

Cici Belinda Pasanbu

13C119 029

INF 2A Prk 2

Tugas Pendahuluan 2

1. Jelaskan Pengertian Sistem Operasi

Menurut Wikipedia, Sistem Operasi (Operating System) adalah perangkat lunak sistem yang mengatur sumber daya dari perangkat keras & perangkat lunak, serta sebagai daemon untuk program komputer. Tanpa Sistem Operasi, pengguna tidak dapat menjalankan program aplikasi pada komputer mereka, kecuali program booting.

2. Porting Software dari sistem operasi berbasis ke GNU/Linux seperti Oracle dan SAP ternyata tidak menunjukkan performansi yang menurun malahan dapat menurunkan biaya karena sistem operasinya gratis. Jelaskan dengan kalimat yang mudah dimengerti pengemban :

1. Porting

Porting adalah proses untuk mengadaptasi perangkat lunak sehingga program bisa terlaksana, dapat dibuat untuk lingkungan komputer yang berbeda dengan lingkungan asli.

2. GNU/Linux

GNU/Linux adalah nama untuk setiap sistem operasi yang merupakan komposisi dari GNU dan kernel Linux. Situs GNU/Linux begumilah sangat banyak sesuai jumlah distribusi yang ada, contohnya situs Slackware <http://slackware.com> dan situs Ubuntu <http://ubuntu.com>.

3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan booting ?

Menurut Wikipedia, Booting adalah proses awal menjalankan komputer saat semua register prosesor diatur kosong dan status mikroprosesor/prosesor diatur ulang. Kemudian, titik awal program sistem dimuat ke memori untuk dieksekusi.

4. Tuliskan dan jelaskan tahapan-tahapan proses booting

Dari yang saya baca pada situs annayusma.wordpress.com/proses-booting

taahapan-tahapan terdinyal proses booting yaitu :

- a. Saat komputer dihidupkan, memornya masih kosong. Belum ada instruksi yang dapat dieksekusi oleh prosesor. Oleh karena itu proses dirancang untuk selalu mencari alamat tertentu di BIOS (Basic Input Output System) ROM. Pada alamat tersebut, terdapat sebuah instruksi jump yang menuju ke alamat eksekusi awal BIOS. Setelah itu, prosesor menjalankan Power on Self Test (POST), yaitu memeriksa kondisi hardware yang terhubung pada komputer.

- b. Setelah itu, Bios mencari video card. Secara khusus dia mencari Bios milik video card. Kemudian sistem Bios menyalakan video card Bios. Lalu video card dimonitoring.
- c. Kemudian Bios memeriksa RAM pada hardware lain, apakah memiliki Bios yang tersendiri atau tidak. Jika ya maka akan dieksekusi juga.
- d. Lalu Bios melakukan pemeriksaan lagi, misalnya memeriksa besar memori dan jenis memori. Setelah itu Bios memeriksa hardware lain, seperti disk. Lalu mencari disk dimana proses Boot bisa dilakukan, yaitu mencari boot sector. Boot sector ini bisa berada di hard disk, atau floppy disk.

5. Sumber Daya Komputer secara umum dibedakan atas dua bagian. Jelaskan dan berikan contoh.

Sumber Daya Komputer dibagi menjadi 2 yaitu :

a. Sumber Daya Fisik

Sumber Daya Fisik adalah semua komponen dalam sistem komputer yang dapat memberikan manfaat dan terlihat secara fisik. Contohnya keyboard, mouse, touchpad, ROM, RAM

b. Sumber Daya Abstrak, yaitu sistem komputer yang dapat memberikan manfaat tetapi tidak secara fisik. Sumber daya abstrak dibagi 2 menjadi:

- Data → Data sebagai sumber daya abstrak seperti PCB (Program Control Block) untuk mencatat & mengendalikan proses. Berkas (File) untuk menyimpan data atau program.
- Program → Program merupakan kumpulan instruksi yang dapat dijalankan oleh sistem komputer. bentuk program ~~berupa~~ : utilitas atau aplikasi untuk mencapai tujuan komputasi (pengolahan) tertentu.

6. Jelaskan pengertian Distro Linux dan berikan contohnya:

Menurut yang saya baca pada situs pengertianku.net/pengertian-linux-dan-contohnya.html, Distro Linux atau Distribusi Linux adalah sebutan untuk sistem operasi linux yang dipaketkan dengan software tertentu sehingga memiliki antarmuka dan fitur-fitur sesuai dengan keinginan pembuatnya, tentu saja pembuatannya menggunakan kernel linux.

Contoh Distro Linux :

• Ubuntu	• PLinux OS
• OpenSUSE	• Sabayon
• Debian	• Mandriva
• Fedora	• Free BSD
• CentOS	• Turbo Linux
• Mepis	
• Dreamlinux	

7. Saat ini teman saya baru disibukkan dengan tugas tiktok karena satu dan lain hal terpaksa teman saya harus membeli HP baru. Dia memilih HP Android karena agak murah tetapi mempunyai spesifikasi hardware yang mumpuni. Denger-denger sih HP nya mempunyai 4GB RAM & 8GB ROM kemudian memasang aplikasi Tik Tok di google playstore. Pertanyaannya :

1. Selakan mengapa aplikasi Tik Tok bisa diinstal di HP teman saya?

Karena HP nya mempunyai kapasitas ROM yang cukup untuk menginstal aplikasi Tik Tok. Dan aplikasi Tik Tok dapat berjalan karena mempunyai kapasitas RAM yang cukup.

