

5. PENGERTIAN DAN KEGUNAAN PERANGKAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

a. PERANGKAT KERAS (HARDWARE) KOMPUTER

Sebagaimana kita ketahui bahwa komputer adalah serangkaian peralatan elektronika yang bergabung/terpadu dan bekerja secara bermacam-macam serta terkoordinasi oleh suatu sistem operasi.

Seperangkat alat-alat elektronika ini adalah berupa mesin-mesin/komponen-komponen yang secara lahiriah ada dan bisa dilihat, peralatan-peralatan/komponen-komponen inilah yang kita sebut dengan 'COMPUTER HARD-WARE'.

Pada umumnya suatu kesatuan peralatan komputer haruslah terdiri minimal oleh 4 komponen yaitu :

- Input device
- Storage Unit
- CPU (Central Processing Unit)
- Output device

Akhir-akhir ini kemajuan teknologi yang terus berkembang dan kebutuhan orang akan informasi juga bertambah terutama dalam hal kecepatan penyampaian informasi maka diperlukan suatu alat/komponen lain yang bisa menyampaikan data/informasi ke dan dari komputer kepada si pemohon secara cepat pula.

Alat ini kita sebut dengan CCU (Communication Control Unit) yaitu suatu peralatan yang berfungsi untuk memudahkan/memancarkan sinyal-sinyal data/perintah dari suatu tempat ke tempat lain atau dari suatu komputer ke komputer lain dengan jarak yang jauh sekali.

Dengan adanya alat ini maka umumnya komputer-komputer sekarang inipun selalu melengkapi alat ini sebagai satuan sistem komputernya. Jadi komponen yang membentuk suatu sistem komputer ada 5 komponen yaitu :

- Input Device
- Storage Unit
- CPU
- Output device
- CCU (Communication Control Unit)

b. PERANGKAT LUNAK (SOFTWARE)

Perangkat lunak (software) pada sistem komputer merupakan komponen penting yang tidak dapat dipisahkan dari komponen – komponen lainnya. Software adalah perangkat lunak computer yang terdiri dari 2 (dua) bagian yaitu Operating System (OS) dan program aplikasi. OS yang berkembang saat ini adalah WINDOWS XP, WINDOWS VISTA, WINDOWS 7, LINUX dan WNDOWS SERVER. Sedangkan aplikasi sangat banyak jenisnya salah satu diantaranya Microsoft Office 2007.

Instalasi software atau instalasi program merupakan sesuatu yang tidak bisa dipisahkan dari komputer. Keberadaan software tepat diantara OS dengan perangkat keras yang kita miliki, baik CPU (Central Prosesing Unit) maupun notebook.

Program yang akan diinstalasi harus terlebih dahulu disesuaikan dengan perangkat keras minimal yang dipersyaratkan oleh pabrikan pembuat software dimaksud. Tidak semua software akan support (cocok) dengan OS yang kita miliki, karena ada beberapa software

kecil yang tidak bisa diinstalasi pada OS windows Vista.

c. Pengertian Teknologi Informasi

Istilah Komputer (Computer) diambil dari bahasa latin Computare yang berarti menghitung (to Computer).

Beberapa definisi tentang komputer :

1. Menurut buku Computer Annual (Robert H.Blissmer)
Komputer adalah suatu alat elektronika yang mampu melakukan beberapa tugas sebagai berikut:
 - Menerima input
 - Memproses input tadi sesuai dengan programnya
 - Menyimpan perintah-perintah dan hasil dari pengolahan
 - Menyediakan output dalam bentuk informasi
2. Menurut buku Computer Today (Donald H.Sanders) :
Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya dan menghasilkan output dibawah pengawasan suatu langkah-langkah instruksi-instruksi program yang tersimpan di memori (stored program).
3. Menurut buku Computer Organization (V.C.Hamacher, Z.G.Vranesic, S.G.Zaky)
Komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dapat menerima informasi input digital, memprosesnya sesuai dengan suatu program yang tersimpan di memorinya (stored program) dan menghasilkan output informasi.
4. Menurut buku Introduction To The Computer, The Tool Of Business (William M.Fuori) :

Komputer adalah suatu pemroses data (data processor) yang dapat melakukan perhitungan yang besar dan cepat, termasuk perhitungan aritmatika yang besar atau operasi logika, tanpa campur tangan dari manusia mengoperasikan selama pemrosesan.

