

ABSTRAK

Pau Elektronik merupakan sebuah toko yang melayani servis maupun penjualan alat-alat elektronik seperti televisi, *DVD player*, kipas angin, AC, kulkas dan *sound system* yang masih menjalankan proses bisnisnya secara manual. Banyaknya transaksi yang terjadi mengakibatkan pihak Pau Elektronik mengalami kesulitan untuk mengolah data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu aplikasi yang dapat membantu dalam menangani masalah pihak Pau Elektronik dalam mengelola data dan membantu dalam proses pengambilan keputusan khususnya pada saat melakukan pembelian barang. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Aplikasi yang dibuat adalah sistem pendukung keputusan rekomendasi pembelian barang yang berbasis *web* dengan bahasa pemrograman PHP dengan metode Logika Fuzzy. Hasil implementasi pada aplikasi ini terdiri dari 9 modul utama, yaitu *User*, *Supplier*, Teknisi, *Customer*, Barang, Servis, Pembelian, Penjualan dan Sistem Pendukung Keputusan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Rekomendasi Pembelian Barang, Logika Fuzzy.

ABSTRACT

Pau Electronics is a store that serves service or sale of electronic devices such as televisions, DVD player, fan, air conditioning, refrigerator and sound system which are still running business processes manually. The number of transactions that occurred resulted in Pau Elektronik have difficulties to process the data. The purpose of this research is to create an application that can assist in addressing the problem of Pau Elektronik in managing data and assist in decision-making process especially in purchasing goods. The method applied in this research is descriptive analysis with a case study approach. Applications are made is a decision support system to recommend purchasing goods in a web based PHP programming language with Fuzzy Logic method. The result of the implementation of this application consists of 9 main modules, namely User, Supplier, Technicians, Customer, Goods, Service, Purchasing, Sales and Decision Support System.

Keywords: Decision Support Systems, Recommend Purchasing Goods, Fuzzy Logic.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xxiii
DAFTAR SINGKATAN	xxix
DAFTAR ISTILAH	xxx
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	3
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penyajian	5
BAB 2. KAJIAN TEORI	6
2.1 Sistem	6
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.1.2 Karakteristik Sistem	7
2.2 Sistem Informasi	9
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi	9
2.2.2 Sistem Informasi Berdasarkan Dukungan yang Tersedia	11
2.3 <i>Decision Support System (DSS)</i>	12
2.3.1 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	13
2.3.2 <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	14

2.3.3	<i>Technique for Order Preferences by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)</i>	16
2.3.4	<i>Fuzzy Logic</i>	16
2.4	Teori Analisis dan Perancangan Sistem	32
2.4.1	<i>Flowchart</i>	32
2.4.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	33
2.4.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	35
2.4.4	<i>Process Spesification (PSPEC)</i>	36
2.4.5	Kamus Data (KD).....	37
2.5	Bahasa Pemrograman PHP (<i>Personal Home Page</i>).....	40
2.6	MySQL	41
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	43
3.1	Proses Bisnis.....	43
3.1.1	Proses Bisnis Pembelian.....	43
3.1.2	Proses Bisnis Penjualan Barang	45
3.1.3	Proses Bisnis Servis Barang	47
3.1.4	Penerapan DSS Pada Rekomendasi Pembelian Barang	49
3.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	55
3.2.1	Transformasi ERD ke Dalam Tabel.....	58
3.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	62
3.3.1	DFD Level 0	62
3.3.2	DFD Level 1	63
3.3.3	DFD Level 2 Proses 2 Pembelian	64
3.3.4	DFD Level 3 Proses 2.5 Ubah Pembelian.....	65
3.3.5	DFD Level 2 Proses 3 Penjualan	66
3.3.6	DFD Level 3 Proses 3.5 Ubah Penjualan.....	67
3.3.7	DFD Level 2 Proses 4 Servis	68
3.3.8	DFD Level 2 Proses 5 Pengelolaan <i>Customer</i>	69
3.3.9	DFD Level 2 Proses 6 Pengelolaan Pengguna.....	70
3.3.10	DFD Level 2 Proses 7 Pengelolaan Supplier.....	71
3.3.11	DFD Level 2 Proses 8 Pengelolaan Barang	72
3.3.12	DFD Level 2 Proses 9 Pengelolaan Teknisi	73

