

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SQUID SERVER
INTERNET UNTUK PENUNJANG SISTEM INFORMASI
PADA BARISTAND INDUSTRI PADANG
DEPARTEMEN PERINDUSTRIAN**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Meraih Gelar Sarjana Strata-1
Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik**

Oleh :

**Oktrison
07975003**

**Pembimbing
Rahmadi Kurnia, Dr.Eng
Nip. 132176861**



**FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

ABSTRAK

Kebutuhan akses internet dalam dunia industri dewasa ini sangat tinggi sekali. Baik untuk mencari informasi, artikel, pengetahuan, informasi industri atau bahkan untuk media komunikasi. Untuk itu sangat diperlukan akses internet yang bagus dan handal.

Kualitas akses internet sangat dipengaruhi sekali oleh Internet Service Provider (ISP) yang digunakan dan bandwidth yang diberikan. Bila dalam suatu line bandwidth yang diberikan ISP diakses oleh banyak user, maka otomatis akses internet yang diterima masing-masing user akan menjadi lambat.

Dalam sebuah jaringan internet yang banyak user, jika salah satu user memakai dan mengambil bandwidth yang tersedia secara maksimal maka bandwidth yang ada akan tinggal sedikit dan hal ini mengakibatkan user-user yang lain akan terganggu dengan lambatnya koneksi yang di dapat karena kekurangan bandwidth. Dalam hal ini juga akan terjadi proses perebutan bandwidth dimana yang duluan mengakses akan memperoleh bandwidth besar.

Terganggunya koneksi internet juga akan terjadi jika padatnya trafik pemakaian internet oleh masing-masing user, jika user pertama mengakses suatu website maka user tersebut akan melakukan koneksi ke internet dan jika user kedua, ketiga dan seterusnya mengakses website yang sama juga akan melakukan koneksi keluar hal inilah yang menyebabkan pemborosan pemakaian bandwidth sehingga trafik internet menjadi tinggi.

Teknologi yang paling cocok mengatasi masalah ini adalah dengan membuat suatu Squid Server Internet, yang di dalamnya terdapat teknologi caching sebagai media penyimpanan cache internet dan juga bandwidth mangement yang dapat membagi bandwidth sehingga koneksi internet akan lebih stabil.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akses internet dalam dunia industri dewasa ini sangat tinggi sekali. Baik untuk mencari informasi, artikel, pengetahuan, informasi industri atau bahkan untuk media komunikasi chatting. Untuk itu sangat diperlukan akses internet yang bagus dan handal.

Kualitas akses internet sangat dipengaruhi sekali oleh Internet Service Provider (ISP) yang digunakan dan bandwidth yang diberikan. Bila dalam suatu line bandwidth yang diberikan ISP diakses oleh banyak user, maka otomatis akses internet yang diterima masing-masing user akan menjadi lambat.

Dalam sebuah jaringan internet yang banyak user, jika salah satu user memakai dan mengambil bandwidth yang tersedia secara maksimal seperti ketika proses download atau loading aplikasi maka bandwidth yang ada akan tinggal sedikit dan hal ini mengakibatkan user-user yang lain akan lambat dan akses internetnya menjadi tidak stabil dan putus-putus karena kekurangan bandwidth. Dalam hal ini juga akan terjadi proses perebutan bandwidth dimana yang duluan mengakses akan memperoleh bandwidth besar.

