

ABSTRAK

CV. Lancar Sukses adalah perusahaan distributor yang bergerak dalam penjualan kebutuhan barang pokok. Dalam proses pengadaan stok barang di gudang sering kali terjadi kesulitan untuk menetapkan seberapa banyak jumlah yang harus dibeli karena khawatir jika terjadi stok berlebih ataupun kekurangan stok sehingga berpengaruh kepada pemesanan dari pelanggan. Berdasarkan kendala tersebut maka dibuatlah Aplikasi Penjualan, Pembelian dan Inventori Menggunakan Economic Order Quantity dan Re-Order Point pada CV. Lancar Sukses. Dengan menerapkan metode ini diharapkan dapat mengurangi kendala-kendala yang sering dialami oleh CV. Lancar Sukses.

Kata kunci: *Economic Order Quantity, Penjualan, Pembelian, Re-Order Point, Stok*



ABSTRACT

CV. Lancar Sukses is a distributor company that specializes in goods needs sale. In the process of procurement is often difficult to determine how much the amount of items that must be purchased because doubt in case the excess of stock or shortage of stock therefore contributes to the customer's order. Based on these constraint then made The Application of Sales Orders and Inventories Using Economic Order Quantity & Re-Order Point at CV. Lancar Sukses. By applying this method is expected to reduce the constraints that are often experienced by CV. Lancar Sukses.

Keywords: Economic Order Quantity, Purchasing, Re-Order Point, Sales, Stock



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR NOTASI/LAMBANG	xvi
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 Distribusi	6
2.1.1 Sistem Distribusi.....	6
2.1.2 Lembaga-Lembaga Distribusi	8
2.2 Manajemen Persediaan.....	9
2.2.1 <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	10
2.2.2 Re-Order Point (ROP)	14
2.3 Flow-Chart	16
2.4 Data Flow Diagram	18
2.5 Basis Data	23
2.6 Entity Relationship Diagram	24
2.7 Pemrograman Web.....	25

2.8	Black-BoxTesting.....	27
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	29
3.1	Proses Bisnis.....	29
3.1.1	Proses Bisnis Pengecekan Stok Barang	29
3.1.2	Proses Bisnis Pembelian.....	30
3.1.3	Proses Bisnis Penjualan.....	32
3.1.4	Proses Bisnis Retur Penjualan.....	34
3.2	Desain Basis Data	36
3.3	<i>Data Flow Diagram</i>	41
3.4	Kamus Data.....	56
3.5	<i>PSPEC</i>	65
3.6	Desain UI.....	87
BAB 4.	Hasil Penelitian.....	103
4.1	Tampilan Halaman Utama	103
4.2	Tampilan Halaman Beranda	104
4.3	Tampilan Halaman Master Data	104
4.4	Tampilan Halaman Supplier	105
4.4.1	Form Cari Supplier	106
4.4.2	Form Tambah Supplier.....	107
4.4.3	Form Ubah Supplier	107
4.4.4	Hapus Supplier.....	108
4.5	Tampilan Halaman Barang	108
4.5.1	Form Cari Barang.....	109
4.5.2	Form Tambah Barang	110
4.5.3	Form Detil Barang	111
4.5.4	Form Ubah Barang.....	111
4.5.5	Hapus Barang	112
4.5.6	Form Cari Kategori.....	112
4.5.7	Form Tambah Kategori	113
4.5.8	Form Ubah Kategori.....	114
4.5.9	Hapus Kategori.....	114
4.5.10	Form Manajemen Harga	115

