

Tugas Pendahuluan

Sistem Operasi
Julian Rizki N
INF 2A P2

1. Jelaskan pengertian sistem operasi

Jawab:

Sistem operasi adalah program yang berfungsi untuk mengelola hardware dan menyediakan layanan umum untuk aplikasi software, dan sebagai penghubung antara hardware dan brainware.

2. Porting software dari sistem operasi berbayar ke GNU/Linux seperti oracle dan SAP ternyata tidak menunjukkan performansi yg menurun, malah dapat menurunkan biaya karena sistem operasinya gratis. Jelaskan dengan kalimat yg mudah dimengerti pengertian:

1. porting
2. GNU/Linux

Jawab:

1. Porting adalah pengubahan software / hardware agar bisa digunakan di lingkungan lain/berbeda.

sumber: en.wikipedia.org/wiki/Porting

2. GNU/Linux adalah nama lain sistem operasi linux karena ada kontribusi GNU pada peralatan sistem dan pustakanya

3. Jelaskan apa yg dimaksud dengan booting?

Jawab:

Booting adalah proses memulai komputer dengan meload kernel

4. Tuliskan dan jelaskan tahapan-tahapan booting

Jawab:

- Saat komputer dihidupkan memorinya masih kosong. Belum ada instruksi yg dapat dieksekusi oleh prosesor. Prosesor akan mencari alamat tertentu di BIOS RAM.
- Dilanjutkan dengan pengecekan hardware yg terhubung dengan komputer, proses ini disebut Power On Self Test (POST). Selanjutnya BIOS akan mencari video card, kemudian mencari BIOS milik video card, lalu BIOS akan menjalankan video card BIOS.
- Selanjutnya BIOS memeriksa ROM pada hardware lain, apabila memiliki BIOS tersendiri, maka akan dieksekusi juga.
- Setelah itu, BIOS melakukan pemeriksaan lagi, seperti besar memori, jenis memori, dan hardware lainnya. Setelah selesai, BIOS akan mencari perangkat boot (disk, CD, dll), lalu mencari MBR (Master Boot Record) dan memuatnya ke dalam memori lalu menjalankannya (melalui proses boot).
- Bios akan memuat boot-strap loader tersebut ke dalam memori, diawali pada alamat 0x7C00, kemudian menjalankan boot-strap loader tadi, lalu kekuasaan berpindah kepada boot-strap loader.

untuk memuat sistem operasi (berupa kernel) dan melakukan pengaturan yg diperlukan agar sistem operasi dapat berjalan.

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

Jawab:

Sumber daya sistem komputer dibedakan menjadi dua bagian yaitu fisik dan abstrak. Sumber daya fisik yaitu sumber daya yg dapat dilihat (hardware).

Contohnya, keyboard, mouse, monitor, harddisk, RAM, dsb. Sumber daya abstrak yaitu sumber daya yg tidak dapat dilihat. Contohnya data dan program

6. Jelaskan pengertian Distro Linux dan berikan contohnya

Jawab:

Distro linux adalah sistem operasi dan aplikasinya yg dikemas dengan Linux Kernel yg bebas dikembangkan oleh siapapun. Terdapat banyak jenis distro linux, yg membedakannya adalah tampilan, konfigurasi, dan aplikasi yg ada didalamnya, namun tetap menggunakan perintah dasar yg sama, contoh distro linux yaitu Ubuntu, RedHat, Debian, Slackware, dsb.

7. Saat ini, teman saya baru disibukan 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 yg mumpuni. Denger-denger sih HP nya mempunyai 4 GB RAM dan 8 GB ROM.

Kemudian memasang aplikasi TikTok di Google Playstore.
Pertanyaannya:

1. Jelaskan mengapa aplikasi TikTok bisa diinstall di HP teman saya

Jawab:

Karena hp tersebut memenuhi persyaratan spesifikasi minimum yg dibutuhkan untuk aplikasi tersebut

2. Jika saya download aplikasi TikTok yg sama ke repository lokal saya dan saya install di laptop saya, apakah aplikasi tersebut dapat terpasang?

Jawab:

Tidak bisa terpasang, karena aplikasi untuk smartphone dan laptop/pc berbeda. Untuk laptop biasanya berbentuk exe sedangkan android berbentuk apk.

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

Jawab:

RAM (Random Access Memory) adalah memori yg berfungsi untuk membaca, menulis data, serta menjalankan aplikasi dengan cepat.

ROM (Read Only Memory) adalah memori yg berfungsi untuk menyimpan program aplikasi dan hanya bisa membaca.

4GB RAM dan 8GB ROM adalah kapasitas dari RAM / ROM tersebut

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

Jawab:

- Generasi pertama (1945-1955) belum ada sistem operasi komputer. Sistem komputer diberi instruksi yg harus dikerjakan secara langsung
- Generasi kedua (1955-1965). Diperkenalkannya BPS (Batch Processing System) yaitu pekerjaan yg dikerjakan dalam satu rangkaian, lalu di eksekusi secara berurutan. Belum dilengkapi sistem operasi, tetapi ada fungsi sistem operasi (FMS dan IBSYS)
- Generasi ketiga (1965-1980) Sistem operasi menjadi multi user dan multi programming
- Generasi keempat (1980an - pasca 1980an) Sistem operasi digunakan untuk jaringan komputer, sudah menggunakan GUI
- Generasi kelima (1990an - sekarang) Sistem operasi menggunakan GUI. Teknologi multi threading pun dikembangkan secara luas.

9. Sistem operasi yg umum digunakan ada 3, keluarga Microsoft, Open Source (BSD, Linux) dan Mac OS. Tuliskan pendapat anda tentang keluarga OS tersebut. Buatlah ulasan mana yg paling Anda sukai hingga yg paling tidak Anda sukai beserta alasannya

Jawab:

Keluarga Microsoft: Menurut saya keluarga OS ini paling banyak digunakan, penggunaannya mudah, lisensinya berbayar. Saat ini saya menyukainya, karena memang dari sd diajarkan menggunakan keluarga Microsoft.

Keluarga MacOS: lisensinya berbayar, belum pernah menggunakannya

Keluarga Open Source: Sistem operasi gratis, bisa dikembangkan siapapun. Saya belum pernah menggunakannya, Saya kurang suka karna memakai command line, namun itu menjadi tantangan tersendiri bagi saya.

Sumber:

- en.wikipedia.org/wiki/Porting
- <http://jenissistemoperasi.dan.perkenbangannya.blogspot.com/2017/03/sumber-daya-komputer.html>
- <https://www.grid.id/read/04892534/sering-salah-pengertian-inilah-perbedaan-ram-dan-rom-ponsel?page=all>