TUGAS KELOMPOK

SISTEM OPERASI

Kelompok 5

Anggota :

1. Nama : Naufal Agma Hidayat (Leader)

NIM : A22100091

1. Nama : Ega Ardya Yohanda (Anggota #1)

NIM : A22100035

1. Nama : Alkarizqy Restu Pribadi Budianto (Anggota #2)

NIM : A22100015

1. Nama : Hanifah Alifia (Anggota #3)

NIM : A22100058

* SISTERM OPERASI

Sistem operasi adalah perangkat lunak yang paling penting untuk menjalankan komputer. Sistem operasi adalah software atau sistem yang terdiri dari perintah-perintah yang dijalankan hardware agar perangkat menampilkan output sesuai keinginan brainware.

Fungsi sistem operasi

Fungsi utama sistem operasi adalah mengelola semua program dan aplikasi yang dapat dijalankan oleh komputer atau smartphone. Dilansir dari Wgu.edu, sistem operasi memiliki fungsi terperinci antara lain:

* Booting: sistem operasi berfungsi sebagai booting yaitu proses awal menyalakan sistem pada komputer. Booting biasanya terjadi saat proses awal menyalakan komputer.
* Manajemen memori: yaitu berfungsi untuk mengontrol dan mengoordinasikan aplikasi komputer dan mengalokasikan ruang penyimpanan untuk program.
* Loading dan execution: sistem operasi akan memuat dan memulai program kemudian menjalankan program tersebut hingga terbuka dan berjalan dengan normal.
* Keamanan data: sistem operasi juga memiliki fitur – fitur menjaga keamanan data dan program komputer pengguna.
* Manajemen disk: yaitu mengelola semua drive yang terpasang di komputer, termasuk pada hard driver, driver disk optic, dan lainnya. Fungsi ini juga dapat digunakan untuk membagi disk, memformat driver, dan lainnya.
* Manajemen proses: sistem operasi dirancang untuk mengalokasikan sumber daya ke berbagai proses komputer, memungkinkan untuk berbagi informasi, menyinkronkan, dan melindungi perangkat.
* Mengontrol perangkat: sistem operasi memungkinkan pengguna untuk membuka atau memblokir akses perangkat. Contoh seperti melepas CD/DVD, USB, dan berbagai perangkat transfer data lainnya.
* Mengontrol pencetakan dokumen: sistem operasi juga berfungsi untuk mengontrol printer yang terhubung ke komputer.
* Menampilkan user interface (UI)/antarmuka pengguna: ini berfungsi memungkinkan pengguna untuk memasukkan dan menerima informasi pada komputer seperti perintah diketik, kode, atau, format lainnya.

Contoh sistem operasi

* Windows
* MacOs
* Linux
* Android
* IOS
* ARCHITECTURE OPERATING SYSTEM

Arsitektur perangkat lunak adalah struktur-struktur yang menjadi landasan untuk menentukan keberadaan komponen-komponen perangkat lunak, cara komponen-komponen saling berinteraksi dan organisasi komponen-komponen dalam membentuk perangkat lunak. Arsitektur sistem operasi adalah arsitektur perangkat lunak yang digunakan dalam membangun perangkat lunak sistem operasi.

Arsitektur sistem operasi yang terkenal antara lain :

* Sistem monolitik
* Sistem berlapis
* Sistem client / server
* Sistem mesin maya
* Object Oriented System/ Sistem berorientasi objek

Sistem Prosesor Tunggal

• Satu CPU utama yang mampu mengeksekusi set instruksi tujuan umum termasuk instruksi dari proses pengguna.

• Prosesor tujuan khusus lainnya juga hadir yang melakukan tugas khusus perangkat.

Sistem Multiprosesor

• Juga dikenal sebagai sistem paralel atau sistem yang digabungkan erat

• Memiliki dua atau lebih prosesor dalam komunikasi yang erat, berbagibus komputer dan terkadang jam, memori, dan periferal perangkat.

• Keuntungan :

\* Peningkatan Throughput

\*\* Skala ekonomi

\*\*\* Peningkatan Realibitas

Sistem Berkelompok

• Seperti sistem multiprosesor, sistem cluster berkumpul bersama beberapa CPU untuk menyelesaikan pekerjaan komputasi

• Mereka terdiri dari dua atau lebih sistem individu yang digabungkan bersama

• Menyediakan ketersediaan tinggi

• Dapat disusun secara asimetris atau simetris

**Referensi**

[Marketing Cloudraya](https://cloudraya.com/blog/sistem-operasi-definisi-fungsi-jenis-dan-contohnya/)(29 Oktober 2021*). Sistem Operasi: Definisi, Fungsi, Jenis, dan Contohnya.* Diakses pada 01 Oktober 2022, dari <https://cloudraya.com/blog/sistem-operasi-definisi-fungsi-jenis-dan-contohnya/>

Soffya Ranti, Wahyunanda Kusuma Pertiwi, (04/04/2022, 13:45 WIB), Pengertian Sistem Operasi, Fungsi, dan Contohnya. Diakses pada 01 Oktober 2022 dari <https://tekno.kompas.com/read/2022/04/04/13450057/pengertian-sistem-operasi-fungsi-dan-contohnya-?page=all>

Arsitektur sistem operasi(2013), Diakses pada 01 Oktober 2022 dari <https://www.sistemoperasikomputer.com/2013/04/arsitektur-sistem-operasi.html>

PPT di LMS