

ABSTRAK

PT Megah Selatan Jaya adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang Perdagangan Umum khususnya di bidang *Sanitary* yang bertempat di area Bandung Barat. Instansi tersebut membutuhkan suatu aplikasi sistem informasi penjualan pembelian agar dapat memperbaiki kinerja dari perusahaan tersebut. Karena selama ini instansi tersebut melakukan proses bisnis secara manual dan berkas – berkas tercecer dan tidak disimpan secara baik – baik. Teori yang digunakan di dalam pembuatan aplikasi tersebut adalah aplikasi desktop windows presentation foundation serta telerik reporting yang bertujuan untuk mempermudah di dalam melakukan proses bisnis seperti penjualan pembelian. Akan dilakukan analisis serta membuat aplikasi pada sistem dengan cara membuat *ERD*, *Flowchart* dan *DFD* serta aplikasinya dengan menggunakan bahasa pemrograman *C#*. Ditemukan adanya kelemahan di dalam kinerja perusahaan tersebut di dalam penjualan dan pembelian, oleh karena itu akan dilakukannya analisis dan perancangan terhadap proses bisnis lama menjadi suatu sistem dan aplikasi untuk memudahkan kinerja instansi tersebut.

Kata kunci : *Flowchart*, *ERD*, *DFD*, *windows presentation foundation*, *telerik reporting*

ABSTRACT

PT Megah Selatan Jaya is a company engaged in general trading, especially in the field of Sanitary and located on West Bandung area. The agency requires an application in order to improve the performance of these companies. Because the company do the business process manually that make the document place is not known well. Theory used in the application for this information system is structured with windows presentation foundation and telerik reporting to make a change in that company by surveying the company. Analysis will be conducted and make an application of the system in that company by creating ERD, DFD, Flowcharts and use the C# language using data sources such as interviews with workers and reference books. Found a weakness in the company's performance in sales and purchases, and therefore will do the analysis and design of the old business processes into one system and application design to facilitate stock management.

Keywords: Flowchart, ERD, DFD, windows presentation foundation, telerik reporting

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
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
1.4.1 Aplikasi	2
1.4.2 Hardware	2
1.4.3 Software	2
1.5 Sumber Data	3
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB II KAJIAN TEORI	5
2.1 Sistem Informasi	5
2.1.1 Data	5
2.1.2 Informasi.....	5
2.1.3 Metadata	6
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.1.5 Konsep Dasar Sistem Informasi	7

2.2	BASIS DATA	9
2.2.1	Pengertian Basis data	9
2.2.2	DBMS (Database Management System)	10
2.2.3	Komponen utama DBMS	11
2.2.4	Model Basis Data.....	11
2.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	12
2.3.1	Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)	12
2.3.2	Komponen Entity Relationship Diagram (ERD).....	12
2.3.3	Constraints.....	15
2.3.4	Atribut Deskriptif	17
2.3.5	<i>Keys</i>	17
2.3.6	<i>Weak Entity</i>	18
2.4	Proses Bisnis	19
2.4.1	Pengertian Proses Bisnis.....	19
2.4.2	<i>System Flowchart atau Procedural Flowchart</i>	19
2.5	Diagram Alir (Data Flow Diagram)	22
2.6	Kamus Data.....	24
2.7	<i>Process Spesification (PSPEC)</i>	25
2.8	<i>Microsoft SQL Server 2008</i>	26
2.9	<i>C#</i>	27
2.10	<i>Language Integrated Query (LINQ)</i>	29
2.11	<i>BlackBox</i>	30
2.12	<i>WPF (Windows Presentation Foundation)</i>	30
2.12.1	XAML	30
2.12.2	<i>Properties sebagai element</i>	31
2.12.3	<i>Markup Extensions</i>	32
2.12.4	<i>DataBinding</i>	33

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	34
3.1 Proses Bisnis Manual.....	34
3.1.1 Pembelian Barang	34
3.1.2 Penjualan Barang	35
3.2 Proses Bisnis Sistem	36
3.2.1 Pembelian Barang	36
3.2.2 Penjualan Barang	38
3.2.3 Pembayaran.....	40
3.2.4 Laporan Barang Keluar	42
3.2.5 Laporan Barang Masuk.....	43
3.2.6 Pengelolaan Stok Barang.....	44
3.3 ERD SISTEM.....	45
3.4 <i>ER to Skema Table</i>	46
3.5 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	52
3.5.1 DFD Level 0	52
3.5.2 DFD level 1	53
3.5.3 DFD level 2 Manager	54
3.5.4 DFD level 3 proses 2.2 Manager	55
3.5.5 DFD level 3 proses 2.3 Manager	56
3.5.6 DFD level 3 proses 2.4 Manager	57
3.5.7 DFD level 3 proses 2.5 Manager	57
3.5.8 DFD level 4 proses 2.2.1 Manager	58
3.5.9 DFD level 4 proses 2.2.2 Manager	59
3.5.10 DFD level 4 proses 2.2.3 Manager	60
3.5.11 DFD level 4 proses 2.5.1 Manager	60
3.5.12 DFD level 2 Bag.Gudang	61
3.5.13 DFD level 3 proses 2.2 Bag.Gudang.....	61

