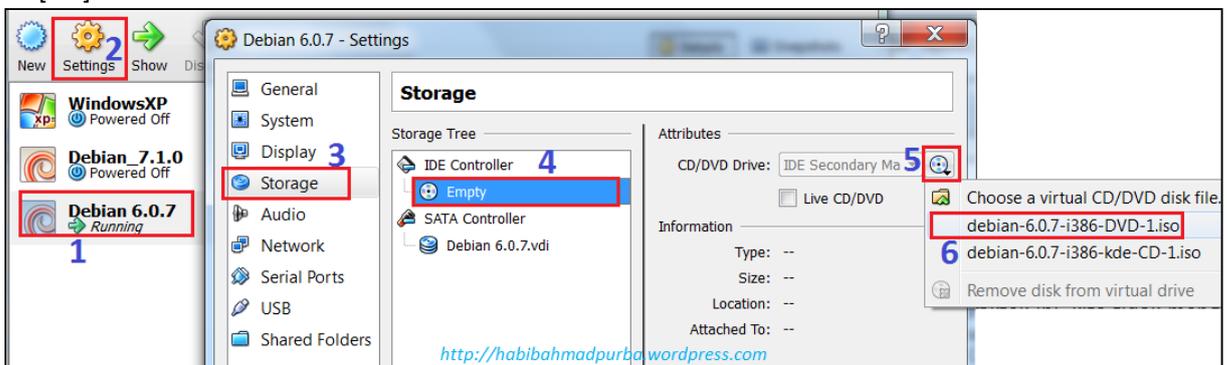


### Modul 3

## INSTALL DAN KONFIGURASI DNS SERVER

Sebelumnya kita sudah melakukan Konfigurasi Network Adapter pada VirtualBox dan Konfigurasi Network pada Debian, maka sekarang kita akan Menginstall dan Mengkonfigurasi DNS Server. Langkah-langkah untuk instalasi dan konfigurasi DNS Server akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Untuk instalasi dan konfigurasi DNS server dan Aplikasi server lainnya, kita memerlukan media untuk mengambil paket-paket yang akan diinstallasi tersebut. Paket-paket tersebut dapat diperoleh dari repositori debian melalui internet (<http://debian.org>, <http://kambing.ui.ac.id>, dan lain-lain). Untuk keperluan tersebut, server debian kita harus sudah terkoneksi ke internet. Namun dalam praktek ini, kita tidak menggunakan repositori debian, melainkan dari DVD.iso instalasi yang ada dalam hard disk kita. Untuk itu kita harus mengubah mount ke CD/DVD drive dari aplikasi VirtualBox dan Debian. Caranya:
  - a. Dari menu utama VirtualBox, ubah mount ke CD.iso instalasi. Klik pada sistem operasi yang berjalan [Debian 6.0.7] → [Settings] → [Storage] → [IDE Controller/Empty] → ikon CD → [DVD.iso instalasi] → [OK].



Jika menggunakan Debian GUI, langsung saja dari menu [Device] → [CD/DVD Devices] → [DVD.iso instalasi] → [OK].



- b. Selanjutnya dari sistem operasi Debian, ubah mount ke CD drive. Gunakan perintah:

```
root@server-tkj:/home/habib# apt-cdrom add
```

2. Selanjutnya install paket **bind9**

```
root@server-tkj:/home/habib# apt-get install bind9
```

3. Setelah instalasi **bind9** selesai, masuk ke direktori **/etc/bind/**, dan lihat isi direktorinya.

```
root@server-tkj:/etc# cd bind
root@server-tkj:/etc/bind# ls
bind.keys  db.empty  named.conf.default-zones  zones.rfc1918
db.0      db.local  named.conf.local
db.127   db.root   named.conf.options
db.255   named.conf  rndc.key
```

4. Kemudian edit isi file **named.conf.local**

```
root@server-tkj:/etc/bind# nano named.conf.local
```

## 5. Buat script seperti berikut:

```
GNU nano 2.2.4 File: /etc/bind/named.conf.local
// http://habibahmadpurba.wordpress.com
// Do any local configuration here
//
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";
zone "smknbi.net" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.smknbi";
};
zone "100.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.192";
};
[ Read 17 lines ]
^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C C
```

Buat script  
seperti ini

6. Lihat kembali isi direktori **/etc/bind/**.

```
root@server-tkj:/etc/bind# ls
bind.keys db.192 db.local named.conf named.conf.options
db.0 db.127 db.empty db.root named.conf.default-zones rndc.key
named.conf.local zones.rfc1918
```

7. Copy file **db.local** menjadi **db.smknbi** pada direktori yang sama. Lihat hasilnya:

```
root@server-tkj:/etc/bind# cp db.local db.smknbi
root@server-tkj:/etc/bind# ls
bind.keys db.127 db.empty db.local db.root db.smknbi named.conf default-zones rndc.key
named.conf.local named.conf.options zones.rfc1918
```

