

## **PERANGKAT KERAS KOMPUTER**

Perangkat keras komputer atau disebut juga hardware merupakan seluruh perangkat komputer yang dapat di lihat secara fisik atau dapat diraba secara nyata, yang berfungsi untuk mendukung proses berjalannya komputer dan saling bekerja sama untuk mencapai tujuan dalam sistem pengoperasian komputer tersebut.

Dalam sebuah komputer terdiri dari beberapa perangkat yang diperlukan untuk menjadi satu kesatuan dan menjalankan fungsi dari komputer tersebut sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. Perangkat-perangkat tersebut berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing untuk mengolah data, informasi, perintah-perintah mulai dari input, proses, penyimpanan dan diterjemahkan menjadi output.

Perlunya kita mengenal dari beberapa perangkat tersebut adalah agar kita mengetahui cara kinerja komputer. Bagaimana cara memasukkan data, mengolah, memproses, menyimpan dan juga mencetak hasil kinerja kita. Perlu kita ketahui perangkat keras (hardware) komputer adalah alat-alat dari komputer yang dapat dilihat, disentuh atau berwujud/berbentuk untuk mendukung kinerja dari komputer itu sendiri.

Jenis-jenis hardware pada komputer tidak hanya tertuju pada bagian dalam komputer saja, melainkan semua perangkat yang mendukung kinerja komputer. Jika dilihat dari kinerjanya ada beberapa tahap bagaimana hardware tersebut bekerja, diantaranya adalah seperti penjelasan dibawah ini :

### **PERANGKAT MASUKAN (INPUT DEVICE)**

Input device adalah unit yang fungsinya sebagai media untuk memasukkan data dari luar kedalam suatu memori dan processor agar bisa diolah guna menghasilkan informasi yang diperlukan. Input devices yg umumnya digunakan pada komputer (PC) adalah keyboard, mouse, joystick, touch pad, scanner dan lain-lain.

Untuk pengenalan perangkat masukan (input device) komputer, akan dijelaskan sesuai dengan fungsinya masing-masing dibawah ini :

## 1. Mouse

Mouse merupakan suatu perangkat masukan yang berguna sebagai penunjuk posisi kursor/pointer pada layar monitor, yang berfungsi untuk menjelajahi program, memilih perintah, dan menjalankan sebuah perintah. Kita bisa mengendalikan gerak di dalamnya baik ke arah horizontal (mendatar) dan atau arah vertikal (atas dan bawah). Seperti halnya keyboard, mouse juga tergolong sebagai alat input.

Mouse berfungsi menggerakkan kursor atau menunjuk aplikasi yang ingin dijalankan dan untuk memindahkan pointer atau kursor secara cepat serta menjalankan perintah klik kiri dan kanan.. Perangkat ini dinamakan mouse, karena bentuknya yang menyerupai seekor tikus. Terdapat banyak jenis-jenis mouse, antara lain : mouse serial, mouse PS2, mouse USB dan mouse wireless.

## 2. Keyboard

Keyboard merupakan sebuah papan kunci yang terdiri dari tombol-tombol untuk mengetikkan kalimat, huruf, angka, karakter khusus, dan simbol-simbol khusus lainnya pada komputer sebagai media masukan (input) bagi komputer. Fungsi keyboard adalah sebagai media bagi user (pengguna) dalam melakukan perintah-perintah untuk membuat, menyimpan dan membuka file atau melakukan perintah-perintah lainnya yang diperlukan melalui papan tombol-tombol dari keyboard tersebut.

Masing-masing tombol keyboard mempunyai fungsi-fungsi tertentu. Keyboard dalam bahasa Indonesia artinya papan tombol jari atau papan tuts. Keyboard disebut juga sebagai papan ketik pada komputer. Terdapat berbagai jenis keyboard, antara lain : Keyboard Qwerty, Keyboard Dvorak, Keyboard Klockenberg, Keyboard Maltron, Keyboard Alfabetik, dan Keyboard Numeric.

## 3. Scanner

Scanner merupakan perangkat keras sebagai alat input, proses penggunaannya adalah mengcopy data objek lalu dipindahkan kedalam memori komputer yang

hasilnya dapat dilihat pada layar monitor. Cara kerjanya adalah memindai input data dari luar komputer ke dalam bentuk elektronik yang dapat diolah secara digital. Scanner juga mempunyai cara kerja yang hampir sama seperti fotokopi.

