

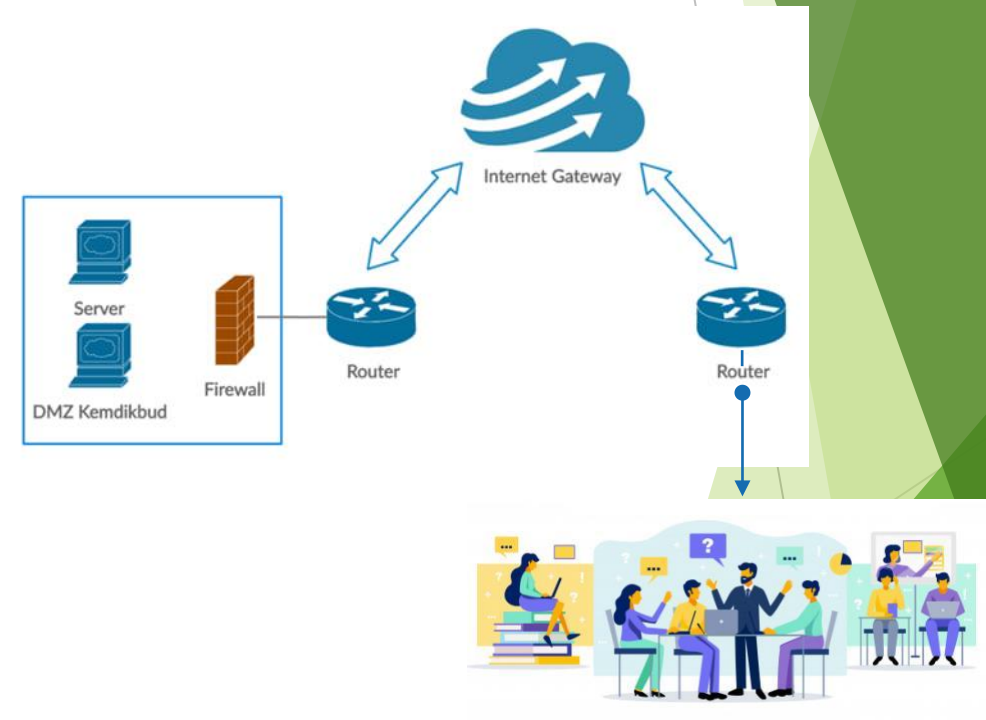
The background features abstract, overlapping green geometric shapes in various shades of green, creating a modern and dynamic look. The shapes are primarily located on the right side of the slide, with some extending towards the left.

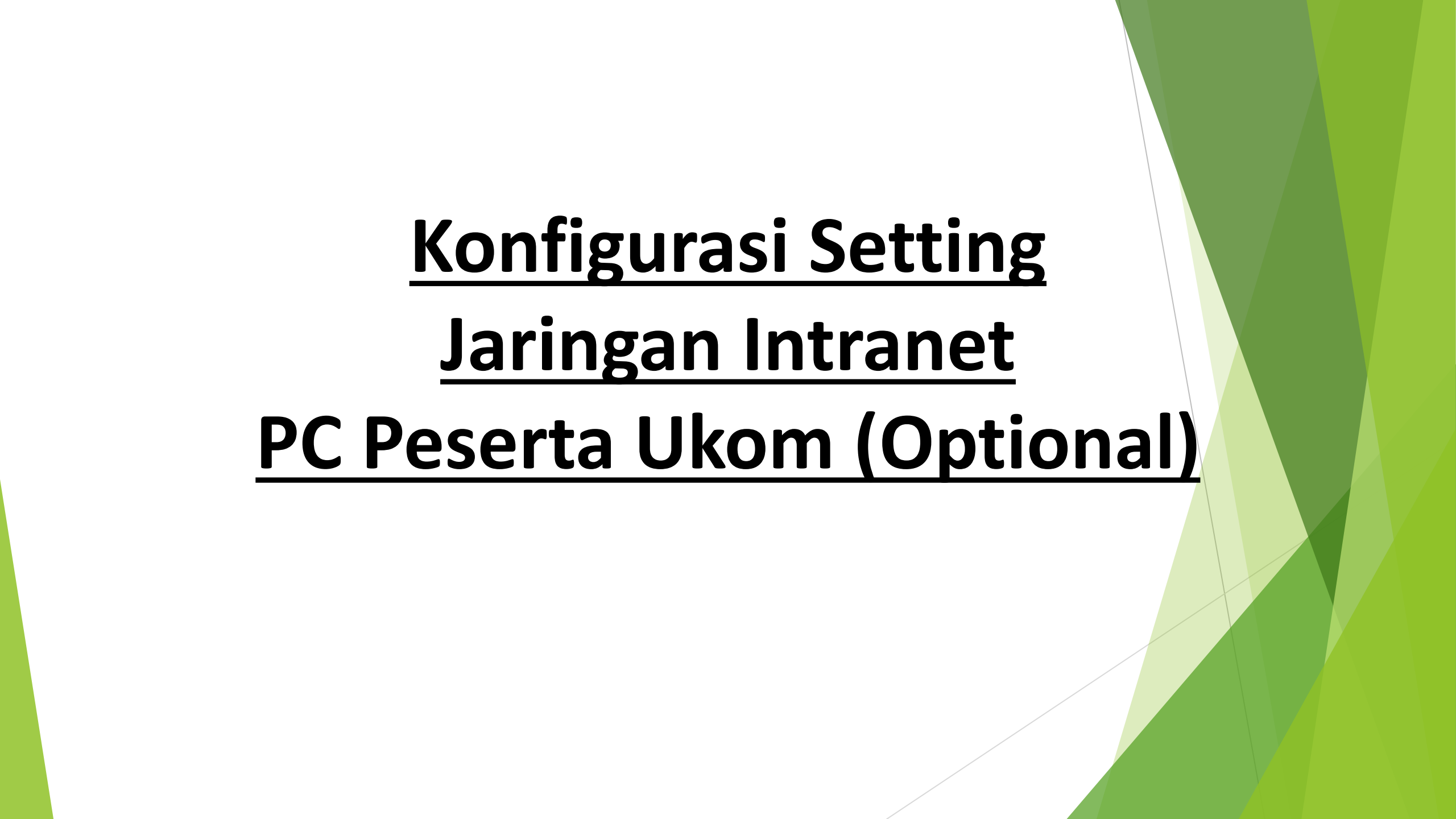
# **Konfigurasi Setting** **untuk Koneksi** **Public UKOM Kemdikbud**

