

## **ABSTRAK**

VIP merupakan salah satu pusat kebugaran dan juga toko yang menjual suplemen-suplemen untuk kebutuhan di dalam berolahraga. Saat ini, VIP masih melakukan pencatatan penjualan, pencatatan pembelian, penjualan, dan pembelian secara manual. Hal ini mengakibatkan banyaknya data yang hilang akibat pencatatan manual. Oleh karena itu, dibuat sebuah aplikasi penjualan dan pembelian yang dapat mencatat data penjualan dan pembelian, mengolah transaksi penjualan dan pembelian, serta DSS untuk peramalan barang dengan metode *Double Exponential Smoothing*. Pembuatan aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman C# dan menggunakan database SQL Server. Pengujian terhadap fitur-fitur dengan menggunakan metode blackbox menunjukkan bahwa aplikasi ini telah dapat memenuhi fitur-fitur yang diharapkan. Diharapkan setelah implementasi dari aplikasi ini, VIP dapat mengelola usahanya dengan lebih baik.

Kata kunci : *DSS, Double Exponential Smoothing, penjualan, pembelian, C#, SQL Server, VIP*

## **ABSTRACT**

*VIP is one of the fitness center and also a company that trades on supplements especially for gymnastic. Now, VIP still make record sales, recording the purchase, sale, and purchase manually. This resulted in many lost data due to manual recording. For these problems, the solution is make an desktop application for sales and purchases which is the application can save the record date sales and purchases, process sales and purchases, and DSS for forecasting using the " Double Exponential Smoothing". as well as forecasting the goods with Double Exponentian Smoothing method. This application using C # languages and using SQL Server database. For Testing the features using blackbox show that this application has been able to meet the expected features. It is expected that after the implementation of this application, the VIP can manage their business better*

**Keywords:** *DSS, Double Exponential Smoothing, sales, purchasing, C#, SQL Server, VIP*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR TABEL .....	xxi
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG .....	xxv
DAFTAR SINGKATAN .....	xxviii
DAFTAR ISTILAH .....	xxix
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Pembahasan .....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian .....	3
1 Ruang lingkup software .....	3
2 Ruang lingkup hardware .....	3
3 Batasan Aplikasi .....	3
1.5 Sumber Data .....	4
1.6 Sistematika Penyajian .....	4
BAB 2. KAJIAN TEORI .....	6
2.1 Sistem Pendukung Keputusan .....	6
2.1.1 Definisi dan Tujuan Peramalan .....	7
2.1.2 Proses Peramalan .....	8
2.1.3 Metode Exponential Smoothing .....	9
2.1.4 Metode Single Exponential Smoothing .....	9
2.1.5 Metode Double Exponential Smoothing .....	11
2.1.6 Kesalahan Peramalan .....	13

2.2	Akuntansi.....	17
2.2.1	Buku Besar.....	19
2.2.2	Neraca Lajur.....	20
2.2.3	Jurnal .....	20
2.3	Sistem Informasi.....	21
2.3.1	Komponen Sistem Informasi .....	22
2.4	Flowchart .....	23
2.5	Entity Relationship Diagram .....	23
2.6	Data Flow Diagram (DFD) .....	27
2.6.1	Process Specification (PSPEC).....	28
2.7	Kamus Data.....	29
2.8	Bahasa Pemrograman C# .....	30
2.9	Microsoft SQL Server .....	32
2.10	Black Box Testing.....	33
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	35
3.1	Proses Bisnis.....	35
3.1.1	Proses Bisnis Penerimaan Operator Karyawan .....	35
3.1.2	Proses Bisnis Retur Pembelian Barang .....	37
3.1.3	Proses Bisnis Penjualan Barang .....	39
3.1.4	Proses Bisnis Retur Penjualan Barang .....	40
3.2	Perhitungan DSS Metode Double Exponential Smoothing .....	41
3.3	Entity Relationship Diagram .....	44
3.4	Transformasi ERD ke Dalam Tabel .....	45
3.4.1	Tabel User.....	45
3.4.2	Tabel Barang.....	45
3.4.3	Tabel Merk .....	46
3.4.4	Tabel Kategori.....	46
3.4.5	Tabel Customer.....	46
3.4.6	Tabel Supplier .....	47
3.4.7	Tabel Pembelian .....	47
3.4.8	Tabel Detail Pembelian .....	48
3.4.9	Tabel Penjualan .....	48

