

BASIC NETWORKING

Pengenalan Jaringan Komunikasi

Merupakan sebuah sistem (interkoneksi) yang terdiri dari dua atau lebih komputer yang saling terhubung satu sama lain.

JENIS - JENIS JARINGAN

1. PAN (Personal Area Network)

- Jaringan kecil yang mencakup area sangat terbatas, biasanya digunakan untuk perangkat pribadi seperti smartphone, laptop, atau smartwatch.

2. MAN (Metropolitan Area Network)

- Jaringan yang lebih besar daripada LAN, mencakup kota atau area metropolitan.

3. WAN (Wide Area Network)

- Jaringan yang mencakup area geografis luas, seperti antar kota, negara, atau bahkan global.

CISCO PACKET TRACER

Cisco Packet Tracer adalah perangkat lunak simulasi jaringan yang dikembangkan oleh Cisco. Alat ini memungkinkan pengguna, terutama pelajar dan profesional jaringan, untuk merancang, membangun, dan menguji jaringan virtual tanpa memerlukan perangkat keras fisik.

Dengan Cisco Packet Tracer, pengguna dapat menyimulasikan jaringan, mengkonfigurasi perangkat, belajar, dan berlatih tentang jaringan.

Manfaat Jaringan Komunikasi

- Berbagi sumber data
- Komunikasi antar pengguna
- Keamanan dan penyimpanan terpusat

Perangkat Pembangun Jaringan

- Router: Menghubungkan berbagai jaringan dan mengarahkan lalu lintas data.
- Switch: Menghubungkan beberapa perangkat dalam satu jaringan LAN dan mengelola lalu lintas data
- Modem: Menghubungkan jaringan lokal ke internet.
- Access Point: Perangkat yang memungkinkan perangkat nirkabel terhubung ke jaringan.

Komponen Jaringan Komunikasi

- Access Point, NIC (Network Interface Card), Hub atau Concentrator, Bridge, Switch, dan Ruter.

OSI MODEL

- OSI Model merupakan kerangka kerja konseptual yang digunakan untuk memahami dan mengimplementasikan protokol jaringan dalam tujuh lapisan, yaitu :
1. Lapisan Fisik
 2. Lapisan Data Link
 3. Lapisan Jaringan
 4. Lapisan Transport
 5. Lapisan Sesi
 6. Lapisan Presenstasi
 7. Lapisan Aplikasi

IP ADDRESS

IP address (alamat Internet Protocol) adalah sebuah sistem pengalaman unik setiap host yang terkoneksi ke jaringan berbasis TCP/IP.