Dari beberapa definisi yang tersebut, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah :

1. Alat elektronik
2. Dapat menerima input data
3. Dapat mengolah data
4. Dapat memberikan informasi
5. Menggunakan suatu program yang tersimpan di memori komputer (stored program).
6. Dapat menyimpan program dan hasil pengolahan
7. Bekerja secara otomatis

Program adalah kumpulan dari instruksi atau perintah terperinci yang sudah dipersiapkan supaya komputer dapat melakukan fungsinya dengan cara yang sudah tertentu.

A. PENGOLAHAN DATA ELEKTRONIK

Pengolahan Data Elektronik (PDE) atau Electronic Data Processing (EDP) adalah pengolahan data dengan menggunakan komputer. Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan. Data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf atau simbol-simbol khusus atau gabungan darinya.

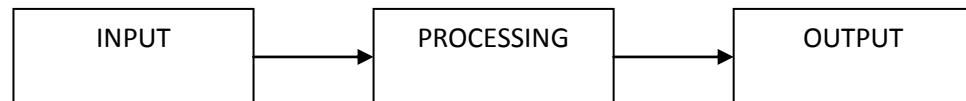
Pengolahan data (data processing) adalah manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti berupa informasi. Informasi (information) adalah hasil dari kegiatan pengolahan data

yang memberikan bentuk yang lebih berarti dari suatu kejadian.

Jadi PDE atau EDP adalah manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berarti berupa suatu informasi dengan menggunakan suatu alat elektronik yaitu komputer.

1. SIKLUS PENGOLAHAN DATA

Suatu proses pengolahan data terdiri dari 3 tahapan dasar yang disebut dengan siklus pengolahan data (data processing cycle), yaitu input, processing dan output.



2. SISTEM KOMPUTER

Sistem adalah jaringan daripada elemen-elemen yang saling berhubungan, membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu tujuan pokok dari sistem tersebut.

Tujuan pokok dari sistem komputer adalah mengolah data untuk menghasilkan informasi, supaya tujuan pokok tersebut terlaksana, maka harus ada elemen-elemen yang mendukungnya. Elemen-elemen dari sistem komputer adalah software, hardware dan brainware.

Hardware (perangkat keras/piranti keras) adalah peralatan di sistem komputer yang secara fisik terlihat dan dapat dijamah. Software (perangkat lunak/piranti lunak) adalah program yang berisi perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Brainware adalah manusia yang terlibat di dalam mengoperasikan serta mengatur sistem komputer.

B. PENGOLAHAN DATA DENGAN KOMPUTER

1. PENGERTIAN DATA DAN INFORMASI

Kegiatan pengolahan data sudah dimulai sejak dahulu sejalan dengan perkembangan sistem catat mencatat, yaitu disaat kegiatan manusia sudah semakin banyak sehingga sukar bagi manusia untuk mengingatnya. Kegiatan catat mencatat ini dilakukan diberbagai bidang pekerjaan baik oleh perorangan, perusahaan atau pemerintahan. Dengan semakin bertambahnya jumlah dan arti Data bagi manusia maka mereka berusaha untuk membuat alat yang dapat menggantikan manusia dalam hal catat-mencatat atau administrasi ini.

Hal ini terjawab oleh kemajuan teknologi manusia dengan diciptakannya KOMPUTER sebagai alat pengganti tersebut. Kegiatan catat-mencatat inilah yang sekarang disebut orang dengan istilah DATA PROCESSING. Pada saat ini kegiatan Data Processing ini sudah makin luas, baik dalam kegiatan yang berorientasi kepada ilmu pengetahuan, komersil/bisnis maupun kegiatan pemerintahan, sehingga data yang diolahpun akan bermacam-macam jenisnya sesuai dengan bidang pekerjaan tersebut. Data yang diolah di sini bisa berupa dokumen, surat, kata, bagan, grafik, kondisi, situasi, ide, objek dll yang bisa kita tata. Jadi data tersebut bisa berupa kartu pegawai, daftar mahasiswa, daftar persediaan barang, catatan pemakai listrik, daftar penjualan barang, absensi murid dan lain sebagainya.