3.4.10	Tabel Detail Penjualan .....	49
3.4.11	Tabel Retur Penjualan .....	49
3.4.12	Tabel Detail Retur Pembelian .....	50
3.4.13	Tabel Retur Penjualan .....	50
3.4.14	Tabel Detail Retur Pembelian .....	51
3.4.15	Tabel Akun.....	51
3.4.16	Tabel Jurnal .....	52
3.4.17	Tabel Detail Jurnal .....	52
3.4.18	Tabel History Barang .....	53
3.4.19	Tabel DES.....	53
3.4.20	Tabel Detail DES .....	53
3.5	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	54
3.5.1	DFD Level 0 .....	55
3.5.2	DFD Level 1 .....	55
3.5.3	DFD Level 2 Proses 2 Mengelola Master Data .....	56
3.5.4	DFD Level 2 Proses 3 Mengelola Data Transaksi.....	57
3.5.5	DFD Level 3 Proses 2.1 Mengelola Merk Barang .....	58
3.5.6	DFD Level 3 Proses 2.2 Mengelola Barang .....	59
3.5.7	DFD Level 3 Proses 2.3 Mengelola Customer .....	60
3.5.8	DFD Level 3 Proses 2.4 Mengelola Supplier.....	61
3.5.9	DFD Level 3 Proses 2.5 Mengelola Kategori .....	62
3.5.10	DFD Level 3 Proses 3.1 Mengelola Pembelian.....	63
3.5.11	DFD Level 3 Proses 3.2 Mengelola Retur Pembelian .....	64
3.5.12	DFD Level 3 Proses 3.3 Mengelola Penjualan.....	65
3.5.13	DFD Level 3 Proses 3.4 Mengelola Retur Penjualan.....	66
3.6	Kamus Data .....	67
3.6.1	Kamus Data Barang .....	67
3.6.2	Kamus Data Merk.....	68
3.6.3	Kamus Data Kategori .....	69
3.6.4	Kamus Data Customer .....	69
3.6.5	Kamus Data Supplier .....	70
3.6.6	Kamus Data Pembelian.....	70

3.6.7	Kamus Data Detail Pembelian .....	71
3.6.8	Kamus Data Penjualan.....	72
3.6.9	Kamus Data Detail Penjualan .....	72
3.6.10	Kamus Data Retur Pembelian.....	73
3.6.11	Kamus Data Detail Retur Pembelian .....	74
3.6.12	Kamus Data Retur Penjualan.....	74
3.6.13	Kamus Data Detail Retur Penjualan .....	75
3.6.14	Kamus Data Akun .....	76
3.6.15	Kamus Data Jurnal .....	76
3.6.16	Kamus Data Detail Jurnal .....	77
3.6.17	Kamus Data History Barang.....	78
3.7	Process Specification (PSPEC).....	78
3.7.1	Proses Login .....	78
3.7.2	Proses Menambah Barang.....	79
3.7.3	Proses Mengubah Barang.....	80
3.7.4	Proses Menghapus Barang.....	80
3.7.5	Proses Mencari Barang .....	81
3.7.6	Proses Menambah Merk .....	81
3.7.7	Proses Mengubah Merk .....	82
3.7.8	Proses Menghapus Merk .....	82
3.7.9	Proses Mencari Merk .....	83
3.7.10	Proses Menambah Kategori.....	83
3.7.11	Proses Mengubah Kategori.....	84
3.7.12	Proses Menghapus Kategori.....	84
3.7.13	Proses Mencari Kategori.....	85
3.7.14	Proses Menambah Customer .....	85
3.7.15	Proses Mengubah Customer .....	86
3.7.16	Proses Menghapus Customer.....	87
3.7.17	Proses Mencari Customer.....	87
3.7.18	Proses Menambah Supplier.....	88
3.7.19	Proses Mengubah Supplier.....	88
3.7.20	Proses Menghapus Supplier .....	89

