Nama: Retno Indah Larasati  
Kelas: TK1C  
NIM: 09030282428024

Topologi jaringan komputer merupakan teknologi yang mempelajari suatu teknik untuk menghubungkan komputer dengan komputer lainnya, kemudian membentuk sebuah jaringan. Topologi jaringan komputer juga menjadi suatu metode untuk menghubungkan dua komputer atau lebih dengan menggunakan kabel UTP, fiber optik, maupun tanpa kabel (nirkabel) sebagai media transmisi. Dalam hal ini akan sangat memungkinkan *user* bisa berkomunikasi dengan *user* yang lain dengan mudah walau berbeda tempat.

Topologi jaringan menjelaskan hubungan geometris antara unsur-unsur dasar penyusun jaringan, yaitu *node*, *link*, dan *station*. Pemilihan topologi jaringan didasarkan pada skala jaringan, biaya, tujuan, dan penggunaan. Topologi-topologi ini sering kita temui di kehidupan sehari-hari, tetapi kita tak menyadarinya. Topologi pertama yang digunakan adalah topologi bus. Semua topologi memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri.

Topologi dalam jaringan komputer akan memengaruhi kecepatan komunikasi antar komputer. Pada dasarnya, topologi dasar jaringan komputer merupakan peta dari berbagai jaringan komputer. Adapun topologi terbagi menjadi 4 bagian yaitu: Mesh, Bus, Star, dan Ring

**Cara Memilih Topologi yang Tepat**

Memilih topologi jaringan yang tepat sangat penting untuk memastikan efisiensi dan kinerja yang optimal. Berikut adalah faktor-faktor yang harus dipertimbangkan:

* Skalabilitas: Pilih topologi yang dapat mendukung pertumbuhan bisnis di masa depan.
* Hemat biaya: Pertimbangkan biaya instalasi, pemeliharaan, dan peningkatan jaringan.
* Keamanan: Pastikan data dalam jaringan aman dan terlindungi.

1. Skalabilitas

Setiap bisnis memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembang. Jadi skalabilitas topologi jaringan komputer yang digunakan merupakan faktor penting. Setiap topologi memiliki potensi skalabilitasnya sendiri misalnya **topologi Star** memudahkan untuk menambah atau menghapus node dari jaringan karena setiap node memiliki tautan individual dengan perangkat.

2. Hemat biaya

Biaya selalu merupakan faktor penting secara umum. Dalam kasus topologi jaringan komputer, kompleksitas jaringan berbanding lurus dengan biaya pengaturan topologi jaringan. Saat memilih topologi jaringan komputer, kita tidak hanya harus mempertimbangkan biaya pengaturan jaringan tetapi juga mempertimbangkan biaya pemeliharaan jaringan dan biaya peningkatan jaringan. Harus ada keseimbangan antara biaya pemasangan jaringan, pemeliharaan jaringan, pengoperasian jaringan, dan tingkat kinerja jaringan. Memakai **topologi ring dan topologi star** adalah rekomendasi yang tepat dengan biaya jaringan minimal.

3. Keamanan

Keamanan data adalah bagian yang sangat penting dari kebijakan bisnis apa pun. Keamanan dan kerahasiaan data sangat penting dan reputasi perusahaan dipertaruhkan dalam hal keamanan data. Topologi jaringan yang paling aman adalah **topologi Mesh** karena menyediakan koneksi khusus ke setiap node dan kemungkinan kehilangan paket data minimal dan keamanan yang ditawarkan adalah yang terbaik.

Topologi memiliki keunggulannya masing-masing, untuk memilih yang terbaik, disesuaikan saja dengan kebutuhan kita dan itulah yang akan menjadi topologi terbaik di bidangnya.