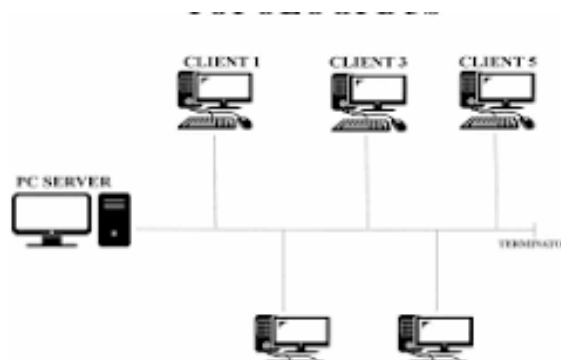


Topologi Jaringan Komputer

Topologi jaringan komputer merupakan konsep dasar yang menjelaskan bagaimana perangkat-perangkat dalam suatu jaringan saling terhubung satu sama lain. Topologi menggambarkan struktur atau tata letak jaringan, baik secara fisik maupun logis. Pemahaman mengenai topologi jaringan sangat penting bagi peserta didik SMK Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) karena menjadi dasar dalam merancang, menginstal, serta mengelola jaringan komputer secara efektif dan efisien.

Secara umum, topologi jaringan berfungsi sebagai panduan dalam menentukan jalur komunikasi data antarperangkat. Pemilihan topologi yang tepat akan memengaruhi kinerja jaringan, kemudahan pemeliharaan, serta tingkat keandalan jaringan. Dalam pembelajaran jaringan komputer, peserta didik diperkenalkan dengan berbagai jenis topologi yang umum digunakan, sehingga mereka mampu memahami kelebihan dan keterbatasan masing-masing topologi sesuai dengan kebutuhan jaringan.

Salah satu topologi jaringan yang paling sederhana adalah **topologi bus**. Pada topologi ini, semua perangkat jaringan terhubung pada satu jalur utama yang disebut kabel backbone. Data yang dikirimkan oleh satu perangkat akan melewati kabel utama tersebut hingga mencapai perangkat tujuan. Topologi bus relatif mudah dan murah untuk dibangun, terutama pada jaringan berskala kecil. Namun, kelemahan utama topologi ini adalah ketergantungan pada satu jalur utama, sehingga apabila kabel backbone mengalami gangguan, seluruh jaringan dapat terhenti.



Gambar Topologi Bus

Selain topologi bus, terdapat **topologi star** yang banyak digunakan dalam jaringan modern. Pada topologi star, setiap perangkat jaringan terhubung ke satu perangkat pusat, seperti hub atau switch. Perangkat pusat ini berfungsi sebagai pengatur lalu lintas data antarperangkat. Keunggulan topologi star terletak pada kemudahan pengelolaan dan perawatan jaringan. Apabila salah satu kabel atau perangkat mengalami gangguan, jaringan secara keseluruhan tetap dapat berfungsi.