3.4	Kamus Data.....	74
3.4.1	<i>Login</i>	74
3.4.2	<i>Setting</i>	74
3.4.3	<i>Customer</i>	75
3.4.4	Teknisi.....	76
3.4.5	<i>Supplier</i>	76
3.4.6	Barang	77
3.4.7	Merk	78
3.4.8	Kategori.....	78
3.4.9	Servis	79
3.4.10	MasterJual	80
3.4.11	DetailJual	80
3.4.12	MasterBeli.....	81
3.4.13	DetailBeli	82
3.4.14	V_Dijual_Stok.....	82
3.4.15	V_Dijual	83
3.5	<i>Process Spesification (PSPEC)</i>	84
3.5.1	<i>Login</i>	84
3.5.2	Tambah Pembelian.....	85
3.5.3	Lihat Pembelian	86
3.5.4	Cetak Laporan Pembelian	87
3.5.5	Batalan Pembelian.....	87
3.5.6	Ubah Detail Pembelian	88
3.5.7	Pilih Hapus Detail Pembelian	89
3.5.8	Tambah Penjualan.....	90
3.5.9	Lihat Penjualan	91
3.5.10	Cetak Laporan Penjualan	92
3.5.11	Batalan Penjualan	92
3.5.12	Ubah Detail Penjualan.....	93
3.5.13	Pilih Hapus Detail Penjualan.....	94
3.5.14	Terima Barang Servis.....	95
3.5.15	Lihat Servis.....	96

3.5.16	Cetak Laporan Servis	97
3.5.17	Batalan Servis.....	98
3.5.18	<i>Update</i> Servis	99
3.5.19	Tambah <i>Customer</i>	100
3.5.20	Tampilkan Daftar <i>Customer</i>	101
3.5.21	Ubah Data Customer.....	102
3.5.22	Tambah Pengguna.....	103
3.5.23	Tampilkan Daftar Pengguna.....	103
3.5.24	Ubah Data Pengguna.....	104
3.5.25	Ganti <i>Password</i>	105
3.5.26	Tampilkan Daftar <i>Setting</i>	105
3.5.27	Ubah Data <i>Setting</i>	106
3.5.28	Tambah <i>Supplier</i>	106
3.5.29	Tampilkan Daftar <i>Supplier</i>	107
3.5.30	Ubah Data <i>Supplier</i>	108
3.5.31	Tambah Barang.....	108
3.5.32	Tampilkan Daftar Barang	109
3.5.33	Ubah Data Barang.....	110
3.5.34	Tambah Merk	111
3.5.35	Tampilkan Daftar Merk	111
3.5.36	Ubah Data Merk	112
3.5.37	Tambah Kategori.....	112
3.5.38	Tampilkan Daftar Kategori.....	113
3.5.39	Ubah Data Kategori.....	114
3.5.40	Tambah Teknisi	114
3.5.41	Tampilkan Daftar Teknisi.....	115
3.5.42	Ubah Data Teknisi	116
3.5.43	Rekomendasi Pembelian Barang.....	117
3.6	Perancangan Sketsa <i>User Interface</i>	118
3.6.1	Sketsa Halaman <i>Login</i>	118
3.6.2	Sketsa Halaman <i>User/Pengguna</i>	118
3.6.3	Sketsa Halaman Ganti Password.....	120

3.6.4	Sketsa Halaman Setting	120
3.6.5	Sketsa Halaman <i>Supplier</i>	121
3.6.6	Sketsa Halaman Teknisi	123
3.6.7	Sketsa Halaman <i>Customer</i>	124
3.6.8	Sketsa Halaman Barang	126
3.6.9	Sketsa Halaman Merk	128
3.6.10	Sketsa Halaman Kategori	129
3.6.11	Sketsa Halaman Pembelian	130
3.6.12	Sketsa Halaman Rekomendasi Pembelian Barang	133
3.6.13	Sketsa Halaman Penjualan	134
3.6.14	Sketsa Halaman Servis	137
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	142
4.1	<i>Login</i>	142
4.2	<i>User</i>	143
4.3	Ganti Password	144
4.4	<i>Setting</i>	145
4.5	<i>Supplier</i>	146
4.6	Teknisi	147
4.7	<i>Customer</i>	149
4.8	Barang	151
4.9	Merk	153
4.10	Kategori	154
4.11	Pembelian	156
4.12	Rekomendasi Pembelian Barang	161
4.13	Penjualan	162
4.14	Servis	166
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	172
5.1	Pengujian Halaman <i>Login</i>	172
5.2	Pengujian Halaman <i>User</i>	173
5.3	Pengujian Halaman Ganti <i>Password</i>	174
5.4	Pengujian Halaman <i>Setting</i>	176
5.5	Pengujian Halaman <i>Supplier</i>	177