4.6	Tampilan Halaman Sales.....	115
4.6.1	Form Cari Sales	116
4.6.2	Form Tambah Sales.....	117
4.6.3	Form Ubah Sales	117
4.6.4	Hapus Sales.....	118
4.7	Tampilan Halaman Pelanggan	119
4.7.1	Form Cari Pelanggan	119
4.7.2	Form Tambah Pelanggan.....	120
4.7.3	Form Ubah Pelanggan	121
4.7.4	Hapus Pelanggan.....	121
4.8	Tampilan Halaman Pegawai.....	122
4.8.1	Form Cari Pegawai.....	122
4.8.2	Form Tambah Pegawai	123
4.8.3	Form Ubah Pegawai.....	123
4.8.4	Hapus Pegawai	124
4.9	Tampilan Halaman Transaksi	125
4.9.1	Tampilan Halaman Pembelian	125
4.9.2	Form Detil Pembelian.....	126
4.9.3	Tambah Pesanan Baru (Pembelian)	127
4.9.4	Penyelesaian Transaksi (Pembelian).....	130
4.9.5	Tampilan Halaman Penjualan	131
4.9.6	Form Detil Penjualan.....	132
4.9.7	Tambah Pesanan Baru (Penjualan)	133
4.9.8	Halaman Buat Retur Penjualan	135
4.9.9	Penyelesaian Transaksi (Penjualan)	136
4.9.10	Halaman Penyetoran Barang Retur Ke Gudang	137
4.9.11	Halaman Pelunasan.....	138
4.10	Tampilan Halaman Prediksi EOQ	140
4.11	Tampilan Halaman Prediksi ROP	141
4.12	Tampilan Halaman Notifikasi	143
4.13	Laporan	144
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	149

5.1	Uji Coba Penelitian <i>Black-Box Testing</i>	149
5.1.1	Form <i>Login</i>	149
5.1.2	Form Cari Supplier	150
5.1.3	Form Tambah Supplier.....	151
5.1.4	Form Ubah Supplier	151
5.1.5	Form Cari Barang.....	152
5.1.6	Form Tambah Barang	153
5.1.7	Form Ubah Barang.....	153
5.1.8	Form Cari Kategori	154
5.1.9	Form Tambah Kategori	154
5.1.10	Form Ubah Kategori.....	155
5.1.11	Form Cari Sales	155
5.1.12	Form Tambah Sales	156
5.1.13	Form Ubah Sales	156
5.1.14	Form Cari Pelanggan	157
5.1.15	Form Tambah Pelanggan	157
5.1.16	Form Ubah Pelanggan	158
5.1.17	Form Cari Pegawai	158
5.1.18	Form Tambah Pegawai.....	159
5.1.19	Form Ubah Pegawai	159
5.1.20	Form Pesanan Baru (Pembelian).....	160
5.1.21	Form Simpan Pesanan Baru (Keranjang Pembelian)	162
5.1.22	Form Pesanan Baru (Penjualan).....	163
5.1.23	Form Simpan Pesanan Baru (Keranjang Penjualan)	165
5.1.24	Form Buat Retur Penjualan.....	167
5.1.25	Form Penyetoran Barang Ke Gudang.....	168
5.1.26	Form Pelunasan.....	169
5.1.27	Form Prediksi EOQ.....	170
5.1.28	Form Prediksi ROP	170
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	171
6.1	Simpulan.....	171
6.2	Saran.....	172



