

Cara Implementasi IPv6

IPv6 adalah sebuah jenis pengalamatan jaringan yang digunakan di dalam protokol jaringan TCP/IP yang menggunakan protokol Internet versi 6.

Disini kami akan menjelaskan tentang mengimplementasikan IPv6 *Format Prefix*, yaitu sebuah bagian dari alamat IP yang di mana bit-bitnya memiliki nilai-nilai yang tetap atau bit-bit tersebut merupakan bagian dari sebuah *rute Subnet identifier*. Prefiks dalam IPv6 direpresentasikan dengan cara yang sama seperti halnya prefiks alamat IPv4. Contoh prefiks sebuah alamat IPv6 dapat direpresentasikan sebagai berikut:

Blok IPv6 : 2001:df0:2fc:99::xxx/116

Note:

Untuk mendapatkan IPv6 anda di haruskan melakukan request terlebih dahulu kepada administrator server dan Jaringan yang digunakan oleh server anda harus sudah mendukung IPv6.

Jika pada server anda ingin menambahkan IPv6 Format Prefix pada server, anda bisa cek terlebih dahulu blok IPv6 yang tersedia pada jaringan server anda setelah itu anda bisa langsung mengikuti tahapan berikut :

1. Mengecek IP server dan letak jaringan terlebih dahulu pada server dengan menginputkan command

```
# ifconfig
```

```
login as: root
root@ ~ # cat /etc/passwd | grep root
root@ ~ # ifconfig
eth0: Link encap:Ethernet HWaddr 6C:92:BF:0C:20:F5
       inet addr:103.1xx.1xx.96 Bcast:103.1xx.1xx.127 Mask:255.255.255.0
       inet6 addr: fe80::6e92:bfff:fe0c:20f5/64 Scope:Global
       inet6 addr: fe80::6e92:bfff:fe0c:20f5/64 Scope:Link
       UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
       RX packets:5527140663 errors:0 dropped:0 overruns:13303 frame:0
       TX packets:5805311885 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
       collisions:0 txqueuelen:1000
       RX bytes:1036959990652 (965.7 GiB)  TX bytes:7212165546757 (6.5 TiB)
       Memory:df120000-df13ffff
```

Digambar atas menjelaskan bahwa alamat jaringan berada di alamat **Eth0** dengan IP server **103.1xx.1xx.96**. Namun jika anda sudah mengetahui letak jaringan dan IP servernya, anda bisa melewati tahapan ini dan langsung ke tahapan berikutnya.

2. Langkah selanjutnya adalah menambahkan settingan IPv6 pada settingan network di server dengan menginputkan command

```
# nano /etc/sysconfig/network
```

Lalu tambahkan **NETWORKING_IPV6=yes** dan simpan

```
GNU nano 2.0.9 File: /etc/sysconfig/network Modified
NETWORKING_IPV6=yes
NETWORKING=yes
HOSTNAME= ~.qwords.net
```

3. Setelah settingan IPv6 tersimpan, langkah selanjutnya adalah menginputkan IPv6 ke settingan network anda dengan menginputkan command

```
# nano /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ethX
```

Untuk alamat ifcfg-ethX anda ubah dan sesuaikan alamatnya dengan alamat jaringan pada server anda. Contohnya adalah seperti alamat jaringan yang digunakan di tutorial ini adalah eth0 sehingga alamat ifcfg-ethX diubah menjadi ifcfg-eth0.

```
GNU nano 2.0.9 File: /etc/sysconfig/network-s
DEVICE=eth0
BOOTPROTO=none
NM_CONTROLLED=yes
ONBOOT=yes
TYPE=Ethernet
UUID=""
HWADDR=C
DEFROUTE=yes
PEERROUTES=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=yes
IPV6INIT=no
NAME="system eth0"
IPADDR=.96
NETMASK=
DNS2=C
GATEWAY=C
DNS1=
USERCTL=no
```

Pada gambar diatas settingan IPv6 masih disable dengan status IPV6INIT=no, untuk mengaktifkannya anda bisa mengubahnya menjadi IPV6INIT=yes

4. Setelah mengaktifkan IPv6 dengan mengubah statusnya menjadi ' yes ', anda bisa menginputkan Alamat IPv6 -nya.

Pastikan sebelum menginputkan IPv6 ke network server anda, anda sudah menambahkan alamat IPv4 anda ke IPv6, rumusnya yaitu inputkan digit terakhir IPv4 anda ke Blok IPv6.

IPv4 : **103.1xx.1xx.96**

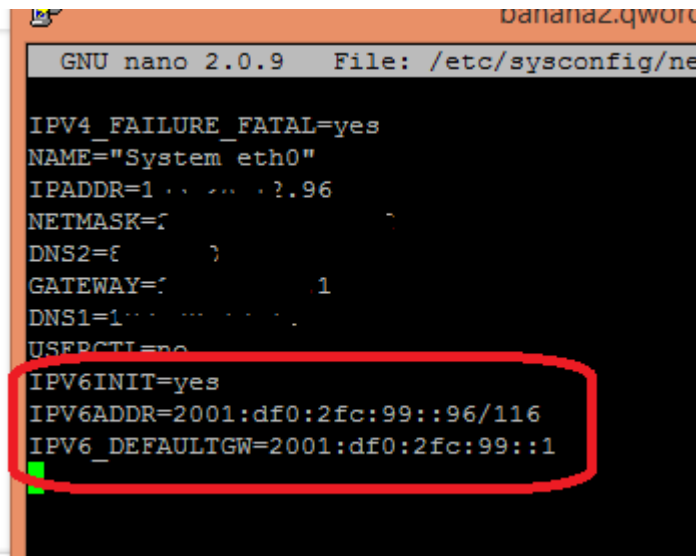
Blok IPV6ADDR=2001:df0:2fc:99::xxx/116, sehingga IPv6 yang akan di inputkan diubah menjadi IPV6ADDR=2001:df0:2fc:99::96/116

Jika sudah, baru anda bisa menambahkannya ke network dan IPv6

Gateway dengan format :

IPV6ADDR=2001:df0:2fc:99::96/116 (*alamat IPv6*)

IPV6_DEFAULTGW=2001:df0:2fc:99::1 (*alamat gateway IPv6*)



```
GNU nano 2.0.9 File: /etc/sysconfig/ne
IPV4_FAILURE_FATAL=yes
NAME="System eth0"
IPADDR=1 . . . . ? .96
NETMASK=
DNS2={
GATEWAY= 1
DNS1=1 . . . . .
USERCTL=no
IPV6INIT=yes
IPV6ADDR=2001:df0:2fc:99::96/116
IPV6_DEFAULTGW=2001:df0:2fc:99::1
```

5. Simpan settingan IPv6 tersebut lalu restart network pada server anda dengan command

```
# /etc/init.d/network restart
```

6. Untuk memastikan atau mengecek settingan IPv6 sudah aktif, anda bisa mengeceknya dengan command

```
# ifconfig
```

```
Bringing up eth0:cp11 [ OK
Routing 4 [ OK
Bringing up eth0:cp12 [ OK
Routing [ OK
root@banana2 [~]# ifconfig
eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 67:00:07:00:00:75
inet addr:192.168.1.96 Bcast:192.168.1.255 Mask:255.255.255.0
inet6 addr: fe80::6e92:bfff:fe00:20f5/64 Scope:Link
inet6 addr: 2001:df0:2fc:99::96/116 Scope:Global
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
```

Settingan IPv6 yang sudah aktif akan tampil seperti gambar diatas dan untuk settingan IPv6 pada server selesai □

Selamat mencoba □