DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Kondisi Aktual Sistem Kerja Mesin Toshiba 80R 2
Gambar I.2 Kondisi Kerja Usulan Mesin Toshiba 80R 3
Gambar II.1 Elemen Sistem Penjadwalan 14
Gambar II.2 Proses Defuzzifikasi 28
Gambar II.3 Contoh *Gantt Chart* 30
Gambar II.4 Tiga Tipe Otomasi (Groover, 2001) 31
Gambar II.5 Komponen Sistem Otomasi 32
Gambar II.6 *Motor DC* Sederhana 40
Gambar II.7 Medan *Magnet* yang Membawa Arus Mengelilingi Konduktor 40
Gambar II.8 Jenjang Pembentukan *Database* 49
Gambar III.1 Model Konseptual 65
Gambar III.2 Sistematika Pemecahan Masalah 70
Gambar IV.1 Skenario Proses Sistem Aktual 78
Gambar IV.2 Metode yang Digunakan dalam Tahapan *Fuzzy* 89
Gambar IV.3 Fungsi Keanggotaan Waktu Proses pada Penjadwalan Solusi 90
Gambar IV.4 *Rules Fuzzy* Bagian 1-15 90
Gambar IV.5 *Rules Fuzzy* Bagian 16-27 91
Gambar IV.6 *Input* dan *Output Fuzzy* 92
Gambar IV.7 *Flowchart* Skenario Proses Automatisasi Pemantauan Kerja *Pallet* 93
Gambar IV.8 Identifikasi Kebutuhan Sistem 94
Gambar IV.9 Struktur Program PLC 96
Gambar IV.10 Struktur Perancangan HMI 99
Gambar IV.11 *Main Window* 100
Gambar IV.12 *About Window* 100
Gambar IV.13 *Login Window* 101
Gambar IV.14 *Configure User Window* 101
Gambar IV.15 *Change Password Window* 102
Gambar IV.16 *Contact Us Window* 102
Gambar IV.17 *Plant Window* 103

Gambar IV.18 *Mode Auto Window* 103
Gambar IV.19 *Connection Server Window* 104
Gambar IV.20 *Mode Manual Window* 104
Gambar IV.21 *Database Window* 105
Gambar IV.22 *Indicator Window* 105
Gambar IV.23 *Side Window* 106
Gambar IV.24 *Form Window* 106
Gambar IV.25 Tampilan SMC 108
Gambar IV.26 Tampilan *New_S7Cp_000 Paramenters* 109
Gambar IV.27 Tampilan *Device Group* 109
Gambar IV.28 Aliran data pada SCADA 111
Gambar IV.29 *Database Runtime* 111
Gambar IV.30 *System Management Console* 112
Gambar IV.31 InSQL Belum Terhubung ke SQL *Server* 112
Gambar IV.32 InSQL Sudah Terhubung ke SQL *Server* 113
Gambar IV.33 *Import Tag* Pada InSQL 113
Gambar IV.34 *Commit Pending Changes* 114
Gambar IV.35 *Start Query* AF 114
Gambar IV.36 Proses *Log On Server* 115
Gambar IV.37 Pemilihan *Tagname* pada *Tags Pane* 115
Gambar IV.38 Pemilihan Jenis Laporan 116
Gambar IV.39 Penentuan Jenis dan Jumlah Data 116
Gambar IV.40 Contoh *Script Query* yang Dihasilkan pada Kolom *Result* 117
Gambar IV.41 *Log On* pada SQL *Server* 117
Gambar IV.42 Pembuatan *Stored Procedures* Baru 118
Gambar IV.43 Pembuatan *Script Stored Procedures* 118
Gambar IV.44 *Wizard/Active X Installation* 119
Gambar IV.45 Instalasi *Active X* pada *Intouch* 119
Gambar IV.46 *Setting* Tabel *Generic Data Grid* 120
Gambar IV.47 *Connection Script* pada *Generic Data Grid* 120
Gambar IV.48 *Connect Database* Menggunakan Tombol *Action Script* 121
Gambar IV.49 Format *Script* Pemanggilan *Stored Procedures* 122

Gambar IV.50 *Condition Script Print*..... 122
Gambar IV.51 Contoh *FileUser Database* yang Disimpan SCADA pada *Windows Explorer*..... 123
Gambar IV.52 Contoh *FileUser Database* yang diakses melalui SCADA 124
Gambar IV.53 *Properties Active X Explorer* 124
Gambar IV.54 *Script* Akses *File Directory* 125
Gambar IV.55 Tampilan *Add or Remove Windows Components* 126
Gambar IV.56 Tampilan Komponen *Internet Information Server*..... 126
Gambar IV.57 Tampilan *SQL Server 2005 Components*..... 127
Gambar IV.58 Tampilan *Instance Name* 127
Gambar IV.59 *Service Account* 128
Gambar IV.60 Tampilan *Authentication Mode*..... 128
Gambar IV.61 *Report Server Installation*..... 128
Gambar IV.62 Tampilan Konfigurasi *Report Server*..... 129
Gambar IV.63 Tampilan Instalasi *SharePoint Services 2.0*..... 129
Gambar IV.64 Tampilan *Default Website SharePoint Services*..... 130
Gambar IV.65 Tampilan *Configurator* 131
Gambar IV.66 Konfigurasi *Menu Information Server*..... 132
Gambar IV.67 Konfigurasi *Active Factory Reporting*..... 132
Gambar IV.68 *Win-XML Exporter* 133
Gambar IV.69 *Project Properties*..... 133
Gambar IV.70 *Publishing Properties* 134
Gambar IV.71 *Data Source Properties*..... 134
Gambar IV.72 *New Project Information*..... 134
Gambar IV.73 Tampilan *WindowSet* dan *Browse* Aplikasi *Intouch* 135
Gambar IV.74 Tampilan Konversi dan *Drag* Halaman *Intouch* ke WIS..... 135
Gambar IV.75 Tampilan *Publish* Halaman *Intouch*..... 136
Gambar IV.76 Tampilan Halaman *Home Wonderware Information Server* 137
Gambar IV.77 *Data Source Manager*..... 137
Gambar IV.78 *Create New Data Source*..... 138
Gambar IV.79 Membuat *Data Source Manager*..... 138
Gambar IV.80 Pembuatan *Queries*..... 139

