DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR SIMBOL xviii
DAFTAR LAMPIRAN xxi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 7
1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak 7
1.6 Sistematika Penulisan 9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 11
2.1 Tinjauan Umum Intansi 11
2.1.1 Sejarah Perusahaan 11
2.1.2 Visi dan Misi 13
2.1.3 Logo Perusahaan 14
2.1.4 Badan Hukum Instansi 15
2.1.5 Stuktur Organisasi dan *Job Description* 15
2.1.5.1 Sekretaris Perusahaan 17
2.1.5.2 Satuan Audit Internal 19

2.1.5.3 Perencanaan Korporat 21
2.1.5.4 Perencanaan dan Desain 24
2.1.5.5 Operasi Regional 25
2.1.5.6 NOC 26
2.1.5.7 Pengembangan Bisnis 27
2.1.5.8 Layanan Ketenagalistrikan 29
2.1.5.9 Penjualan 30
2.1.5.10 SDM dan Umum 31
2.1.5.11 Keuangan 33
2.1.5.12 Supply Chain Management 34
2.2 Landasan Teori 36
2.2.1 Sistem Informasi 36
2.2.2 Sistem Informasi geografis 36
2.2.2.1 Model Data Sistem Informasi Geografis 37
2.2.3 Basis Data 39
2.2.4 Visualisasi Data 40
2.2.5 Sistem Basis Data 45
2.2.6 Pemodelan Analisis 45
2.2.6.1 Entity Relationship Diagram 46
2.2.6.2 Diagram Konteks 46
2.2.6.3 Kamus Data 48
2.2.6.4 Flowchart 50
2.2.6.5 BPMN 51
2.2.7 Pengertian Perangkat Lunak 53
2.2.7.1 HTML 53

2.2.7.2 PHP 53
2.2.7.3 MySQL 54
2.2.7.4 XAMPP 55
2.2.7.5 ArcGIS 56
2.2.7.6 Quantum Gis 56
2.2.7.7 LeafletJS 56
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 57
3.1 Analisi Sistem 57
3.1.1 Analisis Masalah 57
3.1.2 Analisis Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan 57
3.1.2.1 Prosedur Penempatan Pelanggan Baru 58
3.1.2.2 Prosedur Pemantauan Perangakat Server POP di Jawa barat 60
3.1.3 Analisi Aturan Bisnis 62
3.1.4 Analisis Pengkodean 62
3.1.4.1 Pengkodean NIP 63
3.1.4.2 Pengkodean ID Server POP 64
3.1.5 Analisis Monitoring 65
3.1.6 Analisis Sistem Informasi Geografis 68
3.1.7 Analisis Data Non Spasial 70
3.1.8 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 70
3.1.9 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 71
3.1.9.1 Analisis Pengguna 71
3.1.9.2 Analisis Perangkat Keras 72
3.1.9.3 Analisis Perangkat Lunak 72
3.1.10 Analisis Basis Data 73
3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional 76

3.1.11.1 Diagram Konteks 76
3.1.11.2 Data Flow Diagram 79
3.1.11.3 Spesifikasi Proses 93
3.1.11.4 Kamus Data 105
3.2 Perancangan Sistem 122
3.2.1 Perancangan Basis Data 122
3.2.1.1 Diagram Relasi 122
3.2.1.2 Struktur Tabel 124
3.2.2 Stuktur Menu 127
3.2.3 Perancangan Antar Muka 128
3.2.4 Perancangan Pesan 153
3.2.5 Perancangan Jaringan Semantik 155
3.2.6 Perancangan Prosedural 158
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 165
4.1 Implementasi Sistem 165
4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan 165
4.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan 165
4.1.3 Implementasi Basis Data 166
4.1.4 Implementasi Antarmuka 169
4.2 Pengujian Sistem 172
4.2.1 Rencana Pengujian 172
4.2.1.1 Rencana Pengujian Halaman Admin 172
4.2.1.2 Rencana Pengujian Halaman Asset 173
4.2.1.3 Rencana Pengujian Halaman Manager Ophar dan Aseet 174
4.2.2 Pengujian *Blackbox* 175
4.2.3 Kesimpulan Pengujian *Blackbox* 194

4.2.4 Pengujian Pengguna Akhir 194
4.2.5 Hasil Pengujian Pengguna Akhir (*User Acceptance Test*) 202
4.2.6 Kesimpulan Pengujian User Acceptance Test 220
4.2.7 Pengujian Beta 220
4.2.8 Kesimpulan Pengujian Beta 221
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 223
5.1 Kesimpulan 223
5.2 Saran 223
DAFTAR PUSTAKA 225