# Konfigurasi Setting untuk Koneksi Public Kemdikbud

Dokumen ini dibuat sebagai bahan panduan dalam melakukan konfigurasi Router Mikrotik (dengan RouterOS v 6.46 ke atas) untuk akses dari site berbeda ke jaringan Kemdikbud melalui koneksi VPN agar dapat melakukan akses server CBT yang ada di Data Center Kemdikbud. Protokol VPN yang digunakan adalah SSTP.

## Topologi Koneksi Public UKOM Kemdikbud



The background features abstract, overlapping green geometric shapes in various shades of green, creating a modern, layered effect on the right side of the slide.

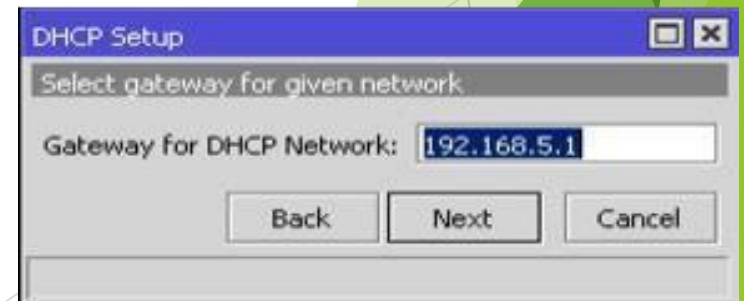
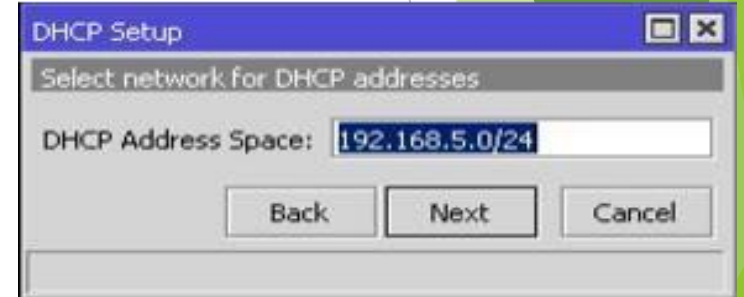
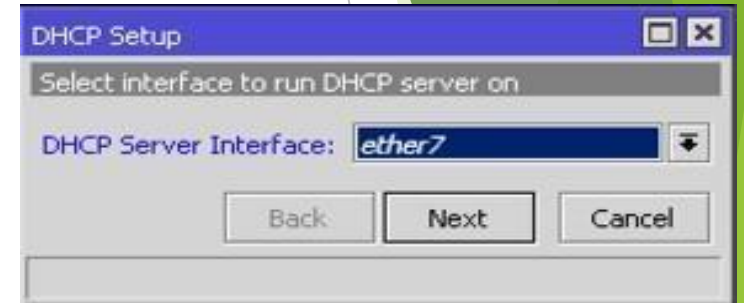
# **Konfigurasi Setting** **Jaringan Intranet** **PC Peserta Ukom (Optional)**

## Tambahan Konfigurasi Setting Jaringan Intranet PC Peserta Ukom (Optional)

Pada bagian ini akan dijelaskan konfigurasi sederhana mikrotik untuk jaringan Intranet PC Peserta Ukom. Dua langkah dasar yaitu:

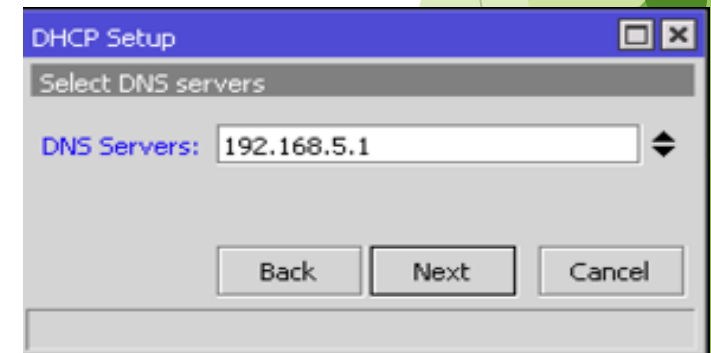
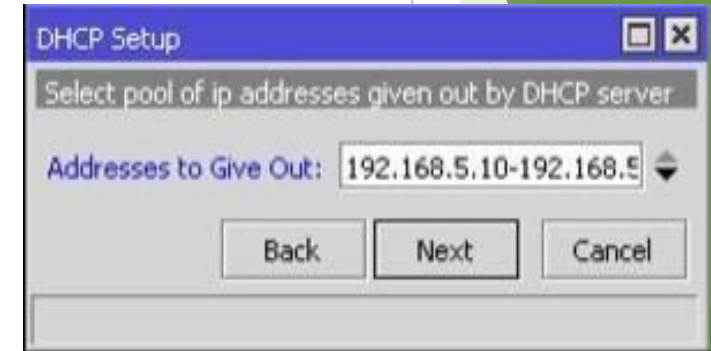
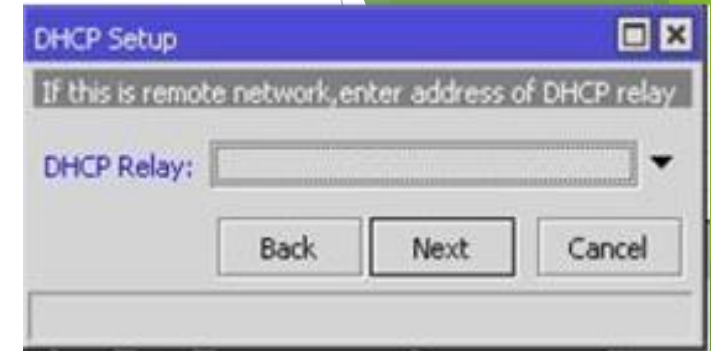
### 1. Membuat DHCP Server pada salah satu Port Mikrotik yang digunakan untuk jaringan Intranet peserta

