

DHCP Server Mikrotik OS

Rima Hidayati

Rima.hidayati@gmail.com

http://ordinaryma.blogspot.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Setelah sebelumnya menginstall Mikrotik OS pada Qemu Manager 7.0, sekarang kita mencoba memanfaatkan fitur dari Mikrotik yaitu Mikrotik sebagai DHCP server. DHCP (Dynamic Configuration Protocol) adalah layanan yang secara otomatis memberikan alamat IP kepada komputer yang memintanya. Komputer yang memberikan alamat IP disebut sebagai DHCP server, sedangkan komputer yang meminta alamat IP disebut sebagai DHCP Client. Dengan demikian administrator tidak perlu lagi memberikan alamat IP secara manual pada saat konfigurasi TCP/IP, tapi cukup dengan memberikan referensi kepada DHCP Server.

DHCP server umumnya memiliki sekumpulan alamat yang diizinkan untuk didistribusikan kepada klien, yang disebut sebagai DHCP Pool. Setiap klien kemudian akan menyewa alamat IP dari DHCP Pool ini untuk waktu yang ditentukan oleh DHCP, batas waktu ini disebut dengan DHCP lease, biasanya waktu yang diberikan hingga beberapa hari. Apabila waktu penyewaan alamat IP tersebut habis, klien akan meminta kepada server untuk memberikan alamat IP yang baru atau memperpanjangnya.

Cara kerja DHCP adalah seperti ini:

Pada saat DHCP client dihidupkan, maka komputer tersebut akan melakukan request ke DHCP-Server untuk mendapatkan alamat IP. DHCP menjawab dengan memberikan alamat IP yang ada di database DHCP. DHCP Server setelah memberikan alamat IP,

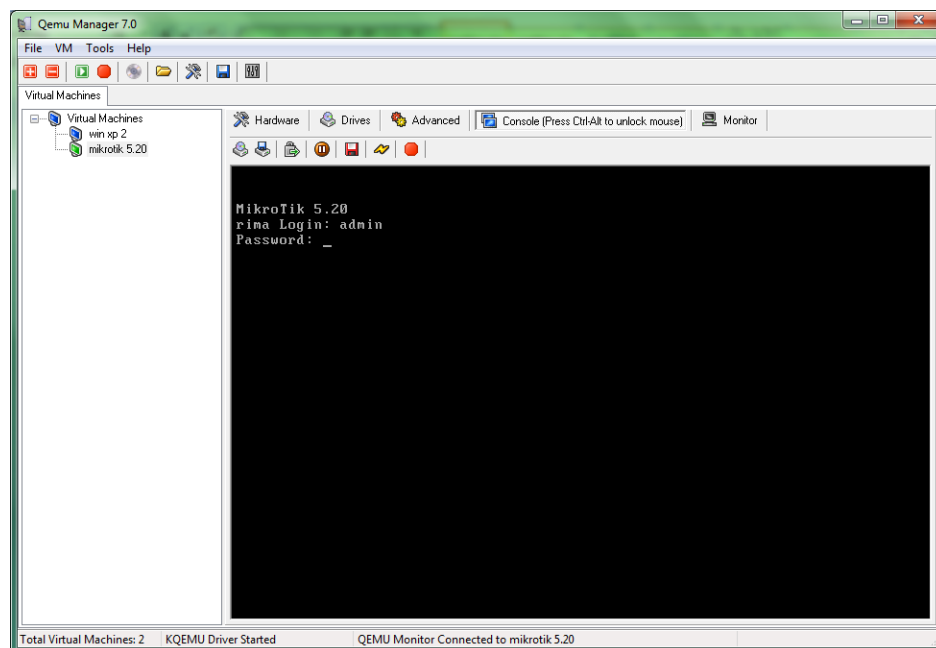
maka server meminjamkan (lease) alamat IP yang ada ke DHCP-Client dan mencoret alamat IP tersebut dari daftar pool. Alamat IP diberikan bersama dengan subnet mask dan default gateway. Jika tidak ada lagi alamat IP yang dapat diberikan, maka client tidak dapat menginisialisasi TCP/IP, dengan sendirinya tidak dapat tersambung pada jaringan tersebut.

