DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1 Latar Belakang Masalah 1
I.2 Perumusan Masalah 3
I.3 Maksud dan Tujuan 3
I.4 Batasan Masalah 3
I.5 Metodologi Penelitian 3
I.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
II.1 Tinjauan Tempat Penelitian 7
II.1.1 Profil Perusahaan 7
II.1.2 Logo Perusahaan 8
II.1.3 Visi dan Misi 8
II.1.4 Struktur Organisasi 8
II.1.5 Produk dan Jasa 10
II.2 Landasan Teori 13
II.2.1 Komunikasi Data 13
II.2.2 Transmisi Komunikasi Data 13
II.2.3 Jaringan Komputer 15
II.2.4 Jenis-Jenis Jaringan Komputer 16
II.2.5 Topologi Jaringan 18

II.2.6 Model OSI Layer 20
II.2.7 Protocol TCP/IP 20
II.2.8 Manajemen Jaringan 21
II.2.9 Sistem Monitoring Jaringan 24
II.2.10 Domain Name System 25
II.2.11 JSON (JavaScript Object Nation) 27
II.2.12 API (Application Programming Interface) 27
II.2.13 CentOS 28
II.2.14 LAMP 28
II.2.15 ICINGA 29
II.2.16 PowerDNS Recursor 32
II.2.17 Kali Linux 35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 37
III.1 Analisis Sistem 37
III.1.1 Analisis Masalah 37
III.1.2 Analisis Sistem Berjalan dan Permasalahan 37
III.1.3 Deskripsi Sistem 39
III.1.4 Analisis Arsitektur Sistem 40
III.1.5 Analisis Algoritma 41
III.1.6 Analisis Kebutuhan Hardware dan Software 42
III.2 Perancangan Sistem 44
III.2.1 Perancangan Data 48
III.2.1 Perancangan Komunikasi Antar Sistem 94
III.2.2 Perancangan Sistem Notifikasi 94
III.2.3 Perancangan Metode DNS Failover 95
III.2.4 Perancangan Alokasi DNS 100
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 101
IV.1 Implementasi 101
IV.1.1 Lingkungan Implementasi 101
IV.1.2 Instalasi Server 104

IV.1.3 Implementasi Data 168
IV.2 Pengujian Sistem 170
IV.2.1 Rencana Pengujian 170
IV.2.2 Skenario Pengujian 171
IV.2.3 Hasil Pengujian 173
IV.2.4 Evaluasi Pengujian 189
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 191
V.1 Kesimpulan 191
V.2 Saran 191
DAFTAR PUSTAKA 193