

Konfigurasi NAT dengan Port Redirection pada FreeBSD 6.0

Ricki Zurwindar <rz.bangka@gmail.com>
Universitas YARSI
Copyright © 2007

IP address sebagai sarana pengalamatan di Internet semakin menjadi barang mewah dan eksklusif. Oleh karena itulah dibutuhkan suatu mekanisme yang dapat menghemat IP address. Logika sederhana untuk penghematan IP address ialah dengan meng-share suatu nomor IP address valid ke beberapa client IP lainnya. Atau dengan kata lain beberapa komputer bisa mengakses Internet walau kita hanya memiliki satu IP address yang valid. Salah satu mekanisme itu disediakan oleh Network Address Translation (NAT).

Note: Sebelum mulai melakukan konfigurasi, pastikan dalam kernel telah terdapat listing seperti berikut:

```
options      IPDIVERT
options      IPFIREWALL
```

atau pilihan lainnya yang cocok yaitu:

```
options      IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
options      IPFIREWALL_VERBOSE
```

Setelah itu tambahkan listing berikut ini ke dalam file /etc/rc.conf agar NAT dapat digunakan:

```
gateway_enable="YES"
firewall_enable="YES"
firewall_type="OPEN"
natd_enable="YES"
natd_interface="vr0"
natd_flags=""
```

Keterangan options:

- **gateway_enable="YES"**, untuk menjadikan mesin yang menjalankan FreeBSD menjadi gateway.
- **firewall_enable="YES"**, mengaktifkan rule-rule firewall di /etc/rc.firewall saat booting.

- **firewall_type="OPEN"**, spesifikasi rule firewall, lihat /etc/rc.firewall untuk tipe lainnya.
- **natd_enable="YES"**, mengaktifkan fungsi natd (divert).
- **natd_interface="vr0"**, mengindikasikan interface untuk meneruskan paket melalui interface yang terkoneksi ke internet.
- **natd_flags=""**, options tambahan konfigurasi yang diizinkan saat boot.

Dalam kasus ini, file konfigurasi harus didefinisikan dengan menambahkan listing ke file /etc/rc.conf yaitu sebagai berikut:

```
natd_flags="-f /etc/natd.conf "
```

Port Redirection

Kekurangan pada natd adalah client LAN tidak bisa diakses dari internet. Client dalam LAN bisa melakukan koneksi keluar tetapi tidak bisa menerima. Port redirection digunakan untuk menjalankan services internet di satu client dalam LAN.

Syntax untuk melakukan -redirect_port adalah sebagai berikut:

```
-redirect_port proto targetIP:targetPORT [-targetPORT]
                [aliasIP:]aliasPORT [-aliasPORT]
                [remoteIP[:remotePORT [-remotePORT]]]
```

Options ini bisa digunakan ketika menjalankan natd secara langsung, ditempatkan dengan options natd_flags="" dalam /etc/rc.conf atau melalui suatu file konfigurasi.

Address Redirection

Address redirection bermanfaat jika beberapa IP address yang tersedia, harus dimasukkan ke dalam satu mesin. Dengan address redirection dapat memberikan IP address external untuk setiap client dari LAN yang dimiliki. Kemudian menulis kembali paket yang keluar dari client LAN dengan IP address external yang tepat dan mengalihkan semua traffic yang masuk dalam IP address utama kembali menuju spesifik client LAN. Hal ini juga disebut dengan static NAT.

Syntax untuk melakukan -redirect_address adalah sebagai berikut:

```
-redirect_address localIP publicIP
```

Seperti `-redirect_port`, argument ini juga ditempatkan dengan `options natd_flags=""` dalam `/etc/rc.conf` atau melalui suatu file konfigurasi.

Membuat Script untuk Port Redirection

Saat public ingin mengakses server yang berada di dalam LAN maka tidak akan bisa karena server di dalam LAN hanya memiliki IP private. Agar public dapat mengakses server maka perlu dilakukan port redirection pada router ke Server yang berisi FTP Server, web server dan DNS server. Konfigurasi yang dilakukan untuk permasalahan tersebut yang ditunjukkan topologi di atas adalah sebagai berikut:

Buat file yang bernama `natd.conf` dan tempatkan di direktori `/etc` dengan perintah `vi /etc/natd.conf`, dan tambahkan listing berikut:

```
redirect_port tcp 172.16.1.12:21 21  
redirect_port tcp 172.16.1.12:80 80  
redirect_port tcp 172.16.1.12:53 53
```

Setelah membuat script, edit file `/etc/rc.conf` dan tambahkan listing berikut untuk mengaktifkan rule NAT saat booting.

```
natd_flags=""-f /etc/natd.conf ""
```

Semoga artikel ini dapat membantu saat melakukan konfigurasi NAT pada sistem operasi FreeBSD 6.0.

Pustaka: dari berbagai sumber