Kelebihan DHCP

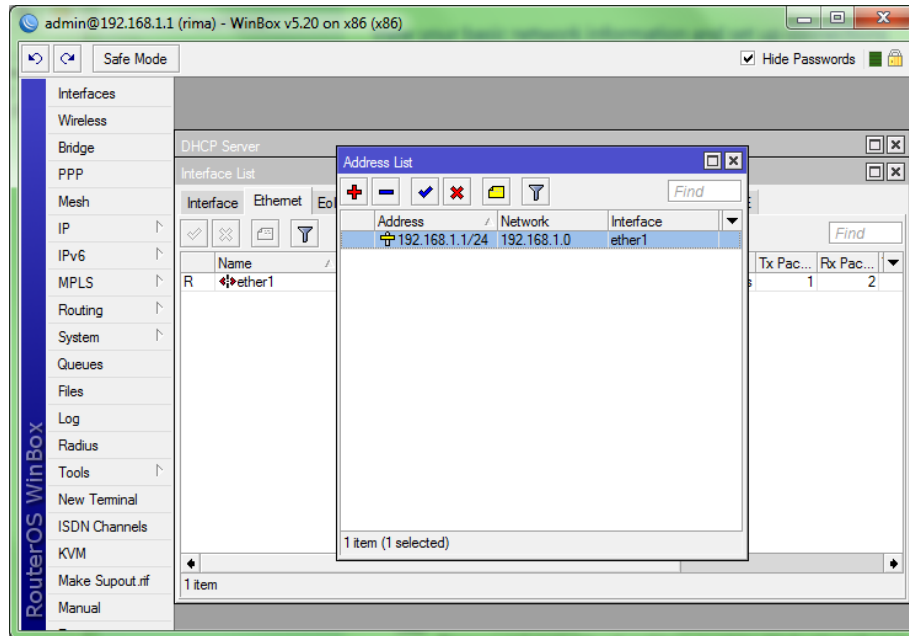
1. Memudahkan dalam transfer data kepada PC client lain atau PC server.
2. DHCP menyediakan alamat-alamat IP secara dinamis dan konfigurasi lain. DHCP ini didesain untuk melayani network yang besar dan konfigurasi TCP/IP yang kompleks.
3. DHCP memungkinkan suatu client menggunakan alamat IP yang reusable, artinya alamat IP tersebut bisa dipakai oleh client yang lain jika client tersebut tidak sedang menggunakannya (off).
4. DHCP memungkinkan suatu client menggunakan satu alamat IP untuk jangka waktu tertentu dari server.
5. DHCP akan memberikan satu alamat IP dan parameter-parameter konfigurasi lainnya kepada client.

Untuk konfigurasi Mikrotik OS sebagai DHCP server, ikuti langkah berikut:

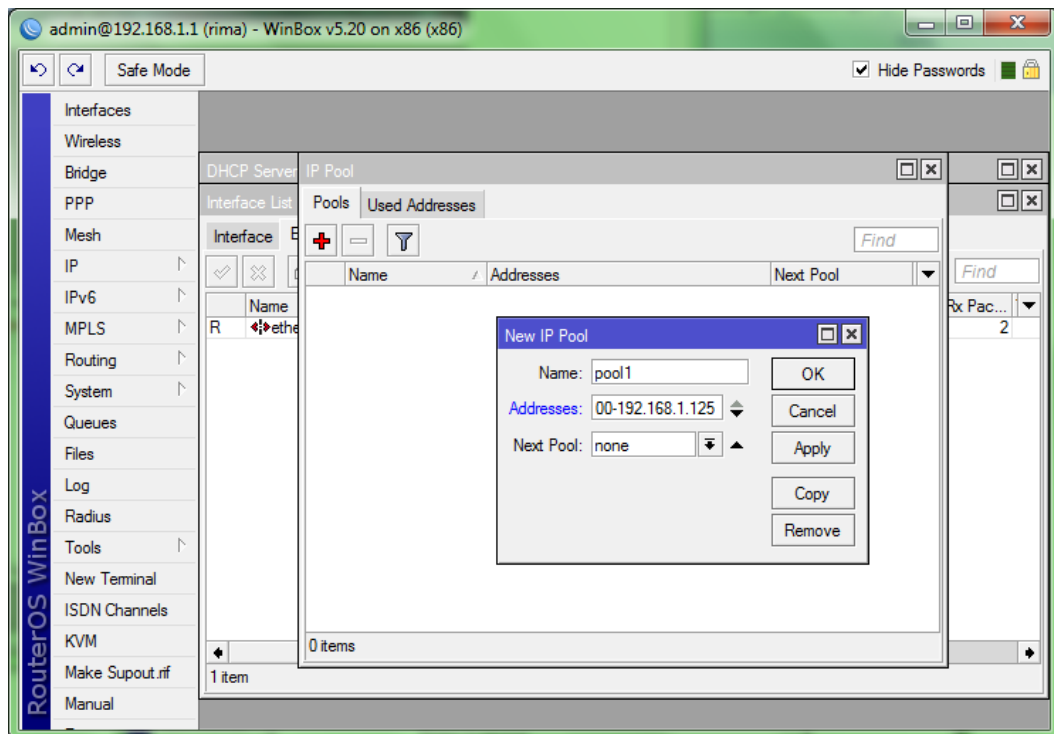
1. Nyalakan Mikrotik OS pada Qemu Manager



