

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

Secara definisi, komputer merupakan sebuah mesin yang dapat diprogram atau diperintah untuk mengolah data dari suatu bentuk ke bentuk yang lain. Selain memiliki komponen komputer seperti *processor*, *motherboard*, *memory*, *output and devices*, dll, tablet pun dapat menjalankan program/ perintah untuk melakukan berbagai hal seperti menampilkan video, memainkan lagu, dll dengan mengolah data berbentuk file menjadi *output* yang bisa dimengerti manusia.

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

Komponen Utama Komputer antara lain:

- Memori utama : penyimpanan data yang di akses langsung oleh CPU (contoh: *Random Access Memory*)
- Memori Sekunder: pengingat tambahan untuk menyimpan data dalam jumlah yang banyak (contoh: *flash disk*, *HDD*, *SSD*, *CD*, dll).
- Central Processing Unit (CPU): Bagian komputer untuk melakukan operasi aritmatika, logika, dan komparasi
- Input Devices: komponen yang digunakan untuk memasukan data ke dalam memori komputer (contoh: mouse, keyboard, dan *touchscreen*).
- Output Devices: komponen yang digunakan untuk menampilkan hasil data yang sudah diolah oleh komputer (contoh: *monitor*, *speaker*, dan *printer*).

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

Pemrograman komputer adalah proses untuk membangun program. Program adalah sekumpulan perintah yang kita berikan kepada komputer untuk mengerjakan sesuatu berupa pengolahan data menjadi *output*.

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

Tiga jenis bahasa komputer antara lain:

- Bahasa Mesin
Merupakan satu satunya bahasa yang dipahami oleh perangkat keras komputer. Bahasa ini hanya berupa bilangan biner (0 dan 1 atau *on* dan *off*). Kelemahan bahasa ini adalah sangat sulit untuk dimengerti manusia.
- Bahasa *Assembly*
Bahasa *assembly* merupakan pemetaan dari bahasa mesin yang berupa singkatan bahasa inggris yang mudah diingat (*mnemonic*) atas perintah perintah yang akan dikerjakan. Walaupun lebih mudah daripada bahasa mesin, pemrograman *assembly* tetap sulit dilakukan karena perlu mengetahui karakteristik perangkat lunak komputer dan
- Bahasa High Level
High Level programming merupakan *problem oriented programming* yang menggunakan bahasa yang sangat mudah dipahami oleh manusia (contoh: C).

Kekurangan bahasa ini adalah beberapa bahasa hanya dapat digunakan untuk keperluan spesifik.

5. Gambarkan proses eksekusi sebuah program komputer. Jelaskan.

Proses eksekusi sebuah program adalah sebagai berikut:

- Word Processor: menulis program
- Compiler: menerjemahkan program ke bahasa mesin
- Linker: menggabungkan beberapa *object files* menjadi sebuah *executable file*
- Loader: menyalin program ke memori utama untuk dijalankan.