

Nama: Wildan Kamil  
Nim: 20220803022  
Jurusan: Sistem Informasi

1. Routing Static adalah metode routing di mana rute atau jalur yang harus dilalui oleh paket data ditentukan secara manual oleh administrator jaringan. Dalam routing static, tabel routing di setiap router diisi dengan rute yang tetap dan tidak berubah kecuali diubah secara manual oleh administrator.

2. Routing Dynamic adalah metode routing di mana rute atau jalur yang harus dilalui oleh paket data ditentukan secara otomatis oleh protokol routing dinamis. Protokol ini, seperti OSPF (Open Shortest Path First), EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol), dan BGP (Border Gateway Protocol), memungkinkan router untuk saling bertukar informasi tentang topologi jaringan dan secara otomatis menyesuaikan rute berdasarkan kondisi jaringan saat itu.

3. Firewall adalah perangkat keamanan jaringan yang memonitor dan mengontrol lalu lintas jaringan berdasarkan aturan keamanan yang telah ditentukan. Firewall dapat berupa perangkat keras atau perangkat lunak yang berfungsi untuk melindungi jaringan dari akses yang tidak diinginkan dan ancaman berbahaya dengan memfilter paket data yang masuk dan keluar. Firewall bekerja pada berbagai lapisan model OSI (Open Systems Interconnection), terutama pada lapisan jaringan dan transport.

4. Network address translation adalah metode yang menghubungkan lebih dari satu komputer ke jaringan internet memakai satu alamat IP. Biasanya metode ini digunakan karena ketersediaan alamat IP terbatas, kebutuhan keamanan, kemudahan dan fleksibilitas pada administrasi jaringan.

5. Switch Managed: Switch yang dapat dikonfigurasi oleh administrator jaringan. Switch ini memiliki fitur yang lebih canggih seperti VLAN, QoS, dan manajemen yang lebih baik.

Switch Unmanaged: Switch yang tidak dapat dikonfigurasi dan hanya bekerja berdasarkan MAC address. Switch ini lebih sederhana dan biasanya digunakan untuk jaringan kecil.

6. Router adalah perangkat jaringan yang berfungsi untuk menghubungkan beberapa jaringan berbeda dan mengarahkan paket data antar jaringan tersebut. Router bekerja pada lapisan jaringan (layer 3) dari model OSI dan menggunakan tabel routing untuk menentukan jalur terbaik bagi paket data menuju tujuannya. Router juga dapat melakukan fungsi NAT, firewall, dan beberapa fitur jaringan lainnya untuk meningkatkan kinerja dan keamanan jaringan.

7. Trunk dalam konteks jaringan adalah link atau koneksi yang mengangkut banyak VLAN (Virtual Local Area Network) antara switch atau antara switch dan router. Trunking memungkinkan beberapa VLAN untuk dikirim melalui satu link fisik dengan menambahkan tag VLAN ke setiap frame Ethernet.

8. VPN adalah teknologi yang memungkinkan pengguna untuk membuat koneksi yang aman dan terenkripsi melalui jaringan publik, seperti internet. VPN digunakan untuk mengamankan komunikasi antara perangkat pengguna dan jaringan tujuan dengan membuat "tunnel" yang terenkripsi.