

# SEJARAH JARINGAN KOMPUTER

Oleh [Seputarit.com](http://Seputarit.com)

[WWW.SEPUTARIT.COM](http://WWW.SEPUTARIT.COM)

# AGENDA

- Pengertian jaringan Komputer
- Sejarah Jaringan Komputer
- Komunikasi Data
- Manfaat Jaringan Komputer

# Pengertian Jaringan Komputer

- Himpunan interkoneksi sejumlah komputer autonomous
- Kumpulan beberapa komputer yan saling terhubung melalui media perantara

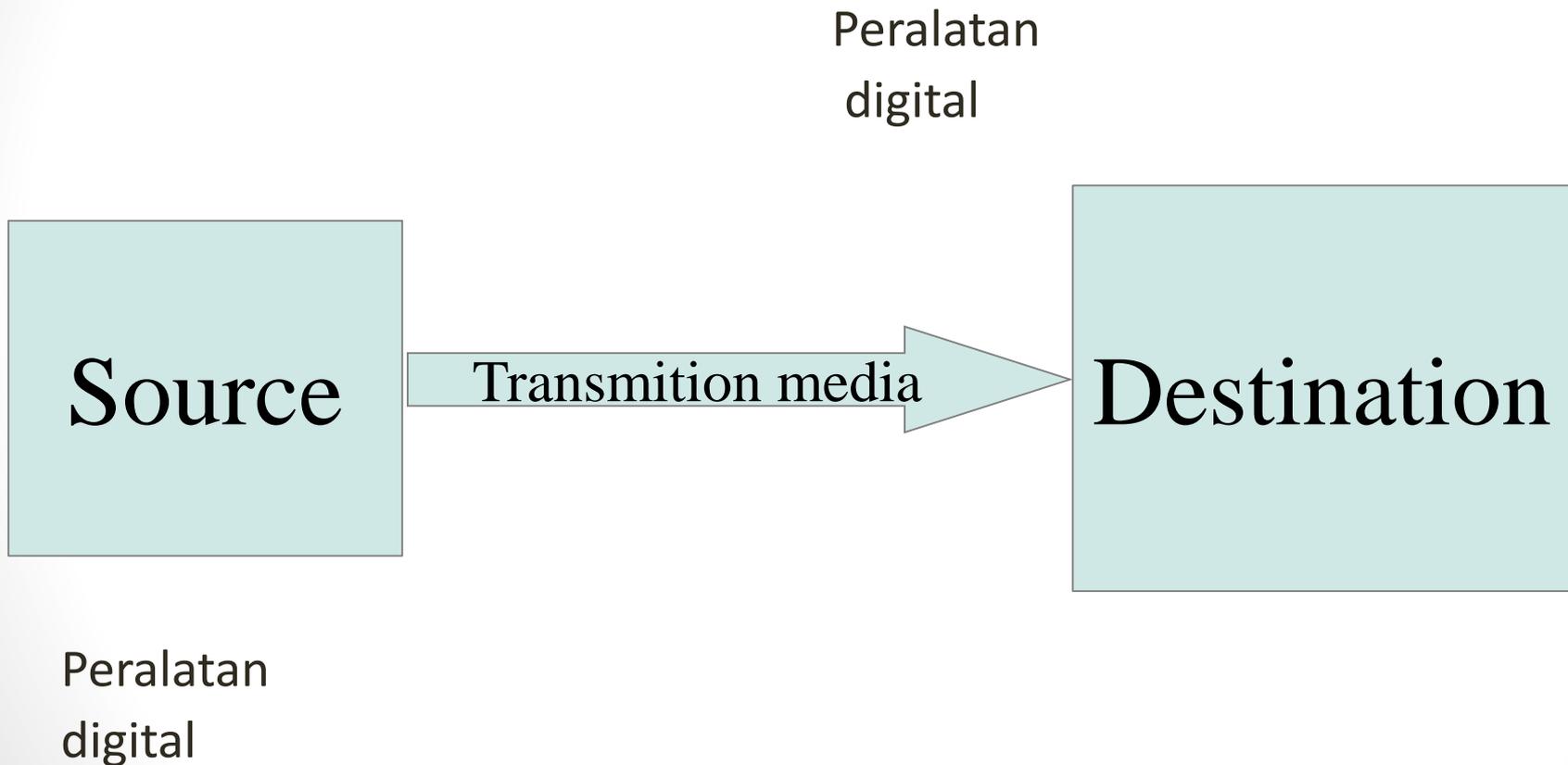
# Sejarah Jaringan Komputer

- Sejarah jaringan komputer tidak terlepas dari perkembangan komputer itu sendiri dan nilai dari fungsi yang ada
- Secara konsep, Th 1940 joint Bell laboratory and Harvard university research team pimpinan Prof. H. Aiken atas memanfaatkan komputer secara bersama.
