**KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR**

**SEMESTER 2**

Ditulis Oleh :

**Putra Perdana, S.T.**

**ANALOGI JARINGAN KOMPUTER**

Analogi jaringan komputer adalah gambaran bagaimana jaringan (internet ataupun komputer) dapat berjalan/terhubung antara satu dengan yang lainnya, bisa juga diartikan dengan proses ketika jaringan komputer dijalankan.

Contoh analogi jaringan yang paling simple adalah sebagai berikut :



Penjelasan gambar diatas :

⚫ Jika Komputer A ingin mengirimkan data ke Komputer B maka ada proses yang harus dilewati.

⚫ Data yang dikirimkan oleh Komputer A akan diproses dulu oleh server/penampung data.

⚫ Setelah data berhasil diidentifikasi/dikenal oleh server maka data akan disampaikan ke Komputer B.

Komunikasi data dalam sebuah jaringan komputer dapat terjadi jika adanya perangkat pengirim (sender) yang melakukan pengiriman data ke sebuah perangkat penerima (receiver). Data yang ditransmisikan/dikirim oleh jaringan dapat berupa sinyal digital atau sinyal analog.

**1. Sinyal Digital**

Sinyal digital adalah gelombang data yang dipancarkan/dikirim dalam bentuk pulsa (angka) yang untuk mereferensikan/menjelaskan tinggi rendahnya sebuah tegangan.

Keunggulan sinyal digital :

⚫ Akurat dan cepat

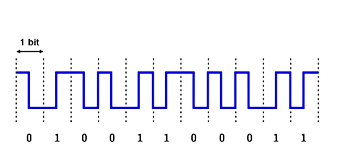
⚫ Lebih hemat listrik

⚫ Tidak memerlukan perangkat tambahan (seperti modem dan internet)

Kelamahan sinyal digital :

⚫ Tidak bisa mengirimkan data dari jarak yang jauh

Angka yang dikirimkan oleh sinyal digital berupa bilangan biner ( 0 dan 1).



**Gambar : sinyal digital**

**2. Sinyal Analog**

Sinyal analog merupakan data yang ditransmisikan/dikirimkan dalam bentuk gelombang sinusoidal secara kontinu/berkelanjutan yang mengandung informasi tertentu. Perbedaan utama dari sinyal analog dan sinyal digital adalah bentuk dan besar gelombang.

Keunggulan sinyal analog :

⚫ Bisa mengirimkan data dari jarak yang cukup jauh

Kelemahan sinyal analog :

⚫ sangat mudah terpengaruh oleh noise (gangguan) seperti cuaca, ketinggian gedung.

A picture containing text, night sky

Description automatically generated

**Gambar : sinyal analog**