

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini membuat hampir sebagian besar masyarakat Indonesia menggunakan teknologi *Internet* baik di lingkungan perkantoran, sekolah, dan ruang lingkup masyarakat. Hal tersebut dapat menimbulkan dampak negatif seperti aktifitas *hacking* melalui teknologi *Internet*. Maka dari itu perlu dilakukannya pembatasan atau *filtering* terhadap situs – situs di setiap *server*.

PT. Pos Indonesia menggunakan teknologi *Internet* untuk melayani jasa pos dan produk pendukung jasa pos. PT. Pos Indonesia merupakan Perusahaan Milik Negara yang menjadi agen pemerintah dalam memberikan pelayanan sosial jasa pos kepada pemerintah dan masyarakat secara *online* maupun *offline*. Proses pelayanan *workstation* tersebut dijalankan dengan menggunakan sebuah *server*.

Jenis *server* yang dimiliki PT. Pos Indonesia Kota Palembang antara lain *Applications Server* dan *Proxy Server*. *Applications server* memuat isi tentang program database seperti *Apache*, *PHP* maupun, *MySQL* yang ada di PT. Pos Indonesia Palembang sedangkan *Proxy Server* merupakan komputer *server* atau program komputer yang bertindak untuk melakukan *request* terhadap konten dari

*Internet* dan *Intranet*. *Proxy Server* dalam hal ini adalah pihak ketiga yang menjadi perantara antara kedua jaringan yang saling berhubungan, yaitu jaringan lokal dan jaringan internet. *Proxy Server* bertindak sebagai *gateway* terhadap dunia *Internet* untuk setiap klien sehingga lalu lintas data bisa dikontrol dengan baik. Akan tetapi *Proxy Server* yang dimiliki PT. Pos Indonesia Palembang belum mempunyai *Firewall* yang cukup hebat untuk melakukan penyaringan (*filter*) lalu lintas *Internet*.

Adapun serangan sistem keamanan yang pernah terjadi pada PT. Pos Indonesia dalam beberapa tahun dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1.1** Data serangan sistem keamanan jaringan PT.Pos Indonesia

No	Tahun	Serangan	Kasus
1	2009	SQL Injection	Halaman <i>website</i> Pos Indonesia telah disusupi sebuah <i>link</i> yang menuju ke halaman <i>website</i> taruhan bola judi <i>online</i> .
2	2009	SQL Injection	Halaman <i>website</i> Pos Indonesia kembali disusupi sebuah <i>link website</i> yang menuju ke halaman <i>website</i> penjualan perangkat elektronik <i>online</i> .
3	2013	DDoS Attack	Sistem pelacakan di <i>website</i> Pos Indonesia tidak dapat berfungsi dengan baik sehingga ada nomor kiriman yang tidak dapat terlacak.
4	2016	DDoS Attack	<i>Website</i> Pos Indonesia tidak dapat diakses

			karena adanya serangan sistem keamanan jaringan yang mengakibatkan <i>server website</i> menjadi <i>down</i> .
--	--	--	--

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, hal ini menjadi topik menarik untuk diangkat menjadi tema sebuah penelitian. Maka penulis tertarik untuk mengangkat sebuah permasalahan tersebut sebagai bahan penelitian yaitu **“Meningkatkan Sistem Keamanan Jaringan *Proxy Server* Menggunakan *Squid Proxy Server* Di PT. Pos Indonesia Kota Palembang “.**

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan Permasalahan yang ada yaitu : “ Bagaimana Sistem Keamanan Jaringan *Proxy Server* pada PT. Pos Indonesia Palembang ? ”

## 1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan yang ada agar tetap terarah dari apa yang sudah penulis rencanakan sebelumnya. Batasan masalah pada penelitian ini :

1. Konfigurasi *Squid Proxy Server* menggunakan Sistem Operasi *Linux Debian*.
2. Implementasi *Squid Proxy Server* menggunakan virtualisasi *Oracle VM VirtualBox*.
3. Pengujian sistem keamanan jaringan dilakukan dengan cara penyaringan (*filter*) lalu lintas internet dan *login otentifikasi squid proxy server*.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan sistem keamanan jaringan *proxy server* yang dapat membantu penyaringan (*filter*) lalu lintas di dalam *internet* dengan menggunakan *squid proxy server* di Sistem Operasi *Linux Debian* untuk mengurangi dampak negatif dari banyaknya aktifitas *hacking* dan *cracking* melalui *Internet*.

