



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Keamanan Jaringan	3
2.2 <i>Firewall</i>	3
2.3 <i>PfSense</i>	6
2.4 Intrusion Detection System	6
2.5 Snort	7
II METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	8
3.2 Prosedur Penelitian	8
III KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	10
4.1 Sejarah	10
4.2 Kegiatan Lembaga	11
4.3 Struktur Organisasi	13
4.4 Visi dan Misi	14
IV IMPLEMENTASI FIREWALL DAN INTRUSION DETECTION SYSTEM SEBAGAI KEAMANAN WEB SERVER MENGGUNAKAN PFSense DI DISKOMINFO KOTA BOGOR	15
5.1 Studi Literatur	15
5.2 Analisa Masalah	15
5.3 Perancangan	17
5.4 Implementasi	18
5.5 Pengujian	26
V SIMPULAN DAN SARAN	33
6.1 Simpulan	33
6.2 Saran	33
VI DAFTAR PUSTAKA	34
VII LAMPIRAN	35



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR TABEL

1	Kebutuhan implementasi <i>server</i>	15
2	Kebutuhan <i>software</i>	15

## DAFTAR GAMBAR

1	Packet Filtering	5
2	Application Gateway	5
3	Circuit Gateway	5
4	Struktur Organisasi Diskominfo Kota Bogor	13
5	Topologi Secara Keseluruhan	16
6	Topologi jaringan saat implementasi proyek	17
7	Assign Interface	18
8	Set IP Address (WAN)	19
9	Set IP Address (LAN)	19
10	Shell / Command Line	20
11	Tampilan Awal PfSense	20
12	Setup Wizard	21
13	Setup Wizard step 1	21
14	Setup Wizard step 2	22
15	Setup Wizard step 3	22
16	Setup Wizard step 4	23
17	Setup Wizard step 4	23
18	Setup Wizard step 4	23
19	Setup Wizard step 4	24
20	Setup Wizard step 5	24
21	Setup Wizard step 6	24
22	Setup Wizard step 7	25
23	Setup Wizard step 9	25
24	Tampilan Dashboard Pfsense	26
25	Tampilan Dashboard Pfsense	26
26	List rules firewall	27
27	List rules firewall	27
28	List NAT Firewall	28
29	Tampilan Web Sistem Agenda Kegiatan	28
30	Kondisi firewall aktif	29
31	Kondisi Web saat tidak bisa diakses	29
32	Sistem logs firewall	30
33	Snort IDS (WAN)	31
34	Inlet Data pada Web Sistem Agenda	31
35	Data telah masuk di database	32
36	Snort IDS (LAN)	33



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
© Hak cipta ini dilindungi Undang-Undang  
Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Instalasi PfSense pada Proxmox	36
2	Lampiran 2 Persetujuan menginstall PfSense	36
3	Lampiran 3 Instalasi sesuai default	37
4	Lampiran 4 Pembagian partisi disk	37
5	Lampiran 5 Menolak untuk open a shell	38
6	Lampiran 6 Reboot sistem	38

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies