

Fundamental Network

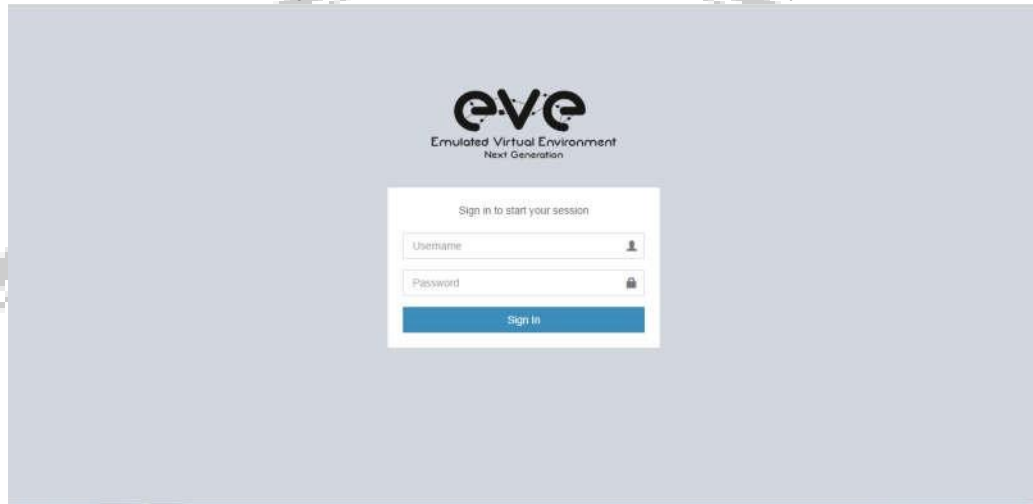
ACTIVITY 7.1 (*M = Pertemuan, N = No activity*)

(*Pengenalan Mikrotik*)

Soal !

Pada activity kali ini akan dibuat sebuah jaringan kecil (LAN) dengan menggunakan 1 buah router mikrotik dan 2 buah client yang terhubung dengan mikrotik

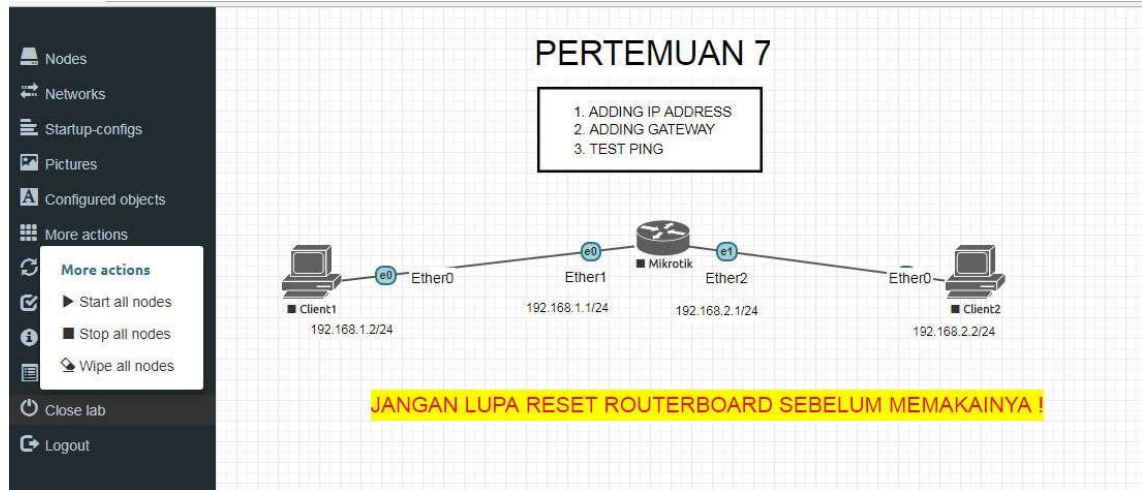
1. Buka browser dan ketikan *funda.network.com* (Jika berhasil muncul seperti dibawah ini)