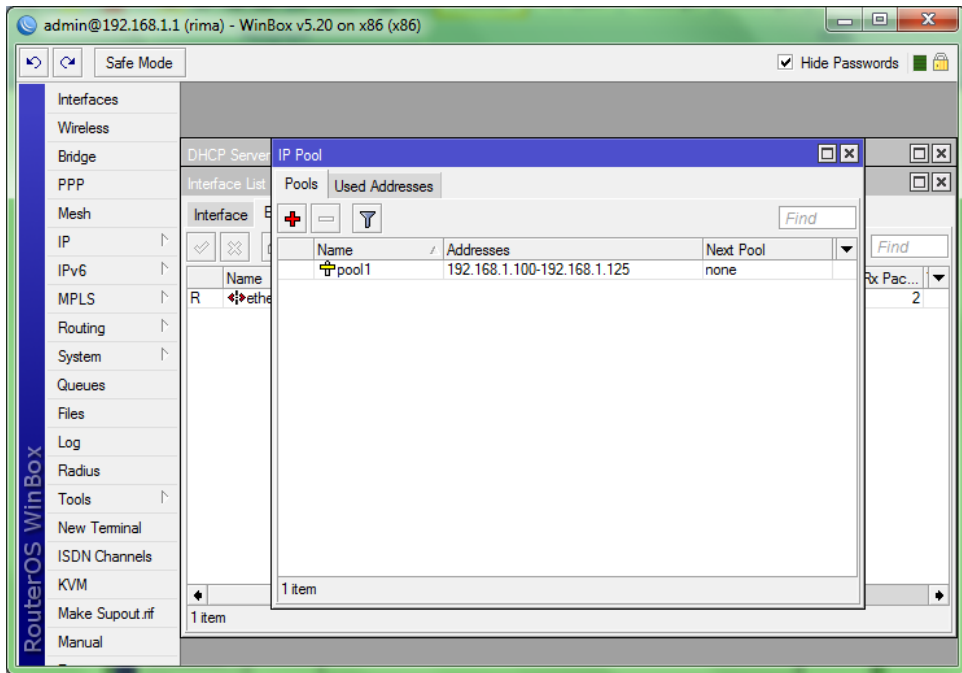
2. Buka winbox untuk meremote Mikrotik OS, beri alamat IP address pada ether 1, caranya klik Tab IP > Adresses, klik icon + untuk menambahkan IP address, misalnya kita beri alamat 192.168.1.1/24 dengan network 192.168.1.0