5.6	Pengujian Halaman Teknisi	178
5.7	Pengujian Halaman <i>Customer</i>	179
5.8	Pengujian Halaman Barang	180
5.9	Pengujian Halaman Merk.....	181
5.10	Pengujian Halaman Kategori	182
5.11	Pengujian Halaman Pembelian.....	183
5.12	Pengujian Halaman Rekomendasi Pembelian Barang.....	184
5.13	Pengujian Halaman Penjualan.....	185
5.14	Pengujian Halaman Servis.....	186
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN.....	188
6.1	Simpulan	188
6.2	Saran.....	188
DAFTAR PUSTAKA.....		190

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi	10
Gambar 2.2 Himpunan MUDA, PAROBAYA dan TUA [21, p. 4]	18
Gambar 2.3 Himpunan fuzzy untuk variable Umur [21, p. 5]	19
Gambar 2.4 Fungsi Keanggotaan Untuk Variabel Umur [21, p. 192]	25
Gambar 2.5 Fungsi Keanggotaan variabel Masa Kerja [21, p. 193]	27
Gambar 2.6 Fungsi Keanggotaan variabel Gaji [21, p. 195]	28
Gambar 3.1 Flowchart Transaksi Pembelian di Pau Elektronik	44
Gambar 3.2 Flowchart Transaksi Penjualan di Pau Elektronik	47
Gambar 3.3 Flowchart Servis Barang di Pau Elektronik	48
Gambar 3.4 Fungsi Keanggotaan Untuk Variabel Barang Yang Terjual	49
Gambar 3.5 Fungsi Keanggotaan Untuk Variabel Stok Barang	51
Gambar 3.6 ERD	55
Gambar 3.7 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0	62
Gambar 3.8 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	63
Gambar 3.9 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 2	64
Gambar 3.10 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 3 Proses 2.5	65
Gambar 3.11 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 3	66
Gambar 3.12 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 3 Proses 3.5	67
Gambar 3.13 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 4	68
Gambar 3.14 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 5	69
Gambar 3.15 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 6	70
Gambar 3.16 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 7	71
Gambar 3.17 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 8	72
Gambar 3.18 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 9	73
Gambar 3.19 Rancangan Halaman <i>Login</i>	118
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Tambah <i>User</i>	118
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Lihat Daftar <i>User</i>	119
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Ubah Data <i>User</i>	120
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Ganti <i>Password</i>	120

Gambar 3.24 Rancangan Halaman <i>Setting</i>	120
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Ubah Data <i>Setting</i>	121
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Lihat Daftar <i>Supplier</i>	122
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Tambah Data <i>Supplier</i>	122
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Ubah Data <i>Supplier</i>	123
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Lihat Daftar Teknisi	123
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Tambah Data Teknisi	123
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Ubah Data Teknisi.....	124
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Lihat Daftar <i>Customer</i>	124
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Tambah Data <i>Customer</i>	125
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Ubah Data <i>Customer</i>	126
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Lihat Daftar Barang	126
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Tambah Data Barang	127
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Ubah Data Barang.....	127
Gambar 3.38 Rancangan Halaman Tambah Merk	128
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Lihat Daftar Merk.....	128
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Tambah Kategori.....	129
Gambar 3.41 Rancangan Halaman Lihat Daftar Kategori	129
Gambar 3.42 Rancangan Halaman Lihat Daftar Pembelian.....	130
Gambar 3.43 Rancangan Halaman Tambah Pembelian	130
Gambar 3.44 Rancangan Halaman Ubah Data Pembelian	131
Gambar 3.45 Rancangan Halaman Ubah Detail Pembelian.....	132
Gambar 3.46 Rancangan Halaman Detail Pembelian	132
Gambar 3.47 Rancangan Halaman Laporan Pembelian Global.....	133
Gambar 3.48 Rancangan Halaman Rekomendasi Pembelian	133
Gambar 3.49 Rancangan Halaman Daftar Penjualan.....	134
Gambar 3.50 Rancangan Halaman Tambah Penjualan	134
Gambar 3.51 Rancangan Halaman Ubah Penjualan	135
Gambar 3.52 Rancangan Halaman Ubah Detail Penjualan.....	136
Gambar 3.53 Rancangan Halaman Detail Penjualan	136
Gambar 3.54 Rancangan Halaman Laporan Penjualan Global.....	137
Gambar 3.55 Rancangan Halaman Daftar Servis.....	137

