

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Squid adalah salah satu aplikasi *proxy server open source* yang paling banyak digunakan saat ini untuk menghemat penggunaan *bandwidth* dan meningkatkan keamanan jaringan. Cara kerja *proxy server* yaitu menyimpan permintaan yang dilakukan sekali atau berulang-ulang, sehingga ketika terjadi permintaan yang sama permintaan tersebut akan dilayani secara lokal oleh *proxy server*. Dengan cara ini maka penggunaan *bandwidth* menjadi lebih efisien, karena permintaan yang sama akan dilayani secara lokal oleh *proxy server* dan tidak lagi diambil dari *web server* sebenarnya. Pengguna pun akan merasakan akses yang lebih cepat karena memperoleh data secara lokal.

Teknologi web yang semakin hari semakin berkembang, dengan konten-konten interaktif seperti *flash* dan *video streaming* tentunya membutuhkan *resource bandwidth* yang lebih lebar dan cepat. Sedangkan di sisi lain harga *bandwidth* masih turun dengan perlahan, tidak seimbang dengan perkembangan teknologi web tersebut.

Salah satu *website* (situs web) penyedia layanan *video streaming* adalah Youtube. Youtube adalah sebuah situs web *video sharing* (berbagi video) yang populer. Para pengguna dapat memuat, menonton, dan berbagi klip video secara gratis. Umumnya video-video di Youtube adalah video klip, film, TV, serta video

buatan parapenggunanya sendiri. Format video yang digunakan di Youtube adalah 3gp, flv dan mp4 yang dapat diputar di *web browser* yang memiliki *plugin* Flash Player.

Secara *default* Squid dicegah untuk tidak menyimpan konten dari website dinamis sedangkan Youtube adalah situs web dinamis dan secara spesifik mengimplementasi fitur-fitur yang mencegah videonya bisa secara efektif didistribusikan oleh *cache* atau *proxy server*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat disimpulkan bahwa masalah yang dihadapi adalah bagaimana mengatur Squid supaya dapat menyimpan konten video dari situs web *video sharing* Youtube yang beralamatkan di <http://www.youtube.com> dan mendistribusikannya kepada pengguna jika terjadi permintaan yang sama.

1.3 Batasan Masalah

Banyak optimasi yang bisa diterapkan pada *proxy server* Squid dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kinerja Squid sehingga untuk menghindari meluasnya pokok masalah yang akan dibahas maka batasan ruang lingkup permasalahannya adalah sebagai berikut.

1. Analisis terhadap situs web Youtube yang tidak mudah untuk didistribusikan menggunakan *cache* atau *proxy server*.

2. Implementasi Squid sebagai *proxy server* yang dapat menyimpan konten video dari situs Youtube dan mendistribusikannya kembali melalui jika terjadi permintaan pada konten yang sama.
3. Penelitian ini terbatas pada optimasi Squid untuk akses ke situs Youtube karena berbagai macam kustomisasi bisa diterapkan untuk *proxy server* Squid untuk tujuan tertentu.
4. Tidak dibahas spesifikasi perangkat keras komputer secara khusus.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah sebagai syarat kelulusan untuk menyelesaikan Pendidikan program studi S1 Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

Selain itu, penelitian ini mempunyai beberapa tujuan, antara lain sebagai berikut:

1. Memanfaatkan sebuah *proxy server* supaya dapat mempunyai fitur tambahan yang bermanfaat dan bekerja secara efektif dengan tujuan untuk penggunaan *bandwidth* yang lebih efisien.
2. Sistem ini dapat digunakan di berbagai jaringan sampai dengan tingkat penyedia jasa layanan internet (*Internet Service Provider*) karena dapat mengoptimalkan penggunaan *bandwidth* khususnya untuk akses ke situs Youtube.

1.5 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Metode observasi

Adalah metode mendapatkan data dengan mengamati secara langsung objek penelitian.

2. Metode kepustakaan

Adalah metode mendapatkan informasi dengan menggunakan pustaka-pustaka yang telah ada untuk digunakan sebagai referensi atau bahkan digunakan sebagai bahan pertimbangan. Pustaka yang digunakan yaitu buku dan internet.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan skripsi ini terbagi atas lima bab terdiri dari :

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan laporan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail yang berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Teori dalam

pembahasan ini berkaitan dengan jaringan komputer, internet, *proxy server* dan teknologi *video streaming*.

BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi analisis dari situs web Youtube sebagai obyek utama dalam penelitian ini dan rancangan serta konfigurasi sistem operasi Ubuntu dan Squid sebagai perangkat lunak yang digunakan sebagai *proxy server*.

BAB IV Implementasi dan Pengujian Sistem

Bab ini akan memaparkan hasil dari implementasi dan pengujian *web proxy* yang menggunakan perangkat lunak *Squid* yang dioptimalkan untuk meng-cache konten video dari situs Youtube berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik.

BAB V Penutup

Berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian dan implementasi *Squid* yang di optimasi untuk akses ke situs Youtube.