DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Identifikasi Masalah 6
1.5.2 Perumusan Maksud dan Tujuan 6
1.5.3 Pengumpulan Data 6
1.5.3.1 Wawancara 6
1.5.3.2 Observasi 6
1.5.3.3 Studi Literatur 6
1.5.4 Analisis dan Perancangan Sistem yang akan dibangun 7
1.5.4.1 Analisis Sistem 7
1.5.4.2 Perancangan Sistem 8
1.5.5 Pembangunan Sistem 8
1.5.6 Pengujian Sistem yang telah dibangun 8
1.5.7 Penarikan Kesimpulan 8
1.6 Sistematika Penulisan 8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 11
2.1 Profil Tempat Penelitian 11

2.1.1 Sejarah Perusahaan 11
2.1.2 Logo Perusahaan 12
2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan 12
2.1.4 *Job Description* Karyawan Perusahaan 13
2.2 Landasan Teori 16
2.2.1 Sistem Informasi 16
2.2.2 *Supply Chain Management* 17
2.2.3 *Monitoring* 22
2.2.4 Perencanaan Persediaan Material 22
2.2.5 Peramalan 23
2.2.6 Menghitung Kesalahan Peramalan 28
2.2.7 Metode Pengendalian Persediaan 28
2.2.8 Basis Data 29
2.2.9 Sistem Basis Data 31
2.2.10 DBMS (*DataBase Management System*) 32
2.2.11 ERD (*Entity Relationship Diagram*) 32
2.2.12 DFD (*Data Flow Diagram*) 33
2.2.13 PHP (*Hypertext Preprocessor*) 34
2.2.14 MySQL 35
2.2.15 XAMPP (*Explorer Apache MySQL PHP PHPMyAdmin*) 36
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 37
3.1 Analisis Sistem 37
3.1.1 Analisis Masalah 37
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 37
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis 44
3.1.4 Analisis Metode *Supply Chain Management* 46
3.1.4.1 Analisis Pemetaan SCM di PT. Serena Harsa Utama 48
3.1.4.2 Model *Supply Chain Management* di PT. Serena Harsa Utama 50
3.1.4.3 Tahapan *Supply Chain Management* PT. Serena Harsa Utama 51
3.1.5 Analisis Peramalan Permintaan Produk 53
3.1.6 Analisis Monitoring Persediaan Bahan Baku 55

3.1.7 Analisis Pengadaan Bahan Baku 60
3.1.8 Analisis Distribusi.....62
3.1.9 Analisis Biaya Pemesanan Produk 65
3.1.10 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 66
3.1.10.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 67
3.1.10.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....67
3.1.10.3 Analisis Pengguna.....68
3.1.10.4 Analisis Pengkodean.....70
3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional 71
3.1.11.1 Analisis Basis Data 71
3.1.11.2 Kamus Data *Entity Relationship Diagram* (ERD).....73
3.1.11.3 Diagram Konteks 73
3.1.11.4 Data Flow Diagram.....74
3.1.12 Spesifikasi Proses 87
3.1.13 Kamus Data DFD.....105
3.2 Perancangan Sistem.....108
3.2.1 Tabel Relasi 108
3.2.2 Struktur Tabel 111
3.2.3 Perancangan Struktur Menu.....116
3.2.4 Perancangan Pesan.....120
3.2.5 Jaringan Semantik 121
3.2.5.1 Jaringan Semantik *Administrator*.....121
3.2.5.2 Jaringan Semantik *Sales*.....121
3.2.5.3 Jaringan Semantik *Production* 122
3.2.5.4 Jaringan Semantik *Warehoue & Distribution* 123
3.2.5.5 Jaringan Semantik Pendistribusian.....123
3.2.5.6 Jaringan Semantik *Distributor* 124
3.2.6 Perancangan Prosedural 125
3.2.6.1 Perancangan Prosedural Login.....125
3.2.6.2 Perancangan Prosedural Tambah Data.....126
3.2.6.3 Perancangan Prosedural Ubah Data 127

3.2.6.4 Perancangan Prosedural Hapus Data 128
3.2.6.5 Perancangan Prosedural Peramalan 129
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 129
4.1 Implementasi Sistem 129
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 129
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 129
4.1.3 Implementasi Basis Data 130
4.1.4 Implementasi Antarmuka 135
4.2 Pengujian Sistem 139
4.2.1 Pengujian *Alpha* 139
4.2.2 Skenario Pengujian Aplikasi 140
4.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian 141
4.2.4 Kesimpulan Pengujian *Alpha* 157
4.2.5 Pengujian *Beta* 158
4.2.6 Kesimpulan Hasil Pengujian *Beta* 160
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 161
5.1 Kesimpulan 161
5.2 Saran 161
DAFTAR PUSTAKA 163