

MAKALAH
ORG. & ARS.KOMPUTER
BAGIAN – BAGIAN KOMPUTER & FUNGSINYA

Dalam Rangka Memenuhi Tugas Mata Kuliah Org & Ars.komputer

Dosen : Joni Iskandar, S.KOM,M.KOM



Nama : Yudha Baayu Praselia

NPM : 2019804153

Mata Kuliah : Org & Ars.komputer

SISTEM INFORMASI SI 3C SHIFT
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
INSAN PEMBANGUNAN BITUNG TANGERANG
2019/2020

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah.. Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas segala rahmat dan hidayah-Nya. Segala pujian hanya layak kita aturkan kepada Allah SWT. Tuhan seru sekalian alam atas segala berkat, rahmat, taufik, serta petunjuk-Nya yang sungguh tiada terkira besarnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah yang penulis beri judul **"BAGIAN-BAGIAN KOMPUTER & FUNGSINYA"**.

Dalam penyusunan makalah ini, penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan rasa berterimakasih yang sebesar-besarnya kepada mereka, kedua orang tua dan segenap keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan, moril, dan kepercayaan yang sangat berarti bagi penulis.

Berkat dukungan mereka semua kesuksesan ini dimulai, dan semoga semua ini bisa memberikan sebuah nilai kebahagiaan dan menjadi bahan tuntunan kearah yang lebih baik lagi. Penulis tentunya berharap isi makalah ini tidak meninggalkan celah, berupa kekurangan atau kesalahan, namun kemungkinan akan selalu tersisa kekurangan yang tidak disadari oleh penulis.

Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar makalah ini dapat menjadi lebih baik lagi. Akhir kata, penulis mengharapkan agar makalah ini bermanfaat bagi semua pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Teknologi informasi dan komputer pada awal abad ke-21 ini telah menunjukkan perkembangan yang signifikan. Teknologi ini pada prinsipnya adalah untuk melayani kebutuhan informasi secara tepat waktu (*fast*), tepat guna (*accurate*), dan tepat sasaran (*relevant*). Informasi memenuhi kebutuhan tepat waktu jika dapat tersedia pada saat dibutuhkan, sehingga memerlukan kecepatan proses. Kebutuhan tepat guna akan terpenuhi jika informasi yang dihasilkan benar sehingga mendukung pengambilan keputusan yang benar. Sementara penggunaan informasi tersebut baru dapat dirasakan manfaatnya jika diberikan kepada orang yang tepat dan benar-benar memerlukannya, sehingga informasi juga harus relevan terhadap penggunaannya. Perkembangan teknologi komputer tidak hanya mencakup teknologi yang digunakan, tetapi juga merambah sampai ke metoda pengembangan sistem informasi dan konsep-konsep yang merupakan bagian infrastruktur dari suatu sistem dan teknologi informasi. Perkembangan teknologi komputer sampai saat ini telah melalui tiga gelombang perubahan (Alcaniz & Rey, 2005):

1.2.Tujuan Masalah

1. Apa yang dimaksud dengan komputer?
2. Apa saja bagian-bagian dari komputer tersebut?

1.3.Tujuan Penulisan

1. Mengetahui definisi dari komputer.
2. Mengetahui bagian-bagian dari komputer.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1.Pengertian Komputer

Pengertian komputer secara umum adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan dimana komputer itu sendiri merupakan perangkat elektronik yang terdiri dari beberapa komponen yang saling bekerja sama membentuk sebuah sistem kerja yang dapat menjalankan pekerjaan secara otomatis berdasarkan urutan instruksi ataupun program yang diberikan kepadanya sehingga dapat menghasilkan suatu informasi berdasarkan program dan data yang ada. definisi tentang pengertian komputer telah mengalami beberapa kali perubahan mengikuti perkembangan komputer itu sendiri, kata komputer berasal dari kata bahasa Yunani "*Computare*" yang berarti memperhitungkan atau menggabungkan bersama-sama. kata "*com*" berarti menggabungkan dalam pikiran atau secara mental, sedangkan kata "*putare*" berarti memikirkan perhitungan atau penggabungan. dalam bahasa Inggris "*To Compute*" yang artinya menghitung. Sedangkan menurut beberapa ahli pengertian komputer adalah :

- Menurut Robert H. Blissmer komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas seperti menerima input, memproses input, menyimpan perintah2 dan menyediakan output dalam bentuk informasi.

