

Nama : Fahmi Amrulloh

NIM : J3C119041

Kelas : INF2A P1

1. Sistem Operasi (Operating System, OS) adalah seperangkat program yang mengelola sumber daya perangkat keras komputer, dan menyediakan layanan umum untuk aplikasi perangkat lunak. Tanpa sistem operasi, komputer tidak akan berjalan. Dengan sistem operasi juga, user dapat berinteraksi dengan komputer tanpa perlu mengetahui bahasa yang digunakan komputer.

(Referensi : Widada, Bayu. 2020. pengantar Sosis.)

2. PORTING adalah colokan yang terpasang di bagian belakang case komputer yang berfungsi sebagai penghubung antara komponen dalam suatu system dengan komponen luar.

GNU/Linux adalah proyek untuk mengembangkan software - software dengan penuh kebebasan (free software)

GNU/Linux adalah nama untuk sistem operasi GNU yang menggunakan kernel Linux. Contohnya Slackware, Debian, Ubuntu, Red Hat Enterprise, Arch, dll.

(Referensi : Unknown. 2016. "Sejarah Sistem Operasi atau OS". [teknologising.blogspot.com/2016/08/sejarah-sistem-operasi-atau-os.html](http://teknologising.blogspot.com/2016/08/sejarah-sistem-operasi-atau-os.html))

3. Booting adalah memulai komputer dengan me-load kernel.

(Referensi : Widada, Bayu. 2020. pengantar Sosis.)

4. Tahapan - tahapan proses booting :

a.) BIOS : Basic Input/Output System merupakan interface level yang paling bawah yang menghubungkan antara komputer dan periperifernya. BIOS melakukan pengecekan integritas memori dan mencari intruksi pada Master Boot Record (MBR) yang terdapat pada floppy drive atau harddisk.

b.) MBR menjalankan boot loader. Di Linux, boot loader yang sering dipakai adalah LILO (Linux Loader) dan GRUB (Grand Unified Boot Loader). Pada Red Hat dan turunannya menggunakan GRUB sebagai boot loader.

c.) LILO / GRUB akan membaca label sistem operasi yang kernelnya akan dijalankan. Pada boot loader inilah sistem operasi mulai dipanggil.

d.) Setelah itu, tanggung jawab untuk booting diserahkan ke kernel. Setelah itu, kernel mengecek partisi swap, memory, dan sebagainya.

e.) Kernel yang dipanggil oleh boot loader kemudian menjalankan program init, yaitu proses yang menjadi dasar proses - proses lain (The First Process). Proses ini mengacu pada script yang ada di file /etc/rc.d/rc.sysinit.

f.) Program init kemudian menentukan jenis runlevel yang terletak di file /etc/inittab. Berdasarkan pada run level, script kemudian menjalankan berbagai proses lain yang didefinisikan oleh sistem, sehingga sistem dapat berfungsi & digunakan.

(Referensi : Sasmito, Cahyo. 2014. "Tahap-Tahap Terjennnya Proses Booting". [cahyosasmito.blogspot.com/2014/08/tahap-tahap-terjennnya-proses-booting.html](http://cahyosasmito.blogspot.com/2014/08/tahap-tahap-terjennnya-proses-booting.html))

5. Sumber daya komputer :

• Sumber daya fisik (hardware), terdiri dari :

- keyboard, barcode reader

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

- floppy disk, harddisk, tape drive, optical disk, CD-ROM, dll.

- Layar Monitor, CRT, LCD, dll.

- RAM, cache memory, register, dan memori-memori volatile lain

- Perangkat multimedia, kamera, radio, sound card.

- Perangkat-perangkat pengendalian proses yang terhubung ke komputer yaitu sensor-sensor biometrik - akuator.





5. Sumber daya abstrak, terdiri dari :

- Data:

- Semaphore untuk pengendalian sinkronisasi proses - proses
- PCB (process control block) untuk mencatat & mengendalikan proses.
- Tabel segmen, tabel page, i-node, FAT untuk pengendalian memori
- Berkas (file) untuk penyimpanan & program.

