

ABSTRAK

Aplikasi penjualan ini merupakan sebuah aplikasi yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan proses barang bagi *customer*. Di dalam melakukan transaksi penjualan dan pembelian masih secara manual seperti menulis pada bon sehingga membuat proses di dalam melakukan transaksi tidak efektif dan di dalam membuat laporan bulanan bon faktur tercecer. Dalam membuat aplikasi ini akan dilakukan analisis sistem serta membuat aplikasi penjualan dengan cara membuat *ERD*, *Flowchart* dan *DFD* serta aplikasinya dengan menggunakan bahasa pemrograman *C#* dengan menggunakan teknologi *Windows Form* dan *SQL Server*. Ditemukan kelemahan karena di dalam proses penjualan dan pembelian barang masih manual. Oleh karena itu akan dibuat sebuah aplikasi yang akan mempermudah di dalam melakukan penjualan barang bagi *customer*.

Kata kunci : *Application*, *Flowchart*, *ERD*, *DFD*, *Windows Form*, *SQL Server*

ABSTRACT

This sales application is an application created to meet the needs of the goods for customers. In purchasing and buying goods this company still do it manual, it makes the business process slow and not efficient, when want to make a documentation its hard because the document is anywhere not in one book. In making this application will be required to make an application system analysis and sales by ERD , Flowchart , DFD and application using programming languages C# .Found weakness because in the process of selling goods still manual . There be made an application that will facilitate in the pull through sales of goods for customers.

Key words: application, flowchart, ERD, DFD, Windows form, SQL Server

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
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 <i>Hardware</i>	3
1.5 Sumber Data	3
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB II KAJIAN TEORI	5
2.1 Sistem Informasi	5
2.1.1 Pengertian Sistem	5
2.1.2 Pengertian Informasi	5
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	6

2.1.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2.1.5 Kardinalitas dalam Relationship	7
2.2 BASIS DATA	9
2.2.1 Pengertian Basis data Dan Data	9
2.3 Proses Bisnis	9
2.3.1 Pengertian Proses Bisnis	9
2.3.2 <i>Flowchart</i>	10
2.4 Data Flow Diagram (DFD)	12
2.4.1 Konsep Dasar DFD.....	12
2.4.2 Tingkatan atau Level DFD	12
2.4.3 Komponen- komponen DFD	13
2.5 Kamus Data	15
2.5.1 Pengertian Kamus Data.....	16
2.5.2 Simbol –Simbol Kamus Data	16
2.5.3 Isi Kamus Data	17
2.6 <i>PSPEC</i>	18
2.6.1 Pengertian <i>PSPEC</i>	18
2.7 <i>CRM (Customer Relationship Management)</i>	19
2.7.1 Pengertian <i>CRM</i>	19
2.7.2 Tujuan <i>CRM</i>	20
2.8 <i>C#</i>	20
2.9 <i>SQL (Structured Query Language)</i>	20
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	24
3.1 Proses Bisnis Manual.....	24
3.1.1 Proses Penjualan.....	24
3.1.2 Proses Pengelolaan Barang	24
3.1.3 Proses Retur Barang	25

3.1.4	Proses Pembelian Barang	25
3.1.5	Proses <i>Report</i> Pembelian	25
3.1.6	Proses <i>Report</i> Penjualan	26
3.1.7	Proses <i>Report Inventory</i>	26
3.1.8	Proses perhitungan biaya	26
3.2	Proses Bisnis Sistem.....	26
3.2.1	Penjualan Barang	26
3.2.2	Pengecekan Barang	28
3.2.3	Pembayaran	31
3.2.4	Pembelian Barang	30
3.2.5	<i>Report</i> Pembelian	34
3.2.6	<i>Report</i> Penjualan	35
3.2.7	<i>Report Inventory</i>	36
3.2.8	Perhitungan Biaya.....	37
3.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	38
3.4	Skema tabel	38
3.5	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i>	44
3.5.1	<i>DFD Level 0</i>	45
3.5.2	<i>DFD Level 1</i>	45
3.5.3	<i>DFD Level 2</i> dari proses 2 Proses Berkas	47
3.5.4	<i>DFD Level 2</i> dari proses 3 Proses Pembelian.....	48
3.5.5	<i>DFD Level 2</i> dari proses 4 Proses Penjualan.....	49
3.5.6	<i>DFD Level 2</i> dari proses 5	50
3.5.7	<i>DFD Level 3</i> dari proses 2.1 Proses Pengelolaan data barang	51
3.5.8	<i>DFD Level 3</i> dari proses 2.2 Proses Pengelolaan data <i>supplier</i>	51
3.5.9	<i>DFD Level 3</i> dari proses 2.3 Proses Pengelolaan data <i>customer</i>	50
3.5.10	<i>DFD Level 3</i> dari proses 2.4 Proses Pengelolaan data hak akses	51

