

Setting Dasar Mikrotik

1. Silahkan buka winbox, Pilih MAC Address

MAC Address	IP Address	Identity	Version	Board N...
08:00:27:2E:74:19	0.0.0.0	MikroTik	5.20	x86

MikroTik WinBox Loader v2.2.16

Connect To: 08:00:27:2E:74:19 ... Connect

Login: admin

Password:

☐ Keep Password

☒ Secure Mode

☒ Load Previous Session

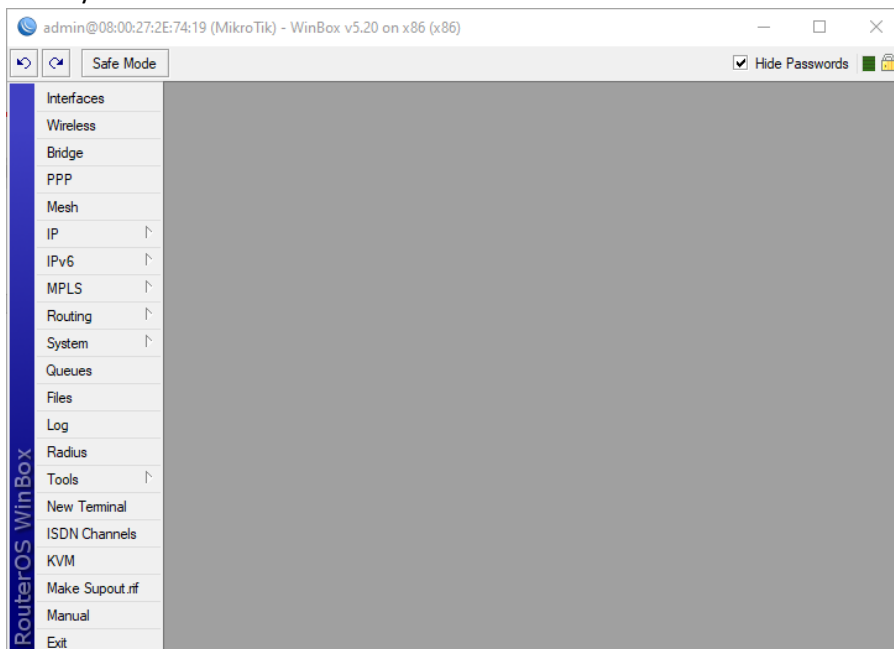
Note: MikroTik

Save Remove Tools...

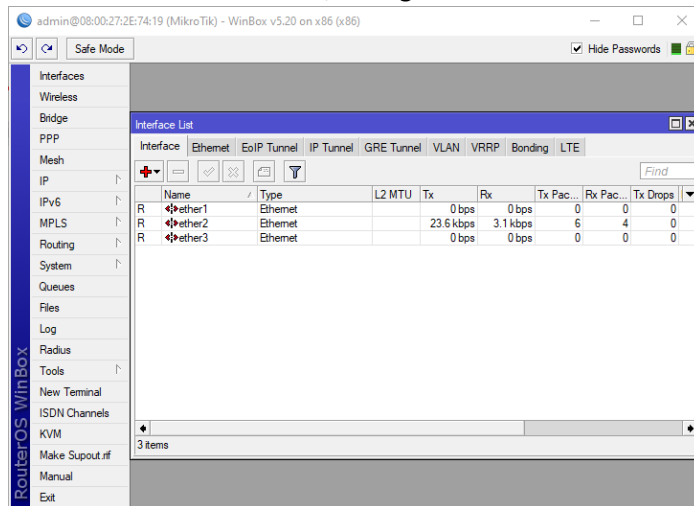
Address	User	Note
---------	------	------

Login : Admin, Password : (kosong)

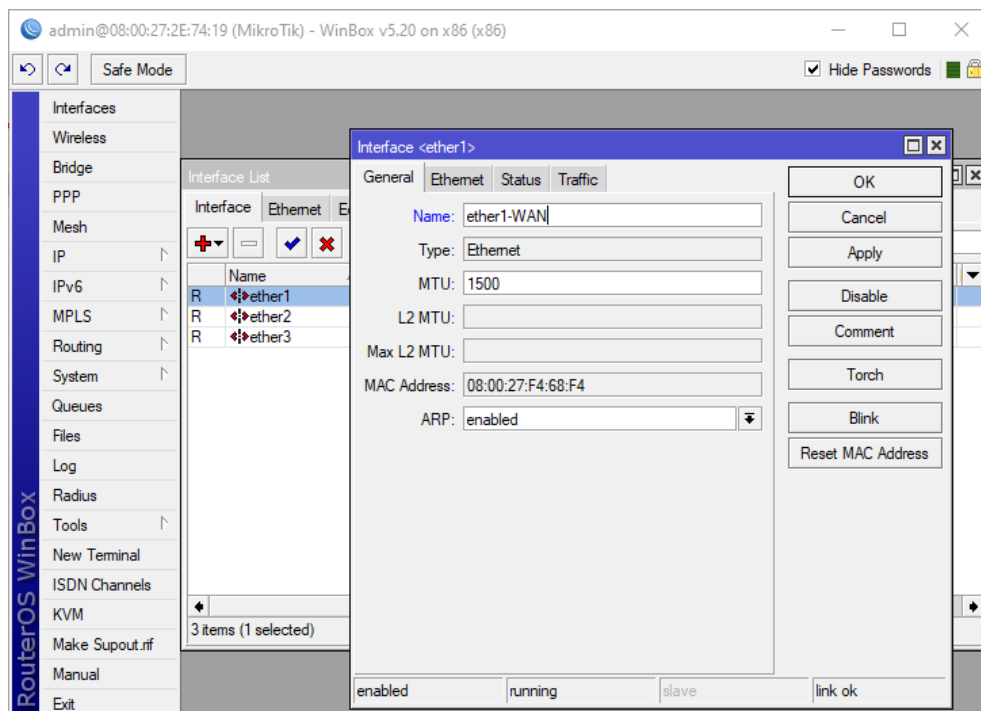
2. Hasilnya

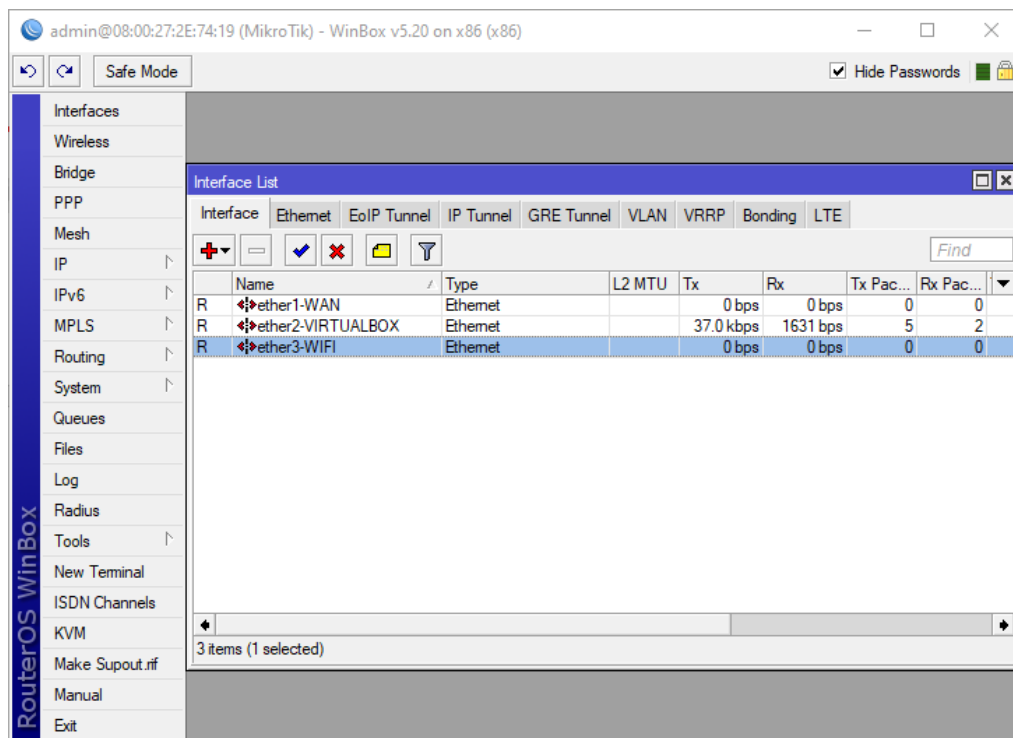


- Buka Tampilan Interfaces (Menu Sebelah Kiri), akan nada 3 Ether, Kalau sesuai settingan dengan VirtualBox
 Ether1 – NAT
 Ether2 – Host Only / Hanya Host
 Ether3 – Internal Network / Jaringan Internal

