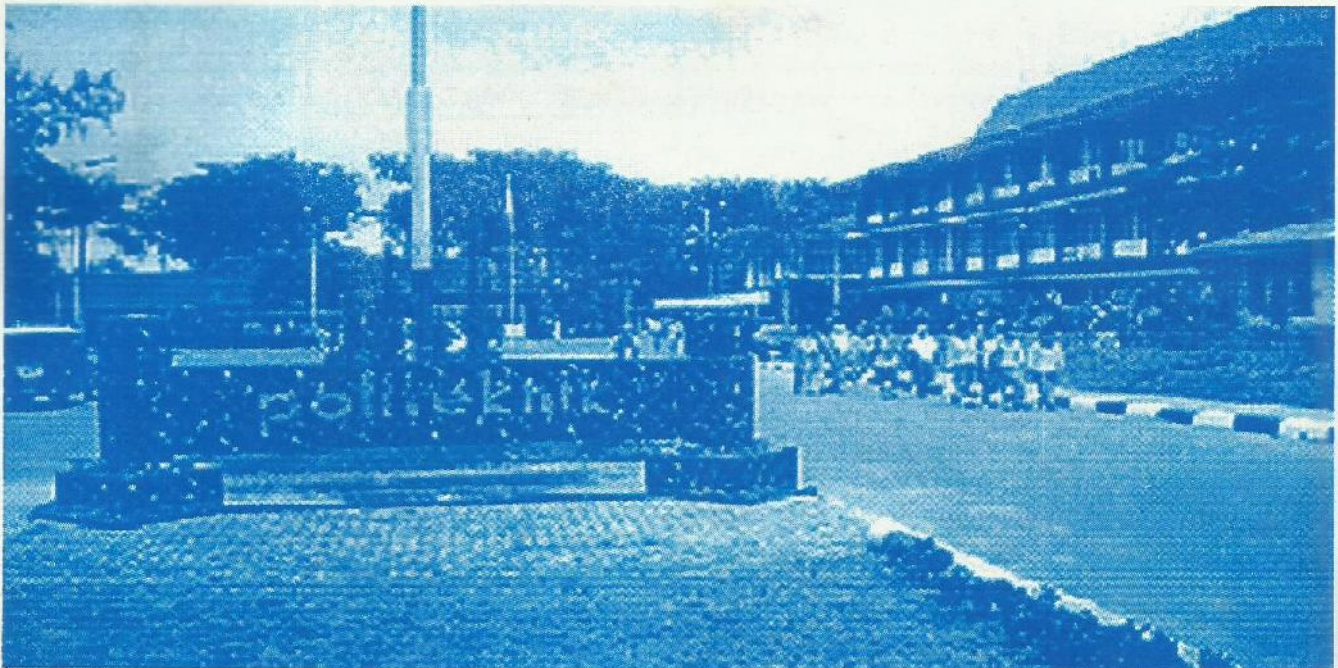


TEKNIKA

Media Informasi dan Komunikasi Bidang Rekayasa dan Tataniaga
Terbit Secara Periodik 3 Kali Setahun Pada Bulan April, Agustus dan Desember

Volume XIV, No. 1, April 2005



- | | |
|---|-------|
| 1. Nofiansah. Aplikasi Ic Tca 785 Sebagai Rangkaian Penyulut Thyristor | 1 - 6 |
| 2. Jon Endri. Peranan Sensitivitas Receiver Pada Jaringan Komunikasi Radio | 7-13 |
| 3. Rini. Pengaruh Budaya Organisasi Terhadap Komitmen, Kepuasan Kerja Dan Prestasi Kerja | 14-22 |
| 4. M. Syahirman Yusi. Pengaruh Strategi Bauran Pemasaran Dan Keunggulan Bersaing Terhadap Pangsa Pasar Industri Kecil Pengolahan Kopi | 23-30 |
| 5. Abu Hasan. The Influence of Blending Ratio of Bromobutyl Rubber, Natural Rubber, and Polychloroprene Rubber to The Physical Properties of Vulcanized Rubber : Adhesion, Hardness, Tensile Strength, and Elongation Break | 31-37 |
| 6. Irawan Rusnadi. Penurunan Kadar Abu Batubara Menggunakan <i>Chance Cone</i> Dengan Media Suspensi Air-Pasir Kuarsa | 38-44 |
| 7. Sutini Pujiastuti Lestari. Penurunan Kadar <i>Mineral Matter</i> (Fe_2O_3) Batubara Dengan Proses Elektrolisa | 45-49 |
| 8. Mustain Zamhari. Prototipe Unit Alat Sintesa Katalis: Upaya Transformasi Bentonit Alam Asal Tanjung Enim Menjadi Katalis Zsm-5 | 50-55 |
| 9. Ali Firdaus. Squid Proxy Server | 56-60 |
| 10. Dafrimon dan Fadarina. Pembuatan Beton Polimer Melalui Pemanfaatan Limbah Plastik Jenis Polipropilen Dengan Suhu Pemanasan Dan Konsentrasi Pelarut Optimum | 61-69 |
| 11. Abdul Rakhman. Merancang <i>Regulated Power Supply</i> | 70-75 |
| 12. Sunani. Prospek Pariwisata Di Sumatra Selatan | 76-81 |



Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat
Politeknik Negeri Sriwijaya - Palembang

SQUID PROXY SERVER

Ali Firdaus

Staf Pengajar Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya

ABSTRAK

Squid merupakan proxy server dengan kemampuan luar biasa. Selain mampu membagi akses Internet ke banyak pengguna dan menyimpan aktivitas pengguna dalam cache, Squid juga mampu mengelola lalu lintas permintaan data dari pengguna ke Internet dan membatasinya jika diperlukan.

Pengelolaan tersebut kadangkala diperlukan karena manfaat Internet secara bersama-sama seringkali tidak optimal. Lalu lintas permintaan data dari Internet untuk masing-masing pengguna tidak diatur berdasarkan kebutuhan dan kondisi bandwidth yang dimiliki. Setiap pengguna memperoleh hak akses Internet sesuai dengan bidang pekerjaannya atau kebutuhan yang seharusnya diperoleh. Selain itu, orang yang tidak berhak memperoleh hak untuk menggunakan Internet juga dapat dicegah.

Kata kunci : Squid, Proxy Server, Bandwidth, Cache

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini berjalan semakin cepat, dan ini telah menyebabkan perubahan kebudayaan yang ada pada masyarakat umum yang mulai menyadari pentingnya informasi. Salah satu cara untuk mendapatkan informasi yang paling murah, cepat, selalu baru adalah dengan menggunakan internet.

Namun belakangan ini banyak organisasi, baik dibidang pendidikan, pemerintahan, privat maupun komersial berusaha membatasi akses para penggunanya ke internet (terutama web) dengan alasan bandwidth yang dimiliki mulai terasa lambat ketika para penggunanya mulai banyak menggunakan Web. Hal ini tentu akan menghambat pengguna untuk mendapatkan informasi.

Salah satu solusi untuk pembatasan akses di atas adalah dengan menggunakan Squid Proxy Server. Di sini Squid Proxy Server berguna sebagai mediator antara pengguna dan dunia luar (Web).

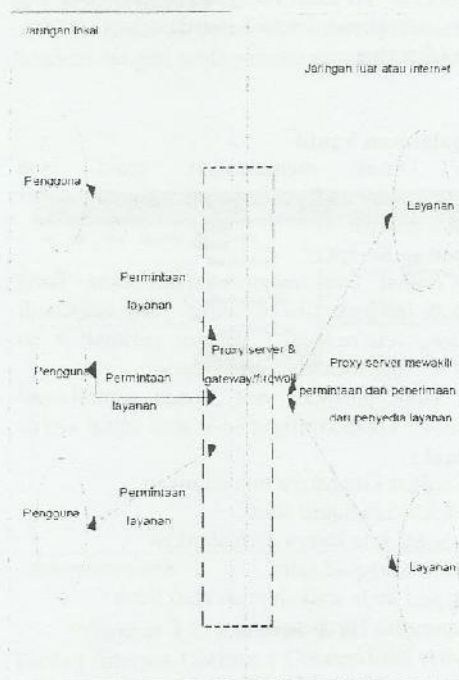
Dengan latar belakang hal tersebut di atas penulis mencoba mengkaji tentang Squid Proxy Server untuk mengetahui cara kerja proxy server tersebut dalam hal penghematan penggunaan bandwidth dan pengaturan akses, dengan menggunakan langkah-langkah mengatur

pengaksesan server atau web caching dan internet sharing dengan menggunakan proxy server.

