

Kuis-1

1. Perangkat elektronik yang bernama tablet termasuk sebuah komputer. Jelaskan mengapa?

Jawab : Karena pada dasarnya komputer adalah semua mesin yang bisa diprogram atau diperintah untuk mengolah data dari suatu bentuk ke bentuk yang lain. Sebagai contoh, kalkulator merupakan sebuah komputer. Sama halnya seperti tablet yang bisa diprogram dan diperintah sehingga tablet dapat dikategorikan sebagai sebuah komputer.

2. Sebutkan komponen apa saja yang menjadi syarat minimal supaya sebuah komputer bisa bekerja.

Jawab : Komputer sebagai perangkat digital, *Hardware* (Memori utama, memori sekunder, *Central Processing Unit* (CPU), *input devices*, *output devices*), *Software* (Sistem operasi dan aplikasi).

3. Simpulkan berdasarkan penjelasan yang ada pada Modul 1, pengertian dari pemrograman komputer.

Jawab : Pemrograman komputer adalah proses untuk membangun program. Sedangkan program adalah sekumpulan perintah yang kita berikan kepada komputer untuk mengerjakan sesuatu, yaitu untuk mengolah data masukan menjadi keluaran. Sehingga sebuah perangkat lunak pastilah memiliki program.

4. Bandingkan tiga jenis bahasa komputer yang sudah dibahas pada modul.

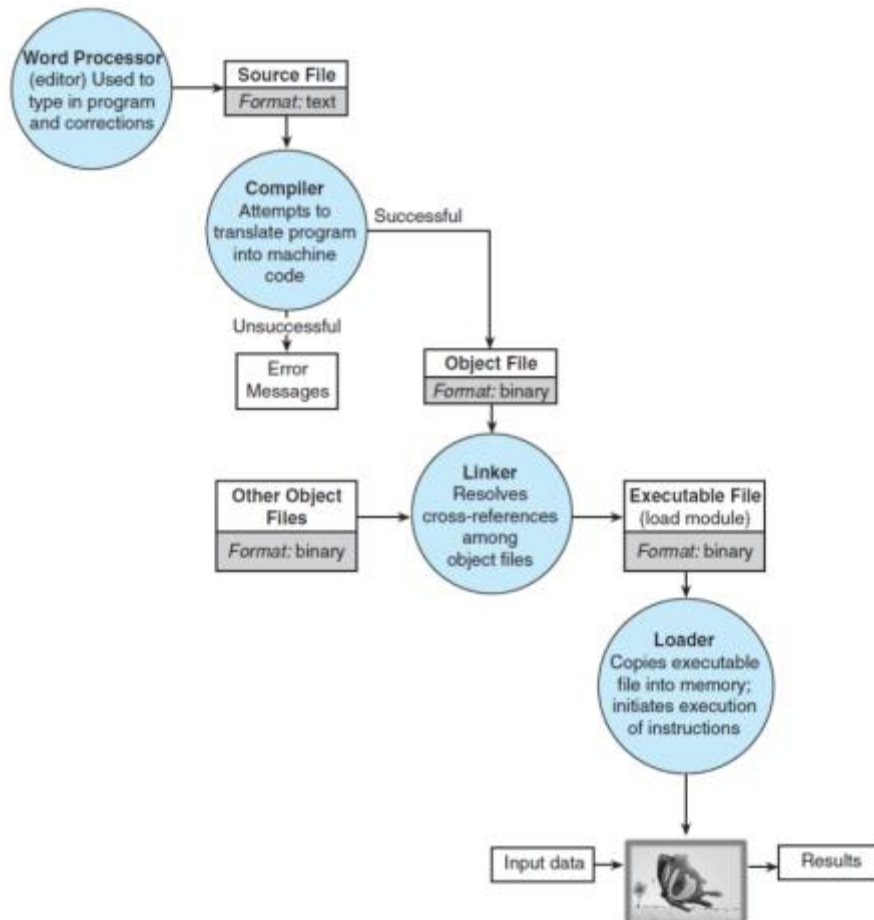
Jawab :

Bahasa mesin adalah satu-satunya bahasa yang dimengerti oleh perangkat keras komputer adalah angka-angka 0 dan 1, yang dikenal dengan bilangan biner. Dimana angka 0 diwujudkan dengan tidak adanya sinyal elektrik, dan angka 1 diwujudkan dengan adanya sinyal elektrik. Bahasa ini memiliki kelemahan yaitu sulit dimengerti manusia karena terdiri dari angka 0 dan 1 saja.

Bahasa Assembly adalah Bahasa yang menggunakan singkatan dari kata kerja dalam bahasa inggris yang mudah diingat (disebut dengan mnemonic) atas perintah-perintah yang akan dikerjakan oleh komputer. Contoh, sebuah perintah yang dituliskan dalam Bahasa Mesin sebagai “00010101” memiliki arti yang sama persis dengan perintah yang dituliskan dalam Bahasa Assembly “ADD A” yang memerintahkan untuk menjumlahkan variabel A. Dengan adanya Bahasa assembly ini menjadi lebih mudah bagi manusia untuk menghapuskan perintah-perintah sehingga dengan lebih mudah pula mengembangkan sebuah program komputer.

Bahasa level tinggi adalah bahasa tidak lagi digunakan mnemonic ataupun kode biner. Di dalam bahasa level tinggi, jika seorang programmer akan memberikan perintah untuk menjumlahkan variable a dan b, maka tinggal menuliskan $c=a+b$, artinya jumlah variabel a dan b lalu simpan hasilnya di variabel c. Bahasa ini adalah Bahasa yang hampir menyerupai bahasa manusia sehingga mudah untuk digunakan.

5. Gambarkan proses eksekusi sebuah program komputer. Jelaskan.



Program dimulai ketika proses kompiler yaitu proses penerjemahan program ke bahasa mesin yaitu dengan menerjemahkan *source file*. Proses ini dapat mengalami kegagalan atau *error messages* dan juga berhasil. Jika proses ini berhasil, maka *source file* akan menjadi *object file*. *Object file* yaitu file yang memuat program-program yang kita perintahkan dan sudah diterjemahkan ke bahasa *biner*. Namun, dalam *object file* masih ada bagian-bagian yang belum *biner* dan perlu dilengkapi dengan *object file* lain agar menjadi komplit. *Object files* lain diambil dari *library files*. Proses penggabungan *object file* dengan *object files* lain dinamakan *linker*. Proses ini berguna agar seluruh *object file* menjadi *biner* dan disebut sebagai *executable file*. *Executable file* adalah *object file* yang seluruhnya sudah *biner* dan komplit. File ini kemudian dapat diolah oleh CPU.