

Nama Penulis : Nabilah Maharani

NIM : 09030582428081

Mata Kuliah : FISIKA

Universitas Sriwijaya 2024/2025

Dalam komunikasi data, topologi merujuk pada cara perangkat dalam jaringan dihubungkan dan berinteraksi. Berikut adalah beberapa macam topologi jaringan yang umum:

1. \*Topologi Bus\*: Semua perangkat terhubung ke satu kabel utama. Mudah diatur dan murah, tetapi jika kabel utama rusak, seluruh jaringan bisa terpengaruh.

2. \*Topologi Star\*: Semua perangkat terhubung ke satu pusat (switch atau hub). Jika salah satu kabel perangkat rusak, jaringan tetap berfungsi. Memudahkan pemecahan masalah dan pengelolaan, tetapi bergantung pada perangkat pusat.

3. \*Topologi Ring\*: Perangkat terhubung dalam bentuk lingkaran. Data bergerak dalam satu arah atau dua arah di sekitar ring. Jika satu koneksi rusak, bisa mempengaruhi seluruh jaringan kecuali ada mekanisme cadangan.

4. \*Topologi Mesh\*: Setiap perangkat terhubung ke beberapa perangkat lainnya. Menyediakan keandalan tinggi karena banyak jalur komunikasi, tetapi lebih mahal dan rumit untuk diatur.

\*Mana yang paling bagus?\*

Tidak ada satu jawaban yang cocok untuk semua situasi. Pilihan topologi tergantung pada kebutuhan spesifik jaringan, seperti ukuran, anggaran, dan keandalan yang diinginkan:

- Topologi Star sering dipilih untuk sebagian besar jaringan kecil hingga menengah karena kemudahan pemeliharaan dan manajemen.
- Topologi Mesh cocok untuk jaringan yang memerlukan keandalan tinggi, seperti dalam lingkungan perusahaan besar atau data center.

Setiap topologi memiliki kelebihan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan sesuai dengan konteks penggunaan dan tujuan jaringan tersebut.