

Nama : Priyo Nurmanto

NIM : 20/463251/TK/51243

Prodi : Teknik Elektro

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

- Pada dasarnya komputer adalah semua mesin yang bisa diprogram atau diperintah untuk mengolah data dari suatu bentuk ke bentuk yang lain. Sebagai contoh, kalkulator merupakan sebuah komputer. Hal ini berlaku juga sama halnya seperti tablet yang bisa diprogram dan diperintah.

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

- Komputer sebagai perangkat digital, Hardware (Memori utama, memori sekunder, Central Processing Unit (CPU), input devices, output devices).
- Software (Sistem operasi dan aplikasi).

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

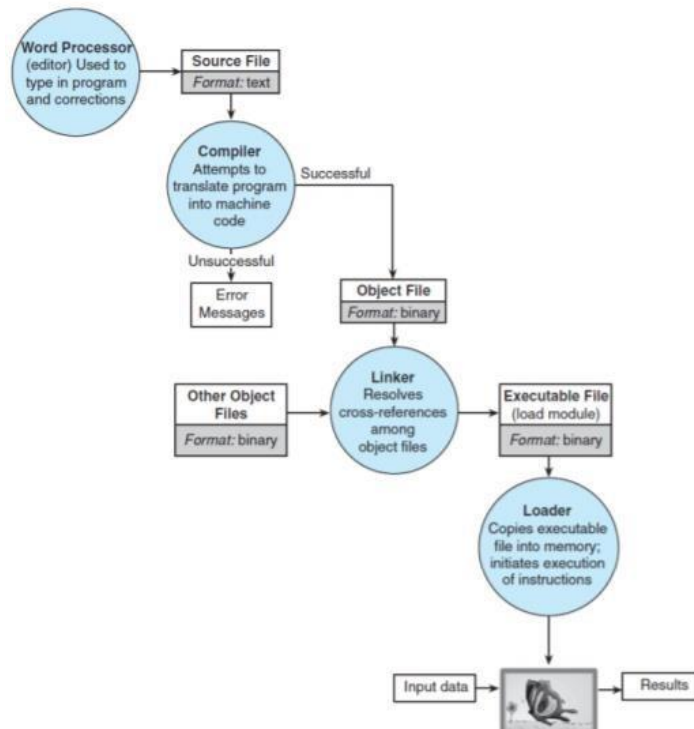
- Pemrograman komputer adalah proses untuk membangun program. Sedangkan program adalah sekumpulan perintah yang kita berikan kepada komputer untuk mengerjakan sesuatu, yaitu untuk mengolah data masukan menjadi keluaran. Sehingga sebuah perangkat lunak pastilah memiliki program. Komputer pada dasarnya membutuhkan keberadaan program agar bisa menjalankan fungsinya sebagai komputer, biasanya hal ini dilakukan dengan cara mengeksekusi serangkaian instruksi program tersebut pada prosesor.

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

| Bahasa Mesin | Bahasa Assembly | Bahasa level tinggi |
|--|---|--|
| Bahasa yang menggunakan angka-angka biner ini disebut dengan Bahasa Mesin atau machine language. Karena bahasa mesin adalah bahasa yang dipahami oleh komputer, maka kita bisa membuat program (memberikan perintah kepada komputer) dengan menggunakan bahasa tersebut. Bahasa ini sulit dimengerti oleh manusia karena hanya terdiri dari angka 0 dan 1. | Bahasa ini sedikit lebih mudah karena menggunakan singkatan dari kata kerja dalam bahasa inggris yang mudah diingat (mnemonic), tetapi bahasa assembly harus bekerja secara spesifik sesuai dengan karakteristik dari perangkat keras komputer. Bahasa assembly ini menggunakan singkatan dari kata kerja dalam bahasa inggris yang mudah diingat (disebut dengan mnemonic) atas perintah-perintah yang | Dalam bahasa level tinggi, tidak lagi digunakan mnemonic ataupun kode biner. Di dalam bahasa level tinggi, jika seorang programmer akan memberikan perintah untuk menjumlahkan variable 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 menghapuskan perintah-perintah yang bisa diberikan kepada komputer. |

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| | akan dikerjakan oleh computer. | |
|--|--------------------------------|--|

5. Gambarkan proses eksekusi sebuah program komputer. Jelaskan.



Prosesor penerjemah menyusun dan mengartikan program dalam bentuk kode kode, jika berhasil akan menciptakan objek dengan format biner, kemudian dihubungkan dengan sumber – sumber berdasarkan objek data. Kemudian data dapat dikerjakan dan masuk dalam memori dan menghasilkan suatu program.

Eksekusi dalam rekayasa komputer dan perangkat lunak adalah proses di mana komputer atau mesin virtual menjalankan instruksi program komputer . Setiap instruksi dari program adalah deskripsi dari tindakan tertentu yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah tertentu; sebagai instruksi dari sebuah program dan oleh karena itu tindakan yang mereka gambarkan sedang dilakukan oleh mesin pelaksana, efek spesifik dihasilkan sesuai dengan semantik instruksi yang sedang dieksekusi.

Program untuk komputer dapat dijalankan dalam proses batch tanpa interaksi manusia atau pengguna dapat mengetikkan perintah dalam sesi interaktif penerjemah . Dalam hal ini, "perintah" hanyalah instruksi program, yang eksekusinya dirangkai bersama. Istilah run digunakan hampir secara sinonim. Arti terkait dari "menjalankan" dan "menjalankan" merujuk pada tindakan spesifik pengguna yang memulai (atau meluncurkan atau menjalankan) program, seperti dalam "Jalankan aplikasi."