3.3.5.	Halaman <i>Customer</i>	47
3.3.6.	Halaman <i>Supplier</i>	48
3.3.7.	Halaman Pegawai.....	50
3.3.8.	Halaman Formula	51
3.3.9.	Halaman Formula Detail.....	52
3.3.10.	Halaman Transaksi Pembelian	54
3.3.11.	Halaman Transaksi Pembelian Detail	55
3.3.12.	Halaman Transaksi Penjualan.....	56
3.3.13.	Halaman Transaksi Penjualan Detail	57
3.3.14.	Halaman Produksi Barang.....	58
3.3.15.	Halaman Detail Produksi Barang.....	59
3.3.16.	Halaman Tambah Stok Barang	60
3.3.17.	Halaman Kartu Stok Bahan Baku	61
3.3.18.	Halaman Kartu Stok Barang Jadi.....	62
3.3.19.	Halaman Stok Opname Bahan Baku	63
3.3.20.	Halaman Stok Opname Barang.....	64
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		65
4.1.	Login	65
4.2.	Main <i>Form</i>	66
4.3.	Bahan Baku	66
4.4.	Barang Jadi	67
4.5.	<i>Customer</i>	68
4.6.	<i>Supplier</i>	69
4.7.	Pegawai	70
4.8.	Formula.....	71
4.9.	Formula Detail	72
4.10.	Transaksi Pembelian.....	73
4.11.	Transaksi Pembelian Detail	74
4.12.	Transaksi Penjualan.....	75
4.13.	Transaksi Penjualan Detail.....	76

4.14.	Proses Produksi.....	77
4.15.	Detail Produksi.....	78
4.16.	Tambah Stok Barang Jadi.....	79
4.17.	Kartu Stok Bahan Baku.....	80
4.18.	Kartu Stok Barang Jadi.....	81
4.19.	Stok Opname Bahan Baku.....	83
4.20.	Stok Opname Barang.....	84
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN		85
5.1	Login	85
5.2	Bahan Baku.....	86
5.3	Barang Jadi	87
5.4	<i>Customer</i>	88
5.5	<i>Supplier</i>	89
5.6	Pegawai	91
5.7	Formula.....	92
5.8	Formula Detail	92
5.9	Transaksi Pembelian	93
5.10	Transaksi Pembelian Detail.....	94
5.11	Transaksi Penjualan.....	94
5.12	Transaksi Penjualan Detail.....	95
5.13	Proses Produksi.....	96
5.14	Detail Produksi.....	97
5.15	Tambah Stok Barang Jadi.....	97
5.16	Kartu Stok Bahan Baku.....	97
5.17	Kartu Stok Barang Jadi	98
5.18	Stok Opname Bahan Baku.....	98
5.19	Stok Opname Barang.....	99
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN		100
6.1	Simpulan	100
6.2	Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA		101
LAMPIRAN		102
1.	Surat Persetujuan Pembuatan Aplikasi	102
RIWAYAT HIDUP PENULIS		104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Simbol Gambar.....	8
Gambar 2 Simbol Atribut	8
Gambar 3 Simbol Relasi.....	8
Gambar 4 Simbol Hubungan Satu ke Satu	8
Gambar 5 Simbol Hubungan Satu Ke Banyak	9
Gambar 6 Simbol Hubungan banyak ke banyak.....	9
Gambar 7 Notasi <i>Class</i>	12
Gambar 8 Notasi <i>Class</i> dengan Atribut dan Method	12
Gambar 9 Notasi Asosiasi	12
Gambar 10 Notasi Generalisasi	13
Gambar 11 Notasi Agregasi.....	13
Gambar 12 Notasi Komposisi	13
Gambar 13 Contoh Notasi Multiplicity	14
Gambar 14 Proses Bisnis Pembelian Bahan Baku	17
Gambar 15 Proses Penjualan Produk.....	17
Gambar 16 Proses Bisnis Permintaan Produksi	18
Gambar 17 <i>Use Case</i> Sistem Sari Mutiara	19
Gambar 18 <i>Activity Diagram</i> Login	20
Gambar 19 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Bahan Baku.....	22
Gambar 20 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Barang Jadi	23
Gambar 21 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Customer</i>	24
Gambar 22 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Supplier</i>	25
Gambar 23 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pegawai	26
Gambar 24 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Formula	27
Gambar 25 <i>Activity Diagram</i> Transaksi Pembelian	28
Gambar 26 <i>Activity Diagram</i> Transaksi Penjualan	29
Gambar 27 <i>Activity Diagram</i> Produksi	30
Gambar 28 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Stok Opname	31
Gambar 29 <i>Class Diagram</i> Sari Mutiara	32
Gambar 30 <i>Entity Relationship Diagram</i> Sari Mutiara	34
Gambar 31 Desain Halaman Login.....	42
Gambar 32 Halaman Menu Utama	43
Gambar 33 Desain Halaman Bahan Baku	44
Gambar 34 Desain Halaman Barang Jadi.....	45
Gambar 35 Desain Halaman <i>Customer</i>	47
Gambar 36 Desain Halaman <i>Supplier</i>	48
Gambar 37 Desain Halaman Pegawai.....	50
Gambar 38 Halaman Desain Formula.....	51
Gambar 39 Desain Halaman Detail Formula.....	52
Gambar 40 Desain Halaman Transaksi Pembelian.....	54
Gambar 41 Desain Halaman Transaksi Pembelian Detail.....	55
Gambar 42 Desain Halaman Transaksi Penjualan	56
Gambar 43 Desain Halaman Transaksi Penjualan Detail.....	57
Gambar 44 Desain Halaman Produksi.....	58
Gambar 45 Desain Halaman Detail Produksi.....	59
Gambar 46 Desain Halaman Tambah Stok Barang	60
Gambar 47 Desain Halaman Kartu Stok Bahan.....	61
Gambar 48 Desain Halaman Kartu Stok Barang Jadi	62
Gambar 49 Desain Halaman Stok Opname Barang.....	63

