



KEJURUAN

TEKNIK JARINGAN KOMPUTER DAN TELEKOMUNIKASI

Budi Riyanto

MATERI - 2

SMKN 6 KOTA BENGKULU

HARDWARE

- **Pengertian**

Hardware merupakan perangkat keras pada komputer dan termasuk dalam perangkat elektronik yang nampak secara fisik serta alat yg bisa kita lihat, sentuh, pegang dan secara fisik ada wujudnya. yang berfungsi sebagai penunjang kinerja perangkat tersebut. Selain tampak secara fisik, hardware juga dapat diraba oleh pengguna dan digunakan sesuai fungsinya. Hardware juga dapat disebut dengan perangkat keras serta identik dengan komputer.

- **Ciri-ciri Hardware**

Berikut adalah beberapa ciri- ciri hardware diantaranya yaitu:

- Dapat dilihat kasat mata
- Dapat disentuh dengan tangan
- Mempunyai bentuk fisik
- Bersifat keras
- Terdapat pada bagian luar sebuah komputer
- Sebagai media penengah atau penyambung antara user dengan software

- **Fungsi Hardware**

Berikut adalah beberapa fungsi hardware antara lain sebagai berikut:

1. Menerima Input yang dilakukan oleh user. Masukan tersebut nantinya akan diproses menjadi informasi baru.
2. Mengolah Data/ Informasi setelah menerima masukan atau input, beberapa hardware memiliki fungsi khusus untuk mengolah atau memproses input tersebut menjadi informasi baru.
3. Memberikan Output setelah diproses, hardware tertentu akan memberikan output atau keluaran kepada user. Setiap output yang dilihat oleh user akan ditampilkan melalui hardware khusus.
4. Menyimpan Data/ Informasi output yang dihasilkan oleh komputer dapat disimpan dalam perangkat penyimpanan sekunder pada komputer. Hardware untuk menyimpan data tidak hanya terpasang di dalam komputer, namun ada juga hardware yang dipasang di luar.

SOFTWARE

- Pengertian

Perangkat lunak atau software adalah bagian dari komputer yang terdiri dari beberapa perintah di mana pengoperasiannya dilakukan melalui mesin komputer. Dengan kata lain, software adalah perangkat yang tidak punya wujud fisik. Penjelasan lebih lanjut, pengertian software adalah perangkat lunak berisi data yang diprogram atau disimpan dengan fungsi-fungsi tertentu.

Dalam pembuatannya, software adalah perangkat yang dikembangkan oleh pengembang (*developer*) atau pemrogram (*programmer*) menggunakan bahasa pemrograman tertentu dan dapat dikombinasikan dengan kode yang dapat dikenali perangkat keras, di mana dalam hal ini ialah PC atau komputer.

- Ciri-ciri Software

- Adapun ciri-ciri software adalah sebagai berikut.

1. Perangkat penunjang hardware

Software bertanggung jawab untuk mengelola perangkat keras/hardware pada komputer. Dengan begitu komputer bisa bekerja dengan baik tergantung pada apa yang perlu dibutuhkan dan dilakukan.

2. Bersifat open source, freeware, shareware, atau commercial

Ciri-ciri software berikutnya adalah software dapat digunakan oleh siapa saja secara gratis. Tetapi developer atau programmer pada dasarnya memiliki ketentuan tertentu yang biasanya disertakan saat pengguna ingin mengunduh software tersebut.

3. Butuh file installer untuk menginstalnya

Untuk menggunakan software dan mengoperasikannya, kamu membutuhkan file installer untuk menginstall software pada komputer. Barulah setelah itu kamu bisa menggunakannya sesuai kebutuhan.

4. Mudah terserang virus komputer

Software adalah perangkat lunak yang memiliki ciri-ciri mudah terserang virus, baik dari situs sumber kamu mendownload atau bahkan dari virus yang telah ditanamkan. Untuk mencegah hal buruk terjadi di perangkatmu, ada baiknya untuk menginstall antivirus yang terpercaya sehingga komputer dan laptop akan lebih aman.

- **Fungsi Software**

Berikut beberapa fungsi software yang sudah dirangkum oleh Jagoan Hosting:

1. Sebagai pelengkap komputer agar dapat dioperasikan dengan baik oleh perintah-perintah tertentu.
2. Mengontrol hardware yang ada pada komputer sehingga dapat digunakan dan bekerja dengan baik sesuai kebutuhan.
3. Menjadi penghubung antara beberapa software dengan hardware komputer.
4. Menjadi penerjemah perintah software ke dalam bahasa mesin, supaya hardware bisa menerimanya dengan baik.
5. Mengidentifikasi program di dalam komputer.

- **Jenis Software**

Semakin berkembangnya teknologi membuat jenis-jenis software pun makin beragam. Bahkan saat ini sudah banyak perangkat lunak mulai dari yang gratis hingga berbayar. Adapun jenis-jenis software adalah sebagai berikut.