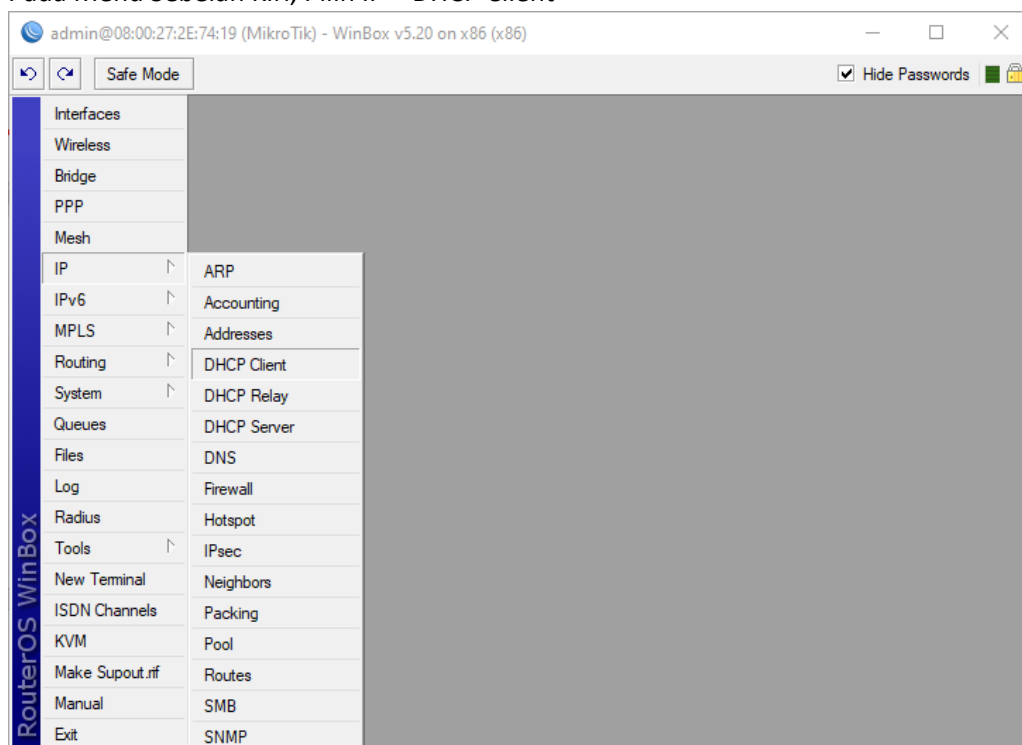


- Rename Ether-ether tersebut dengan cara klik dua kali pada masing-masing ether, kemudian OK
 Ether1 – WAN/INTERNET
 Ether2 – VirtualBox
 Ether3 – WIFI

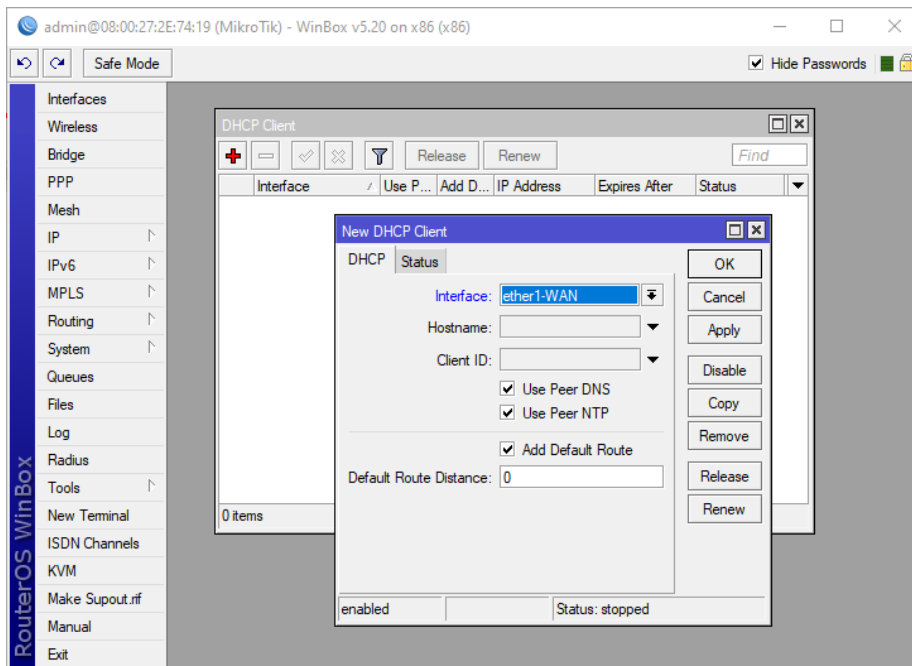




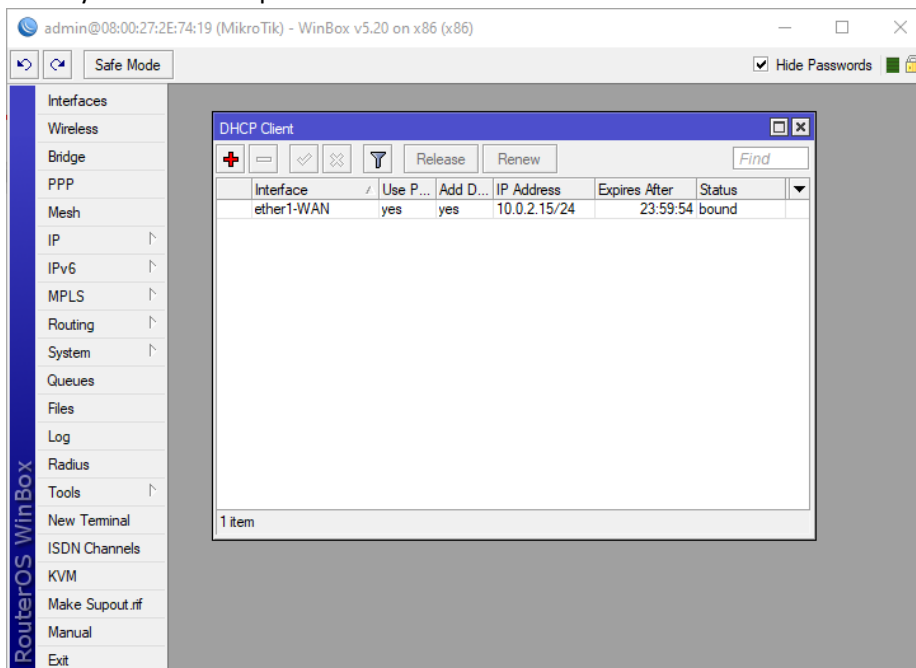
5. Silahkan Koneksikan Laptop dengan Jaringan Internet
6. Pada Menu Sebelah Kiri, Pilih IP – DHCP Client



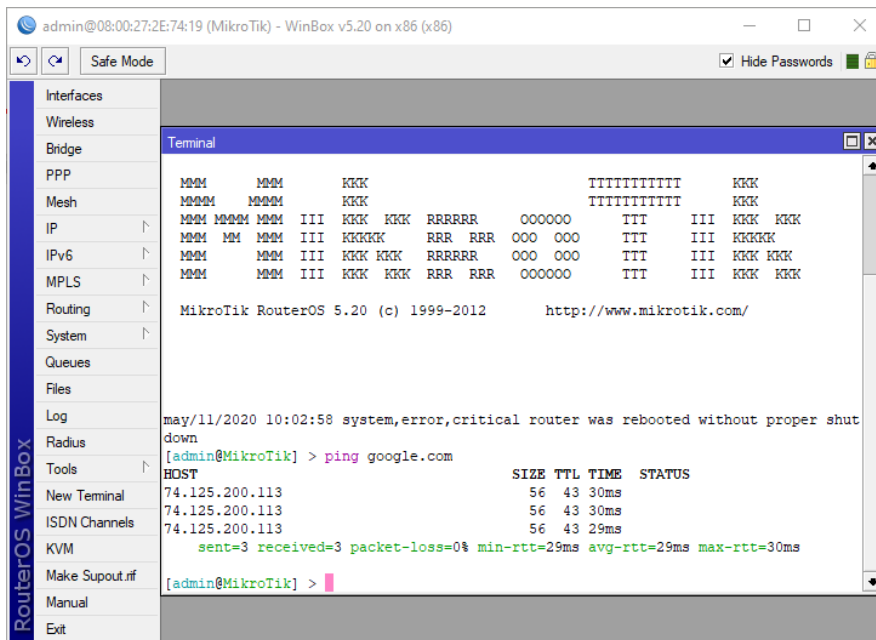
Pilih Tanda (+) Merah, kemudian Pilih Interface yang mengarah ke internet (Ether1-WAN), kemudian pilih OK



