

Nama : Muh.Fahri

Nim : H071221094

## Manajemen sistem informasi

### A. Manajemen Memori

Manajemen memori memperlakukan memori utama sebagai sumber daya yang perlu dibagikan diantara beberapa proses yang aktif.

Memori utama yang harus di kelola dengan sebaik-baiknya agar :

- Memaksimalkan pengguna CPU
- CPU bisa mengakses data serta instruksi dengan cepat
- Meningkatkan efisiensi penggunaan memori utama yang berkapasitas terbatas
- Meningkatkan efisiensi transfer data antara memori utama dengan CPU

### B. Jenis Memori

a. Memori primer adalah jenis memori yang digunakan untuk menyimpan data ketika *processor* menggunakan program secara aktif.

#### b. Ram

Ram merupakan salah satu memori primer ataupun memori utama yang dapat diakses langsung oleh CPU secara cepat.

#### c. Rom

Perangkat ini dapat diakses secara langsung oleh CPU dan termasuk memori utam. Namun ROM memiliki sifat *non-volatile* sehingga data akan tetap tersimpan meski tidak ada daya sekalipun.

#### d. Sekunder

Memori sekunder merupakan media ruang penyimpanan spermanen yan digunakan untuk menyimpan data . Jenis satu ini lebih dikenal sebagai sebutan memori eksternal karena tidak diakses secara langsung oleh CPU.

#### e. Harddisk

Harddisk merupakan memori *non-volatile* yang mamou menyimpan data secara permanen meski tidak ada alairan listrik. Memori ini biasanya ditempatkan di *motherboard* yang mengambil dan menyimpan data dengan satu atau lebih piringan serta dilingdungi oleh casing tertutup udara.

#### f. USB

USB merupakan sebuah peerangkat portabel yang berfungsi untuk menyimpan data permanen.

#### g. Comapact disk (CD)

*Compact disk* atau lebih dikenal dengan singkatan cd merupakan perangkat yang digunakan untuk menyimpan daan membackup data.

#### h. Cache

Memori cache memiliki ukuran kecil serta dapat kamu temui diantaranya memori utama dan CPU.

C. Fungsi manajemen memori

Fungsi manajemen memori :

- Mengelola informasi memori yang digunakan dan yang tidak digunakan
- Membagikan memori ke proses yang membutuhkannya
- Mendelokasikan memori dari proses yang telah selesai
- Mengatur swapping antara memori utama dengan disk

D. Isi Memori

1. Kapasitas

Kapasitas isi memori, mulai dari beberapa kilobyte hingga beberapa terabyte tergantung pada jenisnya

2. Kecepatan

Kecepatan akses memori adalah faktor penting dalam kinerja komputer. Ram dan cache memory memiliki kecepatan akses yang sangat tinggi, sementara hard drive dan SSD lebih lambat

3. Volatilitas

RAM bersifat volatil, sementara ROM dan storage non-volatile seperti hard drive menyimpan data bahkan saat komputer dimatikan.

4. Penggunaan

- RAM digunakan untuk menjalankan aplikasi dan proses komputer.
- ROM berisi firmware dan instruksi dasar.
- Cache memory meningkatkan kecepatan akses data.
- Virtual memory digunakan untuk mengatasi keterbatasan RAM fisik.