

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR ISTILAH	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	1
1.3. Perumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	3
 BAB II TEORI PENDUKUNG	 4
2.1. Network Security Secara Umum	4
2.2. Konsep Dalam Network Security	5
2.2.1. Perencanaan Security	5
2.3. Metode-metode yang digunakan dalam network security	7
2.3.1. Pembatasan Akses Pada Network	7
2.3.2. Metode Enkripsi	10
2.3.3. Security Monitoring	10
2.4. Jaringan TCP/IP dan Internet	10
2.4.1. Perangkat Penghubung Jaringan	11
2.4.2. Protokol transfer TCP dan UDP	12
2.4.3. Protokol ICMP	13
2.5. Firewall	13
 BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM KEAMANAN JARINGAN	 18
3.1. Perancangan sistem keamanan dengan metode <i>Automatic Interactive Reactive Intrusion Detection System (AIRIDS)</i>	18
3.2. Arsitektur Sistem	20
3.2.1. Perancangan Konfigurasi Operating System	20
3.2.2. Perancangan Intrusion Detection System (IDS)	20
3.3.3. Perancangan Database Untuk Sistem Keamanan Jaringan	26
3.3.4. Perancangan Monitoring Sistem	27
3.3.5. Perancangan Automatic Firewall	29
3.3.6. Perancangan Sistem Notifikasi SMS	31

3.3.7. Sistem Terintegrasi Serta Interaksinya Dengan User	33
3.3. Arsitektur Jaringan	35
3.3.1. Single Host	35
3.3.2. Firewall Style	36
3.3.3. Centralized Database	37
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA	38
4.1. Pengujian Sistem Deteksi Instrusi	38
4.1.1. Konfigurasi Jaringan	38
4.1.2. Konfigurasi Perangkat Lunak	39
4.1.2.1. Program Monitor Beban CPU dan Memory	39
4.1.2.2. Program Generator Trafik	40
4.1.2.3. Program Simulasi Jaringan	41
4.2. Analisa Performansi Firewall Otomatis	42
4.2.1. Analisa Troughput Trafik Pada Router	42
4.2.1.1. Trafik TCP	42
4.2.1.2. Trafik UDP	42
4.2.1.2.1. Troughput	42
4.2.1.2.2. Jitter	44
4.2.1.2.3. Packet Loss	45
4.2.2. Analisa Beban CPU dan Memory	45
4.2.3. Analisa Akurasi Deteksi	47
BAB V PENUTUP	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN 1 DATA PENDUKUNG	
LAMPIRAN 2 DATA ANALISA	
LAMPIRAN 3 KODE SUMBER	
LAMPIRAN 4 LOG HASIL PENGUJIAN	