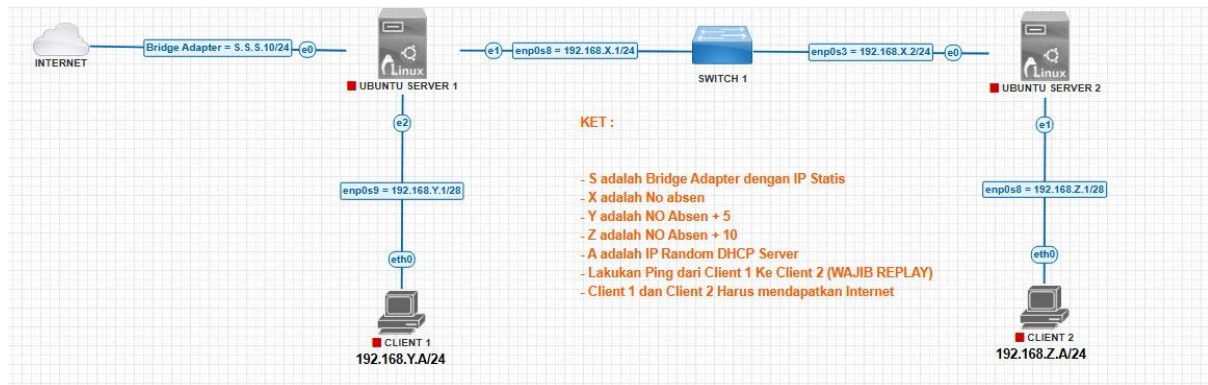


## Konfigurasi DHCP SERVER dan IP ROUTING STATIC



### SERVER 1( UBUNTU 1)

Network : Adapter 1 = Bridge Adapter

Adapter 2 = Jaringan Internal ( name: switch )

Adapter 3 = Jaringan Internal ( name: client 1)

langkah 1: Masuk sebagai super admin dengan menggunakan perintah Sudo su

langkah 2: lalu tulis nano /etc/apt/sources.list, lalu enter

langkah 3: Tulis repository seperti yang dibawah :

**deb http://kartolo.sby.datautama.net.id/ubuntu/ focal main restricted  
universe multiverse**

**deb http://kartolo.sby.datautama.net.id/ubuntu/ focal-updates main  
restricted universe multiverse**

**deb http://kartolo.sby.datautama.net.id/ubuntu/ focal-security main  
restricted universe multiverse**

**deb http://kartolo.sby.datautama.net.id/ubuntu/ focal-backports main  
restricted universe multiverse**

**deb http://kartolo.sby.datautama.net.id/ubuntu/ focal-proposed main  
restricted universe multiverse**

langkah 4 : ctrl + x, y lalu enter

langkah 5: tulis apt update dan enter

langkah 6: apt install isc-dhcp-server , y

langkah 7: lalu poweroff, lalu setting network sesuai topologi ( contoh : adapter 1 jadikan internet network namanya dhcp 1 lalu adapter 2 menjadi bridge adapter dan adapter 3 sama seperti adapter 1 dan izinkan semua)

langkah 8:sebelum strat periksa default gateway dan dns pada laptop/pc dengan menggunakan windows+R lalu CMD dan ketik ipconfig /all dan default gateway dan dns ada di paling bawah

langkah 9: start kembali vm ubuntu

langkah 10: setelah itu ketik nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml

## Konfigurasi DHCP SERVER dan IP ROUTING STATIC

langkah 11: setting ip (seperti dibawah)

```
Network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: false
      addresses: [192.168.4.100/24]
      gateway4: 192.168.4.31
      nameservers:
        addresses:
          - 192.168.4.31
      addresses: [192.168.2.100/26]
    ethernets:
      enp0s8:
        addresses: [192.168.2.1/24]
    ethernets:
      enp0s9:
        dhcp4: false
        addresses: [192.168.7.1/28]
  version: 2
```

Catatan :

