

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
1.4 Ruang Lingkup Masalah	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Jaringan Komputer.....	7
2.1.1 Pengertian Jaringan Komputer	7
2.1.2 Jenis-Jenis Jaringan	7
2.1.3 Topologi Jaringan.....	9
2.1.3.1 Pengertian Topologi Jaringan	9
2.1.3.2 Jenis Jenis Topologi.....	9
2.1.3.2.1 Topologi <i>Bus</i>	9
2.1.3.3 Topologi <i>Mesh</i>	12
2.1.3.3.1 Topologi Pohon.....	13
2.1.3.3.2 Topologi <i>Ring</i>	15
2.1.3.3.3 Topologi <i>Star</i>	16
2.1.4 Sistem Keamanan Jaringan	18
2.1.4.1 Pengertian Sistem Keamanan Jaringan.....	18
2.1.4.2 Aspek Dasar Sistem Keamanan	21
2.1.4.2.1 <i>Privacy</i> (Kerahasiaan)	21
2.1.4.2.2 <i>Confidential</i> (Rasa aman).....	21
2.1.4.2.3 <i>Availability</i> (Ketersediaan).....	21
2.1.4.2.4 <i>Integrity</i> (Integritas).....	22
2.1.4.2.5 <i>Authentication</i>	22
2.1.4.2.6 <i>Access Control</i>	22
2.1.4.3 Aspek Ancaman.....	23
2.1.5 Peralatan Jaringan Komputer	24
2.1.5.1 <i>Router</i>	24

2.1.5.2	Switch	25
2.1.5.3	Monitor Sistem.....	26
2.1.5.4	IDS (<i>Intrusion Detection Systems</i>).....	26
2.1.5.5	MRTG (<i>Multi Router Traffic Graffer</i>).....	27
2.2	Firewall	27
2.2.1	Tipe-Tipe Firewall	27
2.2.1.1	Packet Filtering Router.....	27
2.2.1.2	Application-Level Gateway	30
2.2.1.3	Circuit-Level Gateway	31
2.2.1.4	Hybrid Firewalls.....	32
2.2.2	Konfigurasi Firewall	33
2.2.2.1	Screened Host Firewall System (<i>single-homed bastion</i>).....	33
2.2.2.2	Screened Host Firewall system (<i>Dual-homed bastion</i>).....	34
2.2.2.3	Screened Subnet Firewall.....	35
2.2.3	Langkah-Langkah Membangun Firewall:.....	35
2.3	OSI Layer.....	37
2.3.1	Physical Layer.....	38
2.3.2	Data Link Layer	38
2.3.3	Network Layer.....	39
2.3.4	Transport Layer	40
2.3.5	Session Layer	41
2.3.6	Presentation Layer	42
2.3.7	Application Layer.....	43
2.4	Cisco PIX.....	44
2.5	Endian Firewall.....	46
2.5.1	Endian Firewall Versi Enterprise.....	47
BAB III GAMBARAN CARA KERJA ENDIAN FIREWALL		
BERBASIS LINUX DAN CISCO PIX FIREWALL..... 48		
3.1	Gambaran Cara Kerja <i>Access Control List</i>	48
3.1.1	Dasar ACL.....	48
3.1.2	Cara Kerja ACL	51
3.1.3	Membuat ACL	52
3.1.4	Verifikasi ACL.....	55
3.2	Cara Konfigurasi <i>Endian Firewall</i>	57
3.3	Gambaran Cara Kerja <i>Cisco PIX Firewall</i>	60
3.4	Perbandingan <i>Endian Firewall</i> dengan <i>Cisco PIX Firewall</i>	64
3.5	Kelebihan dan Kekurangan <i>Endian Firewall</i> dan <i>Cisco PIX Firewall</i>	65
3.5.1	Kelebihan dan Kekurangan <i>Endian Firewall</i>	65
3.5.1.1	Kelebihan <i>Endian Firewall</i>	65
3.5.1.2	Kekurangan <i>Endian Firewall</i>	66
3.5.2	Kelebihan dan Kekurangan <i>Cisco PIX Firewall</i>	66
3.5.2.1	Kelebihan <i>Cisco PIX Firewall</i>	66

3.5.2.2	Kekurangan <i>Cisco PIX Firewall</i>	67
3.6	Batasan-Batasan Sistem Jaringan Pada Perusahaan Skala Menengah	67
3.6.1	Pengertian Perusahaan Skala Menengah	67
3.6.2	Struktur Organisasi Perusahaan Skala Menengah	70
BAB IV	ANALISA DAN PEMBAHASAN	71
4.1	Penerapan <i>Endian Firewall</i>	71
4.1.1	Cara Instalasi <i>Security</i> Menggunakan <i>Endian Firewall</i>	73
4.2	Tahapan Konfigurasi <i>Cisco PIX Firewall</i>	76
4.2.1	Membuka <i>Console Terminal</i>	76
4.2.2	Memperoleh <i>Software</i> Terkini	76
4.2.3	Membuat <i>Disket Bootable</i>	77
4.2.4	Mengonfigurasi <i>Network Routing</i>	77
4.3	<i>Cisco PIX OS</i>	77
4.4	Urutan Pemeriksaan <i>Cisco PIX Firewall</i>	78
4.5	Perbandingan <i>Endian Firewall</i> dengan <i>Cisco PIX Firewall</i> Secara Teknis, Ekonomis dan Operasi	79
4.5.1	Perbandingan <i>Endian Firewall</i> dengan <i>Cisco PIX Firewall</i> Secara Teknis	80
4.5.2	Perbandingan <i>Endian Firewall</i> Dengan <i>Cisco PIX Firewall</i> Secara Ekonomis	80
4.5.3	Perbandingan <i>Endian Firewall</i> dengan <i>Cisco PIX Firewall</i> secara operasi	81
4.5.4	Perbandingan <i>Endian Firewall</i> Dengan Distribusi <i>Opensource</i> Lain	81
4.5.5	Perbandingan <i>Endian Firewall</i> Dengan <i>Cisco PIX Firewall</i> Dilihat Dari Sistem Keamanan	82
4.6	Model <i>Cisco PIX Firewall</i> Yang Dipakai Pada Perusahaan Berskala Menengah	84
4.6.1	<i>Cisco PIX 506E</i>	84
4.6.2	<i>Cisco PIX 515E</i>	85
4.7	<i>Software</i> Pendeteksi Serangan Terhadap Sistem Keamanan	86
4.7.1	<i>Software</i> Pendeteksi Keamanan versi IBM	86
4.7.2	<i>TCP Wrappers</i>	87
4.7.3	<i>NetGate</i>	87
4.7.4	<i>Internet Paket Filtering</i>	87
4.7.5	<i>ARGUS</i>	88
4.7.6	<i>Netlog</i>	88
4.7.7	<i>Netman</i>	88
4.7.8	<i>Raptor</i>	88
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1	Kesimpulan	89
5.1.1	<i>Firewall</i>	89

5.1.2	<i>Cisco PIX Firewall</i>	89
5.1.3	<i>Endian Firewall</i>	90
5.2	Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....		92