

NAMA : SALSABILLA MATARANI KHOTIBATUNNISA

NIM : J3C110109

MATKUL : SISTEM OPERASI .

TUGAS PENDAHULUAN 2

[1.] Jelaskan pengertian Sistem Operasi

Jawab : Sistem operasi adalah kumpulan program yang mengelola resources dan keseluruhan operasi antara perangkat lunak dan perangkat keras. Sistem operasi merupakan bagian dari perangkat lunak yang dibagi menjadi perangkat lunak sistem dan perangkat lunak aplikasi, sistem operasi memiliki peran yang sangat penting oleh karena itu perangkat lunak maupun perangkat keras tidak akan berjalan jika tidak ada sistem operasi.

[2.] Porting software dari sistem operasi berbayar ke GNU/Linux seperti Oracle dan SAP ternyata tidak menurunkan performansi yang menurun bahkan dapat menurunkan biaya karena sistem operasinya gratis. Jelaskan dengan kalimat yang mudah dimengerti pengertian :

1). Porting

2). GNU/Linux

Jawaban : 1). Porting adalah proses adaptasi perangkat lunak sehingga program bisa terlaksana di dalam lingkungan komputasi yang berbeda.

2). GNU/Linux adalah sistem operasi gabungan dari GNU (sistem operasi bebas dari software yang proprietary yang paling besar saat ini) dan Linux (kernel sistem operasi bebas atau salah satu komponen penting sistem operasi yang bertugas mengalokasikan sumber daya perangkat keras, hidup terus menerus selama sistem menyala, dan mentransportasikan sumber daya itu ke komponen-komponen penting yang lain) yang memiliki sistem operasi bebas karena kedua komponen intinya bebas.

[3.] Jelaskan apa yang dimaksud dengan Booting.

Jawaban : Booting adalah proses pertengahan penyalaan komputer dari awal sampai sistem operasi diambil alih secara penuh oleh perangkat.

[4.] Tuliskan dan jelaskan tahapan-tahapan proses Booting

Jawaban : i). Pertama-tama, hidupkan tanda power untuk mengaktifkan komputer dengan keadaan memori kosong karena masih belum mendapatkan instruksi dari prosesor.



- 2). Setelah itu, Bios akan mengambil alih sistem sementara dan akan dilanjutkan dengan pengecekan seluruh atribut di dalam prosesor. Proses ini dinamakan dengan POST yakni proses pemeriksaan dilakukan dan booting akan terhenti jika terdapat masalah pada salah satu komponen yang terdapat pada komputer dan akan terdapat sebuah peringatan untuk memberitahu bahwa saat pembotingan terdapat sebuah masalah.
- 3). Selanjutnya, pencarian dan pencocokan kartu grafis agar bios dapat melakukan pengecekan bios pada ram.
- 4). Setelah pengecekan selesai, maka bios akan mencari sistem operasi yang telah terinstall dan menyalakannya pada memori.
- 5). Terakhir, komputer akan diambil alih oleh sistem operasi dan pada saat itulah user dapat menggunakan komputer dan menginstal berbagai macam program yang diinginkan.

15. Sumber daya komputer secara umum dibedakan atas dua bagian. Jelaskan dan berikan contoh.

Jawaban : 1). Sumber daya fisik berupa perangkat keras atau hardware.

terdiri dari : - Keyboard dan barcode reader

- Mouse, joystick, light-pen, track ball, touch screen, pointing device

- Floppy disk drive, hard disk, tape drive, optical disk, optical disk, CD ROM drive, dan perangkat sekunder lainnya.

2). Sumber daya abstrak berupa perangkat lunak, terdiri dari : - Data

→ Semaphore untuk pengendalian sinkronisasi proses - proses

→ PCB (process control block) untuk mencatat dan mengendalikan proses.

→ Tabel Segmen, tabel, page, i-node, FAT untuk pengendalian memori

- Program berupa kumpulan instruksi yang dapat dijalankan sistem komputer. Seperti utilitas atau aplikasi untuk mencapai tujuan komputasi (pengolahan) tertentu.

16. Jelaskan pengertian Distro Linux dan berikan contohnya.

Jawaban : Distro Linux adalah sistem operasi yang dibangun dari Linux kernel (jembatan antara perangkat lunak dan keras) fitur khususnya yakni GNU Utility. Contohnya : Ubuntu, OpenSUSE, Debian, Fedora, CentOS, Mepis, DreamLinux, PCLinuxOS, Sabayon, Mandriva, FreeBSD, Turbo Linux.



