

ABSTRAK

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk membuat aplikasi yang dapat menangani penjualan, pembelian, jurnal umum dan dapat menentukan supplier terbaik menggunakan metode *Decision Support System (DSS)* dengan konsep *AHP(analytical hierarchy process)*. Pengguna dapat menggunakan aplikasi ini untuk mengelola pembelian dan penjualan serta mencatat semua transaksi yang terjadi seperti cicilan penjualan dan pembelian, retur penjualan dan pembelian. Pengguna dapat melihat hasil perbandingan dari tiap *supplier* berdasarkan nilai kriteria yang diinput oleh pengguna, nilai kriteria yang digunakan yaitu kualitas, harga, fleksibilitas pembayaran, *delivery time*. Dengan begitu diharapkan pengguna akan mendapatkan kemudahan dalam menentukan *supplier* terbaik untuk bahan tertentu kedepannya dan memudahkan dalam mengelola transaksi.

kata kunci : penjualan, pembelian, jurnal umum, *Decision Support System(DSS)*, *AHP(analytical hierarchy process)*, kriteria

ABSTRACT

The purpose of this Final Project is to create applications that can handle sales, purchasing, general ledger and be able to determine the best suppliers using the method of Decision Support System (DSS) with the concept of AHP (analytical hierarchy process). Users can use this application to manage the purchase and sale as well as records of all transactions that take place such as credit sales and purchases, sales returns and purchase. Users can see the results of the comparison of each supplier based on value criteria inputted by the user, the value of the criteria used is quality, price, payment flexibility, delivery time. So user will get easier in determining the best supplier for certain goods in the future and make it easier to manage the transaction.

Key words: sales, purchasing, general ledger, Decision Support System (DSS), AHP (analytical hierarchy process), criteria

DAFTAR ISI

ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	2
1.5 Sumber Data	3
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB II KAJIAN TEORI	5
2.1 DSS	5
2.2 Metode AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>)	10
2.3 Pembelian, Penjualan dan Jurnal umum	11
2.4 COA (Code Of Account)	12
2.5 Proses Bisnis	14
2.6 DFD (Data Flow Diagram)	15
2.7 Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>)	17
2.8 PSPEC (<i>Process Spesification</i>)	19
2.9 PHP (<i>PHP Hypertext Preprocessor</i>)	19
2.10 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	21
2.11 MySQL	26
2.12 Teori pengujian (<i>blackbox</i>)	28
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	30
3.1 Proses Bisnis	30
3.2 Contoh Kasus dan Aturan DSS	31
3.3 Flowchart Penjualan	32
3.4 Flowchart Pembelian	33
3.5 ERD	34
3.6 <i>Trasformasi</i> ERD ke tabel	35
3.7 Relational Diagram	42
3.8 DFD (Data Flow Diagram)	43
3.8.1 Context Diagram (level 0)	43
3.8.2 DFD (level 1)	45
3.8.3 DFD (level 2)	48
3.8.4 DFD (level 3) Proses 2.1	51

3.8.5 DFD (level 3) Proses 2.2.....	53
3.8.6 DFD (level 3) Proses 2.3.....	54
3.8.7 DFD (level 3) Proses 2.4.....	55
3.8.8 DFD (level 3) Proses 2.5.....	56
3.8.9 DFD (level 3) Proses 2.6.....	57
3.8.10 DFD (level 3) Proses 2.7.....	58
3.9 Kamus Data.....	59
3.10 Process Specification (PSPEC).....	74
3.11 Desain Antarmuka.....	89
3.11.1 Halaman Login.....	89
3.11.2 Halaman Bahan.....	90
3.11.3 Halaman Produk.....	94
3.11.4 Halaman Produksi.....	98
3.11.5 Halaman Supplier.....	103
3.11.6 Halaman Konsumen.....	107
3.11.7 Halaman Karyawan.....	111
3.11.8 Halaman Transaksi.....	115
3.11.9 Halaman Laporan.....	123
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	129
4.1 Halaman Admin.....	129
4.1.1 Halaman Login.....	129
4.1.2 Halaman Utama.....	129
4.1.3 Halaman Bahan.....	124
4.1.4 Halaman Produk.....	125
4.1.5 Halaman Produksi.....	127
4.1.6 Halaman Supplier.....	128
4.1.7 Halaman Konsumen.....	130
4.1.8 Halaman Karyawan.....	131
4.1.9 Halaman Transaksi.....	132
4.2.0 Halaman Laporan.....	135
4.2 Halaman Penjualan.....	139
4.3 Halaman Pembelian.....	140
BAB V PEMBAHASAN DAN UJICOBAA HASIL PENELITIAN.....	142
5.1 Login.....	142

