

TOPOLOGI JARINGAN

Definisi

- ▣ Tampilan fisik jaringan yang menggambarkan penempatan komputer-komputer di dalam jaringan dan bagaimana kabel ditarik untuk menghubungkan komputer-komputer tersebut

Topologi Jaringan

Bus, Star, Ring, Tree (Hirarki), Mesh

Topologi Bus



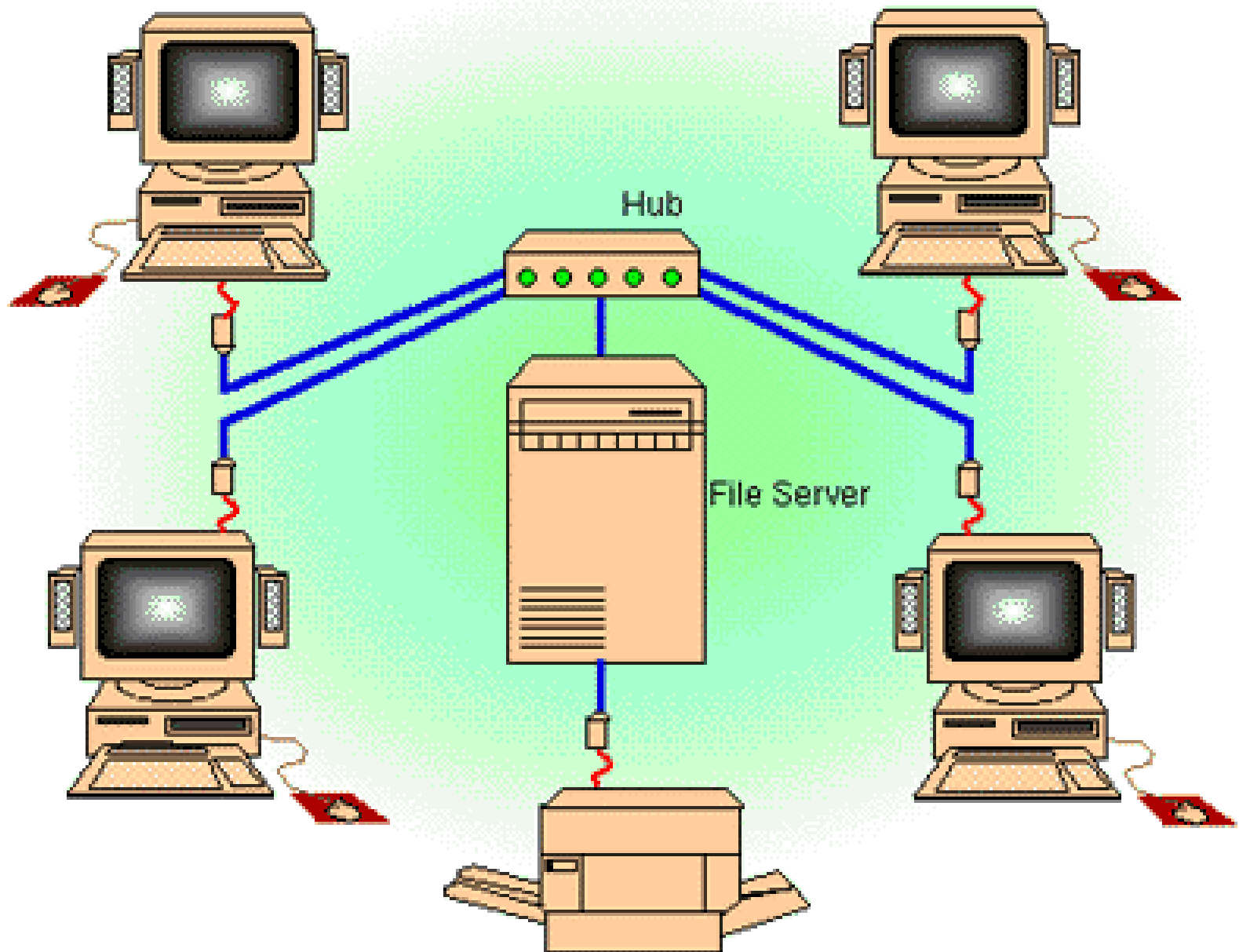
Keuntungan Topologi BUS

- ▣ Mudah mengkoneksikan komputer atau perangkat lain ke linier bus.
- ▣ Jumlah kabel lebih sedikit daripada topologi star.