- Menurut V.C. Hamacher et al komputer merupakan mesin penghitung elektronik yang dengan cepat dapat menerima informasi input digital, memprosesnya dengan program yang tersimpan di memorinya dan menghasilkan output informasi.
- Menurut Elias M. Awad komputer adalah sebuah alat penghitung yang memproses data untuk disajikan dalam bentuk data digital dan data analog.
- Menurut Donal H. Sanderes komputer adalah sistem elektronik untuk manipulasi data dengan cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan agar secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya, dan menghasilkan output dibawah pengawasan suatu langkah-langkah instruksi program (sistem operasi) yang tersimpan di dalam penyimpanannya (*stored program*).
- Menurut Larry Long & Nancy Long komputer adalah alat hitung elektronik yang mampu menginterpretasikan juga melaksanakan perintah program untuk input, output, perhitungan, dan operasi-operasi logika.
- Menurut Williams, Sawyer komputer adalah mesin multiguna yang dapat diprogram, yang menerima data (fakta-fakta & gambar-gambar kasar) dan memproses atau memanipulasinya kedalam informasi yang dapat kita gunakan.
- Menurut William M. Fuori komputer adalah suatu alat pemroses data yang dapat melakukan perhitungan besar secara cepat, termasuk perhitungan aritmatika dan operasi logika, tanpa campur tangan manusia.

2.1. Fungsi Komputer

Untuk fungsi komputer itu sendiri yaitu sebagai sarana komunikasi, sarana untuk mempermudah pekerjaan, sebagai alat hiburan, sarana usaha, sebagai sarana pendidikan, sarana pengendali (*controlling*), sarana informasi dan masih banyak fungsi-fungsi yang tidak disebutkan. maka dari itu jika dalam hal pekerjaan di jaman seperti sekarang seseorang tidak dapat menggunakan komputer dan mengetahui beragam fungsi komputer untuk mempercepat kinerjanya akan sangat menghambat dalam pekerjaan. karena hampir seluruh bidang pekerjaan kebanyakan menggunakan bantuan sistem komputerisasi.

2.2. Bagian-Bagian Komputer

1. Casing

Bagian yang melapisi perangkat-perangkat keras ini disebut *casing*. Ibarat rumah, *casing* berfungsi melindungi “penghuninya” perangkat-perangkat keras seperti *Motherboard*, *Floppy Disk*, *Power Supply*, dan lain-lain dari gangguan eksternal seperti benturan, panas, debu, dan air sehingga perangkat bisa tetap berjalan semestinya. *Casing* umumnya berbentuk kotak dengan lebar antara 30–40 cm dan panjang 50–60 cm. *Casing* sering menjadi alas bagi monitor, meski ada juga *casing* yang dibuat menyatu dengan monitor.



2. Keyboard

Keyboard adalah papan yang tersusun atas tombol-tombol kecil bertuliskan huruf, angka, dan beberapa simbol yang memanfaatkan USB kabel sebagai konektornya.

Keyboard digunakan sebagai sarana mengetik dalam pengoperasian komputer.



3. Mouse

Dinamai *Mouse* karena kabelnya yang menjulur menyerupai ekor tikus. Kegunaannya antara lain mengontrol kursor di jendela tampilan, menggulir (*scrolling*) halaman, dan memperbesar (*zoom-in*) dan memperkecil (*zoom-out*) tampilan. *Mouse* bekerja dengan mendeteksi gerakan menggunakan bola yang menyentuh permukaan keras. Akan tetapi, *mouse* modern tidak lagi menggunakan bola, tetapi menggunakan sinar optis yang memungkinkan pendeteksian yang lebih cepat. Bahkan, *mouse* sudah hadir dengan teknologi nirkabel.