Melalui penulisan ini diharapkan bisa didapatkan cara untuk meminimalisasi penggunaan bandwidth jaringan untuk akses yang sama dan sebagai filtering dari seluruh aktifitas yang dikerjakan client dalam hal request web site dengan memanfaatkan Squid Proxy server.

Konsep Dasar Proxy

Proxy server mempunyai 3 fungsi utama yaitu Connection Sharing, Filtering dan Caching. Proxy dalam pengertian sebagai perantara, bekerja dalam berbagai jenis protokol komunikasi jaringan dan dapat berada pada level-level yang berbeda pada hirarki layer protokol komunikasi jaringan. Suatu perantara dapat saja bekerja pada layer Data-Link, layer Network dan Transport, maupun layer Aplikasi dalam hirarki layer komunikasi jaringan menurut OSI.



Gambar Posisi Squid Proxy

Hirarki Cache

Antara cache server bisa terjalin saling kerja sama. Jika Protokol "kerja sama" ini bernama *Internet Cache Protocol (ICP)*. Dengan ICP, sistem cache bisa mempunyai hirarki. Hirarki dibentuk oleh dua jenis hubungan, yaitu parent dan sibling.

- Parent : cache server yang wajib mencari *content* yang diminta oleh klien
- Sibling : cache server yang wajib memberikan *content* yang diminta jika memang tersedia. Jika tidak, sibling tidak wajib untuk mencarinya.

Mengenal Squid

Squid merupakan software public domain berbasis UNIX, berfungsi untuk menyimpan data yang diminta oleh pengguna dan biasanya berupa *web pages* dan *ftp*. Platform yang di support oleh squid adalah *FreeBSD*, *BSDI*, *Digital unix*, *Irix*, *linux*, *Solaris* dan *SunOs*.

Squid mendukung ukuran berat internet cache protocol, squid dapat disusun dalam sebuah hirarki untuk pengamanan bandwidth extra squid yang terdiri dari sebuah squid program main server, sebuah DNS server program lookups *Domain Name System*, beberapa program untuk menulis kembali permintaan – permintaan dan beberapa manajemen dan alat – alat client.

Squid sebagai server proxy

Squid adalah salah satu implementasi dari proxy server yang juga menyimpan cache dari setiap respon dari data yang bersangkutan. Singkatnya squid menerima permintaan akses data (request) dari client, dan kemudian meneruskan ke alamat yang dituju.

Instalasi Squid

Hampir semua distribusi sudah memasukkan program SQUID kedalam paket distribusinya anda hanya perlu meyakinkan apakah squid itu telah terinstall atau belum. Anda hanya perlu mengeceknya dengan beberapa perintah *linux* seperti :

```
# whereis squid atau # locate squid
```

Apabila squid belum terinstall kita bisa menginstallnya kedalam sistem kita, ada beberapa format instalasi yang bisa anda gunakan seperti format file binary *rpm* (*red hat package manager*, eg *namafile.apa.i386.rpm*) ataupun Pre kompilasi program format *tar.gz* (eg. *namafile.apa.tar.gz*).

Konfigurasi Squid

Variabel-variabel yang dapat dianggap paling penting dalam konfigurasi squid adalah : *http_port* (nilai defaultnya 3128). Setelah squid dijalankan maka squid akan siap dan mendengarkan (*LISTEN*) listen di port 3128. Client yang akan menggunakan squid juga harus menggunakan port tersebut agar dapat mengakses squid.

Konfigurasi pada client (*Internet Explorer*) dilakukan dengan urutan menu sebagai berikut :

Tools | Internet Options | Connections | Lan Setting | Pilih Proxy Server dan Beri tanda Cheked |
Lalu pilih Advance
Lalu masukkan alamat IP dari server proxy dan port aktifnya, dan OK

PEMBAHASAN

Proses Instalasi Squid

Untuk melakukan instalasi squid ada beberapa tahapan yang harus kita lakukan. Berikut adalah contoh instalasi squid dengan menggunakan *source code* dan *binary*.

a. Source code

Perlama kompilasi buat direktori
/var/squid/sumber dengan menggunakan perintah *#mkdir /var/squid/sumber*.

Lalu download file source squid dan letakkan di direktory seperti diatas.

Lalu pindah kedalam direktory tersebut dengan perintah `#cd /var/squid/sumber` dan ekstrak file tersebut dengan command seperti ini :

`# tar zxvf squid-lan.gz`

Perintah tersebut melakukan ekstrak file squid

Tar = nama program ekstark

x - untar file

z - unkompres (ekstrak) file

v - verbose - untuk mengetahui apa yang sedang terjadi

f - menunjukkan file yang akan di-untar.