Dari keterangan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa data tersebut merupakan bahan yang akan diolah menjadi suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih mempunyai arti. Sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data atau hasil proses dari

data tersebut.

Setelah dilakukan pengolahan, maka sifat data akan berubah sehingga bertambah kegunaannya yang dapat dipakai untuk suatu tujuan tertentu atau untuk analisis dan pengambilan keputusan. Biasanya informasi terdiri dari “Selected Data” yaitu data yang terpilih, tergabung dan disusun sesuai dengan kebutuhan dari pemakai data, masalah waktu, tempat dan fungsinya.



Proses perubahan dari data menjadi informasi merupakan fungsi utama dari pengolahan data.

2. PENGOLAHAN DATA DENGAN KOMPUTER

Komputer adalah mesin pengolah data yang diciptakan manusia dengan tujuan memberikan jalan untuk mempertinggi produktivitas.

Produktivitas dapat ditingkatkan dalam pengertian :

- a. Dengan mempergunakan komputer kesanggupan mengolah data atau memecahkan masalah akan lebih besar dengan mutu yang lebih baik.
- b. Dengan mempergunakan komputer sebagai pengolah data atau pemecahan suatu masalah dapat lebih cepat terselesaikan
- c. Dengan mempergunakan komputer, pengolahan data atau pemecahan masalah dapat dilaksanakan lebih teliti dan lebih efektif.

Jika ditinjau dari segi fungsional, komputer itu bisa kita anggap sebagai pelaksana tugas, agar pekerjaan bisa diselesaikan secara baik dan efisien, maka pengolah data harus ada paling

sedikit 3 persyaratan :

- a. Kumpulan data atau INPUT yang akan diolah.
- b. Prosedur pengolahan atau prosesing yang telah direncanakan.
- c. Hasil atau OUTPUT yang diinginkan dan akan dipergunakan untuk melakukan tindakan-tindakan selanjutnya.



Mesin komputer sebagai pelaksana tugas tidak jauh berbeda dengan manusia yang juga sebagai pelaksana tugas. Marilah kita tinjau pelaksanaan tugas yang dilakukan oleh manusia dan pelaksanaan tugas yang dilakukan oleh komputer.

a. PROBLEMA DAN DATA

Proses pelaksanaan tugas baru timbul, jika ada tugas atau ada persoalan yang dikerjakan atau dipecahkan. Untuk pemecahan masalah tersebut haruslah tersedia datanya.

b. INSTRUKSI ATAU PROGRAM

Bagaimana pemecahan persoalan, hendak diapakan data tersebut harus dijelaskan pada pelaksanaan tugas. Dengan perkataan lain harus ada instruksi yang menegaskan tentang hendak diapakan data tersebut, dan bagaimana pelaksanaan tugas pemecahan problemanya supaya diperoleh hasil yang diinginkan.

Jika si pelaksana tugas tersebut adalah komputer, maka instruksi tersebut harus kita susun menjadi suatu PROGRAM yang disebut dalam suatu bahasa yang dapat

	<p>diterjemahkan oleh Kompilator ke dalam bahasa mesin sehingga komputer dapat mengerti.</p> <p>c. BAHASA PEMROGRAMAN (PROGRAMMING LANGUAGE)</p> <p>Dalam memberikan instruksi ini haruslah disampaikan dalam suatu bahasa. Untuk manusia sebagai pelaksana tugas, instruksi tersebut bisa kita sampaikan dengan lisan atau dengan suatu tulisan yang bisa dimengerti oleh pelaksana tugas tersebut. Komputer sebagai pelaksana tugas dapat menerima instruksi dengan bahasa yang dapat dimengerti olehnya.</p> <p>d. ALAT PERANTARA ATAU INPUT MEDIA</p> <p>Instruksi yang sudah dinyatakan dalam bahasa tersebut diatas, haruslah disampaikan kepada pelaksana tugas melalui alat perantara (media). Alat perantara untuk menyampaikan instruksi tersebut kepada pelaksana tugas inilah yang dimaksud dengan MEDIA. Jika instruksi kita tuliskan pada kertas, maka kertas tersebut kita sebut sebagai input.</p> <p>e. PENTERJEMAH ATAU KOMPILATOR (COMPILER)</p> <p>Instruksi yang telah dinyatakan dalam bahasa dan disampaikan melalui media input tersebut haruslah dimengerti oleh pelaksana tugas. Jika instruksi tersebut tidak dimengerti oleh pelaksana tugas, haruslah dicarikan penterjemahnya. Dalam bahasa komputer penterjemah ini disebut Kompilator. Dengan adanya kompilator inilah komputer bisa mengerti akan instruksi yang kita berikan</p>
--	--