Gambar 3.56 Rancangan Halaman Terima Barang Servis.....	138
Gambar 3.57 Rancangan Halaman <i>Update</i> Servis.....	138
Gambar 3.58 Rancangan Halaman Detail Servis	139
Gambar 3.59 Rancangan Halaman Ambil Barang Servis.....	140
Gambar 3.60 Rancangan Halaman Batal Servis	140
Gambar 3.61 Rancangan Halaman Laporan Servis Global.....	141
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	142
Gambar 4.2 Halaman Daftar <i>User</i>	143
Gambar 4.3 Halaman Ubah Data <i>User</i>	143
Gambar 4.4 Halaman Tambah Data <i>User</i>	144
Gambar 4.5 Halaman Ganti <i>Password</i>	144
Gambar 4.6 Halaman Daftar <i>Setting</i>	145
Gambar 4.7 Halaman Ubah Data <i>Setting</i>	145
Gambar 4.8 Halaman Daftar <i>Supplier</i>	146
Gambar 4.9 Halaman Ubah Data <i>Supplier</i>	146
Gambar 4.10 Halaman Tambah Data <i>Supplier</i>	147
Gambar 4.11 Halaman Daftar Teknisi.....	147
Gambar 4.12 Halaman Ubah Data Teknisi	148
Gambar 4.13 Halaman Tambah Data Teknisi.....	148
Gambar 4.14 Halaman Daftar <i>Customer</i>	149
Gambar 4.15 Halaman Ubah Data <i>Customer</i>	149
Gambar 4.16 Halaman Tambah Data <i>Customer</i>	150
Gambar 4.17 Halaman Laporan Data <i>Customer</i>	150
Gambar 4.18 Halaman Daftar Barang.....	151
Gambar 4.19 Halaman Ubah Data Barang	152
Gambar 4.20 Halaman Tambah Data Barang.....	152
Gambar 4.21 Halaman Laporan Data Barang.....	153
Gambar 4.22 Halaman Tambah Data Merk	153
Gambar 4.23 Halaman Daftar Merk	154
Gambar 4.24 Halaman Ubah Data Merk.....	154
Gambar 4.25 Halaman Tambah Data Kategori.....	155
Gambar 4.26 Halaman Daftar Kategori.....	155

Gambar 4.27 Halaman Ubah Data Kategori	156
Gambar 4.28 Halaman Daftar Pembelian	156
Gambar 4.29 Halaman Tambah Pembelian.....	157
Gambar 4.30 Halaman Detail Pembelian.....	158
Gambar 4.31 Halaman Ubah Pembelian	158
Gambar 4.32 Halaman Batalkan Pembelian	159
Gambar 4.33 Halaman Laporan Pembelian Global	160
Gambar 4.34 Halaman Laporan Pembelian Harian	160
Gambar 4.35 Halaman Rekomendasi Pembelian Barang	161
Gambar 4.36 Halaman Daftar Penjualan	162
Gambar 4.37 Halaman Detail Penjualan	163
Gambar 4.38 Halaman Ubah Penjualan	163
Gambar 4.39 Halaman Batalkan Penjualan	164
Gambar 4.40 Halaman Tambah Penjualan.....	165
Gambar 4.41 Halaman Laporan Penjualan Global	166
Gambar 4.42 Halaman Laporan Penjualan Harian	166
Gambar 4.43 Halaman Daftar Servis	167
Gambar 4.44 Halaman Detail Servis.....	167
Gambar 4.45 Halaman <i>Update</i> Servis.....	168
Gambar 4.46 Halaman Batalkan Servis	169
Gambar 4.47 Halaman Pengambilan Barang	169
Gambar 4.48 Halaman Laporan Servis Global	170
Gambar 4.49 Halaman Laporan Servis Harian	171
Gambar 5.1 Pengujian <i>Login</i>	173
Gambar 5.2 Pengujian <i>User</i>	174
Gambar 5.3 Pengujian Ganti <i>Password</i>	175
Gambar 5.4 Pengujian <i>Setting</i>	176
Gambar 5.5 Pengujian <i>Supplier</i>	177
Gambar 5.6 Pengujian Teknisi	178
Gambar 5.7 Pengujian <i>Customer</i>	179
Gambar 5.8 Pengujian Barang	180
Gambar 5.9 Pengujian Merk.....	181