Lalu langkah selanjutnya lakukan kompilasi dengan *command*:

`# ./configure --prefix=/var/squid`

perintah ini adalah mengkonfigurasi squid dan hasil konfigurasi sebelum instalasi dilakukan diletakkan di direktori /var/squid

b. RPM (RedHat Package Manager) Format

Untuk format RPM ini ada dua model instalasi yaitu :

- rpm binary dan

- rpm source/prekompilasi

Download file rpm dari squid , dan apabila dalam paket distribusinya telah ada kita bisa melakukan instalasi dari utility paket distribusi tersebut.

Lakukan instalasi dengan menggunakan perintah rpm seperti dibawah ini :

`#rpm -ivh squid.i386.rpm`

-i = untuk melakukan instalasi

-v = melihat proses instalasi

-h = melihat output instalasi

i386 = arsitektur

Konfigurasi Squid

Untuk mengkonfigurasi squid kita harus mengedit file `/etc/squid.conf` dengan menggunakan editor *vi* atau editor teks yang lainnya. Variabel-variabel yang dapat dianggap paling penting dalam konfigurasi squid adalah :

http_port (nilai defaultnya 3128). Setelah squid dijalankan maka squid akan siap dan mendengarkan (LISTEN) *listen* di port 3128. Client yang akan menggunakan squid juga harus menggunakan port tersebut agar dapat mengakses squid.

cache_mem (nilai defaultnya adalah 8 MB) .

cache_swap_high (nilai defaultnya 95%)

cache_swap_low (nilai defaultnya 90%)

acl (access control list). Acl dapat menentukan user-user yang dapat mengakses squid.

http_access. ini akan mengatur siapa saja yang boleh mengakses squid berdasarkan access control list nya

Menjalankan Squid

Untuk menjalankan squid bisa dilakukan dengan 2 metode yaitu booting script ataupun manual

a. Booting Script :

Pada redhat kita hanya menambahkan baris dibawah ini pada file `rc.config` yang berada di direktory `/etc/rc.local/` dengan perintah `# su squid -c "/usr/local/squid/bin/squid"`

Pada SuSE jalankan *yast* , pada administrasi sistem---> Ubah konfigurasi -->start squid...>yes

Manual :

Pada redhat kita hanya menjalankan

`#/usr/local/bin/squid start`

Pada SuSE kita hanya menjalankan

`#/sbin/init.d/squid start`

Cek squid anda apakah jalan atau tidak :

`# netstat -pln | grep squid`

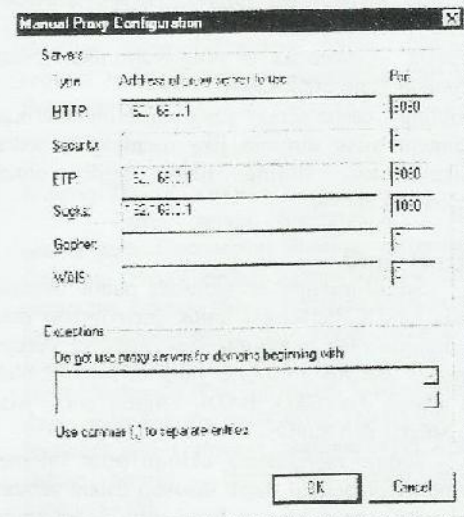
Pengaturan Squid Di Client

a. Client Linux

Konfigurasi pada client (Netscape 4.71) dan dilakukan dengan urutan menu sebagai berikut :

Edit | Preferences | Advanced | Proxies | Manual Proxies Configuration | View

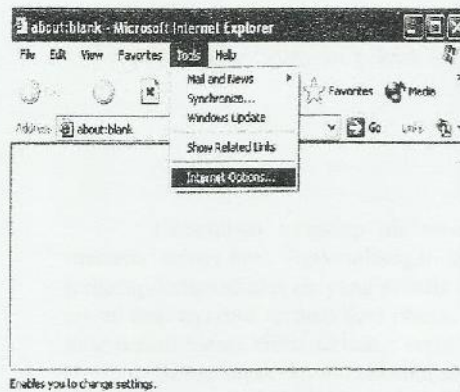
Lalu masukkan alamat IP dari server proxy dan port aktifnya.



