

Nama : Nasrul Laksana

NIU : 456723

1. Perangkat Elektronik yang bernama tablet termasuk sebuah komputer karena pada dasarnya komputer adalah semua mesin semua mesin yang bisa diprogram atau diperintah untuk mengolah data dari suatu bentuk ke bentuk yang lain sehingga dapat mengolah data menjadi keluaran. Sama halnya dengan tablet yang dapat diprogram atau diperintah untuk dapat mengolah data menjadi keluaran.
2. Komponen yang menjadi syarat minimal supaya sebuah komputer dapat bekerja
  1. Hardwer atau perangkat keras
    - a. Memori utama, memori atau penganget adalah komponen dari sebuah komputer yang digunakan untuk menyimpan data.
    - b. Memori sekunder – memori atau penganget tambahan yang digunakan untuk mengingat/menyimpan data dalam jumlah yang lebih banyak. Beberapa contoh memori sekunder adalah hard disk, CD, USB flash disk, dan lain-lain.
    - c. Central Processing Unit (CPU) – merupakan bagian dari komputer yang digunakan untuk melakukan operasi aritmatika, logika, dan komparasi.
    - d. Input devices – komponen dari komputer yang digunakan untuk memasukkan data ke dalam memori/penganget komputer. Contoh beberapa komponen input adalah mouse, keyboard, dan layar sentuh.
    - e. Output devices – komponen dari komputer yang digunakan untuk menampilkan hasil data yang sudah diolah oleh komputer. Beberapa contoh komponen output adalah layar monitor, speaker, dan printer
  2. Software / Perangkat Lunak

Sebuah komputer yang berupa rangkaian dari beberapa komponen perangkat keras tadi tidak akan dapat digunakan jika tidak ada perangkat lunak (software). Perangkat lunak merupakan nyawa dari komputer. Sotwer ini merupakan pendukung dari Hardwer
  3. Pemograman 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 agar komputer bisa digunakan untuk mengelola data yang diinginkan oleh penggunaanya pastinya harus memiliki progam.

4. Bandingan dari beberapa jenis bahasa komputer yang sudah di jelaskan di modul yaitu :

1. Bahasa mesin

Bahasa mesin ini adalah satu-satunya bahasa yang dimengerti oleh perangkat keras komputer yaitu dengan angka- angka 0 dan 1 atau yang dikenal dengan bilangan biner. Dimana angka 0 diwujudkan dengan tidak adanya sinyal elektrik, dan angka 1 diwujudkan dengan adanya sinyal elektrik. Bahasa yang menggunakan angka-angka biner ini disebut dengan Bahasa Mesin atau machine language.

2. Bahasa Assembly

Dimana bahasa assembly ini 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 menghapalkan perintah-perintah sehingga dengan lebih mudah pula mengembangkan sebuah program komputer. tetapi pemrogram tetap harus mengetahui secara persis karakteristik dari perangkat keras komputer. Sehingga di kembangkan kembali dengan bahasa level tinggi.

3. Bahasa level tinggi

Dalam bahasa level tinggi, tidak lagi digunakan mnemonic ataupun kode biner. Di dalam bahasa level tinggi, jika seorang programmer akan memberikan perintah untuk menjumlahkan variabel a dan b, maka tinggal menuliskan  $c=a+b$ , artinya jumlah variabel a dan b lalu simpan hasilnya di variabel c. Bahasa level tinggi ini sangat memudahkan manusia untuk menghapalkan perintah-perintah yang bisa diberikan kepada komputer, tetapi bahasa ini harus di kompailer untuk bisa diterjemahkan sehingga menjadi bahasa asing karena komputer hanya bisa mengerti dengan bahasa mesin saja.

4. proses eksekusi pemrograman komputer

pertama dari source kode file ini berisi teks berupa perintah yang telah kita tulis dari pemrograman.

kedua di proses secara compiler yaitu untuk menerjemahkan dari bahasa level tinggi ke biner atau bahasa mesin.

ketiga dari proses compiler akan berubah menjadi object file tetapi semua file yang di compiler tidak semua bisa berubah menjadi bahasa mesin sehingga bisa digabungkan dengan objek yang lain yang disebut linker.

Keempat ketika semua sudah berhasil dirubah bahasanya menjadi bahasa mesin menjadi Executable file .

Kelima setelah berubah menjadi Executable file kemudian masuk ke CPU untuk diolah dan kemudian menjadi data output.