Gambar 50 Desain Halaman Stok Opname Barang.....	64
Gambar 51 Halaman Login.....	65
Gambar 52 Halaman Menu Utama	66
Gambar 53 Halaman Mengelola Bahan Baku	67
Gambar 54 Mengelola Barang Jadi	68
Gambar 55 Mengelola <i>Customer</i>	69
Gambar 56 Mengelola <i>Supplier</i>	70
Gambar 57 Mengelola Pegawai.....	71
Gambar 58 Tampilan Halaman Formula	72
Gambar 59 Tampilan Halaman Formula Detail	73
Gambar 60 Tampilan Halaman Transaksi Pembelian	74
Gambar 61 Tampilan Halaman Transaksi Pembelian Detail	75
Gambar 62 Tampilan Halaman Transaksi Penjualan	76
Gambar 63 Tampilan Halaman Transaksi Penjualan Detail	77
Gambar 64 Tampilan Halaman Produksi	78
Gambar 65 Tampilan Halaman Produksi Detail	79
Gambar 66 Tampilan Halaman Barang Masuk	80
Gambar 67 Tampilan Halaman Kartu Stok Bahan Baku	81
Gambar 68 Tampilan Halaman Kartu Stok Barang	82
Gambar 69 Tampilan Halaman Stok Opname Bahan Baku	83
Gambar 70 Tampilan Halaman Stok Opname Barang	84

DAFTAR TABEL

Tabel I Simbol <i>Use Case</i>	10
Tabel II Simbol <i>Activity Diagram</i>	11
Tabel III Multiplicity	14
Tabel IV Tabel Login.....	35
Tabel V Bahan Baku	35
Tabel VI Tabel Barang Jadi	36
Tabel VII Tabel Formula	36
Tabel VIII <i>Customer</i>	36
Tabel IX Tabel <i>Supplier</i>	37
Tabel X Tabel Pegawai.....	37
Tabel XI Tabel Pembelian.....	38
Tabel XII Tabel Pembelian Detail	38
Tabel XIII Tabel Penjualan.....	39
Tabel XIV Tabel Penjualan Detail	39
Tabel XV Tabel Produksi	39
Tabel XVI Tabel Produksi Detail	40
Tabel XVII Tabel Kartu Stok Bahan	40
Tabel XVIII Tabel Kartu Stok Barang	41
Tabel XIX Tabel Stok Opname Bahan	41
Tabel XX Tabel Stok Opname Barang.....	42
Tabel XXI <i>Button Action</i> Halaman Login	42
Tabel XXII Business Rules Halaman Login	42
Tabel XXIII <i>Button Action</i> Halaman Bahan Baku	44
Tabel XXIV <i>Bussiness Rules</i> Halaman Bahan Baku	44
Tabel XXV <i>Button Action</i> Halaman Barang Jadi.....	46
Tabel XXVI <i>Bussiness Rules</i> Halaman Barang Jadi.....	46
Tabel XXVII <i>Button Action</i> Halaman <i>Customer</i>	47
Tabel XXVIII <i>Bussiness Rules</i> Halaman <i>Customer</i>	47
Tabel XXIX <i>Button Action</i> Halaman <i>Supplier</i>	49
Tabel XXX <i>Bussiness Rules</i> Halaman <i>Supplier</i>	49