Perbedaannya adalah scanner berfungsi merubah hard file menjadi digital file yang dapat diolah di computer, sedangkan fotokopy hanya menggandakan hard file menjadi lebih banyak. Cara kerja scanner berbanding terbalik dengan printer, jika scanner merubah hard file menjadi digital file, sedangkan printer merubah digital file menjadi hard file.

#### 4. Touch pad

Touchpad adalah sebuah alat penunjuk yang menampilkan sensor pada permukaan khusus yang dapat menterjemahkan gerakan dan jari-jari pengguna (user) ke posisi yang diinginkan pada layar monitor. Touchpad ini hanya dapat ditemukan pada laptop dan notebook. Cara kerjanya sama seperti mouse, namun memiliki bentuk yang berbeda yaitu berupa bantalan sensitif terhadap sentuhan.

#### 5. Webcam

Kamera web adalah sebuah kamera video digital kecil yang dihubungkan ke komputer melalui colokan USB atau pun colokan PORTCOM. Defenisi lain tentang WebCam adalah sebuah periferal berupa kamera sebagai pengambil citra/gambar dan mikropon (optional) sebagai pengambil suara/audio yang dikendalikan oleh sebuah komputer atau oleh jaringan komputer. (kom-sw.blogsport.co.id). Program instant messaging atau aplikasi video call yang

memasukan hasil data rekaman dan dibentuk dalam format digital. Kebanyakan webcam saat ini menyatu dengan layar laptop.

Webcam juga biasanya digunakan untuk mengambil gambar maupun video melalui jaringan internet. Fungsi dari webcam telah kita ketahui yaitu untuk memudahkan kita dalam mengolah pesan cepat seperti chat melaui video atau bertatap muka melalui video secara langsung. Webcam juga berfungsi sebagai alat

untuk mentransfer sebuah media secara langsung, namun kebanyakan pengguna menggunakan piranti ini hanya untuk chat video saja.

#### 6. CD/DVD Room

Atau Optical drive biasa juga dikenal dengan nama CD Drive, DVD Drive atau ODD merupakan salah satu perangkat keras yang berfungsi membaca (read) / memutar maupun menulis (write) / menyimpan data dari kepingan CD/ DVD yang dipasang di chasing computer. Namun kecepatannya masih kalah bila dibandingkan dengan harddisk. Terdapat beberapa jenis optical drive yang harus anda ketahui, seperti : CD ROM drive, CD RW drive, DVD ROM drive dan lain-lain. Fungsi dari perangkat ini adalah untuk membaca dan juga menyimpan data dari dan ke media cakram optik seperti CD , DVD, atau Blu-Ray Disc.

#### 7. Joystick

Joystick adalah alat masukan komputer yang berwujud tuas atau tongkat sebagai pelengkap untuk memainkan games yang dilengkapi dengan tombol dan dapat bergerak ke segala arah. Untuk mensinkronkan joystick ini biasanya Anda harus menginstal driver joystick tapi kalau joystick Port USB sudah langsung bisa di pakai di PC atau laptop.

Joystick berfungsi untuk memberikan perintah masukan pada komputer. Alat ini biasa digunakan sebagai pelengkap untuk memainkan game dengan lebih sempurna.

#### 8. FDD (Floppy Disk Drive)

FDD (Floppy Disk Drive) adalah perangkat keras yang digunakan untuk memutar piringan dan menggerakkan head baca tulis yang selanjutnya diterjemahkan ke dalam disket. Sekarang sudah banyak bermunculan media penyimpanan yang lebih maju dari floppy disk, seperti : CD-R, CD-RW, Flash Disk, dan Zip drive.

#### 9. Headset

Headset adalah gabungan antara headphone dan mikrofon dalam satu kesatuan. Headset biasanya digunakan untuk berbagai keperluan yang membutuhkan perangkat input audio (mikrophone) dan perangkat output audio (headphone/earphone). Alat ini biasanya digunakan untuk mendengarkan suara dan berbicara dengan perangkat komunikasi atau komputer. Perangkat ini juga bisa digunakan untuk merekam suara yang akan dimasukkan dalam komputer.

