

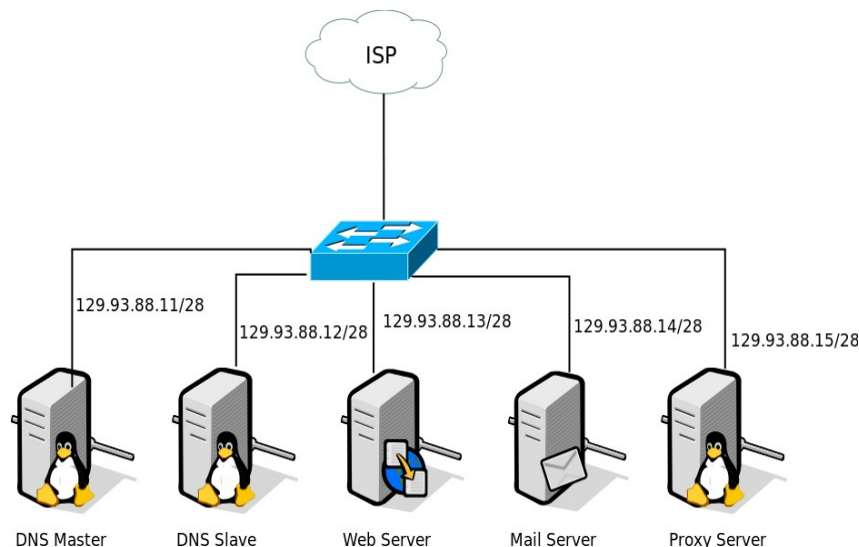
DNS Server

Aktifitas menjelajahi dunia maya merupakan kegiatan yang sering kita lakukan, dengan semakin banyaknya beberapa situs yang mungkin bisa dikatakan situs wajib yang harus dikunjungi misalnya jejaring sosial, sehingga mampu meningkatkan pengguna internet, pada dasarnya untuk beroperasi pada jaringan internet sebuah komputer sebenarnya merupakan pengalaman sebuah komputer yang dilakukan menggunakan angka yang lebih dikenal dengan Internet Protocol Address (IP Address) yang berjumlah 32 bit dan diterjemahkan dalam bentuk bilangan desimal.

Tentunya akan sukar untuk menghafalkan ribuan bilangan desimal yang ada didunia ini mengingat banyak sekali situs berbeda yang dibuka pada setiap harinya. Untuk itu dikembangkan sebuah sistem untuk menerjemahkan IP Address tersebut menjadi sebuah nama domain yang saat ini dikenal dengan istilah Domain Name System (DNS). Bagi seorang network administrator pengetahuan seputar DNS ini sangatlah penting sebab merupakan dasar utama sebelum membuat sebuah server DNS disusul dengan Web server yang dibutuhkan oleh Perusahaan atau lingkup Universitas untuk membuat sebuah Web Server sendiri.

4.1 Instalasi DNS Server

Pada sistem operasi Linux CentOS DNS Server di implementasikan dengan menggunakan software Berkeley Internet Name Domain (BIND), secara default implementasi DNS terdiri atas DNS Master dan DNS Slave (backup) sebagai cadangan jika DNS utama terjadi masalah sehingga secara otomatis akan diarahkan ke DNS Slave. Pada implementasi kali ini akan menggunakan domain <http://centos.co.id> dengan IP Address (Public) 129.93.88.11, sedangkan untuk IP Address (Local) menggunakan 192.168.10.11. Lebih jelasnya bisa dilihat pada topologi berikut ini



Paket yang digunakan untuk membuat DNS Server sudah tersedia di CentOS, sehingga anda hanya perlu mengetikkan perintah dengan yum install untuk memulai membangun sebuah DNS Server. Langkah awal yang perlu dilakukan sebelum instalasi DNS Server adalah disabled service Selinux yang terdapat pada /etc/sysconfig/selinux. Langkah-langkah sebagai berikut

```
[root@srv1 ~]# vim /etc/sysconfig/selinux
```