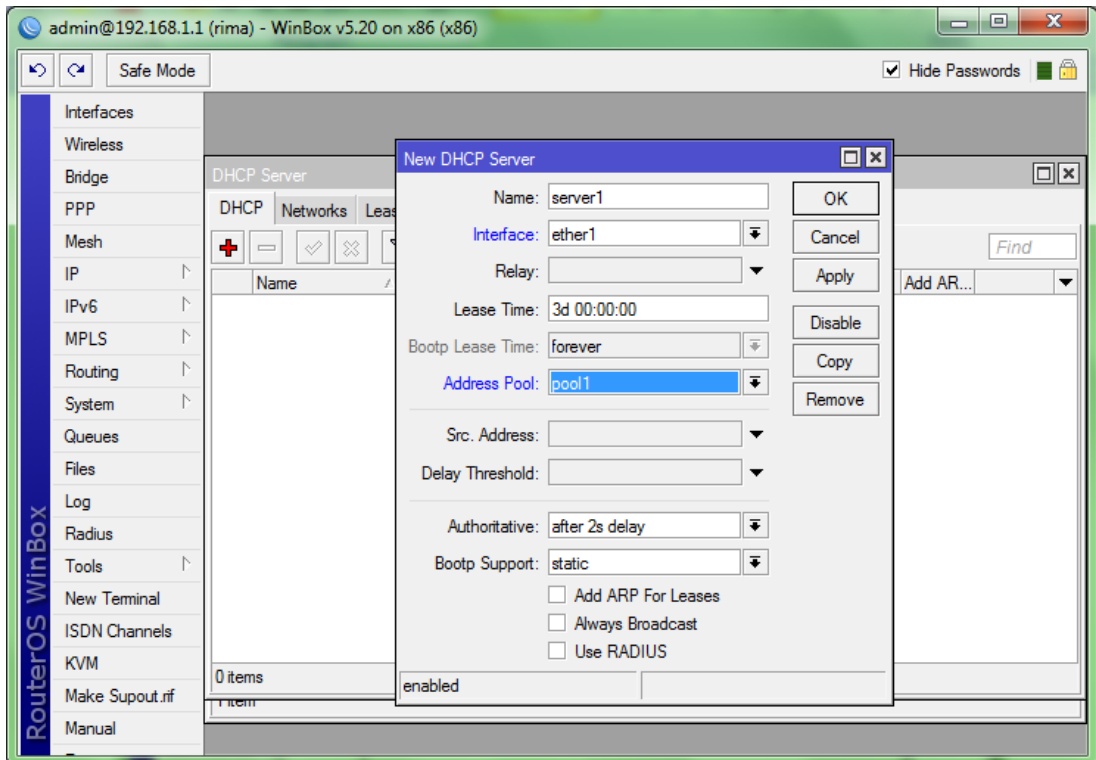
3. Selanjutnya kita akan membuat IP pool-nya, range IP pool yang kita buat harus satu network dengan IP address ether1 tadi. Klik tab IP, pilih Pool, lalu klik ikon +, atur range IP pool, misalnya kita beri 192.168.1.100-192.168.1.125



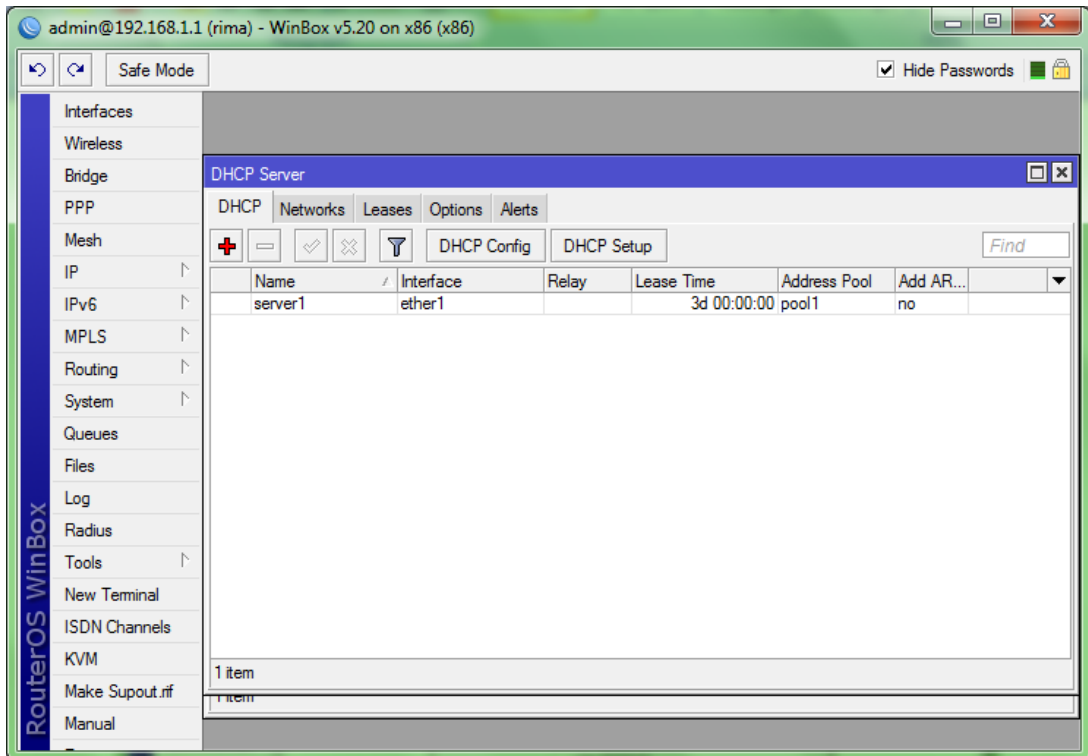
Setelah menentukan range IP pool-nya klik OK