5.2 Halaman Bahan	143
5.3 Halaman Produk.....	144
5.4 Halaman Produksi	146
5.5 Halaman Supplier	149
5.6 Halaman konsumen.....	153
5.7 Halaman Karyawan	156
5.8 Halaman Transaksi.....	161
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	169
6.1 Simpulan	169
6.2 Saran.....	169
DAFTAR PUSTAKA	xviii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Proses Bisnis	14
Gambar 2 Tipe-tipe Kardinalitas ERD	26
Gambar 3 flowchart penjualan	32
Gambar 4 flowchart pembelian	33
Gambar 5 Entity Relationship Diagram	34
Gambar 6 relational diagram	42
Gambar 7 DFD level 0	43
Gambar 8 DFD Level 1	45
Gambar 9 DFD Level 2	48
Gambar 10 DFD Level 3 Proses 2.1	51
Gambar 11 DFD Level 3 Proses 2.2	53
Gambar 12 DFD Level 3 Proses 2.3	54
Gambar 13 DFD Level 3 Proses 2.4	55
Gambar 14 DFD Level 3 Proses 2.5	56
Gambar 15 DFD Level 3 Proses 2.6	57
Gambar 16 DFD Level 3 Proses 2.7	58
Gambar 17 Halaman Login	89
Gambar 18 Halaman Bahan	90
Gambar 19 Tambah Data Bahan	91
Gambar 20 Ubah & Hapus Data Bahan	93
Gambar 21 Halaman Produk	94
Gambar 22 Tambah Data Produk	95
Gambar 23 Ubah & Hapus Data Produk	96
Gambar 24 Halaman Produksi	98
Gambar 25 Halaman Produksi	99
Gambar 26 Halaman Ubah Produksi	100
Gambar 27 Tambah Data Produk	102
Gambar 28 Halaman Supplier	103
Gambar 29 Halaman Tambah Supplier	104
Gambar 30 Ubah & Hapus Data Supplier	106
Gambar 31 Halaman Konsumen	107
Gambar 32 Tambah Data Konsumen	108
Gambar 33 Halaman Ubah & Hapus Data Konsumen	110
Gambar 34 Data Karyawan	111
Gambar 35 Tambah Data Karyawan	112
Gambar 36 Halaman Ubah & Hapus Karyawan	114
Gambar 37 Data Transaksi	115
Gambar 38 Transaksi Pembelian	116
Gambar 39 Halaman Cicilan Penjualan	118
Gambar 40 Tambah Cicilan Pembelian	119
Gambar 41 Retur Penjualan	121

