

## PERBANDINGAN SISTEM OPERASI



### PENGERTIAN SISTEM OPERASI

Sistem Operasi merupakan perangkat lunak sistem yang berfungsi untuk mengatur sumber daya dari perangkat keras (Hardware) serta perangkat lunak (Software), dan juga digunakan sebagai jurik (daemon) untuk program komputer.<sup>1</sup>

Saya disini akan membandingkan sistem operasi Linux, Windows, MacOS, UNIX dan MsDos.

#### ❖ LINUX



Linux adalah sistem operasi sumber terbuka atau open source yang mirip dengan unix yang gratis untuk digunakan baik untuk kebutuhan pribadi maupun perusahaan.<sup>2</sup> OS Linux merupakan turunan dari unix dan dapat digunakan pada bermacam-macam komputer. Dengan Linux, maka pengguna dapat memperoleh software yang lengkap dengan source code-nya. Bahkan pengguna dapat mengubah atau memodifikasi source code-nya, dan semua itu legal tentunya di bawah lisensi GNU.<sup>3</sup>

#### ➤ Kelebihan

- Open Source, sehingga perkembangannya sangat kencang sebab dikembangkan oleh banyak orang
- Gratis, gratis disini adalah tidak terdapat biaya lisensi
- Linux sekarang sudah lebih mudah dioperasikan
- Memiliki pengaman yang kuat karena desain-nya yang multiuser
- Linux lebih ringan dibandingkan windows

#### ➤ Kekurangan

- Tidak dianjurkan untuk user baru atau awam
- Instalasi yang terbilang susah

<sup>1</sup> Tiyas, "Sistem Operasi", diakses dari <https://www.yuksinau.id/sistem-operasi/>, pada tanggal 27 maret 2020 pukul 12.39

<sup>2</sup> Jhon Mamad, "Linux Adalah? Menjelaskan Segala Hal Tentang OS Linux", diakses dari <https://www.centerklik.com/linux-adalah-os/>, pada tanggal 27 maret 2020 pukul 12.49

<sup>3</sup> Sora N, "Pengertian Linux dan Contohnya Secara Singkat", diakses dari <http://www.pengertianku.net/2017/08/pengertian-linux-dan-contohnya.html>, pada tanggal 27 maret 2020 pukul 13.00

- Aplikasi linux terbatas<sup>4</sup>
- Hardware dari vendor tertentu tidak memiliki dukungan yang baik pada linux

## ❖ WINDOWS



Sistem Operasi Windows adalah sistem operasi yang dikembangkan oleh Microsoft Corporation dari MS-DOS, sebuah sistem operasi berbasis modul teks dan command-line atau CLI (Command Line Interface)<sup>5</sup> menjadi tampilan antarmuka bergrafis (Graphic User Interface).<sup>6</sup>

### ➤ Kelebihan

- Sistem Operasi yang mudah untuk digunakan
- Banyaknya aplikasi yang kompatible dengan windows
- Adanya fitur Troubleshooting
- Banyaknya programmer yang sudah menguasai OS ini

### ➤ Kekurangan

- Harga yang begitu mahal
- Bersifat Closed Source
- Rentan terkena virus dan hack<sup>7</sup>

## ❖ MacOS



*Macintosh Operating System* atau MacOS adalah sistem operasi besutan Apple Inc. yang digunakan untuk mengoperasikan komputer Macintosh. Sistem operasi MacOS ini menjadi yang pertama kali dalam hal penggunaan GUI atau *Graphical User Interface*. Banyak fitur serta keunggulan lain yang bisa didapatkan dengan menginstall sistem operasi yang satu ini. Selain dapat digunakan pada perangkat komputer, MacOS juga bisa diinstall di smartphone atau gadget lain sesuai ketentuan atau spesifikasi yang berlaku.<sup>8</sup>

### ➤ Kelebihan

- Sangat sulit terserang virus
- Kompatible bagi semua sistem operasi.

<sup>4</sup> Tiyas, loc. cit.

<sup>5</sup> DimensiData, "Sejarah dan Perkembangan Sistem Operasi Windows", diakses dari <https://blog.dimensidata.com/sejarah-dan-perkembangan-sistem-operasi-windows/>, pada tanggal 27 maret 2020 pukul 17.25

<sup>6</sup> Natanael, "Pengertian Sistem Operasi Windows-Artikel 2", diakses dari <https://natanael.ilearning.me/2015/05/03/pengertian-sistem-operasi-windows-sistem-operasi/>, pada tanggal 27 maret 2020 pukul 17.31

<sup>7</sup> Kupandu, "kelebihan dan kekurangan windows ini penting anda ketahui", diakses dari <https://kupandu.net/kelebihan-dan-kekurangan-windows/>, pada tanggal 27 maret 2020 pukul 17.55

<sup>8</sup> Hermawan, "Pengertian MacOS Beserta Sejarah ,Kelebihan dan Kekurangan MacOS yang Perlu Anda Ketahui", diakses dari <https://www.nesabamedia.com/pengertian-macos/>, pada tanggal 27 maret 2020 pukul 18.11

- Kemampuan dalam hal backup system yang sangat baik
- Lebih stabil dan cepat
- Sistem Operasi yang ringan

➤ Kekurangan

- Harga yang ditawarkan cukup mahal
- cenderung digunakan hanya pada keperluan desain grafis saja
- Tidak mensupport keperluan gaming
- Tidak dapat dirakit sendiri
- Sulit upgrade Hardware<sup>9</sup>

