DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR xvii

DAFTAR SIMBOL xxi

DAFTAR LAMPIRAN xxv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Maksud Dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Metodologi Penelitian 6

1.6 Sistematika Penulisan 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ruang Lingkup Perusahaan 10

2.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 10

2.1.2 Visi dan Misi 10

2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan 11
2.2 Landasan Teori.....12
2.2.1 Konsep Dasar Persediaan.....12
2.2.1.1 Pengertian Persediaan.....13
2.2.1.2 Prosedur Persediaan 13
2.2.1.3 Persediaan Pengaman (*Safety Stock*).....14
2.2.2 Konsep Dasar Peramalan 15
2.2.2.1 Pengertian Peramalan 15
2.2.2.2 Kegunaan Peramalan.....16
2.2.2.3 Metode Peramalan.....18
2.2.2.4 Pemilihan Teknik Dan Metode Peramalan.....19
2.2.2.5 Analisa Deret Berkala 21
2.2.2.6 Penentuan Pola Data Peramalan.....22
2.2.3 Metode Pemulusan (*Smoothing*).....23
2.2.3.1 Pengertian Metode *Smoothing*.....26
2.2.3.2 Metode *Exponensial Smoothing* Ganda *with Brown* Satu Parameter (α).....26
2.2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi 28
2.2.4.1 Pengertian Sistem.....28
2.2.4.2 Pengertian Informasi 29
2.2.4.3 Pengertian Sistem Informasi 29
2.2.4.4 Kualitas Informasi 32
2.2.5 Konsep Rekayasa Perangkat Lunak.....33

2.2.5.1 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak 33
2.2.5.2 Model Sekuensial (*Waterfall*) 35
2.2.6 Konsep Perancangan Sistem 37
2.2.6.1 Diagram Konteks 38
2.2.6.2 Diagaram Alir Data 38
2.2.6.3 Jaringan Semantik 39
2.2.7 Pengertian Basis data 39
2.2.7.1 Konsep Dasar Basis Data 40
2.2.7.2 Basis Data Relasional 40
2.2.7.3 Perancangan Basis Data 40
2.2.7.4 ERD *(Entity Relationship Diagram)* 40
2.2.7.5 Kamus Data 42
2.2.7.6 DBMS (*Database Management System*) 43
2.2.8 Perangkat Lunak Pendukung 43
2.2.8.1 MySQL 44
2.2.8.2 PHP 46
2.2.9 Jaringan Komputer 48
2.2.9.1 Topologi Fisik Dan Logik 48
2.2.9.2 Topologi Jaringan 49
2.2.9.2.1 Topologi Fisik Dan Logik 49
2.2.9.2.2 Konsep Hubungan Pada Topologi LAN 50
2.2.9.3 Perangkat Keras Pada Jaringan 51
2.2.9.4 Protokol TCP/IP 54