3.7.21	Proses Mencari Supplier .....	89
3.7.22	Proses Menambah Pembelian .....	90
3.7.23	Proses Mencari Pembelian .....	90
3.7.24	Proses Menambah Penjualan .....	91
3.7.25	Proses Mencari Penjualan .....	92
3.7.26	Proses Menambah Retur Pembelian .....	92
3.7.27	Proses Mencari Retur Pembelian .....	93
3.7.28	Proses Menambah Retur Penjualan .....	94
3.7.29	Proses Mencari Retur Penjualan .....	94
3.7.30	Proses Menambah Jurnal Umum.....	95
3.8	Rancangan Antarmuka .....	95
3.8.1	Rancangan Antarmuka Menu Login .....	96
3.8.2	Rancangan Antarmuka Menu Utama .....	96
3.8.3	Rancangan Antarmuka Menu Barang .....	97
3.8.4	Rancangan Antarmuka Menu Tambah Barang .....	97
3.8.5	Rancangan Antarmuka Menu Ubah Barang.....	98
3.8.6	Rancangan Antarmuka Menu Hapus Barang.....	98
3.8.7	Rancangan Antarmuka Menu Merk.....	99
3.8.8	Rancangan Antarmuka Menu Customer .....	99
3.8.9	Rancangan Antarmuka Menu Tambah Customer .....	100
3.8.10	Rancangan Antarmuka Menu Ubah Customer .....	101
3.8.11	Rancangan Antarmuka Menu Hapus Customer.....	102
3.8.12	Rancangan Antarmuka Menu Supplier .....	103
3.8.13	Rancangan Antarmuka Menu Tambah Supplier .....	104
3.8.14	Rancangan Antarmuka Menu Ubah Supplier.....	105
3.8.15	Rancangan Antarmuka Menu Hapus Supplier .....	105
3.8.16	Rancangan Antarmuka Menu Pembelian.....	106
3.8.17	Rancangan Antarmuka Menu Tambah Pembelian .....	107
3.8.18	Rancangan Antarmuka Menu Penjualan .....	107
3.8.19	Rancangan Antarmuka Menu Tambah Penjualan .....	108
3.8.20	Rancangan Antarmuka Menu Retur Pembelian.....	109
3.8.21	Rancangan Antarmuka Menu Tambah Retur Pembelian....	109

3.8.22	Rancangan Antarmuka Menu Retur Penjualan.....	110
3.8.23	Rancangan Antarmuka Menu Tambah Retur Penjualan....	111
3.8.24	Rancangan Antarmuka Menu History Barang.....	112
3.8.25	Rancangan Antarmuka Menu DSS .....	112
3.8.26	Rancangan Antarmuka Menu Tambah Jurnal.....	113
3.8.27	Rancangan Antarmuka Menu Laporan .....	114
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>116</b>
4.1	Antarmuka Menu Login.....	116
4.2	Antarmuka Menu Utama.....	116
4.3	Antarmuka Menu Merk Barang.....	117
4.4	Antarmuka Menu Tambah Merk .....	118
4.5	Antarmuka Menu Ubah Merk.....	119
4.6	Antarmuka Menu Hapus Merk .....	120
4.7	Antarmuka Menu Cari Merk.....	121
4.8	Antarmuka Menu Barang.....	122
4.9	Antarmuka Menu Tambah Barang.....	122
4.10	Antarmuka Menu Ubah Barang .....	123
4.11	Antarmuka Menu Hapus Barang .....	124
4.12	Antarmuka Menu Kategori .....	124
4.13	Antarmuka Menu Tambah Kategori .....	125
4.14	Antarmuka Menu Ubah Kategori .....	126
4.15	Antarmuka Menu Hapus Kategori.....	126
4.16	Antarmuka Menu Cari Barang .....	127
4.17	Antarmuka Menu Customer.....	128
4.18	Antarmuka Menu Tambah Customer.....	128
4.19	Antarmuka Menu Ubah Customer .....	129
4.20	Antarmuka Menu Hapus Customer .....	130
4.21	Antarmuka Menu Cari Customer .....	130
4.22	Antarmuka Menu Supplier .....	131
4.23	Antarmuka Menu Tambah Supplier .....	132
4.24	Antarmuka Menu Ubah Supplier.....	132
4.25	Antarmuka Menu Hapus Supplier .....	133

