

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH KARYA TUGAS AKHIR.....	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	ii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xviii
BABI PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Pengembangan Sistem	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.1.1 Sistem.....	10
2.1.2 Informasi	13

2.1.3	Sistem Informasi	15
2.1.4	Enterprise Resource Planning (ERP)	18
2.1.5	System Development Life Cycle (SDLC)	24
2.1.6	Pemodelan Sistem	28
2.1.7	Metode Pengembangan Sistem	38
2.1.8	Industri Kembang Gula	48
2.1.9	Database	51
2.2	Penelitian Terdahulu	52
2.3	Profil Perusahaan	57
BAB II ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		61
3.1	Analisis dan Perancangan Sistem.....	61
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	61
3.1.2	Pemodelan Fungsional Sistem	65
3.2	Perancangan Sistem	106
3.2.1	Rancangan Halaman Utama	106
3.2.2	Rancangan Halaman Inventori	107
3.2.3	Rancangan Halaman Produksi	127
3.2.4	Rancangan Halaman Human Resource	140
3.2.5	Rancangan Tabel Database	147
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		169
4.1	Hasil Penelitian	169
4.1.1	Syarat Penggunaan Sistem	169
4.1.2	Hasil Eksekusi Sistem	170
4.2	Pembahasan	183
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		184

5.1	Kesimpulan.....	184
5.2	Saran	184
DAFTAR PUSTAKA		xx
LAMPIRAN		



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jenis ERP menurut cara pengembangannya.....	2
Gambar 1.2 Jenis target ERP menurut fungsi bisnis.....	2
Gambar 2.1 Tingkat Pertumbuhan Sistem ERP di Asia Pasifik	19
Gambar 2.2 Komponen ERP	23
Gambar 2.3 Arsitektur Logic ERP	23
Gambar 2.4 Fase dalam SDLC.....	25
Gambar 2.5 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	29
Gambar 2.6 <i>Use Case Diagram for a student enrollment</i>	29
Gambar 2.7 Contoh <i>Activity Diagram</i>	31
Gambar 2.8 Contoh <i>Use Case Description</i>	32
Gambar 2.9 Contoh <i>Class Diagram</i>	34
Gambar 2.10 <i>Object Diagram</i>	35
Gambar 2.11 <i>Sequence Diagram</i>	36
Gambar 2.12 <i>Communication Diagram</i>	36
Gambar 2.13 <i>State Machine Diagram</i>	37
Gambar 2.14 Hubungan antar model	37
Gambar 2.15 <i>Diagram UML</i>	38
Gambar 2.16 Metode <i>Waterfall</i>	40
Gambar 2.17 Metode <i>Prototyping</i>	43
Gambar 2.18 <i>Values and Principle of Agile Modeling</i>	47
Gambar 2.19 Grafik usia pembeli	49
Gambar 2.20 Grafik minat pembeli berdasarkan jenis produk	49

Gambar 2.21 Grafik rentang target ekonomi	50
Gambar 2.22 Grafik distributor	50
Gambar 2.23 Grafik <i>Market Size</i> industri kembang gula.....	51
Gambar 2.24 Struktur Organisasi PT. Union Confectionery	60
Gambar 3.1 Modul pada sistem lama.....	63
Gambar 3.2 Detail Modul Sistem lama.....	63
Gambar 3.3 Use Case ERP.....	66
Gambar 3.4 Use Case Sistem Inventori	66
Gambar 3.5 Use Case Sistem Produksi.....	67
Gambar 3.6 Use Case Sistem <i>Human Resources</i>	67
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> membuat permohonan pembelian.....	87
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> menerima Purchase Order	87
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> membuat forecast produksi.....	88
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> membuat daftar pengangkutan.....	88
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Mengendalikan Stock Gudang.....	89
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> menerima retur dari pabrik	89
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> mengendalikan produksi.....	90
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> mencatat hasil produksi	90
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> mengendalikan stock area.....	91
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> menginput data mesin.....	91
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> mengelola absensi.....	91
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> mengelola izin / cuti	92
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> mengatur posisi kerja karyawan	92

Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> mengupdate data karyawan	93
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> menghitung gaji / THR karyawan	93
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> mengendalikan stock	94
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> menerima <i>Purchase Order</i>	94
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> membuat forecast penjualan	95
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> membuat daftar pengangkutan.....	95
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> mengendalikan stock gudang.....	96
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> menerima retur dari pabrik	96
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> mengendalikan produksi.....	97
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> mencatat hasil produksi	97
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> mengendalikan stock area.....	98
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> menginput data mesin	98
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> mengelola absensi.....	99
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> mengelola cuti / izin.....	99
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> mengatur posisi kerja karyawan	100
Gambar 3.35 <i>Sequence Diagram</i> mengupdate data karyawan.....	100
Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram</i> menghitung gaji / THR	101
Gambar 3. 37 <i>Class Diagram</i> <i>Loading Instruction</i> dan <i>Forecast</i>	102
Gambar 3.38 <i>Class Diagram</i> Stock Produk, Produksi dan Bahan Baku	103
Gambar 3.39 <i>Class Diagram</i> <i>Human Resource</i> dan Surat Perintah Produksi	104
Gambar 3.40 <i>Class Diagram</i> <i>Permohonan Pembelian</i> , <i>Purchase Order</i> , <i>Gudan</i>	105
Gambar 3.41 <i>State Machine Diagram</i> Permohonan Pembelian, PO	106

