

## BAHAN AJAR TIK PERTEMUAN 2

Satuan Pendidikan	: SMPN2 Padang Panjang
Kelas/Semester	: IX / 1
Kompetensi Dasar	: Menjelaskan Pengertian Dasar Internet/ Intranet
Materi	: Sistem Jaringan Intranet Dan Internet
Waktu	: 1x Pertemuan

### A. Pengertian dan Sejarah Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sekumpulan komputer, serta perangkat perangkat lain pendukung komputer yang saling terhubung dalam suatu kesatuan.

#### Sejarah Jaringan Komputer

Konsep jaringan komputer lahir pada tahun 1940-an di Amerika dari sebuah proyek pengembangan komputer di laboratorium Bell dan group riset Harvard University yang dipimpin profesor H. Aiken. Pada mulanya proyek tersebut hanyalah ingin memanfaatkan sebuah perangkat komputer yang harus dipakai bersama. Untuk mengerjakan beberapa proses tanpa banyak membuang waktu kosong dibuatlah proses beruntun, sehingga beberapa program bisa dijalankan dalam sebuah komputer dengan dengan kaidah antrian. Di tahun 1950-an ketika jenis komputer mulai membesar sampai terciptanya super komputer, maka sebuah komputer mesti melayani beberapa terminal. Untuk itu ditemukan konsep distribusi proses berdasarkan waktu yang dikenal dengan nama TSS (Time Sharing System), maka untuk pertama kali bentuk jaringan (network) komputer diaplikasikan. Pada sistem TSS beberapa terminal terhubung secara seri ke sebuah host komputer. Dalam proses TSS mulai nampak perpaduan teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi yang pada awalnya berkembang sendiri-sendiri.

#### Jenis jenis jaringan komputer

##### A. Jaringan Komputer berdasarkan metode ditribusi data

###### 1. Jaringan Terpusat

Yang dimaksud jaringan terpusat adalah jaringan yang terdiri dari komputer client dan komputer server dimana komputer client bertugas sebagai perantara dalam mengakses sumber informasi/ data yang berasal dari komputer server.

###### 2. Jaringan Terdistribusi

Jaringan ini merupakan hasil perpaduan dari beberapa jaringan terpusat sehingga memungkinkan beberapa komputer server dan client yang saling terhubung membentuk suatu sistem jaringan tertentu.

## **B. Jaringan Komputer Berdasarkan Hubungan Fungsional Komputer dalam Pemrosesan Data**

### **1. Jaringan Client-Server**

Jaringan ini terdiri dari satu atau lebih komputer server dan komputer client. Biasanya terdiri dari satu komputer server dan beberapa komputer client. Komputer server bertugas menyediakan sumber daya data, sedangkan komputer client hanya dapat menggunakan sumber daya data tersebut.

### **2. Jaringan Peer to Peer**

Dalam jaringan ini, masing-masing komputer, baik itu komputer server maupun komputer client mempunyai kedudukan yang sama. Jadi, komputer server dapat menjadi komputer client, dan sebaliknya komputer client juga dapat menjadi komputer server.

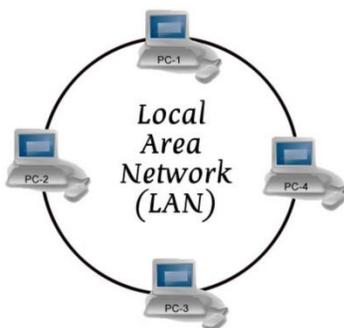
## **C. Jaringan komputer berdasarkan Jangkauan Wilayahnya**

### **1. Local Area Network atau yang sering disingkat dengan LAN**

merupakan jaringan yang hanya mencakup wilayah kecil saja, semisal warnet, kantor, atau sekolah. Umumnya jaringan LAN luas areanya tidak jauh dari 1 km persegi.

