

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Teknologi Jaringan Komputer sebagai Media komunikasi Data hingga saat ini semakin meningkat, terutama pada jaringan *internet (interconnection networking)* yang merupakan suatu jaringan yang kompleks. Kebutuhan atas penggunaan bersama *resource* yang ada dalam jaringan baik *software* maupun *hardware* telah mengakibatkan timbulnya berbagai perkembangan teknologi jaringan itu sendiri. Dengan semakin tingginya tingkat kebutuhan dan semakin banyaknya pengguna jaringan menginginkan suatu bentuk jaringan yang dapat memberikan hasil maksimal baik dari segi efisiensi maupun peningkatan keamanan jaringan itu sendiri

Sebuah Instansi Sekolah tentunya ingin memberikan yang terbaik dalam kualitas koneksi *internet (interconnection networking)* dan keamanan koneksi jaringan. Perkembangan internet umumnya tidak di ikuti dengan kedewasaan tentang penggunaan atau pemanfaatan *internet (interconnection networking)* yang sehat dan benar, sehingga sering timbul masalah terkait kerusakan moral anak bangsa akibat situs pornografi dan situs-situs judi tidak terblokir oleh *server*, sehingga situs-situs tersebut di konsumsi *user* secara bebas tanpa *filtering* maupun *blocking*. Selain itu juga umumnya user kurang memperhatikan keamanan sistem digunakan agar terhindar dari serangan virus.

Kontrol akses sangat di perlukan agar penyalahgunaan internet oleh user dapat diminimalisir. Dengan adanya *i blocking side* atau *web filtering* khususnya untuk situs pornografi maupun judi, user bisa di cegah dan tidak membuka situs-situs yang terlarang. Sistem pemblokiran ini dibangun dengan menggunakan software berbasis unik/*linuk* yaitu squid, dengan menggunakan squid akses user dapat dibatasi maupun diatur. Tidak hanya sebagai pemblokiran situs salah satu keuntungan dari squid adalah mampu mengurangi frekuensi penggunaan bandwidth ketika ada permintaan halaman web berulang-ulang, dan juga caching halaman untuk mempercepat waktu menampilkan halaman web. Sehingga Squid sering digunakan dalam proxy caching untuk web yang mendukung HTTP, HTTPS, FTP.

## **B. PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas maka masalah yang akan di bahas adalah sebagai berikut ;

1. Bagaimana melakukan filtering agar user tidak dapat mengakses konten dan situs tertentu?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem yang dapat memblokir website dengan conten judi, pornografi dan kekerasan?
3. Bagaimana membangun proxy server menggunakan squid untuk filtering dan blocking website di jaringan komputer SMK NEGERI 1 BADEGAN PONOROGO?

### **C. BATASAN MASALAH**

Untuk memfokuskan bahasan maka penulis memberikan batasan masalah dalam proyek akhir ini seperti berikut :

1. Sistem dibangun menggunakan sistem operasi linux Debian 6.0.5
2. Utilitas yang digunakan untuk implementasi yaitu *iptables* untuk *firewall* dan *squid versi 2.7 stable 9* untuk *web proxy access*
3. Implementasi menggunakan *IP version 4 (IPV4)*
4. Situs yang akan difilter adalah situs pornografi
5. Tidak menghitung masalah analisis dari segi biaya

### **D. TUJUAN PERANCANGAN**

Tujuan dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan keamanan jaringan komputer di SMK Negeri 1 Badegan dengan menambahkan *proxy server* sebagai filtering.
2. Memfilter akses Internet clians dari situs yang mengandung konten porno, perjudian, kekerasan, dan situs yang terdaftar dalam *blacklists*.
3. Memberikan solusi pengguna internet sehat dengan menambahkan proxy server sebagai akses kontrol dan *filtering website*.

### **E. MANFAAT PERANCANGAN**

1. Sebagai sarana guna menerapkan ilmu yang telah didapat selama proses kuliah, khususnya pengetahuan dalam mata kuliah Praktek Jaringan Komputer. Dapat menambah pengetahuan tentang cara mendesain dan mengimplementasikan *Web filtering* menggunakan Squid Versi 2.7 Stable

2. Bagi instansi dan dunia pendidikan khususnya SMKN 1 Badegan digunakan untuk memfilter internet, jadi siswa siswi dapat menggunakan internet secara sehat.
3. Dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam penulisan karya ilmiah selanjutnya dan dapat menjadikan bahan untuk pengembangan ilmu pengetahuan

## **F. METODOLOGI**

Pembuatan skripsi terbagi menjadi beberapa tahapan, yang mana tahapannya adalah sebagai berikut :

### *1. Survey Lapangan*

Tahap ini dilakukan untuk pencarian data bagaimana proses pemfilteran sebuah website serta pemblokiran website yang dilarang diakses. Pengamatan di SMK Negeri 1 Badegan, menganalisa permasalahan yang terjadi.

### *2. Studi Literatur*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dokumen-dokumen, referensi-referensi, buku-buku sumber dari internet, atau sumber-sumber lain yang diperlukan untuk merancang dan membuat untuk mengimplementasikan sistem ini.

### *3. Analisa dan Perancangan Sistem*

Dari hasil studi literatur dan hasil survey lapangan akan dibuat deskripsi umum serta dilakukan analisa kebutuhan sistem, selain itu juga dilakukan

perancangan awal *sistem* yang akan dibuat, sehingga akan dihasilkan disain dan proses yang siap untuk diimplementasikan.

#### 4. *Pembuatan Sistem*

Pada tahap ini merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena sistem ini memerlukan banyak pengujian, mulai dari kesetabilan sistem itu sendiri hingga proses pemblokiran situs-situs yang diakses oleh *users* dan penambahan situs yang diblokir

#### 5. *Uji coba dan Evaluasi sistem*

Pada tahap ini sistem filtering website dan blocking website yang telah dibuat akan dilakukan skenario Uji Coba (simulasi) dan di evaluasi kelayakan pemakain.

#### 6. *Penyusunan Buku Skripsi*

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan skripsi. Buku ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan skripsi. Dari penyusunan buku ini diharapkan dapat memudahkan pembaca yang ingin menyempurnakan dan mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

## **G. Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab. Adapun sistematika dalam penulisan laporan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang Latar belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penulisan, Batasan Masalah, Manfaat Perancangan

### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini berisi tentang uraian dasar teori pengertian dari jaringan, teori dari *squid* yang merupakan konsep dasar perancangan *web filtering* dan juga akan di pergunakan pada bagian pembahasan.

### **BAB III. METODOLOGI PERANCANGAN**

Dalam bab ini berisi tentang metodologi dan sistematika penulisan yang berisi penjelasan-penjelasan dari isi skripsi ini. Perancangan model dan perancangan, diantaranya mengenai urutan alur perancangan sistem *web filtering* dengan sistem operasi *debian*

### **BAB IV. IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM**

Dalam bab ini membahas analisa sistem dan pengujian kinerja sistem yang telah dibuat. Proses analisis menyangkut sistem pemblokiran dan mekanisme jalannya sistem *filtering*.

## **BAB V. PENUTUP**

Dalam bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan yang didapat dalam pengembangan sistem *web filtering*, serta saran-saran untuk perbaikan sistem *web filtering*, serta saran-saran untuk perbaikan sistem web filtering maupun content filtering, sehingga sistem yang baru bisa lebih baik.