

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, tablet merupakan sebuah komputer. Tablet tersebut dapat diprogram sehingga dia dapat mengolah data masukan menjadi keluaran.

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* untuk mendukung *Hardware*

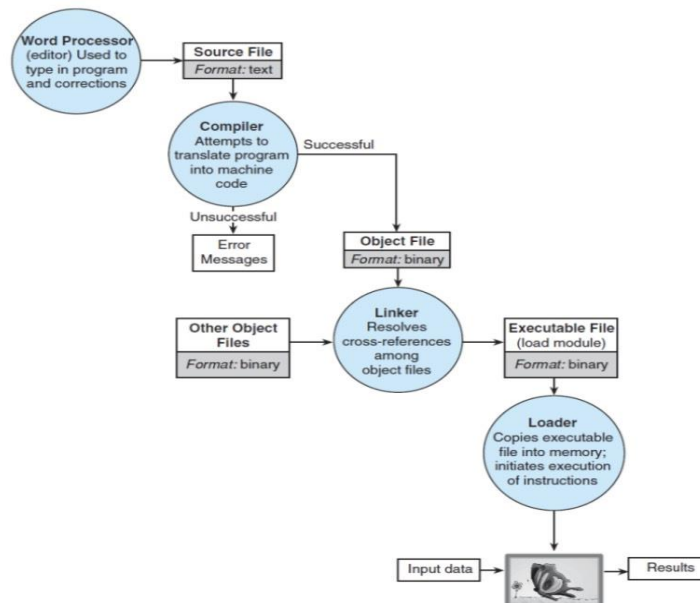
3. Simpulkan berdasarkan penjelasan yang ada pada Modul 1, pengertian dari pemrograman komputer

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.

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

Bahasa Mesin	Bahasa <i>Assembly</i>	Bahasa Level Tinggi
Satu-satunya bahasa yang dimengerti oleh perangkat keras komputer adalah angka-angka 0 dan 1, yang dikenal dengan bilangan biner. Dimana angka 0 diwujudkan dengan tidak adanya sinyal elektrik, dan angka 1 diwujudkan dengan adanya sinyal elektrik. Bahasa yang menggunakan angka-angka biner ini disebut dengan Bahasa Mesin.	Bahasa <i>Assembly</i> ini menggunakan singkatan dari kata kerja dalam bahasa inggris yang mudah diingat (disebut dengan <i>mnemonic</i>) atas perintah-perintah yang akan dikerjakan oleh komputer. Dengan adanya Bahasa <i>Assembly</i> ini menjadi lebih mudah bagi manusia untuk menghapuskan perintah-perintah sehingga dengan lebih mudah pula mengembangkan sebuah program komputer.	Dalam bahasa level tinggi, tidak lagi digunakan ataupun kode biner. Di dalam bahasa <i>mnemonic</i> 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.

5. Gambarkan proses eksekusi sebuah program komputer. Jelaskan.



- Menulis program yang kita inginkan dengan memberikan perintah kepada komputer dengan menggunakan bahasa C . Program yang kita tulis tersebut dinamakan *source file*.
- Program yang ditulis dalam bahasa level tinggi harus diterjemahkan kedalam bahasa mesin atau bahasa biner. Penerjemah tersebut bernama *compiler*. Proses penerjemahan ini dapat sukses atau tidak sukses. Proses tidak sukses terjadi karena kita salah tulis atau *typo*. Komputer tidak dapat menerima error. Jika tidak ada *typo* atau error lagi, maka proses penerjemahan berhasil.
- Source file akan berubah menjadi *object file*, dimana pada *object file* perintah kita sudah diterjemahkan menjadi bahasa biner tetapi belum semuanya. Karena di dalam program tersebut, terkadang kita akan memberikan sebuah perintah. Perintah tersebut akan diterjemahkan ke dalam *object file* lain.
- *Object File* kita akan digabungkan dengan *object file* lain untuk melengkapi bagian yang belum menjadi biner. Sehingga akhirnya menjadi biner semua. File ini dinamakan *executable file*.
- *executable file* siap dimasukkan ke dalam CPU untuk diolah.
- Maka program akan dieksekusi.