Mengenai bentuknya sendiri, istilah headset ditujukan untuk perangkat yang lebih besar, dimana bagian speaker hampir menutupi atau bahkan menutupi telinga pemakainya. Hal ini dimaksudkan agar suara yang dihasilkan terdengar maksimal. Sedangkan dari segi design, headset pada umumnya melingkar ke bagian atas kepala dan pada salah satu speakernya (biasanya bagian sebelah kanan) terdapat unit mikrofon. Dari segi penggunaan, headset lebih sering dipasangkan dengan PC ketimbang perangkat mobile. Kebanyakan dipakai untuk video chat, video call, conference, skype dan lain sebagainya.

Sedangkan dari segi koneksi, headset biasanya menggunakan 2 buah jack ukuran 3,5 mm yang dihubungkan dengan soundcard di PC. Jack pertama sebagai input (mikrofon), dan jack satunya sebagai output (speaker). Seiring dengan perkembangan jaman, koneksi headset pun semakin beragam. Diantaranya menggunakan bluetooth dan ada pula yang menggunakan USB dengan soundcard yang terintegrasi di dalamnya.

### **PERANGKAT PEMROSESAN (PROCESS DEVICE)**

Unit ini fungsinya untuk mengolah data yang sudah di masukkan melalui perangkat keras masukan. Berikut akan dijelaskan satu persatu yang termasuk dalam perangkat-perangkat pemrosesan. Diantara komponen tersebut adalah Motherboard, Prosesor, RAM (Random Access Memory), VGA Card dan Power supply.

Untuk pengenalan perangkat pemrosesan (process device) komputer, akan dijelaskan sesuai dengan fungsinya masing-masing dibawah ini :

## 1. Motherboard

MotherBoard merupakan board/papan induk (papan sirkuit) dimana semua komponen-komponen komputer dipasang mulai dari processor, memori, VGA Card, Sound Card, LAN Card, slot-slot untuk ekspansi, dan lain sebagainya. Setiap perangkat memiliki slot tersendiri sehingga memungkinkan perangkat tersebut melekat di motherboard. Motherboard sendiri berupa papan utama yang berbentuk PCB dan memiliki chip BIOS, jalur-jalur maupun konektor yang berfungsi menghubungkan masing-masing perangkat.

MotherBoard juga biasa disingkat dengan kata mobo dan fungsinya mengemban tugas untuk menghubungkan bahasa kode antar perangkat keras agar dapat disinergikan menjadi sebuah aktivitas kerja perangkat komputer. Fungsinya untuk menghubungkan seluruh komponen PC sehingga setiap perangkat berjalan dengan fungsinya masing-masing dan berjalan dengan semestinya.

## 2. Processor

Adalah perangkat utama dari bagian komputer sebagai pusat pengolahan data, pengendali dan pemrosesan pada sebuah komputer yang mengatur semua instruksi program, kalkulasi dan perintah-perintah dari semua aktivitas yang dilakukan dalam komputer yang berfungsi untuk mengatur, mengontrol dan mengelola semua aktivitas yang ada pada computer sehingga berjalan sebuah sistem komputer. Karena itu, kinerja sebuah komputer sangat tergantung pada kinerja CPU-nya. Processor atau CPU (Central Processing Unit) bisa dibilang sebagai otak pada sebuah komputer, karena bertugas melakukan perhitungan maupun pemerintah program yang akan dijalankan oleh komputer.

Semakin bagus tipe processor maka semakin mahal pula komputer, maka processor disebut sebagai inti dari komputer. Prosesor fungsinya mengeksekusi perhitungan kompleks yang memungkinkan komputer untuk bisa digunakan untuk menjalankan program-program komputer, menjelajah internet, memutar lagu, dan menjalankan sistem operasi komputer Anda. Karena panas yang dihasilkannya,

CPU selalu dilengkapi dengan kipas atau heat sink untuk mengurangi suhunya. Pada jenis-jenis CPU terbaru, sudah dilengkapi pula dengan

Graphic Processing Unit (GPU) yang terintegrasi ke dalam CPU, sebagai pengolah data-data grafis.

### 3. RAM

RAM (Random Acces Memory) perangkat keras komputer sebagai memory yang bekerja dengan menyimpan dan menyuplai data-data penting yang dibutuhkan processor dengan cepat untuk diolah menjadi informasi. Informasi tersebut dapat berbentuk perintah-perintah maupun data-data. Memori mempunyai ruang-ruang penyimpanan dimana masing-masing ruang penyimpanan tersebut mempunyai alamat sendiri yang berupa nomor-nomor yang menunjuk lokasi tertentu pada memori tersebut.

