

---

# 1 BAB I DOMAIN NAME SERVER (DNS)

## 1.1 IDENTITAS

### Kajian

Network Access

### Topik

1. Domain dan subdomain
2. Forward Zone
3. Reverse Zone

### Referensi

1. Ubuntu, Ubuntu Server Guide, <https://help.ubuntu.com/13.10/>
2. C. Liu, P. Albitz, DNS and BIND, O'Reilly Media, 2006.

### Kompetensi Utama

1. Mampu mendeskripsikan cara kerja DNS
2. Mampu membuat konfigurasi DNS Server menggunakan BIND

### Lama Kegiatan Praktikum

1. Pertemuan Terbimbing : 1 x 120 menit
2. Kegiatan Mandiri : 2 x 120 menit

### Parameter Penilaian

1. Jurnal : Hasil Pengamatan 60%
2. Tugas Akhir 40%

---

## 1.2 PERTANYAAN PENDAHULUAN

Kerjakan tugas pendahuluan ini, jika sudah selesai, kumpulkan kepada asisten anda. Waktu pengerjaan maksimal 15 menit.

1. Apakah yang dimaksud dengan domain dan subdomain? Sebutkan perbedaannya!
2. Apakah fungsi dari DNS server?
3. Jelaskan cara kerja dari DNS server?

---

## 1.3 PRAKTIK

### 1.3.1 Soal

Sebuah perusahaan hendak membuat domain dan subdomain bagi departemen yang berada di bawah naungan perusahaan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

- Domain : [nama\_anda].com  
Contoh : prajna.com
- Domain untuk halaman utama perusahaan : www.[nama\_anda].com  
Contoh : www.prajna.com
- Subdomain departemen marketing : marketing.[nama\_anda].com  
Contoh : marketing.prajna.com
- Subdomain departemen IT : it.[nama\_anda].com  
Contoh : it.prajna.com
- Subdomain departemen operasional : it.[nama\_anda].com  
Contoh : operasional.prajna.com

### 1.3.2 Langkah Penyelesaian

1. Instalasi BIND.  
#apt-get install bind9
2. Konfigurasi IP Address menjadi 192.168.98.131  
Ubah konfigurasi pada file /etc/network/interfaces

```
auto eth0
iface eth0 inet static
address 192.168.98.131
netmask 255.255.255.0
```

3. Konfigurasi /etc/bind/named.conf.default-zones

Forward zone :

```
zone "[nama_anda].com" {
    type master;
        file "/etc/bind/db.[nama_anda]";
};
```

Reverse Zone

```
zone "98.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.192";
};
```

Contoh :

```
zone "prajna.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.prajna";
};

zone "98.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.192";
};
```

#### 4. Konfigurasi /etc/bind/db.[nama\_anda]

```
$TTL      604800
@         IN      SOA      ns.[nama_anda].com. root. [nama_anda].com. (
                                1          ; Serial
                                604800     ; Refresh
                                86400      ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL
@         IN      NS       ns.[nama_anda].com.
ns        IN      A        192.168.98.131
www       IN      A        192.168.98.131
marketing IN      A        192.168.98.131
it        IN      A        192.168.98.131
operasional IN    A        192.168.98.131
```

Contoh :

```
$TTL      604800
@         IN      SOA      ns.prajna.com. root.prajna.com. (
                                1          ; Serial
```

```

        604800          ; Refresh
        86400          ; Retry
        2419200        ; Expire
        604800 )      ; Negative Cache TTL
@       IN      NS      ns.prajna.com.
ns      IN      A       192.168.98.131
www     IN      A       192.168.98.131
marketing IN    A       192.168.98.131
it      IN      A       192.168.98.131
operasional IN   A       192.168.98.131

```

## 5. Konfigurasi /etc/bind/db.[nama\_anda]

```

$TTL      604800
@         IN      SOA      [nama_anda].com. root. [nama_anda].com. (
                                2          ; Serial
                                604800     ; Refresh
                                86400     ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL

@         IN      NS       ns.
131      IN      PTR      ns.[nama_anda].com.
131      IN      PTR      www.[nama_anda].com.
131      IN      PTR      marketing.[nama_anda].com.
131      IN      PTR      it.[nama_anda].com.
131      IN      PTR      operasional.[nama_anda].com.

```

Contoh :

```

$TTL      604800
@         IN      SOA      ns.prajna.com. root.prajna.com. (
                                2          ; Serial
                                604800     ; Refresh
                                86400     ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL

@         IN      NS       ns.

