

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. LATAR BELAKANG MASALAH**

Perkembangan teknologi yang terus berkembang pesat, tentu saja peranan komputer masih penting di berbagai bidang yang saling terintegrasi disetiap aspek kehidupan. Saat ini lembaga/perusahaan baik pemerintah atau swasta telah menggunakan komputer sebagai alat bantu untuk menyelesaikan tugas pekerjaan. Oleh karena itu komputer merupakan salah satu faktor pendukung yang membantu kita mengerjakan tugas. Adanya jaringan komputer bukanlah sesuatu yang baru saat ini.

Hampir di setiap perusahaan/lembaga yang terdapat jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi. Internet yang mulai berkembang saat ini adalah suatu jaringan jaringan komputer yang terhubung dengan internet bisa menjadi suatu ancaman yang berbahaya, banyak serangan yang dapat terjadi baik dari dalam maupun luar seperti *virus*, *Trojan*, maupun *hacker*. Pada akhirnya keamanan jaringan sangat berperan penting dalam kasus ini.

Sistem keamanan jaringan komputer ini yang terhubung ke internet harus direncanakan dan dipahami dengan baik agar dapat melindungi sumber daya yang berada dalam jaringan tersebut secara efektif dan efisien. SMK 1 Muhammadiyah Sukoharjo telah merancang dan menerapkan sistem jaringan dengan kondisi gedung bertingkat yang sudah terpasang banyak *access point*.

Semua ini harus diperhatikan untuk segi keamanan jaringannya. Segala ancaman dari dunia maya, mulai dari serangan virus, *Trojan*, *phishing* hingga *cracker* yang bisa memanipulasi keamanan sistem komputer. Oleh sebab itu administrator harus meningkatkan keamanan dalam jaringan di SMK 1 Muhammadiyah Sukoharjo. Namun semua ini dapat diatasi dengan adanya *intruder* yang berguna untuk menjaga data / file baik dalam komputer maupun pada jalur komunikasi dari pemakaian yang tidak dikehendaki, *intruder* ini juga memerlukan untuk menjaga kerahasiaan data agar data tidak mudah disalah gunakan oleh *hacker*. Suatu konfigurasi firewall yang baik dapat mengurangi ancaman-ancaman tersebut.

Konfigurasi firewall dilakukan dengan membuka port-port yang tepat untuk melakukan hubungan koneksi internet, oleh sebab itu firewall dapat menyaring paket data yang masuk dengan *policy* atau kebijakan. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengamankan suatu sistem dan jaringan komputer. Oleh karena itu, penulis menyusun Tugas Akhir tentang “ANALISA KEAMANAN JARINGAN DI SMK 1 MUHAMMADIYAH SUKOHARJO”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakang masalah diatas dapat disimpulkan rumusan masalah yang ada dalam tugas akhir ini adalah :

- 1.2.1 Menganalisa kondisi keamanan jaringan di SMK 1 Muhammadiyah Sukoharjo.

1.2.2 Mengetahui celah-celah keamanan jaringan di SMK 1 Muhammadiyah Sukoharjo.

### **1.3. Batasan Masalah**

Dalam penulisan skripsi ini, penulis membatasi masalah yang akan di analisa yaitu :

1.3.1 Menganalisa tingkat keamanan jaringan SMK 1 Muhammadiyah Sukoharjo.

1.3.2 Membahas bagaimana kondisi keamanan jaringan di SMK 1 Muhammadiyah Sukoharjo.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu:

1.4.1 Menganalisa kondisi keamanan jaringan

1.4.2 Mengetahui celah-celah yang berpotensi penyusupan jaringan yang dapat digunakan untuk meningkatkan keamanan sistemnya.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1.5.1 Penelitian ini diharapkan mampu memahami masalah-masalah yang berada di jaringan komputer.

1.5.2 Mengetahui tingkat keamanan jaringan di Smk 1 Muhammadiyah Sukoharjo dan mampu menutup celah-celah tersebut.

1.5.3 Sebagai pengetahuan tingkat keamanan dan wawasan tentang jaringan komputer.

## 1.6. Sistematika Penulisan Laporan

Dalam penulisan laporan skripsi ini penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan membahas tentang teori yang menunjang dari sumber berupa referensi, buku-buku, ebook dan internet yang meliputi telaah penelitian dan landasan teori.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Membahas tentang kebutuhan dalam pengerjaan penelitian, waktu pelaksanaan, tempat penelitian, kebutuhan alat dan software serta alur penelitian.

### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang hasil dari penelitian dan analisa yang menghasilkan kesimpulan.

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

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari hasil analisa serta saran yang disampaikan dalam penyempurnaan laporan yang telah di buat penulis.