4.26	Antarmuka Menu Cari Supplier.....	134
4.27	Antarmuka Menu Pembelian .....	134
4.28	Antarmuka Menu Tambah Pembelian .....	135
4.29	Antarmuka Menu Cari Pembelian.....	136
4.30	Antarmuka Menu Ubah Status Pembelian.....	136
4.31	Antarmuka Menu Penjualan .....	137
4.32	Antarmuka Menu Tambah Penjualan .....	138
4.33	Antarmuka Menu Cari Penjualan.....	138
4.34	Antarmuka Menu Retur Pembelian.....	139
4.35	Antarmuka Menu Tambah Retur Pembelian.....	140
4.36	Antarmuka Menu Retur Penjualan.....	140
4.37	Antarmuka Menu Tambah Retur Penjualan.....	141
4.38	Antarmuka Menu History Barang.....	142
4.39	Antarmuka Menu DSS .....	142
4.40	Antarmuka Menu Tambah Jurnal .....	143
4.41	Antarmuka Menu Laporan Pembelian Tunai .....	144
4.42	Antarmuka Menu Laporan Pembelian Kredit .....	144
4.43	Antarmuka Menu Laporan Pembelian Total .....	145
4.44	Antarmuka Menu Laporan Pembelian Setiap Supplier .....	146
4.45	Antarmuka Menu Laporan Retur Pembelian.....	146
4.46	Antarmuka Menu Laporan Penjualan Tunai .....	147
4.47	Antarmuka Menu Laporan Penjualan Setiap Customer.....	148
4.48	Antarmuka Menu Laporan Semua Barang .....	148
4.49	Antarmuka Menu Laporan Setiap Barang.....	149
4.50	Antarmuka Menu Pembukuan Jurnal.....	150
4.51	Antarmuka Menu Pembukuan Buku Besar.....	150
4.52	Antarmuka Menu Pembukuan Neraca Saldo.....	151
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN .....	152
5.1	Pengujian Sistem Login.....	152
5.2	Pengujian Sistem Mengelola Merk Barang.....	152
5.3	Pengujian Sistem Menambah Merk Barang .....	153
5.4	Pengujian Sistem Mengubah Merk Barang .....	154

5.5	Pengujian Sistem Menghapus Merk Barang.....	155
5.6	Pengujian Sistem Mengelola Barang.....	156
5.7	Pengujian Sistem Mengelola Kategori.....	157
5.8	Pengujian Sistem Menambah Kategori.....	158
5.9	Pengujian Sistem Mengubah Kategori.....	159
5.10	Pengujian Sistem Menghapus Kategori.....	160
5.11	Pengujian Sistem Menambah Barang .....	160
5.12	Pengujian Sistem Mengubah Barang .....	162
5.13	Pengujian Sistem Menghapus Barang.....	162
5.14	Pengujian Sistem Mengelola Supplier .....	163
5.15	Pengujian Sistem Menambah Supplier.....	164
5.16	Pengujian Sistem Mengubah Supplier.....	165
5.17	Pengujian Sistem Menghapus Supplier.....	166
5.18	Pengujian Sistem Mengelola Customer.....	167
5.19	Pengujian Sistem Menambah Customer .....	168
5.20	Pengujian Sistem Mengubah Customer .....	168
5.21	Pengujian Sistem Menghapus Customer.....	169
5.22	Pengujian Sistem Mengelola Pembelian .....	170
5.23	Pengujian Sistem Tambah Pembelian.....	172
5.24	Pengujian Sistem Ubah Status Pembelian .....	173
5.25	Pengujian Sistem Mengelola Penjualan .....	174
5.26	Pengujian Sistem Tambah Penjualan.....	175
5.27	Pengujian Sistem Mengelola Retur Pembelian.....	176
5.28	Pengujian Sistem Tambah Retur Pembelian .....	177
5.29	Pengujian Sistem Mengelola Retur Penjualan.....	179
5.30	Pengujian Sistem Tambah Retur Penjualan .....	180
5.31	Pengujian Sistem History Barang .....	181
5.32	Pengujian Sistem DSS .....	182
5.33	Pengujian Sistem Tambah Jurnal.....	183
5.34	Pengujian Sistem Memilih Laporan .....	184
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN .....	186
6.1	Simpulan.....	186

6.2 Saran.....	186
DAFTAR PUSTAKA.....	187
LAMPIRAN A .....	1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Entitas .....	23
Gambar 2.2 Atribut Sederhana .....	24
Gambar 2.3 Atribut Komposit.....	24
Gambar 2.4 Atribut Bernilai Tunggal.....	24
Gambar 2.5 Atribut Bernilai Banyak.....	25
Gambar 2.6 Atribut Harus Bernilai .....	25
Gambar 2.7 Atribut Turunan .....	25
Gambar 2.8 Relasi.....	26
Gambar 2.9 Relasi Satu ke Satu.....	26
Gambar 2.10 Relasi Satu ke Banyak .....	26
Gambar 2.11 Relasi Banyak ke Satu .....	27
Gambar 2.12 Relasi Banyak ke Banyak .....	27
Gambar 3.1 Proses Bisnis Pembelian Barang .....	36
Gambar 3.2 Proses Bisnis Retur Pembelian Barang .....	38
Gambar 3.3 Proses Bisnis Penjualan Barang .....	39
Gambar 3.4 Proses Bisnis Retur Penjualan Barang .....	40
Gambar 3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	44
Gambar 3.6 DFD Level 0 .....	55
Gambar 3.7 DFD Level 1 .....	56
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 Mengelola Master Data .....	57
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3 Mengelola Data Transaksi.....	58
Gambar 3.10 DFD Level 3 Proses 2.1 Mengelola Merk Barang .....	59
Gambar 3.11 DFD Level 3 Proses 2.2 Mengelola Barang .....	60
Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses 2.3 Mengelola Customer .....	61
Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 2.4 Mengelola Supplier .....	62
Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 2.5 Mengelola Kategori .....	63
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 3.1 Mengelola Pembelian.....	64
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 3.2 Mengelola Retur Pembelian .....	65
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 3.3 Mengelola Penjualan.....	66
Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 3.4 Mengelola Retur Penjualan .....	67