Setelah anda berhasil masuk pada editor vim maka langkah selanjutnya ganti status SELINUX menjadi disabled, sedangkan SELINUXTYPE ganti dengan targeted

```
# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#     enforcing - SELinux security policy is enforced.
#     permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#     disabled - SELinux is fully disabled.
SELINUX=disabled
# SELINUXTYPE= type of policy in use. Possible values are:
#     targeted - Only targeted network daemons are protected.
#     strict - Full SELinux protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

Jika anda sudah merubah konfigurasi tersebut langkah selanjutnya menyimpan dan keluar dari editor dengan menekan tombol Esc dan ketik :wq, perintah tersebut digunakan untuk keluar dengan menyimpan file. Setelah SELINUX berhasil anda disabled maka berikutnya anda bisa memulai instalasi paket bind, tetapi pastikan saat ini anda sudah terkoneksi dengan internet. Jalankan perintah dibawah ini untuk memulai proses instalasi

```
[root@srv1 ~]# yum install bind bind-utils bind-*
```

Perintah instalasi bind diatas akan sekaligus menyertakan beberapa paket bind, bind-utils, bind-sdb, bind-chroot, bind-devel, bind-libs, bind-utils dan libbind-devel. Setelah proses instalasi selesai dan berjalan dengan sempurna langkah selanjutnya adalah melakukan konfigurasi dasar pada script bind. Dalam melakukan konfigurasi bind ada beberapa perbedaan lokasi file antara CentOS 5 dan CentOS 6, perbedaan tersebut diantaranya adalah

CentOS 5, lokasi file named.conf tidak terdapat pada versi ini tetapi kita bisa membuat filenya dan diletakkan pada /var/named/chroot/etc/ sedangkan untuk lokasi data domain dan reverse DNS terletak pada /var/named/chroot/var/named.

CentOS 6, lokasi file named.conf terletak pada /etc/named.conf, file tersebut secara otomatis sudah tersedia sehingga lebih memudahkan pengguna. Sedangkan lokasi domain dan reverse DNS terletak pada /var/named

Secara umum langkah-langkah dalam konfigurasi DNS memiliki kesamaan hanya saja kemungkinan yang terjadi mengakibatkan pengguna kebingungan hanyalah lokasi file tersebut. Pada penerapan DNS Server ini penulis menggunakan CentOS 5 sesuai dengan DVD yang sudah dilampirkan dalam buku ini. Sehingga jika anda menggunakan CentOS 6 anda bisa menggunakan langkah-langkah ini dengan catatan lokasi file sesuai dengan penjelasan diatas.

CentOS 5 secara default sama sekali tidak menyertakan file konfigurasi pada direktori chroot, tetapi anda tidak perlu khawatir, sebab file konfigurasi tersebut bisa anda dapatkan dengan mudah di file dokumentasi yang terdapat pada sistem anda. Ada beberapa file yang sudah di siapkan pada direktori sample, yaitu pada /usr/share/doc/bind-9.3.6/sample. Didalam file tersebut terdapat semua file konfigurasi yang dibutuhkan dalam proses instalasi DNS Server.

4.2 Konfigurasi DNS Server

Setelah anda mempelajari lokasi file yang dibutuhkan untuk implementasi DNS Server, maka langkah yang dilakukan selanjutnya adalah memulai konfigurasi yaitu dengan membuat sebuah file named.conf pada direktori /var/named/chroot/etc. Lebih jelasnya silahkan lihat pada konfigurasi dibawah ini

Masuk terlebih dahulu pada direktori sample DNS Server

```
[root@srv1 ~]# cd /usr/share/doc/bind-9.3.6/sample/
[root@srv1 sample]#
```

Selanjutnya copy semua file yang terdapat pada direktori etc dan var ke dalam direktori chroot

```
[root@srv1 sample]# cp * etc/* /var/named/chroot/etc/
[root@srv1 sample]# cp * var/named/* /var/named/chroot/var/named/
```

Ketika anda menjalankan perintah tersebut akan di berikan informasi ada beberapa file yang sudah ada, maka lanjutkan saja dengan mengetikkan persetujuan (y). Langkah selanjutnya agar memudahkan dalam konfigurasi silahkan masuk pada direktori chroot, seperti pada contoh dibawah ini

