DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xvi

DAFTAR SIMBOL xvii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 7

1.6 Sistematika Penulisan 9

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 11

2.1 Profil Perusahaan 11

2.1.1 Struktur Organisasi 11

2.1.2 Deskripsi Pekerjaan 12

2.2 Landasan Teori 13

2.2.1 *E-Commerce* 13

2.2.1.1 Tujuan *E-Commerce* 15

2.2.1.2 Manfaat *E-Commerce* 16

2.2.2 Data 17
2.2.2.1 Definisi Basis Data 19
2.2.2.2 Operasi Dasar Basis Data 20
2.2.3 Sistem 21
2.2.4 Informasi 23
2.2.4.1 Siklus Informasi 23
2.2.5 Sistem Informasi 24
2.2.5.1 Komponen Sistem Informasi 25
2.2.6 Sistem Basis Data 26
2.2.6.1 *Flowmap* 27
2.2.6.2 DFD (*Data Flow Diagram*) 27
2.2.6.3 ERD (*Entity Relationship Diagram*) 28
2.2.7 *Smart Recommendation System* 32
2.2.7.1 *Collaborative Filtering* 33
2.2.7.2 Jenis-Jenis *Collaborative Filtering* 34
2.2.7.3 Formula *Item-based Collaborative Filtering* 35
2.2.7.4 Algoritma K-*Nearest Neighbor* (KNN) 38
2.2.7.5 Item-based K-*Nearest Neighbor* (KNN) 38
2.2.7.6 Karakteristik *Item-based Collaborative Filtering* 39
2.2.8 *Paypal* 41
2.2.8.1 Keamanan Bertransaksi Pada *Paypal* 42
2.2.8.2 Kekurangan Menggunakan *Paypal* 42
2.2.8.3 Perbedaan Akun Pada *Paypal* 42
2.2.8.4 Cara Verifikasi Akun *Paypal* Menggunakan Rekening Bank 43
2.2.9 Bahasa Pemrograman 44

2.2.9.1 HTML (*Hypertext Markup Language*) 44
2.2.9.2 *Web Server* 44
2.2.9.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*) 46
2.2.9.4 SQL (*Structured Query Language*) 47
2.2.9.5 CSS (*Cascading Style Sheet*) 48
2.2.9.6 *JavaScript* 49
2.2.10 Perangkat Lunak Pendukung 50
2.2.10.1 Adobe Dreamweaver CS4 50
2.2.10.2 MySQL 51
2.2.10.3 WAMP 52
2.2.10.4 *Database Management System* (DBMS) 52
2.2.11 *Search Engine Optimization* (SEO) 53
2.2.11.1 Fungsi SEO 54
2.2.11.2 Kelebihan SEO 54
2.2.11.3 Kekurangan SEO 54
2.2.11.4 Strategi Penerapan SEO 54
2.3 Kuesioner 56
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 57
3.1 Analisis Sistem 57
3.1.1 Analisis Masalah 57
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang berjalan 58
3.1.2.1 Prosedur Penjualan Barang 58
3.1.2.2 Prosedure Pemesanan Barang 60
3.1.2.3 Prosedur Permintaan Barang (Pengadaan Barang) 62
3.1.2.4 Prosedur Pengembalian Barang (Retur) 65

3.1.2.4 Prosedur Pembuatan Laporan 67
3.1.2.5 Aturan Bisnis 68
3.1.3 Analisis Sistem Rekomendasi 71
3.1.4 Deskripsi Global Perangkat Lunak 76
3.1.4.1 Fungsi Produk 76
3.1.4.2 Karakteristik Pengguna 78
3.1.4.3 Deskripsi Rinci Kebutuhan 79
3.1.4.4 Antarmuka Perangkat Keras 80
3.1.4.5 Analisis Perangkat Lunak 81
3.1.5 Analisis Basis Data 82
3.1.5.1 Atribut Dalam Setiap Entitas 84
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 85
3.1.6.1 Diagram Konteks 85
3.1.6.2 *Data Flow Diagram* (DFD) 86
3.1.7 Spesifikasi Proses 103
3.1.8 Kamus Data 122
3.2 Perancangan Sistem 127
3.2.1 Perancangan Basis Data 127
3.2.1.1 Skema Relasi 127
3.2.1.2 Perancangan Struktur Tabel 129
3.2.2 Perancangan Arsitektur 136
3.2.2.1 Perancangan Struktur Menu 136
3.2.3 Perancangan Antarmuka 141
3.2.3.1 Perancangan Antar Muka Pengunjung 141
3.2.3.2 Perancangan Antar Muka Petugas 147

3.2.3.3 Perancangan Antar Muka *Admin* 152
3.2.3.4 Perancangan Antar Muka Gudang 154
3.2.3.5 Perancangan Pesan 155
3.2.4 Jaringan Semantik 158
3.2.5 Perancangan Prosedural 160
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 168
4.1 Implementasi 168
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 168
4.1.2 Implemetasi Perangkat Lunak 169
4.1.3 Implementasi Basis Data 169
4.1.4 Implementasi Antarmuka 175
4.1.4.1 Implemenasi Antarmuka Petugas 175
4.1.4.2 Implementasi Antarmuka *Member* 176
4.1.4.3 Implementasi Antarmuka Pengunjung 177
4.1.4.4 Implementasi Antarmuka *Admin* 178
4.1.4.5 Implementasi Antarmuka Gudang 178
4.2 Pengujian Perangkat Lunak 179
4.3 Pengujian Alpha 179
4.3.1 Perancangan Pengujian Sistem 179
4.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian 182
4.3.2.1 Pengujian Login Petugas 182
4.3.2.2 Pengujian Tambah Kategori 182
4.3.2.3 Pengujian Ubah Kategori 183
4.3.2.6 Pengujian Tambah Barang 183
4.3.2.7 Pengujian Ubah Barang 185

4.3.2.8 Pengujian Tambah Provinsi 187
4.3.2.9 Pemgujian Ubah Provinsi 188
4.3.2.10 Pengujian Tambah Kota 189
4.3.2.11 Pengujian Ubah Kota 189
4.3.2.12 Pengujian Tambah Jasa Pengiriman 190
4.3.2.13 Pengujian Ubah Jasa Pengiriman 190
4.3.2.14 Pengujian Tambah Jenis Pengiriman 191
4.3.2.15 Pengujian Ubah Jenis Pengiriman 191
4.3.2.16 Pengujian Konfirmasi Pembayaran 192
4.3.2.17 Pengujian Retur 193
4.3.2.18 Pengujian Daftar *Member* 193
4.3.2.19 Pengujian *Login Member* 194
4.3.3 Kesimpulan Pengujian Alpha 195
4.4 Pengujian Beta (Kuesioner) 195
4.4.1 Wawancara Pengguna 196
4.4.1.1 Wawancara Pengujian Beta Untuk *Admin* 196
4.4.1.2 Wawancara Pengujian Beta Untuk Petugas 198
4.4.2 Kuesioner Untuk Pengguna 199
4.4.3 Kesimpulan Pengujian Beta 205
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 206
5.1 Kesimpulan 206
5.2 Saran 206
DAFTAR PUSTAKA 207