

Modul 2

Hardware : Spesifikasi, fungsi & kompatibel (Pengantar Teknologi dan Ilmu Komunikasi)

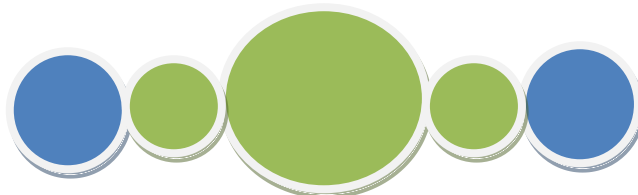
Tim Penyusun :

Muslim, M.Info.Tech

Juwita, M.Kom

Devi Firmansyah, S.Si

Furqan Nur, S.Si



Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Syiah Kuala
2016

Materi I

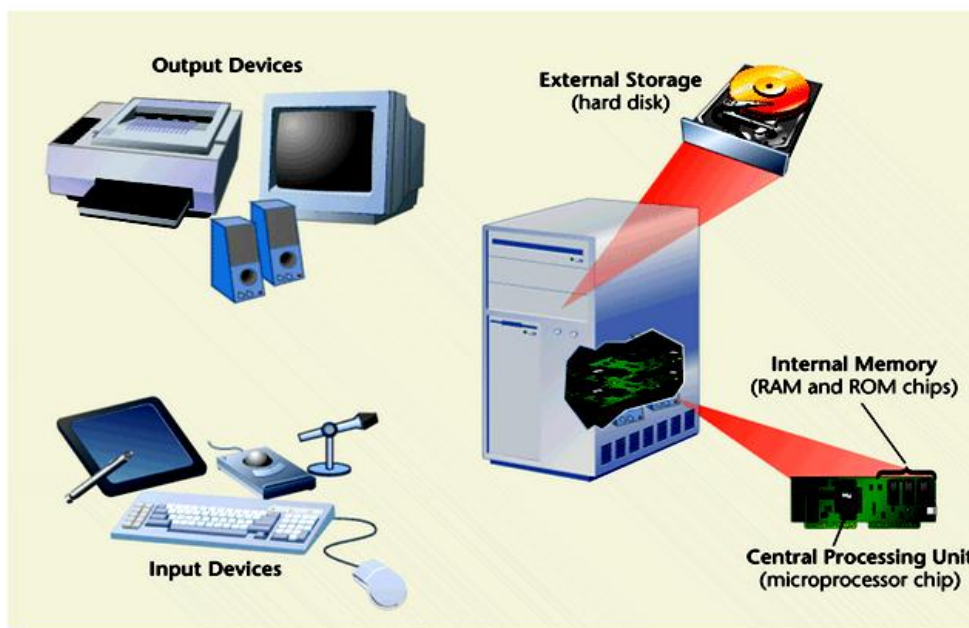
PENGENALAN HARDWARE (PERANGKAT KERAS) TEKNOLOGI INFORMASI

1. Latar Belakang

Suatu sistem komputer adalah suatu komponen sistem pengolahan informasi yang melaksanakan masukan (input), pengolahan, keluaran (output), penyimpanan (storage) dan fungsi pengendalian.

Komponen perangkat keras didalam suatu komputer meliputi alat keluaran dan masukan, unit pengolahan pusat (CPU), dan penyimpan utama dan sekunder.

Ada tiga kategori komputer utama: komputer mikro, midrange komputer dan mainframe komputer. Keseluruhan rangkaian dan bagian terpisah dari sistem komputer tersebut dikenal dengan perangkat keras (Hardware).



Ditinjau dari keberadaan dan sifat penggunaannya, perangkat keras teknologi informasi dapat dibedakan menjadi : (a) perangkat dekstop (permanen diatas meja) dan (b) perangkat mobil/bergerak (mobile).

2. Tujuan

Mengenali jenis dan fungsi perangkat keras teknologi informasi berdasarkan katagori perangkat.

3. Alat dan Bahan Praktikum

- Perangkat Masukan (Input De vices)
- Perangkat Keluaran (Output Devices)
- Perangkat yang dikendali kan komputer (Computer controlled device)

4. Prosedur /Tatakerja

- Siapkan semua perlengkapan/perangkat teknologi informasi
- Kelompokkan/kategorikan perangkat yang tersedia, deskripsikan, dan catat nama serta fungsi /kegunaan masing-masing unit peralatan/perangkat teknologi informasi tersebut.

