

# Pertemuan 4

---



## **PENGENALAN KOMUNIKASI DATA**

## 1.1. Komunikasi dan Informasi

---

Komunikasi memegang peranan penting dalam kehidupan umat manusia, karena kita selalu terlibat dalam salah satu bentuk dari komunikasi tersebut, misalnya :

1. Percakapan antar individu (manusia)
2. Mengirim dan atau menerima surat
3. Percakapan melalui telepon
3. Menonton Televisi
4. Mendengarkan radio

---

Cara melakukan komunikasi, misalnya dengan gerak-gerak atau lambang-lambang dalam bentuk gambar. Sebelum ditemukannya sinyal listrik, komunikasi jarak jauh dilakukan dengan menggunakan :

1. Bunyi-bunyian (Tambur, Kentongan, dll)
2. Asap (Suku Indian di Amerika)
3. Binatang (Merpati Pos)
4. Kurir
5. Sinyal cahaya (pada kapal laut), dll

## 1.2. Bentuk Komunikasi

---

Macam-macam komunikasi yang ada :

### 1. KOMUNIKASI SUARA

Merupakan jenis komunikasi yang paling umum digunakan. Contoh dari komunikasi suara adalah :

1. Komunikasi siaran radio (Radio Broadcasting)
2. Komunikasi radio amatir
3. Komunikasi radio dua arah
4. Komunikasi radio antar penduduk (Citizen Band)
5. Komunikasi telepon

## 2. KOMUNIKASI BERITA DAN GAMBAR

---

Merupakan komunikasi berupa informasi berita tertulis ataupun gambar. Gambar yg dikirim berupa gambar hidup (*video*) ataupun gambar diam (*statis*).

Contoh dari komunikasi berita dan gambar adalah :

- a. Komunikasi telegraf
- b. Komunikasi telex
- c. Komunikasi faximile
- d. Komunikasi siaran televisi

### **3. KOMUNIKASI DATA**

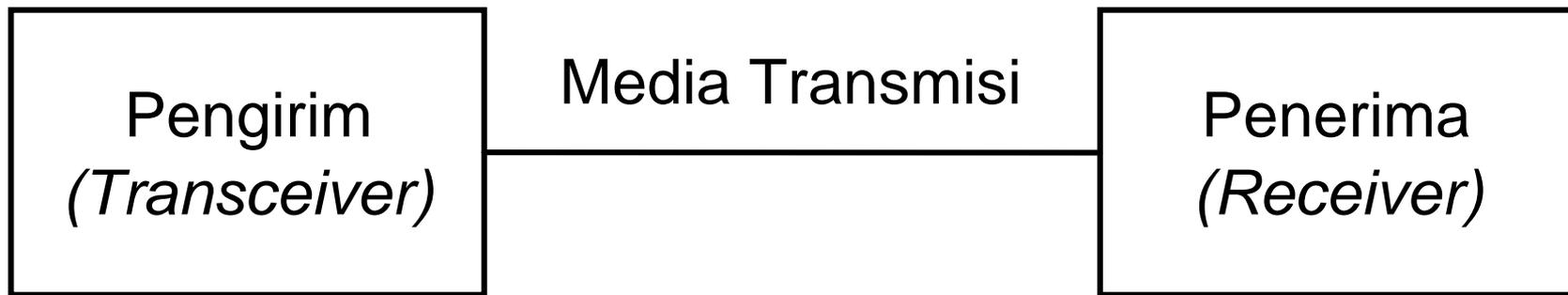
---

Merupakan komunikasi berupa data yang dikirimkan melalui saluran komunikasi.

Adapun yang dikirimkan dapat berupa : berita / informasi (data), suara (audio) dan gambar (video).

## 1.3. ~~Komponen Sistem Komunikasi~~

Komponen sistem komunikasi yang utama adalah sebagai berikut :



### 1. PENGIRIM (*TRANCEIVER*)

Pihak yang mengirimkan informasi, misalnya pesawat telepon, telex, terminal, dll. Tugasnya adalah membangkitkan berita atau informasi dan menempatkannya pada media transmisi.

## **2. MEDIA TRANSMISI**

---

Media yang digunakan untuk menyalurkan (mengirimkan) ketempat tujuan (penerima), misalnya saluran fisik (kabel), udara dan cahaya.

