

## PERTEMUAN 9

# PERANGKAT KERAS TIK TERKINI

**INPUT DEVICE**, beberapa contoh dari alat masukan :

### 1. KEYBOARD

Alat Input berupa papan ketik yang berisi tombol huruf, angka, dan tombol khusus lainnya.



### 2. MOUSE

Alat kecil menyerupai tikus yang dapat digunakan dengan satu tangan.



### 3. JOYSTICK

Alat yang dapat menggerakkan suatu gambar atau kursor tertentu dalam layar monitor.



### 4. DIGITIZER

Alat ini menggunakan pena elektronik atau alat salin semacam mouse yang disebut puck untuk mengubah gambar dan foto ke dalam bentuk data digital.



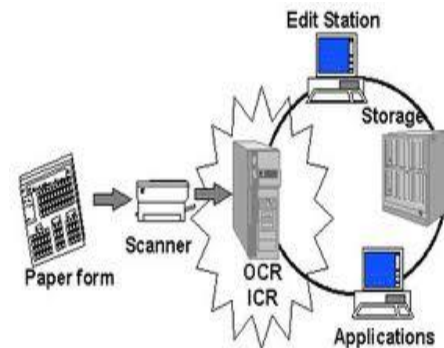
## 5. SCANNER

Alat yang digunakan untuk memasukkan gambar, grafik dan teks ke dalam memori komputer secara cepat dan mudah.



## 6. OCR (Optical Character Recognition)

Teknik ini digunakan untuk mengubah gambar berisi teks, baik itu hasil ketik dari mesin tik, cetakan komputer, atau pun tulisan tangan - menjadi teks yang dapat diolah kembali di komputer.



## 7. Light Pen

Digunakan untuk memasukkan data dalam bentuk grafik kedalam komputer. Data dimasukkan dengan cara melukiskan pena pada suatu media.



## 8. Bar Code Reader

Pola garis-garis hitam putih yang umum dijumpai pada barang-barang yang dijual di toko-toko swalayan.



## 9. Pembaca Kartu Cerdas

Sebuah komputer berukuran kecil karena dilengkapi dengan chip yang mengandung processor, RAM, ROM dan biasa digunakan untuk menyimpan data pasien, data nasabah.



**OUTPUT DEVICE**, Jenis Peranti Keluaran, yaitu Softcopy dan Hardcopy dengan beberapa contoh :

**SOFTCOPY :**

### 1. Monitor.

Dari teknologi yang digunakan monitor terbagi atas :

- **Tabung Sinar Katoda atau CRT (*Cathode Ray Tube*)**
- **LCD (*Liquid Crystal Display*)**

Contoh LCD: :



Contoh LED:



### 2. Speaker

Digunakan untuk memunculkan suara.

### 3. Flat Panel Display

Merupakan display (tampilan) yang menggunakan LCD. LCD tidak mengeluarkan sinar seperti pada CRT. Flat Panel Display selain menggunakan LCD ada juga yang menggunakan campuran gas neon dan argon yang diisikan diantara lempengan kaca pipih berbentuk layar.

## **HARDCOPY:**

### **1. Printer**

adalah suatu elemen dari output device untuk menghasilkan data, gambar atau grafik dalam bentuk cetakan. Berdasarkan cara kerjanya, printer dikelompokkan menjadi :

#### *Impact Printer (dengan ketukan)*

- Daisy Wheel Printer → mirip dg mesin ketik
- Dot Matrix Printer → memukulkan jarum pada *head*.

Contoh : gambar Dot Matrix tipe LX 300+

- Thimble Printer
- Chain Printer
- Band Printer
- Drum Printer



#### *Non-impact Printer (tanpa ketukan)*

- Ink Jet Printer → menyembrotkan larutan kimia.

Contoh Ink Jet Printer tipe BJC-2100SP



- Laser Printer → sinar laser (mirip dg mesin fotocopy).

Contoh Laser Printer.



- Thermal Printer.

Contoh thermal Printer tipe Phaser 850 MDPE




- Thermal Transfer
- Electrostatic Printer
- Plotter → Hanya untuk mencetak gambar teknik (grafik/rancangan). Biasanya digunakan dengan aplikasi AUTOCAD.

### **Peralatan Input/Output (I/O Device)**


- 📖 **Modem (MODulator – DEModulator)** adalah berfungsi untuk mengubah sinyal analog menjadi digital dan sebaliknya. Diperlukan untuk komunikasi data.

Contoh gambar:

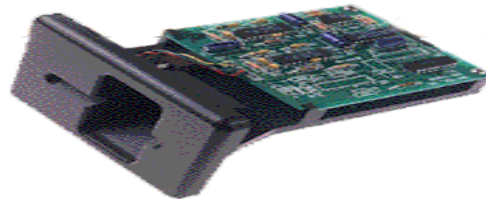



 **Console (Terminal)** adalah alat komunikasi antara operator dengan komputer sehingga merupakan alat (device) yang melakukan fungsi input dan output.



