

# DASAR JARINGAN KOMPUTER

---

- ❑ Apa itu Jaringan Komputer ?
- ❑ Jenis-jenis JARKOM
- ❑ Topologi JARKOM
- ❑ Standar Sistem JARKOM
- ❑ Media Komunikasi
- ❑ Manfaat JARKOM
- ❑ Perangkat Keras Jaringan



# Apa itu Jaringan Komputer ?

---

- Kumpulan komputer, printer, dan peralatan lain yang terhubung dalam satu kesatuan.
- Komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung itu disebut ***node***.



# Jenis-jenis Jaringan Komputer

---

- LAN (Local Area Network)
- MAN (Metropolitan Area Network)
- WAN (Wide Area Network)
- Internet
- Jaringan Tanpa Kabel



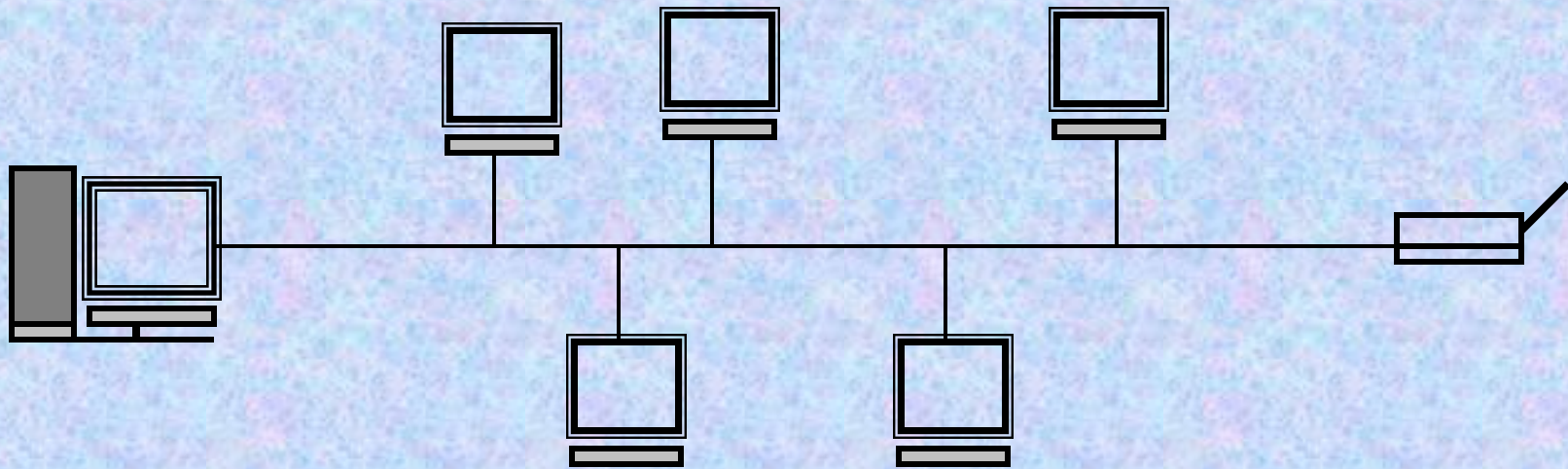
# TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER

