	<b>SMK TELEKOMUNIKASI TUNAS HARAPAN</b>	<b>PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN</b>	
		<b>JOBSHEET</b>	
Kompetensi Dasar	Menginstalasi Wide Area Network		<b>08</b>
Materi Pembelajaran	▪ Mengkonfigurasi DHCP Server pada Router Mikrotik		
Kelas/Semester	: XII / Ganjil	Waktu : 2 x 45 menit	
Hari/Tanggal	:	Instruktur : Aris Suryatno, ST	

## Tujuan

- Mengkonfigurasi DHCP Sever pada Mikrotik

## Latar belakang

DHCP Server merupakan protocol yang memungkinkan setiap peralatan komputer dalam jaringan lokal mendapatkan IP Address secara otomatis, jika protocol DHCP server tidak diaktifkan maka seluruh peralatan komputer dalam jaringan lokal harus diberi IP Address secara manual, penggunaan DHCP Server ini semakin meningkat seiring dengan semakin banyaknya perangkat nirkabel (*wireless*) dalam jaringan komputer..

## Alat dan Bahan

- Komputer dengan sistem operasi Windows
- Mikrotik Routerboard (RB750 / RB951)
- Kabel UTP Straight
- Aplikasi Winbox

## Topologi



## Skenario

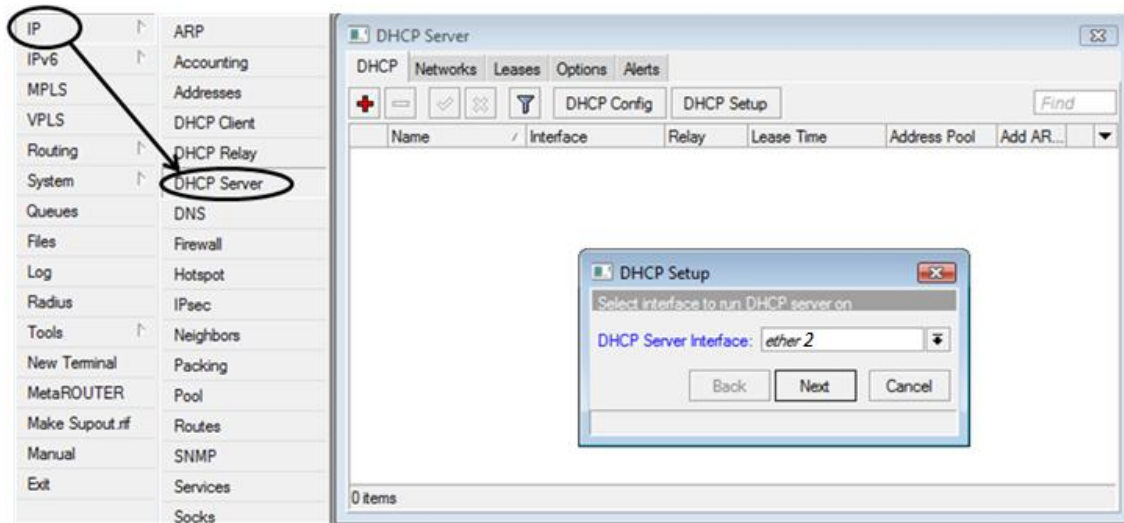
- Fitur layanan DHCP Server pada MikrotikOS akan diaktifkan melalui ether2, dimana IP ether2 dikonfigurasi 192.168.1.254/24. Ether2 terhubung dengan laptop.
- IP Address yang akan diberikan oleh Mikrotik kepada klien berkisar antara 192.168.1.1 – 192.168.1.11
- DNS Server dalam hal ini 10.1.1.1
- Waktu penyewaan IP selama 3 hari (3 day)
- Setelah DHCP Server aktif, maka alamat IP laptop dikonfigurasi otomatis agar mendapatkan IP Address dari Router Mikrotik.

## Langkah 1: Memberikan IP Address pada interface yang akan digunakan untuk DHCP Server

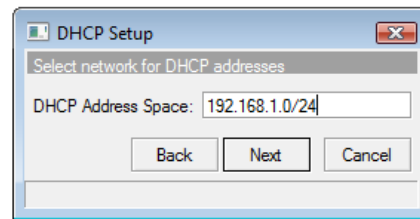
Sebelum mengkonfigurasi DHCP Server, berilah IP Address yang akan memberikan layanan DHCP server. Sesuai dengan skenario diatas maka Klik **[IP]** **[Address]** **[+]**, masukkan Address 192.168.1.254/24, Klik **[Apply]**, **[OK]**

## Langkah 2: Mengaktifkan layanan DHCP Server pada ether2

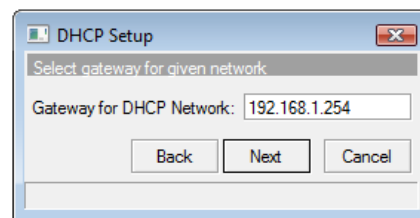
- Dari router, pilih menu **[IP][DHCP Server]**, jika muncul kotak dialog **DHCP Server** klik **[DHCP Setup]**, pada kolom **DHCP Server Interface** pilihlah interface yang akan menggunakan protocol DHCP Server, (dalam hal ini ether2), klik **[Next]**.



