DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR TABEL xviii
DAFTAR SIMBOL xxii
DAFTAR LAMPIRAN xxvii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 4
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 11
2.1 Tinjauan Perusahaan 11
2.1.1 Sejarah PT. Milagros Putra Mandiri 11
2.1.2 Visi dan Misi 11
2.1.3 Logo PT. Milagros Putra Mandiri 11
2.1.4 Struktur Organisasi Milagros Putra Mandiri 12
2.1.5 Deskripsi Tugas 15
2.2 Landasan Teori 17
2.2.1 Sistem Informasi 17
2.2.2 *Supply Chain* 18
2.2.2.1 *Supply Chain Management* 18
2.2.2.2 Ruang lingkup *Supply Chain Management* 19

2.2.2.3 *Supply Chain Network* (SCN) 20
2.2.2.4 Push dan Pull Supply Chain 21
2.2.3 Teori Peramalan (*forecasting*) 22
2.2.3.1 Teknik Peramalan Metode *Single Exponential Smoothing* 26
2.2.3.2 Menghitung Kesalahan Peramalan 27
2.2.4 Pengadaan (*Procurement*) 28
2.2.4.1 Manajemen pengadaan (*Procuerement Management*) 28
2.2.4.2 Aktifitas Pengadaan 29
2.2.5 Produksi 30
2.2.5.1 Manajemen Produksi 30
2.2.5.2 Mater Production Schedule (MPS) 31
2.2.6 Persediaan 32
2.2.6.1 Penggolongan Persediaan 33
2.2.6.2 Tujuan Persediaan 35
2.2.6.3 Fungsi Persediaan 35
2.2.7 Teknik *Reorder Point* (ROP) 36
2.2.8 *Monitoring* 37
2.2.9 Personal Home Page (PHP) 37
2.2.10 MySQL 39
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 43
3.1 Analisis Sistem 43
3.1.1 Analisis Masalah 43
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 44
3.1.2.1 Prosedur Pengadaan Bahan Pelengkap 45
3.1.2.2 Prosedur Penerimaan Bahan Pelengkap Dari Supplier 47
3.1.2.3 Prosedur Pemesanan Produk Minuman Milagros Oleh Distributor 49
3.1.2.4 Prosedur Pemesanan Produk Oleh Pelanggan Internal 51
3.1.2.5 Prosedur Pembutan Laporan Mingguan Inventory 52
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis 55
3.1.4 Analisis Supply Chain Management 56

3.1.5 Model *Supply Chain Management (SCM)* 58
3.1.6 Studi Kasus Perencanaan Dan Produksi 62
3.1.6.1 Monitoring *Stock* Gudang Dan Persediaan Bahan Pelengkap 64
3.1.6.2 Pengadaan Bahan Pelengkap 68
3.1.6.2.1 Perbandingan Kesalahan Metode Peramalan 69
3.1.6.2.2 BOM (Bill Of Material) 70
3.1.6.2.3 Pengolahan Bahan Pelengkap Masuk 72
3.1.6.3 Monitoring Produksi dan Jadwal Induk Produksi 74
3.1.6.4 Pengolahan Data Produksi 76
3.1.6.5 Pemesanan Produk Jadi Oleh Pelanggan 77
3.1.6.6 Distribusi Pesanan & Monitoring Pengiriman 79
3.1.6.7 Analisis Evaluasi *Supplier* 81
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 82
3.1.7.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 82
3.1.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 82
3.1.7.3 Analisis Pengguna / *User* 83
3.1.7.4 Analisis Pengkodean 86
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 88
3.1.8.1 Analisis Basis Data 88
3.1.8.2 Kamus Data ERD 90
3.1.8.3 Diagram Konteks 91
3.1.8.4 DFD (Data Flow Diagram) 92
3.1.8.4.1 DFD Level 1 92
3.1.8.4.2 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master 94
3.1.8.4.3 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Bahan Pelengkap 99
3.1.8.4.4 DFD Level 3 Pengolahan Data Bahan Pelengkap Masuk 103
3.1.8.4.5 DFD Level 2 Proses Pengolahan Produksi 103
3.1.8.4.6 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Pesanan 107
3.1.8.4.7 DFD Level 2 Prses Pengolahan Data Pengiriman 109
3.1.8.5 Spesifikasi Proses 112

