

JARINGAN KOMPUTER

TUGAS PERTEMUAN 4



1. Media Transmisi

The background features a light cream color with scattered autumn-themed illustrations. These include stylized leaves in shades of brown, orange, and yellow, some with stripes or polka dots. Small, solid-colored dots in brown, orange, and yellow are also scattered throughout. A large, dark brown oval shape is positioned behind the main title.

01

Coaxial Cable

Coaxial cable

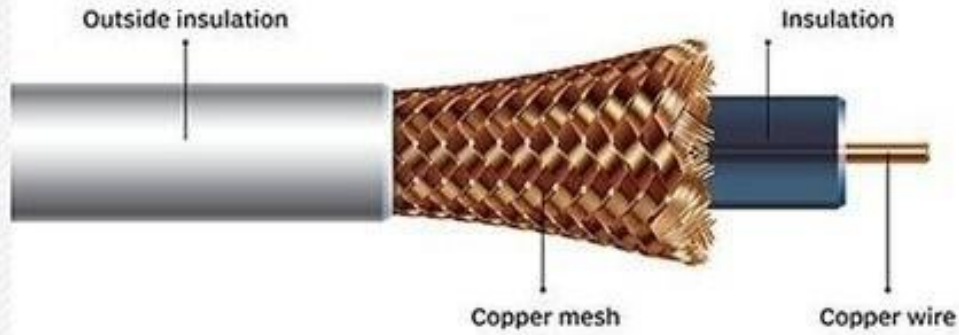


Image courtesy of Shutterstock

Image courtesy of Shutterstock



Kelebihan Coaxial Cable

1. Harga lebih murah.
2. Lebih kuat menahan gangguan eksternal.
3. Dibandingkan dengan twisted pair cable, jarak maksimum kabelnya lebih panjang.



Kekurangan Coaxial Cable

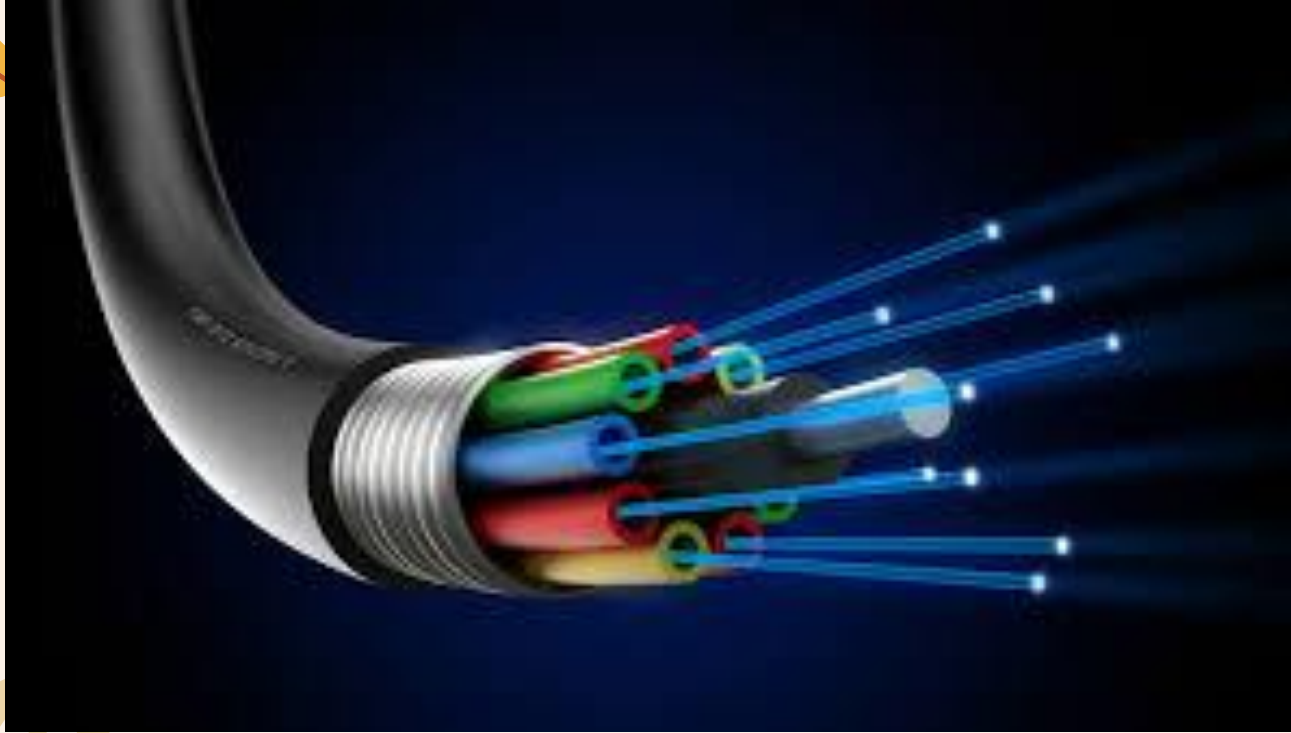
1. Pemasangan sedikit lebih sulit.
2. Biaya untuk perawatan terbilang mahal.
3. Batas maksimal koneksi device hanya 30.

