

Sistem Operasi

Nama : Dea Amanda

NIM : J3C119030

Kelas : INF B2 P2

1/ Jelaskan pengertian sistem operasi!

Sistem operasi adalah seperangkat program yang mengelola sumber daya perangkat keras komputer, dan menyediakan layanan umum untuk aplikasi perangkat lunak.

2/ 1) Pengertian porting

Porting adalah proses adaptasi perangkat lunak dalam suatu lingkungan untuk melakukan proses eksekusi. Dalam kata lain, porting adalah perubahan terhadap perangkat lunak / perangkat keras agar dapat digunakan di lingkungan yang berbeda.

2) Pengertian GNU/LINUX

Linux merupakan sistem operasi berbasis free software dan open source yang menggunakan kernel linux. Yang dimaksud opensource adalah sistem pengembangan yang tidak dikoordinasikan oleh suatu lembaga / kelompok atau orang, tetapi oleh para pelaku yang melakukan kerjasama dengan memanfaatkan source-code yang tersebar dan tersedia bebas.

3/ Pengertian booting

Booting merupakan proses pembacaan seluruh hardware dan software pada sistem komputer saat komputer pertama kali dihidupkan untuk memastikan bahwa komputer siap untuk digunakan.

4/ Tahapan proses booting

a/ Tekan tombol power pada komputer. Ketika komputer dihidupkan, keadaan memori masih kosong. Saat itu masih belum ada instruksi yang bisa dieksekusi oleh prosesor. Namun pengguna tidak perlu ikut memberi instruksi karena prosesor memang dirancang untuk mencari alamat tertentu di BIOS. Di sinilah akhirnya prosesor menjalankan BIOS.

b/ BIOS mulai mengambil alih sistem operasi, lalu melakukan pengecekan terhadap seluruh alat (sumber variasi data) pada memori, maupun device-device yang memang terhubung pada komputer. Pada proses inilah yang sering dikenal dengan POST (Power On Self Test). Jika terdapat device yang bermasalah maka proses tidak berlanjut. Tetapi memberi peringatan tentang masalah device tersebut.

c/ Proses dilanjutkan dengan BIOS mencari kartu grafis yang tertanam pada komputer dan setelahnya sistem BIOS menjalankan kartu grafis BIOS.

Tidak ketinggalan pula untuk pengecekan BIOS terhadap ROM.

d/ Apabila seluruh proses pengecekan sudah dibukukan, maka BIOS akan mencari sistem operasi yang sudah terinstal lalu memuatnya pada memori serta segera mengeksekusinya.

e/ Pada saat komputer diambil alih oleh sistem operasi, saat itulah pengguna mulai bisa menjalankan berbagai program-program yang diijinkan

5/ Sumber daya komputer secara umum dibedakan atas dua bagian. Jelaskan dan berikan contoh!

a/ Sumber daya fisik adalah semua komponen dalam sistem komputer yang dapat memberikan manfaat dan fisiknya dapat dilihat. Contoh:

- Perangkat masukan : keyboard, barcode-reader, dsb

- Perangkat tunjuk : mouse, light-pen, dsb

- Perangkat penyimpanan sekunder : hard disk, tape drive, dsb

- Perangkat pencetak : printer, dsb

- Perangkat penampil : layar monitor, dsb

- Perangkat komunikasi : modem, dsb

- Perangkat memori : RAM, dsb

- Perangkat multimedia : sound card, dsb

- Perangkat grafis : scanner, dsb

- Perangkat pengendali proses : sensor-sensor

b/ Sumber daya abstrak adalah sumber daya yang wujud fisiknya tidak dapat dilihat.

- Data, dapat berupa PCB (Proses Control Block) untuk mencatat dan mengendalikan proses

- Program, berupa kumpulan intruksi yang dapat dijalankan sistem komputer, seperti utilitas.

6/ Jelaskan pengertian distro linux dan berikan contohnya

Distro linux adalah sebutan untuk sistem operasi komputer dan aplikasinya yang dikemas menjadi satu dengan menggunakan kernel Linux kernel. Setiap individu ataupun perusahaan bebas mengembangkan suatu distribusi Linux (distro linux) tanpa adanya monopoli. Contohnya adalah distrowatch.com

7/ 1/ Jelaskan mengapa aplikasi Tik Tok dapat terinstal di HP

Karna pengguna tersebut butuh akan aplikasi tersebut dan spek hp yang ia miliki juga mendukung, seperti ROM 8GB yang mampu menyimpan data sistem, aplikasi, dan data lain di luar sistem. Serta RAM sebesar 4GB yang menyimpan data secara yang bersifat sementara.

2/ Jika aplikasi Tik Tok di download ke repository lokal laptop, apakah dapat dipasang di laptop? Jelaskan!