3.5.11 DFD <i>Level/ 3</i> dari proses 3.1 Proses Pembuatan Faktur Pembelian	51
3.5.12 DFD <i>Level/ 3</i> dari proses 3.2 Proses Pembayaran <i>Supplier</i>	54
3.5.13 DFD <i>Level/ 3</i> dari proses 3.3 Proses Retur Pembelian	55
3.5.14 DFD <i>Level/ 3</i> dari proses 4.1 Proses Pembuatan Faktur Penjualan	56
3.5.15 DFD <i>Level/ 3</i> dari proses 4.2 Proses Pembayaran <i>Customer</i>	57
3.5.16 DFD <i>Level/ 3</i> dari proses 4.3 Proses Retur Penjualan	58
3.6 PSPEC.....	60
3.7 Kamus Data	71
3.8 Perancangan <i>Design UI (User Interface)</i>	75
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	82
BAB V PEMBAHASAN DAN UJICOBAS HASIL PENELITIAN	129
5.1 <i>Blackbox</i>	129
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	135
6.1 Simpulan	135
6.2 Saran	135
DAFTAR PUSTAKA.....	151

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Unsur – unsur Sistem Informasi	6
Gambar 2 Relasi satu ke satu	8
Gambar 3 Relasi satu ke banyak	8
Gambar 4 Relasi banyak ke satu	8
Gambar 5 Relasi banyak ke banyak	9
Gambar 6 Contoh Simbol Entitas	13
Gambar 7 Contoh Proses Aplikasi	14
Gambar 8 Contoh Alur Data	15
Gambar 9 Contoh Masuk Data Login	15
Gambar 10 <i>Flowchart</i> Penjualan Barang	29
Gambar 11 <i>Flowchart</i> Pengecekan Barang	30
Gambar 12 <i>Flowchart</i> Pembayaran	30
Gambar 13 <i>Flowchart</i> Pembelian Barang	33
Gambar 14 <i>Flowchart Report</i> Pembelian	34
Gambar 15 <i>Flowchart Report</i> Penjualan	35
Gambar 16 <i>Flowchart Report Inventory</i>	36
Gambar 17 <i>Flowchart</i> perhitungan biaya dan keuntungan	37
Gambar 18 ERD	38
Gambar 19 DFD Level 0	45
Gambar 20 DFD Level 1	45
Gambar 21 DFD Level 2 dari proses 2 Poses berkas	46
Gambar 22 DFD level 2 dari proses 3 Proses Pembelian	47
Gambar 23 DFD level 2 dari proses 4 Proses Penjualan	48
Gambar 24 DFD level 2 dari proses 5	48
Gambar 25 DFD level 3 dari proses 2.1	51

Gambar 26 DFD level 3 dari proses 2.2	52
Gambar 27 DFD level 3 dari proses 2.3	52
Gambar 28 DFD level 3 dari proses 2.4	53
Gambar 29 DFD level 3 dari proses 3.1	54
Gambar 30 DFD level 3 dari proses 3.2	55
Gambar 31 DFD level 3 dari proses 3.3	56
Gambar 32 DFD level 3 dari proses 4.1	57
Gambar 33 DFD level 3 dari proses 4.2	58
Gambar 34 DFD level 3 dari proses 4.3	59
Gambar 35 <i>UI – Login</i>	77
Gambar 36 <i>UI – Menu admin</i>	78
Gambar 37 <i>UI –Menu pembelian</i>	78
Gambar 38 <i>UI –Menu penjualan</i>	79
Gambar 39 <i>UI –Master barang</i>	79
Gambar 40 <i>UI –Master customer</i>	80
Gambar 41 <i>UI –Master supplier</i>	80
Gambar 42 <i>UI –Hak akses</i>	81
Gambar 43 <i>UI –Faktur pembelian</i>	81
Gambar 44 <i>UI –Retur pembelian</i>	82
Gambar 45 <i>UI –Pembayaran</i>	82
Gambar 46 <i>UI –Faktur penjualan</i>	83
Gambar 47 <i>UI –Retur penjualan</i>	83
Gambar 48 <i>UI –Pembayaran</i>	84
Gambar 49 Halaman awal	85
Gambar 50 Tentang aplikasi	85
Gambar 51 <i>Form</i> menu dan tentang aplikasi	86
Gambar 52 Menu <i>login</i>	86

