

Tugas Pendahuluan

Judul Praktikum : Sistem Operasi GNU/Linux
Modul Praktikum : -
Nama Percobaan : -
Tanggal Praktikum : 9 September 2020
Nama Mahasiswa : Sekar Risma Aisyah
Nama Kelompok : -

1. Jelaskan pengertian program aplikasi untuk sistem operasi dengan program aplikasi untuk pengguna.

Jawab :

Program aplikasi untuk Sistem Operasi adalah sebuah aplikasi yang berfungsi untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu tetapi hanya ditujukan atau dirancang khusus untuk OS tertentu atau hanya mendukung OS tertentu. Contohnya; Microsoft Office yang hanya bisa di-instal di OS Windows. Sebagian besar software dirancang untuk bekerja dengan hanya satu jenis OS tertentu, seperti hanya Windows (Microsoft), Linux, atau hanya macOS (Apple). Suatu perangkat lunak akan dengan jelas mengatakan sistem operasi mana yang didukungnya dan akan menjadi sangat spesifik jika perlu. Misalnya, program perangkat lunak produksi video mungkin mengatakan ia mendukung Windows 10, Windows 8, dan Windows 7, tetapi tidak mendukung versi Windows yang lebih lama seperti Windows Vista dan XP. Pengembang perangkat lunak juga sering merilis versi tambahan perangkat lunak mereka yang berfungsi dengan sistem operasi lain. Terutama jika software tersebut laris. Kembali ke contoh program produksi video, selain Windows perusahaan itu mungkin juga merilis versi lain yang berjalan di macOS. Meskipun aplikasi itu memiliki fitur yang persis sama tetapi hanya berfungsi dengan macOS.

Program aplikasi untuk pengguna merupakan perangkat lunak yang dijalankan oleh para pengguna untuk mencapai tujuan tertentu. Umpama, kita menjelajah internet dengan menggunakan aplikasi "Browser" atau mengubah (edit) sebuah berkas dengan aplikasi "Editor". Selain perangkat lunak sistem, sebuah komputer juga membutuhkan perangkat lunak aplikasi yang berfungsi untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu yang dapat membantu pengguna dalam kegiatan sehari-hari. Beberapa dari tugas ini termasuk menangani dokumen, menangani perhitungan, mengedit gambar, mengedit video, dan lainnya. Contoh *application software* termasuk pengolah kata, *spreadsheet*, *database software*, editor gambar.

Perbedaan utama dari program aplikasi untuk sistem operasi dengan program aplikasi untuk pengguna adalah jika program aplikasi untuk pengguna dapat dengan mudah dihilangkan jika pengguna tidak menyukainya atau tidak menggunakannya, sedangkan program aplikasi untuk sistem operasi tidak dengan mudah pengguna menggantinya karena beberapa program aplikasi sistem operasi sudah dirancang dan dibuat khusus untuk perangkat keras tersebut sehingga tidak diperkenankan untuk menggantinya dan harus ikhlas menerima segala kelebihan dan kekurangan program aplikasi sistem operasi tersebut.

2. Jelaskan dan berikan contoh program tertanam (*embedded system*) dan sistem program penyesuai (*interpreted system*).

Jawab :

Program tertanam (*embedded system*) adalah sistem komputer yang dirancang khusus untuk tujuan tertentu demi meningkatkan fungsi suatu mesin dan biasanya sistem tersebut tertanam dalam satu kesatuan sistem. Sistem ini menjadi bagian dari keseluruhan sistem yang terdiri atas mekanik dan perangkat keras lainnya. Bidang *embedded system* mencakup penguasaan perangkat keras (*hardware*). Sistem *embedded* merupakan sebuah sistem (rangkaiannya elektronika) digital yang merupakan bagian dari sebuah sistem yang lebih besar, yang biasanya bukan berupa sistem elektronika. Kata *embedded* menunjukkan bagian yang tidak dapat berdiri sendiri. *Embedded system* biasanya diimplementasikan dengan menggunakan mikrokontroler, sistem *embedded* dapat memberikan respon yang sifatnya real time dan banyak digunakan pada peralatan digital, seperti jam tangan. Sebuah sistem tertanam ini memiliki kebutuhan tertentu dan melakukan tugas yang telah diset sebelumnya, tidak seperti komputer pribadi serba guna. Contoh sistem atau aplikasinya antara lain adalah instrumentasi medik, *process control*, *automated vehicles control*, dan perangkat komunikasi.

Contoh program tertanam ini diantaranya :

- *Automatic teller machine* (ATMs)
- Telepon genggam dan telephone switch
- Peralatan jaringan komputer, termasuk router, timeserver dan firewall
- Printer komputer
- *Copier*
- *Disk drive (floppy disk drives dan hard disk drives)*

Program penyesuai (*interpreted system*) bukan sebuah sistem operasi tetapi sebagai perantara antara program aplikasi dan sistem operasi. Pada beberapa kasus, ada beberapa perangkat yang tidak menggunakan sistem operasi tetapi langsung menempatkan program penyesuai (*interpreted system*) untuk difungsikan sebagai sistem operasi dan dihubungkan langsung dengan driver dari

perangkat keras yang terpasang. *Interpreted System* memiliki mekanisme kerja yaitu untuk menerima perintah dari *user* yang kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa mesin sehingga dapat dijalankan oleh sistem. Fungsi *Interpreted System* yaitu untuk mengeksekusi kode program secara langsung, menerjemahkan kode ke dalam beberapa *representasi intermediate* yang efisien lalu segera mengeksekusi kode tersimpan yang dibuat oleh *compiler* secara eksplisit sebagai bagian dari sistem penerjemah. *Interpreted Sytem* sangat bervariasi dari satu sistem operasi ke sistem operasi lain yang disesuaikan dengan tujuan dan teknologi *input-ouput devices* yang ada. Contoh Interpreted Sytem ini yaitu CLI, Pen-based dan lain sebagainya.

Daftar Pustaka

- Dikmediatech. 2019. Sistem Operasi dan Program Aplikasi. Dilihat 5 September 2020. <https://dikmediatech.blogspot.com/2019/01/sistem-operasi-dan-program-aplikasi-lengkap.html>
- Magdalena M. 2007. Apa Itu Embedded System? Dilihat 5 September 2020. <https://tigaresi.wordpress.com/2007/09/25/apa-itu-embeded-system>
- Studi Elektronika. Fungsi Sistem Operasi – 2 Dasar Peran Dasar Sistem Operasi. Dilihat 5 September 2020. <https://www.webstudi.site/2017/05/fungsi-sistem-operasi.html>.