## **3. PENERIMA (*RECEIVER*)**

Pihak yang menerima informasi, misalnya pesawat telepon, telex, terminal, dll. Tugasnya adalah menerima berita atau informasi yang dikirimkan oleh pengirim berita.

## 3.2. Metode Hubungan

---

Dilihat dr cara bagaimana antara pengirim (*transceiver*) & penerima (*receiver*) saling berhubungan metode hubungan dalam komunikasi data terbagi atas 3 macam, yaitu :

### 1. ***SIMPLEX***

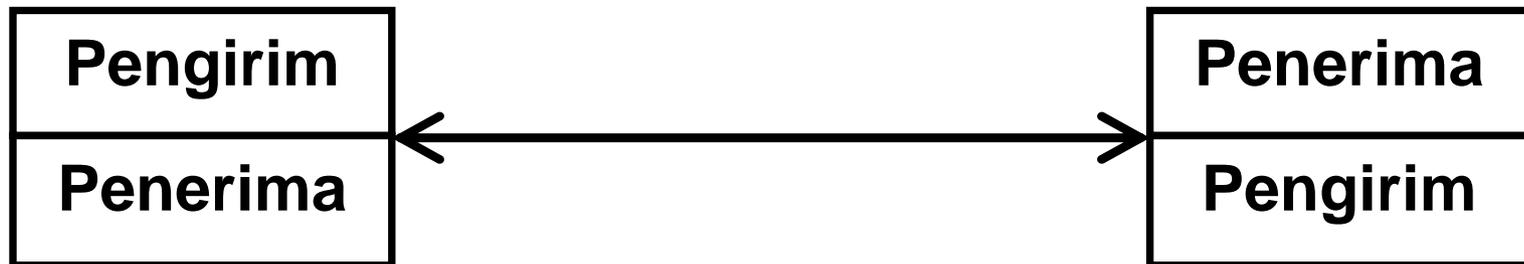
Data dikirimkan hanya kesatu arah saja. Pengirim & penerima tugasnya tetap. Metode ini paling jarang digunakan dlm sistem komunikasi data.



Contoh : Komunikasi siaran radio (*radio broadcasting*), Komunikasi siaran televisi, radio panggil (*pager*)

## 2. HALF DUFLEX (HDX)

Data dpt dikirimkan ke-2 arah secara bergantian. Pd metode ini trdpt *turn around time*, yaitu : waktu yg diperlukan mengganti arah transfer data.

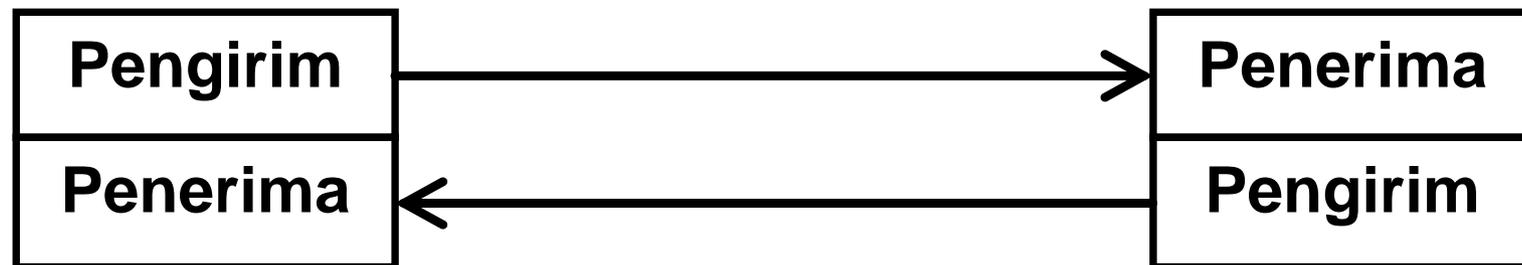


Contoh : *Chatting, Short Message Service (SMS)*, komunikasi pada radio dua arah (H/T, radio panggil polisi, dll)

### 3. *FULL DUFLEX* (FDX)

---

Data dikirimkan dan diterima secara bersamaan.



Contoh : Komunikasi menggunakan : telepon, *hand phone* (*mobile phone*)

Tujuan utama dr komunikasi : menyampaikan informasi dr 1 sumber ke sumber lain secara tepat & cepat.