Hal dan kelemahan ini juga akan terjadi jika padatnya trafik pemakaian internet oleh masing-masing user, seperti jika user pertama mengakses suatu website maka user tersebut akan melakukan koneksi ke internet dan jika user kedua, ketiga dan seterusnya mengakses website yang sama juga akan melakukan koneksi keluar hal inilah yang menyebabkan pemborosan pemakaian bandwidth sehingga trafik internet menjadi tinggi hal ini disebabkan karena tidak adanya caching yang menyatukan masing-masing user.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka penulis membuat judul **“Perancangan dan Implementasi Squid Server Internet Untuk Penunjang Sistem Informasi Pada Baristand Industri Padang Departemen Perindustrian”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana mendapatkan layanan internet yang handal dengan trafik dan kualitas koneksi yang baik oleh Pegawai di kantor Baristand Industri Padang yang berlokasi di Komplek LIK Ulu Gadut Kota Padang.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah pada :

- a. Perancangan konfigurasi squid server proxy, bandwidth management.
- b. Sistem operasi yang digunakan pada server ini adalah system operasi linux Centos 4 + Squid dan Mikrotik v.2.9.27.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini diantaranya adalah :

- a. Membuat server yang mampu mengatasi kendala-kendala buruknya trafik dan koneksi internet oleh pegawai Baristand Industri Padang.
- b. Mendapatkan layanan koneksi internet yang stabil di lingkungan Baristand Industri Padang.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Penerapan ilmu pengetahuan yang pernah didapat saat kuliah dan di luar kuliah.
- b. Pembuatan karya ilmiah sebagai bukti turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang keilmuan IT.
- c. Dari hasil penelitian ini juga diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih baik terhadap jaringan komputer serta pembuatan dan konfigurasi server internet.
- d. Persyaratan kelulusan program studi strata 1 jurusan Teknik Elektronika Telekomunikasi Fakultas Teknik Elektro Universitas Andalas Padang untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.
- e. Bagi Baristand Industri Padang dapat mengatasi keluhan-keluhan sehari-hari dalam mengakses internet yang terjadi selama ini.
- f. Pengembangan sistem IT di Baristand Industri Padang

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Tanpa adanya Squid Proxy pada pemakaian internet yang menggunakan banyak user dan dengan ketersediaan bandwidth yang terbatas maka akan banyak dijumpai masalah-masalah konektivitas seperti lambatnya koneksi dan perebutan bandwidth diantara sesama user.
- b. Dengan adanya squid proxy server maka dapat mengurangi kendala-kendala jeleknya trafik pemakaian internet yang dirasakan oleh user yang ada di Kantor Baristand Industri Padang, karena bandwidth telah terbagi secara merata dan juga adanya penyimpanan cache.
- c. Dengan menggunakan squid proxy maka koneksi dirasakan akan semakin cepat, hal ini disebabkan karna setiap client yang membuka suatu situs maka cachenanya disimpan, jika client yang lain membuka situs yang sama maka hanya akan terjadi koneksi lokal dimana client tersebut hanya akan mengakses dari cache.
- d. Dengan adanya pemisahan komputer untuk bandwidth limiter dan proxy maka hasil yang didapatkan akan semakin maksimal karena masing – masing komputer hanya menjalankan satu aplikasi saja.

6.2 Saran

- a. Untuk penelitian yang akan datang diharapkan dapat mengembangkan pemakaian fitur-fitur lain yang ada pada sistem operasi mikrotik.
- b. Untuk penelitian yang akan datang juga di sarankan untuk *Personal Computer* (PC) yang khusus digunakan untuk server dengan spesifikasi yang tinggi sehingga hasil yang di dapatkan akan semakin maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kustanto dan Saputro, Daniel. (2008). Membangun Server Internet Dengan Mikrotik OS. Penerbit Gava Media, Yogyakarta.
- [2] Moch. Linto Herlambang dan Aziz Catur. (2008). Panduan Lengkap Menguasai Router Masa Depan Menggunakan Mikrotik Router OS. Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
- [3] Tarigan, Andrian (2009). Bikin Gateway Murah Pakai Mikrotik. Penerbit PT. Prima Infosarana Media, Jakarta.
- [9] <http://www.forummikrotik.com>
- [10] <http://harrychanputra.wordpress.com>
- [11] <http://harrychanputra.web.id>
- [12] <http://yoyok.wordpress.com/>