Tidak bisa, karna tidak compatible dengan laptop yang ekstensi aplikasinya .exe sedang tiktok apk

3/ Jelaskan apa yang dimaksud dengan 4GB RAM dan 8GB ROM

ROM adalah memori penyimpanan yang bersifat permanen, yang berarti program atau data yang disimpan tidak mudah hilang ataupun berubah-ubah walau aliran listrik sudah dimatikan. Sedangkan RAM (Random Access Memory) merupakan media penyimpan data sementara yang apabila aliran listriknya dimatikan maka data-data pada RAM akan hilang.

8/ Jelaskan mengenai evolusi sistem operasi!

- Sistem operasi generasi pertama (1945-1955)

Merupakan perubahan dari sistem komputasi mekanik menjadi komputasi elektronik.

Pada generasi ini belum ada sistem operasi komputer.

- Sistem operasi generasi kedua (1955-1965)

Pada generasi ini mulai diperkenalkan BPS (batch processing system) yaitu pekerjaan yang dikerjakan dalam satu rangkaian, lalu dieksekusi secara berurutan, belum ada sistem operasi, tapi sudah ada fungsi sistem operasi seperti FMS dan IBSYS.

- Sistem operasi generasi ketiga (1965-1980)

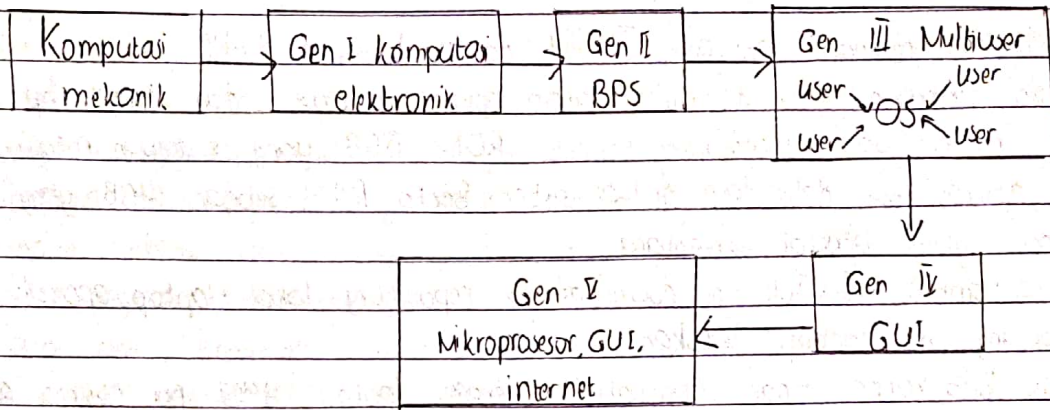
Sudah ada sistem operasi dengan banyak pengguna sekaligus.

- Sistem operasi generasi keempat (1980an - pasca 1980an)

Pada generasi ini mulai dikenal GUI (Graphical User Interface) yaitu antar muka komputer yang berbasis grafis yang sangat nyaman, pada masa ini juga dimulai era komputasi yang mana komputasi-komputasi tidak lagi berpusat pada satu titik, tetapi sudah dipecah.

- Sistem operasi generasi kelima (Tahun 1990an)

Perkembangan PC semakin pesat, menggunakan GUI, teknologi multi-threading berkembang luas, mikroprosesor berbasis RISC untuk PC dikenal. Teknologi jaringan dan internet berkembang pesat.



9/ Tuliskan pendapat tentang OS keluarga Microsoft, keluarga open source (BSD, Linux), dan keluarga MacOS! Tuliskan ulasan dan yang paling disukai!

Sistem operasi yang saat ini saya sukai adalah windows, karena penggunaannya mudah, tampilan antar mukanya user friendly dan banyak aplikasi yang didukung oleh sistem operasi keluarga microsoft ini. Kemudian yang kedua adalah OS keluarga MacOS, walaupun saya belum pernah menggunakannya tetapi OS ini sangat mendukung kegiatan multimedia dan tingkat keamanannya tinggi. Dan yang ketiga adalah Linux, saya juga belum pernah menggunakan OS ini, akan tetapi menurut saya penggunaan Linux sedikit rumit, walaupun begitu Linux bersifat open source sehingga perkembangannya berlangsung cepat.

Daftar Pustaka

<https://febridisantosa.weebly.com/knowledge/embedded-system#:~:text=E%20mbedded%20system%20atau%20sistem%20tertanam,mekanik%20dan%20perangkat%20perangkat%20keras%20lainnya>
<https://rwlsansuel.blogspot.com/2016/11/command-interpreter-system.html?m=1>
<https://gengalihmargana.wordpress.com/2012/10/13/sumber-daya-fisik-dan-sumber-daya-abstrak/>