- Pada ip, gateway dan dns (nameservers) berada pada cmd (ipconfig /all) pada network atau pada ncpa.cpl klik kanan yang tersambung ke internet lalu status dan lihat detail (untuk enp0s8)

langkah 12: ctrl+x , lalu y enter

langkah 13: netplan apply

langkah 14: ip a, lalu ping 8.8.8.8

langkah 15: nano /etc/default/isc-dhcp-server

langkah 16: isi di bagian interface4 dengan enp0s8 dan enp0s9, sesuai yang terhubung ke adapter yang terhubung ke internet Network

langkah 17: lalu ctrl+x dan enter

## Konfigurasi DHCP SERVER dan IP ROUTING STATIC

langkah 18: tulis nano /etc/dhcp/dhcpd.conf

langkah 19: lalu ctrl+w, dan ketik a s lalu enter (maka akan muncul seperti tulisan yang seperti dibawah dan settingan harus seperti dibawah)

```
# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 192.168.2.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.2.2 192.168.2.254;
    option domain-name-servers 192.168.2.1,8.8.8.8,8.8.4.4;
# option domain-name "internal.example.org";
    option subnet-mask 255.255.255.0;
    option routers 192.168.2.1;
    option broadcast-address 192.168.2.255;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}

# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 192.168.7.0 netmask 255.255.255.240{
    range 192.168.7.2 192.168.7.14;
    option domain-name-servers 192.168.7.1,8.8.8.8,8.8.4.4;
# option domain-name "internal.example.org";
    option subnet-mask 255.255.255.240;
    option routers 192.168.7.1;
    option broadcast-address 192.168.7.15;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}
```

### Catatan :

- **Hati-Hati dalam menulis kembali karena salah 1 kata akan berakibat failed untuk settingan dhcp**

langkah 20: lalu ctrl+x, y, dan enter

langkah 21: tulis systemctl restart isc-dhcp-server, enter

langkah 22: tulis systemctl status isc-dhcp-server, enter

langkah 23: nano /etc/sysctl.conf

hilangkan pagar net.ipv4.ip\_forward=1

(sebelum : #net.ipv4.ip\_forward=1) (Sesudah: net.ipv4.ip\_forward=1)

langkah 24: lalu ketik sysctl -p, lalu enter

langkah 25: iptables -t nat -A POSTROUTING -o enp0s8 -j MASQUERADE, lalu enter

langkah 26: ketik apt install iptables-persistent, lalu jika ada pilihan (y/n) pilih y, dan jika ada tulisan yang ada ipv4 pilih yes dan yang ada ipv6 pilih no.

langkah 27: Tunggu hingga selesai

langkah 28: sebelum start windows xp, setting network dengan menggunakan Internal Network yang bernama client 1 ( karena untuk menyalurkan ip dari ubuntu server ke windows)

langkah 29: masuk ke windows XP 1

langkah 30: lalu windows+R, lalu ketik cmd atau ke tombol start (gambar jendela windows) pilih Command Prompt

## Konfigurasi DHCP SERVER dan IP ROUTING STATIC

langkah 31: ketik ipconfig dan cek apakah sudah ada ip yang telah di setting di ubuntu server

langkah 32: kembali ke ubuntu server 1

langkah 33: lalu ketik ip route dengan config ( ip route add 192.168.7.2 via 192.168.2.2 )  
ip route digunakan untuk ip yang mau dituju yang ada pada ubuntu server 2

langkah 34: masuk lagi ke windows xp 1

langkah 35: matikan firewal dengan cara =

- klik start
- cari control panel
- klik security defender
- lalu geser ke bawah klik windows firewall
- lalu matikan, klik ok

langkah 36: lakukan ping ip ke client 2

## Konfigurasi DHCP SERVER dan IP ROUTING STATIC

### SERVER 2( UBUNTU 2)

**Network : Adapter 1 = Jaringan Internal ( name: switch )**

**Adapter 2 = Jaringan Internal ( name: client 2)**

langkah 1: Masuk sebagai super admin dengan menggunakan perintah Sudo su

langkah 2: setelah itu ketik nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml

langkah 3: setting ip (seperti dibawah)

```
Network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
  ethernets:
    enp0s9:
      dhcp4: false
      addresses: [192.168.12.1/28]
  version: 2
```

langkah 12: ctrl+x , lalu y enter

langkah 13: netplan apply

langkah 14: ip a, lalu ping 8.8.8.8

langkah 2: lalu tulis nano /etc/apt/sources.list, lalu enter

langkah 3: Tulis repository seperti yang dibawah :

