**SISTEM OPERASI**

Adalah perangkat lunak sistem yang mengatur sumber daya dari perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software), serta sebagai daemon untuk program computer. Tanpa sistem operasi, pengguna tidak dapat menjalankan program aplikasi yang ada dikomputer mereka, kecuali memakai program booting.

Sinkatnya, sistemo perasi merupakan sebuah perangkat lunak sistem untuk mengelola sumber ke hardware agar dapat beroperasi secara optimal.

* **Generasi sistem operasi**

1. **Generasi awal tahun 1945-1955**

Tahun tersebut merupakan tahun awal perkembangan komputasi elektronik sebagai pengganti sistem komputasi mekanik. Pada generasi ini belum ada sistem operasi, sistem computer hanya diberi intruksi yang harus dikerjakan langsung oleh pengguna.

1. **Generasi kedua tahun 1955-1965**

Di generasi ini sudah memperkenalkan batch processing system, yaitu job yang dikerjakan dalam satu rangkaian, lalu dieksekusi secara berurutan. Generasi ini juga belum dilengkapi oleh sistem oeprasi, tetapi beberapa fungsi sistem operasi sendiri sudah ada, contohnya seperti FMS dan IBSYS.

1. **Generasi ketiga tahun 1965-1980**

Pada generasi ini sistem operasi sudah dikembangkan untuk melayani banyak pemakai, dimana para pemakai bisa berkomunikasi lewat terminal secara online kepada computer, dan sistem operasi ini juga menjadi multi-user (digunakan oleh banyak orang sekaligus), dan multi-programming (melayani banyak program sekaligus), dan multi-tasking (melayani banyak tugas dan pekrjaan).

1. **Generasi keempat 1980-2000**

Pada masa ini sistem operasi telah menggunakan Graphical User Interface (GUI) yaitu antar muka computer yang berbasif grafis sangat nyaman dan mudah digunakan. Pada masa ini juga dimulainya era komputasi tersebar (distributed computer) dimana komputasi- komputasi tidak lagi berpusat pada satu titik, tetapi komputasi tersebut dipecah banyak komputer sehingga tercapai kinerja yang lebih baik dari generasi sebelumnya.

1. **Generasi sekarang**

Pada generasi ini kita diperkenalkan pada sistem operasi yang berada dalam sebuah sistem operasi dan sistem operasi bergerak (mobile) pada perangkat bergerak seperti: PDA, Laptop, Notebook dan juga Netbook.

Dari tahun ke tahunsistem operasi sendiri sudah berkembang dari sistem operasi yang berbasis sederhana dari CLI hingga sekarang yang sudah berbasis GUI, dari perubahan tersebut memungkinkan akan adanya sistem operasi yang lebih canggih lagi di masa mendatang, dan juga sistem oeprasi yang sekarang kita gunakan adalah sistem operasi dari yang sebelumnya, seperti sistem operasi DOS berkembang menjadi Windows dan unik yang berkembang juga menjadi Linux serta ada juga android.

* **Fungsi sistem operasi**

SO memiliki fungsi utama yaitu menjalankan operasi atau pemrograman pada computer.berikut beberapa fungsi sistem operasi:

1. **Memanajemen sumber daya kmputer**

Sistem operasi dapat mengatur waktu sebuah yang dijalankan, membagi penggunaan CPU

saat aplikasi berjalan bersamaan, memberi akses pada disk, dan lain sebagainya.

1. **Berperan sebagai perangkat aplikasi dasar sebuah perangkat**

SOmerupakan dasar dari pembentukan program yang ada pada sebuah perangkat. Bisa dikatakan ini merupakan bagian vital yang mengatur semua hal yang dibuthkan untuk menjalankan suatu fungsi pada sebuah perangkat.

1. **Untuk menghubungkan hardware**

Dalam hal ini SO berperan dalam menghubungkan perangkat pada gadget dalam waktu yang bersamaa, seperti penyimpanan internal, mouse, speaker, dan juga CPU. Hal ini juga berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan perangkat keras dengan perangkat lunak.

1. **Mengoptimalkan fungsi pada sebuah perangkat**

SO mampu mengoptimalkan sebuah kinerja dari sebuah perangkat keras maupun lunak , sistem tersebut mengatur serta mengendalikan hubungan antara peranglunak dank eras agar tetap bekerja sama dengan baik.