The background is a light cream color with various autumn-themed illustrations. There are several stylized leaves in shades of orange, yellow, and brown, some with patterns like stripes or polka dots. Small orange and yellow dots are scattered throughout. A large, solid brown oval is positioned above the main title.

02

Fiber Optik Kabel Kaca

A large, solid brown oval graphic is positioned below the title.





Kelebihan Fiber Optik Kabel Kaca

1. Kapasitas besar.
2. Transmisi jarak jauh.
3. Terhindar dari konsleting listrik.
4. Bebas dari gangguan sinyal.

Kekurangan Fiber Optik Kabel Kaca

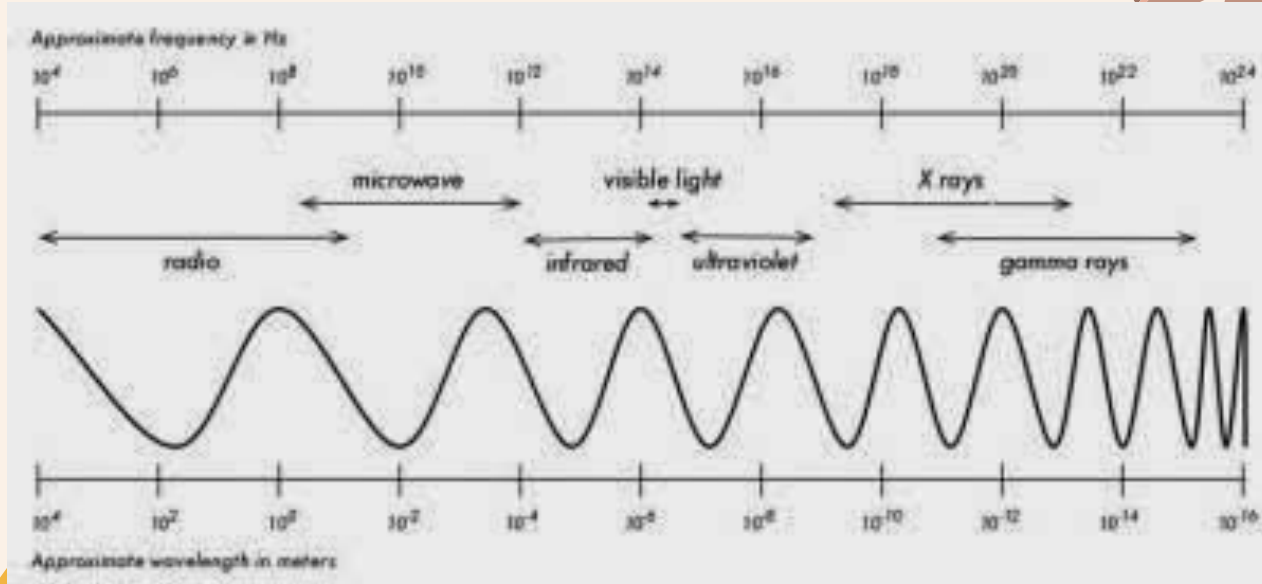
Memerlukan perawatan dan perlakuan yang sangat hati-hati karena kabel optik terbuat dari bahan dasar kaca. Kabel optik juga mudah patah dan mengalami gangguan transmisi jika terjadi pembengkokan (bending).