**deb http://kartolo.sby.datautama.net.id/ubuntu/ focal main restricted  
universe multiverse**

**deb http://kartolo.sby.datautama.net.id/ubuntu/ focal-updates main  
restricted universe multiverse**

**deb http://kartolo.sby.datautama.net.id/ubuntu/ focal-security main  
restricted universe multiverse**

**deb http://kartolo.sby.datautama.net.id/ubuntu/ focal-backports main  
restricted universe multiverse**

**deb http://kartolo.sby.datautama.net.id/ubuntu/ focal-proposed main  
restricted universe multiverse**

langkah 4 : ctrl + x, y lalu enter

langkah 5: tulis apt update dan enter

langkah 6: apt install isc-dhcp-server , y

langkah 15: nano /etc/default/isc-dhcp-server

langkah 16: isi di bagian interface4 dengan enp0s8, sesuai yang terhubung ke adapter yang akan disalurkan

langkah 17: lalu ctrl+x dan enter

## Konfigurasi DHCP SERVER dan IP ROUTING STATIC

langkah 18: tulis nano /etc/dhcp/dhcpd.conf

langkah 19: lalu ctrl+w, dan ketik a s lalu enter (maka akan muncul seperti tulisan yang seperti dibawah dan settingan harus seperti dibawah)

```
# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 192.168.12.0 netmask 255.255.255.240{
    range 192.168.12.2 192.168.12.14;
    option domain-name-servers 192.168.12.1,8.8.8.8,8.8.4.4;
# option domain-name "internal.example.org";
    option subnet-mask 255.255.255.240;
    option routers 192.168.12.1;
    option broadcast-address 192.168.12.15;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}
```

### Catatan :

- **Hati-Hati dalam menulis kembali karena salah 1 kata akan berakibat failed untuk settingan dhcp**

langkah 20: lalu ctrl+x, y, dan enter

langkah 21: tulis systemctl restart isc-dhcp-server, enter

langkah 22: tulis systemctl status isc-dhcp-server, enter

langkah 23: nano /etc/sysctl.conf

hilangkan pagar net.ipv4.ip\_forward=1

(sebelum : #net.ipv4.ip\_forward=1) (Sesudah: net.ipv4.ip\_forward=1)

langkah 24: lalu ketik sysctl -p, lalu enter

langkah 25: iptables -t nat -A POSTROUTING -o enp0s8 -j MASQUERADE, lalu enter

langkah 26: ketik apt install iptables-persistent, lalu jika ada pilihan (y/n) pilih y, dan jika ada tulisan yang ada ipv4 pilih yes dan yang ada ipv6 pilih no.

langkah 27: Tunggu hingga selesai

langkah 28: sebelum start windows xp, setting network dengan menggunakan Internal Network yang bernama dhcp1 ( karena untuk menyalurkan ip dari ubuntu server ke windows)

langkah 29: masuk ke windows XP 2

langkah 30: lalu windows+R, lalu ketik cmd atau ke tombol start (gambar jendela windows) pilih Command Prompt

langkah 31: ketik ipconfig dan cek apakah sudah ada ip yang telah di setting di ubuntu server

langkah 32: kembali ke ubuntu server 2

langkah 33: lalu ketik ip route dengan config ( ip route add 192.168.12.2 via 192.168.2.1 )

ip route digunakan untuk ip yang mau dituju yang ada pada ubuntu server 2

langkah 34: masuk lagi ke windows xp 2

langkah 35: matikan firewal dengan cara =

- klik start
- cari control panel
- klik security defender
- lalu geser ke bawah klik windows firewall
- lalu matikan, klik ok

langkah 36: lakukan ping ip ke client 1