	<p>padanya.</p> <p>f. LOGIKA & ARITMATIKA</p> <p>Dalam memecahkan suatu problema atau masalah, maka perlu dicarikan cara dan bagaimana jalan yang terbaik agar masalah tersebut bisa terselesaikan. Dalam pemecahan masalah ini biasanya diperlukan suatu logika (logic) dan suatu perhitungan-perhitungan (arithmetic) yang diperlukan.</p> <p>g. DAYA INGAT (MEMORY)</p> <p>Logika dan perhitungan aritmatika tersebut baru dapat dimanfaatkan dalam pemecahan masalah jika disertai dengan INGATAN yang kuat. Cara berfikir yang logis dan daya ingat yang kuat sangat membantu dan mempermudah dalam penyelesaian suatu tugas. Dalam bahasa komputer daya ingat ini kita sebut MEMORI dari komputer tersebut.</p> <p>h. PENGALAMAN/LIBRARY</p> <p>Berhasil atau tidaknya pelaksanaan tugas biasanya tergantung dari pengalaman yang dimiliki. Pengalaman yang banyak sangat berguna dalam penyelesaian tugas-tugas tersebut. Dalam komputer, pengalaman tersebut dinamakan LIBRARY PROGRAM. Bagi manusia sebagai pelaksana tugas, kesanggupan otak ini sangat terbatas, tetapi manusia dapat memanfaatkan buku-buku yang berisikan teori yang berguna dan bermanfaat. Begitu juga dengan komputer Library program yang besar, sangat membantu kesanggupannya dalam memecahkan masalah.</p> <p>i. MEDIA OUTPUT SERTA HASIL PEMROSESAN</p> <p>Hasil yang diperoleh tergantung dari data yang tersedia untuk diolah. Prinsip “GARBAGE IN GARBAGE OUT”</p>
--	--

berlaku, yaitu jika data yang diolah tidak sempurna atau salah, maka hasil yang diperoleh juga tidak akan baik. Jenis dan bentuk dari hasil ini tergantung dari keinginan si pemakai (user). Untuk penyampaian hasil ini kepada si pemakai maka diperlukan suatu alat perantara yaitu OUTPUT MEDIA. Output media dalam komputer bisa berupa : kertas printer.

j. **KEMAMPUAN MENGKOORDINASI DAN SISTEM OPERASI**

Seperti kita ketahui bahwa kita sebagai unit pelaksana tugas, tidaklah bisa mengerjakan seluruh tugas tersebut dengan sendiri-sendiri. Biasanya pekerjaan tugas tersebut terbagi-bagi dengan unit lain yang berhubungan satu dengan lainnya. Jika kita tidak bisa mengkoordinasikan seluruh unit ini dengan baik, maka kita tidak bisa mengharapkan suatu hasil yang baik pula. Jadi dalam pelaksanaan tugas tersebut atau tidaknya kita dalam pemecahan suatu masalah adalah tergantung dari kemampuan kita dalam mengkoordinasikan baik petugas pelaksana, peralatan serta hal-hal lainnya yang berhubungan dengan pelaksanaan tersebut. Pada komputer kemampuan untuk mengkoordinasikan ini kita sebut dengan OPERATING SYSTEM.

Operating system inilah yang akan mengkoordinasikan seluruh peralatan atau device yang merupakan bagian yang tak terpisahkan dari suatu sistem komputer.