3.5.14	DFD level 3 proses 2.3 Bag.Gudang.....	62
3.5.15	DFD level 4 proses 2.2.1 Bag.Gudang.....	63
3.5.16	DFD level 4 proses 2.2.2 Bag.Gudang.....	64
3.5.17	DFD level 2 Bag.Keuangan	64
3.5.18	DFD level 3 proses 2.1 Bag.Keuangan	65
3.5.19	DFD level 4 proses 2.1.1 Bag.Keuangan	65
3.5.20	DFD level 2 Pembelian.....	66
3.5.21	DFD level 3 proses 2.1 Pembelian.....	67
3.5.22	DFD level 3 proses 2.2 Pembelian.....	67
3.5.23	DFD level 4 proses 2.1.1 Pembelian.....	68
3.5.24	DFD level 4 proses 2.1.2 Pembelian	68
3.5.25	DFD level 4 proses 2.1.3 Pembelian.....	68
3.5.26	DFD level 2 Penjualan.....	69
3.5.27	DFD level 3 proses 2.1 Penjualan.....	70
3.5.28	DFD level 3 proses 2.2 Penjualan.....	71
3.5.29	DFD level 4 proses 2.1.1 Penjualan	71
3.5.30	DFD level 4 proses 2.1.2 Penjualan	72
3.5.31	DFD level 4 proses 2.1.3 Penjualan	72
3.5.32	DFD level 4 proses 2.1.4 Penjualan	72
3.5.33	DFD level 4 proses 2.1.5 Penjualan	72
3.6	Kamus Data.....	73
3.7	PSPEC.....	81
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI		102
BAB V PENGUJIAN.....		135
5.1	<i>Blackbox Testing</i>	135
5.2	Hasil Kuestioner	146
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN		152
6.1	Simpulan.....	152

6.2	Saran.....	152
	DAFTAR PUSTAKA.....	153

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Batang.....	6
Gambar 2 Komponen Sistem Informasi.....	7
Gambar 3 Sistem Pemrosesan Berkas.....	9
Gambar 4 DBMS (Database Management System).....	10
Gambar 5 Entitas.....	13
Gambar 6 Relasi.....	13
Gambar 7 Atribut.....	13
Gambar 8 Simple Attribute dan Composit Attribute.....	14
Gambar 9 Multi-valued Attribute.....	14
Gambar 10 Derived Attribute.....	15
Gambar 11 One to one.....	16
Gambar 12 One to many.....	16
Gambar 13 Many to one.....	16
Gambar 14 Many to many.....	17
Gambar 15 Atribut Deskriptif.....	17
Gambar 16 Flowchart System.....	20
Gambar 17 databinding in wpf.....	33
Gambar 18 Pembelian Barang.....	37
Gambar 19 Penjualan Barang.....	39
Gambar 20 Pembayaran Tagihan Supplier.....	41
Gambar 21 Stok Barang Keluar.....	42
Gambar 22 Stok Barang Masuk.....	43
Gambar 23 Pengelolaan Stok Barang.....	44
Gambar 24 ERD Sistem.....	45

Gambar 25 DFD level 0.....	52
Gambar 26 DFD level 1 Manager.....	53
Gambar 27 DFD level 2 proses 3.0.....	54
Gambar 28 DFD level 2 proses 4.0.....	55
Gambar 29 DFD level 2 proses 5.0.....	56
Gambar 30 DFD level 2 proses 6.0.....	56
Gambar 31 DFD level 3 proses 3.1.....	57
Gambar 32 DFD level 2 proses 3.2.....	58
Gambar 33 DFD level 3 proses 3.3.....	59
Gambar 34 DFD level 3 proses 6.1.....	59
Gambar 35 DFD level 1 Bag.Gudang.....	60
Gambar 36 DFD level 3 proses 3.0.....	61
Gambar 37 DFD level 2 proses 4.0.....	61
Gambar 38 DFD level 3 proses 3.1.....	62
Gambar 39 DFD level 3 proses 3.2.....	63
Gambar 40 DFD level 1 Bag.Keuangan.....	64
Gambar 41 DFD level 2 proses 2.0.....	64
Gambar 42 DFD level 3 proses 2.1.....	65
Gambar 43 DFD level 1 Pembelian.....	66
Gambar 44 DFD level 2 Proses 2.0.....	67
Gambar 45 DFD level 2 Proses 3.0.....	67
Gambar 46 DFD level 3 Proses 2.1.....	68
Gambar 47 DFD level 3 Proses 3.1.....	68
Gambar 48 DFD level 3 Proses 3.2.....	69
Gambar 49 DFD level 4 Proses 2.1.1.....	69
Gambar 50 DFD level 4 Proses 2.1.2.....	70
Gambar 51 DFD level 4 Proses 2.1.3.....	70

