

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

Tablet termasuk sebuah komputer karena tablet bisa diprogram atau diperintah. Hal tersebut sejalan dengan pengertian komputer yaitu mesin yang dapat diprogram atau diperintah untuk mengolah data dari suatu bentuk ke bentuk lain.

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

- a. Memori utama : Memori utama digunakan untuk menyimpan data dan terletak pada cpu.
- b. Memori sekunder : Memori tambahan seperti hard disk, CD, USB, *flash disk*.
- c. CPU : Central Processing Unit adalah bagian dari komputer yang digunakan untuk melakukan operasi aritmatika, logika, dan komparasi.
- d. Input devices : Komponen untuk memasukkan data ke dalam memori komputer. Contohnya adalah mouse, keyboard, *touchscreen*.
- e. Output devices : Komponen dari komputer yang bisa menampilkan hasil olahan data. Contohnya layar *monitor*, *speaker*, *printer*.
Komponen tersebut didukung oleh *software* dan *operating system*.

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

Pemrograman Komputer adalah proses membangun program agar bisa melakukan perintah kita. Program adalah kumpulan perintah yang kita *input* kemudian akan diproses oleh komputer sehingga kita memperoleh *output*. Dalam prosesnya perlu menggunakan bahasa komputer untuk bisa memberikan perintah untuk membangun program.

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

- a. Bahasa Mesin

Bahasa mesin dikenal menggunakan bilangan biner (menggunakan angka 0 dan 1). Angka 0 berarti tidak adanya sinyal elektrik dan angka 1 berarti adanya sinyal elektrik. Untuk Bahasa mesin ini mempunyai kelemahan, yaitu sangat sulit bagi manusia untuk menghafal kode biner tersebut. Untuk menggunakannya, ada pengembangan pada bahasa pemrograman selanjutnya (bahasa *assembly*)

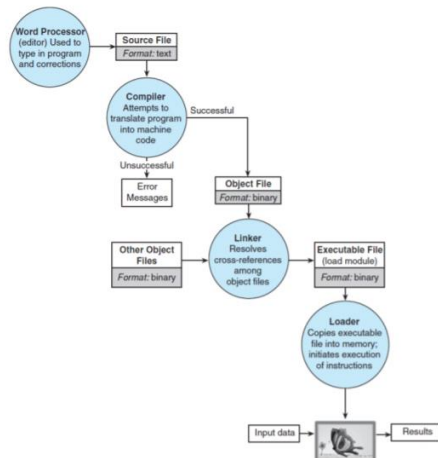
- b. Bahasa Assembly

Bahasa assembly lebih mudah karena menggunakan singkatan dari kata kerja bahasa asing (bahasa Inggris) yang mudah diingat (disebut dengan mnemonic). Mnemonic lebih mudah dihafalkan daripada bahasa mesin tetapi tetap mengharuskan kesamaan karakteristik dari perangkat keras komputer.

- c. Bahasa level tinggi

Bahasa ini adalah bahasa yang lebih mudah dari kedua bahasa sebelumnya. Pada bahasa level tinggi, kata yang digunakan menyerupai bahasa sehari-hari. Bahasa level tinggi ini sangat memudahkan manusia untuk menghafal perintah yang bisa diberikan kepada komputer.

5. Gambarkan proses eksekusi sebuah program komputer. Jelaskan.



Gambar 9. Proses dijalankannya sebuah program komputer [3]

Proses eksekusi ini akan dijelaskan dalam video yang menunjang modul 1 ini.

(sumber : Modul 1 Pemograman Dasar)

Pada proses *input* perintah akan dibutuhkan *compiler* untuk menerjemahkan perintahnya yang nanti kemudian akan diberitahu apakah perintah yang kita masukkan benar dan lanjut ke proses berikutnya (successful) atau masih ada yang salah (unsuccessful). Jika data yang dimasukkan salah, akan terdapat *error messages*. Akan tetapi object ini belum sepenuhnya kode biner, maka perlu ditambahkan dengan library files yang memuat perintah nonbiner juga perlu sumber berdasar objek data. Selanjutnya, menggunakan *linker* untuk menggabungkan *prefabricated* fungsi dengan file objek, yang kemudian membuat program dengan bahasa mesin lengkap untuk menjalankan perintah yang disebut *executable file*.