Berbeda dengan hard disk, penyimpanan pada RAM bersifat sementara. Jadi ketika komputer dimatikan, data maupun instruksi yang disimpan oleh RAM akan hilang/ dikosongkan kecuali komputer tersebut dalam mode hibernate. RAM bersifat volatile, artinya perangkat ini tidak meyimpan data secara permanen, hanya untuk operasi yang dibutuhkan saja. Kapasitas RAM pada PC yang sering kita temukan cukup beragam , mulai dari 256 MB (MegaBytes) – 16 GB (GigaBytes). Ada beberapa jenis RAM yang ada dipasaran :

☐ SDRAM

☐ DDRAM

### 4. VGA Card

Adalah sebuah perangkat keras untuk mengubah sinyal digital menjadi sinyal gambar dan mengatur bagaimana kemampuan dari kualitas gambar pada komputer yang berfungsi mengolah data grafik atau menciptakan tampilan-tampilan pada layar monitor. VGA Card memungkinkan data-data dalam bentuk digital ditampilkan dalam bentuk gambar di layar monitor. VGA juga memiliki processor

yang biasa disebut GPU (Graphic Processing Unit). Biasanya perangkat keras yang satu ini (GPU) sangat dibutuhkan, khususnya bagi gamer maupun designer.

#### 5. Power Supply

Power Supply merupakan perangkat keras sebagai penyuplai untuk menyalurkan arus listrik atau daya sebagai tenaga dan energi ke komponen-komponen seluruh perangkat keras komputer seperti motherboard, processor, VGA, sound card dan lain sebagainya. Power Supply berfungsi sebagai pengkonversi dan penyalur energi listrik dari outlet sumber (misalnya listrik PLN) ke bentuk energi listrik yang dapat digunakan untuk menjalankan komponen komputer yang berada di dalam casing.

#### 6. Chipset

Chipset adalah kumpulan microchip yang dirancang untuk bekerja sama untuk melakukan fungsi tertentu. Chipset dapat ditemukan di komputer, smartphone, peralatan jaringan nirkabel, dan jenis lain dari perangkat elektronik.

Fungsi Chipset adalah sebuah „jembatan“ yang digunakan untuk menghubungkan arus data antara soket, slot, konektor, atau komponen lainnya sehingga proses pertukaran data pun terlaksana dengan baik antara Chipset Northbridge dan Chipset Southbridge

Dalam perangkat komputer, chipset bekerja lebih spesifik dan terpisah dari CPU atau prosesor yang bekerja dalam menangani perhitungan. Di perangkat PC, chipset justru bekerja mengontrol memori, grafis, sound, dan prosesor itu sendiri.

### **PERANGKAT PENYIMPANAN (STORAGE DEVICE)**

Storage atau biasa juga disebut memory adalah suatu media penyimpanan pada komputer yang berfungsi untuk menyimpan hasil dari pemrosesan data. Contohnya seperti hardisk, fleshdisk, cd dan lainnya yang fungsinya sebagai media penyimpanan data.



Untuk pengenalan perangkat penyimpanan (storage device) komputer, akan dijelaskan sesuai dengan fungsinya masing-masing dibawah ini :

## 1. Hardisk

Atau hard disk drive (HDD) adalah memori tambahan sebagai perangkat keras komputer yang berisi lapisan piringan magnetik oksida berfungsi untuk menyimpan data atau program yang mempunyai kapasitas penyimpanan yang sangat besar. Data yang disimpan berupa Sistem Operasi, aplikasi, dokumen-dokumen dan lain sebagainya. Harddisk diciptakan pertama kali oleh insinyur IBM, Reynold Johnson di tahun 1956. Harddisk pertama tersebut terdiri dari 50 piringan berukuran 2 kaki (0,6 meter) dengan kecepatan rotasinya mencapai 1.200 rpm (rotation per minute) dengan kapasitas penyimpanan 4,4 MB.

Harddisk saat ini sudah ada yang hanya selebar 0,6 cm dengan kapasitas 750 GB dan akan terus bertambah dengan semakin pesatnya kemajuan teknologi komputer. Kecepatan putaran harddisk menentukan kecepatan akses ke setiap data. Dalam sebuah hard disk terdapat lebih dari satu piringan yang berfungsi memperbesar kapasitas data yang dapat ditampung oleh hard disk tersebut.