---

- BUS
- TokenRING
- STAR

# Topologi BUS

---





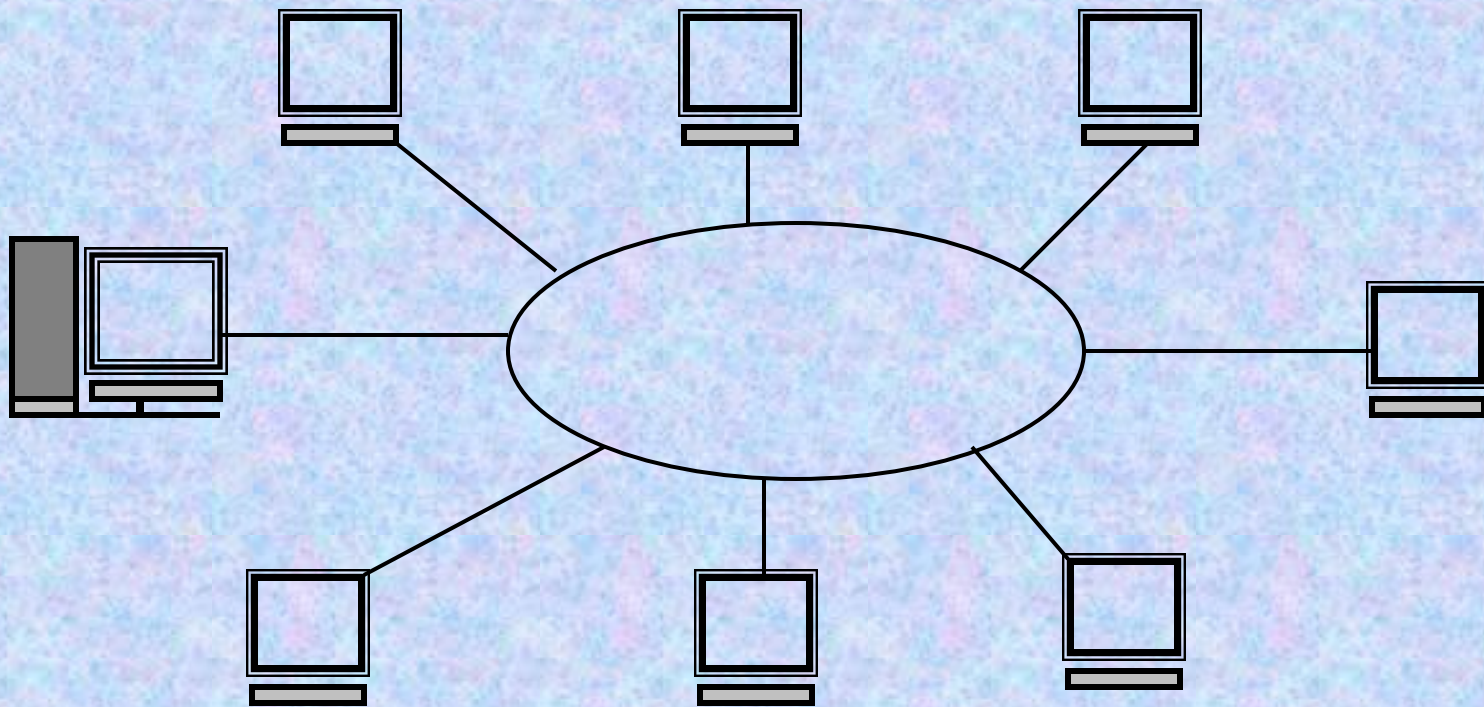
# Keuntungan & Kerugiannya

---

Keuntungan	Kerugian
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Hemat Kabel</li><li>❖ Layout Kabel Sederhana</li><li>❖ Mudah dikembangkan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Deteksi dan isolasi kesalahan kecil</li><li>■ Kepadatan lalu lintas</li><li>■ Bila salah satu client rusak, jaringan tdk dapat berfungsi</li><li>■ Diperlukan repeater untuk jarak jauh</li></ul>