7] Saat ini, teman saya baru disibukan dengan tugas Tik Tok karena satu dan lain hal terpaksa teman saya harus membeli HP baru. Dia memilih HP Android karena agar murah tetapi mempunyai 4GB RAM dan 8GB ROM. Kemudian memasang aplikasi Tik Tok di Google Playstore. Pertanyaannya: 1). Jelaskan mengapa aplikasi Tik Tok bisa diinstall di HP teman saya?

2). Jika saya download aplikasi Tik Tok yang sama ke repository lokal laptop saya dan kemudian saya install di laptop saya apakah aplikasi tersebut dapat terpasang? Kalau dapat jelaskan kalau tidak jelaskan.

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

Jawaban:

1). Karena kapasitas RAM dan ROM yang dimiliki teman mencukupi untuk menginstall dan menyimpan aplikasi Tik Tok di HP terbarunya.

2). Tik Tok bisa diinstall di PC/Laptop namun tidak bisa melakukan editing video yang digunakan ketika diupload. Cara menginstall aplikasi Tik Tok di Laptop/PC: install aplikasi di laptop

Download aplikasi BlueStacks

masuk ke Google Play Store — cari aplikasi Tik Tok dan download — masuk ke aplikasi — login — menggunakan fitur Tik Tok.

Tujuan mendownload aplikasi BlueStacks adalah untuk melakukan editing video dengan Tik Tok di PC/Laptop

3). RAM (Random Access Memory) adalah sistem memori yang mampu mencadangkan semua data dalam jangka waktu tertentu. Selain itu, dapat menyimpan data tanpa harus menggunakan daya lantaran terhubung dengan program sistem komputer. Sedangkan ROM (Read Only Memory) memiliki kemampuan untuk menyimpan data secara permanen, sehingga ketika sumber dayanya mati, ROM tidak akan kehilangan datanya, lantaran dialirkan dan ditopang oleh baterai kecil yang dipasang oleh komputer.

Sehingga pada kasus diatas HP si tentu memiliki penyimpanan jangka pendek / RAM sebesar 4 GB dan memiliki penyimpanan jangka panjang / ROM sebesar 8 GB. dapat disimpulkan bahwa penyimpanan jangka panjang / ROM pada HP baru lebih besar dibandingkan penyimpanan jangka pendek / RAM

8.] Jelaskan dan gambarkan mengenai evolusi sistem operasi. Buatlah ilustrasi sederhana untuk memudahkan penjelasan Anda.

Jawaban : **Generasi pertama**
(Tahun 1940-1950)

- 1). Komponen utama tabung hampa udara
- 2). Operasi secara manual melalui plugboard

Generasi kedua
(Tahun 1960)

- 1). Komponen utama transistor
- 2). Input melalui punch card

Generasi ketiga
(Tahun 1970)

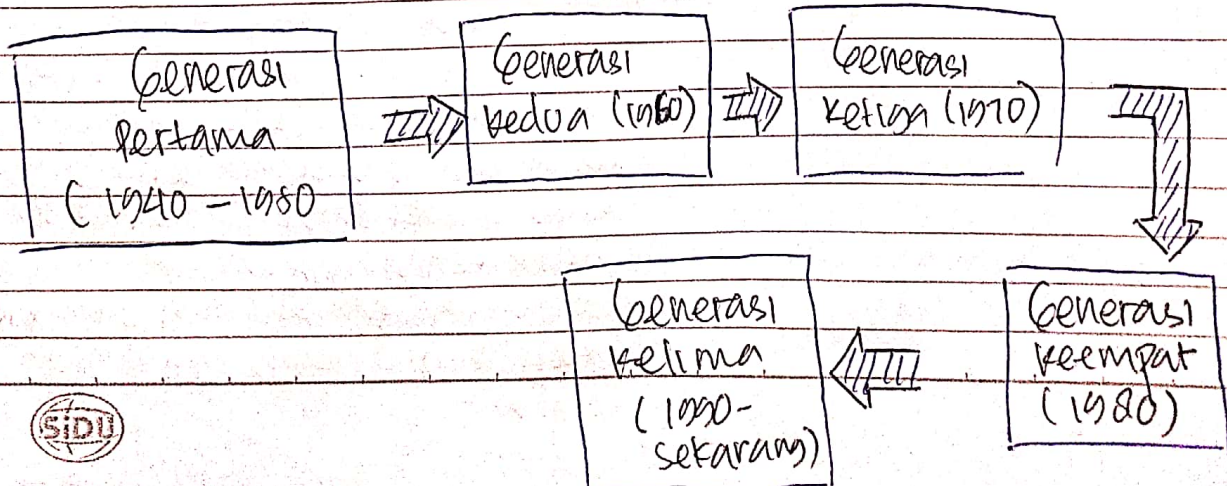
- 1). Komponen utama IC (Integrated Circuits).
- 2). Konsep :
 - Multiprogramming
 - Real-time system
 - Multi processing
 - Spooling
 - Device Independence

