

Praktikum 13

Konfigurasi Keamanan Layanan

Proxy

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Memahami dan mampu melakukan instalasi, konfigurasi keamanan proxy server.
2. Memahami dan mampu melakukan instalasi dan konfigurasi autentikasi user pada squid server dengan menggunakan RADIUS.

B. DASAR TEORI

Proxy umumnya digunakan untuk memberikan layanan caching ke jaringan lokal dengan menggunakan squid cache. Client-client proxy tidak perlu mengakses langsung halaman web yang ditujunya, melainkan cukup dengan mengambilnya di cache server (proxy)

Cara kerjanya adalah ketika ada client yang mengakses suatu alamat web, maka squid akan menyimpan file-file halaman web tersebut ke dalam cache lokal proxy tersebut untuk kemudian diberikan lagi kepada client yang mengakses halaman web yang sama, ketika ada client yang mengakses halaman web yang sama, proxy server hanya melakukan pengecekan ke server yang dituju, apakah obyek yang disimpan di cache lokal proxy masih sama dengan yang ada di server web tujuan, apabila ternyata telah ada perubahan barulah proxy server memintakannya untuk client yang mengakses server web tujuan, sementara itu file yang diberikan kepada client tersebut juga akan disimpan di direktori cache pada proxy sever, dan begitu seterusnya sehingga secara tidak langsung metode ini akan menghemat bandwidth dan secara tidak langsung akan

mempercepat koneksi internet, selain fungsi diatas proxy server juga dapat digunakan untuk membuat kebijakan keamanan untuk jaringan lokal. Proxy server juga memiliki fungsi untuk memblokir situs-situs tertentu serta memblokir beberapa kata-kata yang tidak diperbolehkan untuk diakses

Aplikasi proxy server yang paling populer digunakan adalah squid, dikarenakan squid memiliki tingkat performa yang baik dan keamanan yang relatif lebih baik daripada aplikasi-aplikasi proxy server lainnya.

Autentikasi pada squid dapat digunakan untuk memberi batasan user-user mana saja yang boleh mengakses proxy server dan user mana yang diperbolehkan, untuk mengaktifkan autentikasi kita memerlukan autentikator yang akan menangani urusan autentikasi, salah satunya dengan menggunakan RADIUS sebagai autentikasi user proxy.

C. TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan pengertian dan fungsi dari proxy, squid, dan RADIUS sebagai autentikasi user proxy.
2. Gambarkan dan jelaskan sebuah topology jaringan yang menggambarkan sebuah proses aktifitas user yang konek ke internet melalui server proxy.

D. PERCOBAAN

1. Install freeradius:

```
#apt-get install freeradius freeradius-mysql freeradius-utils
```

2. Install database mysql:

```
#apt-get install mysql-server mysql-client
```

3. Membuat database dan memberikan privilege ke user radius:

```
#mysql -uroot -p
```

kemudian masukkan password root mysql.

```
#CREATE DATABASE radius;
```

```
#GRANT ALL ON radius.* TO radius@localhost IDENTIFIED BY "radpass";
```

impor tabel dari radius:

```
#mysql> use radius;
```

```
#SOURCE /etc/freeradius/sql/mysql/schema.sql
```

```
#exit
```

4. Buka file /etc/freeradius/sql.conf dan masukkan database mysql:

```
# Connection info:
```

```
server = "localhost"
```

```
#port = 3306
```

```
login = "radius"
```

```
password = "radpass"
```

```
# Database table configuration for everything except Oracle
```

```
radius_db = "radius"
```

5. Buka file /etc/freeradius/radiusd.conf, hilangkan tanda comment pada baris berikut.

```
$INCLUDE sql.conf
```

6. Edit /etc/freeradius/sites-available/default dan hilangkan tanda comment pada baris yang mengandung 'sql' di bagian authorize{} dan 'sql' di bagian accounting{}, dan 'sql' di bagian session{}.

7. Edit /etc/freeradius/sites-available/inner-tunnel, dan hilangkan tanda comment yang mengandung 'sql' di dalam bagian "authorize {}" dan di bagian session {}.