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Context Diagram</i> untuk Sistem Presensi [6].....	18
Gambar 2.2 DFD <i>Level 1</i> untuk Sistem Presensi [6].....	19
Gambar 2.3 DFD <i>Level 2</i> untuk Proses <i>Input</i> Data Karyawan [6].....	20
Gambar 2.4 DFD <i>Level 2</i> untuk Proses Presensi [6]	21
Gambar 2.5 DFD <i>Level 3</i> untuk Proses <i>Input</i> Citra [6].....	21
Gambar 2.6 Relasi dalam Basis Data	25
Gambar 3.1 Proses Bisnis Pengecekan Stok Barang.....	30
Gambar 3.2 Proses Bisnis Pembelian	31
Gambar 3.3 Proses Bisnis Penjualan	33
Gambar 3.4 Proses Bisnis Retur Penjualan.....	35
Gambar 3.5 Diagram Basis Data	41
Gambar 3.6 DFD Level 0	42
Gambar 3.7 DFD Level 1	43
Gambar 3.8 DFD Level 2 Pengelolaan Master Data.....	44
Gambar 3.9 DFD Level 2 Pengelolaan Transaksi.....	45
Gambar 3.10 DFD Level 2 Prediksi	46
Gambar 3.11 DFD Level 2 Notifikasi.....	47
Gambar 3.12 DFD Level 3 Pengelolaan Supplier	47
Gambar 3.13 DFD Level 3 Pengelolaan Barang.....	48
Gambar 3.14 DFD Level 3 Pengelolaan Sales	49
Gambar 3.15 DFD Level 3 Pengelolaan Pelanggan	49
Gambar 3.16 DFD Level 3 Pengelolaan Pegawai.....	50
Gambar 3.17 DFD Level 3 Pengelolaan Penjualan (Admin)	51
Gambar 3.18 DFD Level 3 Pengelolaan Penjualan (Pegawai)	52
Gambar 3.19 DFD Level 3 Pengelolaan Pembelian (Admin)	53
Gambar 3.20 DFD Level 3 Pengelolaan Pembelian (Pegawai)	54
Gambar 3.21 DFD Level 3 Pengelolaan Retur Penjualan.....	55
Gambar 3.22 DFD Level 3 Pengelolaan Hutang Piutang.....	56
Gambar 3.23 Tampilan <i>Login</i>	88

Gambar 3.24 Master Data – Pengelolaan Data <i>Sales</i>	88
Gambar 3.25 Master Data – Pengelolaan Data Pelanggan	89
Gambar 3.26 Master Data – Pengelolaan Data Barang.....	90
Gambar 3.27 Master Data – Pengelolaan Data <i>Supplier</i>	90
Gambar 3.28 Transaksi – Pengelolaan Data Pembelian	91
Gambar 3.29 Pembuatan Pesanan Baru – Pilih <i>Supplier</i>	92
Gambar 3.30 Pembuatan Pesanan Pembelian Baru – Pilih Barang.....	93
Gambar 3.31 Transaksi – Pengelolaan Data Penjualan	94
Gambar 3.32 Pembuatan Pesanan Penjualan Baru – Pilih Barang	95
Gambar 3.33 Penambahan Retur Baru – Pilih Barang yang akan Diretur	96
Gambar 3.34 Transaksi – Pengelolaan Data Hutang/Piutang	97
Gambar 3.35 Pelunasan Hutang Penjualan.....	98
Gambar 3.36 Pelunasan Hutang Pembelian.....	99
Gambar 3.37 Prediksi EOQ	100
Gambar 3.38 Prediksi ROP	101
Gambar 3.39 Notifikasi	102
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama	103
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Beranda	104
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Master Data	105
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Supplier.....	106
Gambar 4.5 Form Cari Supplier.....	106
Gambar 4.6 Form Tambah Supplier	107
Gambar 4.7 Form Ubah Supplier	108
Gambar 4.8 Hapus Supplier	108
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Barang	109
Gambar 4.10 Form Cari Barang.....	110
Gambar 4.11 Form Tambah Barang	110
Gambar 4.12 Form Detil Barang	111
Gambar 4.13 Form Ubah Barang.....	112
Gambar 4.14 Hapus Barang	112
Gambar 4.15 Form Cari Kategori.....	113
Gambar 4.16 Form Tambah Kategori	113