```
[root@srv1 sample]# cd /var/named/chroot/
[root@srv1 chroot]#
```

CentOS 5 tidak menyertakan file named.conf sehingga anda harus membuatnya terlebih dahulu dengan perintah vim, seperti pada contoh berikut ini

```
[root@srv1 chroot]# vim etc/named.conf
```

Selanjutnya tuliskan beberapa parameter dan script seperti dengan contoh dibawah ini

```
[root@srv1 chroot]# vim etc/named.conf
options {
    listen-on-v6 {none;};
    directory "/var/named";
    allow-query { localhost; 192.168.10.0/24; };
    allow-transfer { localhost; 192.168.10.0/24;};
    recursion yes;
};
controls {
    inet 127.0.0.1 allow { localhost; } keys { rndckey; };
};
view "internal" {
    match-clients {
        localhost;
    };
    zone "." IN {
        type hint;
        file "named.ca";
    };
    zone "centos.co.id" IN {
        type master;
        file "centos.co.id.lan";
        allow-update { none; };
    };
};
```

```

zone "10.168.192.in-addr.arpa" IN {
    type master;
    file "10.168.192.db";
    allow-update { none; };
};
zone "localdomain" IN {
    type master;
    file "localdomain.zone";
    allow-update { none; };
};
zone "localhost" IN {
    type master;
    file "localhost.zone";
    allow-update { none; };
};
zone "0.0.127.in-addr.arpa" IN {
    type master;
    file "named.local";
    allow-update { none; };
zone "255.in-addr.arpa" IN {
    type master;
    file "named.broadcast";
    allow-update { none; };
};
zone "0.in-addr.arpa" IN {
    type master;
    file "named.zero";
    allow-update { none; };
};
};
view "external" {
    match-clients { any; };
    allow-query { any; };
    recursion yes;
    zone "centos.co.id" IN {
        type master;
        file "centos.co.id.wan";
        allow-update { none; };
    };
    zone "88.93.129.in-addr.arpa" IN {
        type master;
        file "88.93.129.db";
        allow-update { none; };
    };
};
include "/etc/rndc.key";

```

Simpan konfigurasi tersebut dengan Esc dan ketik perintah :wq. Dalam penulisan script ingat dan perhatikan pada karakter kurung kurawal {} dan titik koma ; sebab beberapa perintah tersebut menjadi salah satu penyebab konfigurasi DNS Server gagal. Selain named.conf, DNS Server pada CentOS 5 juga tidak menyertakan named.ca sehingga pengguna harus membuat sendiri file tersebut. Seperti pada perintah di bawah ini

```

[root@srv1 chroot]# vim etc/named.ca
; <<>> DiG 9.5.0b2 <<>> +bufsize=1200 +norec NS . @a.root-servers.net
;; global options:  printcmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 34420
;; flags: qr aa; QUERY: 1, ANSWER: 13, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 20

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;.                               IN           NS

;; ANSWER SECTION:
.                               518400    IN        NS        M.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        A.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        B.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        C.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        D.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        E.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        F.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        G.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        H.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        I.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        J.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        K.ROOT-SERVERS.NET.
.                               518400    IN        NS        L.ROOT-SERVERS.NET.