## 1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem keamanan jaringan *squid proxy server* dapat mengurangi dampak negatif dari banyaknya aktifitas *hacking* dan *cracking* melalui *Internet*.
2. Memberikan informasi tentang cara kerja *squid proxy server* di sistem operasi *linux debian*.
3. Memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan terutama dalam keilmuan IT.

## 1.6. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode tindakan atau *Action research*. Langkah-langkah kegiatan dalam menggunakan metode *action research* ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan Diagnosa (*diagnosing*).

Peneliti melakukan identifikasi masalah pada jaringan *proxy server* di kantor pos palembang 30000 guna menjadi dasar penelitian

2. Membuat rencana tindakan (*Planning Action*)

Peneliti memahami pokok masalah yang ada kemudian dilanjutkan dengan menyusun rencana tindakan yang tepat untuk bisa menyelesaikan masalah yang ada. Pada tahap ini peneliti melakukan rencana tindakan dengan survei berkenaan dengan masalah yang akan di analisis tersebut sesuai atau tidak terhadap penerapan *Squid Proxy Server* pada jaringan kantor pos Palembang 30000

3. Melakukan Tindakan (*Taking Action*)

Peneliti melakukan implementasi sistem keamanan jaringan *squid proxy server* pada jaringan kantor pos Palembang 30000

4. Melakukan Evaluasi (*Evaluating Action*).

Setelah tahap *action taking* dianggap cukup, kemudian peneliti melakukan evaluasi hasil dari meningkatkan sistem keamanan jaringan *squid proxy server* yang telah dilakukan apakah sesuai dengan kebutuhan yang ada.

5. Melakukan Pembelajaran (*Learning Action*)

Setelah tahap *evaluating action* telah dilakukan maka tahap bagian akhir yaitu pembelajaran dari *squid prox server* yang telah di implementasikan mengenai apa saja perbandingan setelah dilakukannya penelitian.

### **1.6.1. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data berupa suatu pernyataan (*statement*) tentang sifat, keadaan, kegiatan tertentu dan sejenisnya. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian (Gulo, 2002:110).

Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

### 1) Studi Literatur

Studi literature adalah cara yang dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian. Studi literature bisa dipakai dari berbagai sumber, jurnal, buku dokumentasi, internet, dan pustaka.

### 2) Pengamatan (*Observasi*)

Melakukan pengamatan dan menganalisa serta berkordinasi dengan bagian IT agar memdahkan proses dokumetasi baik itu informasi yang berhubungan dengan objek yang diteliti.

## 1.6.2. Metode Analisis Data

Menurut pendekatannya penelitian ini tergolong dalam metode kuantitatif , karena menganalisis permasalahan dengan menggunakan parameter-parameter yang dapat dihitung atau diukur maupun dikuantifikasikan. Menurut Creswell (2014) yang menyatakan penelitian kuantitatif merupakan pendekatan untuk menguji teori objektif dengan menguji hubungan antar variabel. Variabel ini pada gilirannya dapat diukur dengan menggunakan instrumen, sehingga data jumlah dapat dianalisis dengan menggunakan prosedur statistik.

## 5.1. Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan skripsi ini akan menjelaskan mengenai uraian secara singkat isi dari bab dalam penelitian, yaitu sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis dan sistematika penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini mencakup teori-teori yang berhubungan dengan judul penelitian seperti tinjauan umum dan tinjauan objek, landasan teori, kerangka berfikir, penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan permasalahan.

## **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan mengenai metode-metode yang digunakan dalam melakukan penelitian dan menggambarkan objek-objek penelitian.

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

Pada bab ini berisikan mengenai pembahasan tentang hasil dari pengujian.

## **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini berisikan mengenai kesimpulan dari yang telah dibahas dan diikuti dengan saran.