Gambar 3.42 <i>State Machine Diagram</i> Barang Masuk.....	106
Gambar 3.43 Rancangan Halaman Utama Sistem	107
Gambar 3.44 Rancangan Halaman Inventori	108
Gambar 3.45 Rancangan Halaman Inventori (<i>Forecast</i> Laporan).....	109
Gambar 3.46 Rancangan Halaman <i>Inventori</i> (<i>Forecast</i> inputan).....	110
Gambar 3.47 Rancangan Halaman Pengangkutan (<i>loading instruction</i> laporan).....	110
Gambar 3.48 Rancangan Halaman Pengangkutan (<i>loading instruction</i> laporan detail)	111
Gambar 3.49 Rancangan Halaman Pengangkutan (<i>loading instruction</i> inputan).....	112
Gambar 3.50 Rancangan Halaman Bahan Baku (Bahan Baku).....	112
Gambar 3.51 Rancangan Halaman Bahan Baku (Produk).....	113
Gambar 3.52 Rancangan Halaman Bahan Baku (Perhitungan Stock).....	114
Gambar 3.53 Rancangan Halaman Bahan Baku (Permohonan Pembelian Laporan)	115
Gambar 3.54 Rancangan Halaman Bahan Baku (Permohonan Pembelian Laporan Detail).....	116
Gambar 3. 55 Rancangan Halaman Bahan Baku (Permohonan Pembelian Inputan)	117
Gambar 3.56 Rancangan Halaman Bahan Baku (<i>Purchase Order</i> Laporan)	117
Gambar 3.57 Rancangan Halaman Bahan Baku (<i>Purchase Order</i> List Permohonan Pembelian)	118
Gambar 3.58 Rancangan Halaman Bahan Baku (<i>Purchase Order</i> Laporan Detail)	119

Gambar 3.59 Rancangan Halaman Bahan Baku (<i>Purchase Order</i> Inputan)	120
Gambar 3.60 Rancangan Halaman Gudang (Stock Gudang).....	121
Gambar 3.61 Rancangan Halaman Gudang (Barang Masuk Laporan).....	121
Gambar 3.62 Rancangan Halaman Gudang (Barang Masuk Detail)	122
Gambar 3.63 Rancangan Halaman Gudang (Barang Masuk Inputan).....	123
Gambar 3.64 Rancangan Halaman Gudang (Barang Retur Laporan).....	124
Gambar 3.65 Rancangan Halaman Gudang (Barang Retur Inputan).....	125
Gambar 3.66 Rancangan Halaman Gudang (Barang Keluar)	125
Gambar 3.67 Rancangan Halaman Gudang (Barang Keluar Inputan).....	126
Gambar 3.68 Rancangan Halaman Utama	127
Gambar 3.69 Halaman Hasil Produksi (Masak)	128
Gambar 3.70 Halaman Hasil Produksi (Masak Inputan)	129
Gambar 3.71 Halaman Hasil Produksi (Cetak).....	129
Gambar 3.72 Halaman Hasil Produksi (Cetak Inputan).....	130
Gambar 3.73 Halaman Hasil Produksi (Bungkus).....	131
Gambar 3.74 Halaman Hasil Produksi (Bungkus Inputan).....	131
Gambar 3.75 Rancangan Halaman Stock Area (Bahan Baku)	132
Gambar 3.76 Rancangan Halaman Stock Area (Bahan Baku Masuk).....	133
Gambar 3.77 Rancangan Halaman Stock Area (Saldo Lapangan Inputan).....	133
Gambar 3.78 Rancangan Halaman Stock Area (Barang Masuk Inputan)	134
Gambar 3.79 Rancangan Halaman Stock Area (Stock Produk)	135
Gambar 3.80 Rancangan Halaman Stock Area (Saldo Produk Lapangan Inputan)	135

Gambar 3.81 Rancangan Halaman Mesin (Rekapan Mesin).....	136
Gambar 3.82 Rancangan Halaman Mesin (Mesin Inputan Data)	137
Gambar 3.83 Rancangan Halaman Mengendalikan Produksi (Surat Perintah Produksi Laporan).....	138
Gambar 3.84 Rancangan Halaman Mengendalikan Produksi (Surat Perintah Produksi Laporan Detail)	138
Gambar 3.85 Rancangan Halaman Mengendalikan Produksi (Surat Perintah Produksi Inputan).....	139
Gambar 3.86 Rancangan Halaman Utama	140
Gambar 3.87 Rancangan Halaman Absensi (Laporan).....	140
Gambar 3.88 Rancangan Halaman Absensi (Inputan).....	141
Gambar 3.89 Rancangan Halaman Absensi (Cuti / Izin).....	142
Gambar 3.90 Rancangan Halaman Posisi Kerja (Laporan Data).....	142
Gambar 3.91 Rancangan Halaman Posisi Kerja (Inputan)	143
Gambar 3.92 Rancangan Halaman Perhitungan (Gaji).....	144
Gambar 3.93 Rancangan Halaman Perhitungan (Gaji Inputan).....	145
Gambar 3.94 Rancangan Halaman Perhitungan (THR).....	145
Gambar 3.95 Rancangan Halaman Perhitungan (THR Inputan)	146
Gambar 4. 1 Deteksi Username berdasarkan IP.....	170
Gambar 4. 2 Pemblokiran akses sistem.....	171
Gambar 4. 3 Hubungan antara Permohonan Pembelian dan PO	171
Gambar 4. 4 Purchase Order (Purchase Order List Permohonan Pembelian.....	172
Gambar 4. 5 Purchase Order (Dari Permohonan Pembelian)	172