Gambar 3.19 Menu <i>Login</i> .....	96
Gambar 3.20 Menu Utama .....	96
Gambar 3.21 Menu Barang .....	97
Gambar 3.22 Menu Tambah Barang .....	97
Gambar 3.23 Menu Ubah Barang .....	98
Gambar 3.24 Menu Hapus Barang .....	98
Gambar 3.25 Menu <i>Merk</i> .....	99
Gambar 3.26 Menu <i>Customer</i> .....	100
Gambar 3.27 Menu Tambah <i>Customer</i> .....	101
Gambar 3.28 Menu Ubah <i>Customer</i> .....	102
Gambar 3.29 Menu Hapus <i>Customer</i> .....	103
Gambar 3.30 Menu <i>Supplier</i> .....	104
Gambar 3.31 Menu Tambah <i>Supplier</i> .....	104
Gambar 3.32 Menu Ubah <i>Supplier</i> .....	105
Gambar 3.33 Menu Hapus <i>Supplier</i> .....	106
Gambar 3.34 Menu Pembelian .....	106
Gambar 3.35 Menu Tambah Pembelian .....	107
Gambar 3.36 Menu Penjualan .....	108
Gambar 3.37 Menu Tambah Pembelian .....	108
Gambar 3.38 Menu Retur Pembelian .....	109
Gambar 3.39 Tambah Retur Pembelian .....	110
Gambar 3.40 Menu Retur Penjualan .....	111
Gambar 3.41 Menu Tambah Retur Penjualan .....	111
Gambar 3.42 Menu History Barang .....	112
Gambar 3.43 Menu DSS .....	113
Gambar 3.44 Menu Tambah Jurnal .....	114
Gambar 3.45 Menu Laporan .....	115
Gambar 4.1 Antarmuka Menu <i>Login</i> .....	116
Gambar 4.2 Antarmuka Menu Utama .....	117
Gambar 4.3 Antarmuka Menu <i>Merk</i> Barang .....	118
Gambar 4.4 Antarmuka Menu Tambah <i>Merk</i> .....	119
Gambar 4.5 Antarmuka Menu Ubah <i>Merk</i> .....	120

Gambar 4.6 Antarmuka Menu Hapus <i>Merk</i> .....	121
Gambar 4.7 Antarmuka Menu Cari <i>Merk</i> .....	121
Gambar 4.8 Antarmuka Menu Barang .....	122
Gambar 4.9 Antarmuka Menu Tambah Barang .....	123
Gambar 4.10 Antarmuka Menu Ubah Barang.....	123
Gambar 4.11 Antarmuka Menu Hapus Barang .....	124
Gambar 4.12 Antarmuka Menu Kategori .....	125
Gambar 4.13 Antarmuka Menu Tambah Kategori .....	125
Gambar 4.14 Antarmuka Menu Ubah Kategori .....	126
Gambar 4.15 Antarmuka Menu Hapus Kategori .....	127
Gambar 4.16 Antarmuka Menu Cari Barang.....	127
Gambar 4.17 Antarmuka Menu <i>Customer</i> .....	128
Gambar 4.18 Antarmuka Menu Tambah <i>Customer</i> .....	129
Gambar 4.19 Antarmuka Menu Ubah <i>Customer</i> .....	129
Gambar 4.20 Antarmuka Menu Hapus <i>Customer</i> .....	130
Gambar 4.21 Antarmuka Menu Cari <i>Customer</i> .....	131
Gambar 4.22 Antarmuka Menu <i>Supplier</i> .....	131
Gambar 4.23 Antarmuka Menu Tambah <i>Supplier</i> .....	132
Gambar 4.24 Antarmuka Menu Ubah <i>Supplier</i> .....	133
Gambar 4.25 Antarmuka Menu Hapus <i>Supplier</i> .....	133
Gambar 4.26 Antarmuka Menu Cari <i>Supplier</i> .....	134
Gambar 4.27 Antarmuka MenuPembelian .....	135
Gambar 4.28 Antarmuka Menu Tambah Pembelian.....	135
Gambar 4.29 Antarmuka Menu Cari Pembelian .....	136
Gambar 4.30 Antarmuka Menu Ubah Status Pembelian .....	137
Gambar 4.31 Antarmuka Menu Penjualan .....	137
Gambar 4.32 Antarmuka Menu Tambah Penjualan.....	138
Gambar 4.33 Antarmuka Menu Cari Penjualan .....	139
Gambar 4.34 Antarmuka Menu Retur Pembelian .....	139
Gambar 4.35 Antarmuka Menu Tambah Retur Pembelian .....	140
Gambar 4.36 Antarmuka Menu Retur Penjualan .....	141
Gambar 4.37 Antarmuka Menu Tambah Retur Penjualan .....	141