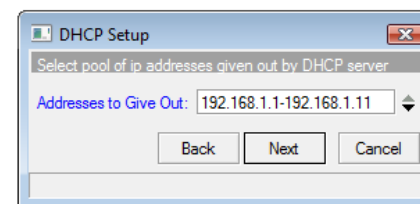
- DHCP Server Address Space** merupakan kemungkinan ketersediaan IP Address yang disediakan untuk peralatan dalam jaringan komputer lokal, klik **[Next]**



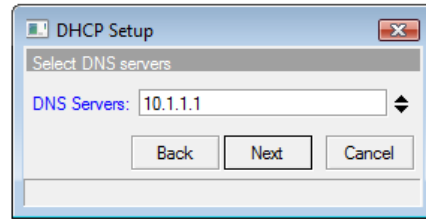
- Gateway for DHCP Network**, adalah merupakan IP Address interface yang dijadikan **gateway** bagi DHCP Client, klik **[Next]**



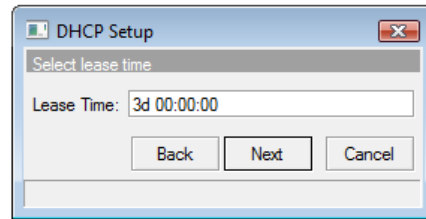
- Address to Give out**, merupakan alamat yang disediakan untuk diberikan kepada klien melalui proses DHCP, dalam contoh ini IP Address yg disediakan adalah antara 192.168.1.1 – 192.168.1.11 atau dengan kata lain ada 11 IP Address, klik **[Next]**



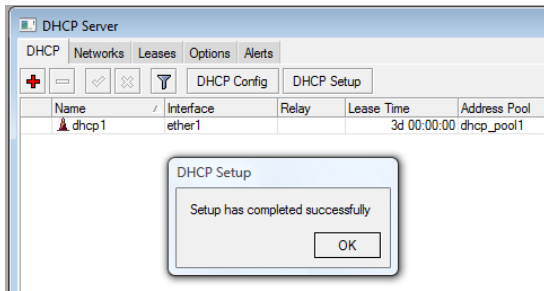
- e. *DNS Server*, IP DNS yang diberikan kepada DHCP Client, klik **[Next]**



- f. *Lease Time*, jangka waktu penggunaan IP Address oleh DHCP Client, klik **[Next]**

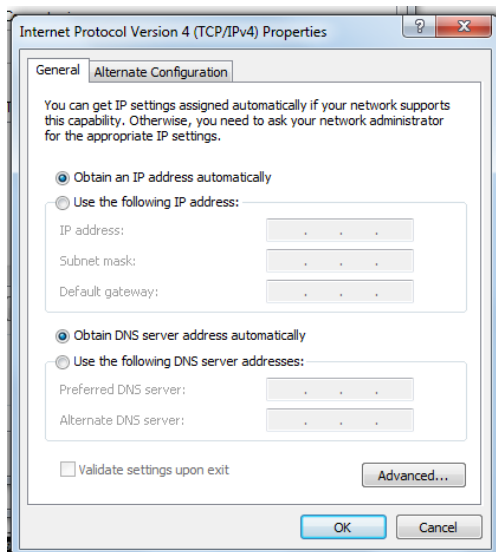


- g. DHCP Setting Selesai

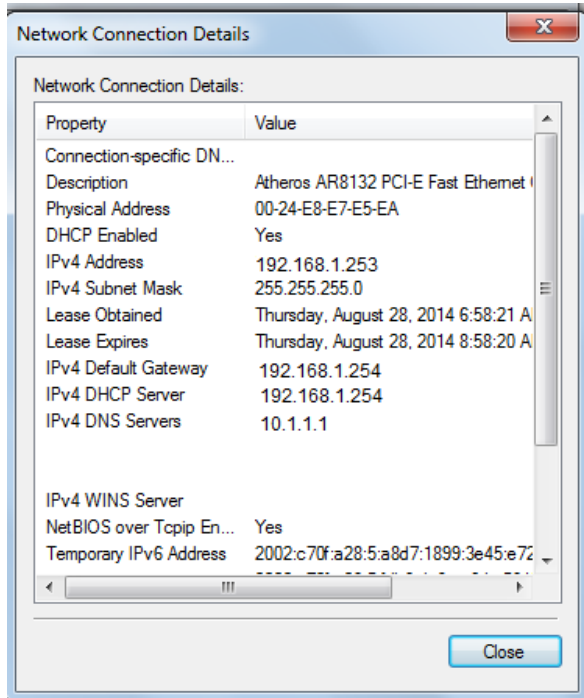


**Langkah 3: Mengkonfigurasi IP Address di laptop secara otomatis (dinamis).**

- a. Ubah IP Laptop ethernet anda menjadi = *Obtain an IP address automatically*, dan *Obtain DNS server address automatically*, Klik OK.



- b. Cek statusnya apakah sudah mendapatkan IP Address otomatis dari router Mikrotik



Jika konfigurasi nya berisi sebagai berikut :

- DHCP Enabled : Yes
- IPv4 Address : 192.168.1.253
- IPv4 Default Gateway : 192.168.1.254
- IPv4 DHCP Server : 192.168.1.254
- IPv4 DNS Server : 10.1.1.1

Maka laptop berhasil mendapatkan IP Address dari layanan DHCP Server dari Mikrotik..

- c. Tes koneksi dengan melakukan Ping ke MikroTik router (192.168.1.254).  
Jika hasilnya muncul Reply from 192.168.1.254, maka koneksi berhasil.

**Tugas :**

Tuliskan konfigurasi DHCP Server diatas dengan *command line interface* (CLI).