Gambar 5.10 Pengujian Kategori	182
Gambar 5.11 Pengujian Pembelian.....	184
Gambar 5.12 Pengujian Rekomendasi Pembelian Barang.....	185
Gambar 5.13 Pengujian Penjualan.....	186
Gambar 5.14 Pengujian Servis.....	187

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sistem Informasi Menurut Dukungan yang Tersedia.....	11
Tabel 2.2 Tabel Kelebihan dan Kekurangan Beberapa Metode DSS.....	22
Tabel 2.3 Data Mentah Karyawan	24
Tabel 2.4 Data Karyawan Setelah Diolah	24
Tabel 2.5 Karyawan Berdasarkan Umur	26
Tabel 2.6 Tabel Karyawan Berdasarkan Masa Kerja.....	28
Tabel 2.7 Karyawan Berdasarkan Gaji.....	29
Tabel 2.8 Hasil Query 1	30
Tabel 2.9 Hasil Query 1 Lanjutan... ..	30
Tabel 2.10 Hasil Query 2	31
Tabel 2.11 Hasil Query 2 Lanjutan... ..	31
Tabel 2.12 Simbol-Simbol Kamus Data	39
Tabel 3.1 Tabel Data Barang Di Pau Elektronik.....	49
Tabel 3.2 Tabel Fungsi Keanggotaan Barang Yang Terjual	51
Tabel 3.3 Tabel Fungsi Keanggotaan Stok Barang	53
Tabel 3.4 Tabel Derajat Keanggotaan JBanyak & SSedikit.....	53
Tabel 3.5 Tabel <i>Login</i>	58
Tabel 3.6 Tabel <i>Setting</i>	58
Tabel 3.7 Tabel <i>Customer</i>	59
Tabel 3.8 Tabel Teknisi	59
Tabel 3.9 Tabel <i>Supplier</i>	59
Tabel 3.10 Tabel Barang	59
Tabel 3.11 Tabel Merk.....	60
Tabel 3.12 Tabel Kategori	60
Tabel 3.13 Tabel Servis.....	60
Tabel 3.14 Tabel MasterJual	61
Tabel 3.15 Tabel DetailJual	61
Tabel 3.16 Tabel MasterBeli.....	61
Tabel 3.17 Tabel DetailBeli	61
Tabel 3.18 Kamus Data <i>Login</i>	74

Tabel 3.19 Kamus Data <i>Setting</i>	74
Tabel 3.20 Kamus Data <i>Customer</i>	75
Tabel 3.21 Kamus Data Teknisi	76
Tabel 3.22 Kamus Data <i>Supplier</i>	76
Tabel 3.23 Kamus Data Barang	77
Tabel 3.24 Kamus Data Merk.....	78
Tabel 3.25 Kamus Data Kategori	78
Tabel 3.26 Kamus Data Servis.....	79
Tabel 3.27 Kamus Data MasterJual	80
Tabel 3.28 Kamus Data DetailJual	80
Tabel 3.29 Kamus Data MasterBeli.....	81
Tabel 3.30 Kamus Data DetailBeli.....	82
Tabel 3.31 Kamus Data V_Dijual_Stok	82
Tabel 3.32 Kamus Data V_Dijual	83
Tabel 3.33 PSPEC <i>Login</i>	84
Tabel 3.34 PSPEC Tambah Pembelian	85
Tabel 3.35 PSPEC Lihat Pembelian.....	86
Tabel 3.36 PSPEC Cetak Laporan Pembelian.....	87
Tabel 3.37 PSPEC Batalkan Pembelian	87
Tabel 3.38 PSPEC Ubah Detail Pembelian	88
Tabel 3.39 PSPEC Pilih Hapus Detail Pembelian.....	89
Tabel 3.40 PSPEC Tambah Penjualan	90
Tabel 3.41 PSPEC Lihat Penjualan.....	91
Tabel 3.42 PSPEC Cetak Laporan Penjualan.....	92
Tabel 3.43 PSPEC Batalkan Penjualan	92
Tabel 3.44 PSPEC Ubah Detail Penjualan	93
Tabel 3.45 PSPEC Pilih Hapus Detail Penjualan.....	94
Tabel 3.46 PSPEC Terima Barang Servis	95
Tabel 3.47 PSPEC Lihat Servis.....	96
Tabel 3.48 PSPEC Cetak Laporan Servis.....	97
Tabel 3.49 PSPEC Batalkan Servis	98
Tabel 3.50 PSPEC <i>Update</i> Servis.....	99

