

LATIHAN 3

Komunikasi Data dan Jaringan Komputer



Rafli Aditya Rakasiwi

1803015188

TEKNIK INFORMATIKA

Universitas Muhammadiyah. Prof. Dr. Hamka

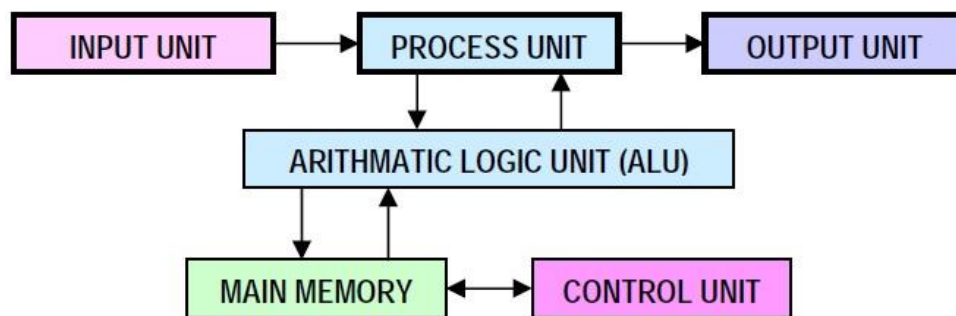
2020

LATIHAN 3

1. Jelaskan konsep dasar dari hardware komputer, disertai dengan gambar !
2. Apa yang dimaksud *Peripherals* dan berikan contohnya !
3. Jelaskan fungsi dari *Interface* secara detail !
4. Sebutkan dan Jelaskan 4 komponen dalam menentukan sebuah standar Interface !
5. Jelaskan definisi interface dibawah ini :
 - a. *Firewire*
 - b. *FibreChannel*
 - c. *InfiniBand*

JAWABAN

1. Hardware pada sistem komputer terbagi atas 3 bagian utama, yaitu :



1. Input Unit
2. Processing Unit
3. Output Unit

- Input Unit merupakan bagian dari perangkat keras komputer yang berfungsi sebagai alat untuk memasukkan data lain sebagainya kedalam komputer. Perangkat input unit ini antara lain : keyboard, mouse, media penyimpanan (HDD, SSD, FDD, CD, DVD, Flas Disk, dll), Scanner, dan termasuk juga monitor touch screeb dan pen light.
- Processing Unit ini disebut juga CPU (*Central Processing Unit*) yang merupakan jantung dari komputer. Melakukan pekerjaan utama seperti proses, perhitungan, logika, kontrol, pengaturan hubungan kinerja antar komponen, serta mengalokasikan tempat penyimpanan sementara maupun permanen. Perangkat utamanya berupa Processor dan chipset yang biasanya terdapat pada Mainboard. Secara umum CPU mempunyai 3 komponen utama lagi, yaitu : Aritmatic & Logical Unit (ALU), Control Unit, Main Memory.
- Output Unit merupakan perangkat keras yang berfungsi untuk menyajikan hasil output dari proses yang sedang bekerja pada komputer. Bentuk dari peralatan output ini antara lain adalah : monitor, printer, projector, speaker, dll.

2. **Peripheral** device adalah hardware tambahan yang disambungkan ke komputer, biasanya dengan bantuan kabel ataupun sekarang sudah banyak perangkat peripheral wireless. Peripheral ini bertugas membantu komputer menyelesaikan tugas yang tidak dapat dilakukan oleh hardware yang sudah terpasang didalam casing.

a. Peripheral utama (main peripheral)

Yaitu peralatan yang harus ada dalam mengoperasikan komputer. Contoh periferel utaman yaitu: monitor, keyboard dan mouse.

b. Peripheral pendukung (auxillary peripheral)

Yaitu peralatan yang tidak mesti ada dalam mengoperasikan komputer tetapi diperlukan untuk kegiatan tertentu. Contohnya yaitu: printer, scanner, modem, web cam dan lain-lain.

Sedangkan berdasarkan proses kerjanya dalam mendukung pengoperasian komputer terbagi menjadi:

a. Perangkat masukan (input)

Adalah perangkat yang digunakan untuk memasukkan data atau perintah ke dalam komputer. Perangkat tersebut antara lain keyboard, mouse, scanner, digitizer, kamera digital, microphone, dan periferal lainnya

b. Perangkat keluaran (output)

Adalah peralatan yang kita gunakan untuk menampilkan hasil pengolahan data atau perintah yang dilakukan oleh komputer. Perangkat tersebut antara lain monitor, printer, plotter, speaker, dan lain lainnya.

3. Interface

Antarmuka pengguna (bahasa Inggris: user interface) merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna (user). Antarmuka pengguna berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem operasi, sehingga komputer tersebut bisa digunakan.

Pengertian antarmuka (interface) adalah salah satu layanan yang disediakan sistem operasi sebagai sarana interaksi antara pengguna dengan sistem operasi. Antarmuka adalah komponen sistem operasi yang bersentuhan langsung dengan pengguna. Terdapat dua jenis antarmuka, yaitu Command Line Interface(CLI) dan Graphical User Interface(GUI).

User interface jika diartikan dalam bahasa Inggris adalah tampilan antar muka pengguna. User interface berfungsi sebagai mediator antara user dengan komputer.

User interface sangat berperan penting dalam dunia komputer karena dengan adanya user interface maka kemudahan user dalam mengoperasikan suatu perangkat komputer menjadi lebih mudah.

User interface dibagi menjadi 2 yaitu :

1. command line interface (CLI)

Merupakan user interface berupa text ataupun perintah-perintah yang diketikan langsung oleh user untuk melakukan atau mengeksekusi sesuatu. Contoh dari text interface : Command Line Interface (Unix, Linux) dan juga Command Prompt (Windows).

2. Graphic User Interface (GUI)

GUI merupakan user interface berupa tampilan grafis ataupun gambar yang dipergunakan untuk melakukan komunikasi dengan komputer. Contoh Graphic User Interface : Button, Toolbox, Textarea, dan masih banyak lagi.

4. Komponen penting pada desain antarmuka

- a. layar, Komponen penting pada desain antarmuka
- b. menu dan navigasi, Komponen penting pada desain antarmuka
- c. window Komponen penting pada desain antarmuka
- d. device-based & screen-based control.

5. **Infiniband** dikembangkan oleh Infiniband Trade Association, sebuah konsorsium yang didirikan oleh Dell, Hewlett-Packard, IBM, Intel, Microsoft, dan Sun Microsystems. Infiniband adalah arsitektur komunikasi berkecepatan tinggi yang bertujuan digunakan untuk alat interkoneksi, seperti server, secondary storage, dan switch jaringan. Infiniband merupakan jenis link komunikasi untuk aliran data antara prosesor dan perangkat I/O yang menawarkan throughput hingga 2,5 gigabyte per detik dan mendukung hingga 64.000 perangkat yang dialamatkan.

Fibre Channel adalah teknologi untuk transmisi data antara perangkat komputer dengan kecepatan data hingga 4 Gbps (dan 10 Gbps dalam waktu perdetiknya) . Fibre Channel sangat cocok untuk menghubungkan komputer server ke perangkat penyimpanan bersama dan pengontrol penyimpanan interkoneksi dan drive .

FireWire atau yang biasa dikenal IEEE 1394 adalah tipe koneksi standar untuk berbagai jenis perangkat elektronik seperti kamera video digital, beberapa printer dan scanner, hard drive eksternal dan periferal lainnya.