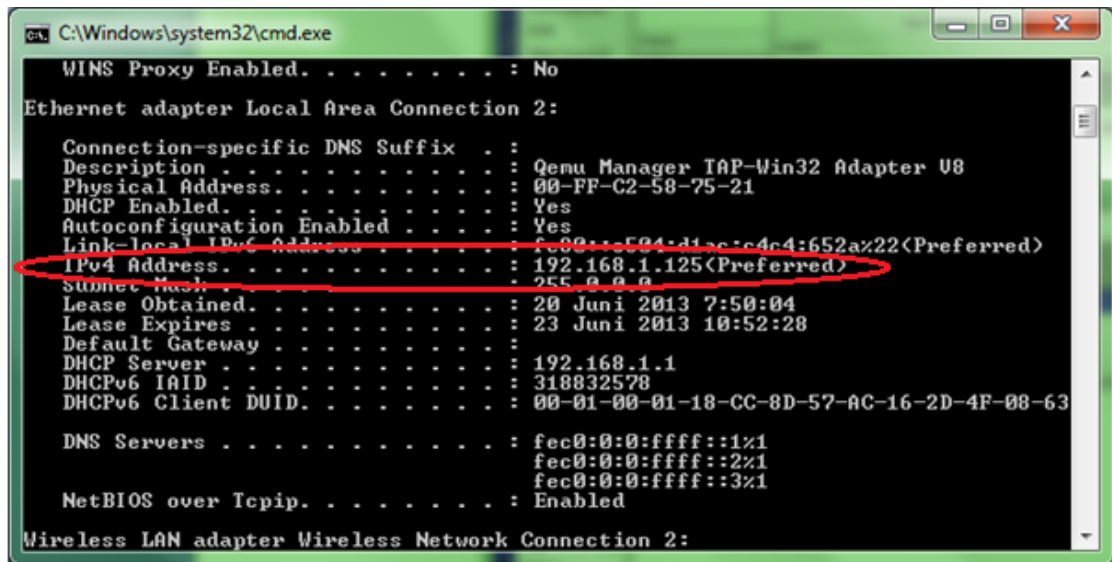
4. Sekarang kita atur untuk DHCP servernya, klik tab IP, pilih DHCP server. Tambahkan DHCP servernya dengan mengklik ikon +

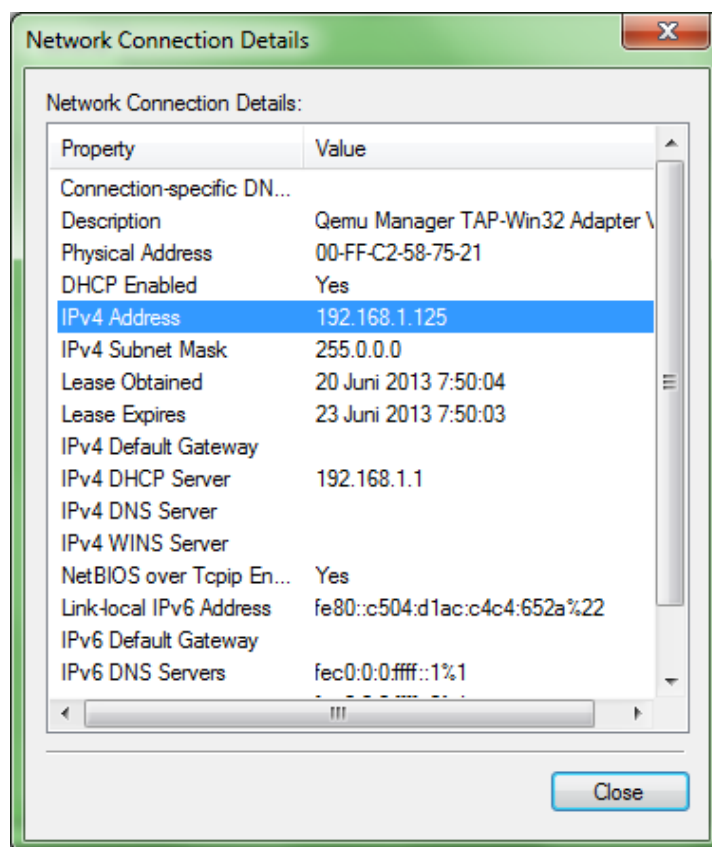


Isikan nama dari DHCP sever, lalu pada tab Address Pool, pilih pool1 yang tadi sebelumnya sudah kita buat, setelah itu klik OK