Gambar 42 Retur Pembelian	122
Gambar 43 Laporan Penjualan	123
Gambar 44 Laporan Pembelian	124
Gambar 45 Laporan Jurnal	125
Gambar 46 Laporan DSS.....	126
Gambar 47 Tambah Laporan DSS	127
Gambar 48 Halaman Login	129
Gambar 49 Halaman Utama	124
Gambar 50 Halaman Bahan	124
Gambar 51 Tambah Data Bahan	125
Gambar 52 Ubah & Hapus Data Bahan.....	125
Gambar 53 Halaman Produk	126
Gambar 54 Tambah Data Produk.....	126
Gambar 55 Tambah Ubah & Hapus Data Produk.....	126
Gambar 56 Resep Produksi.....	127
Gambar 57 Tambah Resep Produksi.....	127
Gambar 58 Ubah & Hapus Resep Produksi.....	128
Gambar 59 Produksi Barang.....	128
Gambar 60 Halaman Supplier.....	129
Gambar 61 Tambah Data Supplier	129
Gambar 62 Ubah & Hapus Data Supplier	129
Gambar 63 Data Konsumen	130
Gambar 64 Data Konsumen	130
Gambar 65 Ubah & Hapus Data Konsumen	131
Gambar 66 Data Karyawan.....	131
Gambar 67 Tambah Data Karyawan	132
Gambar 68 Ubah & Hapus Data Karyawan	132
Gambar 69 Halaman Transaksi	133
Gambar 70 Tambah Transaksi Pembelian	133
Gambar 71 Tambah Cicilan Penjualan	133
Gambar 72 Tambah Cicilan Pembelian	134
Gambar 73 Tambah Retur Penjualan	134
Gambar 74 Tambah Retur Pembelian	134
Gambar 75 Laporan Penjualan	135
Gambar 76 Laporan Pembelian	135
Gambar 77 Laporan Retur Penjualan	136
Gambar 78 Laporan Retur Pembelian	136
Gambar 79 Laporan Top Ten Konsumen.....	136
Gambar 80 Laporan Top Ten Supplier	137
Gambar 81 Laporan Top Ten Barang	137
Gambar 82 Laporan Jurnal	137
Gambar 83 Laporan DSS.....	138
Gambar 84 Tambah Nilai Criteria	138
Gambar 85 Tambah Bobot Criteria	139

Gambar 86 Lihat Laporan Cicilan Pembelian.....	139
Gambar 87 Lihat Laporan Cicilan Penjualan.....	139
Gambar 88 Transaksi Penjualan.....	140
Gambar 89 Halaman Pembelian.....	140
Gambar 90 Halaman Login Username Kosong	142
Gambar 91 Halaman Login Password Kosong	142
Gambar 92 Halaman Login Username/ Password Salah.....	142
Gambar 93 Halaman Bahan Nama Bahan Kosong	143
Gambar 94 Ubah Data Bahan Berhasil.....	143
Gambar 95 Simpan Data Bahan Berhasil	144
Gambar 96 Halaman Produk Nama Produk Kosong	144
Gambar 97 Ubah Data Produk Berhasil.....	145
Gambar 98 Tambah Data Produk Berhasil	145
Gambar 99 Halaman Produksi.....	146
Gambar 100 Halaman Produksi Nama/Jumlah Kosong.....	146
Gambar 101 Halaman Data Produksi Nama Produk Kosong	147
Gambar 102 Produksi Barang Berhasil.....	147
Gambar 103 Jumlah Produk Kosong	147
Gambar 104 Stok Kurang	148
Gambar 105 Ubah Resep Produksi Berhasil	148
Gambar 106 Hapus Data Produksi	148
Gambar 107 Hapus Data Produksi Berhasil	149
Gambar 108 Tambah Data Supplier Berhasil	149
Gambar 109 Tambah Supplier Alamat Kosong.....	150
Gambar 110 Tambah Data Supplier Nama Kosong.....	150
Gambar 111 Tambah Data Supplier Telepon Harus Angka.....	151
Gambar 112 Tambah Data Supplier Telepon Kosong	151
Gambar 113 Ubah Data Supplier Berhasil	152
Gambar 114 Konfirmasi Hapus Data Supplier	152
Gambar 115 Hapus Data Supplier Berhasil	152
Gambar 116 Halaman Konsumen.....	153
Gambar 117 Halaman Konsumen Alamat Kosong	153
Gambar 118 Tambah Data Konsumen Nama Kosong.....	154
Gambar 119 Tambah Data Konsumen Telepon Harus Angka.....	154
Gambar 120 Tambah Data Konsumen Telepon Kosong	155
Gambar 121 Ubah Data Konsumen Berhasil.....	155
Gambar 122 Konfirmasi Hapus Data Konsumen	155
Gambar 123 Hapus Data Konsumen Berhasil	156
Gambar 124 Halaman Karyawan.....	156
Gambar 125 Tambah Data Karyawan Alamat Kosong	157
Gambar 126 Tambah Data Karyawan Gagal Nama Kosong	157
Gambar 127 Tambah Data Karyawan Gagal Password Kosong	158
Gambar 128 Tambah Data Karyawan Gagal Telepon Harus Angka	158
Gambar 129 Tambah Data Karyawan Gagal Telepon Kosong	159

