

Tugas Pendahuluan 1

Tujuan

1. Mengetahui pengertian dan jenis program aplikasi
2. Mengetahui perbedaan program aplikasi untuk sistem operasi dan pengguna.
3. Mengetahui program tertanam (embedded system) dan sistem program penyesuaian (interpreted system).

Alat yang diperlukan

- Laptop atau PC
- Koneksi internet

Tugas Pendahuluan

1) Jelaskan pengertian program aplikasi untuk sistem operasi dengan program aplikasi untuk pengguna!

Jawaban:

Program aplikasi merupakan perangkat lunak dalam komputer yang akan digunakan untuk membantu melaksanakan pekerjaan penggunanya. Pada sebuah komputer aplikasi ini dibedakan sesuai kebutuhannya masing-masing. Pada dasarnya ada 2 jenis program aplikasi yang terdapat pada komputer yang terbagi dua berdasarkan fungsinya, yaitu ada program aplikasi yang digunakan untuk sistem operasi dan program aplikasi yang dikhususkan untuk pengguna.

Program aplikasi untuk sistem operasi adalah sebuah program aplikasi sebagai utilitas utama dalam menjalankan sistem operasi pada komputer yang berperan dan memiliki fungsi sebagai pengendali perangkat keras (*hardware*) pada komputer yang digunakan.

Contoh : Microsoft Windows, Linux, IOS, Android, dan lain-lain.

Program aplikasi untuk pengguna adalah sebuah program aplikasi yang memiliki fungsi sebagai penghubung antar pengguna dengan sistem dalam memberikan sebuah perintah untuk menjalankan instruksi 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.

Contoh : Microsoft Office Word, Adobe Photoshop, CorelDraw dan lain-lain.

2) Jelaskan dan berikan contoh program tertanam (embeded system) dan sistem program penyesuai (interpreted system)!

Jawaban:

• **Embeded System** atau program tertanam adalah 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 embeded system mencakup penguasaan perangkat keras (hardware). Sistem embeded merupakan sebuah sistem (rangkaiian elektronika) digital yang merupakan bagian dari sebuah sistem yang lebih besar, yang biasanya bukan berupa sistem elektronika. Kata embeded menunjukkan bagian yang tidak dapat berdiri sendiri. Berbeda dengan sistem digital yang didesain untuk general purpose. Embeded system biasanya diimplementasikan dengan menggunakan mikrokontroler, sistem embeded dapat memberikan respon yang sifatnya real time dan banyak digunakan pada peralatan digital, seperti jam tangan.

Embeded system adalah sistem dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- Mempunyai computing power. Dengan kata lain dilengkapi dengan sebuah processor
- Bekerja di lingkungan luar ruangan IT. Jadi kemungkinan besar tidak dilengkapi dengan AC dan menghadapi gangguan dari luar seperti getaran dan debu.
- Memiliki tugas yang spesifik. Beda dengan PC atau Server yang relatif lebih multi purpose.

Embeded system dikendalikan oleh mikrokontroler atau Digital Signal Processor (DSP) yang didedikasikan untuk menangani dan menyelesaikan tugas tertentu. Beberapa embeded sytem yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari :

- Sistem Pemrosesan signal
 - Real time video, DVD Player, peralatan kesehatan
- Distributed control
 - Networking routers, switches, firewall, mass transit systems, elevators.
- “Small” systems
 - Mobile phones, pagers, toys, smartcard, MP3 Players, PDA, kamera digital.

• **Interpreted System** atau sistem program penyesuai merupakan bagian dari Sistem Operasi yang mekanisme kerjanya ialah untuk menerima perintah dari user/pengguna yang kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa mesin sehingga dapat dijalankan oleh sistem. Fungsi Command Interpreter 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.

Command Interpreter 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. Command-Interpreter System sangat bervariasi dari satu sistem operasi ke sistem operasi yang lain dan disesuaikan dengan tujuan dan teknologi I/O devices yang ada. Contohnya: CLI, Windows, Pen-based (touch), dan lain-lain.

Daftar Pustaka

<https://dikmediatech.blogspot.com/2019/01/sistem-operasi-dan-program-aplikasi-lengkap.html>

<https://donnyabdulgani11.wordpress.com/pembelajaran-sim/sistem-operasi-program-aplikasi-dan-utility/>

<https://febriadisantosa.weebly.com/knowledge/embedded-system>

<http://ruslansamuel.blogspot.com/2016/11/command-interpreter-system.html>