1. Operating system

Salah satu jenis software adalah operating system. Perangkat lunak ini berfungsi mengelola semua perangkat keras yang terhubung ke CPU komputer. Operating system juga membantu menerjemahkan aktivitas dengan mengelola proses yang diperintah pengguna lalu disebarkan ke CPU sehingga perintah tersebut dapat dijalankan dengan benar di komputer. Contoh operating system software adalah Microsoft Windows, UNIX, MacOS, Linux.

2. Programming language

Jenis software programming language adalah bahasa yang digunakan untuk menulis program. Contoh software ini meliputi HTML, JAVA, PHP, C, C++ dan masih

banyak lainnya. Bahkan jika kamu membuat bahasa pemrograman ini, kamu tetap memerlukan perangkat lunak khusus untuk merancang program berdasarkan metode dan struktur dalam bahasa pemrograman itu sendiri.

3. Program aplikasi

Program aplikasi adalah perangkat lunak yang umumnya kita jumpai dalam kegiatan sehari-hari. Perangkat lunak ini bisa berfungsi sesuai tujuan pembuatannya. Contoh software program aplikasi adalah Microsoft Office Excel, Microsoft Office Word, dan MYOB.

- Jenis Software berdasarkan distribusinya

1. Adware

Adware adalah software yang dirancang dengan tujuan membagikan iklan online secara otomatis ke dalam layar komputer pengguna. Jenis perangkat lunak ini juga bisa menghasilkan pendapatan melalui metode pay per click (PPC).

2. Firmware

Ini adalah jenis penyimpanan perangkat lunak hanya-baca. Properti ini tidak dapat diubah, jadi jika kamu mengalami masalah fungsional, kamu tidak perlu melakukan perubahan atau pengembangan lebih lanjut.

3. Freeware

Freeware adalah jenis software yang tidak memiliki batasan waktu tertentu. Namun, sebagian besar perangkat lunak jenis ini punya fitur yang tidak cukup sempurna untuk digunakan.

4. Malware

Malware adalah jenis software yang dianggap berbahaya jika disalahgunakan. Pasalnya, malware dirancang untuk menginfeksi komputer dan merusaknya. Terdapat banyak jenis malware, salah satunya adalah virus komputer.

5. Opensource

Opensource adalah jenis software yang kode sumbernya bisa dibuka. Kamu juga dapat mengubah, meningkatkan, dan mendistribusikannya kembali tanpa harus membayar. Jenis software ini dikembangkan oleh programmer menggunakan suatu bahasa pemrograman khusus.

6. Shareware

Shareware adalah perangkat lunak yang dapat digunakan secara gratis. Jenis software ini biasanya digunakan sebagai demonstrasi dengan fungsionalitas dan waktu penggunaan terbatas.

7. Spyware

Spyware adalah jenis software yang dirancang sebagai mata-mata setiap aktivitas user. Software ini juga sering disalahgunakan untuk melakukan pencurian data komputer.

Itu dia ulasan seputar software, mulai dari pengertian, fungsi, jenis, hingga contohnya. Meski dinamakan perangkat lunak, sebenarnya komputer juga tidak bisa beroperasi maksimal tanpa adanya software. Sebagai pengguna, kamu pun dapat menambahkan aneka software yang memang sesuai dengan kebutuhan dan mampu mempermudah pekerjaanmu sehari-hari.

BRAINWARE

- Pengertian

Brainware adalah orang yang menggunakan, memakai ataupun mengoperasikan perangkat komputer. Beberapa contoh brainware yaitu programmer, admin, netter, dan sebagainya yang menggunakan perangkat komputer. Bisa juga definisi brainware yaitu manusia yang terlibat dalam mengoperasikan atau pemakaian dan mengatur sistem dalam perangkat komputer.

Brainware dapat diartikan juga sebagai perangkat intelektual yang mengoperasikan sekaligus mengeksplorasi kemampuan dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) komputer, banyak juga yang beranggapan orang mengoperasikan komputer disebut dengan *user*.

- Macam Brainware

1. Programmer

Programmer yaitu orang yang memiliki kemampuan untuk menguasai salah satu ataupun banyak bahasa pemrograman. Programmer dapat juga dikatakan sebagai pembuat dan petugas yang mempersiapkan program-program yang diperlukan pada sistem komputerisasi yang akan dirancang.

2. Administrator

Administrator Adalah orang yang bertugas mengelola suatu sistem operasi dan juga program yang berjalan pada sebuah sistem komputer ataupun pada jaringan komputer.

3. Operator

Operator yaitu orang yang bertugas melayani dan menjalankan sistem maupun peralatan yang ada hubungannya dengan perangkat komputer, misalnya seperti menyiapkan data untuk diakses, merawat sistem komputer, dan sebagainya.