3. CARA KERJA DARI SUATU SISTEM KOMPUTER

Suatu sistem komputer adalah merupakan gabungan dari beberapa peralatan komputer yang saling berhubungan dan

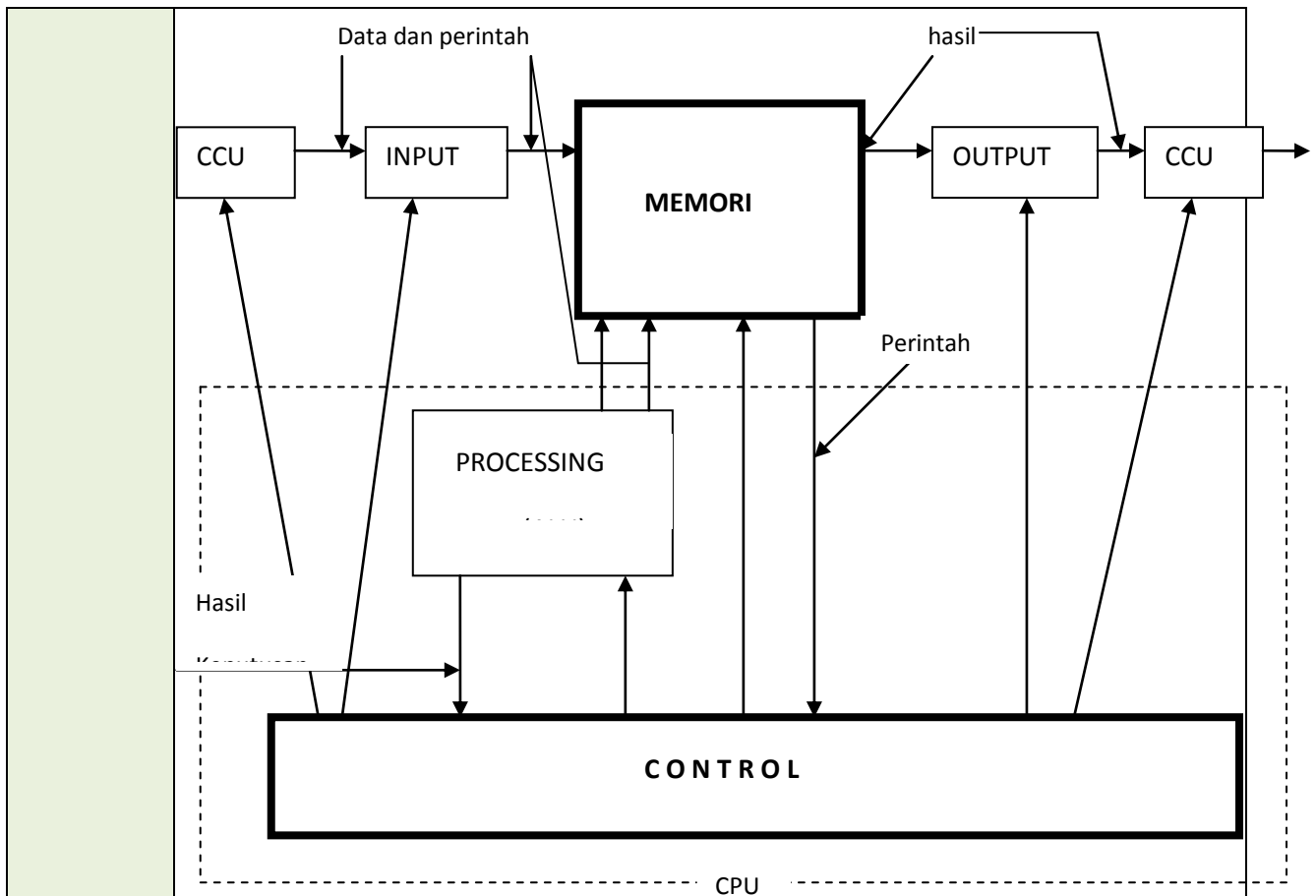
terkoordinasikan oleh suatu sistem operasi. Sistem komputer bekerja sesuai dengan instruksi-instruksi yang diberikan padanya melalui Bahasa Pemrograman yang dikenalnya. Dalam suatu sistem komputer terdapat bagian/peralatan untuk menerima dan memasukkan data dan instruksi. Alat ini kita sebut INPUT DEVICE. Data yang dimasukkan melalui input device ini akan ditampung dalam suatu peralatan komputer yang disebut memory atau storage. Data yang telah berada dalam storage akan dimasukkan oleh suatu bagian komputer yang kita sebut CPU (Central Processing Unit). CPU ini terdiri dari Control Unit dan Arithmetic Logical Unit.