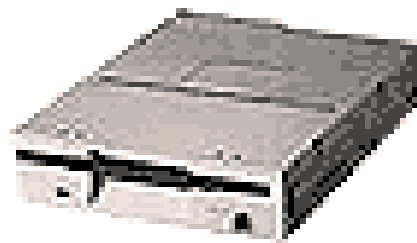
 **Card Reader** merupakan alat yang dapat membaca kartu plong (*punch card*). Kombinasi lubang yang terdapat pada kartu diartikan card reader sebagai suatu simbol yang dimengerti oleh komputer.

Contoh Card reader:



 **Disk Drive (Penggerak Piringan)** adalah merupakan penggerak untuk pemakaian media *floppy disk* (disket) sebagai memori eksternal.

Contoh :



 **Flashdisk** adalah alat penyimpan file yang berupa NAND

Contoh :





## Memori Card

Contoh :



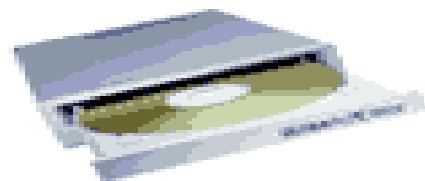
**Tape Drive** hampir sama dengan disk drive, tetapi untuk media tape (pita)

Contoh :



**D-Drive** adalah merupakan penggerak untuk pemakaian media Compact Disk (CD).

Contoh :



**CD-ReadWriter** adalah merupakan alat membaca dan menulis pada Compact Disk (CD).

Contoh :





## **Central Processor Unit ( CPU )**

Central Processing Unit (CPU) merupakan jantung daripada komputer, yang mana merupakan pusat pengolahan serta pusat pengontrolan dari keseluruhan sistem komputer yang sedang melaksanakan pekerjaannya.

Contoh CPU:



### **Bagian-bagian dari CPU :**

#### **A. Arithmetic & Logical Unit (Alu)**

Adalah bagian yang melaksanakan operasi perhitungan dan logika.

#### **B. Control Unit / Section**

Adalah bagian yang bertugas untuk mengontrol dan mengkoordinir keseluruhan sistem komputer dalam melakukan pengolahan data, seperti : mengontrol cara kerja Input dan Output devices, pelaksanaan tugas ALU.

#### **C. Memori / Storage**

Merupakan Alat penyimpanan data. Memory/storage unit adalah tempat menampung atau tempat menyimpan data/program yang merupakan suatu ELECTRONIC FILING CABINET (hardware) dalam suatu sistem komputer.



**Istilah yang terdapat dalam memori :**

➤ **DARI KEBUTUHANNYA**

Primary memory device → pemakaiannya suatu keharusan.

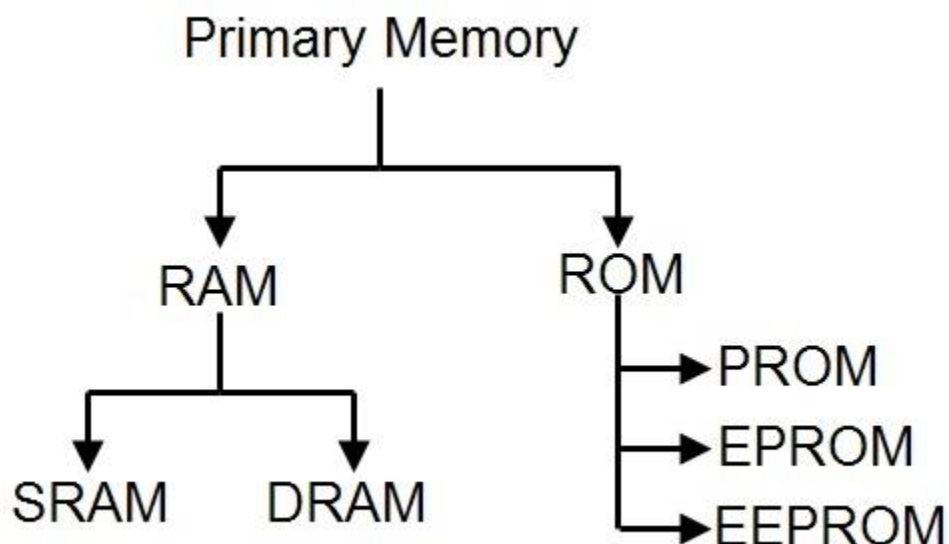
Secondary memory device → bersifat tambahan saja

**Kategori memori penyimpanan**

- Primary memory

Diukur dengan 1 byte dalam satu waktu, secara relatif dapat diakses dengan cepat, dan bersifat volatile (informasi bisa hilang saat komputer dimatikan).

Contoh: static RAM(SRAM), Dynamic RAM(DRAM), Flash RAM, ROM



- Secondary memory

Diukur sebagai kumpulan dari bytes, waktu aksesnya lambat, dan bersifat non volatile (informasi tetap tersimpan ketika komputer dimatikan). Memori ini diterapkan di storage device. Contoh: hardisk

➤ **DARI LETAKNYA**

Internal memory device → dalam prosesor (RAM,ROM)

Eksternal memory device → luar prosesor (disk, tape)

➤ **DARI ISI MEMORI**

Permanent memory device → isi tetap jika listrik mati (disk, tape,ROM)

Non-permanent memory device → isi berubah jika listrik mati (RAM)