Gambar 52 DFD level 1 Penjualan.....	71
Gambar 53 DFD level 2 proses 2.0.....	72
Gambar 54 DFD level 2 proses 3.0.....	72
Gambar 55 DFD level 3 proses 2.1.....	73
Gambar 56 DFD level 3 proses 3.1.....	74
Gambar 57 DFD level 4 proses 2.1.1.....	74
Gambar 58 DFD level 4 proses 2.1.2.....	75
Gambar 59 DFD level 4 proses 2.1.3.....	75
Gambar 60 DFD level 4 proses 2.1.4.....	75
Gambar 61 DFD level 4 proses 2.1.5.....	75
Gambar 62 Main Window.....	99
Gambar 63 About Application.....	99
Gambar 64 Login Window.....	100
Gambar 65 Menu Utama Penjualan.....	101
Gambar 66 Penjualan Berkas Transaksi.....	101
Gambar 67 Faktur Penjualan.....	102
Gambar 68 Ubah Faktur Penjualan.....	103
Gambar 69 Print Faktur Penjualan.....	104
Gambar 70 Faktur Pajak.....	104
Gambar 71 Print Faktur Pajak.....	105
Gambar 72 Surat Jalan.....	105
Gambar 73 Print Surat Jalan.....	106
Gambar 74 Delivery Order.....	107
Gambar 75 Print Delivery Order.....	107
Gambar 76 Nota Retur Jual.....	108
Gambar 77 Print Nota Retur Jual.....	109
Gambar 78 Menu Penjualan Laporan Harian.....	109

Gambar 79 Print Laporan Harian.....	110
Gambar 80 Menu Pembelian.....	110
Gambar 81 Pembelian Berkas.....	111
Gambar 82 Purchase Order.....	112
Gambar 83 Ubah Purchase Order.....	113
Gambar 84 Print Purchase Order.....	114
Gambar 85 Bukti Penerimaan Barang.....	114
Gambar 86 Print Bukti Penerimaan Barang.....	115
Gambar 87 Nota Retur Beli.....	116
Gambar 88 Print Nota Retur Beli.....	117
Gambar 89 Pembelian Master Data.....	117
Gambar 90 Master Data Barang.....	118
Gambar 91 Master Data Supplier.....	119
Gambar 92 Menu Pembelian Laporan Bulanan.....	120
Gambar 93 Print Laporan Bulanan.....	120
Gambar 94 Menu Gudang.....	121
Gambar 95 Menu Gudang Master Data.....	121
Gambar 96 Menu Gudang Laporan.....	122
Gambar 97 Print Laporan Stok Barang Bulanan.....	122
Gambar 98 Print Laporan Keluar Barang Bulanan.....	123
Gambar 99 Print Laporan Masuk Barang Bulanan.....	123
Gambar 100 Menu Keuangan.....	124
Gambar 101 Menu Keuangan Berkas.....	124
Gambar 102 Pembayaran Purchase Order.....	125
Gambar 103 Menu Keuangan Laporan Keuangan Bulanan.....	126
Gambar 104 Print Laporan Keuangan Bulanan.....	126
Gambar 105 Menu Manager.....	127

Gambar 106 Menu Manager Lihat Laporan.....	128
Gambar 107 Menu Manager Grafik.....	129
Gambar 108 Grafik Penjualan Tahunan.....	129
Gambar 109 Grafik Pembelian Tahunan.....	130
Gambar 110 Hak Akses Pegawai.....	131