Gambar 53 Tampilan <i>login</i> dan <i>password</i> tidak di Isi	87
Gambar 54 Tampilan <i>login password</i> kosong.....	87
Gambar 55 Tampilan <i>login username</i> kosong	88
Gambar 56 Tampilan <i>login</i> Dan <i>password</i> tidak di isi	88
Gambar 57 Tampilan <i>login username</i> salah	89
Gambar 58 Tampilan <i>login password</i> benar	90
Gambar 59 Halaman utama <i>admin</i>	90
Gambar 60 Halaman <i>admin</i> (Menu Berkas)	91
Gambar 61 Master barang	92
Gambar 62 Tampilan master barang (Berkas).....	93
Gambar 63 Tampilan memasukan barang baru	93
Gambar 64 Penyimpanan data berhasil	94
Gambar 65 Tampilan barang baru.....	94
Gambar 66 Data <i>supplier</i>	95
Gambar 67 Tampilan <i>supplier</i> baru	96
Gambar 68 Tampilan data <i>supplier</i> baru	96
Gambar 69 Tampilan <i>search data supplier</i>	97
Gambar 70 Tampilan rubah data <i>supplier</i>	97
Gambar 71 Tampilan data <i>supplier</i> berhasil di rubah	98
Gambar 72 Data nama berubah.....	98
Gambar 73 Tampilan master data <i>customer</i>	99
Gambar 74 Tampilan <i>search customer</i>	99
Gambar 75 Tampilan ubah <i>customer</i>	100
Gambar 76 Tampilan data sudah di rubah	100
Gambar 77 Tampilan nama baru <i>customer</i>	101
Gambar 78 Tampilan Hak Akses.....	101
Gambar 79 Tampilan pegawai lama	102

Gambar 80 Rubah <i>password</i>	102
Gambar 81 Tampilan ubah <i>password</i>	103
Gambar 82 Tampilan pegawai baru	103
Gambar 83 Tampilan data pegawai baru.....	104
Gambar 84 Tampilan nama pegawai baru.....	104
Gambar 85 Tampilan <i>delete</i> pegawai.....	105
Gambar 86 Tampilan <i>delete</i> data	105
Gambar 87 Tampilan data baru.....	106
Gambar 88 Menu utama <i>admin</i> (pembelian)	107
Gambar 89 Tampilan <i>form</i> pembelian	107
Gambar 90 Tampilan setelah membeli barang	108
Gambar 91 Tampilan data pembelian berhasil di simpan	109
Gambar 92 Tampilan faktur pembelian kepada <i>supplier</i>	109
Gambar 93 Menu utama <i>admin</i> pembelian (Pembayaran <i>supplier</i>)	110
Gambar 94 Tampilan pembayaran <i>supplier</i> (Pembelian).....	110
Gambar 95 Tampilan setelah mengisi <i>supplier</i>	111
Gambar 96 Tampilan contoh pembayaran	111
Gambar 97 Tampilan data pembayaran yang sudah di isi.....	112
Gambar 98 Tampilan data pembayaran berhasil di simpan.....	113
Gambar 99 Tampilan faktur pembayaran <i>supplier</i>	113
Gambar 100 Tampilan retur pembelian barang	114
Gambar 101 Tampilan penjualan (Menu Utama <i>Admin</i>).....	115
Gambar 102 Tampilan penjualan	115
Gambar 103 Tampilan pembayaran <i>supplier</i> (Pembelian).....	116
Gambar 104 Tampilan setelah mengisi <i>supplier</i>	117
Gambar 105 Tampilan contoh pembayaran	117
Gambar 106 Tampilan data pembayaran yang sudah di isi.....	118

Gambar 107 Tampilan data pembayaran berhasil di simpan	119
Gambar 108 Tampilan faktur pembayaran <i>supplier</i>	120
Gambar 109 Tampilan faktur penjualan (<i>Customer</i> ke toko).	121
Gambar 110 Tampilan retur penjualan (<i>Customer</i> Ke toko).	122
Gambar 111 Tampilan <i>Report</i> (<i>Menu Utama Admin</i>).	122
Gambar 112 Tampilan <i>Report</i> Cek Stok Barang.	123
Gambar 113 Tampilan <i>Report</i> Perhitungan Biaya Bulanan	124
Gambar 114 Tampilan <i>Report</i> Biaya Bulanan.	125
Gambar 115 Tampilan <i>Report</i> Data Barang.	126
Gambar 116 Tampilan <i>Report</i> Data <i>Supplier</i>	126
Gambar 117 Tampilan <i>Report</i> Data <i>Customer</i>	127
Gambar 118 Tampilan <i>Report</i> Data Penjualan Bulanan.	127
Gambar 119 Data <i>Report</i> Penjualan Bulanan.	128
Gambar 120 Tampilan <i>Report</i> Data Pembelian Harian.	128
Gambar 121 Tampilan <i>Report</i> Data Pembelian Bulanan	129
Gambar 122 Tampilan <i>Report</i> Data Pembayaran <i>Supplier</i>	129
Gambar 123 Tampilan <i>Report</i> Data Penjualan	130
Gambar 124 Form Menu penjualan.	131
Gambar 125 Form faktur penjualan.	131
Gambar 126 Tampilan data penjualan berhasil di simpan	132
Gambar 127 Form faktur penjualan.	133
Gambar 128 Form pembayaran penjualan	134
Gambar 129 Tampilan data pembayaran berhasil di simpan.	135
Gambar 130 Data pembayaran penjualan.	136
Gambar 131 Form menu penjualan.	137
Gambar 132 Tampilan data retur berhasil di simpan	137
Gambar 133 Faktur retur penjualan.	138