- Tentukan salah satu port mikrotik (yang tidak terkoneksi dengan jaringan manapun selain jaringan PC Peserta).
- Pilih menu **IP -> DHCP Server** untuk masuk ke setting dhcp server.
- Klik **DHCP Setup** untuk membuat dhcp server baru dengan mudah.
- Pilih DHCP Server Interface yang akan digunakan untuk jaringan intranet peserta. Lalu klik **Next**.
- Tentukan DHCP Address Space (yaitu range IP DHCP untuk PC peserta). Dalam hal ini sebaiknya gunakan IP **192.168.5.0/24** (karena dalam ukom, panitia akan menggunakan server cadangan di lokal site dengan IP 192.168.5.2 apabila terjadi kegagalan dalam ujian secara online).
- Tentukan IP Gateway Jaringan Peserta. Misalnya **192.168.5.1**. Klik Next.



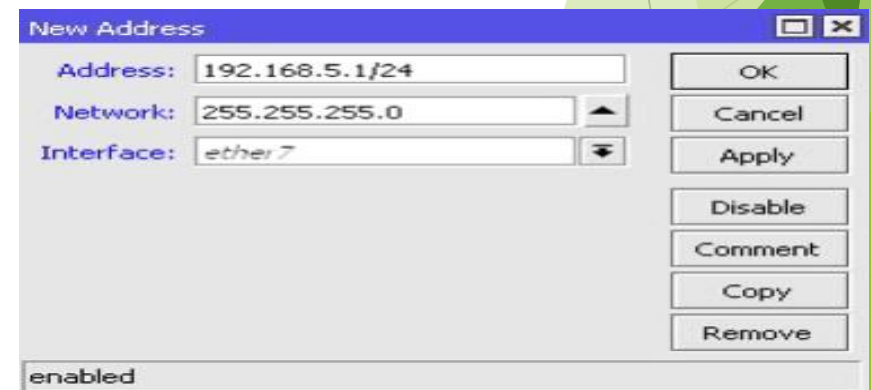
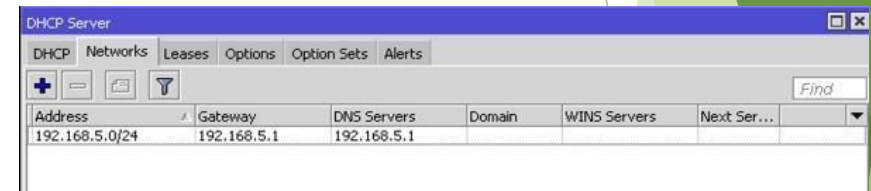
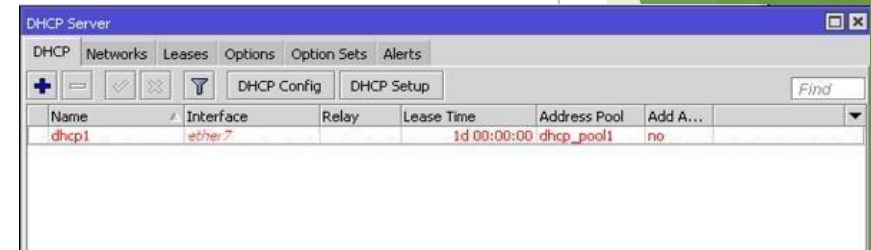
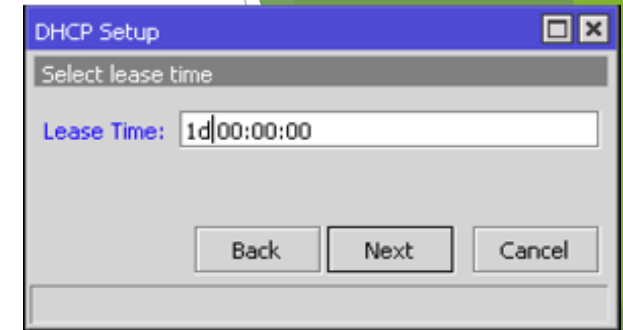
## Tambahan Konfigurasi Setting Jaringan Intranet PC Peserta Ukom (Optional)

- Kosongkan DHCP Relay. Klik Next.
- Tentukan Address to Give Out. Misalnya **192.168.5.10-192.168.5.254** (Jangan include IP Gateway 192.168.5.1 dan IP Server Cadangan 192.168.5.2. Klik Next.
- Masukkan IP DNS Server. Dalam hal ini gunakan sama dengan IP Gateway yaitu **192.168.5.1** dan jangan tambahkan IP lain agar PC Peserta hanya mengarahkan request DNS ke mikrotik.



