

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini pengguna internet dapat menikmati berbagai layanan yang disediakan oleh situs-situs di internet. Mulai dari layanan untuk berkirim surat elektronik, mengunggah file, menonton video, sampai dengan transaksi online. Seiring berkembangnya konten di internet, banyak pihak menyadari dibutuhkan *bandwidth* besar untuk bisa menikmati layanan seperti menonton video, mengunduh lagu, dan mengunggah file. Dalam usaha warnet, sering kali kebutuhan untuk menambah kapasitas *bandwidth* terbentur dengan masalah harga yang tidak terjangkau.

Alternatif yang dapat dilakukan yaitu mengimplementasikan *proxyserver* sebagai konten *cache*, sehingga jika pengguna ingin mengakses konten yang sudah pernah di-*cache* oleh *proxy*, pengguna tersebut tidak perlu mengambil konten dari internet, cukup dari *proxy*.

Dalam implementasinya, client akan meminta layanan tertentu ke *proxyserver* seperti file, koneksi, akses web, dan lain-lain. *Proxyserver* akan menanggapi permintaan tersebut sesuai dengan aturan filternya. Sebagai contoh, *proxyserver* dapat disetting untuk menyaring trafik berdasarkan protokol HTTP. Jika permintaan *client* sesuai dengan aturan filter, maka *proxy* akan meminta konten dari *server* tujuan dan mengirimkannya ke client.

Parameter yang bisa dibandingkan ketika pengamatan menggunakan *proxy* dan tidak menggunakan *proxy* adalah DNS *Time*, *ConnectTime*, SSL *Time*, *WaitTime*, dan Receive *Time*. Parameter SSL *time* hanya dapat diamati ketika proses caching konten HTTPS, sehingga tidak dapat dibandingkan antara Squid versi 2.7 dan Squid 3.0. Sedangkan empat parameter lain, DNS *Time*, *ConnectTime*, SSL *Time*, *WaitTime*, dan

Receive *Time*, bisa dijumpai ketika kita menganalisa *loadtime* pada HTTP maupun HTTPS.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka masalah-masalah yang dihadapi, yaitu :

- a. Bagaimana menerapkan *transparentproxy* dengan menggunakan Squid 2.7 dan 3.0 dan OS Ubuntu sebagai *cacheserver* untuk menyimpan obyek-obyek yang merupakan hasil permintaan dari para pengguna yang didapat dari internet.
- b. Bagaimana membandingkan dan menganalisis performansi dari penerapan *proxy* sebagai *cacheserver* berdasarkan data *page load*.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Tugas Akhir ini antara lain :

- a. Hanya membahas *proxy* dengan menggunakan Squid 2.7 dan 3.0
- b. Hanya menggunakan OS Ubuntu versi 32 bit
- c. Tidak membahas tentang *delay, jitter dan packet loss*
- d. Tidak membahas tentang HTTPS *Cache*
- e. Tidak membahas tentang SSL Bump

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

- a. Mengimplementasikan *proxyserver* dengan menggunakan Squid 2.7 dan 3.0 di OS Ubuntu sebagai web *cache* .
- b. Menguji dan membandingkan performa Squid 2.7 dan 3.0 pada OS Ubuntu dalam proses *cache* konten HTTP, dengan parameter *page load*.
- c. Menguji dan membandingkan performansi kecepatan mengakses situs dengan skenario tanpa *proxy* dan dengan *proxy* Squid 2.7 dan 3.4 yang diinstall pada OS Ubuntu.

## 1.5 Metode Penelitian

Metodologi penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Proses pembelajaran teori-teori yang digunakan dan pengumpulan literatur-literatur berupa buku referensi, artikel-artikel, serta jurnal-jurnal untuk mendukung dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

b. Analisis Kebutuhan dan Perancangan Sistem

Melakukan analisis spesifikasi tentang sistem yang akan dibangun, agar didapatkan gambaran seperti apa sistem itu nantinya, agar sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan.

c. Implementasi

Menganalisis segala kebutuhan sistem dalam proses pembuatan sistem serta melakukan implementasi sistem sesuai kebutuhan dan perancangan yang telah dilakukan.

d. Analisis Hasil Implementasi

Analisis dilakukan setelah diperoleh hasil simulasi dengan melihat hasil pengukuran yang telah diperoleh.

e. Pembuatan Laporan Tugas Akhir

Pada tahap akhir, akan dilakukan pembuatan dokumentasi yang berupa laporan Skripsi.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini terdiri dari 5 bab yaitu :

Bab I. Pendahuluan

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang pembuatan Tugas Akhir, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II. Landasan Teori

Bab ini membahas tentang konsep *proxy* sebagai *cacheserver*, konten dinamis dan statis.

### Bab III. Pemodelan Sistem

Berisi penjelasan tentang sistem yang dirancang sesuai dengan implementasi pada Atmosphere Network.

### Bab IV. Analisis

Berisi pembahasan dari hasil simulasi yang diperoleh dan akan dibandingkan dengan teori-teori yang ada.

### Bab V. Penutup

Bab ini membahas kesimpulan-kesimpulan serta saran yang dapat ditarik dari keseluruhan Tugas Akhir ini.