DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.3.1 Maksud 3
1.3.2 Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 4
1.5 Metode Penelitian 5
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
2.1 Profil Tempat Kerja Praktek 8
2.1.1 Sejarah Instansi 8
2.1.2 Logo Instansi 10
2.1.3 Visi dan Misi Instansi 10
2.1.3.1 Visi 10
2.1.3.2 Misi 10
2.1.4 Struktur Organisasi 10
2.2 Landasan Teori 13
2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi 13
2.2.1.1 Definisi Sistem 13
2.2.1.2 Elemen Sistem 13

2.2.1.3 Klasifikasi Sistem 14
2.2.1.4 Definisi Informasi 17
2.2.1.5 Ciri-Ciri Informasi 17
2.2.1.6 Tipe Informasi 18
2.2.1.7 Fungsi Informasi 19
2.2.1.8 Definisi Sistem Informasi 20
2.2.1.9 Komponen Sistem Informasi 21
2.2.2 Sistem Monitoring 22
2.2.3 Sistem Trouble Ticket (Trouble Ticket System) 23
2.2.4 Hariff Power System (HPS) 23
2.2.5 Simple Network Management Protocol (SNMP) 24
2.2.5.1 Overview TCP/IP 25
2.2.5.2 Komponen SNMP 26
2.2.5.3 Management Information Base (MIB) 28
2.2.5.3.1 Struktur ISO dan CCITT Object MIB 28
2.2.5.3.2 MIB Standar Internet 29
2.2.6 Jaringan Komputer 30
2.2.6.1 Jenis-Jenis Jaringan 30
2.2.6.2 IP Address 33
2.2.7 Basis Data 34
2.2.7.1 Pengertian Basis Data 35
2.2.7.2 Konsep Dasar Basis Data 35
2.2.7.3 Basis Data Relational 35
2.2.7.4 Database Management System (DBMS) 36
2.2.7.5 Tujuan Basis Data 36
2.2.7.6 Alur Hidup Basis Data 37
2.2.7.7 Entity Relationship Diagram (ERD) 38
2.2.7.8 Structured Query Language (SQL) 39
2.2.8 Konsep Dasar Perancangan Sistem 40
2.2.8.1 Definisi Perancangan Sistem 40
2.2.8.2 Metodologi Perancangan Sistem 41
2.2.8.3 Konsep Dasar Berorientasi Objek 42
2.2.9 Unified Modeling Language (UML) 44

2.2.10 Extensible Markup Language (XML) 45
2.2.11 Tools Aplikasi 46
2.2.11.1 MySQL 46
2.2.11.2 Java 51
2.2.11.2.1 Pengenalan Java 51
2.2.11.2.2 Keunggulan Java 53
2.2.11.3 Spring Framework 54
2.2.11.3.1 Overview Spring Framework 55
2.2.11.3.2 Arsitektur Spring 55
2.2.11.4 Netbeans IDE 57
2.2.12 Software Pendukung 58
2.2.12.1 Ireasoning MIB Browser 58
2.2.12.2 Adobe Acrobat Reader 59
2.2.12.3 Microsoft Outlook 59
BAB III PEMBAHASAN 60
3.1 Jadwal Kerja Praktek 60
3.2 Data Kerja Praktek 60
3.3 Analisis 61
3.3.1 Analisis Masalah 61
3.3.2 Analisis Arsitektur Sistem 61
3.3.3 Analisis Komponen Sistem 62
3.3.4 Analisis Cara Kerja Sistem 63
3.3.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 65
3.3.5.1 Analisis Perangkat Keras (Hardware) 65
3.3.5.2 Analisis Perangkat Lunak (Software) 66
3.3.5.3 Analisis Pengguna 67
3.3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 68
3.3.6.1 Use Case Diagram 68
3.3.6.2 Use Case Skenario 70
3.3.6.3 Activity Diagram 81
3.3.6.4 Sequence Diagram 88
3.3.6.5 Class Diagram 96
3.4 Perancangan Basis Data 99

3.4.1 Skema Relasi 99
3.4.2 Struktur Tabel 100
3.5 Perancangan Antarmuka 102
3.6 Implementasi 108
3.6.1 Implementasi Perangkat Keras 108
3.6.2 Implementasi Perangkat Lunak 109
3.6.3 Implementasi Basis Data 109
3.6.4 Implementasi Antarmuka 111
3.7 Pengujian 116
3.7.1 Pengujian White Box 117
3.7.2 Pengujian Black Box 124
3.7.2.1 Pengujian Alpha 124
3.7.2.2 Rencana Pengujian 124
3.7.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha 125
3.7.2.4 Kesimpulan Pengujian Alpha 136
3.7.2.5 Pengujian Beta 136
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 139
4.1 Kesimpulan 139
4.2 Saran 139
DAFTAR PUSTAKA 141