



DAFTAR ISI

| | |
|--|----|
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan | 1 |
| 1.3 Manfaat | 1 |
| 1.4 Ruang Lingkup | 2 |
| METODE KERJA | 2 |
| 2.1 Tempat dan Waktu PKL | 2 |
| 2.2 Metode Bidang Kajian | 2 |
| 2.2.1 Analisis | 3 |
| 2.2.2 Perancangan | 3 |
| 2.2.3 Implementasi | 3 |
| 2.2.4 Pengujian | 3 |
| 2.3 Tinjauan Pustaka | 3 |
| 2.3.1 <i>Intrusion Prevention System (IPS)</i> | 3 |
| 2.3.2 Snort | 4 |
| 2.3.3 Iptables | 4 |
| 2.3.4 <i>Netfilter-Queue (NFQ)</i> | 5 |
| 2.3.5 Barnyard2 | 5 |
| 2.3.6 ADODB | 6 |
| 2.3.7 <i>Basic Analysis and Security Engine (BASE)</i> | 6 |
| 2.3.8 SSH | 6 |
| 2.3.9 <i>Denial of Service (DoS) SYNflood</i> | 6 |
| KEADAAN UMUM DISKOMINFOSTANDI KOTA BOGOR | 7 |
| 3.1 Sejarah | 7 |
| 3.2 Visi dan Misi | 7 |
| 3.2.1 Visi | 7 |
| 3.2.2 Misi | 7 |
| 3.3 Struktur Organisasi | 8 |
| IMPLEMENTASI <i>INTRUSION PREVENTION SYSTEM (IPS)</i> | |
| DENGAN MENGGUNAKAN SNORT DENGAN NFQ DI DISKOMINFOSTANDI KOTA BOGOR | 8 |
| 4.1 Analisis | 8 |
| 4.1.1 Analisis Masalah | 8 |
| 4.1.2 Analisis Kebutuhan | 9 |
| 4.2 Perancangan | 10 |
| 4.3 Implementasi | 12 |
| 4.3.1 Instalasi Sistem | 12 |
| 4.3.2 Konfigurasi Sistem | 15 |
| 4.4 Pengujian | 21 |
| SIMPULAN DAN SARAN | 24 |
| 5.1 Simpulan | 24 |



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



| | |
|----------------|----|
| 5.2 Saran | 25 |
| DAFTAR PUSTAKA | 25 |
| RIWAYAT HIDUP | 27 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|---|---------------------------|---|
| 1 | Kebutuhan Perangkat Keras | 9 |
| 2 | Kebutuhan Perangkat Lunak | 9 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Metode Kajian | 2 |
| 2 | Alur proses NIPS | 4 |
| 3 | Alur paket jaringan dan <i>chain</i> untuk <i>packet filtering</i> | 5 |
| 4 | Struktur Organisasi Diskominfostandi Kota Bogor | 8 |
| 5 | Konsep alur sistem | 10 |
| 6 | Topologi jaringan | 11 |
| 7 | Perancangan topologi sistem IPS | 11 |
| 8 | Instalasi <i>library</i> NFQ | 12 |
| 9 | Instalasi DAQ | 12 |
| 10 | Instalasi Snort | 13 |
| 11 | Pembuatan direktori dan file Snort | 13 |
| 12 | Penyalinan <i>file</i> konfigurasi | 13 |
| 13 | Instalasi Barnyard2 | 14 |
| 14 | Pemindahan <i>file</i> konfigurasi dan pembuatan file <i>bookmark</i> Barnyard2 | 14 |
| 15 | Instalasi ADODB | 14 |
| 16 | Instalasi BASE | 15 |
| 17 | Inisialisasi IP Snort | 15 |
| 18 | Menentukan <i>path</i> dari <i>rules</i> | 16 |
| 19 | Daftar DAQ yang bisa digunakan | 16 |
| 20 | Konfigurasi DAQ pada Snort | 16 |
| 21 | Daftar <i>rules</i> NFQ | 17 |
| 22 | <i>Rules</i> pemblokir paket TCP <i>flag</i> SYN. | 17 |
| 23 | <i>Rules</i> pemberi izin paket TCP <i>flag</i> SYN valid. | 18 |
| 24 | <i>Rules</i> pemblokiran SSH dari internet. | 18 |
| 25 | <i>Rules</i> pendeteksi SSH dari lokal. | 19 |
| 26 | Konfigurasi Barnyard2 | 19 |
| 27 | Pembuatan basis data Snort. | 19 |
| 28 | Isi <i>file</i> <i>create_mysql</i> barnyard2. | 20 |
| 29 | Pembuatan <i>user</i> dan hak akses <i>user</i> pada basis data. | 20 |
| 30 | Konfigurasi hasil <i>output</i> Barnyard2. | 21 |
| 31 | Konfigurasi BASE | 21 |
| 32 | IP address <i>attacker</i> | 22 |
| 33 | IP address <i>server</i> | 22 |





| | | |
|----|---|----|
| 34 | IP address <i>client</i> internal | 22 |
| 35 | Pengujian SSH dari luar jaringan | 22 |
| 36 | Peringatan web BASE ssh dari luar jaringan. | 22 |
| 37 | Pengujian SSH dari jaringan lokal. | 23 |
| 38 | Peringatan web BASE ssh dari jaringan lokal | 23 |
| 39 | Pengujian DoS <i>SYNflood</i> | 24 |
| 40 | Peringatan DoS di web BASE. | 24 |

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.