

PERTEMUAN 4

PENGELOLAAN HARDWARE PADA PC

A. Tujuan Materi

Setelah belajar pada pertemuan ini, diharap mahasiswa paham akan hardware, step umum fungsionalitas hardware, perangkat di dalam dan luar casing.

B. Uraian Materi

1. Hardware

perangkat keras, biasanya dianggap mengenalisir semua gadget, perangkat / tambahan apa pun yang dapat dilihat sestetik fisik dan dapat disentuh. Dalam dunia perangkat keras (hardware) laptop memang merupakan bahan tambahan yang membentuk sebuah perangkat laptop yang sifatnya membantu kinerja keseluruhan dari laptop itu sendiri. ada banyak perangkat keras tambahan dalam sistem PC di seluruh dunia. Dilihat dari pengetahuannya, yang dimaksud dengan hardware ialah hardware, yang idealnya terdiri dari semua gadget, perangkat, / tambahan apapun yang terlihat dan dapat disentuh sestetik fisik. Sestetik modis, perangkat keras terlihat semacam bentuk output dari setiap teknik menjalankan sistem PC. Namun demikian, perangkat keras harus dibantu dengan program perangkat lunak pendukung agar instruksi pada PC dapat dioperasikan dengan baik. perangkat keras dapat melukis sestetik khusus berdasarkan instruksi yang telah ditentukan, / yang pun disebut semacam set pelatihan. Dengan instruksi yang dapat dipahami penggunaan perangkat keras, perangkat keras dapat melakukan berbagai aktivitas yang telah ditentukan melalui pemberi perintah. perangkat keras dapat melukis sesuai dengan perintah yang telah ditentukan, / yang pun dikenal semacam unit latihan. Dengan perintah-perintah yang dapat dipahami menggunakan perangkat keras, perangkat keras dapat kerja berbagai aktivitas yang telah ditentukan melalui pemberi pekerjaan.



Gambar 4. 1 Perangkat Keras

2. Step Umum Fungsionalitas Hardware

Fungsi perangkat keras ialah untuk membantu pekerjaan laptop, menampilkan / memelihara pendekatan enter (input), teknik record/record, menyediakan output, dan menyimpan unit record/statistik di dalam dan di luar laptop. setiap bagian dari perangkat keras memiliki fungsi tertentu, namun fitur utamanya ialah untuk menampilkan dan memperoleh input mesin, menawarkan output, bantuan dengan pengecatan PC, dan teknik dokumen / informasi di dalam dan di luar PC. berikut ialah sejumlah fitur perangkat keras yang luar biasa.

a. Memproses catatan / catatan

Perangkat keras yang fantastis berfungsi untuk memproses fakta / fakta dengan bantuan orang itu, untuk diproses guna catatan baru. Untuk mengelola data dan menjalankan teknik pada struktur pc

b. Menerima Keluaran

Ada beberapa perangkat keras gadget yang memiliki keunikan tersendiri get masukan dari pengguna. Dengan begitu, nantinya hardware akan mengolahnya guna fakta baru. Dalam hal ini, statistik yang diperoleh input dapat ditransfer ke luaran

c. Jika telah diproses guna data baru, perangkat keras akan menawarkan output sekali lagi kepada orang terdsebut. Seluruh output dapat dilihat menggunakan tampilan pengguna pada perangkat keras yang benar-benar unik. mekanisme ini mempengaruhi output dan input masing-masing.

- d. Di sini semua output yang dihasilkan dengan bantuan penggunaan pc dapat disimpan di alat penyimpanan sekunder laptop. Garasi ini dapat dilakukan tak lagi berkualitas tinggi pada perangkat yang terhubung ke PC, tetapi pun pada perangkat yang terhubung di luar ruangan.

3. Perangkat Di dalam dan diluar casing

Perangkat keras PC (perangkat keras laptop) ialah aditif tubuh yang membentuk satu unit perangkat laptop (pc) pribadi. biasanya gadget-gadget ini dirangkai dan paling banyak dimasukkan sekaligus ke dalam casing pc dan ada pun yang luaran pelindung. perangkat ada di kasing dan di luar kasing biasanya meliputi:

a. Motherboard/Mainboard (papan depan)

Detail utama untuk membangun perangkat pc. bentuk papan persegi panjang dengan slot untuk menempatkan komponen yang luar biasa. Fungsinya untuk menghubungkan semua aditif PC. Sisa hardware laptop semua langsung dicolokkan ke slot mainboard / minimal berhubungan menggunakan media transmisi



Gambar 4. 2 Motherboard

b. Pemrosesan (CPU) yang relevan

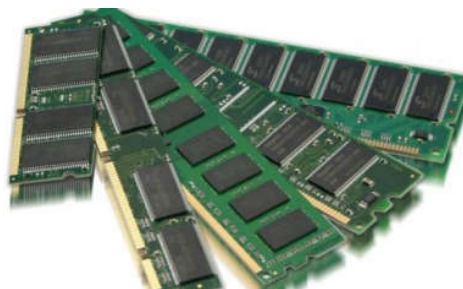
Prosesor / otak kemampuan pc ke dalam sistem dan mengelola semua perhitungan dan instruksi yang membuat PC dapat dioperasikan. karena kehangatan yang dihasilkannya, CPU biasanya siap dengan fanatik lebih jauh ke heat sink untuk menurunkan suhunya. Jenis CPU saat ini pun dilengkapi dengan Image Processing Unit (GPU) yang dimasukkan ke dalam CPU semacam olah picture.



