# 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 diinstalasi tersebut. Paket-paket tersebut dapat diperoleh dari repositori debian melalui internet (<u>http://debian.org</u>, <u>http://kambing.ui.ac.id</u>, 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]  $\rightarrow$  [Settings]  $\rightarrow$  [Storage]  $\rightarrow$  [IDE Controller/Empty]  $\rightarrow$  ikon CD  $\rightarrow$  [DVD.iso instalasi]  $\rightarrow$  [OK].



Jika menggunakan Debian GUI, langsung saja dari menu [**Device**]  $\rightarrow$  [**CD/DVD Devices**]  $\rightarrow$  [**DVD.iso instalasi**]  $\rightarrow$  [**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#<mark></mark>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";
<pre>zone "smknbi.net" {     type master;     file "/etc/bind/db.smknbi"; };</pre>
zone "100.168.192.in-addr.arpa" {     type master;     file "/etc/bind/db.192"; };
L Read 17 lines ] ^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^O C

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

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

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

root@server-tkj:/et	c/bind# cp db	).local db.smknbi	
root@server-tkj:/et bind.keys db.0 db.empty db.127 db.local	c/bind# ls db.root db.smknbi named.cont	named.conf.default-zones named.conf.local named.conf.options	rndc.key zones.rfc1918

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

root@server-tkj:/etc	:/bind# cp d	lb.255 db.192	
root@server-tkj:/et@	:/bind# <mark>ls</mark>		
bind.keys db.192	db.local	named.conf	named.conf.options
db.0 db.255	db.root	named.conf.default-zones	rndc.key
db.127 db.empty	db.smknbi	named.conf.local	zones.rfc1918

# 9. Kemudian edit isi file db.smknbi

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

	si sepert ; BIND ;	iscriptb datafil	erikut: e for la	ocal loopback inte	rface
	\$IIL a	504800 TN	504	amkabi pat paat	omkabi pot (
	;	IN JOA		2 604800 86400 2419200 604800 )	; Serial ; Refresh ; Retry ; Expire ; Negative Cache TTL
	0 IN NS		smknbi.net.		
	0	IN	A	192.168.100.1	
ľ	www	IN	A	192.168.100.1	
	mail	il IN A		192.168.100.1	
ftp IN A			А	192.168.100.1	

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

;

root@server-tkj:/etc/bind#<mark>|</mark>nano\_db.192

#### Isi seperti script berikut:

; BIND reverse data file for broadcast zone

1	\$TTL	604800			
I	@	IN	SOA	smknbi.net.	root.smknbi.net. (
				1 604800 86400 2419200 604800 )	; Serial ; Refresh ; Retry ; Expire ; Negative Cache TTL
	; @ 1	IN IN	NS PTR	smknbi.net. smknbi.net.	]
ľ					_

# 11. Edit juga isi file resolv.conf

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

#### Isi seperti script berikut:



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 apakan 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 <u>smknbi.net</u>

Ping ke 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 http://habibahmadpurba.wordpress.com
```

Ping ke 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
```

#### Ping ke <u>ftp.smknbi.net</u>

```
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): /rmp.feg=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
```

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.

neral					
You can get IP settings assigned an his capability. Otherwise, you nee or the appropriate IP settings.	utomatically if your network supports d to ask your network administrator				
Obtain an IP address automa	tically				
O Use the following IP address:	ress:				
IP address:	192.168.100.2				
S <u>u</u> bnet mask:	255.255.255.0 192.168.100.1				
Default gateway:					
<ul> <li>Obtain DNS server address at OUse the following DNS server</li> </ul>	utomatically addresses:				
Preferred DNS server:	192 . 168 . 100 . 1				
Alternate DNS server:					
Vaļidate settings upon exit	Ad <u>v</u> anced				

- 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 pada*langkah 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 tombolWindows + 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*.

Services								
File Action View Help			DNS Client Properties (Local Computer)				X	
	à 🗟   🛛 📰   🕨 🔳 II ID			General Log On	Recovery Depen	dencies		
🤹 Services (Local)	Services (Local)			Service name:	Dnscache			
	DNS Client	Name	Descri	Display name:	DNS Client			
	Start the service	Contraction Disk Defragmenter	Provid Mainta	Description:	The DNS Client se Name System (DN	rvice (dnscache) cach S) names and registers	nes Domain s the full	* *
	Description: The DNS Client service (dnscache) caches Domain Name System (DNS) names and registers the full computer name for this computer. If the service is stopped, DNS names will continue to be resolved. However, the results of DNS name queries will not be cached and the	Distributed Transa	Coord he D Provid	Path to executabl C:\Windows\syst	e: em32\svchost.exe +	K Network Service		
		Extensible Authen	The Ex	Startup type:	Automatic			-
		Fax Function Discover	Enable The FI	Help me configure	e service startup opti	ons.		
		Group Policy Client	Publis The se	Service status:	Stopped			
	computer's name will not be	Generation Health Key and Ce	Provid	Start	Stop	Pause	<u>R</u> esume	
	registered. If the service is disabled, any services that explicitly depend on it will fail to start.	HomeGroup Liste	Makes Perfor Enable	You can specify t from here.	he start parameters t	hat apply when you st	art the servic	e
		IKE and AuthIP IPs	The IK	Start parameters:				
		Interactive Service	Enable					_
		🔍 Internet Connecti	Provid		-5-		1	_
		🔍 IP Helper	Provid		<b>9</b> •	K Cancel	App	oly
		🔍 IPsec Policy Agent	Intern	-R			-	

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