## Tambahan Konfigurasi Setting Jaringan Intranet PC Peserta Ukom (Optional)

- Masukkan Lease Time. Misalnya 1 Hari yaitu **1d 00:00:00**. Klik Next.
- Hasil add new DHCP Server seperti gambar berikut:
- Kemudian Pilih Menu **IP -> Address** untuk menambahkan IP Address Gateway. - Klik + untuk Add Address, lalu input konfigurasi dengan:
  - ❖ Address: 192.168.5.1/24
  - ❖ Network: 255.255.255.0
  - ❖ Interface: *pilih sesuai interface yang digunakan untuk Jaringan PC Peserta*
- Tahap DHCP Server Selesai.



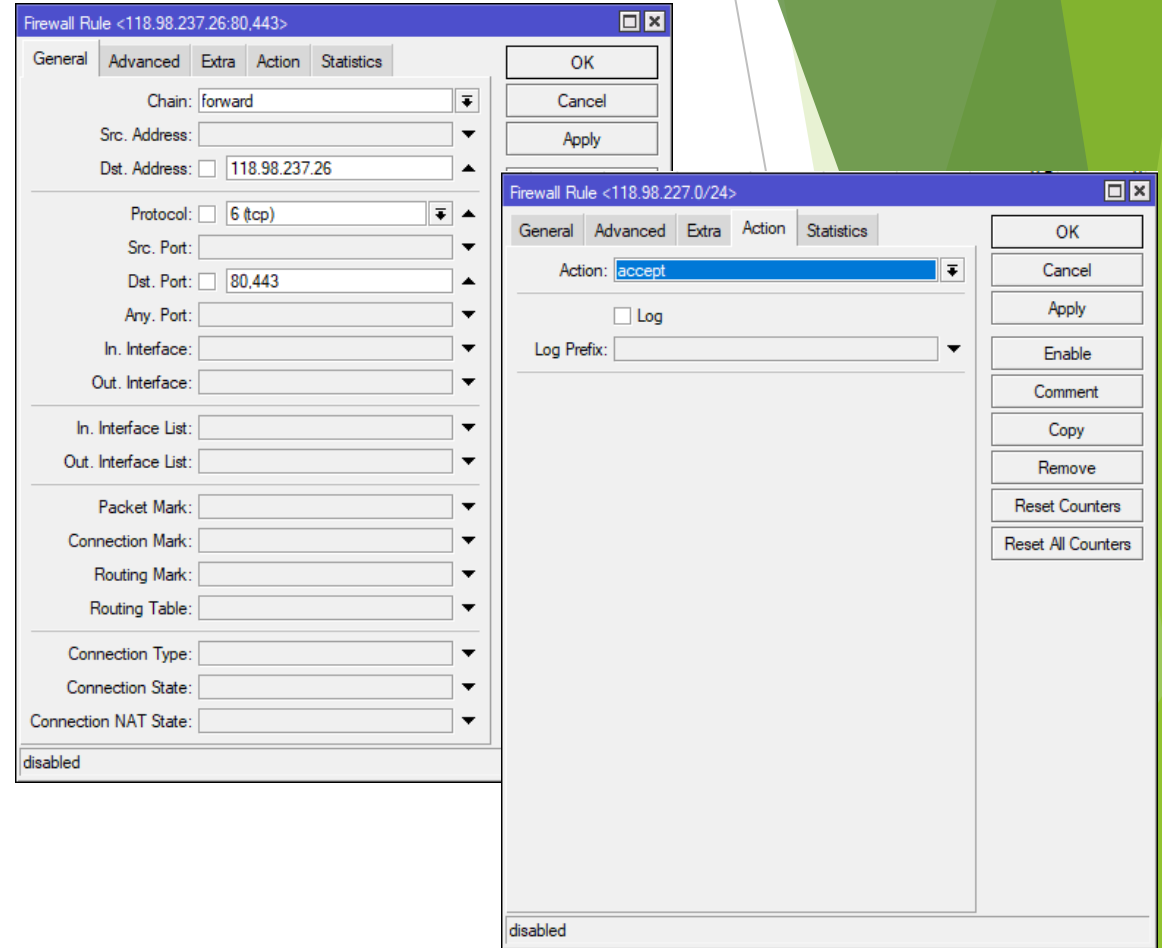
## Tambahan Konfigurasi Setting Jaringan Intranet PC Peserta Ukom (Optional)

### 2. Membuat Firewall untuk Mencegah Akses Internet bagi PC Peserta dan Mencegah Akses ke Server Ukom Selain PC Peserta.