4. CD-ROM

CD ROM (*Compact Disk Read-Only Memory*) merupakan salah satu memori yang hanya bisa dibaca (*read-only*) tidak bisa ditulis atau diubah. CD ROM hanya bisa membaca kepingan CD. Perangkat yang berlubang di tengah permukaannya ini biasa digunakan untuk menyetel kaset film sehingga dapat ditonton di layar monitor. Satuan kecepatan membaca CD ROM adalah *Mega Byte* per sekon (MBps).



5. Monitor

Bagian ini disebut sering disebut dengan layar. Fungsinya bisa dibilang mirip dengan televisi. Monitor adalah satu di antara perangkat jenis *soft-copy devices* yang menampilkan gambar hasil visualisasi CPU. Sebagaimana televisi, monitor hadir dengan berbagai macam ukuran layar. Layar monitor pada umumnya berukuran 17 sampai 20 inci. Teknologi layar monitor sendiri yang paling populer adalah LED dan LCD. Jenis-jenis monitor saat ini sudah beragam, mulai dari yang berbentuk besar dengan layar cembung, hingga bentuk slim dengan layar datar. Bahkan, kini hadir pula monitor dengan layar sentuh (*touchscreen*) seperti pada layar ponsel pintar (*Smartphone*).



6. Power Supply

Power supply adalah sebuah komponen yang berfungsi mengubah arus AC (*Alternating Current*) menjadi DC (*Direct Current*). Dalam konteks perangkat komputer, power supply sangat dibutuhkan karena komputer hanya dapat bekerja melalui tegangan DC. Tak heran, apabila *Power Supply* rusak, maka arus DC menjadi tidak seimbang sehingga akan terjadi kerusakan pada bagian-bagian komputer lainnya.



7. Motherboard

Motherboard adalah papan sirkuit yang tersusun atas beberapa komponen utama yang saling terhubung. Komponen-komponen tersebut bekerja sama dalam pengoperasian komputer. Komponen-komponen ini terdiri antara lain:

CPU

- CPU atau *Central Processing Unit* adalah sebuah perangkat keras yang menjadi pusat pemrosesan data. CPU Jika dikaitkan dengan struktur tubuh manusia, ibarat otak. Jika otak manusia sebagai pusat kendali tubuh seperti bergerak, mendengar, atau berbicara, demikian pula CPU. CPU-lah yang mengontrol seluruh aktivitas komputer sehingga mampu mengeluarkan objek visual pada layar monitor (yang diterima melalui perangkat lunak), mengeluarkan suara melalui sound system, dan membuat keyboard serta mouse bekerja. Dengan kata lain, tanpa hadirnya perangkat keras yang satu ini, mustahil sebuah komputer dapat beroperasi. Satuan umum kecepatan CPU adalah Ghz (*GigaHertz*), yaitu berapa *Gigabyte* yang bisa diproses dalam satu detik. Kecepatan CPU di tiap komputer berbeda; semakin tinggi kecepatan tersebut, semakin banyak pula proses yang bisa dikerjakan dalam satu detik.



Hard Drive

- Inilah perangkat yang bertugas menyimpan seluruh pekerjaan di komputer. *Hard drive*, atau yang biasa disingkat HDD, adalah memori internal dalam komputer yang bersifat permanen. Artinya, data yang tersimpan di dalam HDD akan bertahan

selamanya selama data tidak dihapus pengguna atau perangkat mengalami kerusakan. Pada jenis komputer yang berbeda, berbeda pula kapasitas penyimpanan HDD. Semakin tinggi kapasitas HDD mengindikasikan semakin banyak data yang bisa ditampung. Kemampuan menampung data HDD biasa ditulis dalam satuan *Gigabyte* (GB).