3.1.8.6 Kamus Data DFD 136
3.2 Perancangan Sistem 144
3.2.1 Tabel Relasi 144
3.2.2 Struktur Tabel 146
3.2.3 Perancangan Struktur Menu 153
3.2.3.1 Perancangan Struktur Menu Admin 154
3.2.3.2 Perancangan Struktur Menu *Marketing&purchasing* 156
3.2.3.3 Perancangan Struktur Menu *Supplier* 156
3.2.3.4 Perancangan Struktur Menu *PPIC* 158
3.2.3.5 Perancangan Struktur Menu *Accounting* 160
3.2.3.6 Perancangan Struktur Menu Gudang 160
3.2.3.7 Perancangan Struktur Menu Distributor 161
3.2.3.8 Perancangan Struktur Menu Produksi 162
3.2.4 Perancangan Antar Muka 164
3.2.4.1 Perancangan Antarmuka Login 164
3.2.4.2 Perancangan Antarmuka Lupa Password 165
3.2.4.3 Perancangan Antarmuka Dashboard Admin 165
3.2.4.4 Perancangan Antarmuka Menu User 166
3.2.4.5 Perancangan Antramuka Tambah Data User 167
3.2.4.6 Perancangan Antarmuka Ubah Data User 168
3.2.4.7 Perancangan Antarmuka Menu Transportasi 169
3.2.4.8 Perancangan Antramuka Tambah Data Transportasi 170
3.2.4.9 Perancangan Antarmuka Ubah Data Transportasi 171
3.2.4.10 Perancangan Antarmuka Menu Pelanggan Admin 172
3.2.4.11 Perancangan Antramuka Tambah Data Pelanggan 173
3.2.4.12 Perancangan Antarmuka Ubah Data Pelanggan 174
3.2.4.13 Perancangan Antarmuka Menu Supplier Admin 175
3.2.4.14 Perancangan Antramuka Tambah Data Supplier 176
3.2.4.15 Perancangan Antarmuka Detail Barang Supplier 177
3.2.4.16 Perancangan Antarmuka Ubah Data Supplier 178

3.2.4.17 Perancangan Antarmuka Menu Bahan Pelengkap 179
3.2.4.18 Perancangan Antramuka Tambah Data Bahan Pelengkap 180
3.2.4.19 Perancangan Antarmuka Ubah Data Bahan Pelengkap 181
3.2.4.20 Perancangan Antarmuka Menu Produk Admin 182
3.2.4.21 Perancangan Antramuka Tambah Produk 183
3.2.4.22 Perancangan Antarmuka Menu Pengiriman 184
3.2.4.23 Perancangan Antarmuka Distribusi Pesanan 185
3.2.4.24 Perancangan Antramuka Ubah Distribusi Pesanan 186
3.2.4.25 Perancangan Antarmuka Monitoring Distribusi Pesanan PPIC 187
3.2.4.26 Perancangan Antarmuka Lihat Profil Admin 188
3.2.4.27 Perancangan Antarmuka Ubah Profil Admin 189
3.2.4.28 Perancangan Antarmuka Dashboard PPIC 190
3.2.4.29 Perancangan Antarmuka Menu Supplier PPIC 191
3.2.4.30 Perancangan Antarmuka Detail Barang Supplier PPIC 192
3.2.4.31 Perancangan Antarmuka Menu Bahan Pelengkap 193
3.2.4.32 Perancangan Antarmuka Menu Produk PPIC 194
3.2.4.33 Perancangan Antarmuka Menu Monitoring dan Pengadaan 195
3.2.4.34 Perancangan Antarmuka Cek Persentase Penerimaan 196
3.2.4.35 Perancangan Antarmuka Detail Penerimaan Bahan Pelengkap 197
3.2.4.36 Perancangan Antarmuka Peramalan Kebutuhan 198
3.2.4.37 Perancangan Antarmuka Laporan Pengadaan PPIC 199
3.2.4.38 Perancangan Antarmuka Menu Evaluasi Supplier 200
3.2.4.39 Perancangan Antarmuka Lihat Profil PPIC 201
3.2.4.40 Perancangan Antarmuka Ubah Profil PPIC 202
3.2.4.41 Perancangan Antarmuka Dashboard Produksi 203
3.2.4.42 Perancangan Antarmuka Menu Monitoring 204
3.2.4.43 Perancangan Antarmuka Tambah Jadwal Induk Produksi 205
3.2.4.44 Perancangan Antarmuka Jadwal Induk Produksi 206
3.2.4.45 Perancangan Antarmuka Menu Data produksi 207
3.2.4.46 Perancangan Antramuka Tambah Data Produksi 208