2.2.9.4.1 Arsitektur Protokol TCP/IP 54

2.2.9.4.2 *Layer* / Lapisan Pada TCP/IP 56

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem.....59

3.1.1 Analisis Masalah.....59

3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 60

3.1.2.1 Prosedur Penjualan.....60

3.1.2.2 Prosedur Pembelian.....62

3.1.3 Analisis Pengkodean.....63

3.1.4 Analisis Basis Data 64

3.1.5 Analisis Metode *Exponential Smoothing* Ganda Satu Parameter..67

3.1.5.1 Peramalan *Exponential Smoothing* Ganda Satu Parameter ($\alpha = 0.1$).....70

3.1.5.2 Peramalan *Exponential Smoothing* Ganda Satu Parameter ($\alpha = 0.2$).....80

3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 83

3.1.6.1 Analisis Perangkat Keras/Hardware.....84

3.1.6.2 Analisis Perangkat Lunak/Software 84

3.1.6.3 Analisis Pengguna/*User* 85

3.1.6.4 Analisis Jaringan 86

3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 88

3.1.7.1 Diagram Konteks.....88

3.1.7.2 *Data Flow Diagram*/DFD 88

3.1.7.2.1 DFD Level 1 Untuk Proses 1.0 Login.....89

3.1.7.2.2 DFD Level 1 Untuk Proses 2.0 Master 90

3.1.7.2.3 DFD Level 1 Untuk Proses 3.0 Transaksi 91

3.1.7.2.4 DFD Level 1 Untuk Proses 4.0 Laporan 92

3.1.7.2.5 DFD Level 1 Untuk Proses 5.0 Peramalan 93

3.1.7.2.6 DFD Level 2 Untuk Proses 2.1 Pengolahan Data Jenis Bahan.....94

3.1.7.2.7 DFD Level 2 Untuk Proses 2.2 Pengolahan Data Jenis Kelamin 95

3.1.7.2.8 DFD Level 2 Untuk Proses 2.3 Pengolahan Data Satuan.....96

3.1.7.2.9 DFD Level 2 Untuk Proses 2.4 Pengolahan Data Ukuran.....97

3.1.7.2.10 DFD Level 2 Untuk Proses 2.5 Pengolahan Data Model 98

3.1.7.2.11 DFD Level 2 Untuk Proses 2.6 Pengolahan Data Suplier.....99

3.1.7.2.12 DFD Level 2 Untuk Proses 2.7 Pengolahan Data Konsumen 100

3.1.7.2.13 DFD Level 2 Untuk Proses 2.8 Pengolahan Data Bahan Baku.....101

3.1.7.2.14 DFD Level 2 Untuk Proses 2.9 Pengolahan Data Barang Jadi.....102

3.1.7.2.15 DFD Level 2 Untuk Proses 2.10 Pengolahan S.A Bahan Baku.....103

3.1.7.2.16 DFD Level 2 Untuk Proses 2.11 Pengolahan S.A Barang Jadi.....104

3.1.7.2.17 DFD Level 2 Untuk Proses 3.2 Pengolahan Data Penjualan.....105

3.1.7.2.18 DFD Level 2 Untuk Proses 3.3 Pengolahan Data Produksi 105

3.1.7.2.19 DFD Level 2 Untuk Proses 5.1 Peramalan Bahan Baku 106
3.1.7.2.20 DFD Level 2 Untuk Proses 5.2 Peramalan Barang Jadi 106
3.1.7.3 Spesifikasi Proses 107
3.1.7.4 Kamus Data 135
3.2 Perancangan Sistem 143
3.2.1 Perancangan Basis Data 143
3.2.1.1 Skema Relasi 143
3.2.1.2 Struktur Tabel 144
3.2.2 Perancangan Pengkodean 152
3.2.3 Perancangan Struktur Menu 153
3.2.4 Perancangan Antar Muka 155
3.2.4.1 Perancangan Antar Muka Program Aplikasi 155
3.2.4.1.1 Perancangan Antar Muka Admin 156
3.2.4.1.2 Perancangan Antar Muka Bagian Pembelian 166
3.2.4.1.3 Perancangan Antar Muka Bagian Penjualan 167
3.2.4.1.4 Perancangan Antar Muka Bagian Produksi 170
3.2.4.2 Perancangan Antar Muka Pesan 172
3.2.4.3 Jaringan Semantik 172
3.2.5 Perancangan Prosedural 175
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN
4.1 Implementasi 180
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun 180
4.1.2 Perangkat Keras Pembangun 181
4.1.3 Implementasi Pengguna 181

4.1.4 Implementasi Basis Data 182
4.1.5 Implementasi Antarmuka.....191
4.1.5.1 Tampilan Pesan 194
4.2 Pengujian Sistem.....194
4.2.1 Rencana Pengujian Sistem.....195
4.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian Alpha.....197
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha.....218
4.2.4 Pengujian Beta.....218
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 221
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan 222
5.2 Saran 223
DAFTAR PUSTAKA