

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kebutuhan akan teknologi *internet* dewasa ini sangatlah diperlukan, mulai dari kebutuhan untuk hiburan sampai berbagai bidang industri tidak terlepas dari penggunaan teknologi *internet*, untuk itu diperlukan akses *internet* yang bagus dan handal, sehingga dapat memenuhi kebutuhan akan informasi yang tiap detiknya selalu berkembang.

Hal tersebut memicu semakin berlomba-lombanya jasa penyedia akses *internet* atau sering disebut dengan ISP (*internet service provider*) dalam memberikan layanan yang bagus dan berkualitas, Kualitas akses *internet* sendiri sangat dipengaruhi oleh besarnya *bandwidth* yang diberikan oleh ISP, selain hal tersebut kualitas akses *internet* juga dipengaruhi banyaknya *user* dalam satu jaringan yang menggunakan layanan *internet*, ini berarti semakin banyak *user* yang terhubung ke jaringan *internet* maka besar *bandwidth* juga akan terbagi sebanyak *user* tersebut, otomatis akses *internet* yang diterima masing-masing *user* juga akan menjadi lebih lambat dibandingkan saat hanya satu *user* saja yang mengakses layanan *internet* tersebut.

Hal tersebut akan menjadi semakin parah jika ada *user* yang melakukan proses yang memakan banyak *bandwidth* seperti proses *download*, *upload* maupun *loading* aplikasi maka otomatis *bandwidth* akan banyak terserap ke *user* tersebut, sehingga yang terjadi *user* lain akan mengalami kekurangan *bandwidth* dan hasilnya koneksi *internet* *user* lain akan menjadi lambat.

Berdasarkan hal di atas maka penulis membuat judul penelitian “Optimasi penggunaan *bandwidth* dengan *Squid Lusca Proxy Server* pada komputer berbasis *windows*” di sini penulis menggunakan *software proxy server lusca* bertujuan untuk mengakomodir pengguna mesin bersistem operasi *windows*, mengingat hanya sedikit *software proxy server* yang mendukung mesin bersistem operasi ini

maka penulis merasa perlu untuk membahas lebih dalam *software proxy server* ini. Sedikit gambaran tentang *software squid lusca proxy server* adalah sebuah *daemon* yang digunakan sebagai *proxy server* dan *web cache*, yang akan berfungsi menyimpan *objek statis* semisal text, gambar, halaman *HTML* dan objek yang bersifat *dinamis* seperti suara, aplikasi, video, sehingga jika ada *user* lain yang akan mengakses halaman yang sama maka otomatis sistem tidak akan meload kembali ke *internet* tetapi hanya akan melakukan *load* pada jaringan lokal saja, sehingga *bandwidth* tidak terbuang percuma untuk meload konten yang sama.

## 1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Pemanfaatan fungsi *cache proxy server lusca* dalam penggunaan *bandwidth*, waktu yang diperlukan untuk melakukan *load* konten dan penggunaan *kuota* paket data antara proses sebelum terjadinya *cache* dan proses setelah terjadi *cache*.
2. Efektifitas penggunaan sistem *lusca proxy server* dalam melakukan *cache* di beberapa jenis konten *internet* dibanding sistem tanpa *proxy server*.

## 1.3 Batasan masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah pada:

1. Implementasi dan konfigurasi *Squid Lusca Proxy Server*.
2. Pemanfaatan fungsi *cache* pada *lusca proxy server*.
3. Walaupun *Squid Lusca Proxy Server* mendukung beberapa sistem operasi, penulis akan menggunakan sistem operasi berbasis *windows*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharap akan dicapai dalam penelitian ini adalah

1. Mendapatkan data-data mengenai pemanfaatan fungsi *cache* pada *proxy server lusca* seperti penggunaan *bandwidth*, waktu tempuh untuk melakukan *load* konten internet dan seberapa besar penggunaan

kuota data antara proses sebelum terjadinya *cache* dan proses setelah terjadi *cache*.

2. Mengetahui efektif tidaknya penggunaan *proxy server lusca* dalam melakukan *cache* konten *HTML*, gambar dan video dibandingkan sistem tanpa *proxy server*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat sebagai salah satu *referensi* atau masukan dalam pembuatan jaringan komputer di masa yang akan datang, sehingga model jaringan komputer di masa yang akan datang tidak akan direpotkan dengan pemakaian *bandwidth* yang berlebih yang di akibatkan *load* konten yang sama secara berulang.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan bertujuan untuk memberi gambaran tentang garis besar tentang hal-hal apa saja yang akan ditulis dalam laporan, sehingga laporan tersusun secara sistematis dan rapi sehingga memudahkan bagi para pembaca untuk mengetahui, mencerna dan mendalami isi laporan ini.

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

BAB I adalah bagian awal dari laporan skripsi yang berisi hal-hal yang mendukung latar belakang. Bab pendahuluan penting sekali sebagai media penyampaian alasan mengapa sistem perlu dibuat. Bab ini selain berisi tentang latar belakang, juga terdapat bahasan lain, yaitu tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

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

BAB II adalah bagian dari laporan skripsi yang berisi tentang teori-teori yang mendukung judul skripsi. Selain hal tersebut bab tinjauan pustaka juga memuat tentang

beberapa referensi dan teori-teori yang berkaitan dengan judul penelitian yang dilakukan.

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

BAB III merupakan inti pokok dari penelitian yang dilakukan, disini akan dituliskan kebutuhan dalam pengerjaan penelitian analain proses pengambilan data yang dibutuhkan penulis, serta kebutuhan akan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam penelitian dan yang terakhir adalah alur kerja penelitian.

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

BAB IV merupakan bagian dari skripsi yang mencantumkan hasil penelitian baik data yang diperoleh dan hasil analisa yang didapat. Bab ini memaparkan hasil penelitian secara logis sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat dijelaskan kebenarannya.

### **BAB V : PENUTUP**

BAB V merupakan bagian akhir dari laporan skripsi yang berisi tentang kesimpulan yang merupakan jawaban dari tujuan penelitian dan saran yang berisi tentang saran untuk pengembangan sistem yang akan datang.