- Program:

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

(Referensi: Konaini, 2012. "Sistem Operasi Sumber Daya Komputer", [konaini.org.wordpress.com/50-sumber-daya/](http://konaini.org.wordpress.com/50-sumber-daya/))

6. Distro Linux adalah sekumpulan untuk sistem operasi komputer & aplikasinya yang di kemas menjadi satu dengan menggunakan kernel Linux. Setiap individu ataupun perusahaan bebas mengembangkan suatu distribusi Linux tanpa adanya monopoli. Linux memiliki distribusi diantaranya Red Hat, Debian, SUSE, dll. Di Indonesia ada distribusi Linux yang dipelopori Trusmi 17 dengan Linux Merdeka 18-nya.

(Referensi: Widodo, Bayu, 2020. pengantarSosis)

7. ▶ Menurut saya, HP teman saya bisa diinstal aplikasi TikTok karena sistem yang digunakan oleh HP teman saya mempunyai untuk memasang aplikasi TikTok.

▶ Untuk saat ini aplikasi TikTok tidak dapat diinstal di Laptop atau PC. Kecuali menggunakan emulator android seperti Bluestack, Nox emulator, dll.

▶ 4GB RAM adalah kapasitas sistem dalam menjalankan aplikasi yang berjalan di latar belakang.

8GB ROM adalah kapasitas penyimpanan internal dalam HP, seperti SSD yang di dalam laptop/PC.

8. Sejarah Sistem Operasi :

▶ Generasi pertama (1945 - 1955), merupakan awal perkembangan sistem komputer elektronik sebagai pengganti sistem komputer mekanik. Pada generasi ini, belum ada namanya sistem operasi komputer & sistem komputer diberi instruksi yang harus dikerjakan secara langsung.

▶ Generasi kedua (1955 - 1965), memperkenalkan BPS (Batch Processing System), pekerjaan yang dikerjakan dalam satu rangkaian, lalu dieksekusi secara kecerdasan. Di era ini sistem komputer belum dilengkapi sistem operasi, tetapi beberapa fungsi sistem operasi telah ada, seperti FMS dan IBYS.

▶ Generasi ketiga (1965 - 1980), perkembangan sistem operasi dikembangkan untuk melayani banyak pemakai sekaligus, user atau pengguna dapat berkomunikasi lewat terminal secara online ke komputer. Sistem Operasi menjadi multi-user & multi-programming (melayani banyak program).