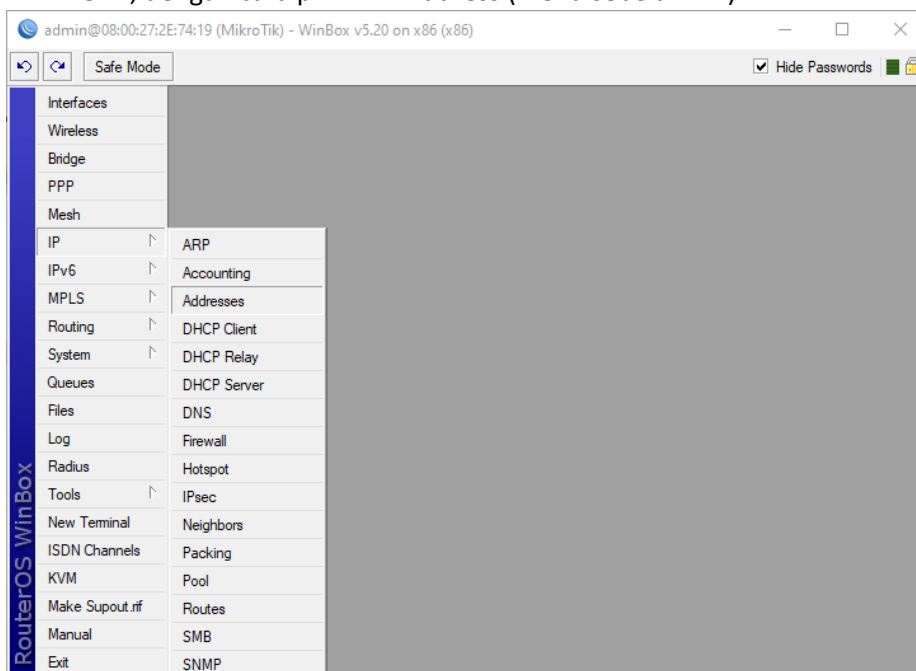
Hasilnya akan mendapatkan IP NAT dari VirtualBox

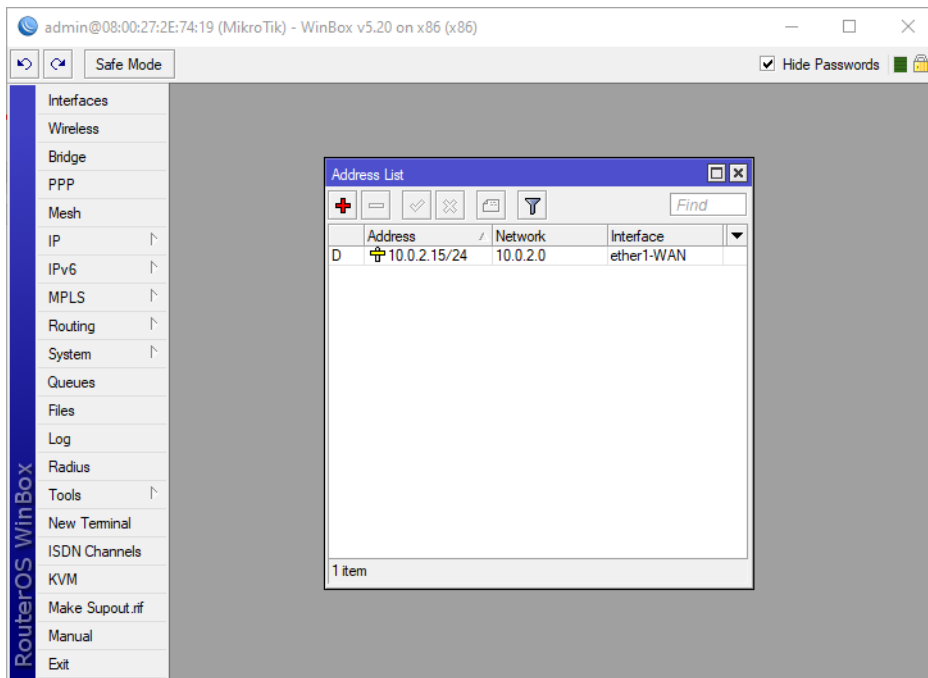


7. Kalau sudah mendapatkan IP NAT dari VirtualBox, artinya mikrotik sudah terhubung ke INTERNET, silahkan cek dengan cara pilih NEW TERMINAL di menu sebelah kiri, silahkan PING ke google, kalau sudah replay berarti sudah sukses menghubungkan MIKROTIK Ke INTERNET

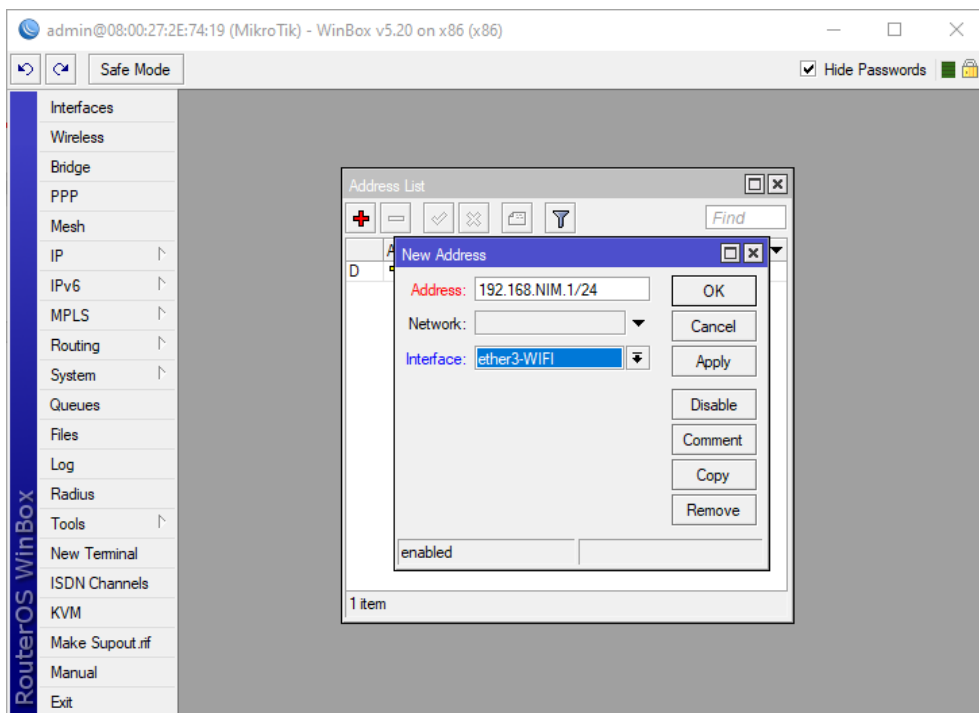


8. Sekarang Tinggal Kita Membuat IP Address untuk JARINGAN INTERNAL / INTERNAL NETWORK, dengan cara pilih IP – Address (menu sebelah kiri)

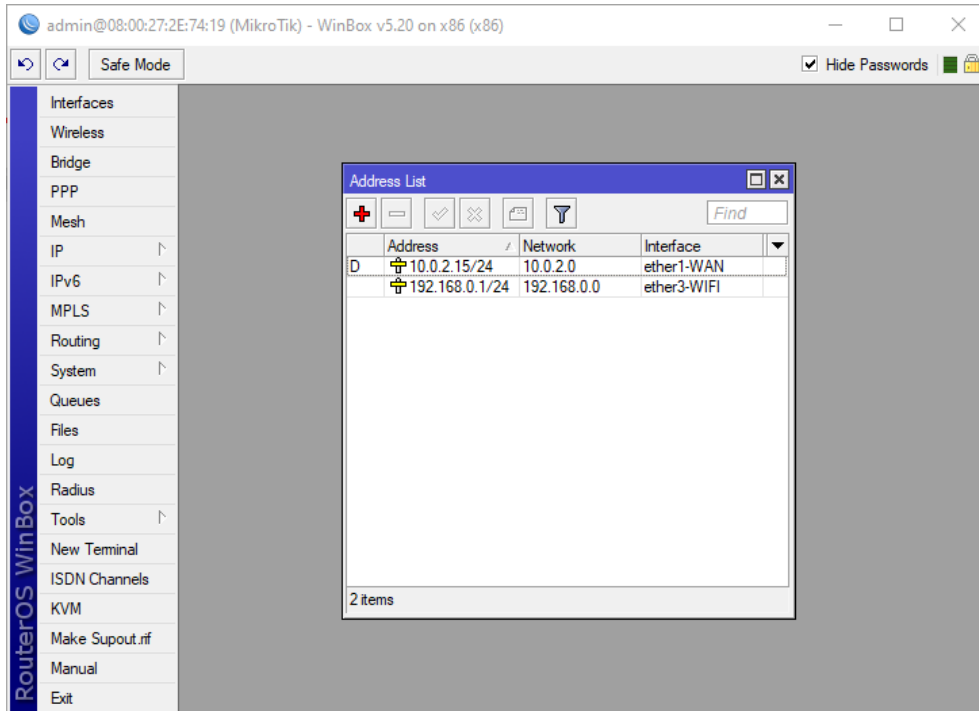




Pada menu IP – Address akan muncul List IP yang akan kita gunakan, terlihat, IP yang mengarah ke INTERNET sudah berhasil dibuat dengan cara DHCP Client, sekarang kita tinggal menambahkan IP yang mengarah ke JARINGAN INTERNAL/INTERNAL NETWORK (mengarah ke WIFI), dengan cara klik (+),
 Isikan seperti di bawah
 Address 192.168.NIM.1/24
 Network biarkan saja
 Interface arahkan ke ether3-WIFI
 Kemudian OK