- Berdasarkan pada kebutuhan komputer semakin tinggi, Th 1950 dikenalkan sebuah konsep lanjutan yaitu **Konsep Distribusi Proses Berdasarkan Waktu** yang dikenal dengan *Time Sharing System* (TSS) yang terhubung secara seri ke semua host

# Komunikasi Data

- Pengiriman data dari satu tempat (*source*) ke tempat lain (*Destination*).
- Selalu dilakukan minimal 2 komputer
- Dapat berjalan sangat amat baik dengan mengacu pada standar yang telah ditentukan dan disepakati bersama

# Blok Diagram Komunikasi Data



# Model Komunikasi Data

## ➤ *Simplex Mode*

model pengiriman yang bersifat satu arah.

*Transmit side* : hanya berfungsi sebagai pemancar

*Recieve side* : hanya berfungsi sebagai penerima

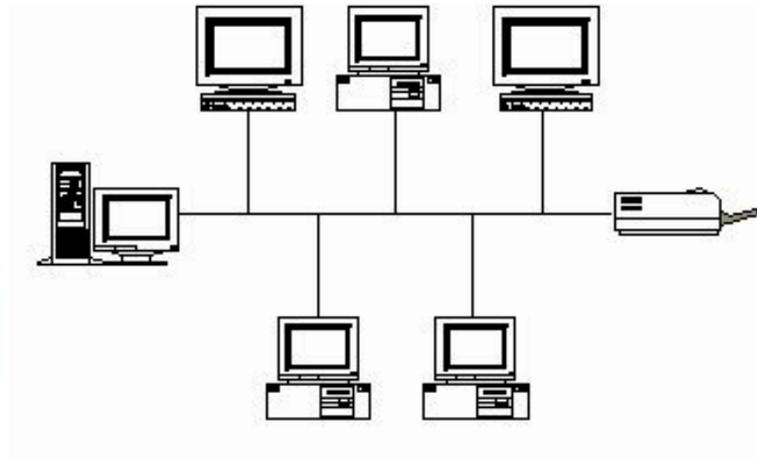
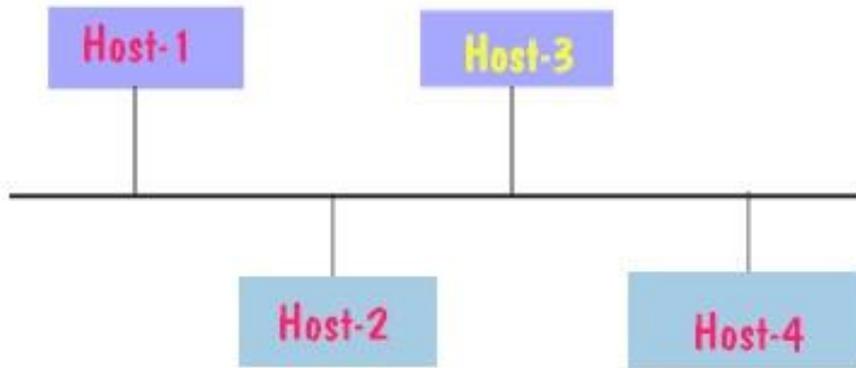
- Model ini sering disebut dengan *one way only*