8. Copy file **db.255** menjadi **db.192** pada direktori yang sama, dan lihat hasilnya:

```
root@server-tkj:/etc/bind# cp db.255 db.192
root@server-tkj:/etc/bind# ls
bind.keys db.192 db.255 db.local db.root db.smknbi named.conf default-zones rndc.key
named.conf.local named.conf.options zones.rfc1918
```

9. Kemudian edit isi file **db.smknbi**

```
root@server-tkj:/etc/bind# nano db.smknbi
```

Isi seperti script berikut:

```
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA    smknbi.net. root.smknbi.net. (
                        2          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS     smknbi.net.
@         IN      A      192.168.100.1
www       IN      A      192.168.100.1
mail      IN      A      192.168.100.1
ftp       IN      A      192.168.100.1
```

10. Lalu edit isi file **db.192**

```
root@server-tkj:/etc/bind# nano db.192
```

Isi seperti script berikut:

```
; BIND reverse data file for broadcast zone
;
$TTL      604800
@         IN      SOA    smknbi.net. root.smknbi.net. (
                        1          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS     smknbi.net.
1         IN      PTR    smknbi.net.
```

11. Edit juga isi file **resolv.conf**

```
root@server-tkj:/etc/bind# nano /etc/resolv.conf
```

Isi seperti script berikut:

```
GNU nano 2.2.4 File: /etc/resolv.conf
nameserver 192.168.100.1
```

12. Selanjutnya restart konfigurasi **bind9** yang sudah kita lakukan.

```
root@server-tkj:/etc/bind# /etc/init.d/bind9 restart
Stopping domain name service...: bind9 waiting for pid 2115 to die.
Starting domain name service...: bind9.
```

13. Untuk mengetahui apakah DNS server sudah berjalan, lakukan tes dns dari localhost. Gunakan perintah **dig**.

```
root@server-tkj:/etc/bind# dig smknbi.net

; <<>> DiG 9.7.3 <<>> smknbi.net
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 62035
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 0

;; QUESTION SECTION:
;smknbi.net.                IN      A

;; ANSWER SECTION:
smknbi.net.                 604800 IN      A      192.168.100.1
```

Atau gunakan perintah **nslookup**:

```
root@server-tkj:/etc/bind# nslookup smknbi.net
Server:          192.168.100.1
Address:         192.168.100.1#53

Name:   smknbi.net
Address: 192.168.100.1
```

Jika ditampilkan seperti gambar di atas, maka konfigurasi DNS server sudah berhasil dengan baik.

14. Lakukan juga pengujian dengan perintah **ping**. Ping ke [smknbi.net](http://smknbi.net)

```
root@server-tkj:/home/habib# ping smknbi.net
PING smknbi.net (192.168.100.1) 56(84) bytes of data:
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=1 ttl=64 time=0.046 ms
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=2 ttl=64 time=0.107 ms
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=3 ttl=64 time=0.044 ms
^C
```

Ping ke [www.smknbi.net](http://www.smknbi.net)

```
root@server-tkj:/home/habib# ping www.smknbi.net
PING www.smknbi.net (192.168.100.1) 56(84) bytes of data:
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=1 ttl=64 time=0.037 ms
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=2 ttl=64 time=0.048 ms
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=3 ttl=64 time=0.044 ms
^C
```

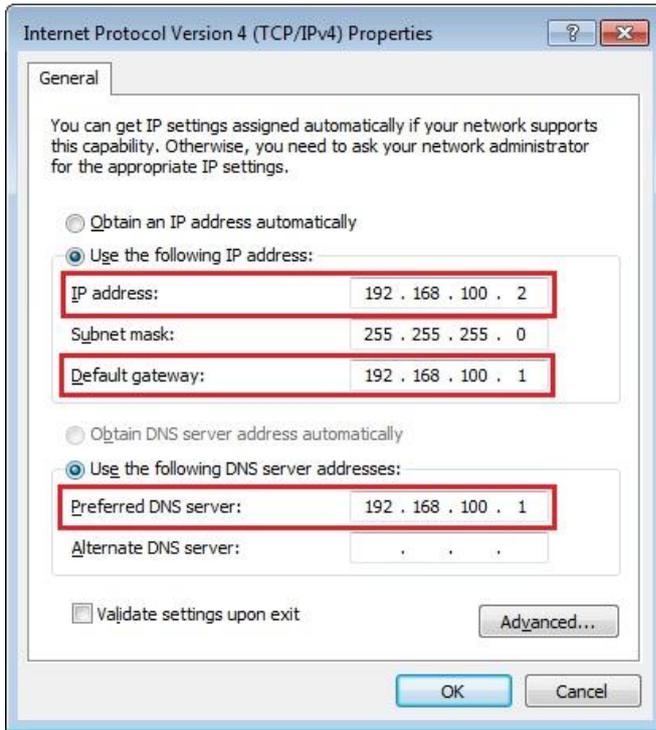
Ping ke [mail.smknbi.net](mailto:mail.smknbi.net)

```
root@server-tkj:/home/habib# ping mail.smknbi.net
PING mail.smknbi.net (192.168.100.1) 56(84) bytes of data:
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=1 ttl=64 time=0.021 ms
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=2 ttl=64 time=0.049 ms
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=3 ttl=64 time=0.027 ms
^C
```