Kelemahan Topologi BUS

- ▣ Jaringan akan terganggu, jika ada salah satu komputer ada yang mati.
- ▣ Membutuhkan terminator di dua sisi ujung dari jaringan
- ▣ Sulit untuk mendiagnosa, jaringan ada masalah atau putus.
- ▣ Bukan solusi terbaik untuk mengatasi perkantoran yang besar.

Star Network Topology



Keuntungan Topologi Star

- ▣ Mudah instalasinya
- ▣ Tidak akan mempengaruhi jaringan, jika ada komputer atau peripheral yang mati atau tidak digunakan (lebih handal)
- ▣ Mudah untuk mendiagnosa permasalahan jaringan.

Kelemahan Topologi Star

- ▣ Membutuhkan lebih banyak kabel daripada linier bus
- ▣ Jika konsentrator (hub/switch) rusak, maka jaringan akan terputus
- ▣ Lebih mahal daripada linier bus, karena membutuhkan peralatan tambahan yaitu konsentrator.

Topologi Ring



Topologi Ring

- ▣ Pada topologi ini, kerusakan pada salah satu komputer akan berpengaruh terhadap jaringan secara keseluruhan dan tentu saja akan mempersulit proses diagnosa.
- ▣ Penambahan dan pemindahan komputer juga akan mengganggu jaringan yang sedang berjalan.

