

# TUGAS JARINGAN KOMPUTER



DISUSUN OLEH :

Nama : Dera Gustina  
Nim : 09011181419003  
Nama dosen : Dr. Deris Setiawan,M.T  
Jurusan : Sistem Komputer  
Fakultas : Ilmu Komputer

Universitas Sriwijaya

**Jaringan komputer** (jaringan) adalah jaringan telekomunikasi yang memungkinkan antar komputer untuk saling bertukar data. Tujuan dari jaringan komputer adalah agar dapat mencapai tujuannya, setiap bagian dari jaringan komputer dapat meminta dan memberikan layanan (service). Pihak yang meminta/menerima layanan disebut klien (client) dan yang memberikan/mengirim layanan disebut peladen (server). Desain ini disebut dengan sistem client-server, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer.

Dua buah komputer yang masing-masing memiliki sebuah kartu jaringan, kemudian dihubungkan melalui kabel maupun nirkabel sebagai medium transmisi data, dan terdapat perangkat lunak sistem operasi jaringan akan membentuk sebuah jaringan komputer yang sederhana. : Apabila ingin membuat jaringan komputer yang lebih luas lagi jangkauannya, maka diperlukan peralatan tambahan seperti Hub, Bridge, Switch, Router, Gateway sebagai peralatan interkoneksinya.

Fungsi dan manfaat jaringan komputer yaitu :

1. Dapat Menghemat Biaya. dengan adanya jaringan komputer dapat menekan biaya untuk kebutuhan perangkat - perangkat periperal, karena sumber daya yang ada bisa dibagi dan digunakan bersama – sama.
2. Mempercepat proses sharing data ( berbagi data ). Biasanya untuk berbagi data kita menggunakan perangkat tambahan semisal flashdisk, akan tetapi dengan adanya jaringan komputer, transfer data akan lebih cepat bahkan dapat menjangkau jarak yang cukup jauh sekalipun. hal tersebut dapat mempermudah pengguna untuk mendapatkan file data yang diperlukan.
3. Menjaga informasi agar tetap up-to-date dan andal. Dengan kita membuat jaringan komputer dengan sistem penyimpanan data yang terpusat serta dikelola dengan sangat baik pada komputer server, maka pengguna dapat mengakses data dari berbagai tempat yang berbeda, dan dapat membatasi akses ke data tertentu sewaktu data tersebut sedang diproses.

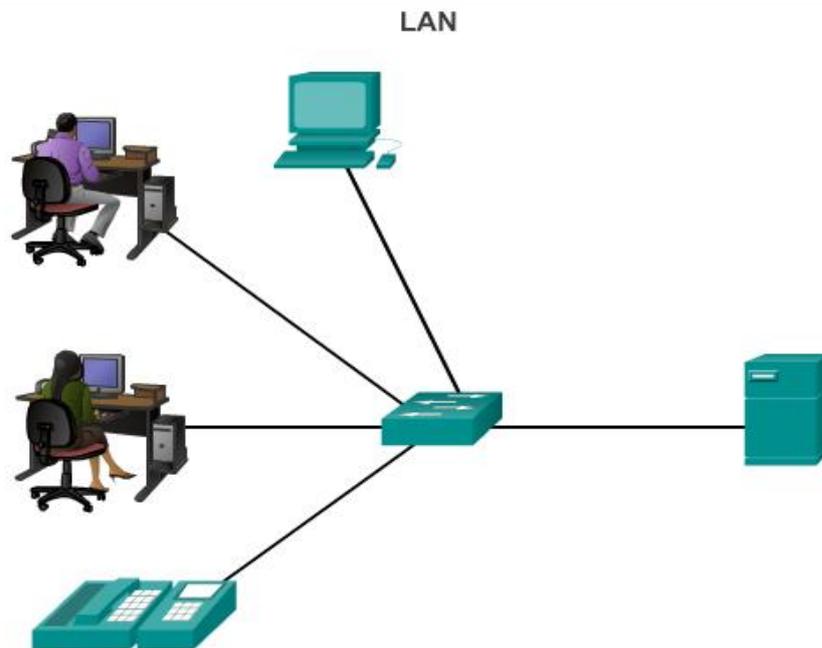
Jenis-jenis jaringan komputer berdasarkan letak geografisnya, yaitu :

1. LAN ( Local Area Network ) Merupakan jaringan yang mencakup wilayah kecil, salah satu contoh adalah jaringan komputer yang berada dilingkup sekolah, kampus atau kantor.
2. MAN ( Metropolitan Area Network ) Merupakan sebuah jaringan yang berada di dalam satu kota dengan kecepatan transfer data tinggi yang menghubungkan beberapa kantor tetapi masih dalam satu wilayah kota.
3. WAN ( Wide Area Network ) Merupakan jaringan komputer yang mencakup area yang sangat luas, salah satu contoh dari WAN adalah jaringan antar wilayah, daerah, kota atau bisa jadi antar negara.

Disini kita akan membahas jaringan LAN (Local Area Network) dimana LAN adalah infrastruktur jaringan yang mencakup wilayah geografis yang kecil. fitur khusus LAN meliputi: perangkat LAN interkoneksi akhir di lahan terbatas seperti rumah, sekolah, gedung perkantoran, atau kampus.

