

Nama : Aloysius Gonzaga Exalta Budisuryono

NIM :20210801020

Mata Kuliah : Jaringan Komputer Lanjut

Pengenalan IP address, router dan routing:

IP Address sebuah alamat numerik yang digunakan untuk mengidentifikasi perangkat yang terhubung ke jaringan komputer, baik jaringan lokal (LAN) maupun internet. IP address berfungsi sebagai alamat unik yang memungkinkan perangkat saling berkomunikasi dalam jaringan.

Router adalah perangkat jaringan yang digunakan untuk menghubungkan beberapa jaringan berbeda dan memungkinkan perangkat dalam jaringan tersebut untuk saling berkomunikasi. Router bekerja dengan cara meneruskan paket data dari satu jaringan ke jaringan lainnya berdasarkan alamat IP tujuan. Dan Routing adalah proses memilih jalur terbaik untuk mengirimkan data dari sumber ke tujuan dalam jaringan.

Pembahasan metode routing, class ip dan ip subnet

Metode routing dasar yang dipelajari metode static dan dynamic

Routing static Jalur (route) ditentukan secara manual oleh administrator jaringan. Router hanya akan menggunakan jalur yang telah dikonfigurasi dalam tabel routing. Sedangkan routing dynamic Jalur (route) diperbarui secara otomatis oleh router menggunakan protokol routing dinamis. Router saling bertukar informasi untuk menentukan jalur terbaik.

Class IP Address dikelompokkan ke dalam beberapa kelas berdasarkan rentang dan jumlah jaringan serta host yang dapat digunakan.

Class A: 10.0.0.0 - 10.255.255.255

Class B: 172.16.0.0 - 172.31.255.255

Class C: 192.168.0.0 - 192.168.255.255

Subnet adalah teknik untuk membagi jaringan besar menjadi beberapa jaringan kecil (subnet) dengan tujuan meningkatkan efisiensi, keamanan, dan pengelolaan jaringan. Subnetting dilakukan dengan menambahkan Subnet Mask ke alamat IP.

Praktek penggunaan mikrotik

Melakukan konfigurasi ip address dan konfigurasi DHCP server, DHCP memungkinkan perangkat untuk terhubung ke jaringan tanpa harus mengatur konfigurasi IP Address secara manual.

Tambahkan IP Address:

Klik tombol + (Add).

Isi informasi berikut:

Address: Masukkan IP Address dan subnet mask dalam format CIDR.

Contoh: 192.168.1.1/24.

Interface: Pilih interface yang akan dikonfigurasi ether2 Klik Apply dan OK.

Konfigurasi DHCP Server

Buka DHCP Setup Wizard:

Masuk ke menu IP > DHCP Server.

Klik DHCP Setup.

Pilih interface yang akan digunakan sebagai jaringan lokal ether2

Set IP Address Range:

Konfirmasikan IP Gateway untuk jaringan tersebut 192.168.1.1

Set Pool Range:

Tentukan rentang IP Address yang akan diberikan ke klien.

Contoh: 192.168.1.10 - 192.168.1.100.

Set DNS Server:

Tambahkan alamat DNS Server (misalnya, 8.8.8.8 dan 8.8.4.4).