03

Gelombang Mikro







Kelebihan Gelombang Mikro

Perambatannya relatif cepat, (dikarenakan gelombangnya yang pendek)

Efisiensi biaya, biasanya biayanya cukup murah.

Mudah untuk diimplementasikan dan diinstalasi.



Kekurangan Gelombang Mikro

Mudah terinferensi, atau mudah terganggu oleh gelombang radio yang lain, bahkan oleh dua sistem transmisi gelombang mikro yang berdekatan sekalipun juga dapat terganggu.

The background is a light cream color with various autumn-themed illustrations. There are several stylized leaves in shades of brown, orange, and yellow, some with patterns like stripes or polka dots. Small orange and yellow dots are scattered throughout. A large, dark brown, horizontally-oriented oval shadow is positioned below the text.

04

Satelit



Kelebihan Satelit

Area coverage yang luas, jangkauan cakupannya yang luas baik nasional, regional maupun global, bahkan dapat mencapai setengah dari permukaan bumi. VSAT bisa dipasang di mana saja selama masuk dalam jangkauan satelit. Dapat Koneksi di mana saja.

Kekurangan Satelit

Desain, pengembangan, investasi dan asuransi satelit membutuhkan biaya yang lebih tinggi.

Untuk mencapai satelit dari Bumi, waktu dapat bervariasi antara 270 milidetik dan kembali lagi ke 320 milidetik. ...

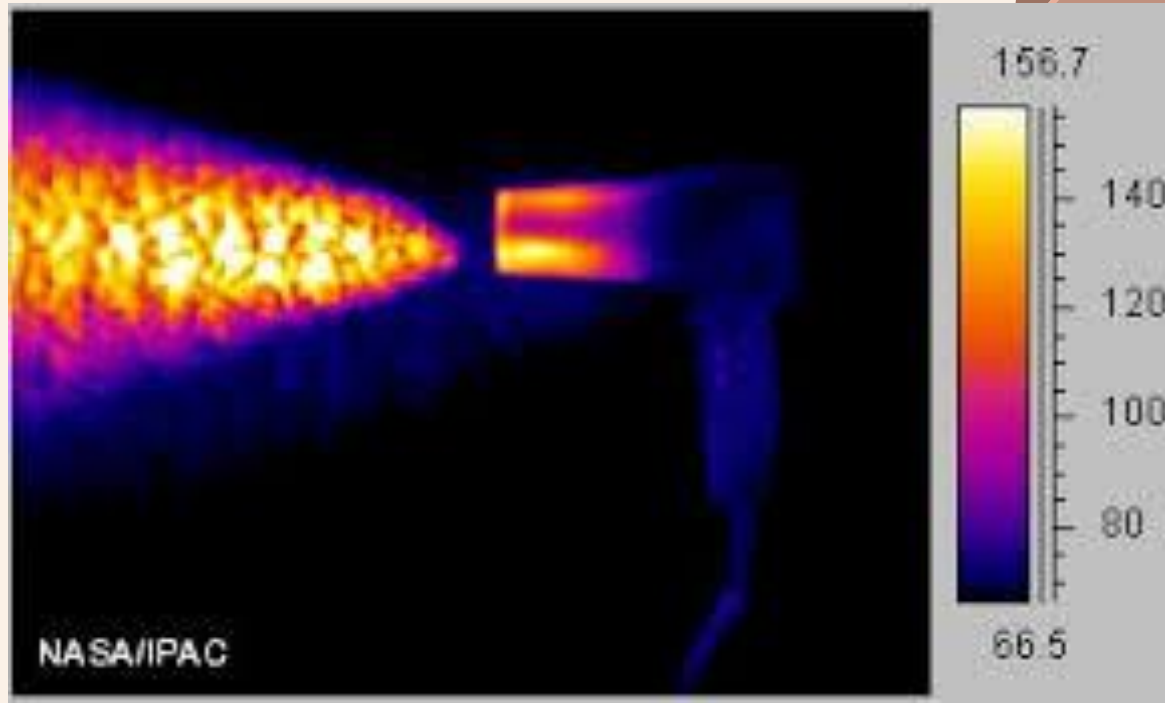
Satelit memiliki umur sekitar 12-15 tahun. ...

