BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Keamanan jaringan komputer merupakan suatu sistem untuk mencegah dan mengidentifikasi pengguna yang tidak sah dari jaringan komputer. Untuk mencegah atau menghentikan pengguna yang tidak sah atau disebut penyusup atau *attacker* untuk mengakses setiap bagian dari sistem jaringan komputer.

Dengan menggunakan sistem keamanan *Intrustion Detection System (IDS)* dan *Intrusion Prevention System (IPS)* yang di gunakan sebagai pelengkap teknologi keamanan dimana sistem pertahanan akan dapat mengambil tindakan sesuai dengan data pengaplikasian yang jelas dan dapat menindak lanjuti laporan dari data yang sudah *valid.*

Tools (Intrustion Detection System) IDS yang akan digunakan adalah salah satunya *snort* yang akan di integrasikan dengan *Bot Telegram* agar bisa memonitoring jaringan secara *realtime. Bot Telegram* akan mengirimkan notifikasi ke admin ketika terjadi serangan yang terindentifikasi oleh *tools Snort*.

Honeypot berfungsi sebagai sistem yang di bangun menyerupai dengan sistem yang sesungguhnya dengan tujuan agar para *attcker* beralih perhatiannya dari sistem utama yang akan di serang dan beralih menyerang ke sistem palsu tersebut. Menambahkan *Intrusion Prevention System (IPS)* sebagai perangkat lunak yang berjalan di belakang *Firewall* untuk mengidentifikasi dan memblokir ancaman terhadap jaringan dan menilai setiap paket yang melintas berdasarkan protokol jaringan aplikasi dan melakukan pelacakan.

Penelitian ini ditunjukan untuk mengembangkan dari penelitian sebelumnya atas nama Funda Denoya Yendra Putra dengan judul **"SISTEM PENDETEKSI SERANGAN SERVER MENGGUNAKAN SNORT BERBASIS BOT TELEGRAM DI STT STIKMA *INTERNATIONAL* MALANG".** [1] dimana penelitian sebelumnya tidak terdapat sistem *IPS* dan *IDS* yang mengunakan *Honeypot,* dimana sistem tersebut dapat mencegah dan memantau jaringan komputer secara otomatis yang dapat mengurangi ancaman- ancaman pada jaringan komputer. Dengan permasalahan di atas penulis

mengangkat judul **"IMPLEMENTASI *INTRUSION PREVENTION SYSTEM* PADA *LOCAL AREA NETWORK*"**

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang di jadikan Objek penelitian Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara kerja sistem *Intrustion Detection System (IDS)* pada *tools Snort* dan *Honeypot*?
2. Bagaimana cara kerja sistem *Intrusion Prevention System (IPS)*?
3. Bagaimana cara merancang *Boot Telegram* menjadi notifikasi dari *tools Snort*?
4. Bagaimana cara mengimplementasikan keamanan jaringan di L*ocal Area Network (LAN)* ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam proyek akhir ini terdapat batasan-batasan masalah, antara lain:

1. Membahas cara kerja sistem *Intrustion Detection System (IDS)* pada *tools Snort* dan *Honeypot*
2. Membahas *Shell-bot* yang diintregasikan dengan *Bot telegram*
3. Membahas *Bot Telegram* menjadi notifikasi dari *tools Snort*
4. Membahas cara mengimplementasikan keamanan jaringan di *Local Area Network (LAN)*

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian Proyek Akhir ini adalah :

1. Mengetahui cara kerja sistem *snort*
2. Mengetahui cara kerja sistem *Honeypot.*
3. Mengetahui cara penerapan *Bot telegram* sebagai notifikasi dari *snort.*
4. Memahami shell-bot yang di intregasikan dengan Bot Telegram.

1.5 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian Proyek Akhir ini adalah :

1. Bagi penulis : - Menambah wawasan penulis tentang keamanan jaringan.
   - Membiasakan penulis mengunakan sistem operasi berbasis *Linux.*

2. Bagi Umum : - Memberikan kenyamanan bagi pengguna jaringan *Local Area Network (LAN)*
- Memberikan keamanan bagi penguna jaringan *Local Area Network(LAN).*

1.6 Metodologi Penelitian

Adapun metode penelitian dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

   Perancangan dan pengumpulan kajian – kajian yang berkaitan dengan masalah – masalah yang ada dalam Proyek Akhir , baik dari internet, buku referensi , jurnal dan lain lainnya

2. Riset dan Implementasi

   Metode ini di lakukan dengan meriset sebuah keamanan jaringan yang penulis pelajari dari jurnal atau buku yang penulis ambil sebagai referensi.

3. Diskusi

   Metode ini di lakukan dengan berdiskusi kepada pembimbing akademi dan trainer yang ahli di bidangnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab – bab dengan metode penyampaian sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam Proyek Akhir ini.

BAB II Landasan Teori

Dalam bab ini membahas landasan teori yang digunakan dan berhubungan dengan sistem

BAB III Perancangan dan Implementasi

Pada bab ini akan menguraikan mengenai analisis dan sistem keamanan jaringan

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini berisikan hasil dan pmebahasan dari keamanan jaringan yang terkait dengan cara kerja dan penggunaan tools yang digunakan

BAB V Penutup

Bab berisikan mengenai kesimpulan dan saran dari penulisan proyek akhir ini,

DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini berisi referensi-referensi yang digunakan dalam proses pembuatan proyek akhir ini.