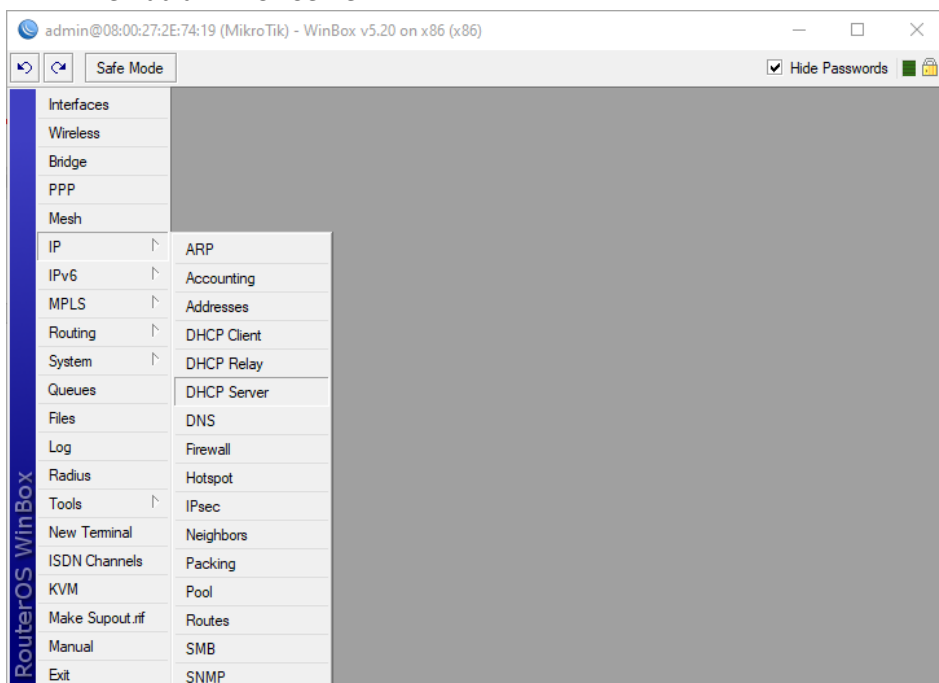


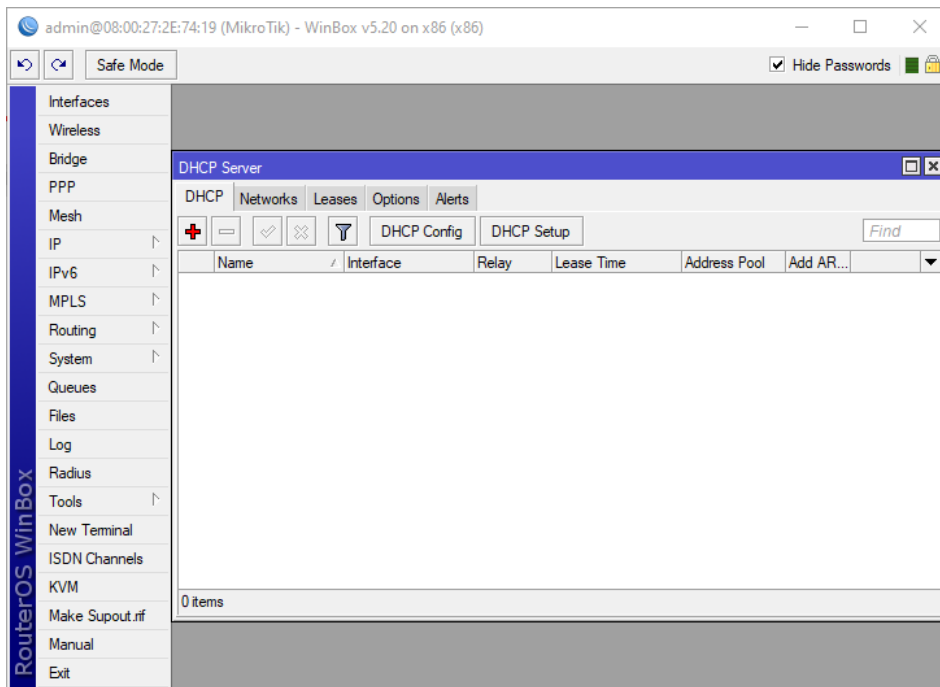
Hasilnya akan jadi seperti dibawah, akan muncul IP address yang mengarah ke WIFI,



9. Setelah kita punya IP address yang mengarah ke WIFI, kita tinggal membuat DHCP server yang mengarah ke WIFI (fungsinya supaya nanti kita tidak perlu set IP secara static pada OS yang sudah kalian install di virtualbox – Pertemuan ke 9)

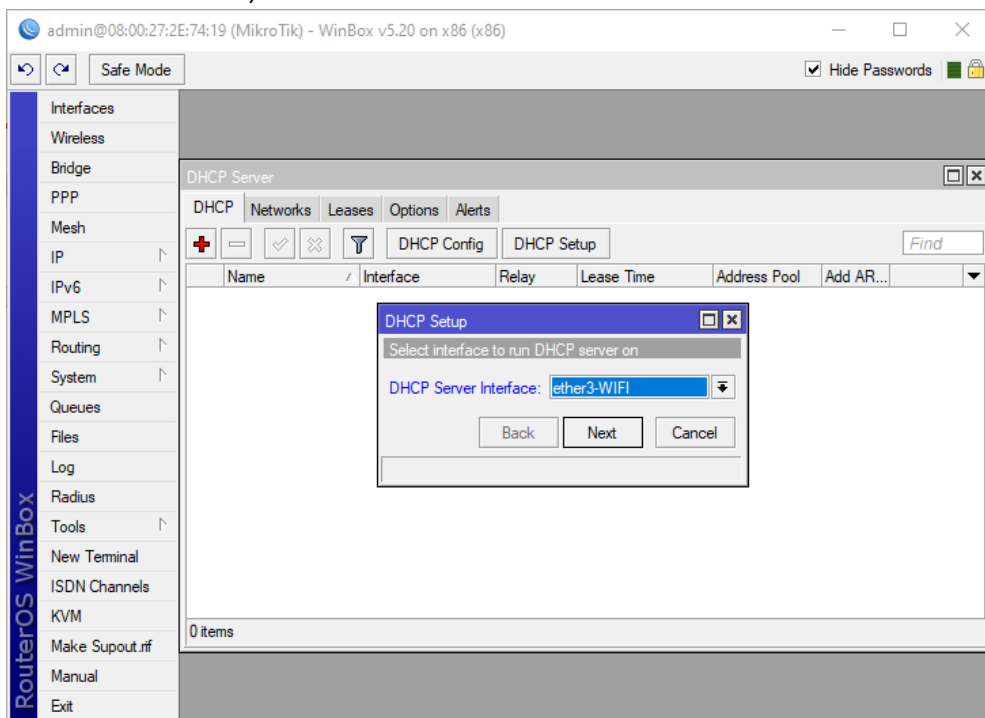
10. Pilih IP kemudian DHCP Server



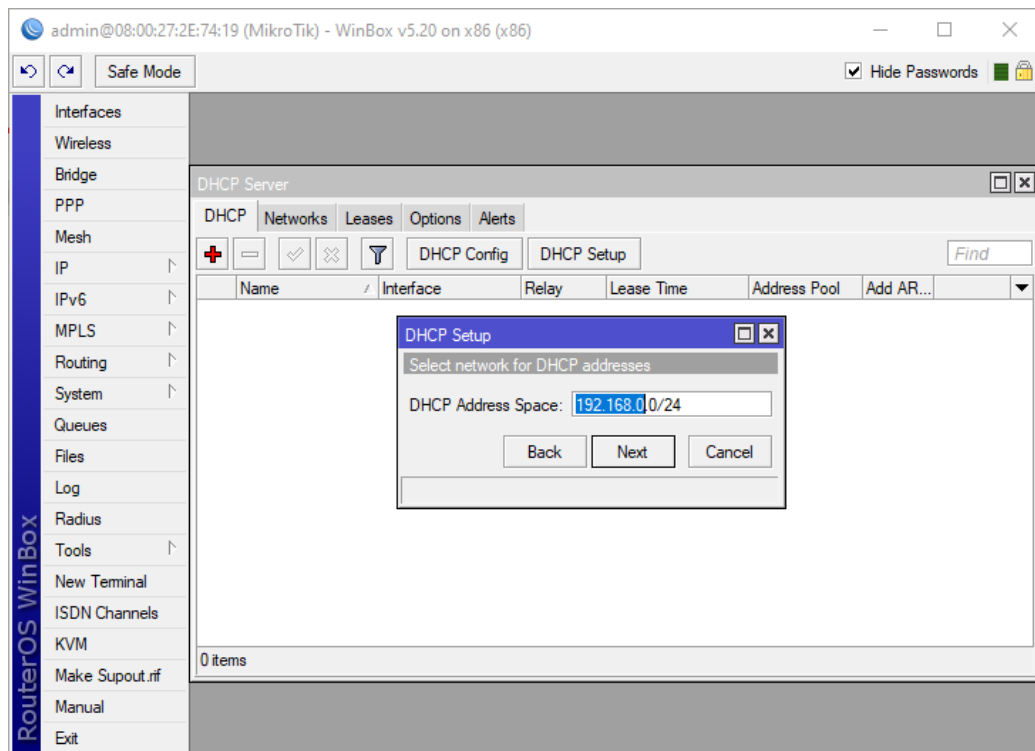


Biasanya kita pilih tanda (+), untuk setting DHCP Server Cukup Pilih DHCP Setup, kemudian ikuti saja perintahnya

