DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR SIMBOL x
DAFTAR LAMPIRAN xi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud danTujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Profil Tempat Penelitian 7
2.1.1 Sejarah Instansi 7
2.1.2 Visi dan Misi 14
2.1.3 Tugas Pokok 14
2.1.4 Fungsi 14
2.1.5 Logo 15
2.1.6 Struktur Organisasi 16
2.2 Landasan Teori 17
2.2.1 Jaringan Komputer 17
2.2.2 Topologi 22
2.2.3 Internet 24

2.2.4 Protokol TCP/IP 25
2.2.5 IP Address 27
2.2.6 VPN 29
2.2.7 Firewall 33
2.2.8 Mikrotik 34
2.2.9 Winbox 37
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 39
3.1 Persiapan (Prepare) 39
3.2 Perencanaan (Plan) 39
3.2.1 Analisis Masalah 39
3.2.2 Analisis Jaringan 40
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem 44
3.3 Perancangan (Design) 45
3.3.1 Tujuan Perancangan Sistem 45
3.3.2 Perancangan Topologi Jaringan 46
3.3.3 Perancangan VPN 46
3.3.4 Perancangan Subnetting 51
3.3.5 Perancangan IP (Internet Protocol) 52
3.3.6 Perancangan Firewall 53
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 59
4.1 Implementasi (Implementation) 59
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 59
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 60
4.1.3 Implementasi Konfigurasi VPN dan Firewall 60
4.2 Operate 61
4.2.1 Pengujian Sistem 61
4.2.2 Membandingkan Hasil Pengujian Tanpa Dan Dengan VPN 64
4.2.3 Pengujian Beta 64
4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian 65
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 67
5.1 Kesimpulan 67

5.2 Saran 67
DAFTAR PUSTAKA 69