

# Sharing File di Jaringan dengan NFS



File atau direktori milik sebuah komputer dapat diakses oleh komputer lain. Bahkan harddisk dan CD-ROM sebuah komputer seakan-akan menjadi milik komputer lain. Mirip *share* dan *map* di jaringan Windows.

**N**FS merupakan program aplikasi untuk memudahkan kita dalam melakukan *sharing* file atau data. Melalui NFS, memungkinkan mesin Anda untuk melakukan *mounting* mesin orang lain atau *server* melalui *remote*. Sehingga bisa saling berbagi data atau menjalankan program aplikasi.

## Konfigurasi server NFS

Sebelum Anda menjalankan NFS, Anda harus melakukan beberapa konfigurasi file. File-file tersebut antara lain adalah:

```
/etc/exports
/etc/hosts.allow
/etc/hosts.deny
```

Dalam artikel ini, kami menggunakan asumsi PC yang digunakan adalah seperti berikut ini:

- Server menggunakan nomor IP: 192.168.0.254
- Untuk workstation/PC klien, masing-masing menggunakan nomor IP: 192.168.0.1  
192.168.0.2  
192.168.0.3

Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1. Mengekspor NFS Filesystems

Cara *setting* konfigurasi */etc/exports* adalah sebagai berikut:

- Pada konsol, login sebagai root:
 

```
Login: root
Password:
```
- Lakukan editing pada file */etc/exports*, seperti berikut ini:
 

```
root@localhost # vi /etc/exports
```

- Pada file */etc/exports*, tambahkan direktori dan user seperti berikut ini:

```
/usr/share/doc 192.168.0.1(ro)
192.168.0.2(ro) 192.168.0.3(ro)
/home/siswa 192.168.0.1(rw)
192.168.0.2(rw) 192.168.0.3(rw)
```

- Simpan hasil pekerjaan Anda.

### 2. Konfigurasi */etc/hosts.deny*

*/etc/hosts.deny* berfungsi untuk melakukan pemblokiran akses ke server terhadap semua IP yang ada.

Langkahnya adalah sebagai berikut:

- Lakukan editing pada file */etc/hosts.deny*, pada konsol ketikkan sebagai berikut:
 

```
root@localhost # vi /etc/hosts.deny
```

- Isikan kalimat seperti berikut ini:

```
portmap:ALL lockd:ALL mountd:ALL
rquotad:ALL statd:ALL
```

- Simpan hasil pekerjaan Anda.

### 3. Konfigurasi */etc/hosts.allow*

*/etc/hosts.allow* berfungsi untuk mengizinkan IP mana saja yang bisa terhubung ke server. Adapun langkahnya adalah sebagai berikut:

- Lakukan editing pada file */etc/hosts.allow*, pada konsol ketikkan sebagai berikut:
 

```
root@localhost # vi /etc/hosts.allow
```
- Isikan alamat IP, seperti berikut ini:
 

```
lockd: 192.168.0.1 , 192.168.0.2 ,
192.168.0.3
rquotad: 192.168.0.1 , 192.168.0.2 ,
192.168.0.3
mountd: 192.168.0.1 , 192.168.0.2 ,
192.168.0.3
```

```
statd: 192.168.0.1 , 192.168.0.2 ,
192.168.0.3
```

### 4. Menjalankan service pendukung

setelah kita selesai melakukan konfigurasi, selanjutnya kita jalankan *service-service* pendukung seperti tersebut di bawah ini:

- **Portmap**  
Jalankan service portmap, dengan cara sebagai berikut:
 

```
root@localhost # /etc/init.d/portmap start
```
- **NFS**  
Selanjutnya jalankan service NFS, sebagai berikut:
 

```
root@localhost # /etc/init.d/nfs start
```
- Untuk memastikan program NFS dan program portmap sudah berjalan, lakukan monitoring dengan menggunakan *rpcinfo* dan pastikan hasilnya sama dengan keterangan di bawah ini:
 

```
root@localhost # rpcinfo -p program vers
proto port
100000 2 tcp 111 portmapper
100000 2 udp 111 portmapper
100011 1 udp 749 rquotad
100011 2 udp 749 rquotad
100005 1 udp 759 mountd
100005 1 tcp 761 mountd
100005 2 udp 764 mountd
100005 2 tcp 766 mountd
100005 3 udp 769 mountd
100005 3 tcp 771 mountd
100003 2 udp 2049 nfs
100003 3 udp 2049 nfs
300019 1 tcp 830 amd
300019 1 udp 831 amd
100024 1 udp 944 status
100024 1 tcp 946 status
```

```
100021 1 udp 1042 nlockmgr
100021 3 udp 1042 nlockmgr
100021 4 udp 1042 nlockmgr
100021 1 tcp 1629 nlockmgr
100021 3 tcp 1629 nlockmgr
100021 4 tcp 1629 nlockmgr
```

#### ● Menjalankan ulang export

/etc/exports yang telah Anda edit belum bisa dilihat hasilnya sampai Anda menjalankan-ulang, dengan menuliskan sintaks perintah berikut ini:

```
root@localhost # exportfs -ra
```

- Perintah tersebut berfungsi untuk memaksa nfsd membaca ulang file /etc/exports, yang telah Anda modifikasi.