Harddisk memiliki komponen-komponen : piringan logam (platter), head, rangkaian elektronik, rangkaian penguat, DSP (digital signal processor), chip memory, konektor, spindle, dan actuator arm motor controller. Pada PC terbaru, ada juga perangkat keras baru yang bernama Solid State Drive (SSD). Fungsinya sama seperti hard-disk, namun menawarkan kecepatan transfer data yang lebih cepat.

## 2. SSD

SSD merupakan media penyimpanan yang menggunakan jenis memory solid state untuk penyimpanan datanya. SSD juga memiliki fungsi yang sama seperti hard disk, namun sedikit berbeda dengan hard disk. SSD atau Solid State Drive merupakan inovasi terbaru dari pendahulunya yaitu hard disk. Data pada SSD disimpan pada chip-chip memori flash yang saling terhubung. Chip-chip tersebut

memiliki kecepatan dan reliabilitas yang lebih tinggi dari USB Thumb Drive (UFD). Dalam segi harga, SSD lebih mahal daripada HDD meskipun dengan kapasitas yang sama.

### 3. Flash Disk

Flashdisk adalah perangkat yang digunakan untuk menyimpan data dengan ukuran kapasitas tertentu. Flash disk menggantikan kedudukan disket karena ukurannya yang lebih kecil dan mempunyai kapasitas yang lebih besar seperti 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB, sampai 32 GB kapasitas penyimpanan. Fungsi dari flash disk adalah untuk menyimpan data tambahan selain yang ada pada hardisk dan CD/DVD.

### 4. CD / DVD

CD (Compact Disk) adalah perangkat yang digunakan sebagai media penyimpanan dan pembacaan data menggunakan sistem optik yang terbuat dari bahan plastik. CD-R (Compact Disc-Recordable) dapat menyimpan data yang cukup besar hingga 700 MB. Sedangkan DVD (Digital Versatile Disc) mempunyai kapasitas penyimpanan yang cukup besar bila dibandingkan dengan CD (Compact Disk) yang ukurannya lebih kecil. DVD mempunyai kualitas penyimpanan yang sangat baik, oleh karena itu DVD biasanya digunakan untuk menyimpan film dan program (software). Biasanya dipakai untuk menyimpan data-data yang lebih besar dan ukurannya berkisar 4,7 Gb.

### 5. Disket

Disket digunakan untuk menyimpan data sebagaimana halnya dengan harddisk ataupun flash disk. Perbedaannya disket hanya mampu menyimpan data sampai 1,4 MB. Kelebihan disket digunakan untuk menyimpan dan memindahkan data dari satu komputer ke komputer yang lain.

## **PERANGKAT KELUARAN (OUTPUT DEVICE)**

Output device adalah perangkat-perangkat komputer untuk menampilkan hasil akhir dari pengolahan yang dilakukan oleh komputer. Perangkat ini merupakan alat yang sangat penting peranannya bagi pengguna komputer karena akan memberikan hasil yang diinginkan dan dapat berbentuk pada sebuah media contohnya adalah kertas. Berikut ini beberapa perangkat

yang termasuk dalam output device seperti Monitor, Printer, Speaker dan lain-lain.

Untuk pengenalan perangkat keluaran (output device) komputer, akan dijelaskan sesuai dengan fungsinya masing-masing dibawah ini :

### **1. Monitor**

Disebut juga screen atau display monitor merupakan perangkat output yang memberikan tampilan visual kepada pengguna sebagai sarana untuk menampilkan apa yang kita ketikkan pada papan keyboard dan pergerakan dari kursor setelah diolah oleh prosesor dan menampilkan hasil pengolahan data berupa grafis. Kita dapat melihat apa yang sedang dilakukan oleh program-program, game atau kegiatan lainnya di layar monitor.

Komputer menampilkan pesan, informasi, dokumen ataupun meminta masukan (input) kepada pengguna komputer melalui tampilan di layar monitor. Monitor disebut juga dengan Visual Display Unit (VDU). Monitor adalah salah satu jenis soft-copy device, karena keluarannya adalah berupa signal elektronik, dalam hal ini berupa gambar yang tampil di layar monitor. Tiap merek monitor mempunyai ukuran dan resolusi yang berbeda-beda.