Satelit tidak mudah diperbaiki dan dirawat.

The background is a light cream color with various autumn-themed illustrations. There are several stylized leaves in shades of orange, yellow, and brown, some with stripes and some with polka dots. Small orange and yellow dots are scattered throughout the background. A large, dark brown oval shape is positioned at the bottom center of the page.

05

Inframerah



Kelebihan Inframerah

Pengiriman data dengan infra merah dapat dilakukan kapan saja, karena pengiriman dengan inframerah tidak membutuhkan sinyal.

Pengiriman data dengan infra merah dapat dikatakan mudah karena termasuk alat yang sederhana.

Pengiriman data dari ponsel tidak memakan biaya (gratis)

Kekurangan Inframerah

Efek buruknya adalah panas atau rasa terbakar pada permukaan kulit. Karena inframerah dapat menembus jaringan kulit terdalam hingga merusak kolagen di bawah kulit. Inframerah dapat menembus retina mata yang memicu penumpukan kabut putih yang melapisi retina sehingga mata mengalami penurunan ketajaman bahkan katarak.

The background is a light cream color with various autumn-themed illustrations. There are several stylized leaves in shades of orange, yellow, and brown, some with stripes and some with polka dots. Small orange and yellow dots are scattered throughout. A large, dark brown oval shape is positioned below the text.

06

Bluetooth

Bluetooth

USB Bluetooth Receiver



Audio sound



Mp3



Handphone



Tablet



Psp Console

Kelebihan Bluetooth

Bluetooth dapat menembus dinding, kotak, dan berbagai rintangan lain walaupun jarak transmisinya hanya sekitar 30 kaki atau 10 meter

Kekurangan Bluetooth

Jarak komunikasi yang bisa terbentuk cenderung terbatas.

Menggunakan frekuensi yang sama dengan WiFi.

Jika terdapat banyak koneksi bluetooth, maka perangkat kesulitan untuk menemukan perangkat yang dituju. Untuk itu, harus diperhatikan dari nama perangkat yang ingin dihubungkan.

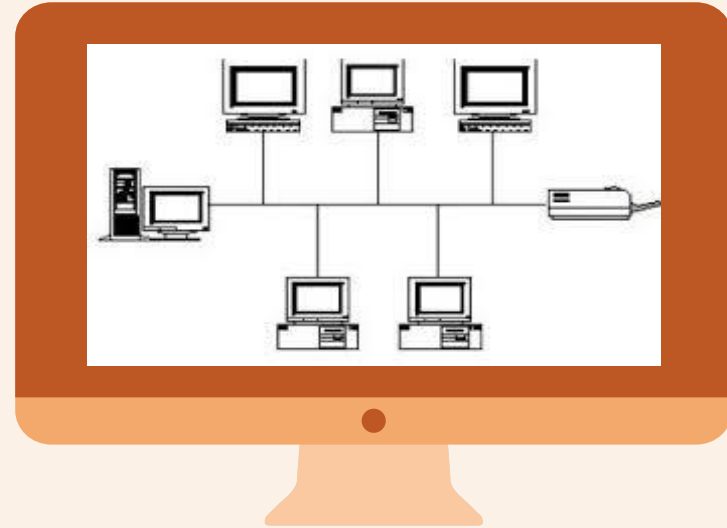


2. TOPOLOGI JARINGAN

JARINGAN KOMPUTER

TOPOLOGI BUS

Topologi yang banyak digunakan pada masa penggunaan kabel sepaksi menjamur. Dengan menggunakan T-Connector, maka komputer atau perangkat jaringan lainnya bisa dengan mudah dihubungkan satu sama lain.





Kelebihan Topologi Bus

Penambahan client atau workstation baru mudah dilakukan.

Mudah digunakan dan sangat sederhana.

Biaya instalasi murah karena kabel yang digunakan sedikit.

Kekurangan Topologi Bus

Sering terjadi tabrakan arus data.

