

Nama : Vira Ayu Oktaviani

NIM : 20/460570/TK/51159

Program Studi : Teknologi Informasi

Kuis Pemrograman Dasar 1

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

Alasan mengapa tablet termasuk sebuah komputer ialah karena tablet merupakan bagian dari salah satu jenis komputer yaitu *personal computer* (PC). *Personal computer* merupakan komputer yang digunakan oleh satu orang pada suatu waktu tertentu. Tablet hanya dapat melayani satu orang pada waktu tertentu yang menyebabkan tablet merupakan komputer jenis *personal computer*.

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

Komponen yang menjadi syarat minimal supaya sebuah komputer dapat bekerja yaitu komponen utama seperti memori utama, memori sekunder, *Central Processing Unit* (CPU), *input devices*, dan *output devices*.

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

Pengertian dari pemrograman komputer adalah proses untuk membangun 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 merupakan satu-satunya bahasa yang dimengerti oleh perangkat keras komputer, yaitu hanya berupa angka 0 dan 1 saja. Pemrograman dalam kode mesin sulit dan lambat karena harus dihafal serta tergantung prosesor dan arsitektur. Bahasa ini sulit dimengerti manusia dan tidak standar, bahasa mesin berbeda untuk setiap jenis CPU. Contohnya yaitu 00010101.

- Bahasa Assembly memungkinkan kode *represented* dalam kombinasi angka-angka dan kata. Bahasa ini lebih mudah dimengerti dan dihafalkan dibanding bahasa mesin

dengan yang disebut Mnemonics, tetapi masih cukup sulit digunakan serta tergantung prosesor dan arsitektur. Contohnya yaitu LOAD A, 9999.

- Bahasa High-Level lebih banyak menggunakan kata bahasa Inggris. Struktur pemrograman berorientasi masalah serta perlu dianalisis atau diterjemahkan oleh kompilator dan dikompilasi ke dalam kode mesin sehingga dapat dimengerti oleh komputer dan dijalankan prosesor. Contohnya yaitu bahasa C.

5. Gambarkan proses eksekusi sebuah program komputer. Jelaskan.

Proses eksekusi program yaitu:

Kita membuat sebuah teks yang berisi perintah-perintah yang kita berikan dengan bahasa C yang disebut dengan *source file* dengan format .c. Kemudian dilakukan penerjemahan bahasa tingkat tinggi yang kita gunakan sebelumnya menjadi bahasa mesin menggunakan *compiler* yang menghasilkan *object file* yang merupakan perintah kita sebelumnya yang sudah diterjemahkan ke bahasa biner. Namun, ada beberapa bagian yang belum biner karena beberapa perintah didefinisikan di sebuah *object file* yang lain. Maka, langkah selanjutnya yaitu menggabungkan *object file* yang satu dengan *object file* yang lain untuk melengkapi bagian-bagian yang belum biner semua tadi sehingga semua menjadi biner yang disebut *executable file*. Kemudian, *executable file* ini siap dimasukkan ke CPU untuk diolah dan dieksekusi.