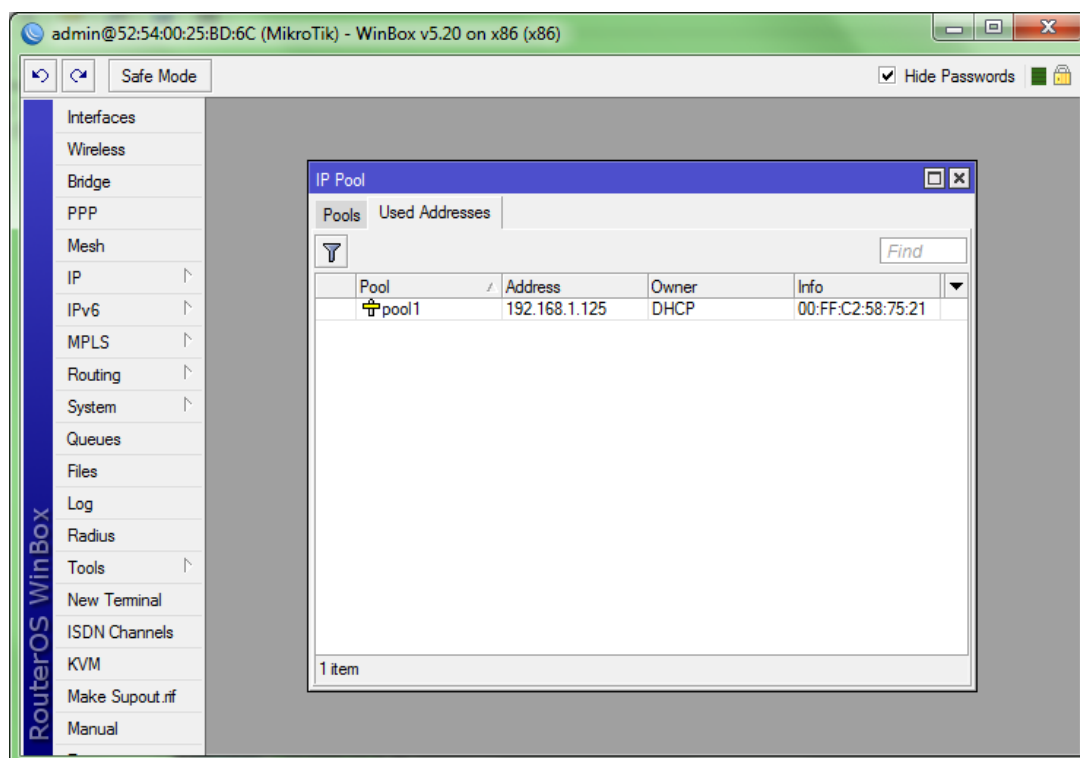


Sekarang kita bisa mengecek, apakah interface yang terhubung ke ether1 dari PC host telah memperoleh IP dari DHCP server Mikrotik. Kita dapat mengeceknya lewat command prompt dengan mengetikkan perintah ipconfig /all atau lewat control panel.





Kita juga bisa mengecek alamat IP mana yang sudah dipakai lewat winbox, yaitu pada jendela IP Pool, klik tab Used Addresses



Referensi

<http://hadi27.wordpress.com/pengertian-dan-kelebihan-dhcp/> diakses pada tanggal 20 Mei 2013

http://id.wikipedia.org/wiki/Protokol_Konfigurasi_Hos_Dinamik diakses pada tanggal 20 Mei 2013

Biografi Penulis



Rima Hidayati. Lahir di Lubuk Linggau, Sumatera Selatan, pada tanggal 21 Februari 1992. Alumni SMA Negeri 3 Semarang angkatan 2007 dan sekarang sedang menyelesaikan studi jenjang D4 Teknik Telekomunikasi di Politeknik Negeri Semarang.