

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

Tablet termasuk komputer karena pada dasarnya komputer adalah semua mesin yang bisa deprogram atau diperintah untuk mengolah data dari suatu bentuk ke bentuk yang lain. Seperti halnya *smartphone* yang termasuk komputer, tablet memiliki persamaan dengan *smartphone* sebab sama-sama diperintah untuk memainkan lagu, menampilkan video, membuat foto dan hal lainnya. Yang membedakan yaitu ukuran antara *smartphone* dan tablet, tablet memiliki ukuran yang lebih besar.

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

Memori utama, memori sekunder, *central processing unit (CPU)*, *input devices*, *output devices*, *software* (sistem operasi dan aplikasi).

3. Simpulkan berdasarkan penjelasan yang ada di modul 1, pengertian dari pemrograman komputer.

Pemrograman komputer adalah proses untuk membangun program. Program yaitu sekumpulan perintah yang diberikan pada komputer untuk mengerjakan sesuatu, yaitu mengolah data masukan menjadi keluaran. Sehingga semua perangkat lunak pastilah memiliki program.

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

Bahasa mesin yaitu satu satunya bahasa yang dipahami oleh komputer yang terdiri dari angka-angka 0 dan 1, yang dikenal dengan bilangan biner. Bahasa ini sulit untuk dihapalkan manusia oleh sebab itu sulit bagi manusia untuk mengembangkan program komputer menggunakan bahasa ini. Itulah sebabnya muncul bahasa pemrograman selanjutnya, yaitu bahasa assembly.

Bahasa assembly menggunakan singkatan dari kata kerja dalam bahasa Inggris yang mudah diingat (disebut dengan *mnemonic*) atas perintah-perintah yang akan dikerjakan komputer. Contohnya : sub, div. Bahasa ini lebih mudah digunakan manusia akan tetapi pemrogram harus mengetahui karakteristik dari perangkat keras komputer. Sebab, bahasa assembly dari setiap CPU yang berbeda produsen juga berbeda. Atau bahasa ini belum terstandardisasi.

Bahasa level tinggi tidak menggunakan *mnemonic* ataupun kode biner. Pada bahasa ini seorang programmer apabila ingin menjumlahkan suatu variable tinggal menuliskan $c=a+b$, artinya jumlah a dan b akan tersimpan di c. bahasa level ini memudahkan manusia untuk mengembangkan program komputer. Contoh bahasa ini yaitu bahasa C, C++, python, java, dll.

5. Gambarkan proses eksekusi sebuah program komputer. Jelaskan.

Program kita input atau perintah perintah dalam bahasa C yang disebut source file akan diterjemahkan oleh compiler ke bahasa biner. Proses penerjemahan ini dapat berhasil

atau tidak, saat gagal sebab terdapat typo. Kemudian file yang sukses diterjemahkan akan menjadi object file. Di object file, perintah sudah menjadi biner namun belum semuanya sebab ada perintah kita yang diterjemahkan dalam object file lain yang harus digabungkan (*library file*). Apabila sudah digabungkan (*linker*) akan menjadi executable file yang siap dimasukkan ke CPU untuk diolah atau dieksekusi.