;; ADDITIONAL SECTION:
A.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        198.41.0.4
A.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       AAAA    2001:503:ba3e::2:30
B.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        192.228.79.201
C.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        192.33.4.12
D.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        128.8.10.90
E.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        192.203.230.10
F.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        192.5.5.241
F.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       AAAA    2001:500:2f::f
G.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        192.112.36.4
H.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        128.63.2.53
H.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       AAAA    2001:500:1::803f:235
I.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        192.36.148.17
J.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        192.58.128.30
J.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       AAAA    2001:503:c27::2:30
K.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        193.0.14.129
K.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       AAAA    2001:7fd::1
L.ROOT-SERVERS.NET.  3600000  IN       A        199.7.83.42

```

Simpan konfigurasi tersebut, script yang dibutuhkan untuk konfigurasi DNS Server memang lumayan banyak, tetapi anda tidak perlu khawatir sebab seluruh konfigurasi yang terdapat pada buku ini penulis telah sertakan semua dalam DVD terlampir pada buku ini.

Setelah file utama selesai dibuat yaitu named.conf maka langkah-langkah selanjutnya adalah membuat file sebagai dasar DNS Server sekaligus reverse DNS. Domain yang penulis pergunakan dalam project DNS Server adalah centos.co.id. Didalam file named.conf telah dijelaskan bahwa file centos.co.id

memiliki 2 file yaitu file yang ditujukan ke IP Public (129.93.88.11) dan IP Lokal (192.168.10.11) sehingga pada penerapannya pastikan anda sudah memiliki IP Address tersebut yaitu public dan lokal. Langkah selanjutnya adalah membuat file untuk melengkapi file utama (named.conf)

Jika posisi anda saat ini berada di direktori chroot, maka jalankan perintah dibawah ini

```
[root@srv1 chroot]# vim var/named/centos.co.id.wan
```

Perintah tersebut digunakan untuk membuat sebuah file baru dengan nama centos.co.id.wan. Selanjutnya isi file tersebut dengan script dibawah ini

```
$TTL 86400
@      IN      SOA      srv1.centos.co.id. root.centos.co.id. (
        20120522      ;Serial
        3600          ;Refresh
        1800          ;Retry
        604800        ;Expire
        86400         ;Minimum TTL
)
      IN      NS       srv1.centos.co.id.
      IN      NS       srv2.centos.co.id.
      IN      A        129.93.88.11
      IN      MX 10    mail.centos.co.id.
srv1    IN      A        129.93.88.11
www     IN      CNAME   srv1.centos.co.id.
```

Simpan file tersebut, tahapan selanjutnya adalah membuat file untuk centos.co.id.lan. Jika ada pertanyaan, kenapa harus dibedakan antara LAN dan WAN? Deklarasi sebuah domain dengan 2 IP Address akan memudahkan user terutama dalam 1 jaringan lokal tersebut untuk mengakses domain lebih cepat, sehingga ketika user mengakses domain tidak akan menuju ke internet terlebih dahulu melainkan akan menuju ke lokal, sehingga prose caching DNS lebih cepat.

Selanjutnya membuat file centos.co.id.lan dengan perintah dasar vim

```
[root@srv1 chroot]# vim var/named/centos.co.id.lan
```

Setelah berhasil masuk pada menu editor vim, maka tulislah script seperti di bawah ini

```
$TTL 86400
@      IN      SOA      srv1.centos.co.id. root.centos.co.id. (
        20120522      ;Serial
        3600          ;Refresh
        1800          ;Retry
        604800        ;Expire
        86400         ;Minimum TTL
)
      IN      NS       srv1.centos.co.id.
      IN      NS       srv2.centos.co.id.
      IN      A        192.168.10.11
      IN      MX 10    mail.centos.co.id.
srv1    IN      A        192.168.10.11
www     IN      CNAME   srv1.centos.co.id.
```

Jangan lupa untuk menyimpan file konfigurasi tersebut. Setelah file centos.co.id untuk pendeklarasian DNS selesai, langkah berikutnya adalah membuat file yang digunakan untuk reverse DNS. Lanjutkan dengan membuat file lagi seperti berikut ini

```
[root@srv1 chroot]# vim var/named/88.93.129.db
```

File yang sudah dibuat tersebut isi dengan beberapa script berikut

```
$TTL 86400
@   IN  SOA      srv1.centos.co.id. root.centos.co.id. (
        20120522  ;Serial
        3600      ;Refresh
        1800      ;Retry
        604800    ;Expire
        86400     ;Minimum TTL
)
      IN  NS      srv1.centos.co.id.
      IN  PTR     centos.co.id.
      IN  A       255.255.255.192
11     IN  PTR     srv1.centos.co.id.
```

Simpan dan keluar dari editor, selanjutnya membuat reverse DNS yang digunakan jaringan lokal