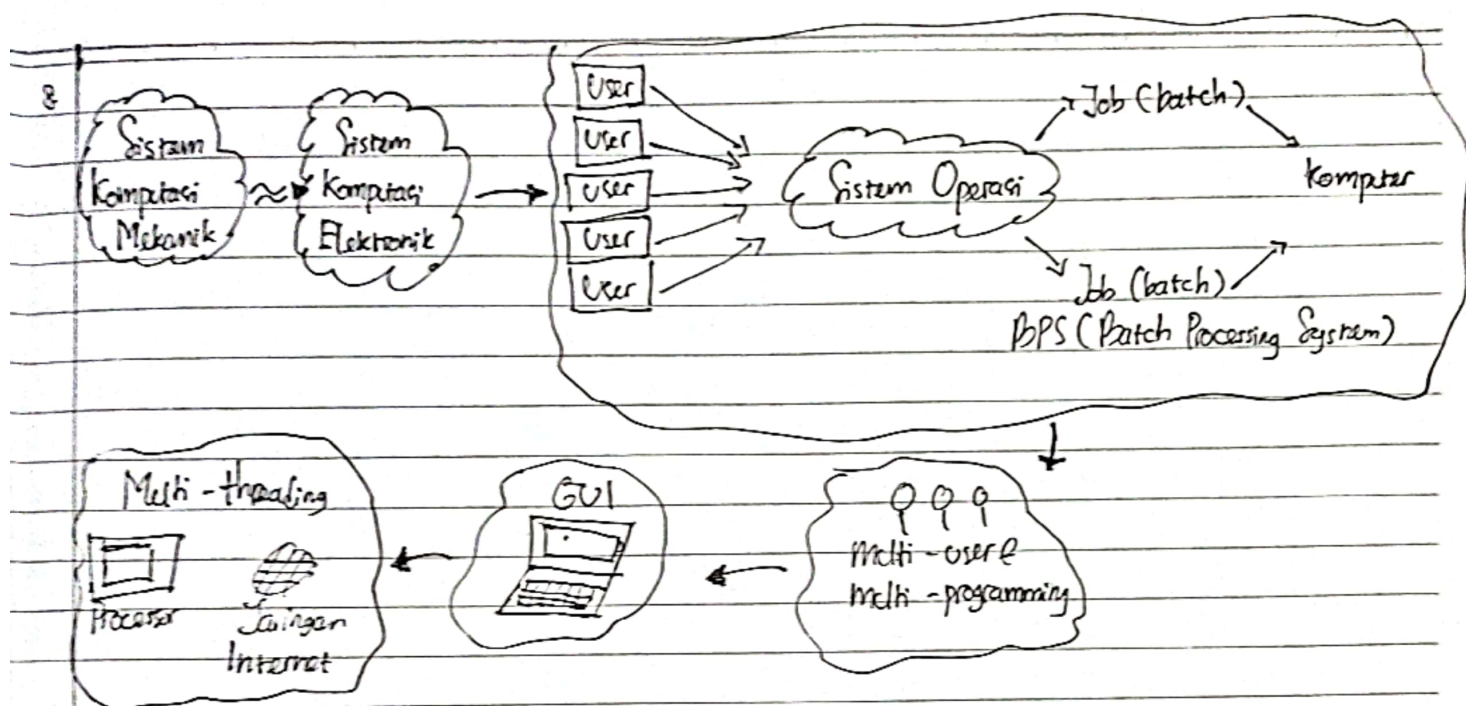
▶ Generasi keempat (1980an - pasca 1980), Sistem Operasi digunakan untuk jaringan komputer, user mengetahui keberadaan komputer - komputer yang saling terhubung. Para pengguna diuntungkan dengan Graphical User Interface (GUI), antar - muka komputer yang berbasis grafis. Pada masa ini memasuki era komputer tersebut dimana komputer - komputer tidak hanya di satu titik. Tahun 1980an merupakan dekade PC & workstation.

▶ Generasi kelima (1990an), Teknologi PC berkembang pesat, disertai dengan perkembangan teknologi multimedia. Sistem Operasi menggunakan GUI. Teknologi Multi-threading berkembang pesat. Mikroprosesor berbasis RISC untuk PC diperkenalkan. Teknologi jaringan & Internet berkembang pesat.

(Referensi: Widodo, Bayu, 2020. pengantarSosis)







9 ► Microsoft OS (Windows), menurut saya dalam segi kelebihan & kelemahan:

• kelebihan:

- 1) Dikenal atau sering dipakai pada komputer-komputer dulu-sekarang.
- 2) Kompatibel dengan Microsoft office.
- 3) Memiliki fitur Troubleshoot untuk menangani kendala di dalam sistem.
- 4) Mudah dikembangkan.

• kelemahan:

- 1) Berbayar
- 2) Sering update sistem, membuat lambat
- 3) Keamanan rentan terserang hacker

► LINUX, menurut saya:

• kelebihan:

- 1) Open source.
- 2) Bisa dijadikan server
- 3) Lebih ringan

• kelemahan:

- 1) Banyak pengguna yang tidak tau
- 2) Instalasi rumit
- 3) Tidak kompatibel di beberapa jenis aplikasi, seperti pada gaming, Linux tidak cocok.

► Mac OS, menurut saya:

kelebihan:

- 1) Keamanan terjamin.
- 2) Tingkat kestabilan tinggi karena menggunakan UNIX
- 3) User friendly

kelemahan:

- 1) Harganya mahal (berbayar)
- 2) Kurang bagus untuk main game.