# Topologi TokenRING (Loop)

---





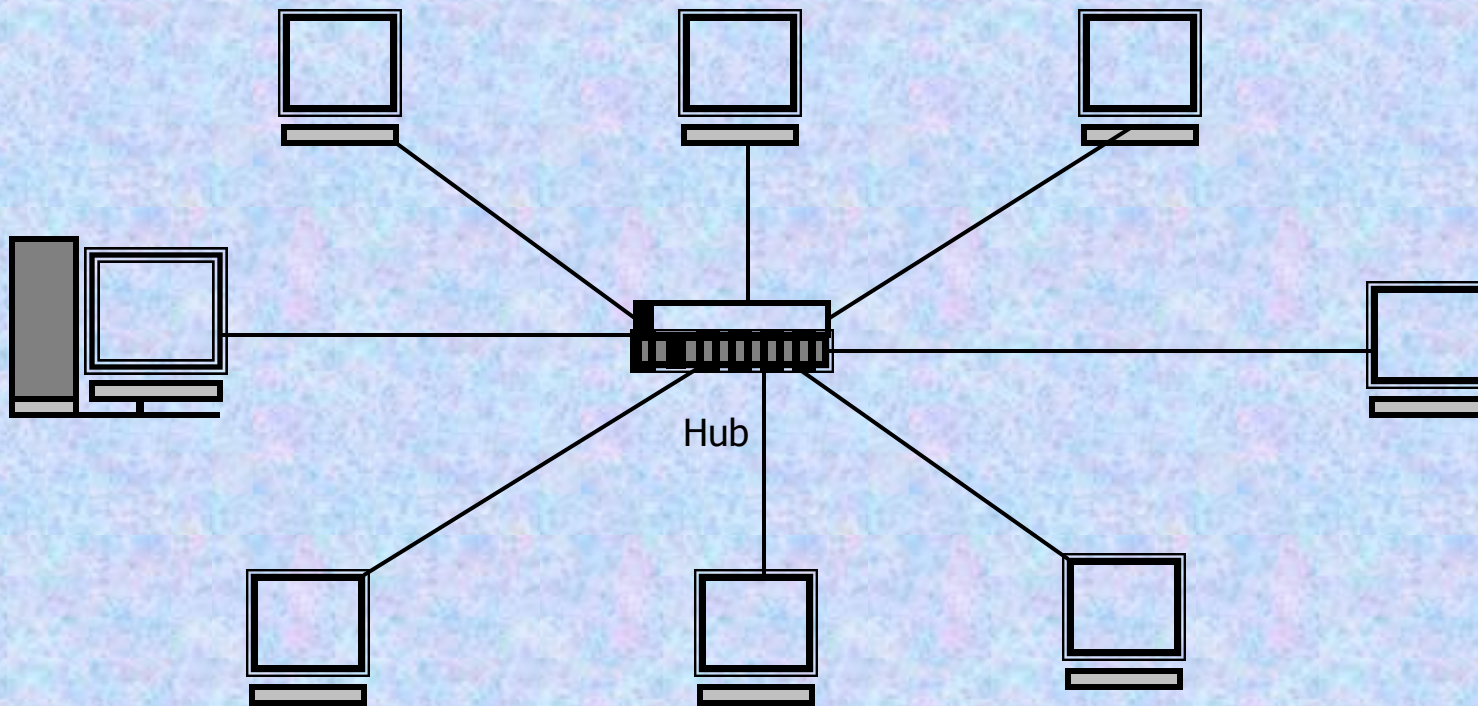
# Keuntungan & Kerugiannya

---

Keuntungan	Kerugian
❖ Hemat Kabel	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Peka Kesalahan</li><li>■ Pengembangan jaringan lebih kaku</li></ul>



# Topologi STAR





# Keuntungan & Kerugiannya

---

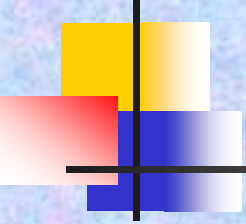
Keuntungan	Kerugian
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Paling fleksibel</li><li>❖ Perub stasiun mudah &amp; tdk mengganggu jaringan lain</li><li>❖ Kontrol terpusat</li><li>❖ Kesalahan/kerusakan mudah dideteksi</li><li>❖ Pengelolaan jaringan mudah</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Boros kabel</li><li>■ Perlu penanganan khusus</li><li>■ Kontrol terpusat (Hub) jadi elemen kritis</li></ul>



