



JARINGAN KOMPUTER & KOMUNIKASI DATA

RANI SUSANTO, S.KOM., M.KOM

TEKNIK INFORMATIKA – UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA



JARINGAN KOMPUTER

- Jaringan Komputer → Sekelompok komputer yang saling berhubungan satu lainnya menggunakan media transmisi sehingga dapat saling berbagi memakai sumber yang ada.

- Sumber :

- Data dan Informasi
- Program dan Aplikasi
- Perangkat Keras

MANFAAT JARINGAN KOMPUTER

- Menghemat Biaya karena memungkinkan penggunaan bersama
- Menghemat kapasitas penyimpanan/media penyimpanan
- Memungkinkan pengerjaan proyek bersama dalam jaringan
- Mempermudah dan mempercepat pertukaran informasi

JENIS JARINGAN

**Berdasarkan
Fungsinya**

**Berdasarkan
Areanya**

JENIS JARINGAN

Berdasarkan Jenisnya

Client Server

- Jaringan yang terdiri dari 1 Komputer Server dan komputer lainnya bertindak sebagai client.
- Server → Penyedia Layanan
- Client → Penerima Layanan

Peer to peer

- Semua komputer memiliki hak akses yang sama
- Setiap komputer yang terhubung dapat berbagi sumber daya
- Semua Komputer bisa menjadi Server & Client

Kekurangan dan Kelebihan

Jenis Jaringan	Kelebihan	Kekurangan
Client Server	<ul style="list-style-type: none">• Keamanan lebih terjamin• Kecepatan Akses Lebih tinggi• Semua data ter backup karena terkontrol oleh server	<ul style="list-style-type: none">• Biaya Operasional Mahal• Komputer Server → Spesifikasi Tinggi• Jika Server terganggu, semuanya terganggu
Peer to Peer	<ul style="list-style-type: none">• Biaya Operasional Mahal• Tidak perlu server dengan Spesifikasi Tinggi• Tidak Membutuhkan administrator profesional• Jika 1 komputer terganggu yang lain baik-baik saja• Dapat menghubungkan ke banyak perangkat dala satu waktu	<ul style="list-style-type: none">• Keamanan Kurang Terjamin• Setiap Komputer memiliki spesifikasi yang berbeda maka troubleshooting berbeda• Kemampuan kerja lebih rendah

JENIS JARINGAN

Berdasarkan Areanya

Lokal Area Network (LAN)

- Menghubungkan beberapa komputer dengan jarak tidak jauh dalam satu ruangan maks. 10 km
- Setiap Komputer dapat menjalankan hardware, chating dan lainnya bersama.
- Setiap Komputer memiliki IP Address yang berbeda

Metropolitan Area Network (MAN)

- Menghubungkan komputer antar gedung dalam satu kota dengan jarak maksimal 10-50 km.
- Beberapa LAN → 1 MAN

Wide Area Network (WAN)

- Menghubungkan komputer untuk radius yang sangat luas. Misal: Kantor Pusat-Cabang, Antarkota, Antar Benua
- Menggunakan Jaringan Internet
- Pertukaran Data cepat dan biaya relative murah

Netwok Troubleshooting



MASALAH YANG TIMBUL

JARINGAN KOMPUTER

1. Kegagalan Peranti Jaringan
2. Tidak bisa Sharing Data
3. Hang pada komputer
4. Kegagalan Kabel Jaringan
5. Kerusakan pada Kabel dan Konektor Jaringan
6. Kegagalan Sistem
7. Virus → Serangan dari Lingkungan luar



KOMUNIKASI DATA



- Berhubungan dengan pengiriman data menggunakan system transmisi elektronika dari satu komputer dengan komputer lainnya.
- Merupakan gabungan dua teknik yaitu pengolahan data dan telekomunikasi.

Tujuan

Mengirim data dalam jumlah besar dan waktu yang singkat dengan cara yang efisien dan ekonomis dari satu tempat ke tempat lainnya tanpa ada kesalahan.

KEUNTUNGAN

- Memungkinkan penggunaan komputer secara terpusat/tersebar sehingga lebih mudah dalam pengontrolan
- Mempermudah kemungkinan pengolahan dan pengaturan data yang ada dalam berbagai system komputer
- Mengurangi Waktu Pengolahan Data
- Mendapatkan data langsung dari sumbernya
- Mempercepat penyebaran informasi

ELEMEN KOMUNIKASI DATA





INTERNET SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI DATA DAN JARINGAN KOMPUTER

WHAT?

Internet



INTERNET SEBAGAI MEDIA VISUALISASI DATA





Thanks for listening

