PERANGKAT KERAS KOMPUTER

**PERANKAT KERAS YANG MEMBANGUN TEKNOLOGI KOMPUTER**

Berdasarkan sifat dan kegunaannya perangkat keras computer (hardware computer) dapat dikelompokan menjadi 4 bagian :

A. Perangkat input

B. Perangkat keluaran

C. Perangkat proses; dan

D. Perangkat penyimpanan

**A. PERANGKAT INPUT**

**Keyboard**

Keyboard adalah sebuah papan kunci yang terdiri dari deretan huruf dan angka.

**Mouse / tetikus**

Mouse adalah alat yang digunakan untuk menggerakan kursor dan menunjuk aplikasi program pada layar monitor.

**Scanner**

Scanner adalah alat yang digunakan untuk merubah teks atau gambar menjadi teks atau gambar digital untuk di olah di computer.

**Optical Drive**

Optical drive adalah alat untuk membaca kepingan CD dan DVD. Optical Drive sendiri terdiri dari 5 jenis yaitu:

1. CD ROM Drive CD ROM adalah alat yang digunakan untuk membaca CD (Compact Disc) dan VCD.

2. CD RW Drive CD RW Drive adalah alat yang digunakan untuk membaca dan menulis CD pada computer.

**Floppy Disk Drive**

FDD adalah alat yang digunakan untuk membaca dan merekam data dengan media penyimpanan disket.

**Printer**

Printer adalah alat yang digunakan untuk mencetak hasil pengolahan pada komputer menjadi hardcopy. Terdapat 3 jenis printer yaitu :

* Printer Dotmatrix
* Printer Inkjet
* Printer Laserjet

**B. PERANGKAT PROSES**

Alat proses adalah alat yang digunakan untuk melakukan pengolahan data pada computer. Berikut adalah alat-alat proses yang ada pada computer :

**a. Processor**

Processor adalah sebuah chip yang berfungsi untuk mengontrol dan mengolah data pada computer.

**b. Motherboard**

Motherboard adalah sebuah papan induk dimana semua komponen alat proses di install kan. Yang perlu di perhatikan adalah antara motherboard untuk processor intel dan processor AMD adalah berbeda. Karena setiap motherboard dibuat khusus untuk processor tertentu.

**c. RAM (Random Acces Memory)**

RAM adalah sebuah memori yang bersifat volatile (sementara) yang berfungsi membantu kecepatan eksekusi pada pengolahan data. Semakin tinggi RAM yang digunakan maka semakin baik pula computer akan berjalan.

**d. VGA**

Video Graphic Adapter adalah perangkat keras computer yang berfungsi untuk mengolah grafis pada computer. Semakin tinggi resolusi suatu VGA makan tampilan akan semakin baik.

Perangkat Penyimpanan

Alat penyimpanan adalah alat yang digunakan untuk menyimpan data hasil dari suatu pengolahan agar dapat kembali dibuka jika diperlukan. Berikut adalah media penyimpanan yang sering digunakan pada computer :

**Disket**

Disket adalah media penyimpanan yang terbuat dari bahan yang bersifat magnetic.

**Optical Disc**

Optical disc adalah media penyimpanan yang dapat menampung data cukup besar biasanya optical disc menggunakan media penyimpanan CD (Compact Disc) yang memiliki kapasitas penyimpanan sekitar 700 MB dan DVD (Digital Video Disc) memiliki kapasitas penyimpanan sekitar 4.7 GB.

**Flashdisk**

Flashdish adalah media penyimpanan yang sangat popular dikalangan masyarakat saat ini selain praktis dan mudah digunakan flashdish dapat menampung data yang cukup besar dari 512 MB, 1 GB, 2 GB, 4 GB sampai sekarang masih terus berkembang.

**HDD**

Hardisk Drive adalah media penyimpanan utama yang digunakan pada computer dengan kapasitas penyimpanan yang sangat tinggi dan bersifat non volatile.

**PERANGKAT KERAS PEMBANGUN JARINGAN**

**Komputer Server**

Komputer Server adalah system yang menyedian layanan dalam suatu jaringan yang dapat diakses oleh

**Komputer Client.**

Komputer Client adalah Komputer yang mendapat pelayanan dari Komputer Server. Artinya Komputer Client mempunyai tugas untuk menarik data dari Komputer Server. Peran Komputer Client antara lain :

* Memperoleh Informasi dari Server.
* Mendapat akses dari Server.

Spesifikasi yang dibutuhklan oleh Komputer Clients tentunya, tidak harus memiliki spesifikasi khusus. Cukup Komputer dapat terkoneksi kedalam Jaringan.

**NIC**

NIC adalah singkatan dari Network Interface Card. NIC ini merupakan suatu kartu yang dapat menghubungkan Komputer dengan Jaringan LAN ( Local Area Network ). Fungsi daripada NIC tidak lebih hanya dapat menghubungkan Komputer ke dalam Jaringan Internet Lokal.

**Modem**

Modem adalah perangkat keras Jaringan Komputer yang dapat merubah sinyal analog menjadi sinyal digital. Modulator berfungsi untuk melakukan proses menumpangkan data pada sinyal informasi ke sinyal pembawa agar dapat dikirim ke user melalui media tertentu, proses ini biasa disebut dengan proses modulasi. Pada proses ini data dari komputer yang berbentuk sinyal digital akan diubah menjadi sinyal analog**.**

**Switch**

Switch adalah salah satu perangkat Jaringan Komputer yang fungsinya tidak jauh berbeda dengan Hub. Terdapat keungulan yang dimiliki Switch sehingga banyak orang yang meninggalkan Hub untuk Switch.  
Fungsi Switch :

* Membatasi dan  mengatur jumlah data yang ditransmisikan ke Client.
* Switch dapat berfungsi sebagai Repeater.
* Switch sebagai central connection  point.
* Switch sebagai *splitter* atau pemisah antar komputer dalam suatu Jaringan.
* Switch untuk menerima sinyal dan data dari Komputer Server.

**Router**

Router adalah sebuah alat yang mengirimkan paket data melalui sebuah jaringan atau Internet menuju tujuannya, melalui sebuah proses yang dikenal sebagai routing. Proses routing terjadi pada lapisan 3 (Lapisan jaringan seperti Internet Protocol) dari stack protokol tujuh lapis OSI

**Kabel Jaringan**

Kabel jaringan adalah kabel yang menghubungkan antara komputer dengan komputer, dari server ke switch/hub dll.kabel jaringan juga sebagai perantara antara user dengan user yang lain dalam satu wilayah lokal (di kantor,diwarnet,dll)

**Sumber**

Data, P. A. P. (2009). Pengantar Ilmu Komputer.

Nugroho, A. (2010). *Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek dengan metode USDP.* Penerbit Andi.