# Standar Jaringan Komputer

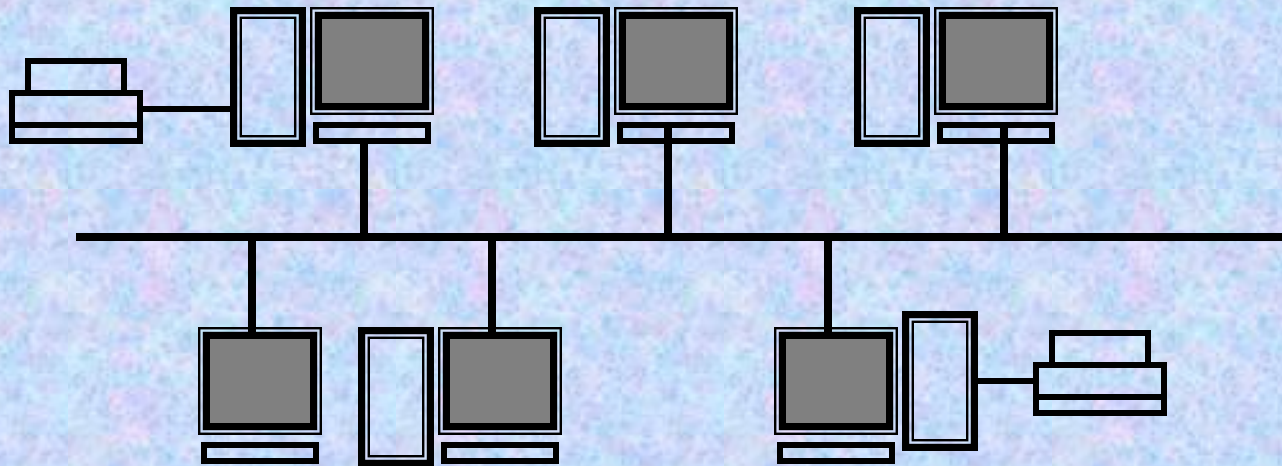
---

1. Peer to peer
2. Client Server



# PEER to PEER

---





# PEER to PEER

---

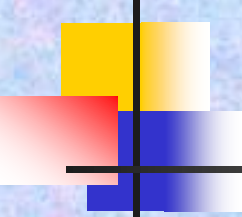
- Semua komputer mempunyai hak yang sama memakai sumber daya yang tersedia pada jaringan
- Untuk jaringan skala kecil-menengah
- Sistem Operasi : Windows for workgroup, windows 9x/NT/2000/xp