Jenis-jenis monitor yang paling umum saat ini adalah monitor CRT (Cathode Ray Tube) dan monitor LCD (Liquid Crystal Display). Fungsi dari layar monitor adalah untuk menampilkan video dan informasi grafis yang dihasilkan dari komputer melalui alat yang disebut kartu grafis (VGA Card). Monitor ini bentuk

fisiknya hampir sama dengan televisi, hanya saja televisi biasanya mampu menampilkan informasi grafis dengan ukuran resolusi yang lebih tinggi.

## 2. Speaker

Speaker adalah perangkat keras keluaran (Output) yang berfungsi untuk mengeluarkan hasil pemrosesan berupa suara dari komputer. Speaker mempunyai peranan penting dalam mengeluarkan hasil pemrosesan berupa suara. Speaker dapat berfungsi sebagaimana

mestinya jika di dukung oleh perangkat yang bernama sound card. Jenis lain dari speaker adalah headset, headphone atau earphone.

## 3. Printer

Printer adalah perangkat output yang digunakan untuk menghasilkan cetakan dari komputer ke media kertas. Cetakan tersebut dapat berupa dokumen, gambar, maupun dokumen yang disertai dengan gambar. Sama halnya dengan monitor, printer merupakan perangkat keras yang tergolong sebagai alat output. Printer berfungsi mencetak hasil pengolahan data berupa teks/ gambar di atas kertas (hard copy). Berdasarkan teknologi yang digunakan saat ini, jenis-jenis printer yang banyak ditemui adalah printer Dotmatrix, printer Inkjet dan printer Laserjet.

## 4. Sound Card

Kartu suara (Sound Card) adalah suatu perangkat keras komputer yang digunakan untuk mengeluarkan suara dan merekam suara. Sound Card merupakan perangkat keras yang berfungsi sebagai media pengolah data berupa audio ataupun suara.

## 5. Earphone

Earphone adalah perangkat output audio untuk mendengarkan suara yang dihasilkan dari komputer, handphone, smartphone, tablet dan lain sebagainya. Perangkat ini tidak dilengkapi oleh perangkat input audio. Sebenarnya hampir sama dengan Headset dan Headphone tetapi Earphone menggunakan pengeras

suara yang kecil dan penggunaanya dengan cara menyumbatkan ke dalam lubang telinga.

Earphone memiliki bentuk yang simpel dan sangat mudah dibawa kemana mana bahkan dapat dimasukkan ke dalam saku baju ataupun celana. Dapat digunakan untuk hiburan seperti CD, DVD player, home theater, video games, dan komputer. Perangkat ini biasanya disertakan dalam paket penjualan perangkat-perangkat pemutar musik ataupun video portable (MP3/MP4 player) bahkan handphone dan tablet.

## **PERIPHERAL ATAU PRANGKAT KERAS TAMBAHAN**

Peripheral adalah hardware/prangkat keras tambahan yang dihubungkan ke komputer/laptop, baik dengan bantuan kabel ataupun koneksi wireless yang bertugas membantu komputer dalam menyelesaikan tugas untuk mendukung kerja komputer sehingga fungsi kerja komputer menjadi maksimal.

Pengertian Peripheral Komputer (Computer Peripheral Device) adalah perangkat tambahan yang digunakan untuk memasukkan dan mendapatkan informasi ke/dari komputer.

Peripheral komputer merupakan sebuah perangkat yang terhubung ke komputer tetapi bukan bagian dari inti arsitektur komputer. Adapun elemen inti sebuah komputer adalah CPU (central processing unit), power supply, motherboard dan Case komputer.

Untuk pengenalan perangkat keras tambahan (Peripheral) komputer, akan dijelaskan sesuai dengan fungsinya masing-masing dibawah ini :

### **1. Casing**

Casing adalah tempat dimana semua perangkat komputer dikumpulkan dalam satu tempat, baik itu motherboard, card, peripheral lain dan Central Prosesing Unit (CPU). Casing disebut juga dengan System Unit.

