

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Jaringan komputer terus mengalami perkembangan, baik dari skalabilitas, jumlah node, maupun teknologi yang digunakan. Oleh sebab itu diperlukan pengelolaan jaringan yang baik agar ketersediaan jaringan selalu tinggi. Pengelolaan jaringan yang dilakukan administrator jaringan memiliki banyak permasalahan, diantaranya yang berkaitan dengan keamanan jaringan itu.

Keamanan jaringan komputer sebagai bagian dari sebuah sistem informasi adalah sangat penting untuk menjaga *validitas* dan *integritas* data serta menjamin ketersediaan layanan bagi penggunaannya. Sistem harus dilindungi dari segala macam serangan dan usaha-usaha penyusupan atau pemindaian oleh pihak yang tidak berhak.

Sistem deteksi penyusupan jaringan yang ada saat ini umumnya mampu mendeteksi berbagai jenis serangan tetapi tidak mampu mengambil tindakan lebih lanjut. Selain itu sistem yang ada pada saat ini tidak memiliki interaktivitas dengan administrator pada saat administrator tidak sedang mengadministrasi sistemnya. Hal ini merupakan suatu hal yang tidak efektif, terutama pada saat sistem berada dalam kondisi kritis.

Dengan menggunakan sistem *Unified Threat Management* (UTM), diharapkan dapat membantu administrator untuk mengelola keamanan jaringan.

UTM memiliki kemampuan untuk memberikan keamanan yang sangat baik selama konfigurasi diikuti dan diambil langkah-langkah ekstra untuk melindungi jaringan internal maupun eksternal. Keuntungan utama dari UTM adalah sederhana, instalasi dan penggunaan efisien, dan kemampuan untuk memperbarui semua fungsi keamanan atau program secara bersamaan.

Dalam penulisan ini saya mencoba **Mengimplemtasikan *Unified Threat Management System* dengan menggunakan *Open Source* dan Tinjauannya menurut Agama Islam.**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Sejauh mana meningkatkan keamanan jaringan dengan menggunakan konsep UTM
2. Menguji fitur-fitur keamanan jaringan yang ada pada UTM
3. Fungsi UTM ditinjau menurut agama islam

## **1.3 Tujuan Penulisan**

Tujuan dari penulisan ini adalah penulis dapat memahami konsep UTM, dan memanfaatkan fitur-fitur yang ada pada UTM sebagai upaya menjaga keamanan sistem yang terhubung ke internet dengan menggunakan open source serta tinjauannya menurut agama islam.

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penulisan implementasi UTM dengan menggunakan open Source adalah sebagai berikut :

1. Sebuah jaringan LAN dengan menggunakan topologi star, dengan sebuah pc router yang digunakan sebagai server yang terhubung ke internet dan terhubung ke 3 pc yang digunakan sebagai client.
2. Menguji kemampuan *Unified Threat Management*:
  - a. Sebagai Anti Spam
  - b. Memblock content email yang berbau porno
  - c. Sebagai Intrusion Detection System
3. Manfaat *Unified Threat Management* serta kaitannya menurut pandangan islam

## **1.5 Metode Penelitian**

Pada penyusunan tugas akhir ini, penulis menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan  
Yaitu dengan cara mengumpulkan data-data tertulis yang bersumber dari perpustakaan ataupun dari tempat lain guna menunjang penulisan tugas akhir ini.
2. Eksperimen  
Metode eksperimen dengan pembuatan topologi jaringan LAN dengan menggunakan OS Endian Firewall untuk penerapan keamanan jaringan dengan menggunakan konsep UTM.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari 5 bab, yang diantaranya yaitu :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini akan membahas tentang keamanan jaringan, konsep UTM, serta pengenalan UTM yang di integrasikan dengan open source.

### **BAB III : PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI**

Dalam bab ini akan membahas mengenai cara instalasi open source dan penerapan UTM dalam mengamankan jaringan.

### **BAB IV :IMPLEMENTASI *UNIFIED THREAT MANAGEMENT SYSTEM* DENGAN *OPEN SOURCE* DAN TINJAUANNYA MENURUT AGAMA ISLAM**

Dalam Bab ini akan dijelaskan bagaimana Tugas Akhir ini ditinjau dari pandangan agama Islam.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari bab awal hingga akhir serta saran dari tugas akhir ini.