**Keuntungan jaringan LAN adalah :**

- Proses back up yang mudah dan cepat
- Risiko kehilangan data sangat kecil
- Komunikasi antar karyawan dapat dilakukan
- Pertukaran file dapat dilakukan dengan mudah
- Pemakaian printer dapat digunakan oleh semua klien
- File data yang keluar masuk dapat dikontrol



### **2. MAN (Metropolitan Area Network).**

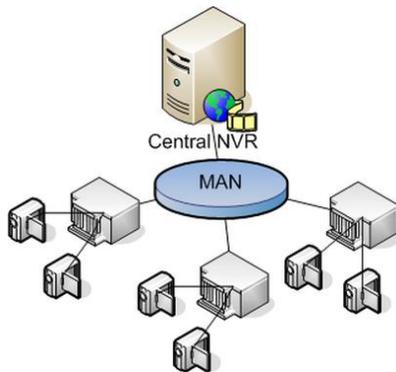
Jenis jaringan komputer MAN ini adalah suatu jaringan komputer dalam suatu kota dengan transfer data berkecepatan tinggi yang menghubungkan suatu lokasi seperti sekolah, kampus, perkantoran dan pemerintahan. Sebenarnya jaringan MAN ini adalah gabungan dari beberapa jaringan LAN. Jangkauan dari jaringan MAN ini bisa mencapai 10 - 50 kilo meter.

### **Keuntungan MAN adalah :**

- cakupan wilayah lebih luas
- mempermudah hal dalam berbisnis
- keamanan dalam jaringan lebih baik

### **Kerugian MAN adalah :**

- menggunakan biaya operasional
- menjadi target cracker untuk mengambil keuntungan pribadi
- memperbaiki jaringan MAN diperlukan waktu yang cukup lama



### **3. WAN singkatan dari Wide Area Network.**

WAN adalah jenis jaringan komputer yang mencakup area yang cukup besar. contohnya adalah jaringan yang menghubungkan suatu wilayah atau suatu negara dengan negara lainnya.

### **Keuntungan jaringan WAN :**

- dokumen yang biasa dikirimkan, dapat dikirim melalui fax, dikirim melalui e-mail dengan biaya relatif murah
- pooling data dapat dilakukan setiap hari
- Server kantor pusat dapat berfungsi sebagai bank data
- Komunikasi antarkantor dapat menggunakan e-mail

### **D. Jaringan komputer berdasarkan metode koneksinya**

#### **1. Jaringan Berkabel (Wired Network)**

Media transmisi data yang digunakan dalam jaringan ini berupa kabel. Kabel tersebut digunakan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lainnya agar bisa saling bertukar informasi/ data atau terhubung dengan internet.

## **2. Jaringan Nirkabel (Wireless Network)**

Dalam jaringan ini diperlukan gelombang elektromagnetik sebagai media transmisi datanya. Jaringan ini menggunakan gelombang elektromagnetik untuk mengirimkan sinyal data antar komputer satu dengan komputer lainnya.

### **TUGAS PERTEMUAN 2**

#### **JAWAB SOAL BERIKUT SESUAI MATERI DIATAS (TIDAK DICARI DI GOOGLE)**

#### **JAWAB DENGAN LENGKAP KALIMATNYA...**

**Jika ada yang tidak faham, silahkan bertanya...**

**Buatlah soal berikut dan buat jawaban langsung dibawah soalnya....**

**Jawab berdasarkan materi diatas!**

1. Jaringan komputer berdasarkan **hubungan fungsional computer dalam pemrosesan data** terbagi 2, yaitu jaringan client server dan jaringan peer to peer,
  - a. Jelaskan pengertian jaringan client server
  - b. Jelaskan pengertian jaringan peer to peer
2. Jaringan komputer berdasarkan **jangkauan wilayahnya** yang pertama adalah **LAN**,
  - a. Jelaskan kepanjangan LAN,
  - b. Pengertian LAN dan dimana contoh pemakaiannya
  - c. Keuntungan jaringan LAN
3. Jaringan komputer berdasarkan **jangkauan wilayahnya** yang kedua adalah **MAN**,
  - a. Jelaskan kepanjangan MAN,
  - b. Pengertian MAN dan dimana contoh pemakaiannya
  - c. Keuntungan jaringan MAN
4. Jaringan komputer berdasarkan **jangkauan wilayahnya** yang pertama adalah **WAN**,
  - a. Jelaskan kepanjangan WAN,
  - b. Pengertian WAN dan dimana contoh pemakaiannya
  - c. Keuntungan jaringan WAN
5. Jaringan komputer berdasarkan **metode koneksinya** ada 2, yaitu jaringan berkabel dan jaringan NIR kabel,
  - a. Jelaskan maksud jaringan berkabel
  - b. Jelaskan maksud jaringan nir kabel