#### 1. Membuat Filter Rules untuk PC Client :

##### a. Menambahkan Filter Accept ke IP/Domain tertentu

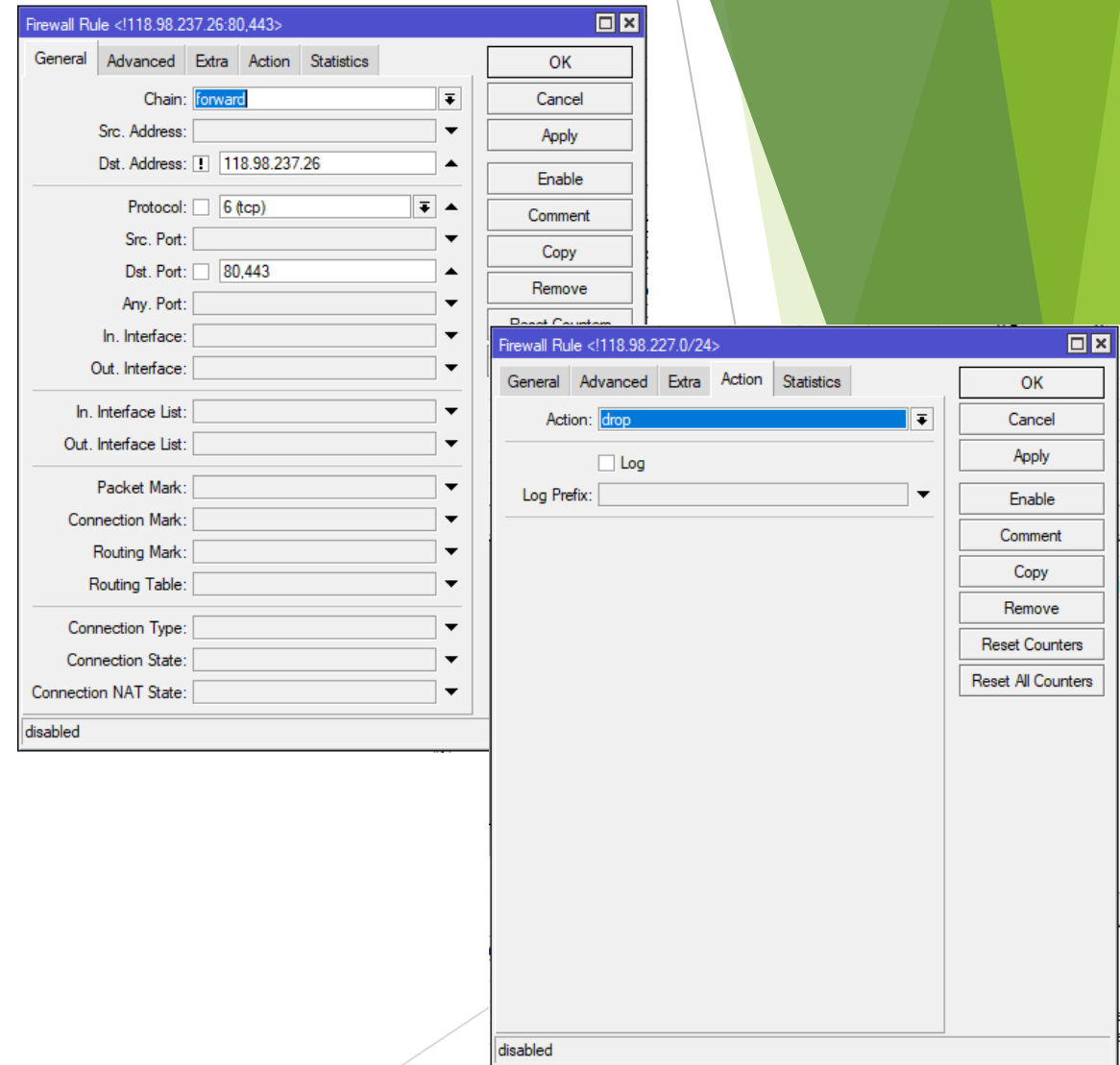
- Pilih menu **IP > Firewall**
- Buka Tab Filter Rules
- Lalu klik tombol “+” untuk menambah rules
- Pada tab General :
  - ❖ Chain : *Forward*
  - ❖ Dst Address : *118.98.227.26*
  - ❖ Protocol : *6 (TCP)*
- Pada tab Action :
  - ❖ Action : *Accept*



# Konfigurasi Setting untuk Koneksi VPN Tunneling Kemdikbud

## b. Menambahkan Filter Drop ke IP/Domain tertentu

- Pilih menu **IP > Firewall**
- Buka Tab Filter Rules
- Lalu klik tombol “+” untuk menambah rules
- Pada tab General :
  - ❖ Chain : *Forward*
  - ❖ Dst Address : *118.98.237.26 (Centang kotak (!))*
  - ❖ Protocol : *6 (TCP)*
- Pada tab Action :
  - ❖ Action : *Drop*