Gambar 4. 3 Central Processing Unit

c. Mendapatkan akses ke memori (RAM)

Berfungsi semacam titik transit untuk data singkat untuk operasi yang sedang diselesaikan dengan bantuan CPU. RAM berisiko, itu mendekati perangkat tak menyimpan fakta sestep permanen, paling pasti untuk operasi yang disukai. capacity RAM pada sistem PC serta biasa kita temukan banyak, awal dari 256MB (Mega Bytes) – 16GB (Giga Bytes).



Gambar 4. 4 RAM (Random Access Memory)

d. Adaptor piksel video / VGA

semacam hyperlink mungkin di dalam transmisi fakta gambar antara PC dan perangkat pertunjukan yang mencakup layar / proyektor. Paling-paling pc memiliki VGA terpisah semacam kartu cabang ini didirikan di dalam slot motherboard. tetapi ada pun struktur pc yang memiliki VGA yang disertakan di motherboard / di CPU



Gambar 4. 5 VGA (Video Graphic Adapter)

e. Storage Harddisk

semacam gudang arsip utama input gadget PC. Mesin, paket, dan file yang sedang berjalan disimpan di hard disk. Di PC saat ini, perangkat keras serta dikenal semacam electric of the robust kingdom (SSD). kemampuan yang sebanding dengan hard disk, tetapi menghadirkan kecepatan perpindahan file yang lebih cepat.



Gambar 4. 6 Hardisk

f. SSD

SSD ialah alat simpanan catatan menggunakan rangkaian IC bersama dengan memori serta guna untuk simpan catatan / informasi. Perangkat SSD menyematkan chip memori berbasis silikon sebagai media simpanan serta menulis dan memeriksa fakta sestep terus-menerus. SSD, pun dikenal sebagai flash drive / kartu flash, dimasukkan ke dalam laptop server - disebut penyimpanan flash sisi server - / semacam bagian dari berbagai sistem penyimpanan flash perusahaan. Sebagai analogi, kita mungkin pun

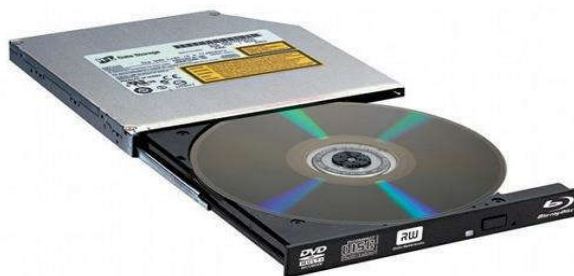
mengenal kekuatan USB Flash / tekanan USB Thumb / USB memory stick. Alat digital yang kita gunakan untuk menyimpan catatan, yang sering kita bawa kemana-mana, yang dicolokkan langsung ke terminal USB komputer ketika kita ingin mengambil / menyimpan data. SSD mungkin dianggap sebagai versi rumit dari daya USB Flash dengan kemampuan bermil-mil dan berfungsi sebagai jenis alternatif untuk hard drive yang telah digunakan di perangkat komputer. Jadi SSD ialah perangkat digital yang mampu menyimpan data bersama dengan hard disk (HDD: hard Disk power) namun pembuatannya seperti listrik dari USB Flash, yang terdiri dari banyak IC seperti memori.



Gambar 4. 7 Solid State Drive / Solid State Disk

g. Disc Drive Optical

Pun dikenal semacam daya CD/DVD. Fungsi perangkat ini ialah untuk mempelajari dan menyimpan statistik tambahan dari media cakram optik termasuk CD, DVD, / Disk Blue-Ray.



Gambar 4. 8 Optical Disc Drive

h. Power Supply Unit

Berfungsi semacam pengubah dan penyalur tenaga listrik dari sumber stopkontak (misal kekuatan PLN) guna suatu bentuk kekuatan listrik yang

dapat guna untuk menjalankan komponen pc yang mungkin berada di dalam casing. biasanya, PSU ini diposisikan di bagian belakang bawah kasing



Gambar 4. 9 Power Supply

i. Monitor

Disebut pun display / show. Fungsi layar pengungkapan ialah untuk menampilkan statistik video dan grafik yang dihasilkan dari pc melalui alat yang dikenal sebagai kartu jepret jepret (VGA Card). Layar ini sestep fisik hampir sama dengan TV, hanya saja televisi biasanya mampu menampilkan statistik foto dengan durasi pengambilan gambar yang lebih baik.



