

BAB 1

PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas mengenai pendahuluan dari tugas akhir meliputi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir

1.1 Latar Belakang

Keamanan merupakan hal yang sangat penting dalam dunia teknologi informasi, di era teknologi informasi saat ini pelayanan kepada konsumen menjadi hal yang mutlak untuk bertahan dalam persaingan. Banyak sekali cara yang ditempuh untuk menghalangi seseorang, instansi, perusahaan guna memberikan pelayanan tersebut hal ini menjadi sangat mungkin bila pelayanan yang diberikan melalui jalur yang dapat dikatakan kurang aman (internet) yang terkoneksi melalui jaringan. Beberapa serangan kepada server sebagai penyedia layanan kerap dilakukan, walaupun tidak semua tujuan yang dilakukan berlandaskan pada politik, atau bisnis belaka. Serangan DDoS adalah serangan yang mungkin bisa sering kita jumpai diantara serangan - serangan yang lainnya. DoS Dan DDoS pada dasarnya sama, namun DDoS adalah serangan yang dapat dikatakan terstruktur. Dengan mekanisme yang pada dasarnya sama namun DDoS memiliki dampak yang umumnya jauh lebih besar dibandingkan dengan DoS.

Universitas Pasundan merupakan sebuah perguruan tinggi swasta yang didalamnya memanfaatkan jaringan komputer untuk berjalanya proses bisnis seperti pengelolaan data. Diantaranya untuk mengelola data mahasiswa, pegawai, sistem akademik, Absensi, *Web Portal*, *mail Server* dll. Dari hasil observasi dan wawancara dengan admin pengelola server unpas didapatkan celah keamanan yang sangatlah riskan akan ancaman serangan ke jaringan seperti Bruthfos Attack, SQL Injection, Xss Attack dan Sniffing. Oleh sebab itu diperlukan sebuah model atau pola penindakan dan Pencegahan serangan ketika ada ancaman yang terjadi seperti *firewall*, *ids*, *ips* dan lain sebagainya.

Dengan semakin besarnya jaringan komputer di wilayah Universitas Pasundan maka diperlukan lah sebuah model pendeteksian seperti IDS (*Intrusion Detection System*) untuk mengetahui dan mendeteksi sebuah ancaman serangan yang terjadi, IDS ini diharapkan mampu bekerja dengan baik dalam mendeteksi dari dalam maupun dari luar jaringan Universitas Pasundan.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat menanggulangi ancaman yang mungkin terjadi secara optimal dalam waktu yang cepat dan secara otomatis. Hal ini akan mempercepat proses penanggulangan gangguan serta pemulihan sistem atau layanan.

Dengan menyadari beberapa kasus atau kenyataan tersebut, maka penulis akan mencoba membahas mengenai “*Pendeteksian Serangan DDoS (Distributed Denial of Service) menggunakan IDS (Intrusion Detection System)*”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, terdapat permasalahan yang teridentifikasi yaitu sebagai berikut :

1. Apakah sebuah situs website *www.unpas.ac.id* aman dari serangan DDoS (Distributed Denial of Service) ?
2. Bagaimana cara menanggulangi atau mencegah serangan DDoS (Distributed Denial of Service) pada sebuah website *www.unpas.ac.id* ?

1.3 Maksud Dan Tujuan Tugas Akhir

Adapun Maksud dan Tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Mengidentifikasi serangan DDoS (Distributed Denial Of Service) terhadap situs website *www.unpas.ac.id*
2. Melakukan cara penanggulangan atau pencegahan serangan DDoS (Distributed Denial of Service) pada sebuah website *www.unpas.ac.id*

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Adapun ruang lingkup tugas akhir ini adalah :