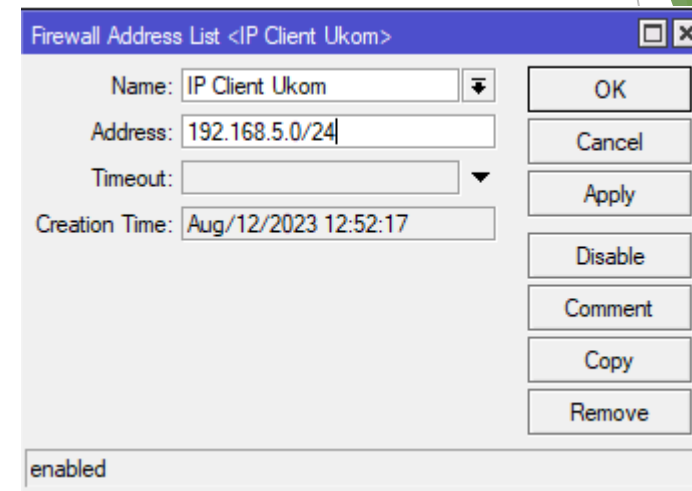




## Konfigurasi Setting untuk Koneksi VPN Tunneling Kemdikbud

### c. Menambahkan Address-List

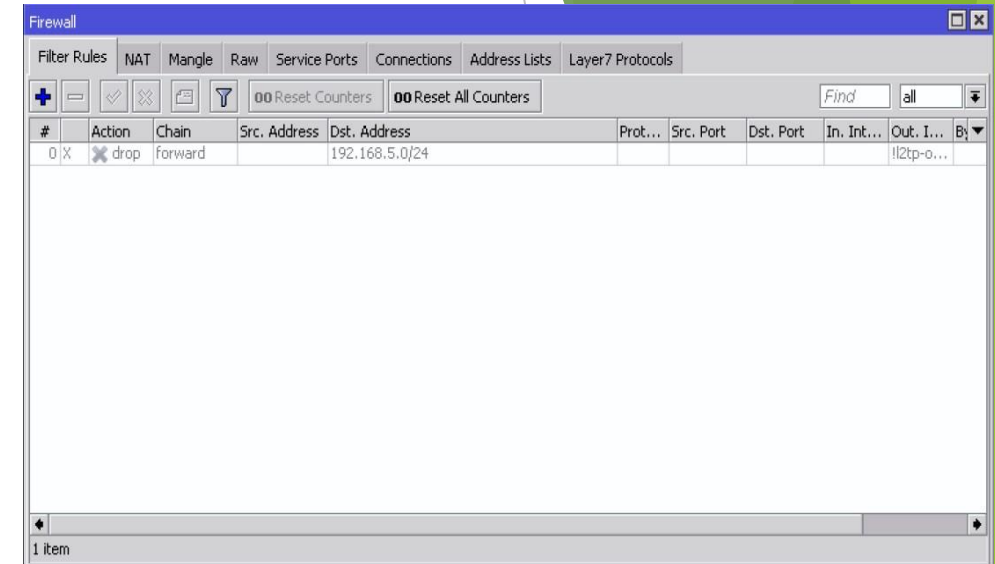
- Pilih menu **IP > Firewall**
- Buka Tab Address-List
- Lalu klik tombol “+” untuk menambah Address-List
- Pada Window “Firewall Address List” :
  - ❖ Name : *IP Client UKOM*
  - ❖ Address : 192.168.5.0/24
  - ❖ Klik “OK” untuk Apply



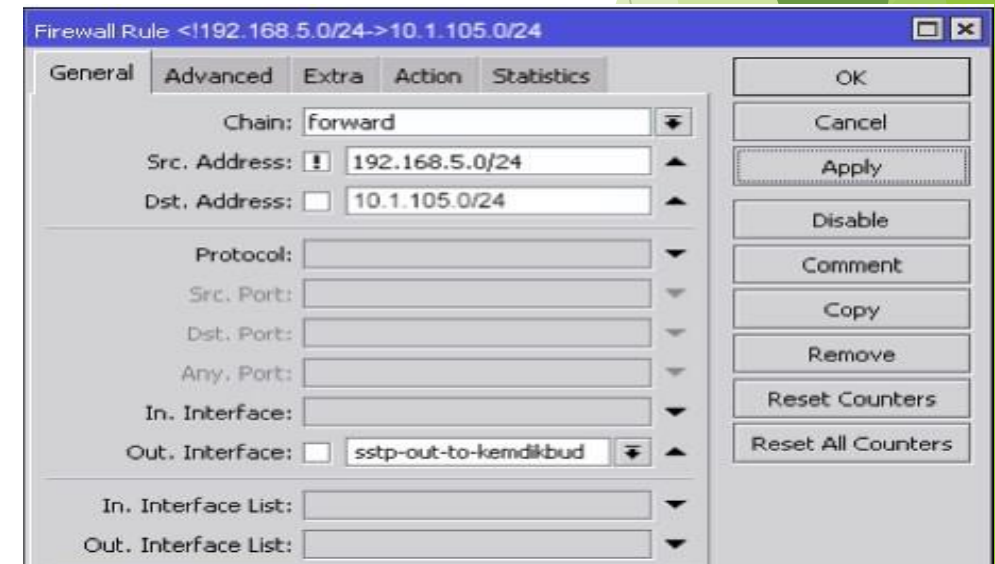
## Tambahan Konfigurasi Setting Jaringan Intranet PC Peserta Ukom (Optional)

### 2. Firewall untuk Mencegah Akses ke Server Ukom Selain bagi PC Peserta.

- Pilih menu **IP -> Firewall** kemudian tab **Filter Rule** untuk masuk ke Filter Rule Firewall.

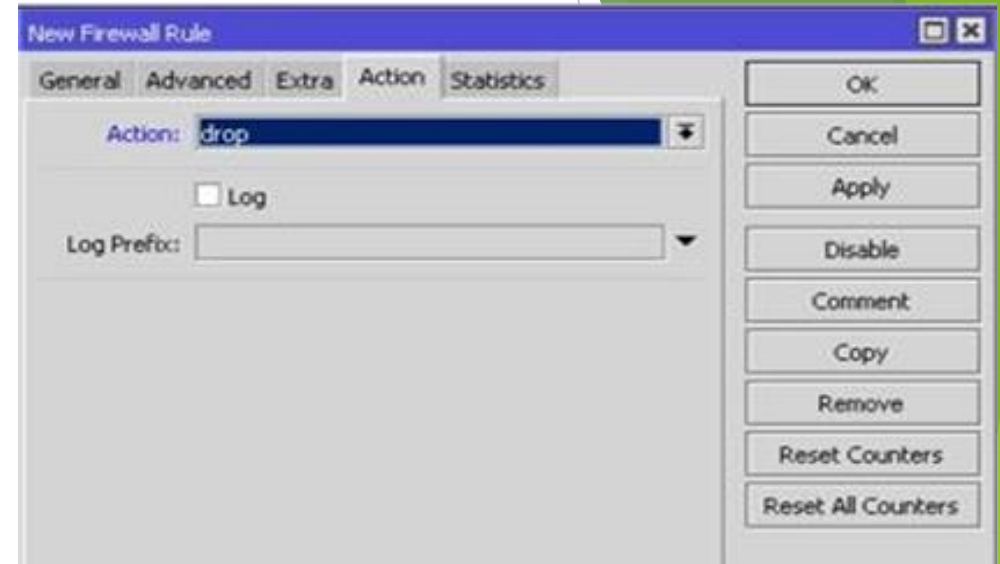


- Klik + untuk Add Filter Rule, lalu input konfigurasi dengan:
  - Pada Tab General:
    - ❖ Chain: Forward
    - ❖ Src Address: (centang kotak (!) dan input **192.168.5.0/24**)
    - ❖ Dst Address: **10.1.105.0/24**
    - ❖ Out Interface: (pilih port interface SSTP ke Kemdikbud)