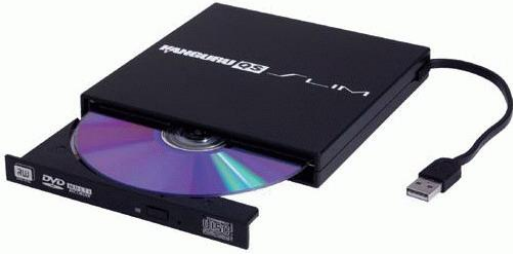




5. Pengamatan

No.	Gambar & Nama Peralatan	Kategori /Fungsi
1.	 Monitor	Kategori : Output Fungsi : Untuk menampilkan gambar yang di out put dari video card.
2.	 CPU	Kategori : Output Fungsi : Untuk mengolah data (Logika dan Aritmatika)dari software perintah yang diberikan melalui perangkat keras (hardware) seperti : Keyboard, Mouse, CD Room.
3.	 keyboard	Kategori : Input Fungsi : Untuk memasukkan data (teks / angka) kedalam pengolah kata (Editor teks) maupun program lainnya.
4.	 Mouse	Kategori : Input Fungsi : Untuk menunjuk posisi kursor pada layar monitor.

Lanjutan

No.	Gambar & Nama Peralatan	Kategori/ Fungsi
5.	 <p>Printer</p>	<p>Kategori : Output Fungsi : Perangkat keras (Hardware) untuk menghasilkan cetakan (tulisan / gambar)dari computer dengan media kertas / yang sejenisnya.</p>
6.	 <p>Speaker</p>	<p>Kategori : Output Fungsi : Untuk mengubah gelombang listrik dari perangkat penguat audio menjadi gelombang suara atau getaran.</p>
7.	 <p>Scanner</p>	<p>Kategori : Input Fungsi : Untuk memindahkan sebuah atau beberapa objek yang terdapat diatas lensa scanner kedalam memori penyimpanan computer.</p>
8.	 <p>Camera web</p>	<p>Kategori : Input Fungsi : Sebagai alat bantu komunikasi dengan cara video call atau video conference.</p>
9.	 <p>LCD projector</p>	<p>Kategori : Output Fungsi : Untuk menampilkan objek (gambar / teks) seperti yang ada dilayar monitor dengan ukuran yang diperbesar pada media layar atau sejenisnya.</p>
10.	 <p>Digital camera</p>	<p>Kategori : Input Fungsi : Untuk merekam gambar diam atau bergerak, bit – bit data kedalam compuer.</p>
11.	 <p>Opscan</p>	<p>Kategori : Output Fungsi : Untuk membaca masukan berupa hardcopy / dokumen kemudian diterjemahkan dalam bentuk data digital.</p>

Lanjutan

No.	Gambar & Nama Peralatan	Kategori / Fungsi
12.	 <p>External CDRW</p>	Kategori : Output Fungsi : Untuk mengkopy data yang sedang diborn ke CD-R / CD-RW.
13.	 <p>Modem</p>	Kategori : Output dan Input Fungsi : Untuk merubah dan menghubungkan sinyal informasi kedalam sinyal pembawa yang siap untuk dikirimkan.
14.	 <p>Notebook / Laptop</p>	Kategori : Output dan Input Fungsi : Untuk memasukkan dan melihat data.
15.	 <p>Tablet PC</p>	Kategori : Input Fungsi : Untuk menerima informasi secara langsung melalui coretan dari stylus.
16.	 <p>Remote control</p>	Kategori : Input Fungsi : Untuk mengontrol sebuah media / mengendalikan dari jarak jauh.

Lanjutan

No.	Gambar & Nama Peralatan	Kategori/ Fungsi
17.	 <p>Scanner Barcode</p>	Kategori : Input dan Output Fungsi : Untuk membaca kode barkode yang kemudian diteruskan ke computer.
18.	 <p>Video recorder</p>	Kategori : Input Fungsi : Untuk merekam aktifitas (gambar diam / bergerak)
19.	 <p>GPS receiver</p>	Kategori : Output Fungsi : Untuk mengetahui koordinat lokasi.
20.	 <p>Graphic Tablet</p>	Kategori : Input dan Output Fungsi : Untuk jembatan antara seni tradisional dan seni digital, juga bias digunakan untuk photoshop, painter, open canvas.
22.	 <p>Multi Purpose Copier</p>	Kategori : Output Fungsi : Untuk menyalin gambar (warna / hitam putih)pada gambar, foto / lainnya.

lanjutan

No.	Gambar & Nama Peralatan	Kategori / Fungsi
23.	 <p>Magnetic stripe reader</p>	Kategori : Input dan Output Fungsi : Untuk membaca data pada kartu chip (input) kemudian output ditampilkan pada layar monitor.
24.	 <p>Handwriting pad</p>	Kategori : Input Fungsi : Untuk menerima data dari coretan Stilus.
25.	 <p>MP3 player</p>	Kategori : Output Fungsi : Untuk merubah data digital untuk di Output menjadi getaran suara melalui mini speaker.
26.	 <p>Android TV Box Tuner</p>	Kategori : Input dan Output Fungsi : Untuk menerima gelombang / signal (UHF/VHF) dioutput dalam bentuk data gambar dan suara melalui layar monitor.