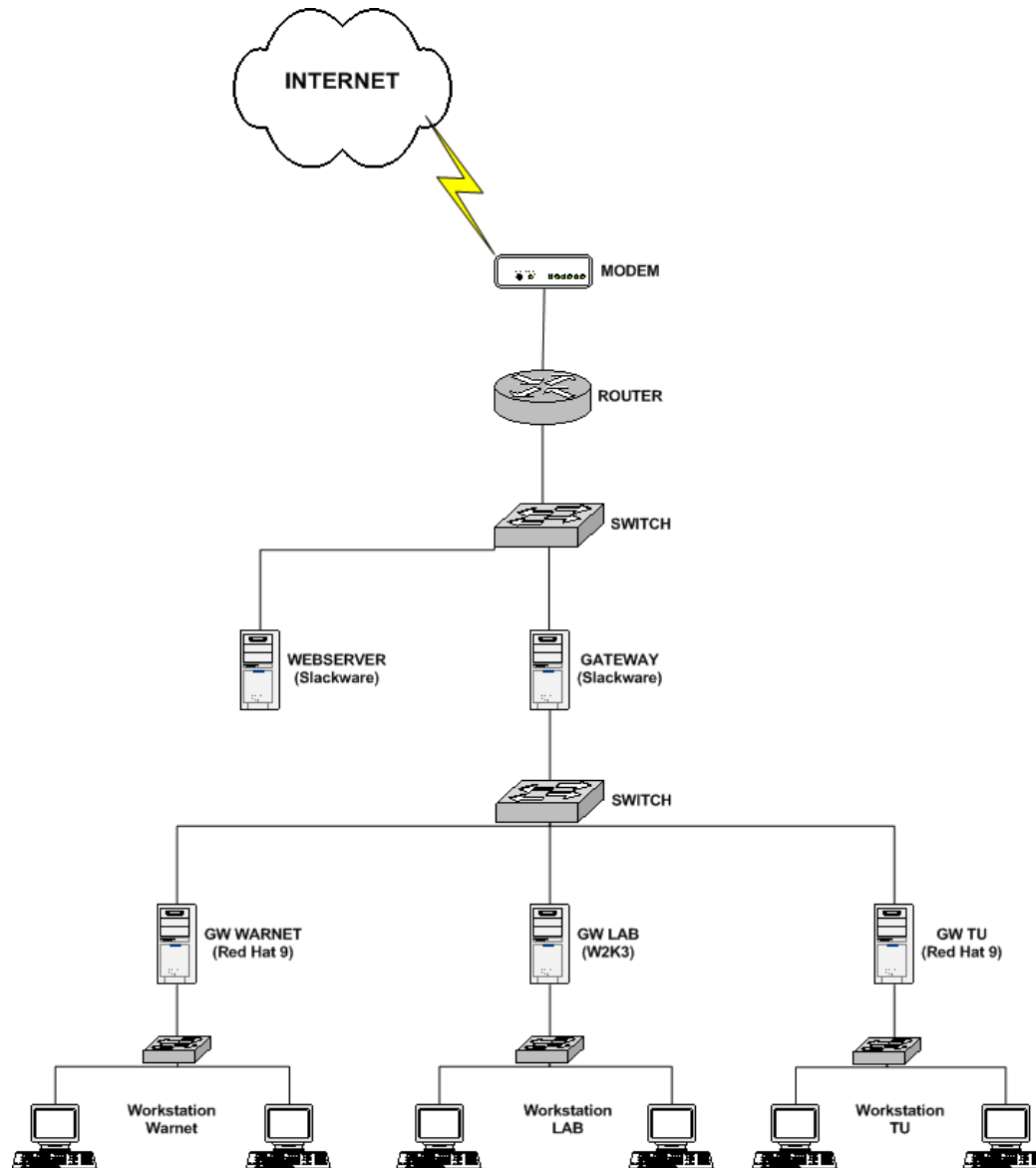
Topologi Tree

- ▣ Dapat berupa gabungan dari topologi star dengan topologi bus. Namun saat ini topologi tree merupakan kumpulan topologi star yang memiliki hirarki, sehingga antar hirarki ada aturan masing-masing.

Topologi Mesh

- ▣ Digunakan pada kondisi di mana tidak ada hubungan komunikasi terputus secara absolut antar node komputer. Sebagai contoh system-control dari sebuah nuclear power plant. Topologi ini merefleksikan bagaimana desain internet yang memiliki multi path ke berbagai lokasi.

Contoh Jaringan Telkom



Merakit Kabel Jaringan

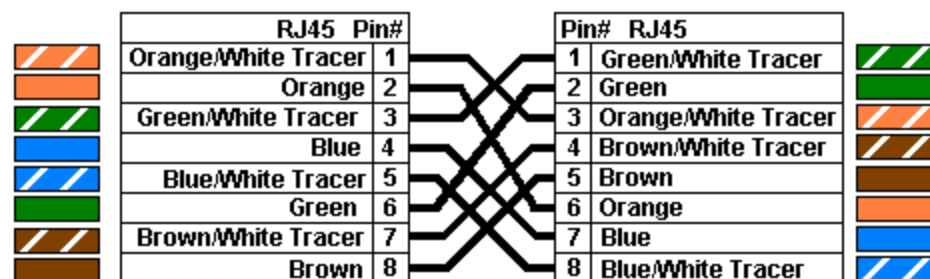
Stright dan Cross

Fungsi :

1. Stright : Menghubungkan dua komponen yang berbeda,
contoh : PC – Switch
 PC – Router
 Switch - Router
2. Cross: Menghubungkan dua komponen yang sama,
contoh : PC – PC
 Laptop – Laptop
 Switch - Switch

Bentuk Fisik :

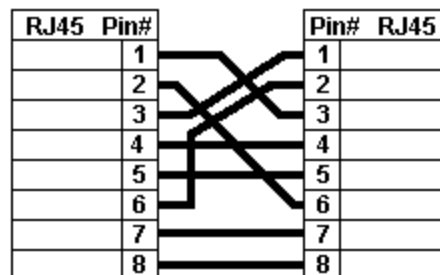
1. Stright :
Ada pertukaran warna pada warna Orang dan Hijau, atau pada posisi 1-3 dan posisi 2-6
2. Cross:
Bagian satu sama dengan bagian yang Lain



"B" is most recent

Common Ethernet Crossover Cables may only cross connect the Orange & Green pairs

2006.06.28



B&B MODELS:

C5UMB3FOR-CROSS

C5UMB7FOR-CROSS

Pins #4 & #5 and #7 & #8 connect without crossing for PoE devices using these for Power Over Ethernet