DAFTAR TABEL

Tabel I Informasi.....	5
Tabel II Metadata.....	7
Tabel III Simbol – simbol Flowchart.....	21
Tabel IV Simbol – simbol Diagram alir.....	23
Tabel V Simbol – simbol dalam kamus data.....	25
Tabel VI Supplier.....	46
Tabel VII PurchaseOrder.....	46
Tabel VIII PembayaranPO.....	46
Tabel IX Pegawai.....	47
Tabel X Barang.....	47
Tabel XI BarangDetails.....	48
Tabel XII R_BRG_PO.....	48
Tabel XIII BuktiPenerimaanBarang.....	48
Tabel XIV R_BRG_BPB.....	49
Tabel XV FakturPenjualan.....	49
Tabel XVI Customer.....	49
Tabel XVII SuratJalan.....	50
Tabel XVIII DeliveryOrder.....	50
Tabel XIX FakturPajak.....	51
Tabel XX PengusahaKenaPajak.....	51
Tabel XXI ReturJual.....	51
Tabel XXII TBarang.....	76
Tabel XXIII TCustomer.....	76
Tabel XXIV TSupplier.....	77

Tabel XXV TPegawai.....	77
Tabel XXVI TBuktiPenerimaanBarang.....	78
Tabel XXVII TDeliveryOrder.....	78
Tabel XXVIII TFakturPajak.....	78
Tabel XXIX TFakturPenjualan.....	79
Tabel XXX TPembayaranPO.....	79
Tabel XXXI TPengusahaKenaPajak.....	80
Tabel XXXII TPurchaseOrder.....	80
Tabel XXXIII R_Brg_BPB.....	81
Tabel XXXIV R_Brg_FakturPenjualan.....	81
Tabel XXXV R_Brg_PO.....	82
Tabel XXXVI TReturBeli.....	82
Tabel XXXVII TReturJual.....	83
Tabel XXXVIII TSuratJalan.....	83
Tabel XXXIX Proses Insert data pegawai.....	84
Tabel XXXX Proses edit data pegawai.....	84
Tabel XXXXI Proses Insert data barang.....	85
Tabel XXXXII Proses Edit data barang.....	85
Tabel XXXXIII Proses delete data barang.....	86
Tabel XXXXIV Proses view data barang.....	87
Tabel XXXXV Proses Insert data customer.....	87
Tabel XXXXVI Proses Edit data customer.....	88
Tabel XXXXVII Proses Edit data customer.....	88
Tabel XXXXVIII Proses view data customer.....	89
Tabel XXXXIX Proses Insert data supplier.....	90
Tabel L Proses Edit data supplier.....	90

Tabel LI Proses delete data supplier.....	91
Tabel LII Proses view data supplier.....	91
Tabel LIII Proses Insert data penjualan.....	92
Tabel LIV Proses edit data penjualan.....	93
Tabel LV Proses Insert data pembelian.....	93
Tabel LVI Proses edit data pembelian.....	94
Tabel LVII Proses Insert data pembayaran.....	94
Tabel LVIII Proses Insert data pengembalian penjualan barang.....	95
Tabel LIX Proses Insert data pengembalian pembelian barang.....	96
Tabel LX Proses Insert data surat jalan.....	96
Tabel LXI Proses Insert data delivery order.....	97
Tabel LXII Proses Insert data bukti penerimaan barang.....	97
Tabel LXIII Test Case Login.....	132
Tabel LXIV Test Case Faktur Penjualan.....	133
Tabel LXV Test Case Faktur Pajak.....	134
Tabel LXVI Test Case Retur Jual.....	135
Tabel LXVII Test Case Surat Jalan.....	136
Tabel LXVIII Test Case Delivery Order.....	136
Tabel LXIX Test Case Purchase Order.....	137
Tabel LXX Test Case Bukti Penerimaan Barang.....	138
Tabel LXXI Test Case Retur Beli.....	139
Tabel LXXII Test Case PembayaranPO.....	140
Tabel LXXIII Test Case Akses Pegawai.....	141
Tabel LXXIV Hasil Kuestioner Batasan Pengguna.....	142
Tabel LXXV Hasil Kuestioner Pertanyaan No. 1.....	143
Tabel LXXVI Hasil Kuestioner Pertanyaan No. 2.....	143

Tabel LXXVII Hasil Kuestioner Pertanyaan No. 3.....	144
Tabel LXXVIII Hasil Kuestioner Pertanyaan No. 4.....	144
Tabel LXXIX Hasil Kuestioner Pertanyaan No 5.....	145
Tabel LXXX Hasil Kuestioner Pertanyaan No 6.....	145
Tabel LXXXI Hasil Kuestioner Pertanyaan No 7.....	146
Tabel LXXXII Hasil Kuestioner Pertanyaan No 8.....	146
Tabel LXXXIII Hasil Kuestioner Pertanyaan No 9.....	147
Tabel LXXXIV Hasil Kuestioner Pertanyaan No 10.....	147
Tabel LXXXV Hasil Kuestioner secara keseluruhan.....	148