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

Dapat terpasang karena repository lokal laptop saya mempunyai RAM & ROM yang bisa membuat aplikasi Tik Tok terpasang di laptop.

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

Random Access Memory (RAM) & Read Only Memory (ROM)

adalah sistem memori di komputer hingga smartphone yang cara kerjanya berbeda.

4GB RAM maksudnya, RAM adalah sistem memori yang mampu menampung semua data dalam jangka waktu tertentu. RAM sering disebut memori jangka pendek.

Sebab setelah kehilangan daya, semua data akan menghilang.

Oleh karena itu ada batasan minimumnya contohnya 4GB.

8GB ROM maksudnya, ROM adalah jang memori

yang hanya bisa dibaca dan tak bisa diiri atau ditulis

dengan data.ifatnya permanen sehingga apabila baterai

HP ataupun laptop mati data yang tersimpan di ROM

tidak akan hilang.

8. Jelaskan & Gambarkan mengenai evolusi sistem operasi. Buatlah ilustrasi sederhana untuk memudahkan penjelasan anda.

Serial Processing (1940-1950)

→ Pada zaman ini belum ditemukan sistem operasi

sehingga komputer bekerja menggunakan console

Simple Batch System (1950-1960)

→ Periode ini muncul software bernama "Monitor" bukan

layar. Menandakan munculnya jaman sistem simple batch.

Multiprogramming Batch System (1960-1970)

→ Ciri khas sistem ini pemanfaatan

prosesor yg lebih maksimal

Time Sharing System

→ Sering juga disebut multitasking, dimana di eksekusi

oleh CPU dengan cara membagi pindaan diantara

job-job (perintah) atau kegiatan atau aktivitas.

9. Sistem Operasi yang umum digunakan terbagi dalam 3 kelompok besar, yaitu OS keluarga Microsoft, keluarga Open Source (BSD, Linux) dan keluarga MacOS. Tuliskan pendapat anda tentang keluarga OS tersebut. Buatlah uraian mana yang paling anda sukai sampai yang paling tidak anda sukai, beserta alasannya.

- Keluarga Microsoft

Sebelum adanya Windows, MS-DOS atau biasa dikenal dengan nama Microsoft Disk Operating System, komputer IBM-PC menggunakan operasi sistem ini karena komputer ini kompatibel dengannya. Seiring dengan perkembangannya, Microsoft menghentikan dukungan terhadap MS-DOS ~~karena~~ dan karena mereka berencana membuat sebuah sistem operasi berbasis antarmuka grafis yang dikenal sekarang dengan Windows. Windows adalah sistem operasi yang dikembangkan oleh Microsoft untuk pengguna komputer pribadi yg menggunakan antarmuka dengan pengguna berbasis grafis. Versi terbaru Windows sekarang Windows 10.

- Keluarga Open Source (BSD, Linux)

BSD ~~adalah~~ (Berkeley Software Distribution) adalah sistem operasi yang dibangun dan dikembangkan oleh Computer System Research Group di University of California at Berkeley. BSD adalah sistem operasi Unix karena mempunyai codebase dan desain yang sama dengan versi sistem operasi Unix yang asli milik AT&T. Contoh turunan BSD: BSD OS, Darwin, FreeBSD, NetBSD, OpenBSD.

Linux merupakan keluarga OS Unix-Like yg menggunakan kernel Linux. Pengembangan Linux adalah secara open source, semua source code dapat digunakan diubah oleh siapa saja. Linux sifatnya adalah Open.

- Keluarga MacOS

MacOS atau yang sebelumnya disebut OS X adalah sistem operasi antarmuka grafis yang dikembangkan dan didistribusikan oleh Apple Inc. Sistem operasi ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 2001 & OS ini disediakan untuk komputer Macintosh. Hal yang menarik dari OS ini adalah visual tampilannya sehingga menjadi panutan bagi pengembang desktop lain.

Dari ketiga OS di atas saya paling menyukai Microsoft karena mudah digunakan / user friendly, tersedia banyak pilihan software, mendukung hardware baru, dan Windows juga sangat mendukung backward compatibility. Lalu yang kedua adalah keluarga OpenSource (BSD/Linux) karena pengguna bebas mengembangkan sistem dan di Linux saya tidak perlu mengeluarkan biaya.

Dan yang terakhir adalah MacOS karena harganya yang mahal dan sedikit pilihan software.

Sumber-sumber yang menjadi referensi saya : Wikipedia, dan beberapa situs diantaranya :
omoshirai23.blogspot.com/system-operasi-gambaran-tentang-sumber.html, dan
gugunwan.wordpress.com/system-operasi-bab-2.