Gambar 134 Data penjualan harian	138
Gambar 135 Data penjualan bulanan	138
Gambar 136 Form menu utama pembelian	139
Gambar 137 Pembelian	140
Gambar 138 Data <i>Supplier</i>	141
Gambar 139 Tampilan Form pembelian	141
Gambar 140 Tampilan data pembelian berhasil di simpan	142
Gambar 141 Tampilan faktur pembelian	143
Gambar 142 Retur pembelian	144
Gambar 143 Data retur pembelian berhasil di simpan	144
Gambar 144 Faktur retur pembelian	143
Gambar 145 Report / data pembelian harian	144
Gambar 146 Report / data pembelian Bulanan	144

DAFTAR TABEL

Tabel I Simbol – simbol <i>Flowchart</i>	11
Tabel II Simbol – simbol kamus data.....	16
Tabel III Contoh PSPEC.....	19
Tabel IV T <i>Supplier</i>	39
Tabel V T <i>Customer</i>	39
Tabel VI TBarang	39
Tabel VII T <i>Penjualan</i>	40
Tabel VIII T <i>Pembelian</i>	40
Tabel IX R_Pmb_Brg	41
Tabel X R_Pjl_Brg.....	41
Tabel XI T <i>Keuangan</i>	41
Tabel XII T <i>Retur Beli</i>	42
Tabel XIII T <i>Retur Jual</i>	42
Tabel XIV T <i>Pembayaran Pembelian</i>	42
Tabel XV T <i>Pembayaran Penjualan</i>	43
Tabel XVI THakAkses _Pegawai	44
Tabel XVII Proses simpan data barang baru	60
Tabel XVIII Proses ubah data barang	60
Tabel XIX Proses cari data barang	61
Tabel XX Proses simpan data <i>supplier</i> baru	61
Tabel XXI Proses ubah data <i>supplier</i>	62
Tabel XXII Proses cari data <i>supplier</i>	62
Tabel XXIII Proses simpan data <i>customer</i> baru	63
Tabel XXIV Proses perubahan data <i>customer</i>	63

Tabel XXV Proses cari data <i>customer</i>	64
Tabel XXVI Proses simpan data hak akses pegawai baru	64
Tabel XXVII Proses ubah data hak akses pegawai baru	65
Tabel XXVIII Proses simpan data pembelian	65
Tabel XXIX Proses cari data pembelian	66
Tabel XXX Proses simpan data pembayaran	66
Tabel XXXI Proses pencarian data pembayaran	67
Tabel XXXII Proses simpan data retur pembelian	67
Tabel XXXIII Proses cari data retur pembelian	68
Tabel XXXIIV Proses simpan data penjualan	68
Tabel XXXV Proses cari data penjualan.....	69
Tabel XXXVI Proses simpan data pembayaran penjualan.....	69
Tabel XXXVII Proses cari data pembayaran penjualan	70
Tabel XXXVIII Proses simpan data retur penjualan.....	70
Tabel XXXIX Proses cari data retur penjualan.....	71
Tabel XL TBarang	71
Tabel XLI TSupplier.....	72
Tabel XLII TCustomer	72
Tabel XLIII TPembelian.....	73
Tabel XLIV Tpembayaran Pembelian	73
Tabel XLV TRetur Pembelian.....	74
Tabel XLVI TPenjualan	74
Tabel XLVII TPembayaran Penjualan	75
Tabel XLVIII TRetur Penjualan.....	75
Tabel XLIX R_ Pembelian_Brg.....	76
Tabel L R_ Penjualan_Brg	76
Tabel LI TBiaya.....	77

Tabel LII Test Case Login	144
Tabel LIII Test Case Faktur Penjualan	145
Tabel LIV Test Case Retur jual	146
Tabel LV Test Case faktur pembelian	147
Tabel LVI Test Case retur beli.....	148
Tabel LVII Test Case Akses pegawai.....	149