



*Type Individu*

## Resume Minggu Ke - 2

*Fitra Ilyasa*

*120140048*

[fitra.120140048@student.itera.ac.id](mailto:fitra.120140048@student.itera.ac.id)

*23 Februari 2022*

### Storage and File Structure

**Hirarki** struktur penyimpanan didalam nya terdapat, 1.cache, 2. Main memory, 3. Flash memory, 4. Magnetic disk, 5. Optical disk, 6. Magnetic tapes.

**Penyimpanan** dapat dibagi menjadi tiga yaitu, penyimpanan utama, penyimpanan sekunder, penyimpanan tersier. Penyimpanan utama adalah media tercepat tetapi datanya tidak permanen (memory cache dan main memory). Penyimpanan sekunder adalah penyimpanan yang berada satu tingkat dibawah memori utama dalam hirarki memori. Penyimpanan sekunder lebih banyak menyimpan data dan tersimpan secara permanen, kecepatan akses sedang. Contoh nya flash memory, magnetik disk. Penyimpanan tersier level terendah dalam hirarki, data disimpan secara permanen dan kecepatan akses nya rendah, contohnya optical storage (CD, DVD, Blu-ray).

Didalam mekanisme magnetic harddisk terdapat, spindle, track t, sector s, cylinder c, platter, read-write head, arm assembly, arm, rotation.

Ukuran performa disk terdiri dari yaitu yang pertama, Access time adalah waktu yang dihitung sejak perintah dikeluarkan sampai ketikan proses transfer data dimulai. Access time ini terdiri dari

1. **Seek time**, yaitu waktu yang diperlukan untuk memposisikan lengan pembaca cakram ke track yang diharapkan. Rata-rata seek time  $\frac{1}{4}$  dari seek time terburuk dan sekitar 4 sampai 10 milidetik pada harddisk pada umumnya.
2. **Rotational latency**, yaitu waktu yang diperlukan sector yang akan dibaca berada dibawah head. Rata-rata latency adalah  $\frac{1}{2}$  dari latency terburuk dan sekitar 4 – 11 milidetik pada harddisk pada umumnya (5400-15000 rpm).
3. **Data transfer rate**, yaitu waktu yang dibutuhkan sebuah data dapat diambil dari ataupun disimpan kedalam disk. 25-100 mb per detik rate maksimal, lebih rendah untuk track-track yang berada di sisi dalam. Beberapa disk dimungkinkan berada pada disk control yang sama, sehingga kecepatan tersebut juga penting.
4. **Mean time to failure (MTTF)**, rata-rata waktu yang diharapkan sebuah disk dapat bekerja tanpa adanya kegagalan. Umumnya 3 – 5 tahun. Kemungkinan adanya kegagalan pada disk baru sangatlah kecil. MTTF akan menurun seiring bertambahnya umur disk

*Fitra Ilyasa*