Gambar 4.38 Antarmuka Menu <i>History</i> Barang .....	142
Gambar 4.39 Antarmuka Menu <i>DSS</i> .....	143
Gambar 4.40 Antarmuka Menu Tambah Jurnal .....	143
Gambar 4.41 Antarmuka Menu Laporan Pembelian Tunai.....	144
Gambar 4.42 Antarmuka Menu Laporan Pembelian Kredit .....	145
Gambar 4.43 Antarmuka Menu Laporan Pembelian Total.....	145
Gambar 4.44 Antarmuka Menu Laporan Pembelian Setiap <i>Supplier</i> .....	146
Gambar 4.45 Antarmuka Menu Laporan Retur Pembelian .....	147
Gambar 4.46 Antarmuka Menu Laporan Penjualan Tunai.....	147
Gambar 4.47 Antarmuka Menu Laporan Penjualan Setiap <i>Customer</i> .....	148
Gambar 4.48 Antarmuka Menu Laporan Semua Barang.....	149
Gambar 4.49 Antarmuka Menu Laporan Setiap Barang .....	149
Gambar 4.50 Antarmuka Menu Pembukuan Jurnal .....	150
Gambar 4.51 Antarmuka Menu Pembukuan Buku Besar .....	151
Gambar 4.52 Antarmuka Menu Pembukuan Neraca Saldo .....	151

## DAFTAR TABEL

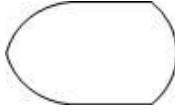
Tabel 2.1 Tabel Contoh Kasus Eksponensial Tunggal .....	10
Tabel 2.2 Data Permintaan Barang.....	12
Tabel 2.3 Tabel Trial <i>Error Alpha</i> 1 .....	15
Tabel 2.4 Tabel Trial <i>Error Alpha</i> 2 .....	15
Tabel 2.5 Tabel Trial <i>Error Alpha</i> 3.....	16
Tabel 2.6 Tabel Kamus Data .....	30
Tabel 3.1 Tabel Penjualan Amino Bulan Juli 2013 – April 2014 .....	41
Tabel 3.2 Transformasi Perhitungan Penjualan .....	41
Tabel 3.3 Tabel <i>User</i> .....	45
Tabel 3.4 Tabel Barang .....	45
Tabel 3.5 Tabel <i>Merk</i> .....	46
Tabel 3.6 Tabel Kategori.....	46
Tabel 3.7 Tabel <i>Customer</i> .....	46
Tabel 3.8 Tabel <i>Supplier</i> .....	47
Tabel 3.9 Tabel Pembelian .....	47
Tabel 3.10 Tabel Detail Pembelian .....	48
Tabel 3.11 Tabel Penjualan .....	48
Tabel 3.12 Tabel Detail Penjualan.....	49
Tabel 3.13 Tabel Retur Pembelian .....	49
Tabel 3.14 Tabel Detail Retur Pembelian .....	50
Tabel 3.15 Tabel Retur Penjualan .....	50
Tabel 3.16 Tabel Detail Retur Pembelian .....	51
Tabel 3.17 Tabel Akun.....	51
Tabel 3.18 Tabel Jurnal .....	52
Tabel 3.19 Tabel Detail Jurnal .....	52
Tabel 3.20 Tabel History Barang .....	53
Tabel 3.21 Tabel <i>DES</i> .....	53
Tabel 3.22 Tabel Detail <i>DES</i> .....	54
Tabel 3.23 Tabel Kamus Data Barang.....	67
Tabel 3.24 Tabel Kamus Data <i>Merk</i> .....	68