# Jenis-Jenis Jaringan Komputer

- **1. Local Area Network (LAN)**
- **2. Metropolitan Area Network (MAN)**
- **3. Wide Area Network (WAN)**
- **4. Internet**
- **5. Jaringan Tanpa Kabel (WLAN)**

# Bus atau Daisy Chain



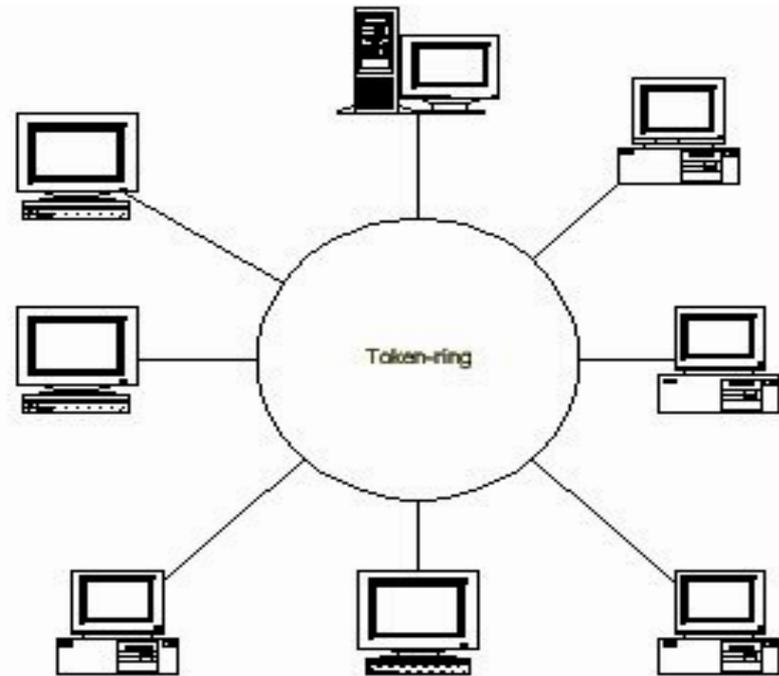
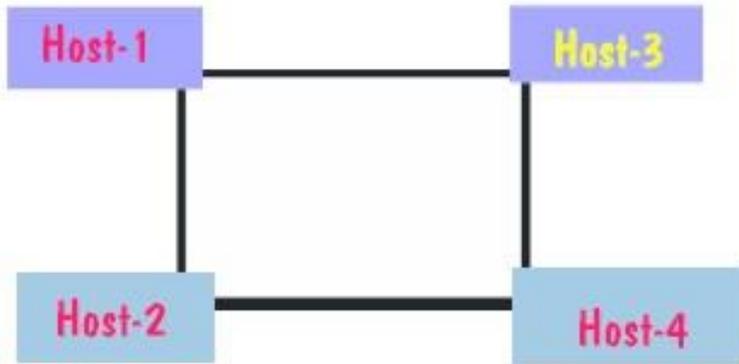
Sinyal ke segala arah  
sehingga sering bentrok

## Keuntungan :

- Hemat kabel
- Layout kabel sederhana
- Mudah dikembangkan

## Kerugian :

- Deteksi dan isolasi kesalahan sangat kecil
- Kepadatan lalu lintas
- Bila salah satu client rusak, maka jaringan tidak bisa berfungsi.
- Diperlukan repeater untuk jarak jauh



Sinyal searah (berputar)