Gambar 4.17 Form Ubah Kategori.....	114
Gambar 4.18 Hapus Kategori	114
Gambar 4.19 Form Manajemen Harga	115
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Sales	116
Gambar 4.21 Form Cari Sales	117
Gambar 4.22 Form Tambah Sales.....	117
Gambar 4.23 Form Ubah Sales	118
Gambar 4.24 Hapus Sales.....	118
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Pelanggan.....	119
Gambar 4.26 Form Cari Pelanggan	120
Gambar 4.27 Form Tambah Pelanggan	120
Gambar 4.28 Form Ubah Pelanggan	121
Gambar 4.29 Hapus Pelanggan.....	121
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Pegawai	122
Gambar 4.31 Form Cari Pegawai	123
Gambar 4.32 Form Tambah Pegawai.....	123
Gambar 4.33 Form Ubah Pegawai	124
Gambar 4.34 Hapus Pegawai	124
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Transaksi	125
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Pembelian	126
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Keranjang Pembelian.....	126
Gambar 4.38 Form Detil Pembelian.....	127
Gambar 4.39 Halaman Pilih Supplier.....	128
Gambar 4.40 Halaman Pesanan Baru (Pembelian).....	129
Gambar 4.41 Keranjang (Pembelian)	129
Gambar 4.42 Penerimaan 1.....	129
Gambar 4.43 Penerimaan 2.....	130
Gambar 4.44 Halaman Penyelesaian Transaksi Pembelian	130
Gambar 4.45 Keranjang Penyelesaian Transaksi Pembelian	130
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Penjualan	131
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Keranjang Penjualan.....	132
Gambar 4.48 Form Detil Penjualan.....	132

Gambar 4.49 Pesanan Baru (Penjualan)	134
Gambar 4.50 Keranjang (Penjualan)	134
Gambar 4.51 Pengiriman 1	135
Gambar 4.52 Pengiriman 2	135
Gambar 4.53 Pengiriman 3	135
Gambar 4.54 Halaman Buat Retur Penjualan	136
Gambar 4.55 Halaman Penyelesaian Transaksi Penjualan	137
Gambar 4.56 Keranjang Penyelesaian Transaksi Penjualan	137
Gambar 4.57 Halaman Penyetoran Barang Retur Ke Gudang	138
Gambar 4.58 Halaman Hutang Piutang	139
Gambar 4.59 Halaman Pelunasan Pembelian	139
Gambar 4.60 Halaman Pelunasan Penjualan	140
Gambar 4.61 Halaman Prediksi EOQ	141
Gambar 4.62 Hasil Prediksi EOQ	141
Gambar 4.63 Tembak Langsung Ke Pembelian	141
Gambar 4.64 Halaman Prediksi ROP	142
Gambar 4.65 Hasil Prediksi ROP	142
Gambar 4.66 Tampilan Halaman Notifikasi	143
Gambar 4.67 Isi Notifikasi	143
Gambar 4.68 Laporan Penjualan Per Bulan Per Tahun	144
Gambar 4.69 Laporan Pembelian Per Bulan Per Tahun	145
Gambar 4.70 Laporan Penjualan Per Barang	145
Gambar 4.71 Laporan Pembelian Per Barang	146
Gambar 4.72 Laporan Penjualan Per Periode	146
Gambar 4.73 Laporan Pembelian Per Periode	147
Gambar 4.74 Laporan Hutang Piutang Penjualan	147
Gambar 4.75 Laporan Hutang Piutang Pembelian	148

