

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

Tablet termasuk komputer yaitu termasuk jenis komputer pribadi yang digunakan untuk tujuan dari penggunaannya sendiri.

Tablet termasuk perangkat komputer karena tablet merupakan mesin yang dapat diprogram atau dilakukan instruksi kepadanya untuk mengolah atau memproses informasi atau data yang diterima dalam bentuk input yang nantinya diubah dalam bentuk lain berupa output sesuai dengan instruksi yang diberikan. Hal ini menunjukkan kesesuaian dari definisi komputer itu sendiri dan cara kerjanya dalam hal pemrograman. Contoh nyata dari instruksi yang dilakukan pada tablet adalah perintah untuk membuka aplikasi, untuk menangkap atau menampilkan gambar, melakukan panggilan, dan masih banyak lagi.

Dapat disimpulkan bahwa tablet termasuk komputer.

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

Jawab :

Komponen yang menjadi syarat minimal sebuah komputer bisa bekerja adalah :

- a. Memori Utama (Main Memory)

: Untuk mengingat dan menyimpan data contohnya di dalam smartphone terdapat memori utama sebesar 4 GB

- b. Memori sekunder (Secondary Memory)

: Untuk mengingat dan menyimpan data dalam jumlah yang lebih besar. Dapat berupa flashdisk, Hard disk, CD, DVD.

- c. CPU atau Central Processing Unit

: Untuk melakukan operasi aritmatika, komparasi, dan logika.

- d. Input devices

: Untuk memasukkan atau menginput data ke memory. Dapat berupa layar sentuh, mouse, keyboard, dan layar sentuh

- e. Output devices

Untuk menampilkan hasil yang sudah diolah komputer. Dapat berupa printer, speaker, dan layar monitor

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

Jawab :

Pemrograman adalah proses untuk menginstruksi atau memprogram perangkat komputer untuk mengerjakan suatu hal yang dikehendaki dari perintah atau instruksi yang

diberikan atau disebut dengan program. Instruksi ini diberikan dalam bentuk input berupa data atau informasi yang selanjutnya akan diproses atau diolah menjadi bentuk lain berupa output menggunakan bahasa pemrograman yang ada.

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

Jawab :

A. Bahasa Mesin

- bahasa yang benar-benar dimengerti oleh komputer
- Hanya mengenal off yang dilambangkan 0 yaitu tidak adanya sinyal elektrik dan on yang dilambangkan 1 menandakan adanya sinyal elektrik
- menggunakan kode biner
- Memiliki kelemahan yaitu lebih sulit dipahami oleh manusia sehingga membuat manusia mengalami kesulitan yang lebih untuk melakukan pemrograman
- Membutuhkan waktu yang lama
- Mudah terjadi kesalahan karena bergantung pada processor dan arsitektur
- Tidak standar karena bahasa mesin berbeda untuk tiap jenis CPU

B. Bahasa Assembly

- menggunakan Mnemonics yang mengubah bilangan biner menjadi kalimat yang lebih mirip bahasa Inggris sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh manusia
- Pengguna atau pemrogram harus memahami lebih dalam karakteristik dari komputer
- Bergantung pada processor dan arsitektur
- Masih sulit untuk digunakan oleh pemrogram
- Memiliki kelemahan yang masih tidak standar

C. Bahasa Tingkat tinggi atau High Level Language

- Menggunakan bahasa yang menyerupai kalimat bahasa Inggris yang lebih lengkap dan lebih mudah untuk dipahami oleh manusia
- Strukturnya lebih berfokus pada orientasi masalah
- Processornya independent yaitu kode yang sama dapat dijelaskan pada processor yang berbeda
- Mengkombinasi antara variabel aljabar dengan simbol bahasa Inggris.

-Perlu dianalisis oleh kompilator yang selanjutnya dikompilasi ke kode mesin sehingga dapat dijalankan oleh processor.

-Contoh : Bahasa C, C++, Java, Basic, Fortran, Pascal, Cobol

5. Gambarkan proses eksekusi sebuah program komputer. Jelaskan.

Jawab :

Gambaran dari proses eksekusi program komputer adalah sebagai berikut :

- Source file yang menggunakan bahasa level tinggi diterjemahkan dulu dengan compiler dari Bahasa level tinggi seperti Bahasa C menjadi Bahasa mesin atau kode biner. Akan ada softfile yang tidak sukses atau error seperti typo dalam penerjemahannya dan ada pula yang sukses untuk diterjemahkan.

-Penerjemahan yang berhasil akan mengubah soft file menjadi object file yang Sebagian berbahasa biner, belum seluruhnya.

- Dalam proses ini, terdapat object file lain atau disebut dengan library file yang bukan object file dari pemrogram

- Object file pemrogram digabungkan dengan object file lain oleh linker untuk menyempurnakan kode biner yang sebelumnya belum seluruhnya diterjemahkan menjadi.

- File yang sudah menjadi biner seluruhnya disebut dengan executable file.

-Setelah itu executable file akan dieksekusi. Eksekusi ini diinstruksi oleh loader