



# VIRTUAL MEMORI

Core Jurusan Teknik Informatika  
Kode MK/SKS : TIF 19417/ 4

# Virtual Memory

- **Tidak bisa** semua memory logik dipetakan semuanya ke memory fisik, walau **dynamic loading** bs melakukannya
- Memori virtual merupakan suatu teknik yang memisahkan antara memori logis dan memori fisiknya.

# Virtual Memory

- Hanya bagian dari program yg **perlu** saja, berada di memory untuk eksekusi
- Logical address space bisa **lebih besar** daripada physical address space

# Virtual Memory

- Memperbolehkan virtual address spaces pada VM untuk **disharing** oleh beberapa processes
- Bisa jadi hanya **beberapa bagian** dari memori logik yang berada di memori fisik, sisanya di harddisk.

# Program yg tidak perlu di Memory Utama

- Program-program (kode2) yg digunakan sbg error handling, yg jarang digunakan karena jarang terjadi
- Array, list, atay tabel yg kapasitasnya tidak terpakai semuanya

# Program yg tidak perlu di Memory Utama

- Fungsi-fungsi yg tidak dipakai
- Program-program yang tidak digunakan secara real time

# Virtual Memory

- Konsep memori virtual yang dikemukakan Fotheringham pada tahun 1961 pada sistem komputer Atlas di Universitas Manchester, Inggris

# Virtual Memory

*“Kecepatan maksimum eksekusi proses di memori virtual dapat sama, tetapi **tidak pernah melampaui** kecepatan eksekusi proses yang sama di sistem tanpa menggunakan memori virtual.”*

# Keuntungan Virtual Memory

- Lalu lintas I/O menjadi rendah.
- Berkurangnya total memori fisik yang dibutuhkan.
- Meningkatnya respon, karena tidak deadlock.

# Keuntungan Virtual Memory

- Bertambahnya jumlah user yang dapat dilayani.
- Memori virtual melebihi daya tampung dari memori utama yang tersedia.

# Implementasi Virtual Memory

- Virtual Memory digunakan pada:
  - Multiprogramming
- Memori virtual dapat dilakukan dengan cara:
  - Demand paging

# TUGAS

Buatlah Modul Praktikum berupa langkah langkah Instal Sistem Operasi secara Virtual