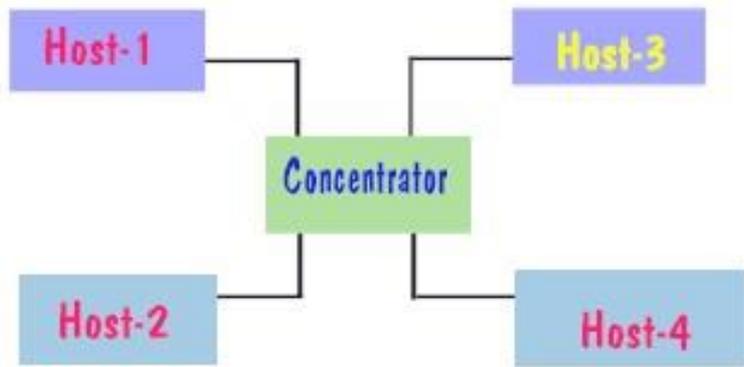
## **Keuntungan :**

- Hemat Kabel

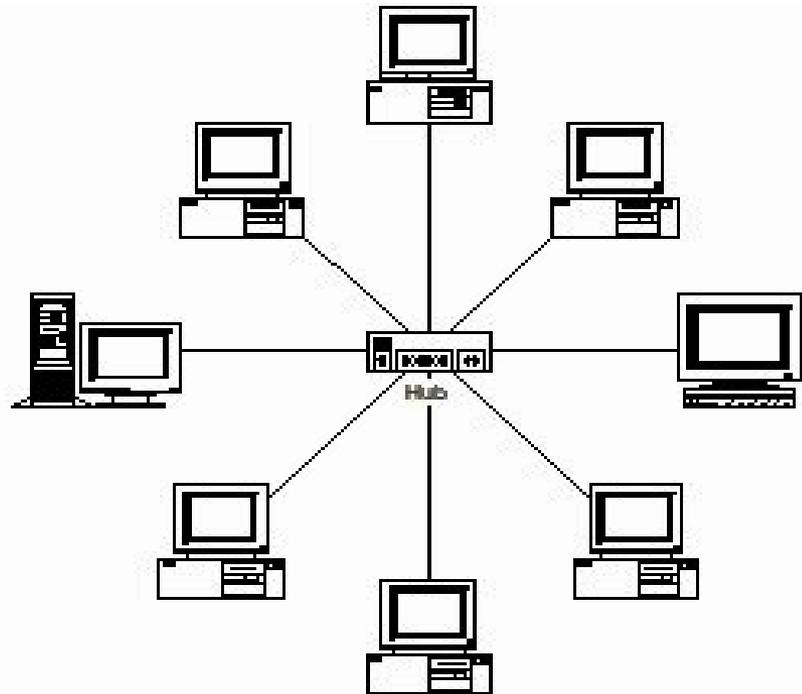
## **Kerugian :**

- Peka kesalahan
- Pengembangan jaringan lebih kaku

# Star



Sinyal dari/ke pusat



## Keuntungan :

- Paling fleksibel
- Pemasangan/perubahan stasiun sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain
- Kontrol terpusat
- Kemudahan deteksi dan isolasi kesalahan/kerusakan
- Kemudahan pengelolaan jaringan

## **Kerugian**

- Boros kabel
- Perlu penanganan khusus
- Kontrol terpusat (HUB) jadi elemen kritis

# Topologi Peer-to-peer Network

*Peer* artinya rekan sekerja. *Peer-to-peer network* adalah jaringan komputer yang terdiri dari beberapa komputer (biasanya tidak lebih dari 10 komputer dengan 1-2 printer). Dalam sistem jaringan ini yang diutamakan adalah penggunaan program, data dan printer secara bersama-sama.

