

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan meningkatnya pengguna *internet* di dunia khususnya di Indonesia dan diimbangi pula dengan semakin beragam konten yang ada membuat banyak pihak memilih untuk menambahkan fasilitas *proxy* sebagai penyempurna layanan internetnya.

*Proxy server* yang merupakan sebuah komputer *server* yang dalam perkembangannya saat ini dapat berupa sistem operasi tersendiri yaitu sistem operasi fungsional khusus *proxy* atau dapat pula berupa program aplikasi yang diinstallkan pada komputer server tersebut. *Proxy server* memiliki banyak fungsi di dalamnya. Akan tetapi fungsi utama dari server ini adalah untuk menjembatani (biasa disebut *gateway*) dan menangani setiap *request* (permintaan akses) terhadap konten-konten yang berasal dari dalam maupun luar jaringan lokal.

*Proxy server* dikembangkan untuk menyimpan halaman web yang sering diakses. Dengan menyimpan *cache* halaman tersebut, *proxy* dapat menghilangkan akses internet yang berlebih untuk mengambil kembali halaman yang sama berulang-ulang. Jadi, *proxy* efektif untuk web caching.

PT. Lintas Data Prima (LDP) sebuah perusahaan swasta penyelenggara jasa telekomunikasi terkemuka di Surakarta, beroperasi secara penuh untuk membangun serta menerapkan jasa dan produk berbasis *Internet Protocol* (IP),

internet dan multimedia di Indonesia. Perusahaan ini memiliki banyak *customer* yang bervariasi, mulai dari warnet kecil, game center, kantor, hingga perusahaan besar. Sebagai *Internet Service Provider (ISP)*, PT. LDP menyediakan beberapa pilihan *bandwidth* tergantung dari permintaan pelanggan. Bagi pelanggan yang mempunyai dana lebih, bisa mengambil paket *bandwidth* yang besar. Sedangkan untuk pelanggan yang ingin menghemat biaya pengeluaran untuk membayar layanan bulanan, bisa mengambil paket yang lebih terjangkau.

Universitas Setia Budi adalah sebuah universitas swasta di Surakarta, Indonesia yang letaknya berada di jalan Let. Jend. Sutoyo, Mojosongo, Solo. Yayasan Pendidikan Setia Budi hanya bermula dari menyelenggarakan beberapa program studi D.III yang meliputi Analisis Kesehatan, Analisis Kimia dan Teknik Kimia, serta Farmasi. Program Studi tersebut berjalan sejak 1983 sampai dengan 1995. Lembaga Pendidikan yang semula penyelenggaranya hanya sampai pada jenjang D.III, dapat dikembangkan sampai jenjang S.1 yakni sejak disetujui oleh yang berwenang menjadi Sekolah Tinggi Teknik Kimia Surakarta. Sekolah Tinggi Teknik Kimia Surakarta tersebut ditingkatkan menjadi Universitas Setia Budi. Saat ini Universitas Setia Budi mempunyai 5 fakultas yaitu Fakultas Farmasi, Fakultas Teknik, Fakultas Ilmu Kesehatan, Fakultas Psikologi, dan Fakultas Ekonomi.

Pada tugas akhir ini, *proxy server* yang dirancang menggunakan dua pilihan sistem operasi yaitu: sistem operasi *CentOS* dan sistem operasi *Ubuntu Server*. Kedua sistem operasi ini tentu ada kelebihan dan kekurangan masing-

masing. Ubuntu Server di sudut *main proxy* dan CentOS sebagai *back-up proxy*, di mana kedua *proxy server* ini saling melengkapi dalam fungsinya sebagai *proxy server*.

Berdasarkan perancangan ini maka dapat diketahui kelebihan dan kekurangan dari kedua proxy tersebut, serta saling melengkapi dan mempunyai *back up* ketika salah satu proxy mengalami masalah. Sehingga ketika salah satu proxy tersebut bermasalah maka dapat langsung *reroute* ke proxy satunya hanya dengan mengganti IP publik *proxy server* tersebut dan koneksi *internet* yang didapatkan maksimal.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dirumuskan permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana menghemat akses internet yang dimiliki oleh Institusi menggunakan *proxy server*?
2. Bagaimana agar website yang tidak diharapkan tidak dapat diakses oleh pengguna menggunakan *proxy server*?
3. Bagaimana agar akses internet yang dimiliki oleh Institusi tidak dapat dipergunakan oleh pihak-pihak yang tidak memiliki hak untuk mengakses internet menggunakan *proxy server*?
4. Bagaimana merancang *proxy server* agar benar-benar maksimal dan menghindari masalah sistem yang terjadi?

### 1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada masalah-masalah sebagai berikut:

1. Menggunakan dua berbeda sistem operasi yaitu *Ubuntu Server* dan *CentOS* dalam satu buah mesin *Virtual Private Server (VPS)*.
2. Menggunakan *software Squid* yang difungsikan sebagai:
  - a. *caching proxy server*
  - b. *URL filtering protocol http*

### 1.4. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghemat akses internet yang dimiliki oleh Institusi
2. Menjaga agar situs-situs yang tidak diharapkan tidak dapat diakses melalui jaringan internet .
3. Menjaga agar akses internet yang dimiliki tidak dapat dipergunakan oleh pihak-pihak yang tidak memiliki hak untuk mengakses internet menggunakan *proxy server*.

### 1.5. Manfaat

Setelah melaksanakan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan *proxy server* maka diharapkan hanya civitas akademia universitas dan pihak lain memiliki ijin yang dapat mengakses internet yang dimiliki oleh institusi dan akses internet tidak dipergunakan

untuk membuka website yang mengandung *trojan*, *worm*, pornografi, dan lain sebagainya.

2. Akan mempermudah proses *reroute proxy server* ketika mengalami gangguan atau terlalu banyak *miss*, sehingga penggunaan *proxy server* menjadi maksimal.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima pokok pembahasan.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang deskripsi mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka meliputi dua bagian yaitu telaah penelitian dan landasan teori. Pada telaah penelitian berisi tentang hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Sedangkan landasan teori berupa definisi-definisi penjelas yang mendukung penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini akan diuraikan tentang waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan, dan alur penelitian. Dari alur penelitian dapat diketahui apa saja yang dilakukan untuk mendapat data penelitian dan metode analisisnya.

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

Pada bab ini akan dipaparkan hasil-hasil dari penelitian serta

pembahasannya. Data penelitian disajikan dalam bentuk tabel, gambar atau grafik. Pembahasan menyajikan analisis terhadap data yang diperoleh, termasuk uraian yang membandingkan hasil penelitian ini dengan hasil penelitian lain yang telah ada sebelumnya.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab penutup berisi kesimpulan dan saran yang meringkas apa yang diperoleh dalam penelitian dan dijelaskan dalam bab hasil dan pembahasan.