Gambar 4. 10 Monitor

j. Keyboard dan Mouse

Sebagai semacam perangkat input serta masukkan instruksi konten tekstual karakter, / memindahkan gadget antarmuka grafis untuk diproses oleh komputer. ukuran dan bentuk tersebut cukup beragam, namun fungsinya sama.



Gambar 4. 11 Keyboard Dan Mouse

k. Uninterruptable Power Supply (UPS),

Biasanya dikenal semacam power cadangan, fitur utama Amerika Serikat ialah menyimpan serta sediakan daya cadangan dengan step yang baik untuk digunakan saat sumber energi utama mati. Selanjutnya untuk bentuk tenaga cadangan, max usa pun dilengkapi fitur sebagai stabilizer yang mengatur luncuran tenaga agar sesuai dengan yang diinginkan.

**Gambar 4. 12** Uninterruptable Power Supply (UPS)

l. Printer dan Scanner

Semacam komponen keluaran pencetakan dokumen elektronik berupa teks dan gambar. Di komputer rumah biasanya menggunakan kertas bersama dengan media cetak. Padahal ciri khas scanner ialah lain dari printer, ialah scanning memasukkan fakta-fakta luar komputer ke dalam bentuk elektronik yang bisa diproses sestep digital.

**Gambar 4. 13** Printer Dan Scanner

m. Speaker

kemampuan perangkat output yang valid terbuat dari komputer. Selain speaker, kami sering menemukan orang-orang yang menggunakan headphone/headset yang terdiri dari perangkat output suara



Gambar 4. 14 Speaker

n. Sound Card (Kartu Suara)

Semacam hubungan antar PC dan alat luaran audio seperti speaker



Gambar 4. 15 Sound Card

o. External Hardisk

Perangkat penyimpanan portabel dengan potensi besar, yang dapat guna setiap saat dengan bantuan mencolokkan kabel USB langsung ke laptop, pc, / laptop. tekanan sulit eksternal itu sendiri ialah perangkat tambahan dan sekarang bukan perangkat utama. artinya, tanpa alat ini PC akan tetap dapat berjalan sestep normal. Penyebabnya, kekuatan tangguh eksternal hanya sebatas kemampuan semacam media tambahan.



Gambar 4. 16 External Hardisk

p. Modem

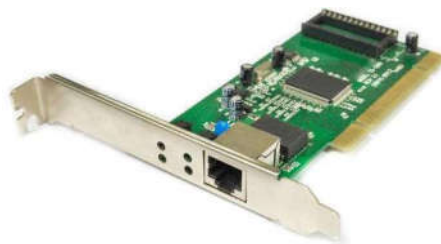
Alat ini untuk koneksi PC dengan jaringan internet



Gambar 4. 17 Modem

q. Lan Card

Alat ini berfungsi untuk penghubung PC dengan suatu jaringan



Gambar 4. 18 Lan Card

C. Soal / Latihan

1. Menurut anda seberapa penting spek hardware terhadap kinerja PC pada saat guna ?

2. Bagaimana menurut anda perkembangan hardware yang sangat cepat di era teknologi saat ini, dan memaksa pengguna untuk mengupgrade hardware setiap tahunnya karena banyak yang tak support dengan aplikasi pada saat ini ?
3. Bagaimana menurut anda , jika anda semacam IT Support di perusahaan, jika anda di tugaskan untuk membeli peralatan hardware yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan tersebut, dan mendapatkan harga yang sesuai dengan pasar!
4. Jika anda bekerja di perusahaan bagian penjualan salah satu hardware, bagaimana teknik anda menjual ke customer agar customer tersebut membeli barang yang di produksi oleh perusahaan tempat anda bekerja !
5. Jika keadaan anda sedang low budget, bagaimana stepnya agar anda tetap tak tertinggal teknologi hardware yang berkembang saat ini, sestep banyak kebutuhan software pada era ini membutuhkan spek yang tinggi !

D. Referensi

- Eko Nugroho, Pengelolaan Instalasi Komputer, Penerbit Andi, 1997
- Metwin Syafrizal Daulay, CV Andi Offset, Mengenal hardware-software dan pengelolaan instalasi komputer, Graha Ilmu, 2007
- Ari amir Alkodri, R burhan isyanto F, Pengelolaan Instalasi Komputer, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2020
- Nurul Hidayati, Panduan Lengkap perakitan komputer, lembaga kajian profesi, 2018
- Sutono, Perangkat Keras Komputer Dan Tools Pendukungnya, Modula, 2015