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perhitungan Total Biaya Pesan dan Simpan yang Paling Efesien [4]	14
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>flowchart</i> [5]	17
Tabel 2.3 Simbol Kamus Data	22
Tabel 2.4 Contoh Kamus Data.....	22
Tabel 2.5 Tabel <i>PSPEC</i>	23
Tabel 3.1 Kamus Data <i>Username</i>	56
Tabel 3.2 Kamus Data <i>Password</i>	57
Tabel 3.3 Kamus Data Sales	57
Tabel 3.4 Kamus Data Pelanggan	57
Tabel 3.5 Kamus Data Supplier	58
Tabel 3.6 Kamus Data Barang.....	58
Tabel 3.7 Kamus Data Kategori.....	59
Tabel 3.8 Kamus Data <i>User</i>	59
Tabel 3.9 Kamus Data Pembelian	60
Tabel 3.10 Kamus Data Penjualan	61
Tabel 3.11 Kamus Data Retur.....	62
Tabel 3.12 Kamus Data Notifikasi.....	63
Tabel 3.13 Kamus Data Biaya Pemesanan	63
Tabel 3.14 Kamus Data Biaya Penyimpanan	64
Tabel 3.15 Kamus Data Lamanya Stok Barang Habis.....	64
Tabel 3.16 Kamus Data Hasil Prediksi.....	64
Tabel 3.17 Kamus Data Laporan	65
Tabel 3.18 <i>PSPEC</i> Proses <i>Login</i>	66
Tabel 3.19 <i>PSPEC</i> Pengelolaan Laporan.....	66
Tabel 3.20 <i>PSPEC</i> Proses Prediksi EOQ	67
Tabel 3.21 <i>PSPEC</i> Proses Prediksi ROP	67
Tabel 3.22 <i>PSPEC</i> Lihat Notifikasi.....	68
Tabel 3.23 <i>PSPEC</i> Hapus Notifikasi	68

Tabel 3.24 <i>PSPEC</i> Tambah Supplier.....	69
Tabel 3.25 <i>PSPEC</i> Ubah Supplier	69
Tabel 3.26 <i>PSPEC</i> Hapus Supplier	69
Tabel 3.27 <i>PSPEC</i> Cari Supplier	70
Tabel 3.28 <i>PSPEC</i> Tambah Barang	70
Tabel 3.29 <i>PSPEC</i> Ubah Barang.....	71
Tabel 3.30 <i>PSPEC</i> Hapus Barang.....	71
Tabel 3.31 <i>PSPEC</i> Detil Barang	72
Tabel 3.32 <i>PSPEC</i> Cari Barang.....	72
Tabel 3.33 <i>PSPEC</i> Tambah Kategori	73
Tabel 3.34 <i>PSPEC</i> Ubah Kategori	73
Tabel 3.35 <i>PSPEC</i> Hapus Kategori	73
Tabel 3.36 <i>PSPEC</i> Tambah Sales.....	74
Tabel 3.37 <i>PSPEC</i> Ubah Sales	74
Tabel 3.38 <i>PSPEC</i> Hapus Sales.....	75
Tabel 3.39 <i>PSPEC</i> Cari Sales	75
Tabel 3.40 <i>PSPEC</i> Tambah Pelanggan.....	76
Tabel 3.41 <i>PSPEC</i> Ubah Pelanggan	76
Tabel 3.42 <i>PSPEC</i> Hapus Pelanggan	77
Tabel 3.43 <i>PSPEC</i> Cari Pelanggan	77
Tabel 3.44 <i>PSPEC</i> Tambah Pegawai	78
Tabel 3.45 <i>PSPEC</i> Ubah Pegawai.....	78
Tabel 3.46 <i>PSPEC</i> Hapus Pegawai.....	78
Tabel 3.47 <i>PSPEC</i> Cari Pegawai.....	79
Tabel 3.48 <i>PSPEC</i> Tambah Penjualan Baru	79
Tabel 3.49 <i>PSPEC</i> Proses Jual Barang.....	80
Tabel 3.50 <i>PSPEC</i> Proses Simpan Pesanan	80
Tabel 3.51 <i>PSPEC</i> Proses Kirim Pesanan	81
Tabel 3.52 <i>PSPEC</i> Detil Penjualan.....	81
Tabel 3.53 <i>PSPEC</i> Hapus Keranjang Penjualan	82
Tabel 3.54 <i>PSPEC</i> Tambah Pembelian Baru	82
Tabel 3.55 <i>PSPEC</i> Proses Beli Barang	83

