

Komunikasi data adalah proses pengiriman dan penerimaan data/informasi dari dua atau lebih device (alat, seperti komputer/laptop/printer/dan alat komunikasi lain) yang terhubung dalam sebuah jaringan. Baik lokal maupun yang luas, seperti internet. Pada dasarnya komunikasi data merupakan proses pengiriman informasi di antara dua titik menggunakan kode biner melewati saluran transmisi dan peralatan switching, bisa antara komputer dan komputer, komputer dengan terminal, atau komputer dengan peralatan, atau peralatan dengan peralatan.

Pengertian lain komunikasi data yaitu transmisi data elektronik melalui beberapa media (kabel koaksial, fiber optik, microwave dsb). Sistem yang mungkin terjadinya transmisi data sering disebut sebagai jaringan komunikasi data. Secara umum ada dua jenis komunikasi data, yaitu:

Melalui Infrastruktur Terrestrial

Menggunakan media kabel dan nirkabel sebagai aksesnya. Membutuhkan biaya yang tinggi untuk membangun infrastruktur jenis ini. Beberapa layanan yang termasuk terrestrial antara lain: Sambungan Data Langsung (SDL), Frame Relay, VPN MultiService dan Sambungan Komunikasi Data Paket (SKDP).

Melalui Satelit

Menggunakan satelit sebagai aksesnya. Biasanya wilayah yang dicakup akses satelit lebih luas dan mampu menjangkau lokasi yang tidak memungkinkan dibangunnya infrastruktur terrestrial namun membutuhkan waktu yang lama untuk berlangsungnya proses komunikasi. Kelemahan lain dari komunikasi via satelit adalah adanya gangguan yang disebabkan oleh radiasi gelombang matahari (Sun Outage) dan yang paling parah terjadi setiap 11 tahun sekali.:

Apa Yang menyebabkan kita sangat membutuhkan Komdat :

1. Dengan Menggunakan Sistem ini akan terasa Lebih Efisien
2. Karena Sebaian besar pengguna Komputer Hampir Menggunakan data sebagai alat komunikasi antar kantor, Perusahaan dan Institusi institusi lainnya. Inilah yang menyebabkan sistem Komdat diperlukan.
3. Menjaga Data agar sampai sesuai tujuan yang diinginkan.
4. Dapat mengurangi Keterbatasan Waktu.
5. Data menjadi Terahasiakan. bila ada data yang tidak boleh diketahui pihak lain.

Bagaimana Cara menjaga data dalam sistem komunikasi data

1. Pastikan media transmisi tidak rusak
2. Pastikan Alamat IP yang mau dikirim benar
3. Lindungi kabel-kabel dari binatang perusak
4. Letakan Kabel kabel ditempat yang aman
5. selalu rutin scan virus. Rekomendasi sehari 2x
6. HDD yang digunakan tidak boleh Bad sector
7. Agar lebih baik, HDD yang digunakan tidak dicampur dengan game ini membuat file menjadi lemot untuk dibuka

Prinsip KOMDAT:

1. Pengirim/sender
2. Media Penghantar
3. Sink/penerima

Isu Utama dalam Komunikasi Data

Isu utama dalam komunikasi data melalui sebuah jaringan baik melalui infrastruktur teresterial ataupun melalui satelit antara lain adalah:

1. Keterbatasan *bandwith*, dapat diatasi dengan penambahan *bandwith*.
2. Memiliki *Round Trip Time (RTT)* yang terlalu besar, dioptimalkan dengan adanya *TCP Optimizer* untuk mengurangi *RTT*.
3. Adanya *delay* propagasi untuk akses via satelit, membangun infrastruktur terestrial jika mungkin.

Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Komunikasi_data