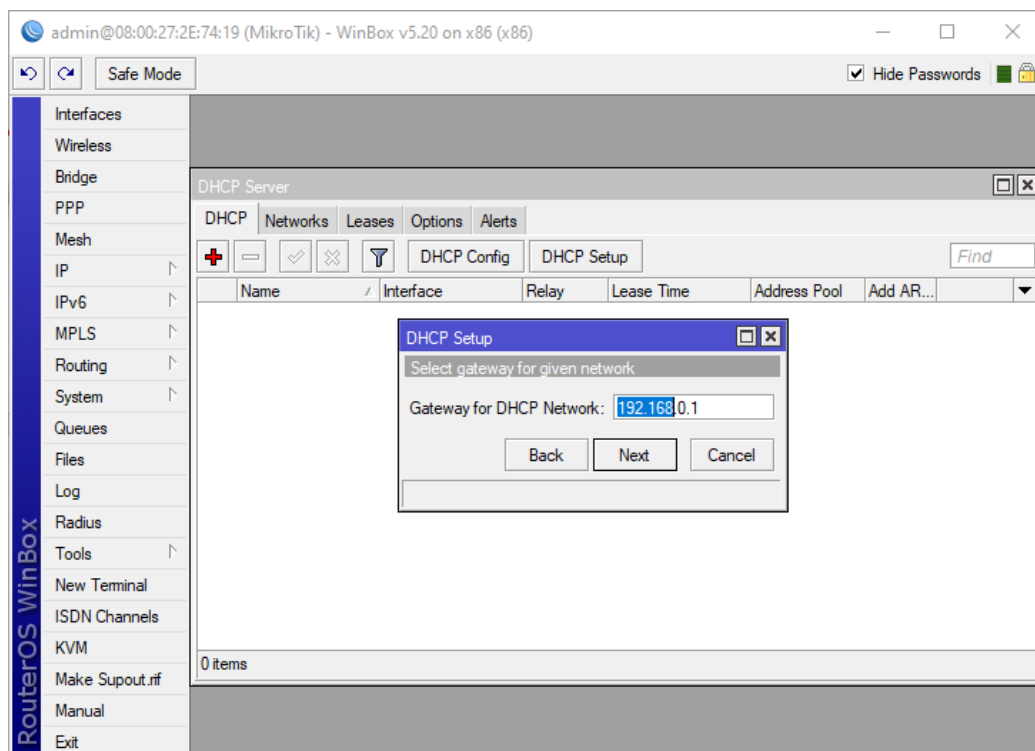
- Arahkan ke WIFI, Next



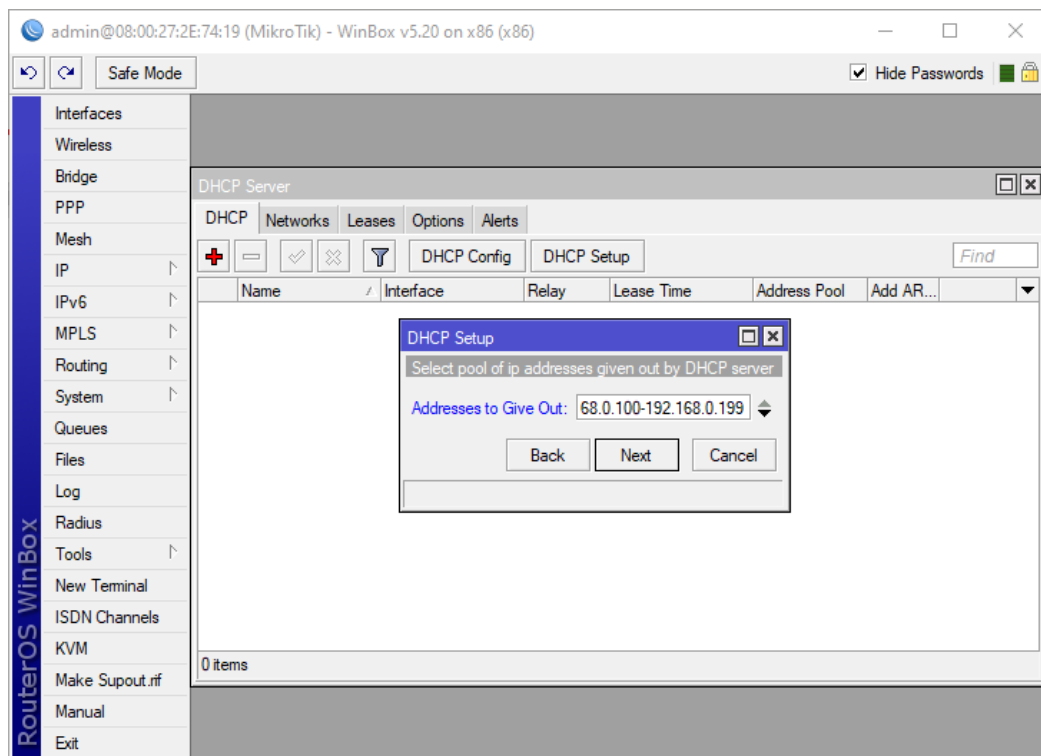
- Pastikan Sudah sesuai dengan IP address yang tadi sudah kita buat, kalau saya menggunakan 0, Next



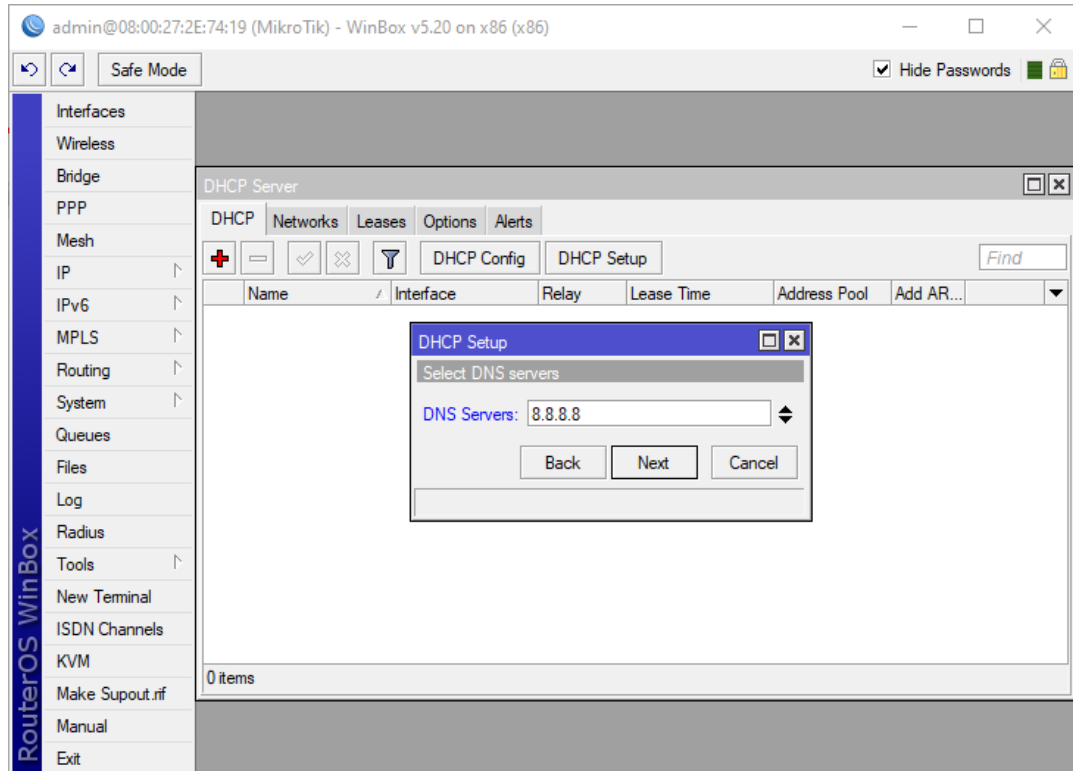
- Kita Disuruh menentukan Gatewaynya, Next