8. Mengecek apakah radius berjalan dengan baik:

```
#service freeradius restart
```

```
#service freeradius stop
```

```
#service freeradius start
```

9. Install squid:

```
# apt-get install squid
```

10. Buka file /etc/squid/squid.conf dan tambahkan konfigurasi dibawah ini:

```
# TAG: auth_param
```

```
#Authentication Radius:
```

```
auth_param basic program /usr/local/squid/libexec/squid_radius_auth -f  
/etc/squid/squid_rad_auth.conf
```

```
auth_param basic children 5
```

```
auth_param basic realm LAB COMPUTER NETWORKS
```

```
auth_param basic credentialsttl 2 hours
```

```
auth_param basic casesensitive off
```

```
acl radius-auth proxy_auth REQUIRED
```

```
# TAG: http_access
```

```
# Allow authorized users:
```

```
http_access allow radius-auth
```

11. Download plugin radius:

```
# wget http://www.squid-
```

```
cache.org/contrib/squid_radius_auth/squid_radius_auth-1.10.tar.gz
```

12. Ekstrak file:

```
# tar xvzf squid_radius_auth-1.10.tar.gz
```

13. Pindah direktori:

```
# cd squid_radius_auth-1.10
```

14. Install plugin:

```
# cp Makefile.default Makefile
```

```
# make clean
```

```
# make install
```

15. Copy file binari radius auth ke:

```
# cp squid_radius_auth /usr/local/squid/libexec/squid_radius_auth
```

16. Buat file konfigurasi plugin radius:

```
# touch /etc/squid/squid_rad_auth.conf
```

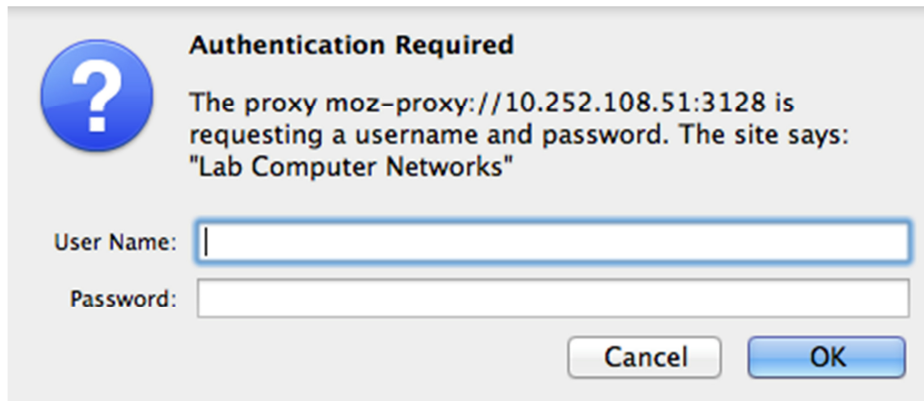
17. Masukkan konfigurasi berikut ke file squid_rad_auth.conf (sebagai contoh di server 10.252.108.51):

```
server 10.252.108.51 # Radius Server IP or Hostname  
secret testing123
```

18. Restart service squid:

```
# service squid restart
```

19. Setup browser client dengan proxy alamat IP proxy server dan port 3128. Ketika anda mulai browsing dengan browser akan muncul form login sebagai berikut:

A screenshot of a web browser's authentication dialog box. The title bar says "Authentication Required". On the left is a blue circular icon with a white question mark. The main text reads: "The proxy moz-proxy://10.252.108.51:3128 is requesting a username and password. The site says: 'Lab Computer Networks'". Below this text are two input fields: "User Name:" followed by a text box, and "Password:" followed by a password box. At the bottom right are two buttons: "Cancel" and "OK".

Authentication Required

The proxy moz-proxy://10.252.108.51:3128 is requesting a username and password. The site says: "Lab Computer Networks"

User Name:

Password:

Cancel OK

20. Melihat log squid di squid server:

```
# tail -l /var/log/squid/access.log
```

E. TUGAS

Kumpulkan hasil percobaan di atas berserta capture konfigurasinya.