

Setting IP Address untuk Sun Solaris 10

Sekedar untuk bagi – bagi pengalaman, untuk saat ini agak berbeda sedikit. Yang akan dituliskan mengenai cara mengatur konfigurasi ip address pada Server Sun Solaris 10, baik itu konfigurasi terhadap Solaris yang baru di-install atau mengubah ip address lama menjadi ip address baru. Pada dasarnya shell command yang ada dalam Sun Solaris mirip seperti system operasi berbasis unix, tetapi sedikit berbeda dengan Linux “Serupa tetapi tak sama”. Untuk lebih lengkapnya kita akan membahasnya seperti berikut.

Pertama yang harus kita lakukan adalah mengenal perintah – perintah jaringan dalam lingkungan unix, seperti ifconfig, netstat, ping dan traceroute. Biasanya ketika pertama kali kita melakukan proses instalasi solaris selalu diawali dengan instalasi network card beserta proses turunannya, sehingga jika instalasi network card tersebut berhasil dan tidak error ketika kita masuk shell console solaris dan memberi perintah ifconfig atau netstat akan mengeluarkan hasil seperti berikut:

```
# ifconfig -a
lo0: flags=2001000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4,VIRTUAL> mtu 8232 index
1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
nge0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
    inet xx.xx.x.x netmask ffff0000 broadcast xx.xx.xxx.xxx
    ether 0:21:28:25:6b:c4
nge1: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 3
    inet xxx.xxx.xxx.xxx netmask ffffffff8 broadcast xxx.xxx.xxx.xxx
    ether 0:21:28:25:6b:c5
#
```

Bisa kita perhatikan pada contoh script diatas, dari tiga interface yang ditampilkan dapat dilihat statusnya UP dapat terlihat pada script ini “<UP, LOOPBACK, RUNNING, MULTICAST, IPv4, VIRTUAL>” dan “<UP, BROADCAST, RUNNING, MULTICAST, IPv4>” yang berarti konfigurasi yang ditulis benar dan berjalan dengan baik, hal ini juga dapat dilihat pada contoh script dibawah. Script dibawah menunjukkan jalur data yang berasal dari server menuju internet atau intranet, begitu juga sebaliknya.

```
# netstat -rn
Routing Table: IPv4
  Destination          Gateway                Flags    Ref    Use  Interface
-----
xxx.xxx.xxx.xxx       xxx.xxx.xxx.xxx       U         1     700   nge1
xx.xx.x.x             xx.xx.x.x             U         1  64128  nge0
224.0.0.0             xxx.xxx.xxx.xxx       U         1         0   nge1
default               xxx.xxx.xxx.xxx       UG        11495783
127.0.0.1             127.0.0.1            UH        235 829415  lo0
#
```

Sedangkan jika kita memberikan perintah ping maka hasil yang akan terlihat akan seperti berikut yang menandakan bahwa konfigurasi network card sudah tersambung:

```
# ping localhost
localhost is alive
#
# ping xx.xx.x.x
xx.xx.x.x is alive
#
```

Sekarang yang menjadi pertanyaan, jika kita ingin mengganti ip address yang sudah terpasang menjadi ip address yang baru tanpa membuat server menjadi error bagaimana? Inilah yang sekarang kita akan bahas, pertama yang harus kita ketahui dalam Solaris OS adalah untuk konfigurasi IP address ada dua type konfigurasi, yaitu konfigurasi temporary dan konfigurasi permanent, dimana temporary adalah konfigurasi yang jika server di restart maka konfigurasi tersebut akan hilang dan kembali ke konfigurasi sebelumnya, sedangkan permanent adalah jika server di restart maka konfigurasi tersebut akan terus terimplementasikan.

Untuk konfigurasi temporary kita bisa menggunakan perintah sebagai berikut: "*ifconfig <interface> <ip address> <netmask> <broadcast address>*" atau jika kita sambungkan dengan contoh diatas akan seperti berikut "*ifconfig nge0 10.11.2.3 netmask 255.255.0.0*". setelah selesai mengkonfigurasi ulang ip address, kemudian cek kembali menggunakan perintah "*ifconfig -a*", jika statusnya menunjukkan UP maka konfigurasi sudah baik dan benar. Jika tidak maka proses harus di ulang kembali hingga mendapatkan konfigurasi yang berjalan dengan baik.