1. **Untuk mengatur sistem kerja perangkat**

SO mengatur serta mengontrol semua fungsi perangkat keras yang digunakan,mulai dari CPU, Hardisk, memori dan lain sebgainya. Dangan ada SO semua perangkat saling bersinergi dan membentuk kastuan yang memaksimalkan fung sebuah perangkat pada gadget yang kita pakai.

Dari penjelasan fungsi SO diatas kita jadi tahu kalau fungsi dari SO bukan hanya sekedar alat untuk menghubungkan hardware saja tetapi SO sendiri lebih dari itu dan fungsinya justru lebih bervariasi ketimbang yang saya sebutkan tadi.

* **Jenis-jenis sitem operasi**

Sebelum kita memasuki pembahasan beberapa macam sistem operasi saya ingin memeberi tahu bahwa sistem operasi memiliki beberapa jenis, yaitu sebagai berikut:

1. **Distributed OS**

Sistem operasi deistribusi ini menggunakan processor di berbagai mesin, tujuannya untuk memudahkan komputasi yang akan akan diberika pada user dengan cepat dan akurat.

1. **Batch OS**

Sistem operasi ini menyatukan beberapa pekerjaan, sehingga lebih efisien dan terselesaikan lebih cepat .

1. **Mobile OS**

Digunakan pada perangkat mobile, seperti android dan ios pada smartphone untuk memberikan fungsi yang sama.

1. **Multitasking OS**

Digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan secara bersamaan dalam satu perangkat CPU.

1. **Network OS**

SO ini berperan mengatur data dan keaaman user ketika menggunakan internet/jaringan.

1. **Real time OS**

Interval waktu untuk pemrosesan lebih sedikit dengan respon input yang kecil, sehingga aksenya lebih cepat.

* **Macam-macam sistem operasi**

Selain memeiliki berbagai fungsi yang bervariasi SO sendiri juga memiliki beberapa jenis yang berbeda juga yaitu sebagai berikut:

1. **microsoft windows**

Microsoft windows adalalah salah satu dari banyaknya sistem operasi yang ada dluar sana.di operasikan pada pertengahan tahun 1985, dan microsft sudah mengeluarkan banyak versi dari windows yang berbeda dari tahun 1985 yang memiliki versi 1.0 sampai yang sekarang, yang dirilis pada tahun lalu 2021, yang memiliki versi 11.

1. **Linux**

Sistem operasi linux sendiri merupakan bagian dari keluarga sistem operasi terbuka, yang berarti mereka sang pengguna dapat memodifikasi dan didistribusikan olah siapa saja di seluruh dunia. Hal ini sangat berbeda dengan window yang hanya bisa dimodifikasi oleh pemiliknya sendiri. Keunggulan dari linux sendiri dalah gratis dan banyak distribusi versi yang anda inginkan.

Linux sendiri didirikan pada tahun 1991 oleh linus Torvalds. Kerana linux bisa didistribusikan oleh pengguna siapapu maka linux sendiri tidak terdiri dari very melainkan dari jenisnya. Jenis dari linux sendiri yaitu ada Red Hat, CentOS, Fedoran, dan masih banyak yang lainnya.

1. **Mac OS**

Salah satu sistem operasi yang dibuat oleh Apple.sistem operasi ini sudah terpasang pada semua computer Macintosh baru. Banyak yang menyukai tapilan Mac OS dari pada window walaupun harganya lebih mahal.

Kelebihan dari Mac OS sendiri yaitu lebih stabil, tampilan antsrmuks cocok untuk kebutuhan multimedia, memiliki keamanan yang tinggi sehingga tidak mudah di retas, aman dari virus. Kekurangannya sendiri adalah harganya yang relative mahal, kurang cocok buat gaming, dan tidak ada open source.

Mac OS sendiri dirilis pada 31 agustus 1997 dengan kode Grail1Z4/Titan1U dan diupdate sampai 22 juni 2020 dengan kode Big Sur versi 20.

Dari penjelasan diatas kita jadi mengetahui beberapa macam sistem operasi. Tetapi sebenarnya masih banyak sistem operasi yang lainnya diluaran sana yang belum saya sebutkan seperti uni, android, Microsoft DOS, amiga dll.

* **Kesimpulan**

Sistem operasi adalah sistem yang menghubungkan perangkat lunak dan perangkat keras.sistem opera juga memiliki beberapa jenis dan beberapa macam yang beragam dengan kegunaan yang berbeda-beda