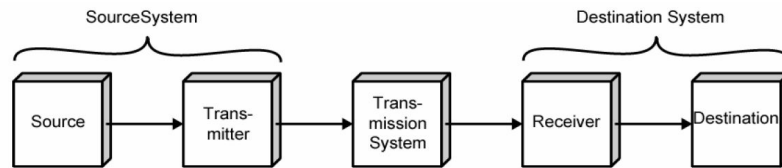


MODEL KOMUNIKASI KOMUNIKASI DATA

Kegunaan dasar dari sistem komunikasi ini adalah menjalankan pertukaran data antara 2 pihak. Ada 5 elemen dasar dalam suatu model komunikasi data.



(a) General block diagram



(b) Example

- **Source**(sumber)

— (*generates data to be transmitted*) Alat ini membangkitkan data sehingga dapat ditransmissikan, contoh telepon dan PC.

- **Transmitter**(Pengirim)

— (*Converts data into transmittable signals*) Alat ini merubah data menjadi suatu bentuk tertentu agar dapat ditransmissikan dengan baik melewati beberapa system trnsmissi.

- **Transmission System**(Sistem Transmisi)

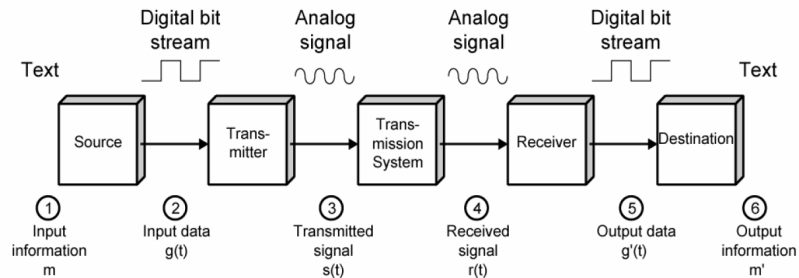
— (*Carries data*) Berupa jalur tunggal atau jaringan kompleks

- **Receiver**(Penerima)

— (*Converts received signal into data*) Alat penerima sinyal dari sistem transmisi

- **Destination**(Tujuan)

— (*Takes incoming data*) Menangkap data yang dihasilkan oleh receiver.



Anggap saja perangkat input dan transmitter merupakan komponen dari suatu PC. User PC bermaksud mengirim suatu pesan m ke user lain. User mengaktifkan program elctronik mail didalam PC dan

memasukkan pesan melalui keyboard (perangkat input). String karakter secara singkat ditahan didalam memori utama. Kita dapat melihatnya dalam suatu rangkaian bit (g) didalam memori. PC dihubungkan dengan beberapa transmisi, misalnya sebuah local network atau jaringan telepon, lewat suatu perangkat I/O (*transmitter*), dalam hal ini berupa local network transceiver atau modem. Data yang masuk ditransfer pada communication bus atau kabel. Transmitter dihubungkan langsung ke media dan merubah aliran yang masuk $[g(t)]$ menjadi sinyal $[s(t)]$ yang mampu untuk ditransmisikan.

Sinyal yang ditransmisikan $s(t)$ yang diserahkan ke media menjadi subyek untuk sejumlah gangguan, sebelum mencapai receiver. Jadi sinyal yang diterima $r(t)$ dapat saja berbeda dari $s(t)$. receiver akan berupaya menganalisis keaslian $s(t)$ didasarkan atas $r(t)$ dan pengetahuannya atas media, dan menghasilkan rangkaian bit $g(t)$. bit-bit ini dikirim ke rangkaian computer output, dimana bit-bit tersebut secara singkat ditahan didalam memori sebagai (g'). dalam beberapa kasus, system tujuan akan berupaya untuk memperingatkan bila terjadi error, untuk selanjutnya bekerja sama dengan system sumber sampai akhirnya mendapatkan data yang bebas

dari error (error free data). Data-data ini kemudian diberikan kepada user melalui suatu perangkat output seperti printer atau monitor. Pesan atau message (m') sebagaimana yang dilihat oleh user biasanya merupakan salinan dari pesan aslinya (m).
