



STRUKTUR SISTEM OPERASI

Core Jurusan Teknik Informatika
Kode MK/SKS : TIF 01 0 4 10/ 4

Konsep Struktur Sistem Operasi

- Struktur Sistem operasi disebut juga modularitas. Tanpa modularitas maka fungsi dan struktur Sistem Operasi secara keseluruhan rumit.

Struktur Sistem Operasi

1. Komponen Sistem

Memiliki Manajemen Proses

Manajemen memori utama

Manajemen File



1. Komponen Sistem

Manajemen Sistem I/O

Manajemen Sekunder

Jaringan

Sistem Proteksi



Struktur Sistem Operasi

2. Pelayanan Sistem Operasi

Memberikan pelayanan kepada programmer sehingga pemrograman dapat dengan mudah dilakukan.

Struktur Sistem Operasi

3. Sistem Call

Menyediakan penghubung (interface) antara proses menjalankan program dan sistem operasi.

Struktur Sistem Operasi

Biasanya dalam bahasa assembly dan bahasa assembly tsb digantikan untuk sistem programming agar memungkinkan sistem call dibuat langsung.

Struktur Sistem Operasi

Sistem Call dikelompokkan menjadi:

Kontrol Proses

Manipulasi File

Manipulasi Device



Struktur Sistem Operasi

Informasi Lingkungan
Komunikasi





STRUKTUR SISTEM OPERASI

Core Jurusan Teknik Informatika
Kode MK/SKS : TIF 01 0 4 10/ 4

Struktur Sistem Operasi

4. Sistem Program

Menyediakan lingkungan yang nyaman untuk pengembangan dan eksekusi program. Sistem program adl masalah yang relatif kompleks , terbagi menjadi

Struktur Sistem Operasi

Sistem program adalah masalah yang relatif kompleks , terbagi menjadi:

- Manipulasi File

membuat menghapus, meng-copy pada file dan direktori

Struktur Sistem Operasi

- Status Program
tanggal, jam, waktu
- Modifikasi File: editor yg digunakan sbg sarana untuk menulis atau modifikasi file pada disk / tape.

Struktur Sistem Operasi

5. Arsitektur Sistem Operasi

Merupakan arsitektur perangkat lunak yang digunakan dalam membangun perangkat lunak sistem operasi.

Arsitektur Sistem Operasi diantaranya:

- a. Sistem Monolithic**
- b. Sistem Lapisan (layered System)**
- c. Sistem Virtual Mesin**
- d. Sistem Client-Server**

a. Sistem Monolithic

Tidak terstruktur. Sistem Operasi sbg kumpulan prosedur yang masing- masing dapat saling dipanggil jika dibutuhkan.

b. Sistem Lapisan (layered System)

Model struktur sederhana dpt digeneralisasikan dgn mengatur sistem operasi sebagai suatu hirarki lapisan, dimana setiap prosedur dibangun di atas satu prosedur yang lain

c. Mesin Virtual

Dengan menggunakan penjadwalan CPU dan teknik virtual memori, sebuah Sistem Operasi dapat membuat suatu bayangan proses dalam jumlah banyak.

d. Model Client-Server

Semua kernel bekerja menangani komunikasi antara server dan klien.



Struktur Sistem Operasi

6. Perancangan Sistem dan Implementasi

Tujuan user: SO harus mudah digunakan , dipelajari, aman dan cepat.

Tujuan sistem: SO harus mudah untuk didesain , diterapkan, fleksibel, bebas dari kesalahan serta efisien.