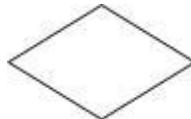
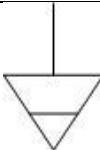
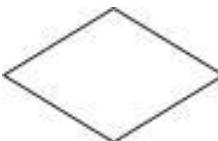
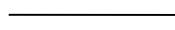
Tabel 3.25 Tabel Kamus Data Kategori .....	69
Tabel 3.26 Tabel Kamus Data <i>Customer</i> .....	69
Tabel 3.27 Tabel Kamus Data <i>Supplier</i> .....	70
Tabel 3.28 Tabel Kamus Data Pembelian .....	70
Tabel 3.29 Tabel Detail Pembelian .....	71
Tabel 3.30 Tabel Kamus Data Penjualan .....	72
Tabel 3.31 Tabel Kamus Data Detail Penjualan .....	72
Tabel 3.32 Tabel Kamus Data Retur Pembelian.....	73
Tabel 3.33 Tabel Kamus Data Detail Retur Pembelian.....	74
Tabel 3.34 Tabel Kamus Data Retur Penjualan.....	75
Tabel 3.35 Kamus Data Detail Retur Penjualan.....	75
Tabel 3.36 Tabel Kamus Data Akun .....	76
Tabel 3.37 Tabel Kamus Data Jurnal.....	76
Tabel 3.38 Tabel Kamus Data Detail Jurnal .....	77
Tabel 3.39 Tabel Kamus Data History Barang.....	78
Tabel 3.40 Tabel PSPEC Login .....	79
Tabel 3.41 PSPEC Menambah Barang .....	79
Tabel 3.42 PSPEC Mengubah Barang .....	80
Tabel 3.43 PSPEC Menghapus Barang.....	81
Tabel 3.44 PSPEC Mencari Barang.....	81
Tabel 3.45 PSPEC Menambah <i>Merk</i> .....	81
Tabel 3.46 PSPEC Mengubah <i>Merk</i> .....	82
Tabel 3.47 PSPEC Menghapus <i>Merk</i> .....	83
Tabel 3.48 PSPEC Mencari <i>Merk</i> .....	83
Tabel 3.49 PSPEC Menambah Kategori.....	84
Tabel 3.50 PSPEC Mengubah Kategori.....	84
Tabel 3.51 PSPEC Menghapus Kategori.....	85
Tabel 3.52 PSPEC Mencari Kategori.....	85
Tabel 3.53 PSPEC Menambah <i>Customer</i> .....	86
Tabel 3.54 PSPEC Mengubah <i>Customer</i> .....	86
Tabel 3.55 PSPEC Menghapus <i>Customer</i> .....	87
Tabel 3.56 PSPEC Mencari <i>Customer</i> .....	87

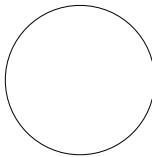
Tabel 3.57 PSPEC Menambah <i>Supplier</i> .....	88
Tabel 3.58 PSPEC Mengubah <i>Supplier</i> .....	88
Tabel 3.59 PSPEC Menghapus <i>Supplier</i> .....	89
Tabel 3.60 PSPEC Mencari <i>Supplier</i> .....	89
Tabel 3.61 PSPEC Menambah Pembelian .....	90
Tabel 3.62 PSPEC Mencari Pembelian .....	91
Tabel 3.63 PSPEC Menambah Penjualan .....	91
Tabel 3.64 PSPEC Mencari Penjualan .....	92
Tabel 3.65 PSPEC Menambah Retur Pembelian .....	92
Tabel 3.66 PSPEC Mencari Retur Pembelian.....	93
Tabel 3.67 Menambah Retur Penjualan .....	94
Tabel 3.68 PSPEC Mencari Retur Penjualan .....	94
Tabel 3.69 PSPEC Menambah Jurnal Umum.....	95
Tabel 5.1 Pengujian Sistem <i>Login</i> .....	152
Tabel 5.2 Pengujian Sistem Mengelola Merk Barang .....	152
Tabel 5.3 Pengujian Sistem Menambah Merk Barang.....	153
Tabel 5.4 Pengujian Sistem Mengubah Merk Barang.....	154
Tabel 5.5 Pengujian Sistem Menghapus Merk Barang .....	155
Tabel 5.6 Pengujian Sistem Mengelola Barang .....	156
Tabel 5.7 Pengujian Sistem Mengelola Kategori .....	157
Tabel 5.8 Pengujian Sistem Menambah Kategori .....	158
Tabel 5.9 Pengujian Sistem Mengubah Kategori .....	159
Tabel 5.10 Pengujian Sistem Menghapus Kategori .....	160
Tabel 5.11 Pengujian Sistem Menambah Barang.....	161
Tabel 5.12 Pengujian Sistem Mengubah Barang.....	162
Tabel 5.13 Pengujian Sistem Menghapus Barang .....	162
Tabel 5.14 Pengujian Sistem Mengelola <i>Supplier</i> .....	163
Tabel 5.15 Pengujian Sistem Menambah <i>Supplier</i> .....	164
Tabel 5.16 Pengujian Sistem Mengubah <i>Supplier</i> .....	165
Tabel 5.17 Pengujian Sistem Menghapus <i>Supplier</i> .....	166
Tabel 5.18 Pengujian Sistem Mengelola <i>Customer</i> .....	167
Tabel 5.19 Pengujian Sistem Menambah <i>Customer</i> .....	168