Proses data serta perhitungan-perhitungan dilakukan oleh arithmetic logical unit sesuai dengan instruksi yang kita berikan dalam bahasa pemrograman. Setelah proses dan perhitungan dilakukan, maka selanjutnya akan dikeluarkan melalui OUTPUT DEVICE.

4. KONFIGURASI SISTEM KOMPUTER

Seperti telah disebutkan diatas, ke 5 komponen atau peralatan itulah yang merupakan konfigurasi dari sistem komputer.

Konfigurasi sistem komputer tersebut bisa digambarkan sebagai berikut :



KETERANGAN

Data/perintah akan masuk melalui peralatan input (input device). Data/perintah tersebut bisa dimasukkan langsung ke peralatan input ataupun melalui CCU. Data/perintah itu kemudian dimasukkan ke dalam memori (tempat penyimpanan) kemudian dari sini data tersebut akan dikirim ke CPU untuk diolah dan hasil pengolahan CPU ini akan dibawa lagi ke memori. Dari memori hasil-hasil pengolahan CPU ini bisa dikeluarkan sebagai output/hasil melalui media output (Output Device) atau disimpan saja di memori untuk digunakan dalam proses selanjutnya.

Seluruh kegiatan pemindahan data, perhitungan-perhitungan dan lain-lain pekerjaan yang dilakukan oleh komponen/device-device komputer tersebut akan dikontrol oleh suatu alat yang kita sebut dengan Control

Unit.

5. ALAT INPUT & OUTPUT

Input Device adalah suatu bagian/komponen dari sistem komputer yang berfungsi untuk tempat kita memasukkan data maupun instruksi-instruksi kepada komputer.

Data maupun instruksi yang kita masukkan ke dalam komputer adalah data/instruksi yang masih dalam bahasa ataupun kode-kode, sedangkan mesin komputer hanya mengenal data/instruksi tersebut jika sudah dalam bentuk kode-kode binar (bit), jadi agar komputer bisa mengenal data/instruksi-instruksi tersebut, alat inilah yang akan melakukan terjemahan/konversinya.

Alat-alat Input (Input Device) ini antara lain adalah :

- a. Card Reader
- b. Magnetic Ink Character Reader (M.I.C.R)
- c. Optical Character Reader (O.C.R)

Output Device adalah suatu komponen dari sistem komputer yang berfungsi untuk tempat mengeluarkan hasil-hasil pengolahan yang telah dilakukan oleh komputer.

Semula hasil pengolahan komputer ini juga merupakan kode/symbol yang masih dalam bentuk kode binar (bit), maka agar kita sebagai pemakai komputer bisa membacanya, simbol binar itu harus dikonversikan lagi ke dalam bentuk bahasa yang kita kenal. Output device inilah yang berfungsi melakukan tugas tersebut.

Alat-alat output ini antara lain adalah :

- Printer
- Plotter
- Card Punch

- Dll.

Device-device yang kita sebutkan diatas adalah device-device yang hanya berfungsi sebagai input saja ataupun sebagai output saja. Ada juga device-device lain yang bisa berfungsi sebagai input dan sekaligus berfungsi sebagai output, antara lain :

- Magnetic Tape Unit
- Magnetic Disk Unit
- Paper Tape Unit
- Console
- Display Unit
- Card Read Punch
- Dll

6. JENIS – JENIS MEDIA PENYIMPANAN

Media penyimpanan atau storage atau memori dapat dibedakan atas 2 bagian, yaitu :

- Internal Storage (Primary Storage)
- External Storage (Secondary Storage)

a. INTERNAL STORAGE

Internal Storage adalah storage yang terletak di dalam atau berhubungan langsung dengan Control Processing Unit.