Sebuah LAN biasanya dikelola oleh satu organisasi atau individu. Kontrol administratif yang mengatur kebijakan keamanan dan kontrol akses ditegakkan pada tingkat jaringan.

LAN menyediakan bandwidth berkecepatan tinggi untuk perangkat end internal dan perangkat perantara.



A network serving a home, building, or campus is considered a LAN.

Yang saya akan bahas di materi LAN ini yaitu saya akan menjelaskan tentang jaringan yang ada disebuah runag lingkup warnet dan hanya terhubung pada luang lingkup warnet tersebut. Yang digunakan untuk membuat jaringan LAN pada warnet yaitu 1 buah komputer yang dipakai untuk server , beberapa komputer yang dipakai untuk client Spesifikasi tiap komputer yang ada harus sesuai dengan kebutuhan pada warnet tersebut agar layanan yang tersedia di warnet tersebut dapat berjalan dengan semestinya diantaranya Memori atau RAM yang dibutuhkan minimal 504MB untuk komputer client. Dan untuk server 1,5 GB. Hardisk yang digunakan minimal 40GB untuk client dan untuk server 160 GB. Karena fungsi penyimpanan di komputer client tidak terlalu besar berbeda halnya dengan di server sehingga memerlukan kapasitas yang lebih besar.

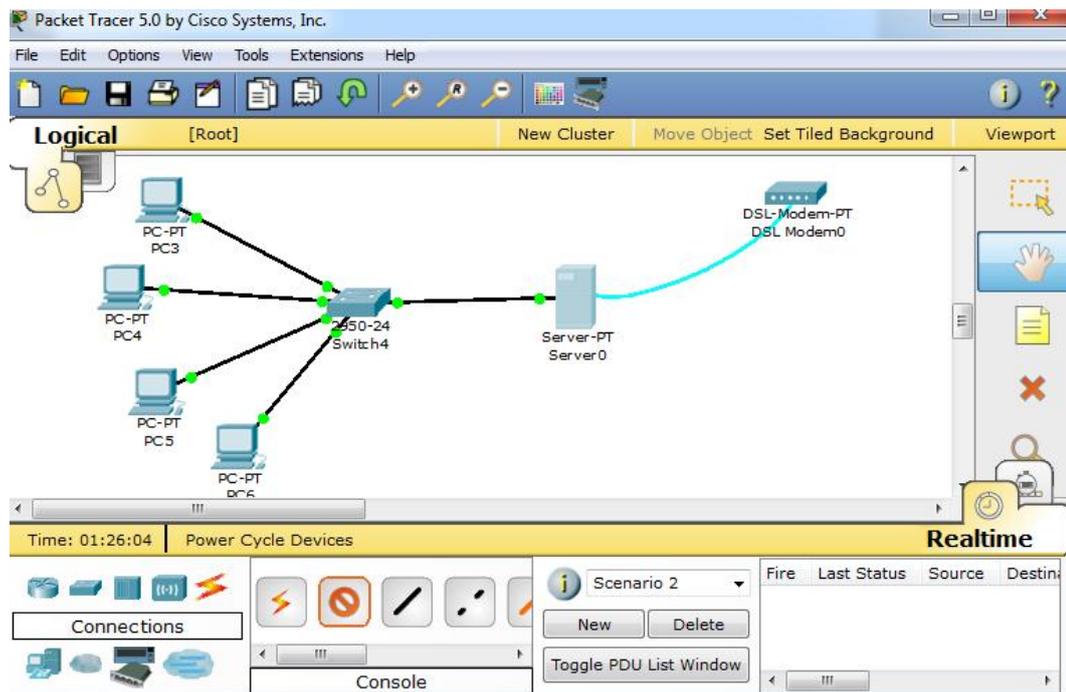
selain perangkat komputer yang cukup memadai juga diperlukan peralatan jaringan yang mampu mendukung operasional warnet tersebut diantaranya adalah ;

- ROUTER yang digunakan haruslah compatible dengan paket jaringan yang dipakai. NIC (Network Interface Card) harus sudah

bisa mengimbangi kecepatan yang dipakai untuk itu minimal diperlukan NIC memiliki kecepatan minimal 100/10 MBPS.

- SWITCH/ HUB digunakan untuk menghubungkan tiap computer dalam sebuah jaringan local sebaiknya digunakan SWITCH yang memiliki 16 port karena biasanya dalam sebuah jaringan komputer di warnet tidak lebih dari 12 komputer. Cable UTP yang digunakan minimal 5 karena biasanya dalam sebuah warnet jarak antar tiap komputer tidak terlalu berjauhan serta ini sesuai dengan NIC yang dimiliki.

- Konektor RJ45 untuk menghubungkan cable UTP dengan NIC. Dalam sebuah warnet biasanya digunakan tipe STRIGHT untuk menghubungkan client, server ke SWITCH dan menghubungkan Server Ke Router.



Gambar diatas merupakan contoh topologi jaringan diwarnet