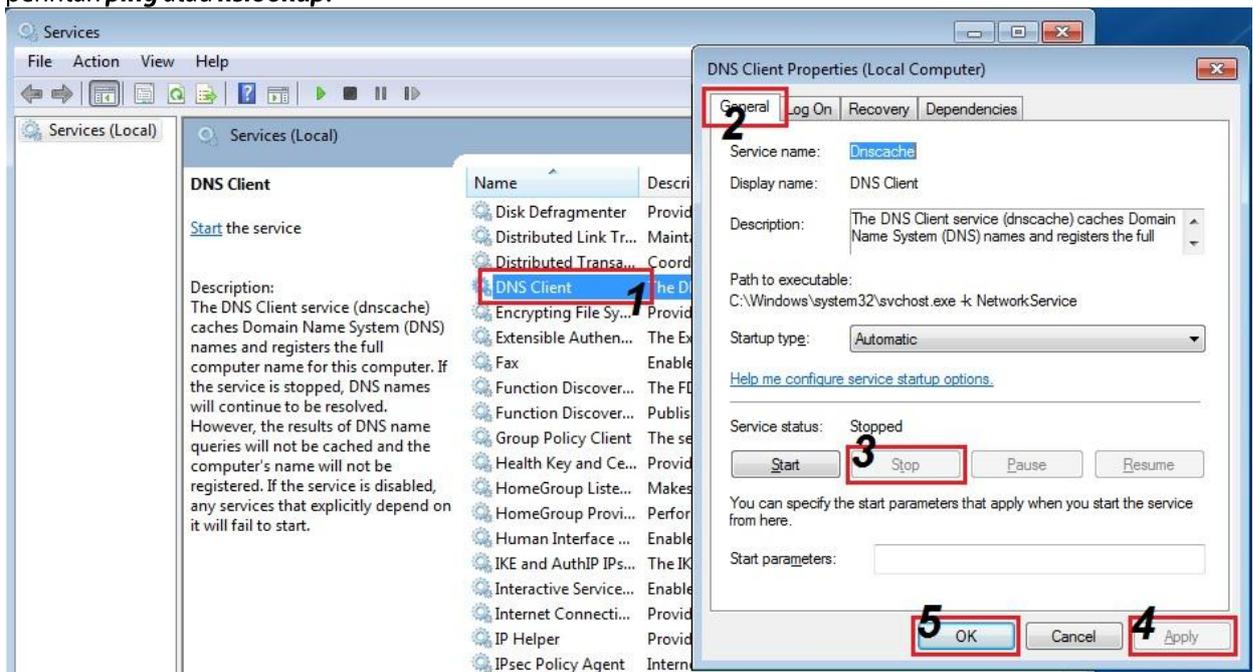
Ping ke [ftp.smknbi.net](ftp://ftp.smknbi.net)

```
root@server-tkj:/home/habib# ping ftp.smknbi.net
PING ftp.smknbi.net (192.168.100.1) 56(84) bytes of data:
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=1 ttl=64 time=0.031 ms
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=2 ttl=64 time=0.050 ms
64 bytes from smknbi.net (192.168.100.1): icmp_req=3 ttl=64 time=0.065 ms
^C
```

15. Selain pengujian dari server sendiri, sebaiknya anda juga melakukan pengujian dari PC client untuk memastikan bahwa layanan DNS server benar-benar telah berfungsi dengan baik. Anda harus memastikan bahwa IP address untuk seluruh PC client harus satu network (satu jaringan) dengan IP address server. Kemudian IP gateway seluruh PC client sama dengan IP address server.



16. Dari PC client, lakukan pengujian dengan **"nslookup"** atau **"ping"** menggunakan **CMD** (DOS-nya Windows). Untuk menjalankan **cmd** ini, tekan tombol **Windows + r** pada keyboard, lalu ketik **"cmd"** (tanpa tanda petik), lalu **ENTER**. Dari jendela CMD tersebut, gunakan perintah yang sama seperti **padalangkah 17** dan **18** di atas. Jika semua hasilnya **Reply from IP address server** atau **Domain server**, berarti layanan DNS dari server ke PC client telah berjalan dengan baik.
17. Sebagai tips, ada kalanya permasalahan pengujian DNS server tidak berjalan dari PC client, padahal konfigurasi dan pengujian DNS dari server sendiri telah berjalan dengan baik. Artinya, pengujian dengan perintah **ping** dan **nslookup** dari PC client tidak berfungsi. Permasalahan ini biasanya terjadi pada aplikasi layanan DNS Client di PC client sendiri. Untuk mengatasinya, dari PC client, tekan tombol **Windows + r**, lalu ketik **"services.msc"** (tanpa tanda petik). Pada jendela yang muncul, cari dan double klik **DNS Client** >> **Stop** >> **Apply** >> **OK**. Jika sudah, lakukan pengujian lagi dari PC client dengan perintah **ping** atau **nslookup**.



Sampai di sini tahap **Instalasi dan Konfigurasi DNS Server** sudah selesai, tahap selanjutnya adalah **Install dan Konfigurasi Web Server**.