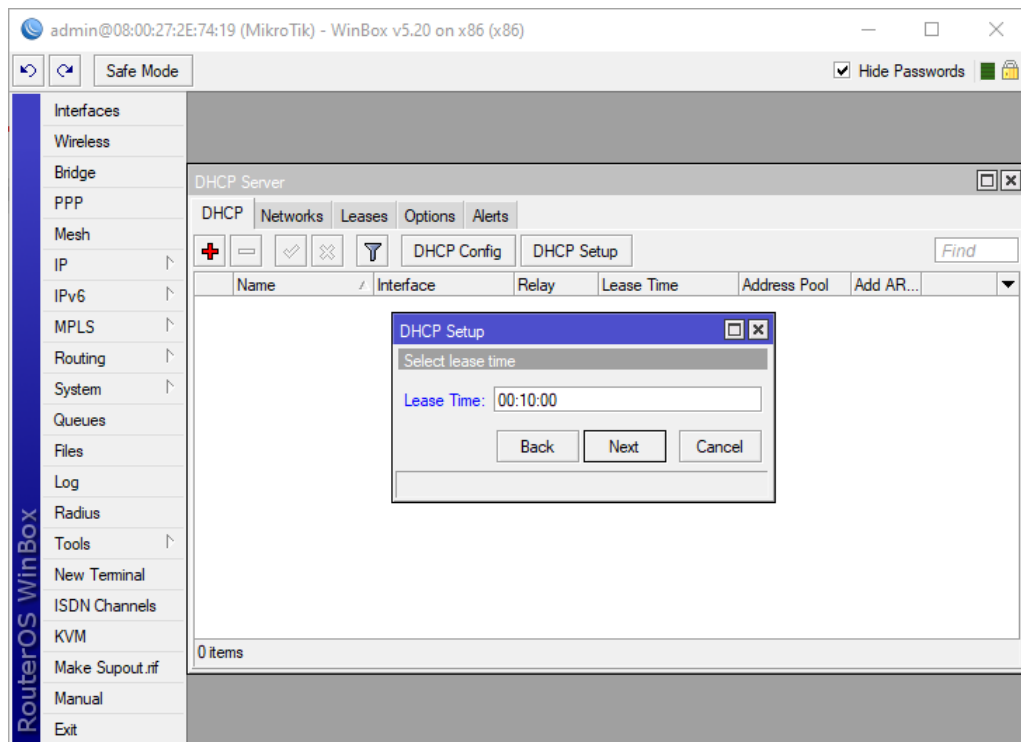
- Kita Akan disuruh menentukan range IP yang akan dipakai, isikan 192.168.NIM.100-192.168.NIM.199, Next



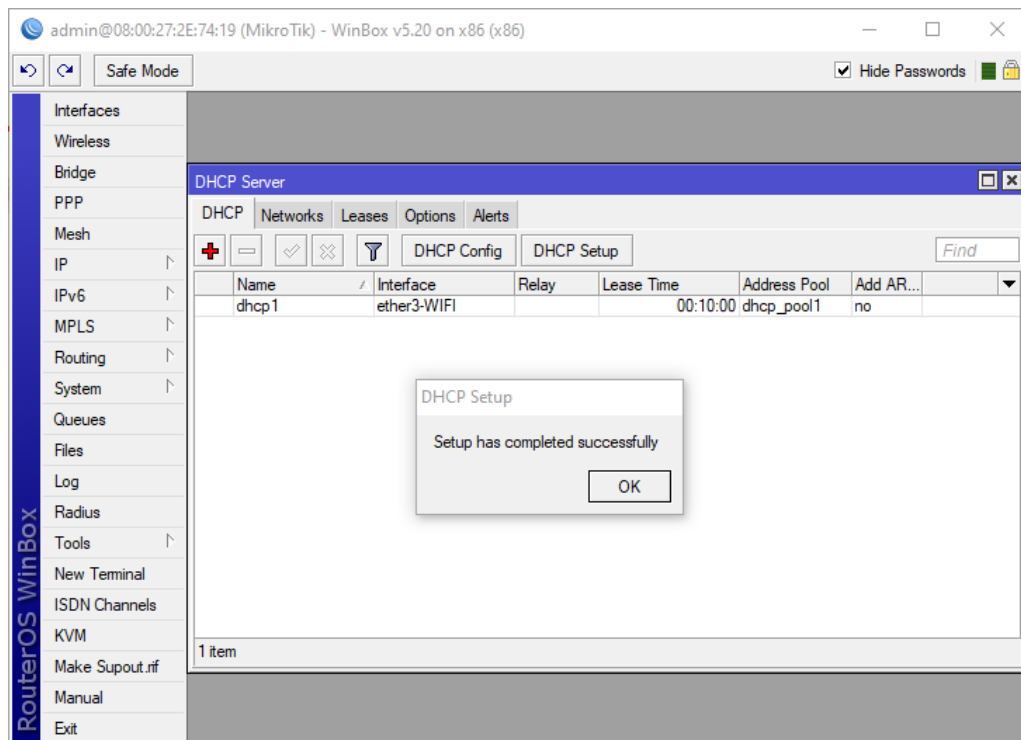
- Kita Disuruh mengisi DNS Server yang kita punya, biasanya akan otomatis muncul tergantung dari internet kalian, kalau tidak muncul isikan 8.8.8.8, Next



- Kemudian kita disuruh mengisikan berapa lama akan terkoneksi dengan mikrotik, defaultnya adalah 3 hari (3d 00:00:00) ganti saja dengan 10 menit (00:10:00) Next

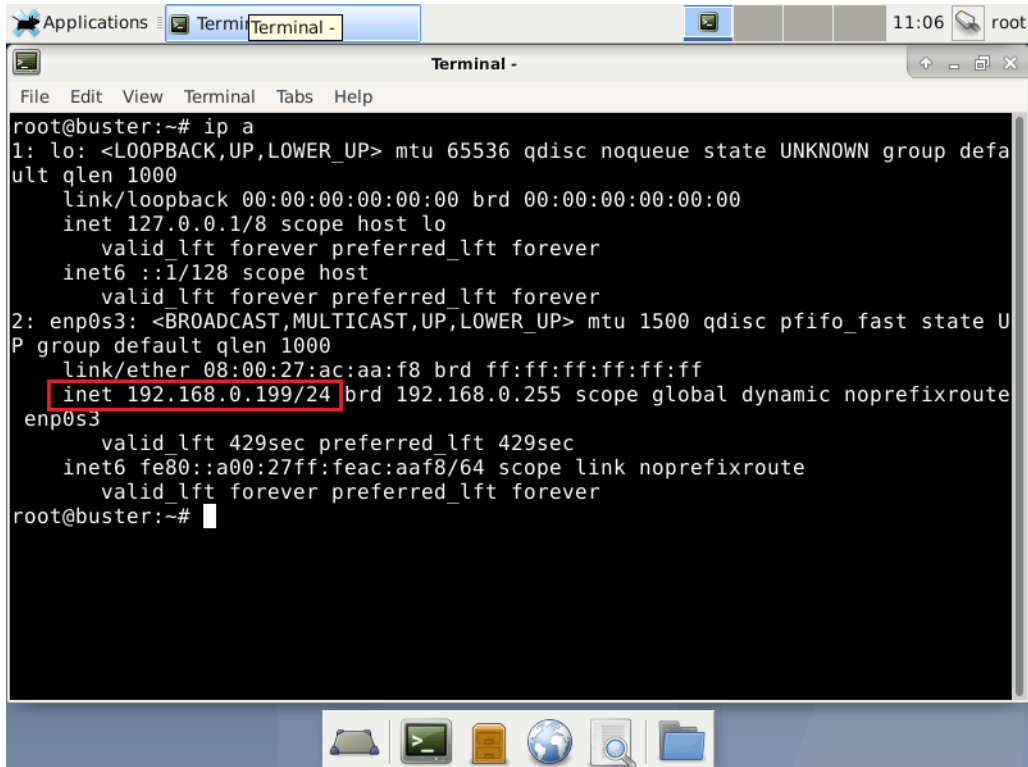


- Setup DHCP Server sudah selesai, klik OK



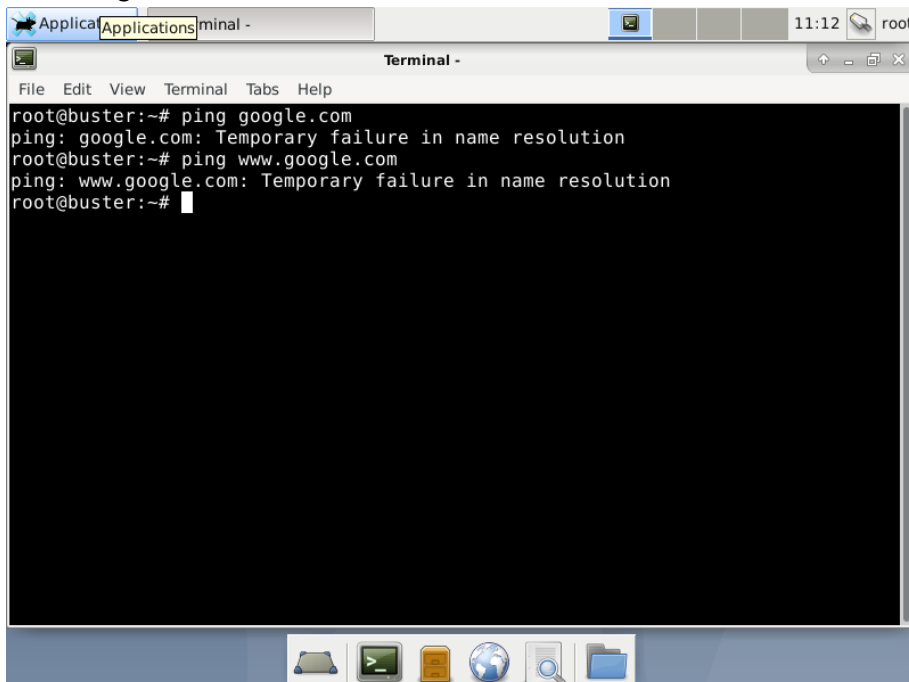
11. Silahkan cek dengan cara melihat IP yang di dapatkan OS yang terinstall di VirtualBOX (pertemuan 9) pastikan sudah sesuai dengan yang kita setting