Gambar 4. 6 Tampilan file pada PO.....	173
Gambar 4. 7 Barang Masuk Laporan	174
Gambar 4. 8 Barang Masuk Ditunda.....	174
Gambar 4. 9 Perhitungan barang masuk maksimal.....	175
Gambar 4. 10 Perhitungan barang masuk maksimal.....	175
Gambar 4. 11 Perhitugn Stock Produk dengan <i>Forecast</i> Penjualan	176
Gambar 4. 12 Surat Perintah Produksi dengan Tanda tangan PPIC	177
Gambar 4. 13 Surat Perintah Produksi Tampilan Dalam	178
Gambar 4. 14 Perhitungan Bahan Baku pada Surat Perintah Produksi	178
Gambar 4. 15 Perhitungan Keterlambatan PO	179
Gambar 4. 16 Perhitungan Performance <i>Supplier</i>	179
Gambar 4. 17 Pembatasan Kesalahan Inputan data hasil produksi.....	180
Gambar 4. 18 Laporan Kesalahan Inputan oleh Admin.....	181
Gambar 4. 19 Pembuatan kode <i>buyer</i> baru (<i>View</i>)	181
Gambar 4. 20 Pembuatan kode <i>buyer</i> baru (<i>Add / Update</i>).....	182

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Use Case Description</i> Membuat permohonan pembelian.....	68
Tabel 3.2 <i>Use Case Description</i> Membuat <i>Purchase Order</i>	74
Tabel 3.3 <i>Use case description</i> membuat <i>forecast</i> penjualan	69
Tabel 3.4 <i>Use case description</i> membuat daftar pengangkutan.....	71
Tabel 3.5 <i>Use case description</i> mengendalikan Stok gudang.....	72
Tabel 3.6 <i>Use case description</i> menerima barang retur dari pabrik	73
Tabel 3.7 <i>Use case description</i> mengendalikan produksi.....	76
Tabel 3.8 <i>Use case description</i> mencatat hasil produksi	77
Tabel 3.9 <i>Use case description</i> mengendalikan Stok area.....	78
Tabel 3.10 <i>Use Case description</i> menginput data mesin	80
Tabel 3.11 <i>Use case description</i> mengelola absensi.....	81
Tabel 3.12 <i>Use case description</i> mengelola izin / cuti.....	82
Tabel 3.13 <i>Use case description</i> mengatur posisi kerja karyawan	83
Tabel 3.14 <i>Use case description</i> update data karyawan	84
Tabel 3.15 <i>Use case description</i> menghitung gaji / THR	85
Tabel 3.16 Tabel Rancangan <i>database</i> <i>fc_master</i>	147
Tabel 3.17 Tabel <i>fc</i>	148
Tabel 3.18 Tabel <i>packing</i>	148
Tabel 3.19 Tabel <i>CPB</i>	149
Tabel 3.20 Tabel <i>permen_Stok</i>	151
Tabel 3.21 Tabel <i>wrp_master</i>	152

Tabel 3.22 Tabel wrp_saldo.....	152
Tabel 3.23 Tabel wrp_masuk.....	153
Tabel 3.24 Tabel mesin_unit.....	153
Tabel 3.25 Tabel <i>loading_instruction</i>	154
Tabel 3.26 Tabel <i>customer</i>	155
Tabel 3.27 Tabel bb_detail.....	155
Tabel 3.28 Tabel bb_on_prose_resep.....	156
Tabel 3.29 Tabel cetak.....	157
Tabel 3.30 Tabel masak.....	158
Tabel 3.31 Tabel permen_saldo.....	159
Tabel 3.32 Tabel sortir_rework.....	159
Tabel 3.33 Tabel SPP.....	160
Tabel 3.34 Tabel SPP_Bahan.....	161
Tabel 3.35 Tabel bahan baku.....	162
Tabel 3.36 Tabel <i>supplier</i>	162
Tabel 3.37 Tabel po_adjust.....	163
Tabel 3.38 Tabel Gudang_Trans.....	164
Tabel 3.39 Tabel pb_trans.....	165
Tabel 3.40 Tabel po_trans.....	166
Tabel 3.41 Tabel karyawan.....	167
Tabel 3.42 Tabel absensi.....	168
Tabel 4.1 Perbandingan sistem lama dengan sistem baru.....	183