Gambar 130 Tambah Data Karyawan Gagal Username Kosong	159
Gambar 131 Ubah Data Karyawan Berhasil	160
Gambar 132 Konfirmasi Hapus Data Karyawan	160
Gambar 133 Hapus Data Karyawan Berhasil	160
Gambar 134 Halaman Transaksi	161
Gambar 135 Halaman Data Transaksi Gagal Nama Kosong.....	161
Gambar 136 Tambah Data Transaksi Penjualan Gagal Produk Kosong	162
Gambar 137 Tambah Data Transaksi Pembelian Berhasil	162
Gambar 138 Tambah Data Transaksi Pembelian Gagal Bahan Kosong	163
Gambar 139 Tambah Data Transaksi Pembelian Gagal Nama Kosong	163
Gambar 140 Cicilan Penjualan Berhasil	164
Gambar 141 Cicilan Penjualan Kosong	164
Gambar 142 Cicilan Penjualan Jumlah Kosong	164
Gambar 143 Cicilan Pembelian Berhasil.....	165
Gambar 144 Cicilan Pembelian Kosong	165
Gambar 145 Cicilan Pembelian Gagal Jumlah Kosong	165
Gambar 146 Retur Penjualan Berhasil Disimpan.....	166
Gambar 147 Retur Penjualan Gagal Disimpan	166
Gambar 148 Retur Pembelian Berhasil Disimpan.....	166
Gambar 149 Retur Pembelian Gagal Disimpan	167
Gambar 150 Halaman Laporan DSS	167
Gambar 151 Tambah Nilai Kriteria Gagal Bahan Kosong.....	168
Gambar 152 Tambah Nilai Kriteria Gagal Nama Kosong	168

DAFTAR TABEL

Tabel I Simbol-simbol Kamus Data	18
Tabel II Symbol symbol PSPEC	19
Tabel III Komponen diagram ER	23
Tabel IV Data Karyawan	35
Tabel V Transaksi Pembelian	35
Tabel VI Transaksi Penjualan	36
Tabel VII Cicilan Pembelian	36
Tabel VIII Cicilan Penjualan	36
Tabel IX Relasi r_membeli	37
Tabel X Relasi r_menjual	37
Tabel XI Bahan	38
Tabel XII Produk	38
Tabel XIII Relasi r_memiliki	38
Tabel XIV Relasi r_dimiliki	39
Tabel XV Retur Pembelian	39
Tabel XVI Retur Penjualan	39
Tabel XVII Supplier	40
Tabel XVIII Konsumen	40
Tabel XIX DSS	40
Tabel XX Jurnal	41
Tabel XXI Produksi	41
Tabel XXII Data Karyawan	59
Tabel XXIII Data Cicilan Pembelian	59
Tabel XXIV Data Cicilan Penjualan	60
Tabel XXV Data Transaksi Pembelian	61
Tabel XXVI Data Transaksi Penjualan	62
Tabel XXVII Data r_membeli	63
Tabel XXVIII Data r_menjual	64
Tabel XXIX Data Supplier	65
Tabel XXX Data Konsumen	66
Tabel XXXI Data Retur Pembelian	68
Tabel XXXII Data Retur Penjualan	68
Tabel XXXIII Data r_memiliki	69
Tabel XXXIV Data r_dimiliki	70
Tabel XXXV Data Bahan	71
Tabel XXXVI Data Produk	72
Tabel XXXVII Data Produksi	73
Tabel XXXVIII Proses 2.1.1	74
Tabel XXXIX Proses 2.1.2	75
Tabel XL Proses 2.1.3	75
Tabel XLI Proses 2.1.4	76