Tabel 5.20 Pengujian Sistem Mengubah <i>Customer</i> .....	169
Tabel 5.21 Pengujian Sistem Menghapus <i>Customer</i> .....	169
Tabel 5.22 Pengujian Sistem Mengelola Pembelian.....	170
Tabel 5.23 Pengujian Sistem Tambah Pembelian .....	172
Tabel 5.24 Pengujian Sistem Ubah Status Pembelian.....	173
Tabel 5.25 Pengujian Sistem Mengelola Penjualan.....	174
Tabel 5.26 Pengujian Sistem Tambah Penjualan .....	175
Tabel 5.27 Pengujian Sistem Mengelola Retur Pembelian .....	176
Tabel 5.28 Pengujian Sistem Tambah Retur Pembelian .....	178
Tabel 5.29 Pengujian Sistem Mengelola Retur Penjualan .....	179
Tabel 5.30 Pengujian Sistem Tambah Retur Penjualan .....	180
Tabel 5.31 Pengujian Sistem <i>History</i> Barang .....	181
Tabel 5.32 Pengujian Sistem DSS.....	182
Tabel 5.33 Pengujian Sistem Tambah Jurnal .....	183
Tabel 5.34 Pengujian Sistem Tambah Jurnal .....	184

## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flowchart		<i>Process</i>	Menunjukkan proses yang dilakukan sistem.
Flowchart		<i>Document</i>	Dokumen seperti surat keterangan, gaji, dan lain-lain.
Flowchart		<i>Display</i>	Menunjukkan data di layar monitor.
Flowchart		<i>Manual operation</i>	Menunjukkan aktivitas yang dilakukan secara manual.
Flowchart		<i>Database</i>	Menunjukkan tempat penyimpanan data atau database sebuah sistem.
Flowchart		<i>Manual input</i>	Menunjukkan pemasukan data yang dilakukan secara manual menggunakan keyboard, barcode scan, dan lain-lain.

Flowchart		<i>Decision</i>	Menunjukkan pilihan pengambilan keputusan, biasa berisi ya atau tidak dan dapat dialirkan ke simbol lainnya.
Flowchart		<i>Off-line Storage</i>	Menunjukkan pengarsipan dokumen.
Flowchart		Anak Panah	Menunjukkan alur dari setiap simbol.
ERD		Atribut	Mendeskripsikan karakter entitas
ERD		Entitas	Suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai
ERD		Relasi	Hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda
ERD		Garis/Kardinalitas	Penghubung antara relasi dengan entitas

<i>DFD</i>		Proses	Menunjukkan suatu proses yang terjadi di dalam sistem.
<i>DFD</i>		Aktor / Pelaku	Merupakan pelaku yang melakukan suatu proses.
<i>DFD</i>		<i>Data store</i>	Merupakan tempat untuk menampung dan menyimpan data.

## **DAFTAR SINGKATAN**

ERD : *Entity Relationship Diagram*

DFD : *Data Flow Diagram*

PSPEC : *Process Specification*

DSS : *Decision Support System*

## **DAFTAR ISTILAH**

**Enkripsi** : proses mengamankan suatu informasi dengan membuat informasi tersebut tidak dapat dibaca tanpa bantuan pengetahuan khusus.

**Atribut** : Mendeskripsikan karakter entitas

**Entitas**: Suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai

**Relasi** : Hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda