

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

**LAPORAN MINGGU KE-1**

Pengantar Sistem Operasi

Peranan Sistem Operasi



Oleh:

Saskia Rifqah Utami

J3C219178

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA**

**SEKOLAH VOKASI IPB**

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**TAHUN 2020**

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

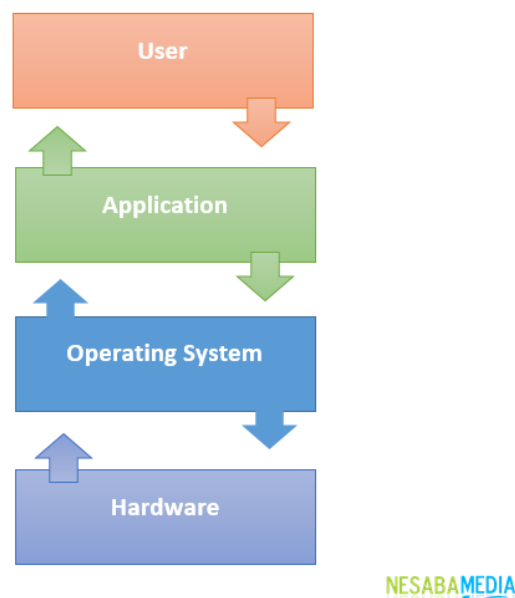
Jawaban:

Pengertian program aplikasi untuk sistem operasi merupakan perangkat lunak komputer atau software yang bertugas untuk melakukan kontrol dan manajemen perangkat keras dan juga operasi-operasi dasar sistem, termasuk menjalankan software aplikasi seperti program-program pengolah data yang bisa digunakan untuk mempermudah kegiatan manusia.

Sistem Operasi dalam bahasa Inggrisnya disebut Operating System, atau biasa disingkat dengan OS. Sistem Operasi komputer merupakan software pada lapisan pertama yang diletakkan pada memori komputer, (memori komputer dalam hal ini ada Hardisk, bukan memory ram) pada saat komputer dinyalakan.

Sistem Operasi berfungsi sebagai penghubung antara lapisan hardware dan lapisan software. selain itu, Sistem Operasi komputer juga melakukan semua perintah penting dalam komputer, serta menjamin aplikasi-aplikasi yang berbeda fungsinya dapat berjalan lancar secara bersamaan tanpa hambatan. Sistem Operasi Komputer menjamin aplikasi perangkat lunak lainnya bisa memakai memori, melakukan input serta output terhadap peralatan lain, dan mempunyai akses kepada sistem file.

Jika beberapa aplikasi berjalan secara bersamaan, maka Sistem Operasi Komputer akan mengatur jadwal yang tepat, sehingga sebisa mungkin semua proses pada komputer yang berjalan mendapatkan waktu yang cukup untuk menggunakan CPU dan tidak saling mengganggu dengan perangkat yang lain. Contoh-contoh dari Sistem operasi Komputer misalnya adalah Windows, Linux, MacOS, dan lain lain. Di bawah ini merupakan tampilan antarmuka sistem operasi Windows 7, Linux (ubuntu), dan Mac OS X.



Gambar 1 : Fitur umum sistem operasi

Sedangkan, program aplikasi untuk pengguna merupakan program yang dibuat untuk tujuan tertentu, misalnya untuk penjualan di supermarket, untuk mengelola data rumah sakit, untuk mencetak kuitansi, mengedit foto, dan sebagainya. Aplikasi adalah suatu subkelas dari suatu perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer secara langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

Aplikasi sering juga disebut sebagai perangkat lunak, merupakan program komputer yang isi instruksinya dapat diubah dengan mudah. Aplikasi pada umumnya digunakan untuk mengontrol perangkat keras (yang sering disebut sebagai device driver), melakukan proses perhitungan, dan berinteraksi dengan aplikasi yang lebih mendasar lainnya (seperti sistem operasi, dan bahasa pemrograman). Secara umum aplikasi dapat dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu tingkatan program aplikasi (application program misalnya Microsoft Office), tingkatan sistem operasi (operating system misalnya Microsoft Windows), dan tingkatan bahasa pemrograman (misalnya PHP).

Ada banyak sekali aplikasi yang sering digunakan oleh pengguna perangkat komputer dan mobile dalam kegiatannya sehari-hari. Berikut ini adalah beberapa contoh aplikasi yang banyak digunakan:

- a) Microsoft Word, yaitu aplikasi untuk membuat, mengedit, membaca, dan mengolah dokumen.
- b) Microsoft Excel, yaitu aplikasi untuk membantu mengolah angka dan membuat tabel perhitungan.
- c) Microsoft Powerpoint, yaitu aplikasi yang untuk membuat dan menampilkan data yang sifatnya presentatif.
- d) Adobe Photoshop, Corel Draw, yaitu aplikasi yang digunakan untuk mengolah file gambar.
- e) Winamp, GOM Player, Windows Media Player, yaitu aplikasi yang digunakan untuk memutar lagu atau video dengan berbagai format.
- f) Adobe Reader, yaitu aplikasi yang berfungsi untuk membaca dokumen dengan ekstensi .doc, .docx, dan .pdf.
- g) Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, yaitu aplikasi web browser yang berfungsi untuk membantu pengguna komputer menjelajahi internet.

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

Jawaban:

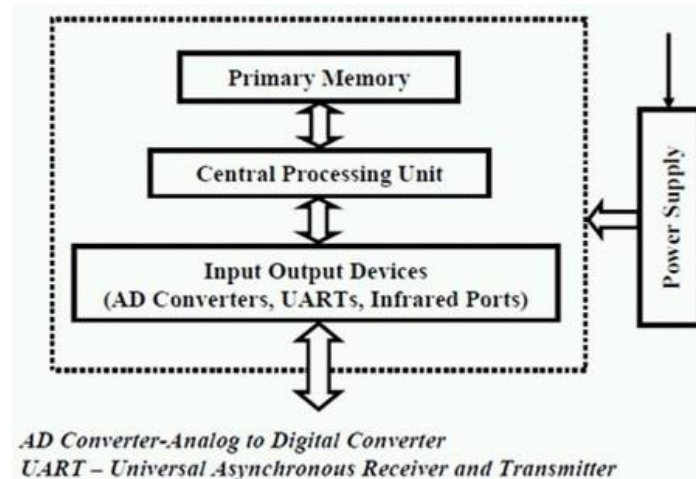
Embedded system atau sistem tertanam merupakan sistem komputer khusus yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu dan biasanya sistem tersebut tertanam dalam satu kesatuan sistem. Sistem ini menjadi bagian dari keseluruhan sistem yang terdiri atas mekanik dan perangkat keras lainnya. Bidang embedded 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 didesain 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.

Embedded system adalah sistem dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Mempunyai computing power. Dengan kata lain dilengkapi dengan sebuah processor

- b) Bekerja di lingkungan luar ruangan IT. Jadi kemungkinan besar tidak dilengkapi dengan AC dan menghadapi gangguan dari luar seperti getaran dan debu.
- c) Memiliki tugas yang spesifik. Beda dengan PC atau Server yang relatif lebih multi purpose.



Gambar 2 : Struktur Embedded System

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 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 kompilator secara eksplisit sebagai bagian dari sistem penerjemah.

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

## **REFERENSI**

<https://febriadisantosa.weebly.com/knowledge/embedded-system>  
<https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/pengertian-aplikasi.html>  
<http://edel.staff.unja.ac.id/blog/artikel/Pengertian-Aplikasi.html>  
<https://reishinju7.wordpress.com/2014/12/19/sistem-operasi-software-aplikasi-dan-bahasa-pemrograman-beserta-perbedaannya/>  
<http://ruslansamuel.blogspot.com/2016/11/command-interpreter-system.html>