Terlihat IP yang didapatkan sesuai dengan yang disetting pada range ip DHCP server



```
root@buster:~# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:ac:aa:f8 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.0.199/24 brd 192.168.0.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
        valid_lft 429sec preferred_lft 429sec
    inet6 fe80::a00:27ff:feac:aaf8/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@buster:~#
```

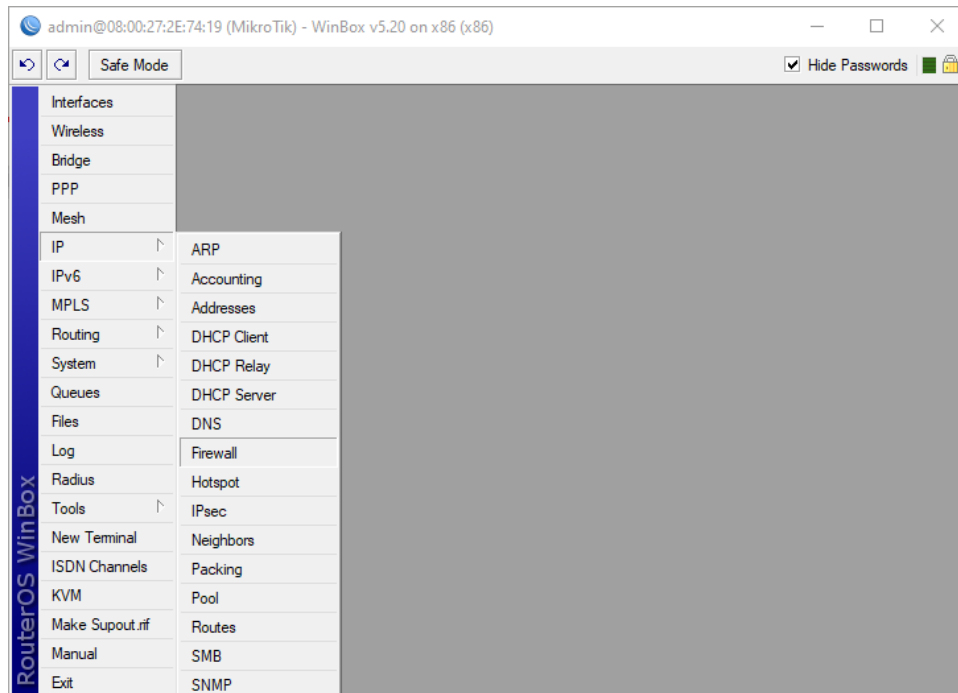
12. Coba Ping ke jaringan internet dari OS di virtualbox, apakah sudah bisa internetan??
Kita belum bisa terhubung ke internet, karena mikrotik belum mengijinkan ether3-WIFI terhubung ke ether1-WAN



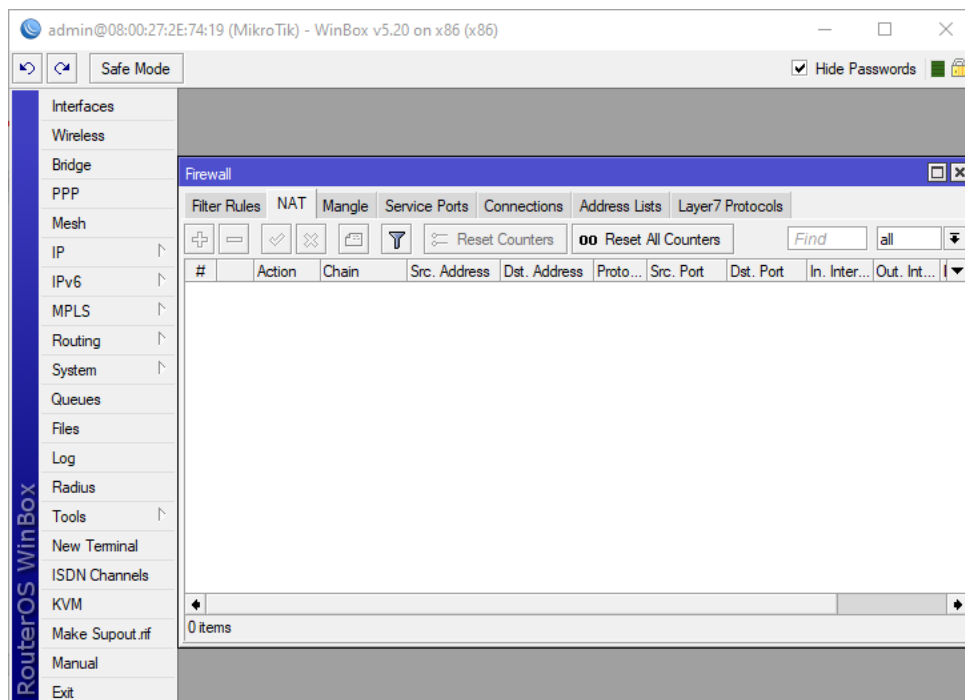
```
root@buster:~# ping google.com
ping: google.com: Temporary failure in name resolution
root@buster:~# ping www.google.com
ping: www.google.com: Temporary failure in name resolution
root@buster:~#
```

13. Membuat NAT (Network Address Translation) supaya Ether3-WIFI terhubung ke Ether1-WAN

- Pilih IP – Firewall



- Pilih Tab NAT



- Pilih tanda (+), Isikan seperti dibawah,

admin@08:00:27:2E:74:19 (MikroTik) - WinBox v5.20 on x86 (x86)

Safe Mode ☒ Hide Passwords

RouterOS WinBox

Interfaces
Wireless
Bridge
PPP
Mesh
IP
IPv6
MPLS
Routing
System
Queues
Files
Log
Radius
Tools
New Terminal
ISDN Channels
KVM
Make Supout.rif
Manual
Exit

New NAT Rule

General Advanced Extra Action Statistics

Chain: srcnat

Src. Address:

Dst. Address:

Protocol: TCP

Src. Port: Any Port

Dst. Port: Any Port

Any. Port:

In. Interface:

Out. Interface: ☒ ether1-WAN

Packet Mark:

Connection Mark:

Routing Mark:

Routing Table:

Connection Type:

OK
Cancel
Apply
Disable
Comment
Copy
Remove
Reset Counters
Reset All Counters

- Pilih Tab Action, Pilih Masquerade, OK

admin@08:00:27:2E:74:19 (MikroTik) - WinBox v5.20 on x86 (x86)

Safe Mode ☒ Hide Passwords

RouterOS WinBox

New NAT Rule

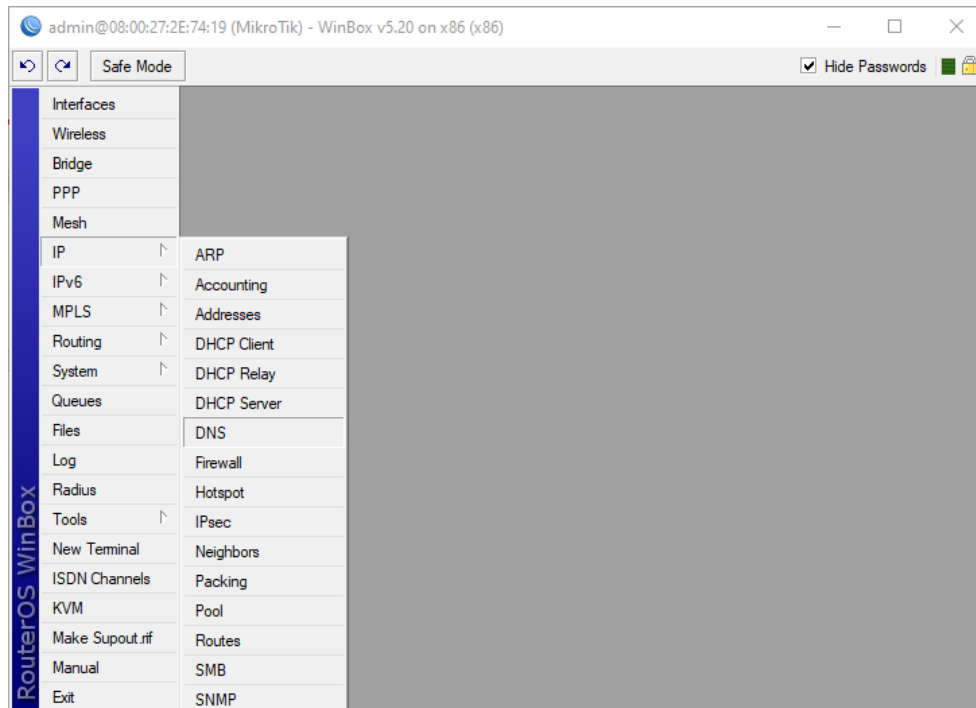
General Advanced Extra Action Statistics