3.2.4.47 Perancangan Antarmuka Tambah Penggunaan Bahan Pelengkap 209
3.2.4.48 Perancangan Antarmuka Laporan Penggunaan Bahan Pelengkap 210
3.2.4.49 Perancangan Antarmuka Menu Laporan *Reject* Supplier 211
3.2.4.50 Perancangan Antarmuka Dashboard *Marketing* 212
3.2.4.51 Perancangan Antarmuka Menu Pelanggan *Marketing* 213
3.2.4.52 Perancangan Antarmuka Menu *Produk Marketing* 214
3.2.4.53 Perancangan Antarmuka Laporan Pengadaan *Marketing* 215
3.2.4.54 Perancangan Antarmuka Menu Pesanan 216
3.2.4.55 Perancangan Antramuka Tambah Data Pesanan 217
3.2.4.56 Perancangan Antarmuka Ubah Data Pesanan 218
3.2.4.57 Perancangan Antarmuka Jadwal Kirim Pesanan *Marketing* 219
3.2.4.58 Perancangan Antramuka Tambah Jadwal Kirim Pesanan 220
3.2.4.59 Perancangan Antarmuka Edit Jadwal Pengiriman *Marketing* 221
3.2.4.60 Perancangan Antarmuka Monitoring Distribusi Pesanan 222
3.2.4.61 Perancangan Antarmuka Menu Verifikasi Pengadaan *Marketing* 223
3.2.4.62 Perancangan Antarmuka Lihat Profil *Marketing* 224
3.2.4.63 Perancangan Antarmuka Ubah Profil *Marketing* 225
3.2.4.64 Perancangan Antarmuka Dashboard Gudang 226
3.2.4.65 Perancangan Antarmuka Menu Bahan Pelengkap Masuuk 227
3.2.4.66 Perancangan Antramuka Tambah Bahan Pelengkap Masuk 228
3.2.4.67 Perancangan Antarmuka Ubah Bahan Pelengkap Masuk 229
3.2.4.68 Perancangan Antarmuka Dashboard Distributor 230
3.2.4.69 Perencanaan Antarmuka Data Pesanan Distributor 231
3.2.4.70 Perencanaan Antarmuka Jadwal Pengiriman Distibutor 232
3.2.4.71 Perancangan Antarmuka Tambah Jadwal Pengiriman 233
3.2.4.72 Perancangan Antarmuka Edit Jadwal Pengiriman 234
3.2.4.73 Perencanaan Antarmuka Vertifikasi Pengiriman 235
3.2.4.74 Perancangan Antarmuka Dashboard *Accounting* 236
3.2.4.75 Perencanaan Antarmuka Vertifikasi Pengadaan *Accounting* 237
3.2.4.76 Perancangan Antarmuka Dashbord *Supplier* 238

3.2.4.77 Perencanaan Antarmuka Pengadaan *Supplier* 239
3.2.5 Perancangan Pesan 240
3.3 Perancangan Jaringan Semantik 241
3.3.1 Perancangan Jaringan Semantik Admin 241
3.3.2 Perancangan Jaringan Semantik PPIC 242
3.3.3 Perancangan Jaringan Semantik Kepala Produksi 243
3.3.4 Perancangan Jaringan Semantik *Marketing* 244
3.3.5 Perancangan Jaringan Semantik Distributor 245
3.3.6 Perancangan Jaringan Semantik *Supplier* 246
3.3.7 Perancangan Jaringan Semantik *Accounting* 247
3.3.8 Perancangan Jaringan Semantik Gudang 248
3.4 Perancangan Prosedural 250
3.4.1 Prosedural Login 250
3.4.2 Prosedural Tambah Data 252
3.4.3 Prosedural Ubah Data 253
3.4.4 Prosedural Hapus Data 254
3.4.5 Prosedural Persentasi Bahan Pelengkap *Reject* 255
3.4.6 Prosedural Peramalan 256
3.4.7 Prosedural Jadwal Produksi 257
3.4.8 Prosedural Monitoring Produksi 258
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 259
4.1 Implementasi Sistem 259
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak 259
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras 259
4.1.3 Implementasi Basis Data 260
4.1.4 Implementasi Antarmuka 269
4.2 Pengujian Sistem 274
4.2.1 Skenario Pengujian *Black Box* 275
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 276
4.2.3 Kesimpulan Pengujian *Blackbox* 293

4.2.4 Pengujian Beta 293
4.2.5 Skenario Pengujian Beta 293
4.2.6 Kesimpulan Pengujian Beta 296
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 297
5.1 Kesimpulan 297
5.2 Saran 298
DAFTAR PUSTAKA 299