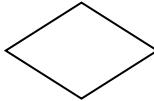
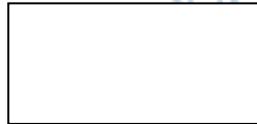
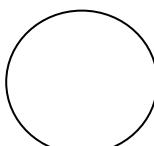
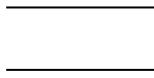
Tabel 3.56 <i>PSPEC</i> Proses Simpan Pesanan	83
Tabel 3.57 <i>PSPEC</i> Proses Terima Pesanan	84
Tabel 3.58 <i>PSPEC</i> Detil Pembelian.....	84
Tabel 3.59 <i>PSPEC</i> Hapus Keranjang Pembelian	84
Tabel 3.60 <i>PSPEC</i> Proses Buat Retur.....	85
Tabel 3.61 <i>PSPEC</i> Proses Penyetoran Barang Ke Gudang	85
Tabel 3.62 <i>PSPEC</i> Proses Pelunasan Pembelian	86
Tabel 3.63 <i>PSPEC</i> Detil Pembelian.....	86
Tabel 3.64 <i>PSPEC</i> Proses Pelunasan Penjualan	87
Tabel 3.65 <i>PSPEC</i> Detil Penjualan.....	87
Tabel 5.1 <i>Black-box Testing</i> Form <i>Login</i>	150
Tabel 5.2 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Supplier.....	150
Tabel 5.3 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Supplier	151
Tabel 5.4 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Supplier.....	152
Tabel 5.5 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Barang	152
Tabel 5.6 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Barang.....	153
Tabel 5.7 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Barang	153
Tabel 5.8 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Kategori	154
Tabel 5.9 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Kategori.....	154
Tabel 5.10 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Kategori	155
Tabel 5.11 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Sales.....	155
Tabel 5.12 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Sales	156
Tabel 5.13 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Sales.....	156
Tabel 5.14 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Pelanggan.....	157
Tabel 5.15 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Pelanggan	157
Tabel 5.16 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Pelanggan.....	158
Tabel 5.17 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Pegawai	158
Tabel 5.18 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Pegawai	159
Tabel 5.19 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Pegawai	159
Tabel 5.20 <i>Black-box Testing</i> Form Pesanan Baru (Pembelian)	160
Tabel 5.21 <i>Black-box Testing</i> Form Simpan Pesanan Baru (Keranjang Pembelian).....	162

Tabel 5.22 <i>Black-box Testing</i> Form Pesanan Baru (Penjualan)	163
Tabel 5.23 <i>Black-box Testing</i> Form Simpan Pesanan Baru (Keranjang Penjualan).....	165
Tabel 5.24 <i>Black-box Testing</i> Form Buat Retur Penjualan	167
Tabel 5.25 <i>Black-box Testing</i> Form Penyetoran Barang Ke Gudang	168
Tabel 5.26 <i>Black-box Testing</i> Form Pelunasan	169
Tabel 5.27 <i>Black-box Testing</i> Form Prediksi EOQ.....	170
Tabel 5.28 <i>Black-box Testing</i> Form Prediksi ROP	170



DAFTAR NOTASI/LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Keterangan
Flowchart		Proses Terkomputerisasi
		Masukan / Keluaran
		Tempat Penyimpanan
		Kondisi / pengujian
		Definisi Awal
		Awal/Akhir Proses
		Konektor Halaman
		Proses Manual
		Dokumen
		Arsip
		Arah Aliran Proses
ERD		Entitas, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai

Jenis	Notasi/Lambang	Keterangan
ERD		Relasi, menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda
		Atribut, berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>Primary Key</i> diberi garis bawah)
		Garis, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut
DFD		Entitas, merupakan kesatuan lingkungan luar berupa orang, organisasi, dan lainnya yang memberikan <i>input/output</i> dari sistem.
		Arus Data, merupakan aliran data yang dapat berupa masukan untuk proses atau keluaran dari proses.
		Proses, merupakan sistem proses yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer.
		<i>Data Store</i> , merupakan sistem penyimpanan data.