Storage ini terdiri dari :

- Main Storage
- General Storage
- Control Register
- Floating Point Register
- Relocatable Control Storage
- Buffer

b. EXTERNAL STORAGE

External Storage adalah storage yang terpisah atau tidak berhubungan langsung dengan CPU misalnya Magnetic Tape dan Magnetic Disk.

c. MEMORI DAN MEDIA PENYIMPANAN

Pada tahap pertama memori komputer berwujud ROM (Read Only Memory) dan RAM (Random Access Memory). Kelemahannya, memori ini berbentuk chip, dan terbatas kapasitasnya. Isi ROM memang tidak akan terhapus oleh matinya arus listrik. Tetapi isi RAM akan terhapus bila listrik mati.

Sementara itu, dalam mengoperasikan komputer yang ingin agar program, data dan hasil kerja komputer dapat direkam dan dapat diambil lagi sewaktu-waktu. Oleh sebab itu muncul pemikiran perlunya dibuat media penyimpanan, sebagai perpanjangan dari fungsi memori. Media penyimpanan kini banyak jenisnya, contohnya adalah floppy disk, hard disk, CD-ROM.


d. FLOPPY DISK

Floppy disk adalah media penyimpanan yang terbuat dari plastik mylar. Plastik tipis ini dilapisi bahan magnetik dan dibungkus dalam sebuah jaket plastik pula. Terdapat beberapa ukuran disket, yaitu 8 inci, 5¼ inci dan 3½ inci.


e. HARD DISK

Hard disk disebut juga fixed disk. Tetapi istilah Fixed Disk menjadi tidak tepat, karena kini sudah muncul Removable Hard Disk. Kata hard disk menunjuk pada bahan disknya yang memang keras. Kalau floppy disk dibuat dari plastik mylar, maka hard disk dibuat dari aluminium dan dilapisi

	<p>bahan magnetik.</p> <p>Hard disk merupakan media penyimpanan yang paling handal. Keunggulan hard disk dibanding floppy disk adalah pada kecepatannya dan kapasitasnya. Dengan bahan dasar yang kuat, maka hard disk dapat diputar lebih cepat. Demikian pula lapisan magnetik lebih kompak dan padat.</p> <p>f. CD-ROM</p> <p>CD-ROM (Compact Disk Read Only Media) merupakan salah satu terobosan baru dalam bidang media penyimpanan. Bahan piringan CD-ROM adalah plat aluminium yang dilapisi bahan semacam chrome yang mengkilat. Disini tidak dipakai bahan magnetik, melainkan bahan yang memantulkan cahaya. Dibandingkan dengan hard disk, kecepatan kerja CD-ROM lebih lambat lima kali. Hal ini karena cara pengalamatannya yang mirip dengan cara sekuensial. CD-ROM tepat untuk digunakan dalam penyimpanan data yang sifatnya permanen, misalnya data base perpustakaan, bank data dan lain-lain data yang tidak terlalu sering di-update.</p>
--	--

	<p>RANGKUMAN</p> <p>Microsoft Windows 7 merupakan salah satu sistem operasi dari Microsoft Corporation. Sistem operasi ini untuk mengganti Microsoft Windows versi sebelumnya. Menggunakan Microsoft Windows 7 semua yang Anda kerjakan dengan komputer akan terasa lebih menyenangkan, mudah digunakan, lebih cepat, hemat energi, kompatibel dengan berbagai software dan hardware, serta dilengkapi</p>
---	---

	<p>dengan berbagai fasilitas multimedia terbaru.</p> <p>Windows 7 menawarkan berbagai fitur yang telah ada di versi windows sebelumnya, dengan adanya perbaikan dalam hal keamanan dan kompabilitas software dan hardware, efektifitas resources komputer serta tampilan yang lebih menarik.</p> <p>Namun ada beberapa kelemahan diantaranya software yang berbasis windows xp belum sepenuhnya bisa berjalan di windows 7, beberapa hardware produk lama tidak mengeluarkan driver untuk windows 7, menyebabkan pengguna harus membeli produk (hardware) baru agar bisa berfungsi maksimal di windows 7.</p>
--	---

	<p>LATIHAN</p>
	<ol style="list-style-type: none"> a. Jelaskan cara mensetting taskbar star menu, side bar dan regional setting pada windows 7; b. Praktekkan cara mengganti taskbar; c. Praktekkan cara mengatur tampilan program pada star menu; d. Praktekkan cara merubah / mengganti/masuk dan keluar menu side bar; e. Praktekkan cara mengganti/menyesuaikan regional setting.