DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR SIMBOL xv
DAFTAR ISTILAH xvii
DAFTAR LAMPIRAN xviii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 4
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 5
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB II LANDASAN TEORI 9
2.1 Teknologi Informasi 9
2.1.1 Teknologi Informasi Komunikasi 9
2.1.2 Sistem Pengolahan data 10
2.1.2.1 Data 10

2.1.2.2 Pengolahan Data 10
2.1.2.3 Sistem Pengolahan Data 10
2.1.3 Sistem Komputer 11
2.2 Metode Pertukaran Data Elektronik (*Electronic Data Interchange*) 13
2.2.1 Sejarah Perkembangan Metode EDI 14
2.2.2 Prinsip Metode EDI 15
2.2.3 Tujuan Utama Penggunaan Metode EDI 15
2.2.4 Cara Kerja Metode EDI 16
2.2.5 Syarat Dapat Dilakukannya Metode EDI 17
2.2.6 *Transmission* EDI (Pemancaran Metode EDI) 17
2.2.7 *Transaction Terms* (Transaksi Metode EDI) 17
2.2.8 Manfaat Dalam Penerapan Metode EDI 18
2.3 Landasan Teori Piranti Lunak 20
2.3.1 Pengertian *Internet* 20
2.3.2 Konsep Dasar, Karakteristik, dan Klasifikasi Sistem 21
2.3.2.1 Konsep Dasar Sistem 21
2.3.2.2 Karakteristik Sistem 22
2.3.2.3 Klasifikasi Sistem 23
2.3.3 Analisis Sistem 24
2.3.4 Definisi dan Tujuan Desain Sistem 24
2.3.4.1 Definisi Desain Sistem 24
2.3.4.2 Tujuan Desain Sistem 24
2.3.5 Konsep Dasar Basis Data 25
2.3.5.1 Definisi Basis Data 25
2.3.5.2 *Database Management System* (DBMS) 26

2.3.5.3 Tujuan Basis Data 26
2.3.6 Tahap Perancangan Basis Data 27
2.3.6.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 27
2.3.6.2 Normalisasi 29
2.3.6.3 Relasi Tabel 29
2.3.7 Bagan Alir Dokumen (*Document Flowmap*) 29
2.3.8 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 30
2.3.9 Diagram Konteks (*Context Diagram*) 31
2.3.10 *Data Flow Diagram* (DFD) 31
2.3.11 Kamus Data (*Data Directory*) 33
2.3.12 *Software* Pendukung 34
2.3.10.1 SQL Server 34
2.3.10.2 Pemrograman Delphi 35
2.4 Studi Kasus 37
2.4.1 Sejarah Perusahaan 37
2.4.2 Logo dan Arti Logo 38
2.4.3 Visi, Misi dan Motto 40
2.4.4 Struktur Organisasi 40
2.4.5 Kirimanpos 42
2.4.6 UPU (*Universal Postal Union*) 42
2.4.7 Status Kiriman 43
2.4.8 EMSEVT 43
2.4.9 PNG (*PostNet Gateway*) 44
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 45
3.1 Analisis Sistem 45

3.1.1 Analisis Masalah 45
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 49
3.1.3 Konteks Diagram Aplikasi IPS Yang Sedang Berjalan 55
3.1.4 DFD Level 1 Aplikasi IPS Yang Sedang Berjalan 56
3.1.5 Arsitektur Yang Sedang Berjalan 57
3.1.6 Analisis Sistem Yang Akan Dibangun 59
3.1.7 Analisis Metode Yang Akan Dibangun 63
3.1.8 Arsitektur Sistem Yang Akan Dibangun 65
3.1.9 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 67
3.1.10 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 68
3.1.10.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 68
3.1.10.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 69
3.1.10.3 Analisis Kebutuhan Pengguna 70
3.1.11 Analisis Basis Data 71
3.1.11.1 *Entity Relation Diagram* (ERD) 71
3.1.11.2 Kamus Data ERD 73
3.1.12 Analisis Kebutuhan Fungsional 73
3.1.12.1 Analisis Data Yang Dibutuhkan 74
3.1.12.2 Diagram Konteks 81
3.1.12.3 *Data Flow Diagram* (DFD) 81
3.1.12.3.1 DFD Level 1 82
3.1.12.3.2 DFD Level 2 Proses 1 83
3.1.12.3.3 DFD Level 2 Proses 2 83
3.1.12.4 Spesifikasi Proses 84
3.1.12.4.1 Spesifikasi Proses DFD Level 1 84

3.1.12.4.2 Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 1 85
3.1.12.4.3 Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 2 85
3.1.12.5 Kamus Data 86
3.2 Perancangan Basis Data 87
3.2.1 Skema Relasi 87
3.2.2 Diagram Relasi 87
3.2.3 Struktur Tabel 89
3.3 Perancangan Sistem 92
3.3.1 Perancangan Struktur Menu 93
3.3.2 Perancangan Antarmuka 93
3.3.3 Perancangan Pesan 100
3.3.4 Perancangan Jaringan Semantik 101
3.4 Perbandingan Sistem 102
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 101
4.1 Implementasi Sistem 105
4.1.1 Implementasi Kebutuhan Perangkat 105
4.1.2 Implementasi Data 106
4.1.3 Implementasi Antarmuka 109
4.2 Pengujian Sistem 110
4.2.1 Rencana Pengujian Sistem 110
4.2.2 *System Testing* 110
4.2.2.1 Pengujian Fungsional Perangkat Lunak 111
4.2.2.2 Kesimpulan *System Testing* 115

4.2.3 *User Acceptance Testing* 115
4.2.3.1 Wawancara Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak 115
4.2.3.2 Kesimpulan *User Acceptance Testing* 120
4.2.4 Evaluasi dan Kesimpulan Pengujian 120
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 121
5.1 Kesimpulan 121
5.2 Saran 121
DAFTAR PUSTAKA 123