```

---

```
131    IN      PTR      ns.prajna.com.
131    IN      PTR      www.prajna.com.
131    IN      PTR      marketing.prajna.com.
131    IN      PTR      it.prajna.com.
131    IN      PTR      operasional.prajna.com.
```

6. Cek konfigurasi dengan perintah berikut

- `named-checkconf`

Contoh :

```
root@ubuntu:/etc/bind# named-checkconf
root@ubuntu:/etc/bind# _
```

- `named-checkzone [file_forward] [file_reverse]`

Contoh :

```
root@ubuntu:/etc/bind# named-checkzone db.prajna db.192
zone db.prajna/IN: loaded serial 2
OK
```

7. Aktifkan layanan DNS server berbasis bind9 :

```
root@ubuntu:~# /etc/init.d/bind9 start
* Starting domain name service... bind9 [ OK ]
root@ubuntu:~# _
```

8. Pada sisi client wajib di konfigurasi alamat DNS server pada file `/etc/resolv.conf`

```
nameserver 192.168.98.131
```

---

### 1.3.3 Pengamatan

1. Pada sisi client lakukan perintah berikut :  
**nslookup [nama\_anda].com**  
Apa keluaran dari perintah tersebut? Jelaskan!  
*(Wajib disertai dengan bukti print screen keluaran)*
2. Pada sisi client lakukan perintah berikut :  
**nslookup www.[nama\_anda].com**  
Apa keluaran dari perintah tersebut? Jelaskan!  
*(Wajib disertai dengan bukti print screen keluaran)*
3. Pada sisi client lakukan perintah berikut :  
**nslookup marketing.[nama\_anda].com**  
Apa keluaran dari perintah tersebut? Jelaskan!  
*(Wajib disertai dengan bukti print screen keluaran)*
4. Pada sisi client lakukan perintah berikut :  
**nslookup it.[nama\_anda].com**  
Apa keluaran dari perintah tersebut? Jelaskan!  
*(Wajib disertai dengan bukti print screen keluaran)*
5. Pada sisi client lakukan perintah berikut :  
**nslookup operasional.[nama\_anda].com**  
Apa keluaran dari perintah tersebut? Jelaskan!  
*(Wajib disertai dengan bukti print screen keluaran)*
6. Pada sisi client lakukan perintah berikut :  
**ping [nama\_anda].com**  
Apa keluaran dari perintah tersebut? Jelaskan!  
*(Wajib disertai dengan bukti print screen keluaran)*
7. Pada sisi client lakukan perintah berikut :  
**ping www.[nama\_anda].com**  
Apa keluaran dari perintah tersebut? Jelaskan!  
*(Wajib disertai dengan bukti print screen keluaran)*
8. Pada sisi client lakukan perintah berikut :  
**ping marketing.[nama\_anda].com**  
Apa keluaran dari perintah tersebut? Jelaskan!  
*(Wajib disertai dengan bukti print screen keluaran)*
9. Pada sisi client lakukan perintah berikut :  
**ping it.[nama\_anda].com**  
Apa keluaran dari perintah tersebut? Jelaskan!  
*(Wajib disertai dengan bukti print screen keluaran)*
10. Pada sisi client lakukan perintah berikut :  
**ping operasional.[nama\_anda].com**  
Apa keluaran dari perintah tersebut? Jelaskan!  
*(Wajib disertai dengan bukti print screen keluaran)*

---

#### 1.4 TEST AKHIR

1. Bagaimanakah cara menambahkan sebuah subdomain pada perusahaan tersebut untuk departemen keuangan?Jelaskan!
2. IP Address dari server **marketing.[nama\_anda].com** dipindah ke 222.118.192.125  
Jelaskan solusi yang tepat agar client dapat tetap mengakses **marketing.[nama\_anda].com** tersebut?
3. Bagaimanakah caranya jika ingin menambahkan suatu domain baru yaitu **tass.com** pada DNS server yang sama?
4. Jika pada sisi client, alamat nameserver diubah ke 192.168.98.130  
Apakah yang akan terjadi jika client tersebut mengakses **it.[nama\_anda].com** ? Jelaskan!

#### 1.5 RESUME

##### 1.5.1 Jurnal Pengamatan

Buatlah dokumentasi dari langkah penyelesaian sampai dengan pengamatan yang terdiri dari :

1. Print screen tiap-tiap langkah penyelesaian sampai dengan pengamatan
2. Penjelasan hasil print screen tiap-tiap langkah tersebut.

##### 1.5.2 Lain-lain

1. Kumpulkan jurnal anda kepada para asisten maksimal 1x24 jam setelah praktikum selesai.
2. Media pengerjaan dan pengumpulan bebas, ikuti aturan yang telah ditetapkan oleh asisten praktikum.