RAM

- RAM (*Random Access Memory*) atau sering juga disebut memori akses acak, adalah perangkat keras yang berfungsi menyimpan data-data sementara. Data-data ini bisa diperoleh dari hard disk, perangkat input-output, atau data-data hasil pemrosesan sebuah program. Bukan hanya itu, data-data tersebut juga diambil secara acak. RAM bekerja sama dengan CPU. Agar tidak bingung, kita ambil contoh sebuah proses yang memerlukan data sebesar 1 GB. Agar proses tersebut dapat berjalan, mesti ada memori yang menyimpan dan menyalurkan data tersebut ke CPU, bukan? Di sinilah RAM berperan di mana data tersebut disimpan dan dijalankan oleh CPU sehingga dapat menampilkan objek visual seperti pada layar kamu saat ini. Setelah proses berakhir, data sebesar 1 GB tersebut akan dibuang dan RAM melanjutkan ke data berikutnya. RAM memiliki kapasitas yang sangat bervariasi, mulai dari 2 GB, 4 GB, bahkan 65 GB. Di atas itu biasanya hanya dimiliki superkomputer. Akan tetapi, masih ada sejumlah komputer yang terintegrasi RAM beberapa MB saja, biasanya merupakan sisa-sisa peninggalan komputer zaman dahulu. Perangkat ini termasuk perangkat bongkar pasang sehingga dapat menggantinya dengan spesifikasi yang lebih tinggi. Namun, setiap komputer memiliki batas maksimal kapasitas RAM tersendiri.



VGA

- VGA (*Video Graphics Array*) atau dalam istilah awam dikenal sebagai kartu grafis, adalah memori yang memproses grafis. Secara sederhana, perangkat bongkar pasang ini memproses perintah yang diterima dari CPU ke dalam bentuk visual seperti yang tampil di layar komputer kamu saat ini. Ada banyak merek-merek VGA, dua yang paling populer adalah Intel HD Graphics dan NVIDIA GeForce. Untuk penggunaan berat seperti mengedit video atau bermain game, pengguna lebih *prefer* dengan NVIDIA GeForce karena kompatibilitasnya yang tinggi.



ROM

- Pernahkah mencoba fitur *hibernate* atau *sleep* yang disediakan Windows? Sementara aliran listrik telah dimatikan, ketika dinyalakan lagi komputer bisa membuka kembali program-program yang dijalankan ketika itu. Hal ini bisa terjadi karena data tersebut tersimpan dalam ROM (*Read-Only Memory*). ROM adalah salah satu memori dalam komputer. Seperti namanya, memori ini hanya bisa dilihat; tidak bisa diubah. Berbeda dengan RAM, ROM bersifat permanen dan biasanya data yang ada diisi oleh pabrik yang membuatnya. Maka dari itu, ROM biasanya digunakan untuk menyimpan *firmware*.



Sound Card

- *Sound card* adalah perangkat keras yang berfungsi mengeluarkan suara. Hal ini bisa terjadi karena *sound card* memiliki *output* yang memproses dan menghantarkan data berupa suara. Ketika *output* ini dimasukkan, misalnya dengan *speaker*, maka data yang diterima *Sound Card* akan diproses dan dikeluarkan melalui *speaker*. Ilmu perangkat keras komputer adalah ilmu yang sangat bermanfaat. Sebagai contoh, ketika komputer tidak bisa mengeluarkan suara, bisa ditebak bahwa terjadi kerusakan pada bagian *Sound Card*. Contoh lain, ketika suatu game tidak dapat dijalankan karena grafis yang kurang memadai, bisa membeli VGA baru yang lebih bagus.



BAB III PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas, yaitu menerima input, memproses input sesuai dengan instruksi yang diberikan, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahannya, serta menyediakan output dalam bentuk informasi. Bagian-bagian komputer yaitu:

- *Input Device*
- CPU (*Central Processing Unit*) adalah induk atau pusat pemrosesan data dari sebuah perangkat komputer. Didalamnya terdapat:
 - a. *VGA Card*
 - b. *Casing*
 - c. *Power Supply*
 - d. *Motherboard*
 - e. *Prosesor*
 - f. *RAM*
 - g. *Harddisk*
- *Output Sistem*

3.2. Saran

Untuk kemajuan teknologi komputer diharapkan agar perkembangan komputer kedepan mampu mengubah pola pikir dan menjadikan masyarakat Indonesia menjadi manusia yang kreatif dan inovatif. Serta tumbuhnya kreatifitas hingga menghasilkan suatu karya yang berguna bagi manusia.

DAFTAR PUSTAKA

<https://widiyantocom.wordpress.com/2016/10/28/makalah-komponen-komponen-komputer-dan-fungsinya/>

<https://bahasteknologi.com/bagian-bagian-komputer/>