

Nama : Azdan Vila Ramadhani  
NIM : J3C119026  
Kelas : INF 2B P1  
Program Studi : Manajemen Informatika

## **TUGAS PENDAHULUAN SISTEM OPERASI 2020/2021**

### **Soal**

1. Jelaskan pengetahuan program aplikasi untuk sistem operasi dengan program aplikasi untuk pengguna!
2. Jelaskan dan berikan contoh program tertanam (*embedded system*) dan sistem penyesuaian (*interpreted system*)!

### **Jawaban**

1. Program aplikasi untuk sistem operasi adalah perangkat lunak sistem yang bertugas untuk melakukan kontrol dan manajemen perangkat keras serta operasi-operasi dasar sistem, termasuk menjalankan software aplikasi seperti program-program pengolah kata dan multimedia. Dengan kata lain sistem operasi merupakan software pada lapisan pertama yang ditaruh pada memori komputer pada saat komputer dinyalakan. Sedangkan software-software lainnya dijalankan setelah Sistem Operasi berjalan, dan Sistem Operasi akan melakukan layanan inti umum untuk software-software tersebut. Layanan inti umum yang dimaksud seperti akses ke disk, manajemen memori, skeduling task, dan antar-muka user. Sehingga masing-masing software tidak perlu lagi melakukan tugas-tugas inti umum tersebut, karena dapat dilayani dan dilakukan oleh Sistem Operasi.

Sistem Operasi adalah penghubung antara lapisan hardware dan lapisan software. Lebih jauh daripada itu, Sistem Operasi melakukan semua tugas-tugas penting dalam komputer, dan menjamin aplikasi-aplikasi yang berbeda dapat berjalan secara bersamaan dengan lancar. Sistem Operasi menjamin aplikasi software lainnya dapat menggunakan memori, melakukan input dan output terhadap peralatan lain, dan memiliki akses kepada sistem file. Apabila beberapa aplikasi berjalan secara bersamaan, maka Sistem Operasi mengatur skedule yang tepat, sehingga sedapat mungkin semua proses yang berjalan mendapatkan waktu yang cukup untuk menggunakan prosesor (CPU) serta tidak saling mengganggu. Beberapa contoh Sistem Operasi yaitu Windows, Unix, Mac OS, dan Linux.

Program aplikasi untuk pengguna adalah software atau perangkat lunak komputer yang dibuat untuk melakukan tugas tertentu. Jika sistem operasi komputer (misalnya Windows) 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. Program aplikasi adalah perangkat lunak komputer yang menjalankan fungsi tertentu secara langsung untuk pengguna akhir(*end user*).

Program aplikasi dibagi menjadi beberapa bagian yaitu Word Processing, Spreadsheet, Presentation, Database, Desktop Publishing, Games, Multimedia, dan Browser. Karena setiap program memiliki aplikasi tertentu untuk pengguna akhir(*end user*), istilah "aplikasi" digunakan. Misalnya, aplikasi Word Processing dapat membantu pengguna membuat artikel, sedangkan aplikasi Games dapat digunakan untuk hiburan.

2. Embedded System atau program tertanam 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 embedded merupakan sebuah sistem (rangkaian 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. Berbeda dengan sistem digital yang di desain untuk general purpose. 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.

Beberapa contoh embedded system yang banyak ditemui dalam kehidupan sehari – hari, diantaranya:

- a. Sistem Pemrosesan Digital  
Real time video, DVD Player, dan peralatan kesehatan.
- b. Distributed control  
Networking routers, switches, firewall, mass transit systems, dan elevators.
- c. Small systems  
Mobile phones, pagers, toys, smartcard, MP3 Players, PDA, kamera digital, sensors.

Command Interpreter atau Interpreted System 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://www.techopedia.com/definition/5635/application-program>

<https://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/application>

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

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

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

<http://sistemembeddednita.blogspot.com/2017/03/sistem-embedded.html>