```
[root@srv1 chroot]# vim var/named/10.168.192.db
```

File yang sudah terbuat tersebut isi dengan perintah dibawah ini

```
$TTL 86400
@   IN  SOA      srv1.centos.co.id. root.centos.co.id. (
        20120522  ;Serial
        3600      ;Refresh
        1800      ;Retry
        604800    ;Expire
        86400     ;Minimum TTL
)
      IN  NS      srv1.centos.co.id.
      IN  PTR     centos.co.id.
      IN  A       255.255.255.0
11     IN  PTR     srv1.centos.co.id.
```

Konfigurasi DNS Server sudah selesai, selanjutnya restart service DNS Server anda dengan perintah

```
[root@srv1 chroot]# service named restart
Stopping named: [ OK ]
Starting named: [ OK ]
[root@srv1 chroot]#
```

Pada saat anda restart DNS Server, pastikan tidak terdapat error. Jika anda menemui kendala dalam proses implementasi DNS Server anda bisa melihat error pada Server dengan melihatnya pada log. Adapun langkah-langkahnya anda bisa menjalankan perintah dibawah ini

```
[root@srv1 chroot]# tail -f /var/log/messages
May 24 20:16:04 srv1 named[2638]: zone 10.168.192.in-addr.arpa/IN/internal:
loaded serial 20120522
May 24 20:16:04 srv1 named[2638]: zone 255.in-addr.arpa/IN/internal: loaded
serial 42
May 24 20:16:04 srv1 named[2638]: zone centos.co.id/IN/internal: loaded
serial 20120522
```

4.3 Uji Coba

Uji coba apakah DNS Server sudah berjalan dengan baik, bisa dilakukan dengan komputer server DNS Server atau dengan klien yang memiliki IP Berbeda berikut ini beberapa pengecekannya DNS Server.

```
[root@srv1 chroot]# nslookup centos.co.id
Server:          127.0.0.1
Address: 127.0.0.1#53
```

```
Name: centos.co.id
Address: 192.168.10.11
```

```
[root@srv1 chroot]# nslookup www.centos.co.id
Server:          127.0.0.1
Address: 127.0.0.1#53
```

```
www.centos.co.idcanonical name = srv1.centos.co.id.
Name: srv1.centos.co.id
Address: 192.168.10.11
```

```
[root@srv1 chroot]# nslookup 192.168.10.11
Server:          127.0.0.1
Address: 127.0.0.1#53
```

```
11.10.168.192.in-addr.arpa name = srv1.centos.co.id.
```

```
[root@srv1 chroot]#
```

4.4 konfigurasi DNS Slave

DNS Slave digunakan sebagai backup jika DNS Utama (Master) mengalami masalah atau down. DNS Slave akan mengambil alih fungsi DNS Master, sehingga ketika DNS utama mengalami kerusakan misalnya dalam segi hardware maka sebuah DNS server tidak akan down sebab data-data yang dibutuhkan untuk DNS Server semua sudah tersedia pada DNS Slave. Cara kerja DNS Slave yaitu menggandakan semua konfigurasi yang sudah ada dan disimpan sebagai cadangan, sehingga jika ada perubahan yang terjadi pada DNS Master maka DNS Slave akan menyimpan perubahan konfigurasi tersebut secara otomatis. Dalam pembuatan Server DNS pasti anda sudah mengetahui bahwa didalam konfigurasi tersebut terdapat kode yang disebut serial, seperti pada contoh dibawah ini