### **2. PC Cooler/ Heatsink**

PC cooler/ heatsink merupakan perangkat komputer yang berfungsi mengurangi panas yang dihasilkan oleh komputer untuk membantu proses pendinginan pada processor agar komputer tetap stabil. Seperti yang kita ketahui bahwa panas pada komputer yang berlebihan dapat merusak hardware lain di dalamnya, maka peranan PC cooler/ heatsink sangatlah dibutuhkan. Kipas atau Pendinginan komputer dan yang sering juga disebut pendinginan CPU

### 3. Stabilizer

Stabilizer adalah alat untuk menjaga agar tegangan arus listrik pada instalasi listrik tetap normal atau tetap stabil, aliran listrik yang tidak stabil akibat pencurian daya listrik, perubahan cuaca atau terkena hambatan secara mendadak saat melewati kabel, dapat menyebabkan perubahan voltase atau tegangan yang tidak stabil.

### 4. UPS

UPS (Uninterruptable Power Supply) adalah perangkat keras yang menyuplai listrik ke komputer dan menyimpan energinya di dalam battery apabila terjadi pemutusan arus listrik. Untuk memberikan suplai/menghantarkan listrik ketika tegangan listrik utama terhenti atau tidak berfungsi, dengan kata lain UPS bisa dikatakan sebagai cadangan listrik ketika tegangan listrik utamanya padam.

Fungsi utama UPS adalah menstabilkan daya, menyimpan dan menyediakan cadangan listrik yang akan digunakan ketika sumber listrik utama padam. Selain sebagai cadangan listrik, kebanyakan UPS juga berfungsi sebagai “stabilizer” yang mengatur aliran listrik agar sesuai dengan kebutuhan dari penggunaan komputer tersebut.

### 5. Proyektor LCD

Proyektor LCD adalah perangkat keras yang mengintegrasikan sumber cahaya, sistem optic elektronik, dan display dengan tujuan untuk memproyeksikan gambar atau video ke dinding atau layar. Untuk menampilkan video/ gambar, proyektor LCD mengirimkan cahaya dari lampu halide logam lalu diteruskan ke dalam

prisma dimana cahaya akan tersebar pada tiga panel polysilikon, yaitu komponen warna merah, hijau, dan biru pada sinyal video.

Fungsinya adalah untuk menampilkan video maupun gambar dari komputer pada sebuah layar maupun pada bidang yang memiliki permukaan datar, untuk keperluan-keperluan tertentu seperti presentasi, mengajar dan kegiatan lainnya yang bertujuan untuk menjelaskan sesuatu pada khalayak ramai.

#### 6. Modem

Modem mempunyai kepanjangan Modulator Demodulator. Modem adalah perangkat keras yang digunakan untuk menghubungkan komputer ke jaringan internet. Modem sendiri berfungsi mengubah sinyal digital menjadi sinyal analog. Data dari komputer yang berbentuk sinyal digital di konversi oleh modem menjadi data yang berbentuk sinyal analog, ketika

modem menerima data dari luar yang berbentuk sinyal analog, modem akan mengubahnya kembali menjadi data yang berbentuk digital agar dapat diolah oleh komputer.

#### 7. TV Tuner Card

TV Tuner Card adalah perangkat keras yang terhubung dengan komputer yang berfungsi untuk menampilkan siaran televisi dari berbagai macam stasiun televisi, seperti layaknya televisi biasa. TV Tuner juga dilengkapi dengan berbagai macam tools, ada berbagai macam produk TV Tuner yang tersebar dipasaran, setiap satu produk memiliki fitur yang berbeda dengan produk lainnya. Fungsi TV Tuner Card adalah perangkat keras yang digunakan untuk menyiarkan tv pada Komputer.

#### 8. Kabel Data

Kabel data adalah perangkat keras tambahan pada komputer yang digunakan untuk mengirimkan atau menerima data dari komputer ke handphone dengan cara menghubungkan kedua perangkat tersebut. Fungsi dari kabel data adalah untuk

menambah data-data dari komputer atau laptop ke handphone sesuai dengan kebutuhan.

#### 9. Card Reader

Card Reader adalah perangkat tambahan komputer untuk membaca kartu memori handphone dan kartu memori lainnya seperti SD Card, Mini-SD, RS Card, MSD (Memory Stick Duo) Card dan lainnya. Card reader berfungsi untuk memindahkan data dari komputer ke memory card sesuai dengan kebutuhan, misalnya musik, film, aplikasi, pdf, dokumen dan lain sebagainya.