2. Pertanyaan/Tugas :

- Berdasarkan hasil pengamatan dan deskripsi anda, sebutkan 5 jenis perangkat keras teknologi informasi yang sehari-hari anda jumpai !
- Mungkinkah perangkat keluaran (output) berteknologi tanpa kabel /wireless ?

Materi II

PENGENALAN PERIPHERAL KOMPUTER

1. Latar Belakang

Peripheral atau dalam keseharian lebih dikenal dengan istilah komponen komputer, merupakan unit modul atau bagian dari kesatuan perangkat keras (misal : vga card dari CPU, harddisk, memory, sound card dll). Suatu perangkat CPU (computer processing unit) terdiri dari kumpulan peripheral yang terangkai menjadi satu kesatuan, yang saling komplementer serta memiliki tugas/fungsinya.

2. Tujuan

- a. Memperkenalkan macam peripheral komputer
- b. Mengkaji penerapan teknik pengambilan contoh tanah

3. Alat dan Bahan

- a. Mainboard/motherboard
- b. VGA card
- c. Sound card
- d. Memory (SDRAM, Edo RAM, DDR RAM)
- e. Land card
- f. TV card
- g. Processor
- h. Cooler / fan
- i. Power supply
- j. Floppy disk drive
- k. DVD/CD ROM drive




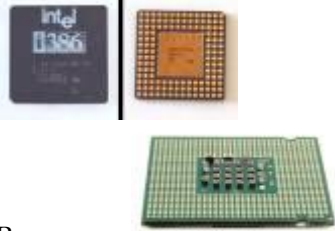


4. Cara Kerja

- a. Siapkan perangkat/peripheral yang sudah disediakan.
- b. Deskripsikan, dan catat nama serta fungsi /kegunaan masing-masing unit peralatan/perangkat teknologi informasi tersebut.




5. Pengamatan

No.	Gambar & Nama Peralatan	Kategori/Fungsi
1.	 <p>Floppy Disk Drive</p>	Kategori : Input Fungsi : Untuk menyimpan data yang relative kecil pada computer (tidak lebih dari 1.44 MB).
2.	 <p>CDROM drive</p>	Kategori : Perangkat Keras Fungsi : Membaca data dalam bentuk compact disk.
3.	 <p>Harddisk</p>	Kategori : Input Fungsi : Untuk menyimpan data secara permanen dari perintah / informasi mengenai Hardware.
4.	 <p>CD bla...</p>	Kategori : Storage Fungsi : Untuk menyimpan data /file secara permanen.
5.	 <p>ZIP cartridge</p>	Kategori : Storage Fungsi : Untuk media pemindahandiskdan penyimpanan data / file, kebutuhan penyimpanan 100 MB.
6.	 <p>Floopy diskette</p>	Kategori : Storage Fungsi : Untuk penyimpanan data yangr relatif kecil (tidak lebih 1.44 MB), data tersimpan dapat diakses computer.

lanjutan

No.	Gambar & Nama Peralatan	Kategori / Fungsi
8.	 USB flash disk	Kategori : Storage Fungsi : Untuk menyimpan data dari computer satu ke computer lain.
9.	 External HDD	Kategori : Storage Fungsi : Untuk pengamanan data yang lebih efektif.
10.	 Memory card	Kategori : Storage Device Fungsi : Untuk menyimpan data.
11.	 Processor	Kategori : Storage Device Fungsi : Untuk memproses data Input untuk dijadikan data Output.
12.	 Mainboard	Kategori : Storage Device Fungsi : Untuk penempatan komponen – komponen computer (Hardware) yang berhubungan satu dengan lainnya agar computer bekerja maksimal.
13.	 VGA Card	Kategori : Storage Device Fungsi : Untuk memproses data yang berhubungan dengan grafis / tampilan dari system operasi untuk di output ke layar monitor.

lanjutan

No.	Gambar & Nama Peralatan	Kategori/Fungsi
15.	 Sound card	Kategori : Storage Fungsi : Untuk memproses data suara dari Software dan di output melalui device berupa speaker.
28.	 Ethernet card	Kategori : Storage Fungsi : Meruoakan scenario perkabelanan pemrosesan sinyal untuk data jaringan computer yang dikembangkan oleh Robert Mathal.
28.	 Memori DDR	Kategori : Storage Fungsi : Untuk mentransfer data pada kedua memori.

6. Pertanyaan/Tugas :

- a. Berdasarkan hasil pengamatan dan deskripsi anda, sebutkan 5 jenis peripheral komputer informasi yang sehari-hari anda jumpai !
- b. Mungkinkah perangkat/peripheral komputer berdiri sendiri (stand alone) tanpa dirangkaikan ?