```
$TTL 86400
@ IN SOA      srv1.centos.co.id. root.centos.co.id. (
    20120522    ;Serial
    3600        ;Refresh
```

Dalam penulisan serial merupakan perpaduan dari tanggal, bulan dan tahun. Pada kode nomor tersebut bisa dijelaskan 20120522 maksudnya penulis terakhir melakukan perubahan pada konfigurasi DNS

Server pada Tanggal 22 Mei 2012. Serial harus ditulis secara manual, sehingga jika nanti anda melakukan perubahan pada server jangan lupa untuk mengupdate tanggal serial. Hal tersebut digunakan agar proses transfer data pada DNS Master ke DNS Slave bisa terlaksana.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam membuat DNS Slave adalah edit konfigurasi named.conf pada DNS Master yaitu pada script pada

```
options {
    listen-on-v6 {none;};
    directory "/var/named";
    allow-query { localhost; 192.168.10.0/24; };
    allow-transfer { localhost; 192.168.10.0/24;};
    recursion yes;
};
```

Ganti default allow-transfer menjadi

```
[root@srv1 chroot]# vim etc/named.conf
options {
    listen-on-v6 {none;};
    directory "/var/named";
    allow-query { localhost; 192.168.10.0/24; };
    allow-transfer { localhost; 129.93.88.12;};
    recursion yes;
};
```

IP Address 129.93.88.12 adalah IP Public yang di miliki DNS Slave. Langkah selanjutnya adalah update serial yang terdapat di file centos.co.id.wan dan menambahkan ns yang digunakan sebagai DNS Slave, lebih jelasnya silahkan lihat pada contoh konfigurasi dibawah ini

```
[root@srv1 chroot]# vim var/named/centos.co.id.wan
$TTL 86400
@    IN    SOA      srv1.centos.co.id. root.centos.co.id. (
        20120524      ;Serial
        3600          ;Refresh
        1800          ;Retry
        604800        ;Expire
        86400         ;Minimum TTL
)
      IN    NS      srv1.centos.co.id.
IN NS      srv2.centos.co.id.
      IN    A        129.93.88.12
      IN    MX 10    mail.centos.co.id.
srv1   IN    A        129.93.88.11
srv2   IN    A        129.93.88.12
mail   IN    CNAME    srv1.centos.co.id.
www    IN    CNAME    srv2.centos.co.id.
```

Simpan hasil konfigurasi anda. Selanjutnya edit file pada reverse domain dengan menambahkan IP DNS Server pada file tersebut seperti pada contoh berikut ini

```

[root@srv1 chroot]# vim var/named/88.93.129.db
$TTL 86400
@      IN      SOA      srv1.centos.co.id. root.centos.co.id. (
        20120524      ;Serial
        3600          ;Refresh
        1800          ;Retry
        604800        ;Expire
        86400         ;Minimum TTL
)
      IN      NS       srv1.centos.co.id.
      IN      PTR      centos.co.id.
      IN      A        255.255.255.192
11     IN      PTR      srv1.centos.co.id.
12     IN      PTR      srv2.centos.co.id.

```

Simpan terlebih dahulu script yang sudah anda ketik, selanjutnya restart bind dan rndc pada DNS Server

```

[root@srv1 chroot]# service named restart
Stopping named: [ OK ]
Starting named: [ OK ]
[root@srv1 chroot]# rndc reload
server reload successful

```

Setelah anda menambahkan NS pada file domain dan reverse DNS maka, langkah selanjutnya adalah menambahkan file named.conf di Server yang digunakan sebagai DNS Slave dengan asumsi paket bind sudah terinstall dengan baik. Agar mempermudah konfigurasi masuk terlebih dahulu pada direktori chroot, selanjutnya edit/buat file named.conf pada direktori etc yang terletak di dalam chroot seperti pada perintah di bawah ini

```

[root@srv2 ~]# cd /var/named/chroot/
[root@srv2 chroot]# vim etc/named.conf
options {
    listen-on-v6 {none;};
    directory "/var/named";
    recursion yes;
};

zone "centos.co.id" IN {
    type slave;
    masters { 129.93.88.11; };
    file "slaves/centos.co.id.wan";
    notify no;
};
zone "88.93.129.in-addr.arpa" IN {
    type slave;
    masters { 129.93.88.11; };
    file "slaves/88.93.129.db";
    notify no;
};

```

Simpan hasil konfigurasi anda dan restart service bind dengan perintah dibawah ini

