

## 4. DNS Server

Domain Name System adalah suatu metode untuk meng-konversikan Ip Address (numerik) suatu komputer ke dalam suatu nama domain (alphabetic), ataupun sebaliknya. Yang memudahkan kita dalam mengingat computer tersebut. Misalnya, server Debian memiliki alamat Ip Address sekian, namun pada umumnya, orang tidak akan mudah mengingat alamat Ip dalam bentuk numerik tersebut. Dengan adanya DNS Server, kita bisa mengakses halaman situs dari server Debian tersebut hanya dengan mengakses nama Domain-nya ([www.debian.edu](http://www.debian.edu)), tanpa mengingat Ip Address dari computer tersebut.

### 4.1. Instalasi

Bind9 (Berkeley Internet Name Domain versi 9) adalah salah satu aplikasi linux yang sangat populer sebagai DNS Server, dan hampir semua distro linux menggunakannya. Selain itu, dalam konfigurasinya pun cukup mudah dimengerti, khususnya bagi pemula awal.

```
debian-server:/home/pudja# apt-get install bind9
```

### 4.2. Konfigurasi

Berikut file-file penting yang akan kita konfigurasi dalam DNS Server;

- a. `/etc/bind/named.conf`
- b. `file forward`
- c. `file reverse`
- d. `/etc/resolv.conf`

#### 4.2.1. Membuat Zone Domain

Bagian ini adalah yang terpenting, dimana kita akan menentukan nama untuk Domain dari server Debian kita nantinya. Kita boleh membuat Zone Domain menggunakan Tld (Top Level Domain) hanya pada jaringan local (There's no Internet Connection). Karena sudah ada organisasi yang khusus mengatur domain Tld tersebut, contohnya di Indonesia adalah **Pandi**.

Edit dan tambahkan konfigurasi untuk **forward** dan **reverse**, pada file **named.conf** atau bisa juga pada file **named.conf.local**. Kemudian tambahkan script di bawah ini.

```
debian-server:/home/pudja# vim /etc/bind/named.conf
#...
zone "debian.edu" {                               //Zone Domain anda
    type master;
    file "db.debian";                             //lokasi file FORWARD, default di /var/cache/bind/
};

zone "192.in-addr.arpa" {                         //1 blok ip paling depan
    type master;
    file "db.192";                               //lokasi file REVERSE, default di /var/cache/bind/
};

include "/etc/bind/named.conf.local";           //membuat file named.conf.local di process
```

#### 4.2.2. File Forward

**Forward** berfungsi untuk konversi dari DNS ke Ip Address. Misalnya ketika kita ketik [www.debian.edu](http://www.debian.edu) melalui Web Browser, maka akan muncul website dari server Debian.

Buat file konfigurasi untuk file forward dari DNS tersebut. Karna konfigurasinya cukup banyak, kita tinggal copykan saja file default yang sudah ada.

```
debian-server:/home/pudja# cd /etc/bind/
debian-server:/etc/bind# cp db.local /var/cache/bind/db.debian
debian-server:/etc/bind# vim /var/cache/bind/db.debian
$TTL      604800
@         IN      SOA    debian.edu. root.debian.edu. (
                2             ; Serial
                604800        ; Refresh
                86400         ; Retry
                2419200       ; Expire
                604800 )      ; Negative Cache TTL
;
```

```

@           IN      NS      debian.edu.           ;tambahkan "titik" di akhir domain
@           IN      A       192.168.10.1
www         IN      A       192.168.10.1
ftp         IN      A       192.168.10.1
sub-domain IN      A       192.168.10.1           ;jika ingin membuat sub-domain
mail        IN      A       192.168.10.1
streaming   IN      A       192.168.10.1           ;alamat untuk streaming server

```

### 4.2.3. File Reverse

**Reverse** berfungsi untuk konversi Ip Address ke DNS. Misalnya jika kita mengetikkan Ip Address <http://192.168.10.1> pada Web Browser, secara otomatis akan redirect ke alamat [www.debian.edu](http://www.debian.edu). Bagian ini adalah opsional, jika kita tidak ingin mengkonfigurasi file reverse pun, juga boleh (^\_^). Take it easy, okey.

```

debian-server:/etc/bind# cp db.127 /var/cache/bind/db.192
debian-server:/etc/bind# vim /var/cache/bind/db.192
$TTL      604800
@         IN      SOA      debian.edu. root.debian.edu. (
                        1             ; Serial
                        604800        ; Refresh
                        86400         ; Retry
                        2419200       ; Expire
                        604800 )      ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       debian.edu.           ;ingat "titik"
1.10.168 IN      PTR      debian.edu.           ;3 blok ip terakhir, dan dibalik

```

### 4.2.4. Menambah dns-name-server

Tambahkan **dns** dan **nameserver** dari server Debian tersebut pada file **resolv.conf**. Agar dapat diakses melalui computer localhost.

```

debian-server:/etc/bind# vim /etc/resolv.conf
search debian.edu
nameserver 192.168.10.1

```

Terakhir, restart daemon dari bind9.

```

debian-server:/etc/bind# /etc/init.d/bind9 restart

```

Bagi pemula awal, pada bagian ini sering sekali terjadi **failed**. Hal ini terjadi, karena Anda melakukan kesalahan pada satu file, yaitu file **named.conf**. Periksa kembali script yang anda buat, dan sesuaikan seperti konfigurasi diatas.

## 4.3. Pengujian

Test apakah DNS Server tersebut berhasil atau tidak, dengan perintah **nslookup** dari computer Localhost ataupun dari computer client.

```

debian-server:/etc/bind# nslookup 192.168.10.1
Server :      192.168.10.1
Address:      192.168.10.1#53
1.10.168.192.in-addr.arpa name = debian.edu.
debian-server:/etc/bind# nslookup debian.edu
Server :      192.168.10.1
Address:      192.168.10.1#53
Name :       debian.edu

```

Jika muncul pesan seperti ini,

```

Server :      192.168.10.1
Address:      192.168.10.1#53
** server can't find debian.edu.debian.edu: SERVFAIL

```

Berarti masih terdapat script yang salah, periksa dimana file yang salah tersebut. Jika pesan error itu muncul ketika **nslookup DNS**, berarti kesalahan terletak antara file **db.debian** atau **named.conf**. Namun jika muncul ketika di **nslookup IP**, berarti kesalahan di file **db.192** atau **named.conf**.

Atau anda bisa menggunakan perintah **dig** untuk pengujian dari server localhost.

```

debian-server:/etc/bind# dig debian.edu

```