Selain konfigurasi temporary juga terdapat konfigurasi permanent yang melibatkan empat buah file dan prosesnya akan diuraikan sebagai berikut, pertama yang harus diketahui adalah empat buah file yang terlibat itu apa saja?

```
/etc/hosts
/etc/defaultrouter
/etc/netmask
/etc/inet/ipnodes
```

File yang pertama perlu kita ketahui adalah file */etc/hosts* jika kita menggunakan perintah "*vi*" pada unix shell maka akan menampilkan snapshot seperti dibawah, konfigurasi yang sudah tertulis dibawah adalah untuk tiga buah interface, yaitu "*lo0*", "*nge1*" dan "*nge0*", untuk interface *lo0* dengan default ip 127.0.0.1 dan nama host "*localhost*" sudah tidak perlu dirubah lagi, dikarenakan sudah menjadi default loopback system, sedangkan untuk dua baris dibawahnya masih dapat dirubah sesuai kebutuhan. Selain itu juga terdapat "*loghost*" yang menandakan bahwa ip tersebut sebagai ip default yang tersambung ke internet atau intranet. Jika ip address yang dipakai ingin dirubah ke ip address baru cukup bagian "*xxx*" yang perlu mengalami perubahan. Untuk

penamaan host-name lebih baik tidak dirubah, mengikuti apa yang sudah ditentukan waktu pertama kali install Sun Solaris.

```
#
# Internet host table
#
127.0.0.1      localhost
xxx.xxx.xxx.xxx pc-server  loghost
xx.xx.x.x     pc-local
```

Setelah selesai dengan konfigurasi `/etc/hosts` kemudian tentukan router mana yang akan dituju sebagai pusat network dalam file `/etc/defaultrouter`, dalam file ini hanya terdapat satu baris yang berisi IP address router yang akan dituju, gantilah konfigurasi tersebut jika menginginkan router default berubah.

Jika `/etc/defaultrouter` sudah selesai konfigurasi, maka dilanjutkan dengan `/etc/netmask`, seperti yang terlihat dibawah, file ini mengatur subnetmask dari IP address yang terinstall di sistem Solaris, jika kita misalkan gateway yang hendak digunakan untuk interface `nge1` adalah `192.101.0.160` dan netmask yang dituliskan adalah `255.255.255.248` maka netmask tersebut menghasilkan broadcast maksimal `192.101.0.167`, jadi gateway `192.101.0.160` hanya dapat menampung IP yang menginduk ke dirinya dari 161 sampai dengan 167, sedangkan untuk interface `nge0` jika kita misalkan menginduk ke gateway `10.10.0.0` dengan netmask `255.255.0.0` maka gateway tersebut dapat menampung 1 hingga 255 pada segment ke-3 dan 1 hingga 255 pada segment ke-4.

```
#
# The netmasks file associates Internet Protocol (IP) address
# masks with IP network numbers.
#
#     network-number  netmask
#
# The term network-number refers to a number obtained from the Internet Network
# Information Center.
#
# Both the network-number and the netmasks are specified in
# "decimal dot" notation, e.g:
#
#     128.32.0.0 255.255.255.0
#
192.101.0.160 255.255.255.248
10.10.0.0     255.255.0.0
```

Langkah terakhir sebelum system di restart adalah mengubah konfigurasi pada file `/etc/inet/ipnodes`, sesuaikan ip address yang dikehendaki pada file ini, pada contoh dibawah kita misalkan sesuai dengan `/etc/netmask` dimana ip address untuk interface `"nge1"` dan `"nge0"` adalah `192.101.0.161` dan `10.10.2.2`, sedangkan untuk interface `lo0` sudah menjadi standard default akan menggunakan `127.0.0.1`, tetapi supaya konfigurasi ini berjalan lancar, maka sesuaikan juga ip address yang terdapat dalam `/etc/hosts`.

Setelah selesai seluruh tahapan dalam pengaturan konfigurasi network Solaris maka save seluruh file yang telah dikonfigurasi tersebut, kemudian lakukan restart system Solaris, setelah urutan start-up selesai, maka masuklah ke unix console dan berikan perintah `"ifconfig -a"` dan `"netstat -rn"`, dan lihat kembali hasilnya, apakah status dari masing – masing interface UP atau tidak, jika UP maka konfigurasi sudah benar dan siap tersambung ke jaringan dan komputer lain. Berikan perintah ping terhadap gateway yang dituju, jika status `"192.101.0.160 is alive"` berarti seluruh step berhasil, jika tidak maka ulangi proses diatas sampai selesai.

```
#
# Internet host table
#
::1      localhost
127.0.0.1    localhost
192.101.0.161  suatu-server  loghost
10.10.2.2    suatu-local
```

Mungkin saat ini hanya sekian ilmu yang bisa dibagi dengan pembaca semoga bermanfaat, jika ada kekurangan atau masukan yang dapat meningkatkan kemampuan jangan sungkan untuk memberikan komentar.