

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi pada saat ini terus berkembang dengan sangat pesat seiring dengan kebutuhan manusia yang menginginkan kemudahan, kecepatan dan keakuratan dalam memperoleh informasi. *Internet* sebagai salah satu media dalam teknologi informasi sangat berperan dalam menciptakan suatu jaringan informasi yang sangat luas dan dapat diakses oleh berbagai pihak serta kapan saja.

Salah satu teknologi jaringan komputer yang dapat menghubungkan ke *internet* dan pembagian *bandwidth* untuk tiap *client* adalah *proxy server*. *Proxy server* dapat juga digunakan sebagai *firewall* dikarenakan oleh semakin banyaknya kejahatan dunia *cyber* seperti *cracking*, *sniffing*, dan lain lain. Selain itu *proxy server* juga dapat mengoptimalkan penggunaan *bandwidth*, ini sangat berguna dilihat dari harga *bandwidth* di Indonesia yang masih mahal. Berbagai manfaat itulah yang kemudian melatarbelakangi penelitian ini khususnya untuk *proxy server* yang berkembang di komunitas *open source* dengan *operating system* Linux, yaitu *squid proxy server*.

*Squid proxy server* telah memiliki banyak kontribusi pada pekerjaan pekerjaan yang berhubungan dengan koneksi *internet* terutama bagi administrator jaringan (*Network Administrator*). Tugas dari administrator jaringan adalah mendistribusikan layanan koneksi *internet* dan menentukan *bandwidth* bagi *client* yang berada di bawah tanggung jawabnya. Administrator jaringan juga harus dapat mengamankan jaringannya. *Squid proxy server* sangat bagus untuk digunakan dilihat dari manfaat yang telah disebutkan sebelumnya. *Squid proxy server* merupakan salah satu *tools* yang *open source*, *free*, dan mudah untuk dipelajari serta diimplementasikan konfigurasinya secara nyata, karena konfigurasinya yang terletak pada sebuah *file* utama (*squid.conf*) yang mengatur modul-modul yang merupakan fondasi dari *squid proxy server*.

Masalah yang dihadapi yaitu kesulitan melakukan administrasi jarak jauh (*remote administration*) yaitu melakukan perubahan konfigurasi dan penyimpanannya pada *file* tersebut, karena fasilitas yang dapat digunakan untuk melakukan administrasi jarak jauh masih berbasis text (*text based*) yang menggunakan *CLI* (*command line interface*), seperti penggunaan *command prompt* pada *operating system* windows, konsole atau *terminal* pada *operating system* linux/ *unix*. Pada saat ini program yang dapat digunakan untuk melakukan konfigurasi terhadap *file* tersebut secara *remote* (jarak jauh) adalah *putty* dan

*webmin*. *Putty* adalah *tool* yang berbasis teks yang menggunakan *CLI (command line interface)* sedangkan *webmin* merupakan *tool* yang berbasis web. *Webmin* lebih mudah digunakan daripada *putty*, tetapi kedua *tool* tersebut hanya dapat digunakan oleh *advanced user*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana caranya aplikasi *squid proxy server* yang berbasis teks / *CLI (Command Line Interface)* agar dapat mudah dikonfigurasi oleh *user* atau administrator jaringan?
2. Bagaimana pengimplementasian aplikasi *squid proxy server* agar dapat membantu *user* atau administrator jaringan pemula dalam mengkonfigurasi *squid proxy server* ?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang maka diambil beberapa tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Mengimplementasikan aplikasi manajemen *squid proxy server* berbasis *web* agar dapat mudah dikonfigurasi oleh *user* atau administrator jaringan.
2. Mengimplementasikan menu *wizard* agar dapat membantu *user* atau administrator jaringan pemula dalam mengkonfigurasi *squid proxy server*.

## 1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Hanya menggunakan sistem operasi Linux Ubuntu 10.04 dan Squid 2.7 Stable 7 pada sisi *server*.
2. Penggunaan bahasa pemrograman PHP dan HTML.
3. Hanya diimplementasikan pada jaringan lokal (*Local Area Network*).
4. Hanya diimplementasikan sebagai *dedicated server* atau *proxy server* dan *web server* terletak pada *server* yang sama.
5. Hanya meliputi konfigurasi umum untuk melakukan pembagian *bandwidth* dan pemblokiran situs kepada sejumlah *client*.
6. Tidak membahas keamanan (*security*) pada aplikasi *squid proxy server*.

## 1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan laporan yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut:

### BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang pokok pikiran yang menjadi dasar sekaligus yang melatarbelakangi penulisan tugas akhir ini, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat yang akan dicapai, metodologi yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini, serta sistematika penulisannya.

### BAB II : DASAR TEORI

Dalam bab ini akan dibahas mengenai penjabaran segala teori baik itu teori-teori dasar ataupun umum serta teori-teori khusus yang berhubungan dengan *squid proxy server*, jaringan *client-server*, serta bahasa pemrograman yang digunakan yang mendukung penulis dalam penyusunan tugas akhir ini, terutama yang berhubungan dengan pembahasan topik tugas akhir.

### BAB III : ANALISIS DAN PEMODELAN

Bab ini menjelaskan tentang apa itu sistem, rancangan struktur sistem, rancangan struktur navigasi sistem yang terdiri dari struktur menu dari awal program hingga akhir.

### BAB IV : HASIL IMPLEMENTASI

Bab ini membahas mengenai sarana-sarana apa saja yang dibutuhkan dalam mengimplementasikan program ini, cara mengimplementasikannya, cara pengoperasian program ini, serta tampilan layarnya.

### BAB V : PENGUJIAN

Bab ini membahas mengenai seluruh parameter parameter dan hasil pengujian yang didapatkan dari implementasi pada program ini.

### BAB VI: SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari hasil pembuatan program, implementasi dan penulisan tugas akhir ini serta saran-saran yang berguna bagi penyempurnaan dan pengembangan aplikasi yang diusulkan agar mencapai tujuan yang dikehendaki di masa yang akan datang.