# Keuntungan & Kerugiannya

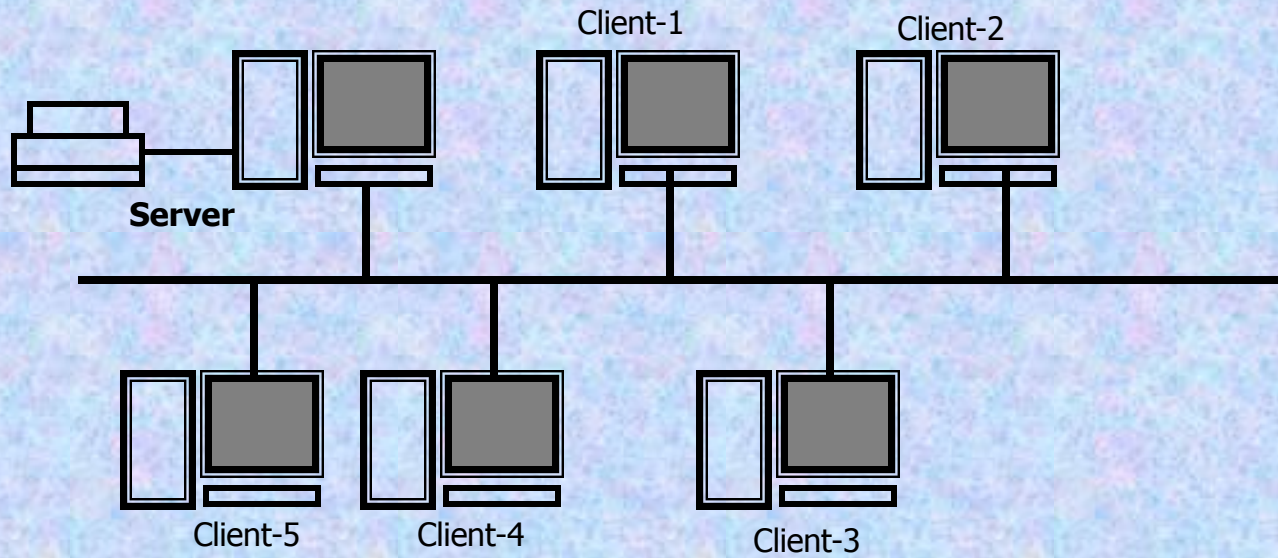
---

Keuntungan	Kerugian
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Investasi awal murah</li><li>❖ Mudah dibangun</li><li>❖ User dapat mengontrol sumber daya bersama</li><li>❖ Tidak perlu administrator jaringan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Beban komputer bertambah karena sumber daya bersama</li><li>■ Kesulitan mencari data yang dibutuhkan karena penyimpanan tidak terpusat</li></ul>



# CLIENT - SERVER

---





# CLIENT – SERVER

---

- Sentralisasi fungsi dan aplikasi pada satu atau dua dedicated file server
- Dibutuhkan sistem keamanan untuk mengakses sumber daya (data)
- SO Server : Windows NT server/2000, server/XP server, Novell NetWare, Unix
- SO Client : Windows for workgroup, windows 9x/NT/2000/XP
- Contoh Jenis Server : File server, print server, application server, Database server, Web server





# Keuntungan & Kerugiannya

---

Keuntungan	Kerugian
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Keamanan terpusat</li><li>❖ Penyimpanan data sementara dan permanen terpusat</li><li>❖ Pemakaian bersama H/W dan S/W diatur server shg murah</li><li>❖ Teknologi baru mudah terintegrasi dgn sistem</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Investasi awal mahal (h/w server &amp; s/w sistem operasi jaringan, lisensi client)</li><li>■ Butuh administrator jaringan</li><li>■ Jika server drop, seluruh operasi network terganggu</li></ul>



# MEDIA KOMUNIKASI

---

- Kabel
- Infra merah
- Saluran Telepon
- Radio
- Microwave
- satelit



# MANFAAT JARINGAN KOMPUTER

---

- Resource Sharing
- Reliabilitas Tinggi
- Menghemat Uang



# PERANGKAT KERAS JARINGAN

---

- A. Kabel : Co-axial, UTP, FDDI
- B. NIC (Network Interface Card)/Ethernet Card
- C. Tranceiver (transmitter / receiver)
- D. Repeater
- E. HUB :
  - standar :100 Mbps
  - switch unmanage 10/100 Mbps
  - switch manage 100 Mbps
- A. Server



# Spesifikasi Minimal Server

---

Sistem Operasi	Spesifikasi Hardware Server
Microsoft Windows NT. 4	Prosesor : Pentium 166 MHz Memory : 32 MB Harddrive : 1,2 GB
Microsoft Windows 2000 Server	Prosesor : Pentium II 400 MHz Memory : 128 MB Harddrive : 4 GB
Novell Netware 4.11	Prosesor : Pentium 166 MHz Memory : 32MB Harddrive : 1,2 GB
Novel Netware 6.0	Prosesor : Pentium III 800 MHz Memory : 512 MB Harddrive : 10 GB
Linux	Prosesor : Pentium 233 Memory : 32 MB Harddrive : 1,2 GB