## Tambahan Konfigurasi Setting Jaringan Intranet PC Peserta Ukom (Optional)

- Pada Tab Action
  - ❖ Action: Drop



- Klik **OK**

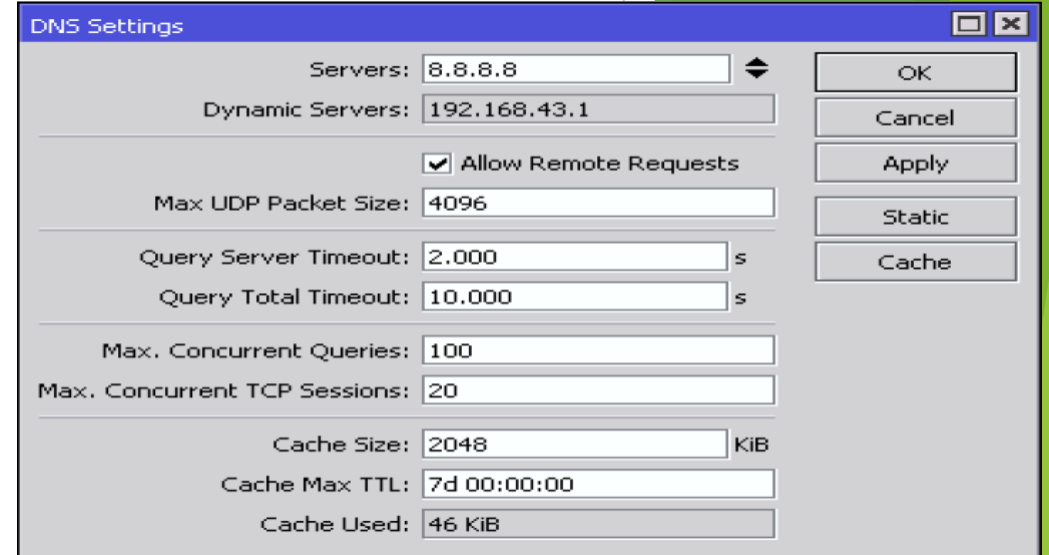
### **Keterangan:**

- ☐ Pastikan Kedua Filter Firewall tersebut berada pada posisi Urutan satu dan dua (**Urutan teratas**) pada list Filter Rule yang ada.
- ☐ Kedua Filter Firewall tersebut **Wajib** diaktifkan (*enable*) saat dimulainya hingga berakhirnya Ujian Komputer, namun dapat dinonaktifkan (**disable**) saat melakukan persiapan dan uji koneksi.

## Konfigurasi Setting untuk Koneksi VPN Tunneling Kemdikbud

### 3. Menambah DNS static untuk alamat host Server CBT:

- Pilih menu **IP -> DNS** untuk masuk ke DNS Settings
- Pastikan **Allow Remote Request** dicentang agar PC Peserta dapat melakukan request dns ke Mikrotik.
- Kemudian pilih tombol **Static**, maka akan muncul window DNS Static



DNS Settings

Servers: 8.8.8.8

Dynamic Servers: 192.168.43.1

☒ Allow Remote Requests

Max UDP Packet Size: 4096

Query Server Timeout: 2.000 s

Query Total Timeout: 10.000 s

Max. Concurrent Queries: 100

Max. Concurrent TCP Sessions: 20

Cache Size: 2048 KiB

Cache Max TTL: 7d 00:00:00

Cache Used: 46 KiB

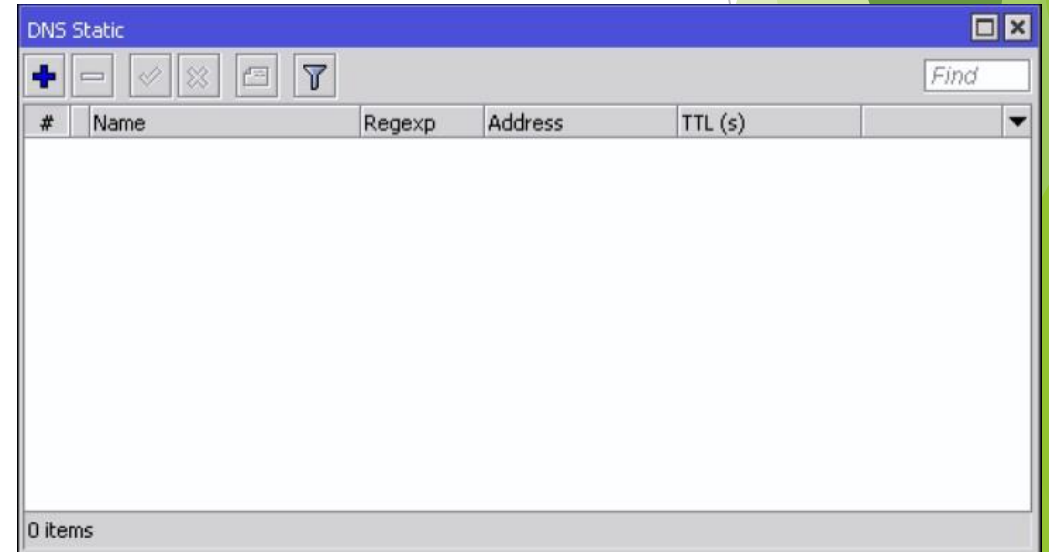
OK

Cancel

Apply

Static

Cache



DNS Static

+ - ✓ ✗ [icon] [icon]