```
[root@srv2 chroot]# service named restart
Stopping named: [ OK ]
Starting named: [ OK ]
```

Pastikan ketika proses restart berlangsung tidak terdapat error dalam proses tersebut. Selanjutnya jalankan perintah rndc untuk memulai mengaktifkan proses transfer DNS dengan perintah berikut ini

```
[root@srv2 chroot]# service named restart
Stopping named: [ OK ]
Starting named: r [ OK ]
[root@srv2 chroot]# rndc reload
server reload successful
```

Jika proses konfigurasi yang anda lakukan sudah benar, silahkan coba melakukan pengecekan apakah file domain dan reverse DNS yang terletak pada DNS Master sudah tertransfer di DNS Slave.

```
[root@srv2 chroot]# ls var/named/slaves/
88.93.129.db centos.co.id.wan
[root@srv2 chroot]#
```

Jika sudah ada berarti proses pembuatan DNS Slave anda sudah berhasil, berikut ini adalah file hasil dari transfer dari DNS Master ke DNS Slave

```
[root@srv2 chroot]# vim var/named/slaves/centos.co.id.wan
$ORIGIN .
$TTL 86400 ; 1 day
centos.co.id IN SOA  srv1.centos.co.id. root.centos.co.id. (
                                20120523 ; serial
                                3600      ; refresh (1 hour)
                                1800      ; retry (30 minutes)
                                604800    ; expire (1 week)
                                86400     ; minimum (1 day)
                                )
                                NS       srv1.centos.co.id.
                                NS       srv2.centos.co.id.
                                A        129.93.88.12
                                MX       10 mail.centos.co.id.
$ORIGIN centos.co.id.
www          CNAME     srv2
srv1         A         129.93.88.11
srv2         A         129.93.88.12
mail         CNAME     srv1
```

```
[root@srv2 chroot]# vim var/named/slaves/88.93.129.db
$ORIGIN .
$TTL 86400 ; 1 day
88.93.129.in-addr.arpa IN SOA  srv1.centos.co.id. root.centos.co.id. (
                                20120522 ; serial
                                3600      ; refresh (1 hour)
                                1800      ; retry (30 minutes)
                                604800    ; expire (1 week)
                                86400     ; minimum (1 day)
                                )
```

```

                NS      srv1.centos.co.id.
                A        255.255.255.192
                PTR      centos.co.id.
$ORIGIN 88.93.129.in-addr.arpa.
11          PTR      srv1.centos.co.id.
12          PTR      srv2.centos.co.id.

```

Sedangkan untuk uji coba bisa dilakukan dengan mematikan terlebih dahulu Server DNS Master, sehingga DNS Slave benar-benar bisa digunakan sebagai pengganti dari DNS Master

```

[root@srv2 chroot]# nslookup centos.co.id
Server:          129.93.88.12
Address: 129.93.88.12#53

```

```

Name: centos.co.id
Address: 129.93.88.12

```

```

[root@srv2 chroot]#

```

Terlihat pada server mengarah ke IP Address 129.93.88.12. Maka DNS Slave sudah berjalan dengan sempurna.

4.5 Konfigurasi Mutidomain

Multidomain adalah sebuah fitur yang dimiliki DNS Server, fitur ini digunakan untuk konfigurasi menggunakan 2 domain atau lebih. Fitur ini biasanya digunakan perusahaan web hosting untuk menampung domain yang berbeda dalam satu server. Konfigurasi dalam multidomain sangat sederhana, anda hanya menambahkan beberapa rule yang terdapat di file named.conf

```

[root@srv1 ~]# cd /var/named/chroot/
[root@srv1 chroot]# vim etc/named.conf
    zone "centos.co.id" IN {
        type master;
        file "centos.co.id.lan";
        allow-update { none; };
    };
    zone "centos.org" IN {
        type master;
        file "centos.org.lan";
        allow-update { none; };
    };
.....
zone "centos.co.id" IN {
    type slave;
    masters { 129.93.88.11; };
    file "centos.co.id.wan";
    notify no;
};
zone "centos.org" IN {
    type slave;
    masters { 129.93.88.11; };
    file "centos.org.wan";
    notify no;
};

```