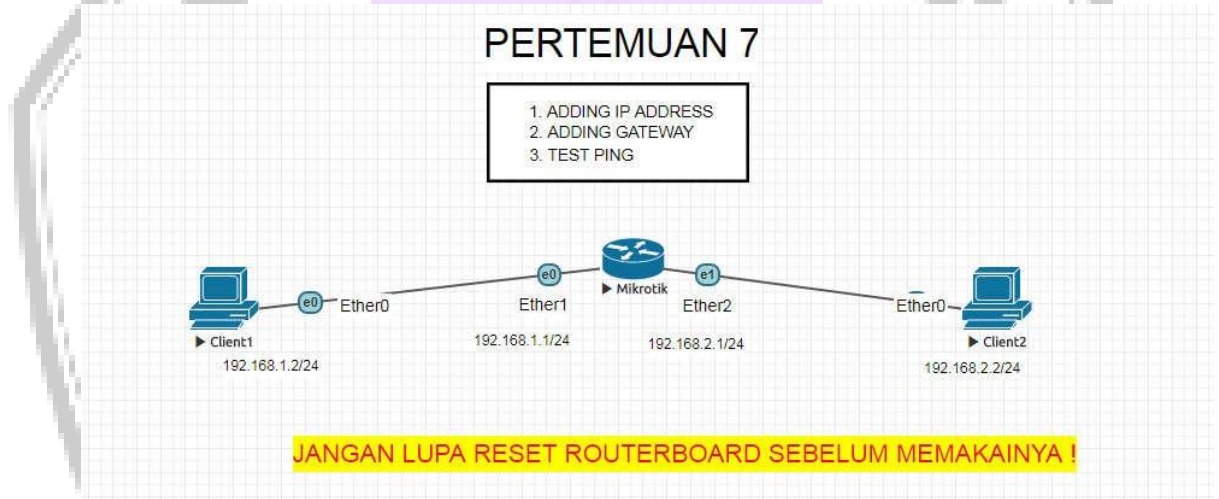
2. Login dengan ketentuan:
 - username: fundaNo_PC kalian
Contoh: funda1 (jika duduk di PC no 1)
 - password: ' '(spasi 1x)Jika berhasil akan muncul seperti dibawah



3. Pertama, klik tombol more actions dan pilih wipe all nodes



4. Jika sudah, tekan tombol more actions lagi dan pilih start all nodes
PASTIKAN CLIENT,ROUTER MIKROTIK SUDAH BERWARNA BIRU APABILA SUDAH DI START



5. Masuk ke router mikrotik dengan cara menekan gambar routernya, dan isikan username admin dan password kosong(tidak di isi), jika muncul tampilan 'Do You Want To See License?' tekan N.

```
MikroTik 6.37.5 (bugfix)
MikroTik Login: admin
Password:
```

Jika berhasil login tampilan seperti dibawah ini

```
sep/18/2019 04:12:20 system,error,critical router was rebooted without proper sh
u
tdown
[admin@MikroTik] >
```

6. Masukan IP Yang di inginkan, dan pilih interfacenya yang akan diberi IP(ether1) lalu tekan enter (Poin: 10)

```
[admin@MikroTik] > ip add address=192.168.1.1/24 interface=ether1
```

7. Lakukan hal yang sama dengan interface yang lain(ether2)(Poin: 10)

8. Jika sudah tampilkan ip yang sudah di buat tadi

```
[admin@MikroTik] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
0 192.168.1.1/24 192.168.1.0 ether1
```

Pastikan ether2 nya sudah dibuat, jika belum membuat maka tidak akan muncul

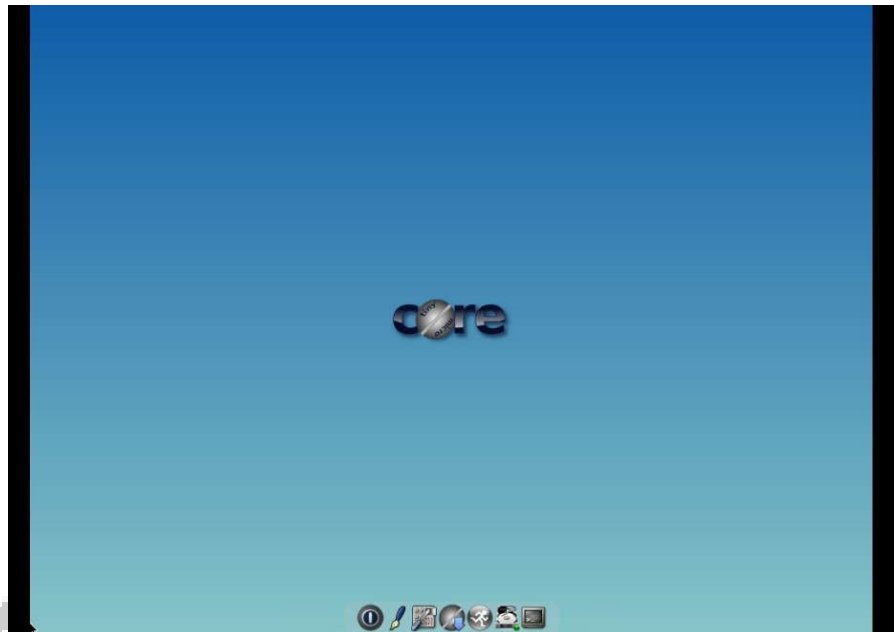
9. Jika sudah memasukan IP, masukan IP Gateway nya (Poin:20)


```
[admin@MikroTik] > ip route add gateway=192.168.1.1
[admin@MikroTik] > ip route add gateway=192.168.2.1
```