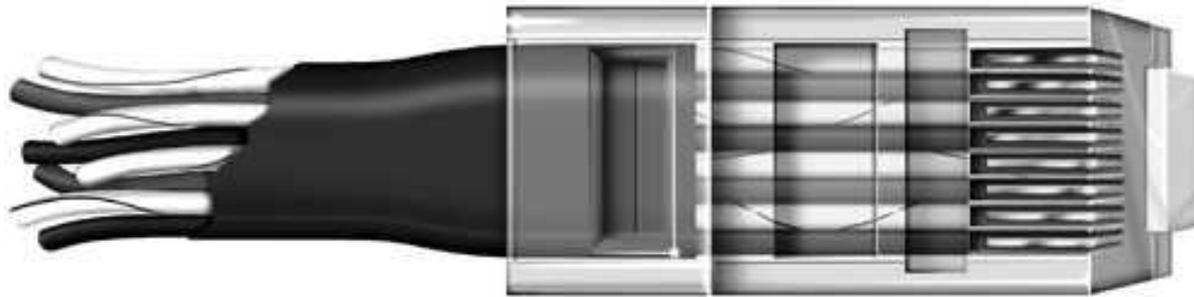
# Manfaat Jaringan Komputer

- **Resource Sharing**
- **Reliabilitas tinggi,**
- **Menghemat uang.**

# Komponen Jaringan

- PC Server
- PC Client
- Network Interface Card
- Hub / Switch
- Kabel
- Sistem Operasi

# Kabel UTP



Kabel dan konektor UTP

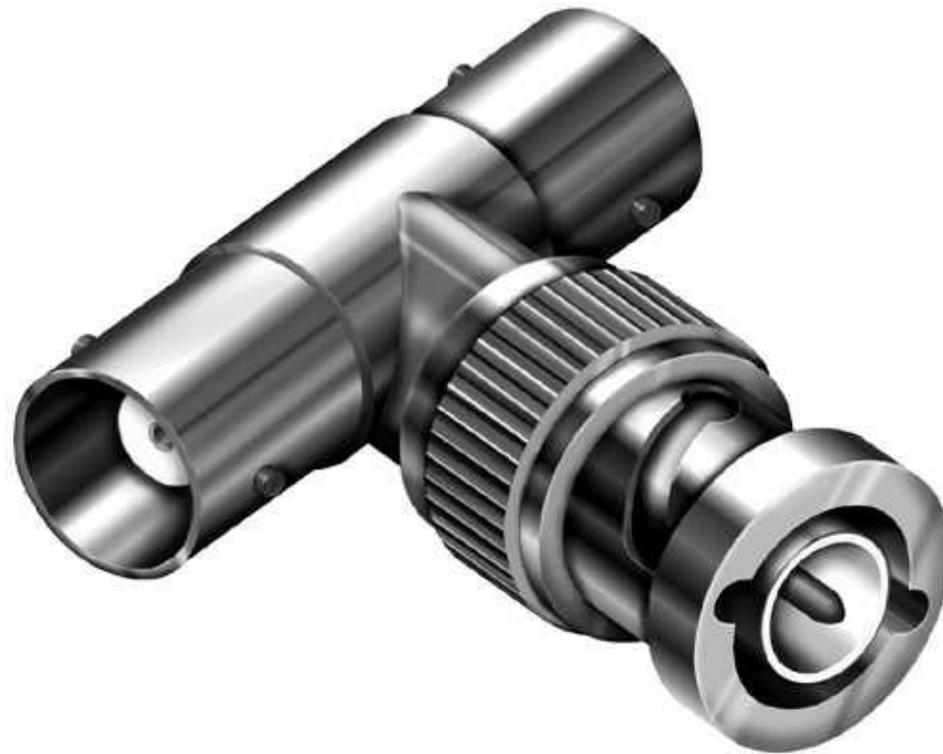
Kabel dipilin untuk mengurangi interferensi listrik

# BNC



[WWW.SEPUTARIT.COM](http://WWW.SEPUTARIT.COM)

# Konektor T BNC



# Kabel BNC



[WWW.SEPUTARIT.COM](http://WWW.SEPUTARIT.COM)

# Fiber Optic

- Mahal
- Bandwidth lebar
- hampir tak ada resistansi
- tak bisa di-tap

# Wireless

- Radio
- Infra-Red