```
};
```

Text tercetak tebal adalah konfigurasi yang ditambahkan dalam multidomain DNS, selanjutnya copy file centos.co.id.lan dan centos.co.id.wan menjadi centos.org.lan dan centos.org.wan

```
[root@srv1 chroot]# cp var/named/centos.co.id.lan var/named/centos.org.lan
[root@srv1 chroot]# cp var/named/centos.co.id.wan var/named/centos.org.wan
```

Ganti beberapa parameter yang dibutuhkan pada file centos.org.lan dan centos.org.wan

```
[root@srv1 chroot]# vim var/named/centos.org.lan
$TTL 86400
@      IN      SOA      srv1.centos.co.id. root.centos.co.id. (
        20120526      ;Serial
        3600          ;Refresh
        1800          ;Retry
        604800        ;Expire
        86400         ;Minimum TTL
)
      IN      NS       srv1.centos.co.id.
      IN      NS       srv2.centos.co.id.
      IN      A        192.168.10.12
      IN      MX 10    mail.centos.org.
srv1    IN      A       192.168.10.11
srv2    IN      A       192.168.10.12
mail    IN      CNAME   srv1.centos.org.
www     IN      CNAME   srv2.centos.org.
```

```
[root@srv1 chroot]# vim var/named/centos.org.wan
$TTL 86400
@      IN      SOA      srv1.centos.co.id. root.centos.co.id. (
        20120526      ;Serial
        3600          ;Refresh
        1800          ;Retry
        604800        ;Expire
        86400         ;Minimum TTL
)
      IN      NS       srv1.centos.co.id.
      IN      NS       srv2.centos.co.id.
      IN      A        129.93.88.12
      IN      MX 10    mail.centos.org.
srv1    IN      A       129.93.88.11
srv2    IN      A       129.93.88.12
mail    IN      CNAME   srv1.centos.org.
www     IN      CNAME   srv2.centos.org.
```

Simpan hasil konfigurasi dan restart DNS Server

```
[root@srv1 chroot]# service named restart
Stopping named: [ OK ]
Starting named: [ OK ]
[root@srv1 chroot]# rndc reload
server reload successful
```

Tambahkan juga konfigurasi yang terdapat di Server DNS Slave, edit file named.conf. Tambahkan parameter domain centos.org

```
[root@srv2 ~]# cd /var/named/chroot/
[root@srv2 chroot]# vim etc/named.conf
options {
    listen-on-v6 {none;};
    directory "/var/named";
    recursion yes;
};

zone "centos.co.id" IN {
    type slave;
    masters { 129.93.88.11; };
    file "slaves/centos.co.id.wan";
    notify no;
};

zone "centos.org" IN {
    type slave;
    masters { 129.93.88.11; };
    file "slaves/centos.org.wan";
    notify no;
};

zone "88.93.129.in-addr.arpa" IN {
    type slave;
    masters { 129.93.88.11; };
    file "slaves/88.93.129.db";
    notify no;
};
```

Selanjutnya restart DNS Server dan jalankan reload layanan rndc

```
[root@srv2 chroot]# service named restart
Stopping named: [ OK ]
Starting named: [ OK ]
[root@srv2 chroot]# rndc reload
server reload successful
[root@srv2 chroot]#
```

Pastikan file centos.org.wan sudah berada di direktori slave

```
[root@srv2 chroot]# ls var/named/slaves/
88.93.129.db  centos.co.id.wan  centos.org.wan
```

Langkah terakhir lakukan uji coba dengan menjalankan perintah nslookup dari server DNS Slave

```
[root@srv2 chroot]# nslookup www.centos.org
Server:          129.93.88.11
Address:         129.93.88.11#53

www.centos.org  canonical name = srv2.centos.org.
Name: srv2.centos.org
Address: 129.93.88.12
```