Berdasarkan cara penyampaian informasinya, bentuk komunikasi terbagai atas 2 macam, yaitu :

**1. KOMUNIKSI DARI TITIK KE TITIK (*POINT TO POINT COMMUNICATIONS*)**

Informasi yg disampaikan oleh pengirim hanya diberikan kpd 1 penerima saja. Contohnya : telepon, telex, faxcimile, pager.

**2. KOMUNIKSI DARI 1 TITIK KE SEGALA ARAH (*BROADCAST COMMUNICATIONS*)**

Informasi yg disampaikan oleh pengirim dpt diterima oleh siapa saja yg membutuhkan informasi tersebut. Contohnya : komunikasi siaran radio dan televisi.

## 1.4. Hal<sup>2</sup> Penting pd Sistem Komunikasi

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam rangka meningkatkan unjuk kerja (*performance*) sistem komunikasi antara lain :

1. Berita harus dapat dimengerti oleh penerima, cth : police letters alphabet (A...alpha,B...Bravo, C...Charlie dll)
2. Karakteristik sistem komunikasi
3. Gangguan (derau)

---

Komunikasi data dapat dibedakan atas :

- ❖ Komunikasi data secara offline terbentuk karena tidak adanya jalur transmisi yang tersambung langsung ke sistem komputer sehingga informasi tidak dapat langsung dimasukkan ke sistem komputer pusat aplikasi untuk dapat diolah segera.
- ❖ Komunikasi data secara online terbentuk apabila terdapat jalur transmisi yang langsung terhubung ke sistem komputer sehingga data dapat segera diolah.

Sistem komunikasi data terbagi atas dua sistem, yaitu :

---

### **1.Sistem interaktif.**

Sistem interaktif adalah sistem yang memungkinkan terjadinya dialog antara komputer pemakai / terminal dengan komputer pusat aplikasi

### **2.Sistem non-interaktif.**

Sistem non-interaktif adalah sistem yang tidak memungkinkan terjadinya dialog antara komputer pemakai / terminal dengan komputer pusat aplikasi.



---

# **LATIHAN SOAL**

01. Berikut ini adalah bentuk komunikasi jarak jauh sebelum ditemukannya sinyal listrik, kecuali :

- a. Merpati Pos
- b. Kurir
- c. Bedug
- d. Telegraph

02. Ilmuwan yg menemukan sistem komunikasi berita berupa telegraph adalah :

- a. Thomas Alfa Edison
- b. Alexander Graham Bell
- c. Morse
- d. Blaise Pascal

02. Ilmuwan yg menemukan sistem komunikasi berita berupa telegraph adalah :

- a. Thomas Alfa Edison
- b. Alexander Graham Bell
- c. Morse
- d. Blaise Pascal

03. Berikut ini yg tdk termasuk dlm komunikasi berita & gambar adalah :

- a. Radio Broadcasting
- b. Telegraph
- c. Siaran Televisi
- d. Telex

03. Berikut ini yg tdk termasuk dlm komunikasi berita & gambar adalah :

a. Radio Broadcasting

c. Siaran Televisi

b. Telegraph

d. Telex

04. Berikut ini yg tdk termasuk dlm bntk komunikasi adalah :

a. Komunikasi Data

b. Komunikasi Berita & Gambar

c. Komunikasi Suara

d. Komunikasi antar individu

04. Berikut ini yg tdk termasuk dlm bntk komunikasi adalah :

- a. Komunikasi Data
- b. Komunikasi Berita & Gambar
- c. Komunikasi Suara
- d. Komunikasi antar individu

05. Bentuk komunikasi yang tertua dan pertama kali digunakan adalah :

- |                     |             |
|---------------------|-------------|
| a. Telegraph (1836) | c. Faximile |
| b. Telex (1834)     | d. Telepon  |

05. Bentuk komunikasi yang tertua dan pertama kali digunakan adalah :

a. Telegraph

c. Faximile

b. Telex

d. Telepon

01. Berikut ini adalah bentuk komunikasi jarak jauh sebelum ditemukannya sinyal listrik, kecuali :

a. Merpati Pos

c. Bedug

b. Kurir

d. Telegraph