Tabel XLII Proses 2.1.5.....	76
Tabel XLIII Proses 2.1.6.....	77
Tabel XLIV Proses 2.2.1	77
Tabel XLV Proses 2.2.2	78
Tabel XLVI Proses 2.2.3	78
Tabel XLVII Proses 2.2.4	79
Tabel XLVIII Proses 2.3.1	79
Tabel XLIX Proses 2.3.2	80
Tabel L Proses 2.3.3.....	80
Tabel LI Proses 2.3.4.....	81
Tabel LII Proses 2.4.1	81
Tabel LIII Proses 2.4.2.....	82
Tabel LIV Proses 2.4.3	82
Tabel LV Proses 2.4.4	83
Tabel LVI Proses 2.5.1	83
Tabel LVII Proses 2.5.2.....	84
Tabel LVIII Proses 2.5.3.....	84
Tabel LIX Proses 2.5.4	85
Tabel LX Proses 2.6.1	85
Tabel LXI Proses 2.6.2	86
Tabel LXII Proses 2.6.3.....	86
Tabel LXIII Proses 2.6.4.....	87
Tabel LXIV Proses 2.7.1	87
Tabel LXV Proses 2.7.2	88
Tabel LXVI Proses 2.7.3	88
Tabel LXVII Proses 2.7.4	89
Tabel LXVIII Keterangan Halaman Login.....	90
Tabel LXIX Keterangan Halaman Bahan	91
Tabel LXX Keterangan Tambah Data Bahan.....	92
Tabel LXXI Keterangan Ubah & Hapus Data Bahan.....	93
Tabel LXXII Keterangan Halaman Produk	94
Tabel LXXIII Keterangan Tambah Data Produk.....	95
Tabel LXXIV Keterangan Ubah & Hapus Produk.....	97
Tabel LXXV Keterangan Produksi	98
Tabel LXXVI Keterangan Halaman Produksi	99
Tabel LXXVII Keterangan Halaman Ubah Produksi.....	101
Tabel LXXVIII Keterangan Tambah Data Produk	102
Tabel LXXIX Keterangan Supplier	104
Tabel LXXX Keterangan Tambah Supplier	105
Tabel LXXXI Keterangan Ubah & Hapus Data Supplier	106
Tabel LXXXII Keterangan Konsumen	107
Tabel LXXXIII Keterangan Tambah Data Konsumen.....	108
Tabel LXXXIV Keterangan Ubah & Hapus Data Konsumen	110
Tabel LXXXV Keterangan Data Karyawan.....	111

Tabel LXXXVI Keterangan Tambah Data Karyawan	113
Tabel LXXXVII Keterangan Ubah & Hapus Karyawan	114
Tabel LXXXVIII Keterangan Data Transaksi	115
Tabel LXXXIX Keterangan Transaksi Pembelian.....	117
Tabel XC Keterangan Cicilan Penjualan	118
Tabel XCI Keterangan Cicilan Pembelian	119
Tabel XCII Keterangan Retur Penjualan	121
Tabel XCIII Keterangan Retur Pembelian.....	122
Tabel XCIV Keterangan Laporan DSS.....	126
Tabel XCV Keterangan Tambah Laporan DSS.....	127