10. Lalu cetak hasil IP gateway yang sudah dibuat tadi

```
[admin@MikroTik] > ip route pr
Flags: X - disabled, A - active, D - dynamic,
C - connect, S - static, r - rip, b - bgp, o - ospf, m - mme,
B - blackhole, U - unreachable, P - prohibit
# DST-ADDRESS PREF-SRC GATEWAY DISTANCE
0 S 0.0.0.0/0 192.168.2.1 1
1 S 0.0.0.0/0 192.168.1.1 1
2 ADC 192.168.1.0/24 192.168.1.1 ether1 0
3 ADC 192.168.2.0/24 192.168.2.1 ether2 0
```

11. jika sudah masuk ke PC client dengan cara menekan gambar PC nya , jika berhasil muncul tampilan seperti dibawah ini. **AKAN MUNCUL 2 KURSOR, IKUTI KURSOR YANG BERUKURAN KECIL!**



12. Masuk ke control panel  dan pada menu maintenance pilih network dan masukan ip address & ip gateway nya (Client 1), jika sudah tekan apply **PASTIKAN SAVE CONFIGURATION NYA DI YES**, lalu tekan exit.(Poin:20)

Network

Interface
eth0

Use DHCP Broadcast?
☐ yes ☒ no

IP Address
192.168.1.2

Network Mask
255.255.255.0

Broadcast
192.168.1.255

Gateway
192.168.1.1

Name Servers
nameserver

Save Configuration?
☒ yes ☐ no

Apply Exit

13. Lakukan hal yang sama pada client 2 (Urutan dimulai dari nomor 9)(Poin:20)

IP address: 192.168.2.2

IP Gateway: 192.168.2.1

14. Jika sudah test ping antar PC (disini dilakukan ping dari client 1 ke client 2)

- Pertama-tama masuk ke terminal



```
Terminal
tc@box:~$
```

- ketikan: ping 192.168.2.2 (Ping dilakukan dari PC Client 1), biarkan beberapa saat lalu tekan CTRL+C untuk memberhentikan proses ping (Poin:10)

```
Terminal
tc@box:~$ ping 192.168.2.2
PING 192.168.2.2 (192.168.2.2): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.2.2: seq=0 ttl=63 time=2.053 ms
64 bytes from 192.168.2.2: seq=1 ttl=63 time=1.706 ms
64 bytes from 192.168.2.2: seq=2 ttl=63 time=1.877 ms
64 bytes from 192.168.2.2: seq=3 ttl=63 time=1.781 ms
64 bytes from 192.168.2.2: seq=4 ttl=63 time=1.657 ms
64 bytes from 192.168.2.2: seq=5 ttl=63 time=1.604 ms
64 bytes from 192.168.2.2: seq=6 ttl=63 time=1.441 ms
^C
--- 192.168.2.2 ping statistics ---
7 packets transmitted, 7 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 1.441/1.731/2.053 ms
tc@box:~$
```

15. Jika sudah lakukan hal yang sama tetapi ping dari PC Client 2 ke PC Client 1 (Poin:10)

```
Terminal
tc@box:~$ ping 192.168.1.2
PING 192.168.1.2 (192.168.1.2): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.2: seq=0 ttl=63 time=2.224 ms
64 bytes from 192.168.1.2: seq=1 ttl=63 time=1.520 ms
64 bytes from 192.168.1.2: seq=2 ttl=63 time=1.714 ms
64 bytes from 192.168.1.2: seq=3 ttl=63 time=1.794 ms
64 bytes from 192.168.1.2: seq=4 ttl=63 time=1.813 ms
^C
--- 192.168.1.2 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 1.520/1.813/2.224 ms
tc@box:~$
```