

MODUL-6 HARDWARE

INPUT DEVICE (Alat Masukkan)

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



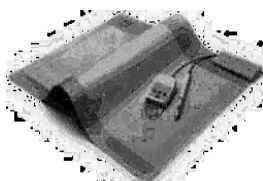
3. JOYSTICK

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



4. DIGITIZER

Media yang sering digunakan dalam perancangan yang memerlukan akurasi tinggi



5. SCANNER

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



6. OCR (*Optical Character Recognition*) Hanya untuk data berupa teks saja.

7. Light Pen

Digunakan untuk memasukkan data dalam bentuk grafik ke dalam 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 (Alat Keluaran)

Jenis Peranti Keluaran, dibagi menjadi 2 bagian, yaitu Softcopy dan Hardcopy

SOFTCOPY :

1. Monitor.

- Dari teknologi yang digunakan monitor ada 2 yaitu:
 - > Tabung Sinar Katoda atau CRT (*Cathode Ray Tube*)
 - > LCD (*Liquid Crystal Display*)

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

♦ Printer

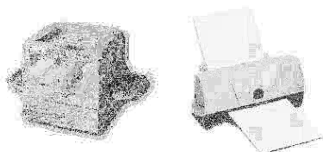
adalah suatu elemen dari output device untuk menghasilkan data, gambar atau grafik dalam bentuk cetakan. Berdasarkan cara kerjanya, printer dikelompokkan menjadi :

- **Impact Printer (dengan ketukan)**

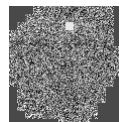
- Daisy Wheel Printer → mirip dg mesin ketik
- Dot Matrix Printer → memukulkan jarum pada head. (LX300)
- Thimble Printer
- Chain Printer
- Band Printer
- Drum Printer

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

- Ink Jet Printer → menyemprotkan 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 dg aplikasi AUTOCAD.

I/O Device (Peralatan Input/Output)

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




- ❑ **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.



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

❑ **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 pengendalian dari keseluruhan sistem komputer yang sedang melaksanakan pekerjaannya. Contoh CPU dari depan



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

- 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

➤ **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)

MERAKIT KOMPUTER

Untuk merakit sebuah PC, tidaklah sulit. Kita tinggal menyiapkan komponen-komponen pembentuk PC tersebut satu persatu sesuai dengan kebutuhan kita. Adapun kebutuhan sebuah PC antara lain :

- Motherboard atau Mainboard
- Processor
- Memory
- Harddisk
- CDROM
- Diskdrive (FDD)
- Cassing
- Mouse dan Keyboard
- Monitor

} CPU

Motherboard

- Motherboard adalah tempat yang digunakan untuk meletakkan komponen-komponen CPU. Pemilihan terhadap motherboard akan mempengaruhi pilihan-pilihan spesifikasi komputer lainnya.
- Saat ini tersedia dipasaran berbagai macam merek motherboard, seperti : ASUZ, ECS, MSI, GigaByte, dll.
- Pada beberapa motherboard ada yang telah menyatukan I/O unit (misal: audio card, VGA Card) serta komponen jaringan (misal: LAN Card, Modem), bahkan ada pula yang menyatukan semua hal tersebut diatas termasuk processor. Ini disebut **onboard**.

Processor

- Dikenal dengan istilah otaknya komputer. Pilihan processor harus disesuaikan dengan motherboard apakah motherboard tersebut mendukung processor yang dipilih.
- Ada beberapa jenis processor yang saat ini banyak beredar dipasaran, yaitu :
 - Intel Processor
 - AMD
 - Cyrix