Tabel 3.51 PSPEC Tambah <i>Customer</i>	100
Tabel 3.52 PSPEC Tampilkan Daftar <i>Customer</i>	101
Tabel 3.53 PSPEC Ubah Data <i>Customer</i>	102
Tabel 3.54 PSPEC Tambah Pengguna.....	103
Tabel 3.55 PSPEC Tampilkan Daftar Pengguna	103
Tabel 3.56 PSPEC Ubah Data Pengguna.....	104
Tabel 3.57 PSPEC Ganti <i>Password</i>	105
Tabel 3.58 PSPEC Tampilkan Daftar <i>Setting</i>	105
Tabel 3.59 PSPEC Ubah Data <i>Setting</i>	106
Tabel 3.60 PSPEC Tambah <i>Supplier</i>	106
Tabel 3.61 PSPEC Tampilkan Daftar <i>Supplier</i>	107
Tabel 3.62 PSPEC Ubah Data <i>Supplier</i>	108
Tabel 3.63 PSPEC Tambah Barang.....	108
Tabel 3.64 PSPEC Tampilkan Daftar Barang	109
Tabel 3.65 PSPEC Ubah Data Barang	110
Tabel 3.66 PSPEC Tambah Merk	111
Tabel 3.67 PSPEC Tampilkan Daftar Merk.....	111
Tabel 3.68 PSPEC Ubah Data Merk	112
Tabel 3.69 PSPEC Tambah Kategori.....	112
Tabel 3.70 PSPEC Tampilkan Daftar Kategori	113
Tabel 3.71 PSPEC Ubah Data Kategori.....	114
Tabel 3.72 PSPEC Tambah Teknisi.....	114
Tabel 3.73 PSPEC Tampilkan Daftar Teknisi	115
Tabel 3.74 PSPEC Ubah Data Teknisi.....	116
Tabel 3.75 PSPEC Rekomendasi Pembelian Barang	117
Tabel 5.1 Pengujian <i>Login</i>	172
Tabel 5.2 Pengujian <i>User</i>	173
Tabel 5.3 Pengujian Ganti <i>Password</i>	174
Tabel 5.4 Pengujian <i>Setting</i>	176
Tabel 5.5 Pengujian <i>Supplier</i>	177
Tabel 5.6 Pengujian Teknisi	178
Tabel 5.7 Pengujian <i>Customer</i>	179

Tabel 5.8 Pengujian Barang	180
Tabel 5.9 Pengujian Merk.....	181
Tabel 5.10 Pengujian Kategori	182
Tabel 5.11 Pengujian Pembelian.....	183
Tabel 5.12 Pengujian Rekomendasi Pembelian Barang.....	184
Tabel 5.13 Pengujian Penjualan.....	185
Tabel 5.14 Pengujian Servis.....	186