## Konfigurasi Klien NFS

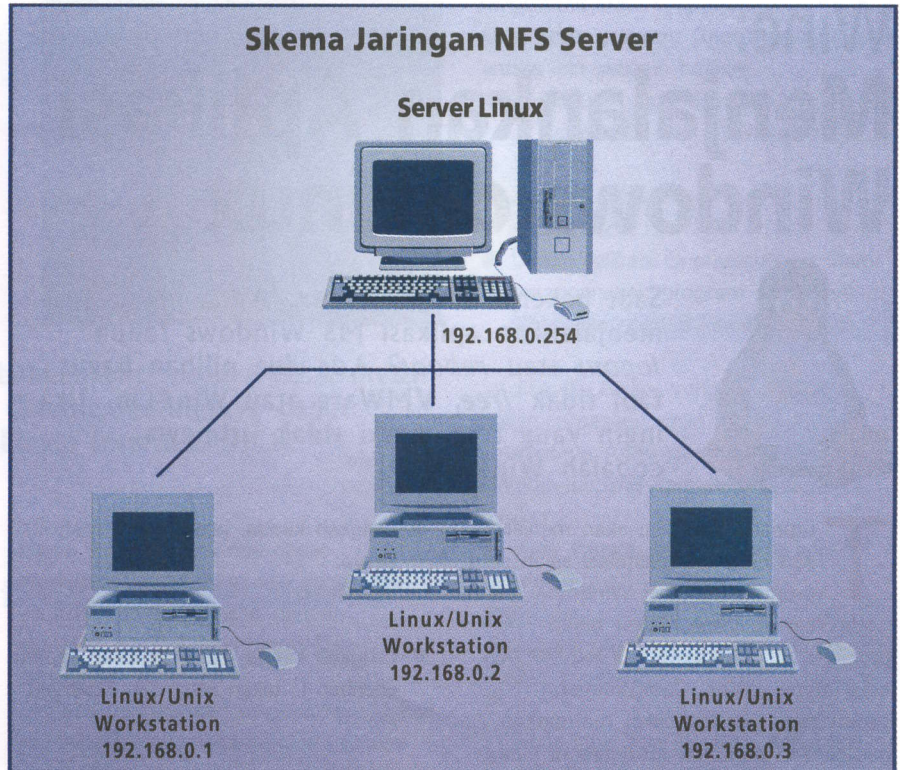
Setelah Anda selesai melakukan setting NFS pada server, maka langkah selanjutnya adalah melakukan setting NFS pada mesin klien. Kami berasumsi mesin klien Anda menggunakan nomor IP 192.168.0.1 Berikut ini merupakan langkah-langkah untuk melakukan setting klien NFS.

- Pada konsol, login sebagai root:

```
Login: root
Password:
```

- Sebelum memulai, pastikan file /proc/filesystems ada baris berisi nfs, seperti berikut ini:

```
root@localhost # more /proc/filesystems
nodev rootfs
nodev bdev
nodev proc
nodev sockfs
nodev tmpfs
nodev shm
nodev pipefs
ext2
nodev devfs
nodev devpts
reiserfs
vfat
ext3
nodev usbdevfs
nfs
nodev autofs
iso9660
```



- Adapun cara untuk melakukan mounting direktori-direktori remote adalah sebagai berikut:

→ Pada konsol, login sebagai root

```
Login: root
Password: password
```

→ Buatlah direktori baru pada direktori /mnt, misalnya doc dan share

```
[root@localhost:~] # cd /mnt
[root@localhost:~] # mkdir /mnt/doc
[root@localhost:~] # mkdir /mnt/share
```

→ Kemudian lakukan mounting direktori pada server, caranya sebagai berikut:

```
[root@localhost:~] # mount
192.168.0.254:/usr/share/doc/ /mnt/doc
[root@localhost:~] # mount
192.168.0.254:/home/siswa /mnt/share
```

- Untuk melakukan *unmounting* direktori pada server atau PC tujuan, Anda cukup mengetikkan perintah sebagai berikut:

```
[root@localhost:~] # umount /mnt/doc
[root@localhost:~] # umount /mnt/share
```

- Untuk menjalankan mounting direktori-direktori remote secara otomatis pada saat komputer klien dinyalakan, Anda bisa melakukan editing pada file /etc/fstab, sebagai berikut:

→ Pada konsol, login sebagai root

```
Login: root
Password:
```

→ Lakukan editing pada file /etc/fstab, seperti berikut ini:

```
[root@localhost:~] # vi /etc/fstab
```

→ Tambahkan kalimat sebagai berikut:

```
192.168.0.254:/usr/share/doc/ /mnt/doc nfs ro 0 0
192.168.0.254:/home/siswa /mnt/share nfs rw 0 0
```

→ Kemudian simpan hasil pekerjaan Anda.

Pada saat PC Anda dinyalakan, Anda bisa langsung mengakses data atau menggunakan program aplikasi secara bersama-sama. Selamat mencoba. 🐱

R. Kresno Aji ([masaji@ai.co.id](mailto:masaji@ai.co.id))