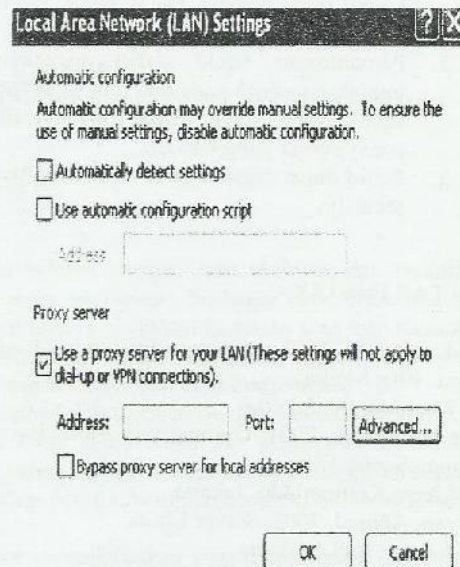
Gambar 4.1. Konfigurasi Client Proxy Di Linux

b. Client Windows

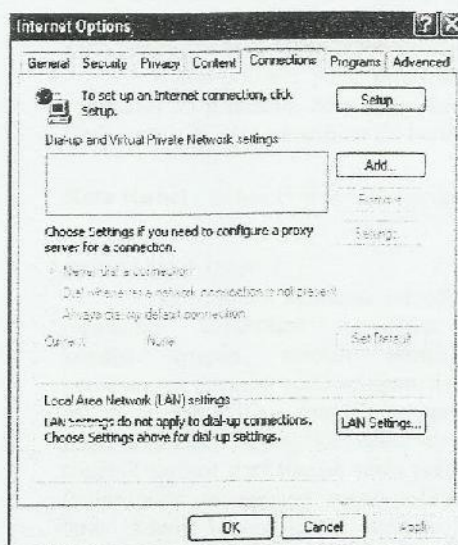
Buka *Browser / Internet Explorer* dan lakukan dengan urutan menu sebagai berikut :



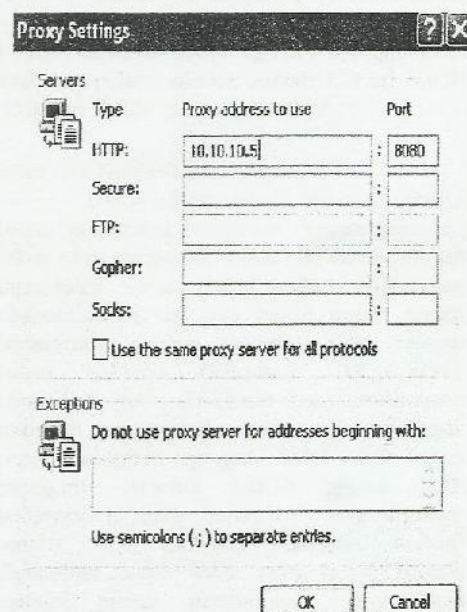
Gambar 4.2. Tampilan ic Di Windows Tools | Internet Options | Connection | Advanced | Lan Setting | pada bagian proxy server beritanda check.
Lalu masukkan alamat IP dari server proxy dan port aktifnya.



Gambar 4.4. Tampilan Pemasukan Alamat IP Di Windows



Gambar 4.3. Tampilan Internet Option Di Windows



Gambar 4.5 Pengaturan Settings Proxy Di Client Windows

KESIMPULAN

1. Squid digunakan pada system proxy server sebagai connection sharing, filetering dan caching. Squid memungkinkan server Unix/Linux berbagi pakai pakai internet atau *resource* yang berbeda *platform*.
2. Pemanfaatan squid dapat menghemat jumlah *bandwith* yang ada dan konfigurasi squid yang tepat dapat menghasilkan proxy server yang handal.
3. Squid dapat digabungkan dengan software security.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji Kresno, R, 2003, System Administrasi Redhat Linux, Elex Media Komputindo, Jakarta
- Maryanto, Dodi, 2001, Optimalisasi Akses Internet Dengan Squid, Elex Media Komputindo, Jakarta
- Sofyan, Ahmad, 2003, Server Linux, Jakarta, KPLI Jakarta
- Sanjaya Ridwan, 2005, Trik Mengelola Kuota Internet Bersama Dengan Squid, Elex Media Komputindo, Jakarta
- WWW. Ilmu Komputer.Com
- WWW. Squid-cache.org