

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

Jawab : Komputer adalah suatu perangkat yang dapat diprogram atau diperintah untuk mengolah data dari suatu bentuk ke bentuk lainnya. Tablet termasuk sebuah komputer karena tablet dapat diprogram untuk tujuan tertentu, dapat digunakan untuk menghitung, serta dapat diperintah.

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

Jawab : Memori utama (RAM), Memori sekunder (*hard disk, flash disk, USB, CD*), *Central Processing Unit* (CPU), Input (*keyboard, mouse, layar sentuh*), Output (*speaker, monitor, printer*).

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

Jawab : Pemrograman komputer adalah proses membentuk atau membuat suatu sistem yang berisi sekumpulan perintah yang diberikan kepada komputer untuk mengerjakan sesuatu. Perintah ini dibuat dengan bahasa pemrograman (bahasa mesin, bahasa *assembly*, maupun bahasa tingkat tinggi).

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

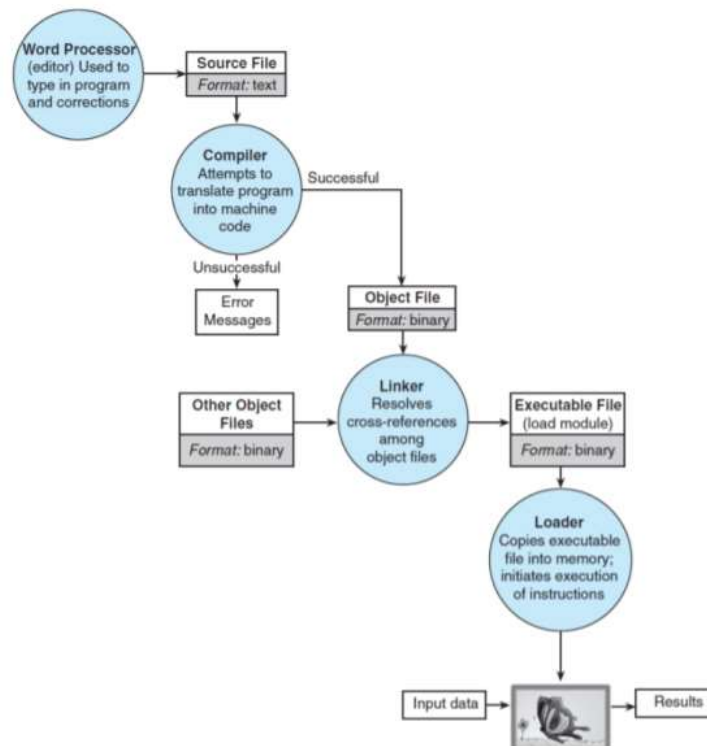
Jawab :

Bahasa mesin adalah bahasa yang terdiri dari 2 hal yaitu digit 1 dan digit 0 (*binary code*). Bahasa ini adalah bahasa yang paling sulit dimengerti manusia tetapi sangat dipahami komputer.

Bahasa *assembly* adalah hasil dari pengembangan bahasa mesin agar lebih mudah dimengerti manusia. Bahasa ini menggunakan kode yang menyerupai kata-kata bahasa inggris yang disebut dengan *mnemonic* sehingga lebih mudah dihafalkan.

Bahasa tingkat tinggi/*high level language* adalah bahasa paling sederhana yang dapat dimengerti manusia. Bahasa ini tidak menggunakan *binary code* maupun *mnemonic* melainkan kodenya berupa bahasa inggris. Namun, bahasa ini tidak dimengerti oleh komputer sehingga membutuhkan penerjemahan/*compile* oleh *compiler*.

5. Gambarkan proses eksekusi sebuah program komputer. Jelaskan.



Tahap 1 : Membuat *source file* menggunakan aplikasi pemrograman. Berisi tentang algoritma perintah untuk komputer sehingga dapat melakukan input dan output. Formatnya berupa teks.

Tahap 2 : Menerjemahkan *source file* ke bahasa mesin berupa kode biner dengan menggunakan *compiler*. Apabila gagal berarti terdapat kesalahan penulisan pada *source file* (typo). Apabila sukses, *source file* akan berubah formatnya menjadi kode biner yang kemudian dinamakan *object file*.

Tahap 3 : *Object file* tadi belum sepenuhnya berupa kode biner, masih terdapat perintah yang belum diterjemahkan sehingga butuh dilink dengan *library file*. *Library file* berfungsi untuk mendefinisikan perintah yang belum diterjemahkan sepenuhnya pada *object file*. Proses ini membutuhkan bantuan *linker* yang kemudian menghasilkan *executable file* formatnya berupa kode biner sepenuhnya.

Tahap 4 : *Executable file* tadi merupakan file “jadi” sehingga dapat diolah oleh CPU untuk dijalankan perintah-perintah yang ada di dalamnya.

Referensi : Modul 1 Pemrograman Dasar Perkenalan dengan Komputer dan Pemrograman Dasar.