1. Menjelaskan cara kerja dan jenis serangan DDoS, karena serangan DDoS sendiri pada dasarnya di klasifikasikan dalam beberapa jenis
2. Menjelaskan cara kerja IDS
3. Hanya melakukan pendeteksian serangan DDoS menggunakan IDS *Snort* terhadap website *www.unpas.ac.id*
4. Hanya melakukan uji coba serangan DDoS dengan jenis UDP Flood Attack, TCP-SYN Attack dan Ping Of Death
5. Jenis IDS yang digunakan yaitu Host-based Intrusion Detection System (HIDS)
6. IDS yang digunakan yaitu *Snort*
7. Terdapat beberapa serangan pada sistem jaringan komputer, dimana pada tugas akhir ini penulis hanya mengamati serangan DDoS

1.5 Metodologi Pelaksanaan Tugas Akhir

Sebagai penunjang keberhasilan tugas akhir ini, ada beberapa langkah-langkah yang akan dilakukan, yaitu :

1. Perumusan Masalah

Pada tahap ini mengamati fenomena yang terjadi berkaitan dengan studi kasus yang dijadikan objek penelitian tugas akhir

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan fakta – fakta terkait dengan studi kasus pada tugas akhir yang dikerjakan

3. Observasi

Pada tahap ini melakukan penelitian secara langsung untuk mengamati semua masalah yang di perlukan, terutama terkait dengan studi kasus pada tugas akhir yang dikerjakan

4. Wawancara

Pada tahap ini melakukan wawancara atau pertanyaan tentang permasalahan pada studi kasus yang dijadikan objek penelitian tugas akhir

5. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan untuk melakukan analisis permasalahan pada topik tugas akhir yang dikerjakan

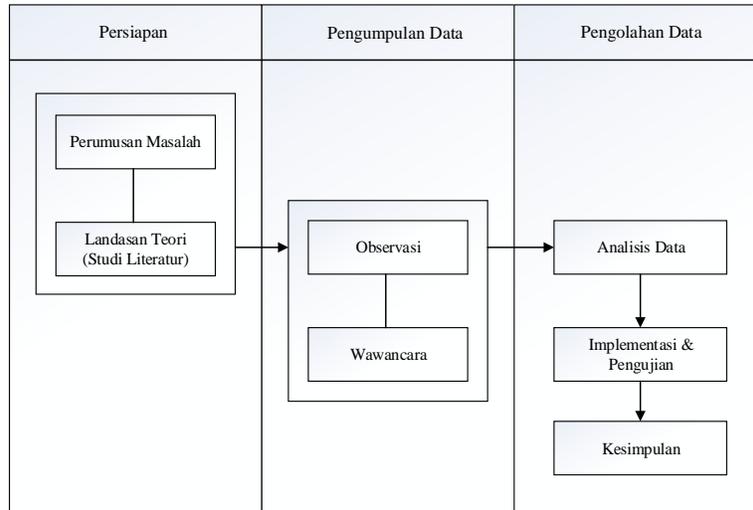
6. Implementasi & Pengujian

Pada tahap ini melakukan uji coba terkait dengan topik tugas akhir yaitu Pendeteksian Serangan DDoS (Distributed Denial Of Service) Menggunakan IDS (Intrusion Detection System)

7. Pembuatan Laporan Tugas Akhir

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan yang memuat dokumentasi selama pelaksanaan tugas akhir

Gambar dibawah ini merupakan metodologi yang digunakan dalam penyelesaian tugas akhir.



Gambar 1-1 Metodologi Pelaksanaan Tugas Akhir

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas mengenai pendahuluan dari tugas akhir meliputi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini membahas mengenai studi literatur atau berbagai pengetahuan yang dibahas tentang IDS (Intrusion Detection System), serangan DDoS serta jenis – jenis serangannya dan pengetahuan-pengetahuan lain yang mendukung dan menjadi acuan dalam penulisan tugas akhir

BAB 3 : ANALISIS

Dalam bab ini membahas mengenai analisis serangan DDoS serta jenis – jenis serangannya, dan kebutuhan yang akan digunakan dalam analisis tersebut.

BAB 4 : IMPLEMENTASI & PENGUJIAN

Dalam bab ini membahas mengenai implementasi dan uji coba sistem IDS menggunakan snort untuk mendeteksi adanya serangan DDOS

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari tugas akhir dan saran-saran selama pelaksanaan dan pengerjaan tugas akhir