❖ **UNIX**



Unix merupakan sebuah sistem operasi yang dibuat dan dikembangkan oleh Ken Thompson, Dennis Ritchie dan beberapa programmer lainnya. Kemunculan Unix dimulai dengan sebuah proyek yang disebut MULTICS. Unix kemudian secara terus-menerus dikembangkan oleh AT & T Bell Labs. Sistem operasi yang satu ini sengaja dibuat dan dirancang untuk digunakan secara multiuser, portable dan juga bisa melakukan multitasking. Berbeda dengan OS pada umumnya, Unix lebih banyak digunakan untuk keperluan server dan juga workstation.<sup>10</sup>

Cara utama untuk berkomunikasi di sistem operasi ini menggunakan Command Line Interface (CLI), dan meskipun baru-baru ini sudah ada GUI, sebagian besar pengguna Unix masih lebih suka menggunakan CLI. untuk mengembangkan Unix harus menadapat ijin atau lisensi dari bell labs. walaupun begitu , karena kepopulerannya dan dapat diandalkan, beberapa perusahaan IT lainnya mulai mengembangkan sistem operasi ini sehingga memunculkan beberapa versi.<sup>11</sup>

➤ Kelebihan

- Bersifat Multi-pengguna (digunakan banyak pengguna secara bersamaan)
- Multitasking (melakukan tugas secara bersamaan)
- Mudah disesuaikan dengan komputer lain
- Memiliki pengorganisasian informasi dengan sangat baik
- Sistem operasi yang stabil untuk keperluan database

➤ Kekurangan

- Tampilan yang kurang menarik
- Membutuhkan kapasitas memori yang cukup besar
- Sulit digunakan oleh user baru atau pengguna biasa
- Belum tersedia game dengan ukuran besar yang bias dijalankan<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Deny Saryanto, "Pilih Mac OS atau Windows?5 Kelebihan dan Kekurangan Mac OS dan Windows", diakses dari <http://www.sarjanapedia.com/2018/04/pilih-mac-os-atau-windows.html> ,pada tanggal 27 maret 2020 pukul 18.45

<sup>10</sup> Ika Evitasari, "Sistem Operasi Unix", diakses dari <https://pakguru.co.id/sistem-operasi-unix/> ,pada tanggal 27 maret 2020 pukul 19.19

<sup>11</sup> Ilham Efendi, "Apa Perbedaan Antara Unix dan Linux?", diakses dari <https://www.it-jurnal.com/apa-perbedaan-linux-dan-unix/> ,pada tanggal 27 maret 2020 pukul 19.58

<sup>12</sup> Efendi, " 12 Kelebihan dan Kekurangan UNIX yang Perlu Diketahui", diakses dari <https://www.nesabamedia.com/kelebihan-dan-kekurangan-unix/> ,pada tanggal 27 maret 2020 pukul 20.10

## ❖ MsDOS



Disk Operating System atau DOS adalah suatu sistem operasi komputer yang memakai interface command – line. DOS merupakan suatu sistem operasi yang dipakai untuk mengelola semua sumber daya yang ada pada komputer. Cara berinteraksi dengan DOS, yaitu pengguna memberikan perintah-perintah menggunakan keyboard komputer. Penggunaanya harus mengetikkan perintah dengan keyboard, lalu perintah yang diberikan akan diterjemahkan oleh sistem DOS sesuai dengan fungsi perintah tersebut. Perintah yang ada pada DOS misalnya seperti nama file program yang ber-*extension* atau berakhiran .bat, .exe, dan lain-lain. Jadi dapat disimpulkan bahwa DOS merupakan suatu sistem operasi yang berguna untuk mengelola sistem komputer.<sup>13</sup>

### ➤ Kelebihan

- Memiliki ukuran yang kecil
- Penggunaan memori yang cukup ringan
- Compatible dengan berbagai perangkat

### ➤ Kekurangan

- Hanya berupa tulisan dan grafis
- Tidak adanya antarmuka<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Sora N, "Pengertian DOS atau Disk Operating System dan Fungsinya", diakses dari <http://www.pengertianku.net/2016/02/pengertian-dos-atau-disk-operating-system-dan-fungsinya.html>, pada tanggal 27 maret 2020 pukul 21.26

<sup>14</sup> Loudia Mahartika, "Mengenal Macam-Macam Operasi Komputer, Kelebihan dan Kekurangannya", diakses dari <https://www.liputan6.com/teknologi/read/3901329/mengenal-macam-macam-sistem-operasi-komputer-kelebihan-dan-kekurangannya>, pada tanggal 27 maret 2020 pukul 21.44



Nama : Saiful Rahman

NPM : 2019503118

Dia adalah Saiful Rahman, lahir di Situbondo, 16 Februari 1999. Dia adalah anak kedua dari dua bersaudara. Kakaknya bernama Ahmad Juli Sandi. Ayahnya berprofesi sebagai Kuli Mebel dan Ibunya berprofesi sebagai Asisten Rumah Tangga.

Saat usianya menginjak 7 tahun, ia bersekolah di SDN 1 Perante, setelah menimba ilmu selama 6 tahun tepatnya usianya menginjak 12 tahun, ia melanjutkan pendidikannya di SMPN 1 Asembagus. Kemudian setelah menimba ilmu selama 3 tahun di SMP, ia melanjutkan pendidikan SMA nya di SMAN 1 Asembagus.

Di waktu luangnya ia bekerja di konter milik kakaknya memperbaiki handpone yang mengalami masalah seperti lupa kata kunci, Bootloop dan lain sebagainya yang berhubungan dengan software dari handpone saja. Dari situlah ia mulai tertarik dengan dunia Teknologi, yang di mana ia penasaran mengapa software handpone dapat di otak-atik. Dari berbagai informasi yang ia dapat, ia mengetahui bahwa software itu terdiri dari berbagai macam perintah di dalamnya (Program). Dari iformasi yang telah ia dapat membuat ia bercita-cita menjadi programmer handal.