Action: masquerade

enabled

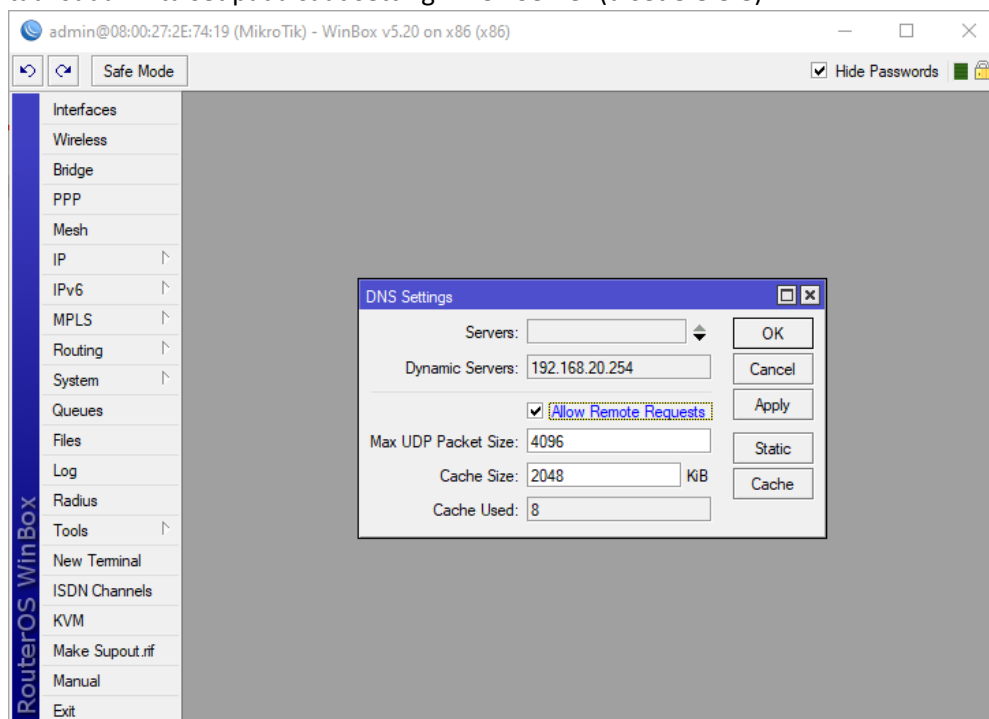
OK
Cancel
Apply
Disable
Comment
Copy
Remove
Reset Counters
Reset All Counters

14. Pilih IP – DNS



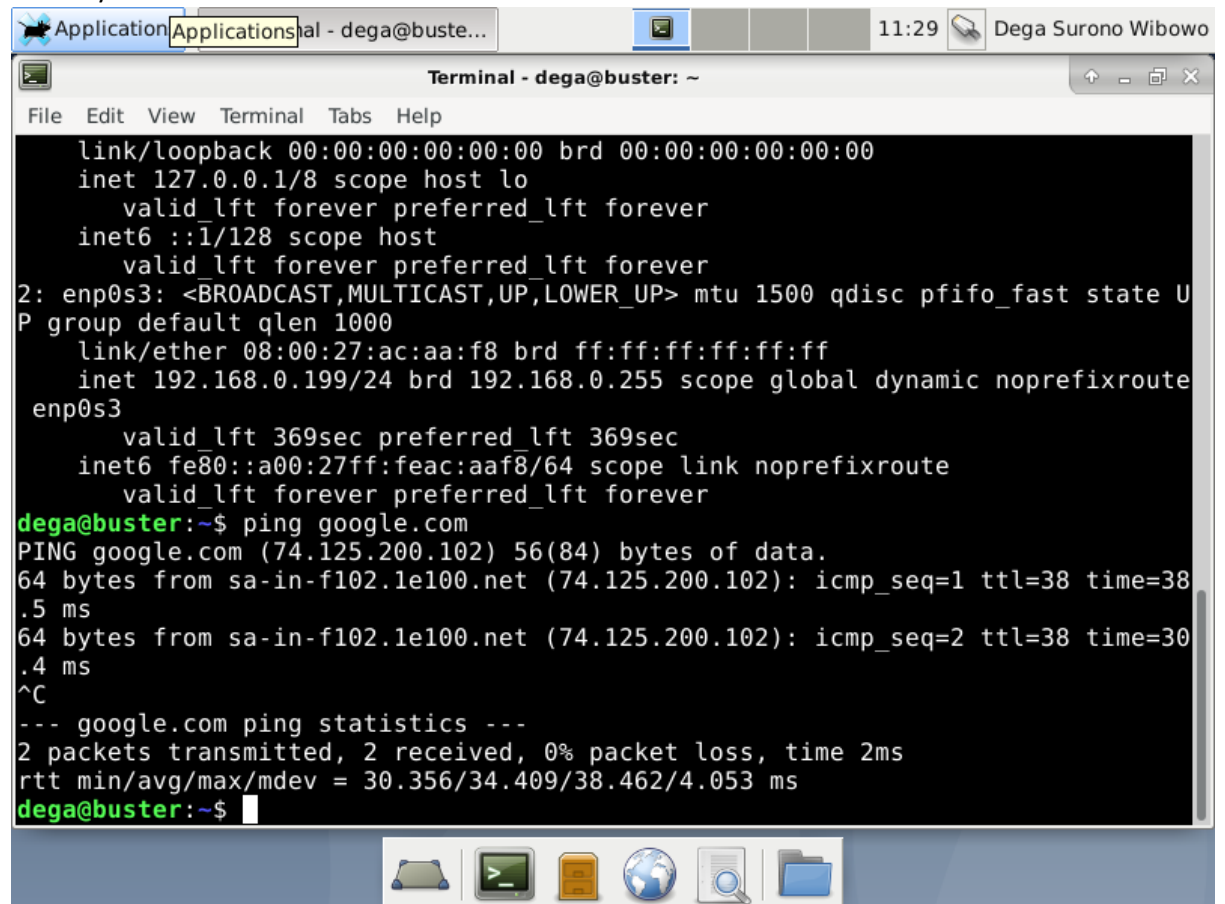
Cek Allow Remote Request, kemudian OK

Dynamic Server Tergantung dari Provider Internet Kalian Masing-masing, kalau tidak salah tadi sudah kita set pada saat setting DHCP Server (diset 8.8.8.8)



15. Silahkan Cek Lagi Pada OS yang diinstall pada VirtualBox (pertemuan 9)

Harusnya sudah bisa koneksi ke internet



The screenshot shows a Linux terminal window titled "Terminal - dega@buster: ~". The terminal output displays network configuration details for the loopback interface 'lo' and the ethernet interface 'enp0s3'. The 'lo' interface is configured with IP 127.0.0.1 and a local IPv6 address. The 'enp0s3' interface is configured with a MAC address of 08:00:27:ac:aa:f8, a dynamic IP of 192.168.0.199, and a local IPv6 address. Following the configuration, the user runs the command 'ping google.com'. The output shows two successful ping requests with response times of 38.5 ms and 30.4 ms. The terminal concludes with '--- google.com ping statistics ---' and '2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 2ms', with an average round-trip time of approximately 34 ms. The prompt 'dega@buster:~\$' is visible at the bottom of the terminal window.

```
link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
inet 127.0.0.1/8 scope host lo
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 ::1/128 scope host
    valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state U
P group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:ac:aa:f8 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.0.199/24 brd 192.168.0.255 scope global dynamic noprefixroute
    enp0s3
        valid_lft 369sec preferred_lft 369sec
    inet6 fe80::a00:27ff:feac:aaf8/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
dega@buster:~$ ping google.com
PING google.com (74.125.200.102) 56(84) bytes of data:
64 bytes from sa-in-f102.1e100.net (74.125.200.102): icmp_seq=1 ttl=38 time=38
.5 ms
64 bytes from sa-in-f102.1e100.net (74.125.200.102): icmp_seq=2 ttl=38 time=30
.4 ms
^C
--- google.com ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 2ms
rtt min/avg/max/mdev = 30.356/34.409/38.462/4.053 ms
dega@buster:~$
```