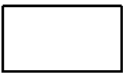
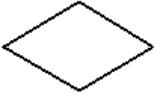
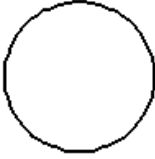
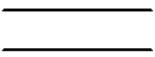
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Kamus Data	=	Sama Dengan	Terdiri atas, mendefinisikan, diuraikan menjadi, artinya.
	+	Plus	Dan.
	()	Tanda Kurung	Menunjukkan suatu elemen yang bersifat pilihan (opsional). Elemen-elemen yang bersifat pilihan ini bisa dikosongkan pada layar masukan atau bisa juga dengan memuat spasi atau nol untuk <i>field-field</i> numeric pada struktur <i>file</i> .
	{ }	Tanda Kurung Kurawal	Menunjukkan elemen-elemen <i>repetitive</i> , juga disebut kelompok berulang atau tabel-tabel. Kemungkinan bisa ada satu atau beberapa elemen berulang di dalam kelompok tersebut.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			Kelompok berulang bisa mengandung keadaan-keadaan tertentu, seperti misalnya, jumlah pengulangan yang pasti atau batas tertinggi dan batas terendah untuk jumlah pengulangan.
	[]	Tanda Kurung Siku	Menunjukkan salah satu dari dua situasi tertentu. Satu elemen bisa ada sedangkan elemen lainnya juga ada, tetapi tidak bisa kedua-duanya ada seara bersamaan. Elemen-elemen yang ada di dalam tanda kurung ini saling terpisah satu sama lain. (dengan kata lain, memilih salah satu dari sejumlah alternatif,seleksi).
	* *	Tanda Bintang	Komentar.
	@	Tanda At	Identifikasi atribut

			kunci.
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
		Tanda Pemisah	Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol [].
Flowchart		Input / Output	Merepresentasikan <i>input/output</i> data yang diproses.
		Proses	Merepresentasikan proses
	○	Penghubung	Keluar ke atau masuk dari bagian lain <i>flowchart</i> khususnya halaman yang sama.
	↓	Anak Panah	Merepresentasikan alur kerja
		Penjelasan	Digunakan untuk komentar tambahan
		Keputusan	Keputusan dalam proses.
		<i>Predefined Process</i>	Rincian operasi berada di tempat lain.
		<i>Preparation</i>	Pemberian harga/nilai awal.
		<i>Terminal Points</i>	Awal/akhir <i>flowchart</i> .
		<i>Punch Card</i>	<i>Input/output</i> yang menggunakan kartu

			berlubang.
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
		Dokumen	<i>Input/output</i> dalam format yang dicetak.
		<i>Magnetic Tape</i>	<i>Input/output</i> yang menggunakan pita magnetik.
		<i>Magnetic Disc</i>	<i>Input/output</i> yang menggunakan disk magnetik.
		<i>Magnetic Drum</i>	<i>Input/output</i> yang menggunakan drum magnetik.
		<i>On-line Storage</i>	<i>Input/output</i> yang menggunakan penyimpanan akses langsung.
		<i>Punched Tape</i>	<i>Input/output</i> yang menggunakan pita kertas berlubang.
		<i>Manual Input</i>	<i>Input</i> yang dimasukkan secara manual melalui <i>keyboard</i> .
		<i>Display</i>	<i>Input</i> yang ditampilkan pada terminal.
		<i>Manual Operation</i>	Operasi secara manual.

ERD		Entitas	Perwujudan dari suatu objek.
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
		Relasi	Hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.
		Atribut	Mendesripsikan karakteristik dari entitas.
DFD		Terminator	Suatu unit kerja/ jabatan, atau sejenisnya yang berada di luar sistem tetapi memberi peran atas pemberian atau penerimaan data dari sistem secara langsung.
		Proses	Suatu tindakan yang akan diambil terhadap data yang masuk.
		<i>Data Store</i>	Tempat penyimpanan data.
		Alur Data	Menggambarkan data yang mengalir dari terminator ke proses atau dari

			proses ke proses lainnya.
--	--	--	---------------------------

Referensi:

Notasi/Lambang Kamus Data dari Pressman [1]

Notasi/Lambang Flowchart, ERD dan DFD dari Krismiaji [2]

DAFTAR SINGKATAN

ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>
DFD	<i>Data Flow Diagram</i>
SPK	Sistem Pendukung Keputusan
PSPEC	<i>Process Spesification</i>
PHP	<i>Personal homepage Hypertext Preprocessor.</i>
DSS	<i>Decision Support System</i>

DAFTAR ISTILAH

Primary Key	Suatu nilai dalam basis data yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu baris dalam tabel.
Entitas	Orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya akan direkam di dalam basis data.
Atribut	“Kolom data” yang dapat menunjukkan fungsinya sebagai pembentuk karakteristik yang melekat dalam sebuah tabel.