

Judul Praktikum : Sistem Operasi *GNU/Linux*
Modul Praktikum : -
Nama Percobaan : -
Tanggal Praktikum : 10 September 2020
Nama Mahasiswa : Arinda Choiris Dea Salsabela
NIM : J3C119022
Nama Kelompok : -

TUGAS PENDAHULUAN

Soal :

1. Jelaskan pengertian program aplikasi untuk sistem operasi dengan program aplikasi untuk pengguna
2. Jelaskan dan berikan contoh program tertanam (embedded system) dan sistem program penyesuai (interpreted system)

Jawaban :

1. Pengertian program aplikasi untuk sistem operasi dengan program aplikasi untuk pengguna :

Program aplikasi adalah perangkat lunak komputer yang dibuat untuk melakukan tugas tertentu. Jika sistem operasi komputer berfungsi untuk melakukan operasi dasar, program aplikasi tertentu bisa kita tambahkan (install) untuk melengkapi kemampuan sistem operasi komputer untuk melakukan tugas-tugas yang lebih spesifik. Terdapat 2 jenis program aplikasi berdasarkan fungsinya, yaitu program aplikasi yang digunakan untuk sistem operasi dan program aplikasi yang digunakan untuk pengguna.

Program aplikasi untuk sistem operasi adalah program aplikasi yang memiliki fungsi sebagai utilitas atau kemampuan utama dalam menjalankan sistem operasi pada komputer itu sendiri yang berperan sebagai pengendali perangkat keras pada komputer yang kita gunakan. Contohnya yaitu Microsoft Windows, Linux, IOS, Android, dan lain-lain.

Sedangkan, program aplikasi untuk pengguna adalah program aplikasi yang memiliki fungsi sebagai penghubung antar pengguna dengan sistem dalam memberikan sebuah perintah untuk menjalankan instruksi suatu tertentu. Contohnya yaitu Microsoft Office Word, Adobe Photoshop, dan lain-lain.

2. Program tertanam (embedded system) dan sistem program penyesuai (interpreted system) :

Sistem Tertanam (Embedded System) merupakan sistem komputer khusus yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu 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 embeded merupakan sebuah sistem (rangkaian eletronika) digital yang merupakan bagian dari sebuah sistem yang lebih besar, yang biasanya bukan berupa sistem eletronika. Kata embeded menunjukkan bagian yang tidak dapat berdiri sendiri. Embeded system biasanya diimplementasikan dengan menggunakan mikrokontroler, sistem embedded dapat memberikan respon yang sifatnya real time dan banyak digunakan pada peralatan digital. Embeded system dikendalikan oleh mikrokontroler atau Digital Signal Processor (DSP) yang didedikasikan untuk menangani dan menyelesaikan tugas tertentu.

Ciri Embedded system yaitu :

- Mempunyai computing power (dilengkapi sebuah processor)
- Bekerja di lingkungan luar ruangan IT.
- Memiliki tugas yang spesifik yaitu berbeda dengan PC atau Server yang relatif lebih multi purpose.

Contoh program tertanam (embeded system):

- Aerospace
Contohnya yaitu pada sistem navigasi, sistem pendaratan otomatis, flight attitude controls, engine controls, space exploration (seperti: The mars pathfinder)
- Komunikasi
Contohnya yaitu pada Satellite, network routers, switches, hubs
- Peralatan computer
Contohnya yaitu pada Printer, scanner, keyboard, displays, modems, hard disk, CD-ROM, USB
- Peralatan rumah tangga
Contohnya yaitu pada Mesin cuci, microwave oven, VCR's, DVD, televisi, stereo, sistem alarm keamanan atau kebakaran, lawn sprinkler controls, thermostats, kamera digital, clock radios, cell phones
- Mainan anak
Contohnya yaitu pada Video games, MindStone system
- Industri
Contohnya yaitu pada Elevator controls, surveillance systems, robots
- Instrumentation
Contohnya yaitu pada Data collection, oscilloscopes, signal generators, signal analyzers, power supplies
- Peralatan kantor
Contohnya yaitu pada Mesin FAX, mesin fotocopy, telepon

Sistem program penyesuai (interpreted system) adalah bagian dari Sistem Operasi yang mekanisme kerjanya menerima perintah dari user atau pengguna yang

kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa mesin sehingga dapat dijalankan oleh sistem.

Fungsi dari program penyesuai (interpreted system) yaitu, mengeksekusi kode program secara langsung, menerjemahkan kode ke dalam beberapa representasi intermediate yang efisien lalu segera mengeksekusinya dan mengeksekusi kode tersimpan yang dibuat oleh kompiler secara eksplisit sebagai bagian dari sistem penerjemah.

Sistem program penyesuai (interpreted system) adalah sebuah program yang membaca perintah textual dari pengguna atau dari file dan mengeksekusinya. Beberapa perintah dapat dieksekusi langsung dalam interpreter itu sendiri (misalnya variabel pengaturan atau konstruksi kontrol) dan dapat menyebabkan memuat atau menjalankan file lainnya.

Sistem Operasi menunggu instruksi dari pengguna (command driven). Program yang membaca instruksi dan mengartikan control statements umumnya disebut: control-card interpreter, command-line interpreter, dan UNIX shell. Sistem program penyesuai (interpreted system) sangat bervariasi dari satu sistem operasi ke sistem operasi yang lain dan disesuaikan dengan tujuan dan teknologi I/O devices yang ada.

Contohnya sistem program penyesuai (interpreted system) yaitu :

- CLI
- Windows
- Pen-based (touch) dan lain-lain.