



IMPLEMENTASI *INTRUSION PREVENTION SYSTEM* MENGUNAKAN *SNORT* DI *LAB DEVELOPMENT* BPPT

YANDRA PERMI PUTRA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

© 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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir berjudul Implementasi *Intrusion Prevention System* Menggunakan Snort di Lab *Development* BPPT adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2020



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Yandra Permi Putra
NIM J3D117101

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.

RINGKASAN

YANDRA PERMI PUTRA. Implementasi *Intrusion Prevention System* Menggunakan Snort di Lab *Development BPPT*. *Implementation of Intrusion Prevention System Using Snort at BPPT Development Lab*. Dibimbing oleh RINGGA GILANG BASKORO.

BPPT memegang peranan penting dalam hal pengkajian dan penerapan teknologi. BPPT terdapat Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTIK). Di PTIK terdapat Lab *Development* yang fungsinya memegang peranan penting untuk menjaga stabilitas jaringan serta mengelola data-data yang terdapat pada server BPPT. Untuk menjaga data-data tersebut sistem keamanan di Lab *Development* BPPT hanya dapat mendeteksi serangan yang masuk tetapi tidak dapat mencegah terjadinya serangan, oleh karena itu diperlukan perimeter yang dapat melakukan pencegahan dari serangan hacking yang berbasis *open source* khususnya di Lab *Development* BPPT. Untuk menjawab permasalahan tersebut dibuatlah Implementasi *Intrusion Prevention System* Menggunakan Snort di Lab *Development* BPPT. *Intrusion Prevention System* (IPS) disini merupakan sebuah sistem yang dapat mencegah serangan dari peretas dan dapat melakukan monitoring keamanan jaringan.

Pembuatan Implementasi *Intrusion Prevention System* Menggunakan Snort di Lab *Development* BPPT menggunakan beberapa metode. Metode yang digunakan dalam implementasi *intrusion prevention system* terdiri dari tahap analisis, perancangan, implementasi dan pengujian. Pembuatan sistem ini sebagai solusi untuk mencegah terjadinya serangan pada sistem jaringan di Lab *Development* BPPT agar jaringan di BPPT menjadi aman dan data-data penting yang terdapat pada server menjadi terjaga sehingga dalam proses pengkajian dan penerapan teknologi bisa berjalan sebagaimana mestinya. Perangkat lunak yang digunakan sebagai *intrusion prevention system* pada sistem ini adalah Snort. Untuk menerapkan *intrusion prevention system* pada Snort dibutuhkan *Data Acquisition* (DAQ). DAQ disini berfungsi untuk mengaktifkan semua fitur dari Snort. DAQ yang digunakan pada sistem ini adalah *NetFilter-queue* (NFQ), NFQ disini berfungsi mengalihkan segala paket ke dalam *Iptables*. Paket tersebut akan ditindaklanjuti oleh Snort. Jika Snort telah dijalankan maka Snort menghasilkan sebuah log yang nantinya log tersebut akan dihubungkan dengan basis data dengan bantuan *baryard2* dan untuk menampilkan hasil serangan ditampilkan menggunakan *BASE*.

Kata Kunci: *Data Acquisition, Intrusion Prevention System, Snort*.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya,. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik , atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

IMPLEMENTASI *INTRUSION PREVENTION SYSTEM* MENGUNAKAN SNORT DI LAB *DEVELOPMENT* BPPT

YANDRA PERMI PUTRA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknik Komputer

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

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.



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

Penguji pada ujian laporan akhir : Anggi Mardiyono, S.Kom, M.Kom



Judul Laporan Akhir : Implementasi *Intrusion Prevention System*
Menggunakan Snort di Lab *Development* BPPT
Nama : Yandra Permi Putra
NIM : J3D117101

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Ringga Gilang Baskoro, M.Kom
NIP. 2012.8.00081



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Dr Shelvie Nidya Neyman, S.Kom, M.Si
NIP. 197702062005012002

Dekan : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian: 9 Juli 2020

Tanggal Lulus: 7 Agustus 2020

- 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.