Find

#	Name	Regexp	Address	TTL (s)
---	------	--------	---------	---------

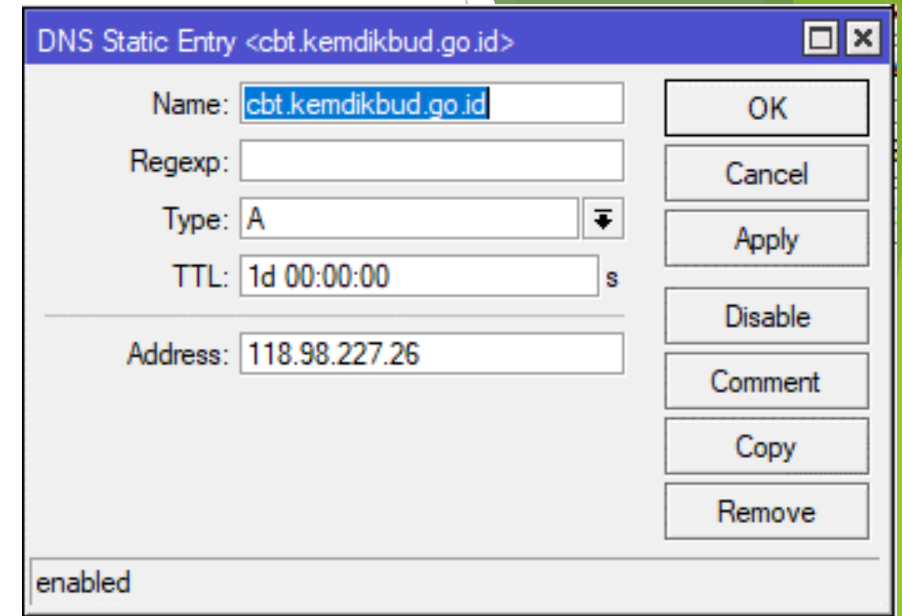
0 items

## Konfigurasi Setting untuk Koneksi VPN Tunneling Kemdikbud

- Klik + untuk Add DNS Static, lalu input konfigurasi dengan:
  - ❖ Name: (nama alamat host server CBT, yaitu cbt.kemdikbud.go.id)
  - ❖ Address: (alamat IP local server CBT, yaitu 10.1.105.25)
  - ❖ List Name dan Address yang perlu ditambah adalah sebagai berikut:

Name	IP Address
cbt.kemdikbud.go.id	118.98.227.26

- ❖ Klik OK
- ❖ Test Ping



DNS Static Entry <cbt.kemdikbud.go.id>

Name: cbt.kemdikbud.go.id

Regexp:

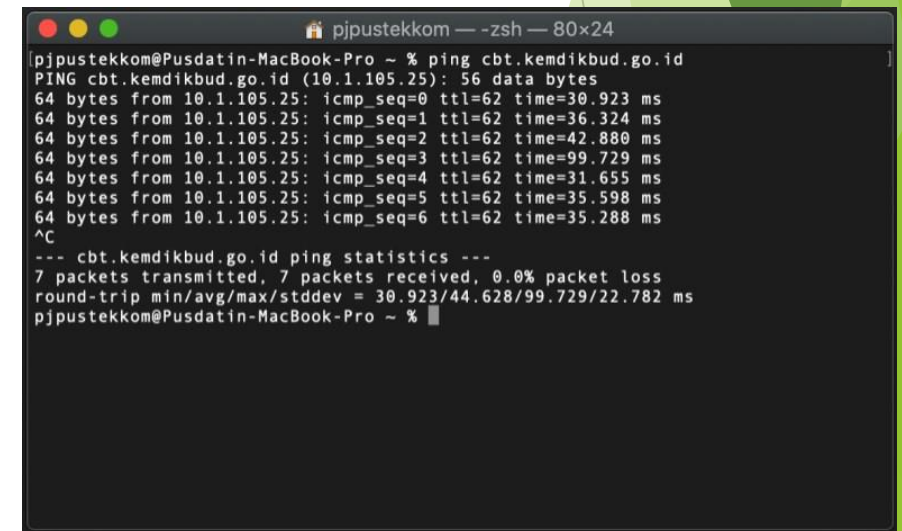
Type: A

TTL: 1d 00:00:00 s

Address: 118.98.227.26

Buttons: OK, Cancel, Apply, Disable, Comment, Copy, Remove

enabled



```
pjpustekkom — zsh — 80x24
pjpustekkom@Pusdatin-MacBook-Pro ~ % ping cbt.kemdikbud.go.id
PING cbt.kemdikbud.go.id (10.1.105.25): 56 data bytes
64 bytes from 10.1.105.25: icmp_seq=0 ttl=62 time=30.923 ms
64 bytes from 10.1.105.25: icmp_seq=1 ttl=62 time=36.324 ms
64 bytes from 10.1.105.25: icmp_seq=2 ttl=62 time=42.880 ms
64 bytes from 10.1.105.25: icmp_seq=3 ttl=62 time=99.729 ms
64 bytes from 10.1.105.25: icmp_seq=4 ttl=62 time=31.655 ms
64 bytes from 10.1.105.25: icmp_seq=5 ttl=62 time=35.598 ms
64 bytes from 10.1.105.25: icmp_seq=6 ttl=62 time=35.288 ms
^C
--- cbt.kemdikbud.go.id ping statistics ---
7 packets transmitted, 7 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 30.923/44.628/99.729/22.782 ms
pjpustekkom@Pusdatin-MacBook-Pro ~ %
```