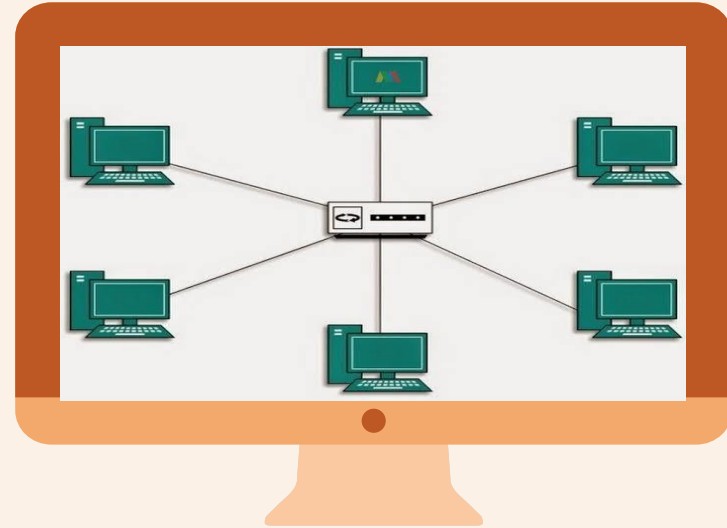
Proses pengiriman dan penerimaan data kurang efisien.

Topologi bus yang lama sulit untuk dikembangkan.

Jika ada masalah pada kabel, misalnya terputus, maka komputer workstation akan terganggu.

TOPOLOGI STAR

Topologi bintang merupakan bentuk topologi jaringan yang berupa konvergensi dari node tengah ke setiap node atau pengguna. Topologi jaringan bintang termasuk topologi jaringan dengan biaya menengah.



Kelebihan Topologi Star

Kelebihan utama penggunaan topologi star adalah mudahnya menambah komputer-komputer baru ke dalam jaringan. Dengan menggunakan topologi star, mengelola server dan sejumlah besar komputer client dapat dilakukan.



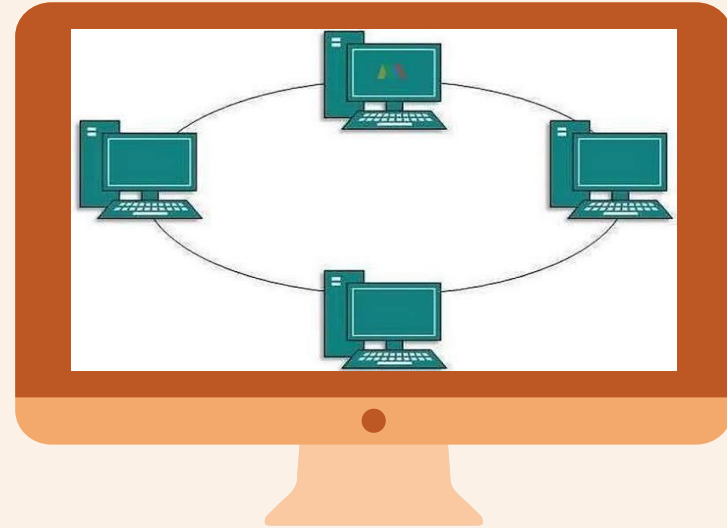
Kekurangan Topologi Star

Jika node tengah mengalami kerusakan, maka seluruh rangkaian akan berhenti.

Membutuhkan banyak kabel karena setiap komputer harus disambungkan ke central point. HUB/SWITCH jadi elemen kritis karena kontrol terpusat.

TOPOLOGI RING

Topologi cincin adalah topologi jaringan berbentuk rangkaian titik yang masing-masing terhubung ke dua titik lainnya, sedemikian sehingga membentuk jalur melingkar membentuk cincin.



Kelebihan Topologi Ring

Ini mengurangi kemungkinan tabrakan paket karena semua data mengalir dalam satu arah dalam topologi ini. Setiap server jaringan tidak diperlukan dalam topologi ring untuk konektivitas jaringan antara setiap workstation. Ini memiliki kemampuan untuk mengirim data dengan kecepatan tinggi.

Kekurangan Topologi Ring

Ini jauh lebih lambat dibandingkan dengan topologi star, karena semua data dalam topologi ring harus melewati setiap workstation di jaringan yang membuatnya lebih lambat. Jika satu workstation mengalami kegagalan, seluruh jaringan akan terpengaruh.

**Thank you
for attention!**