Gambar IV.81 Pembuatan *Links* 140
Gambar IV.82 Pembuatan *Displays* 140
Gambar IV.83 Pembuatan Direktori pada *Content Units* 141
Gambar IV.84 Pembuatan *Content Units* 141
Gambar IV.85 Pembuatan *Access Name* Tugas_Akhir 142
Gambar IV.86 Pembuatan *Access Name* IOStatus 143
Gambar IV.87 Pembuatan *Access Name VIEW1* 143
Gambar IV.88 Pembuatan *Access Name VIEW2* 144
Gambar IV.89 Pembuatan *Tagname* STATUS_VIEW1 144
Gambar IV.90 Pembuatan *Tagname* STATUS_VIEW2 145
Gambar IV.91 Pembuatan *Tagname* Status 145
Gambar IV.92 Pembuatan *Tagname* VIEW_*SERVER*1 145
Gambar IV.93 Pembuatan *Tagname* VIEW_*SERVER*2 146
Gambar IV.94 Pembuatan *Tagname Node* 146
Gambar IV.95 Pembuatan *Tagname Heartbeat* 147
Gambar IV.96 Pembuatan *Tagname Counter* 147
Gambar IV.97 Pembuatan *Tagname* Status_PLC 147
Gambar IV.98 *Script Engine* untuk PC *Server*1 dan PC *Server*2 148
Gambar IV.99 *Script Engine* untuk PC *Server* Utama 148
Gambar IV.100 *Script Engine* untuk *Heartbeat* 148
Gambar IV.101 *Script Engine* untuk Sistem Waktu *Intouch* 149
Gambar IV.102 *Script Engine* untuk Status PLC *Connect* 149
Gambar IV.103 *Script Engine* untuk Status PLC *Disconnect* 149
Gambar IV.104 *Script Engine* untuk IOStatus 150
Gambar IV.105 *Application Script* untuk Pemanggilan *Function Redundancy* . 150
Gambar IV.106 *Window Connection Server* 151
Gambar IV.107 Konfigurasi *Client-Server* 152
Gambar IV.108 *Configure Your Server Wizard* 153
Gambar IV.109 *Configure Your Server Wizard* Setelah *Install* 153
Gambar IV.110 *Windows Components Wizard* 154
Gambar IV.111 *Terminal Services Manager* 154
Gambar IV.112 *Terminal Service Configuration* 155

Gambar IV.113 Tampilan Awal Thin Cl 155
Gambar V.1 Fungsi Keanggotaan untuk *Starting Time* pada Penjadwalan Solusi 171
Gambar V.2 Fungsi Keanggotaan untuk *Processing Time* pada..... 172
Gambar V.3 Fungsi Keanggotaan untuk *Due Date* pada Penjadwalan Solusi.... 173
Gambar V.4 Alur Proses 175
Gambar V.5 *Function Pallet 1 Universal* 177
Gambar V.6 *Function Pallet 2 Universal* 177
Gambar V.7 *Function Pallet* 1 *Single*..... 178
Gambar V.8 *Function Pallet* 2 *Single*..... 178
Gambar V.9 *Function Manual Mode*..... 179
Gambar V.10 *Function Read Time System* 180
Gambar V.11 *Start Window* 184
Gambar V.12 *Login Page*..... 185
Gambar V.13 *Main Window*..... 186
Gambar V.14 *Configure User* 186
Gambar V.15 *Change Password* 187
Gambar V.16 *Plant Window* 187
Gambar V.17 *Manual Mode Window* 188
Gambar V.18 *Auto Mode Window*..... 188
Gambar V.19 *Control Bar*..... 189
Gambar V.20 *Window* Indikator..... 189
Gambar V.21 *Connection Server*..... 190
Gambar V.22 Tampilan *Database User* 194
Gambar V.23 *Database Pallet* Tunggal..... 194
Gambar V.24 *Database Pallet* 1 *Universal* 195
Gambar V.25 *Database Pallet* 2 *Universal* 195
Gambar V.26 *Database Event History* pada Sistem Aplikasi *Intouch* 196
Gambar V.27 Tampilan *window Monitoring Plant Page*..... 200
Gambar V.28 Tampilan *Database User* 201
Gambar V.29 Tampilan *Database* Jadwal 201
Gambar V.30 *Connection* PC *Server* 1 dan PC *Server* Utama..... 207

Gambar V.31 *Connection* PC *Server* 2 dan PC *Server* Utama..... 208
Gambar V.32 PC *Server* 1 Setelah Mengalami *Recovery*..... 208
Gambar V.33 Tampilan Setiap *Users* yang Sedang Terkoneksi 209
Gambar V.34 Tampilan *Tab Network*..... 210
Gambar V.35 Tampilan *Tab Connect*..... 210