Generasi kelima
(Tahun 1990-sekarang).

- 1). Sistem operasi menggunakan GUI (Graphical User Interface)
- 2). Teknologi Multi-threading
- 3). Microprocessor berbasis RISC untuk PC
- 4). Internet

Generasi keempat
(Tahun 1980)

- 1). Personal Computer (PC)
- 2). Teknologi mikroprocessor
- 3). Aplikasi software.



9] Sistem Operasi yang umum digunakan terbagi dalam 3 (tiga) kelompok besar, yaitu OS keluarga Microsoft, keluarga Open Source (BSD, Linux), dan keluarga Mac OS. Tuliskan pendapat Anda tentang keluarga OS tersebut. Buatlah ulasan mana yang paling anda sukai sampai yang paling ^{tidak} anda sukai, beserta alasannya.

- Jawaban :
- 1). Windows merupakan sistem operasi yang dikembangkan oleh Microsoft Corporation yang menggunakan antarmuka dengan berbasis GUI (Graphical User Interface).
 - 2). Linux adalah salah satu dari beberapa macam sistem operasi yang berdasarkan pada sistem GNU dengan kernel.
 - 3). Mac OS (Macintosh operating system) adalah sistem operasi komputer yang dibuat oleh Apple computer yang digunakan untuk mengoperasikan komputer notebook apple.

Menurut saya, saya lebih sering menggunakan windows karena windows memiliki aplikasi yang umum dan mudah dimengerti oleh semua orang. Selain itu, aplikasi nya juga sangat membantu untuk mengerjakan mata kuliah, mengerjakan presentasi, memasukkan database, dan lain-lain. Hanya saja kekurangan dari sistem ini adalah masih banyak aplikasi berbayar, lisensi mahal, rentan terkena virus.

Sistem operasi MacOS hampir sama dengan windows bisa diibaratkan dengan OS yang lain, sulit untuk dibayak. Hanya saja harganya yang mahal dan sulit terjangkau. Sistem operasi Linux menurut saya sulit ^{untuk} dipahami, aplikasi yang lebih sedikit, dan tampilannya harus menurut adaptasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Baktikominfo.id. 2019. Pengertian, Macam, dan tahapan Proses Booting Pada Komputer
- Brainly.co.id. 2015. Jelaskan Pengertian Sistem Operasi.
- Dosen4.com. 2020. 9 Kelebihan dan Kekurangan Linux Ubuntu Wajib Diketahui
- Garudacyber.co.id. 2018. Tahapan - Tahapan Proses Booting Pada suatu Komputer
- Gugunawan.wordpress.com. 2013. Sistem Operasi : BAB 2.
- Kompasiana.com. 2013. Sejarah Singkat Perkembangan Sistem Operasi
- Konain. 2012. Sumber Daya Komputer.
- King-copas-blog.blogspot.com. 2015. Tentang Macintosh (Pengertian, Kelebihan, dan Kekurangan).
- Notabug.org. 2018. Apa itu GNU, Linux, dan GNU Linux.
- Presenceheaven.wordpress.com. 2014. Pengertian, Kelebihan, dan Kekurangan Windows.
- Pricebook.co.id. 2020. Cara pakai tik tok di Laptop / PC, Lebih Puas.
- Ruanggru.co. 2020. Pengertian Distro Linux.
- Tirto.id. 2019. Mengetahui Perbedaan RAM dan ROM di komputer : Cara Kerja & Fungsi