DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR SIMBOL xviii

DAFTAR LAMPIRAN xxi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.3.1 Maksud 3

1.3.2 Tujuan Penelitian 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1 Sejarah Perusahaan 7

2.2 Struktur Organisasi 8
2.3 Jobs Deskripsi 8
2.3.1 Direktur Utama 8
2.3.2 Direktur Operasional 9
2.3.3 Finance and Accounting Manager 9
2.3.4 Human Resources Manager 10
2.3.5 GA Manager 11
2.3.6 Asst FAM 12
2.3.7 SPV PERS dan Umum 12
2.3.8 Area Manager 13
2.3.9 Perpajakan 13
2.3.10 Treasury 14
2.3.11 Warehouse Controller 14
2.4 Konsep Sistem 15
2.4.1 Definisi Sistem 15
2.4.2 Karakteristik Sistem 16
2.5 Konsep Dasar Sistem Informasi 18
2.5.1 Definisi Sistem Informasi 18
2.5.2 Definisi Sistem Informasi Pergudangan 18
2.6 Sistem Informasi berbasis Web 19
2.6.1 Definisi Website 19
2.6.2 Definisi Web Browser 19
2.6.3 Definisi Web Server 20
2.6.4 Definisi HTML 21
2.6.5 Definisi PHP 21

2.6.6 Definisi CSS 22
2.6.7 Definisi JavaScript 23
2.6.8 Definisi MySQL 23
2.7 Metode Analisis dan Perancangan Terstruktur 24
2.7.1 Flomap 24
2.7.2 Diagram Konteks 24
2.7.3 Data Flow Diagram (DFD) 25
2.7.4 Kamus Data 25
2.8 Entity Relationship Diagram (ERD) 26
2.9 Mikrokontroler 26
2.9.1 Arduino 27
2.9.2 IDE Arduino 30
2.9.3 MFRC522 30
2.9.4 Tag RFID 32
BAB III ANALISIS SISTEM 35
3.1 Analisis Masalah 35
3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 36
3.2.1 Analisis Pengguna 36
3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 36
3.2.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 37
3.2.4 Analisis Perangkat Pengembangan Sistem 37
3.3 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 37
3.3.1 Proses Pemesanan Barang 37
3.3.2 Proses Barang Masuk Gudang 39
3.3.3 Proses Penjualan Barang 40

3.3.4 Analisis Dokumen 42
3.4 Analisis Sistem yang Akan Dibangun 43
3.4.1 Proses Barang Masuk yang Diusulkan 44
3.4.2 Proses Barang Keluar yang Diusulkan 45
3.5 Analisis RFID 46
3.5.1 MIFARE RC522 46
3.5.2 Analisis Arduino 47
3.5.3 Analisis Ethernet Shield 48
3.5.4 Analisis Biaya Pembuatan Alat 48
3.6 Analisis Pengkodean 49
3.6.1 Aturan Input Data barang 49
3.6.2 Aturan Input Data Customer 49
3.6.3 Aturan Input Data Kategori 49
3.6.4 Aturan Input Data Retur Barang Masuk 49
3.6.5 Aturan Input Retur Barang Keluar 50
3.6.6 Aturan Input Data Sales 50
3.6.7 Aturan Input Data Supplier 50
3.6.8 Aturan Input Data User 50
3.7 Cara Kerja Sistem 51
3.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 53
3.8.1 Perancangan ERD 53
3.8.2 Perancangan Skema Relasi Tabel 54
3.8.3 Perancangan Tabel 55
3.8.4 Diagram Konteks 62
3.8.5 Perancangan DFD 63

3.8.6 Perancangan Kamus Data 79
3.8.7 Perancangan Spesifikasi Proses 91
3.8.8 Perancangan Tampilan Antar Muka..... 112
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 131
4.1 Implementasi Perangkat Lunak 131
4.2 Implementasi Perangkat Keras 131
4.3 Batasan implementasi 132
4.4 Implementasi Basis Data 132
4.4.1 Tabel Barang 132
4.4.2 Tabel Barang Keluar 133
4.4.3 Tabel Barang Keluar Header..... 133
4.4.4 Tabel Barang Masuk 134
4.4.5 Tabel Barang Masuk Header..... 135
4.4.6 Tabel Barang Retur 135
4.4.7 Tabel Barang Retur Header..... 136
4.4.8 Tabel Barang Retur Keluar 136
4.4.9 Tabel Retur Keluar Header 137
4.4.10 Tabel Customer 137
4.4.11 Tabel Kategori..... 138
4.4.12 Tabel Sales 138
4.4.13 Tabel Supplier 139
4.4.14 Tabel Temp Barang..... 139
4.4.15 Tabel Users..... 140
4.5 Pengujian Sistem 140
4.5.1 Rencana Pengujian 140

4.6 Kasus dan Hasil Pengujian 142
4.6.1 Pengujian Login 142
4.6.2 Pengujian Pengolahan Master Data Barang 142
4.6.3 Pengujian Mengelola Data Customer 145
4.6.4 Pengujian Mengelola Data Kategori 148
4.6.5 Pengujian Mengelola Data Sales 150
4.6.6 Pengujian Mengelola Data Supplier 152
4.6.7 Pengujian Mengelola Data Users 154
4.6.8 Pengujian Mengelola Data RFID 157
4.6.9 Pengujian Mengelola Data Pembelian 157
4.6.10 Pengujian Mengelola Retur Barang 159
4.6.11 Pengujian Mengelola Data Penjualan 162
4.6.12 Pengujian Mengelola Data Laporan 164
4.6.13 Kesimpulan Pengujian Black Box 164
BAB V PENUTUP 165
5.1 Kesimpulan 165
5.2 Saran 165
DAFTAR PUSTAKA 167