Tabel XXXI <i>Button Action</i> Halaman Pegawai	50
Tabel XXXII <i>Bussiness Rules</i> Halaman Pegawai	50
Tabel XXXIII <i>Button Action</i> Halaman Formula	52
Tabel XXXIV <i>Bussiness Rules</i> Halaman Formula	52
Tabel XXXV <i>Button Action</i> Halaman Detail Formula.....	52
Tabel XXXVI <i>Bussiness Rules</i> Halaman Detail Formula	53
Tabel XXXVII <i>Button Action</i> Transaksi Pembelian.....	54
Tabel XXXVIII <i>Bussiness Rules</i> Halaman Transaksi Pembelian	54
Tabel XXXIX <i>Button Action</i> Transaksi Pembelian Detail.....	55
Tabel XL <i>Bussiness Rules</i> Transaksi Pembelian Detail.....	55
Tabel XLI <i>Button Action</i> Transaksi Penjualan.....	56
Tabel XLII <i>Bussiness Rules</i> Transaksi Penjualan.....	56
Tabel XLIII <i>Button Action</i> Transaksi Penjualan Detail.....	57
Tabel XLIV <i>Bussiness Rules</i> Transaksi Penjualan Detail	57
Tabel XLV <i>Button Action</i> Produksi.....	58
Tabel XLVI <i>Bussiness Rules</i> Produksi.....	58
Tabel XLVII <i>Button Action</i> Detail Produksi.....	59
Tabel XLVIII <i>Bussiness Rules</i> Produksi.....	59
Tabel XLIX <i>Button Action</i> Tambah Stok Barang.....	60
Tabel L <i>Bussiness Rules</i> Tambah Stok Barang.....	60
Tabel LI <i>Button Action</i> Kartu Stok Bahan Baku	61
Tabel LII <i>Bussiness Rules</i> Kartu Stok Bahan	61
Tabel LIII <i>Button Action</i> Kartu Stok Barang Jadi.....	62
Tabel LIV <i>Bussiness Rules</i> Kartu Stok Barang Jadi	62
Tabel LV <i>Button Action</i> Stok Opnameb	63
Tabel LVI <i>Bussiness Rules</i> Stok Opname Bahan Baku.....	63
Tabel LVII <i>Button Action</i> Stok Opname Barang.....	64
Tabel LVIII <i>Bussiness Rules</i> Stok Opname Barang.....	64
Tabel LIX Blackbox Login	85
Tabel LX Blackbox Bahan Baku	86
Tabel LXI Blackbox Barang Jadi.....	87
Tabel LXII Blackbox <i>Customer</i>	88

Tabel LXIII Blackbox <i>Supplier</i>	89
Tabel LXIV Blackbox Pegawai	91
Tabel LXV Blackbox Formula	92
Tabel LXVI Blackbox Formula Detail	92
Tabel LXVII Blackbox Transaksi Pembelian	93
Tabel LXVIII Blackbox Transaksi Pembelian Detail	94
Tabel LXIX Blackbox Transaksi Penjualan	94
Tabel LXX Blackbox Transaksi Penjualan Detail	95
Tabel LXXI Blackbox Proses Produksi.....	96
Tabel LXXII Blackbox Produksi Detail.....	97
Tabel LXXIII Blackbox Tambah Stok Barang	97
Tabel LXXIV Blackboxt Kartu Stok Bahan	98
Tabel LXXV Blackbox KartuStok Barang	98
<i>Tabel</i> LXXVI Blackbox Stok Opname Bahan Baku	98
<i>Tabel</i> LXXVII Blackbox Stok Opname Barang	99

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	A.1
1. Surat Persetujuan Pembuatan Aplikasi.....	A.2
RIWAYAT HIDUP PENULIS	A.3