

Judul Praktikum : Sistem Operasi *GNU/Linux*
Modul Praktikum : -
Nama Percobaan : -
Tanggal Praktikum : 10 September 2020
Nama Mahasiswa : Metty Ken Mukrominatin
NIM : J3C119079
Nama Kelompok : -

Tugas Pendahuluan

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

Jawaban :

Program aplikasi merupakan perangkat lunak komputer yang khususkan untuk menjalankan tugas-tugas tertentu. Pada program aplikasi ini dibagi ke dalam dua jenis yaitu program aplikasi untuk sistem operasi dan program aplikasi untuk pengguna.

Program aplikasi untuk sistem operasi merupakan program yang dibuat untuk menjadi dasar dan menyediakan tampilan antara aplikasi dan hardware yang ada pada komputer. Diibaratkan sebagai jembatan penghubung antara aplikasi yang akan digunakan dengan hardware komputer. Tugas utama sistem operasi adalah melakukan kontrol dan manajemen perangkat keras serta operasi-operasi dasar sistem, Sebagai contoh program aplikasi untuk sistem operasi adalah *Windows (microsoft corporation)*, *Unix*, *Macintosh (Mac OS)*, dll.

Program aplikasi untuk pengguna adalah program yang dibuat untuk membantu pengguna dalam menyelesaikan pekerjaannya seperti program akuntansi, *word processing*, *desktop publishing*, program *spreadsheet*, multimedia, komunikasi, antivirus, pemrosesan data, pengelola *database*, manajemen sistem informasi, dll.

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

Jawaban :

Embeded system merupakan sebuah sistem (rangkaian elektronik) digital yang merupakan bagian dari sebuah sistem yang lebih besar, yang biasanya bukan berupa sistem elektronik. Sistem yang menempel di sistem lain kata (*embedded*) menunjukkan bahwa dia merupakan bagian yang tidak dapat berdiri sendiri. *Embedded system* biasanya merupakan (*application-specific system*) yang didesain khusus untuk aplikasi tertentu. *Embedded system* adalah kombinasi dari hardware dan software yang disisipkan (*embedded*) dalam suatu perangkat tertentu yang bertujuan melakukan suatu fungsi/tugas khusus. Sistem ini menjadi bagian dari keseluruhan sistem yang terdiri atas mekanik dan

perangkat keras lainnya. *Embedded system* tidak hanya di kenal dalam dunia IT tapi juga duniaotomotif bahkan kedokteran. Contoh sistem atau aplikasinya antara lain adalah instrumentasi medic (*medical instrumentation*), *process control*, *automated vehicles control*, dan perangkat komunikasi (*networking and communication systems*). Komponen-komponen *Embedded System* adalah sebagai berikut :

1. *Central Processing Unit* (CPU)

Central Processing Unit atau sering lebih dikenla dengan processor bertugas melakukan fungsi logika dan matematika, transfer data, dan pengolah instruksi. Sebuah CPU berisikan register-register, *Arithmetic Logic Unit* (ALU), *Program Couter* dan *Stack Pointer*.

2. *Port Input-Output*

Port Input ibarat panca indera manusia. Dia menerima masukan dari dunia luar untukdiproses lebih lanjut pada tubuh mikrokontroler. Contoh konkret input bagi mikrokontroler radalah sensor suhu, sensor garis, sensor asap, dan penekanan tombol. Sedangkan *port output* ibarat kaki-tangan pada manusia. Melalui *port output*, mikrokontroler mengirimkan sinyal ke dunia luar. Sinyal itu dapat digunakan untuk menyalakan led, motor, membunyikan speaker/buzzer, dan mengendalikan apa saja dengan mempertimbangkan perantara/rangkaian drivernya.

3. Memori

Memori ini terdiri atas internal ROM (*Read Only Memory*) dan internal RAM (*Random Access Memory*). Internal ROM merupakan memori penyimpanan program yang isinya tidak dapat diubah atau dihapus. Umumnya, internal ROM disebut sebagai memori program. Sedangkan internal RAM merupakan penyimpanan data yang isinya dapat diubah dan dihapus. RAM biasanya berisi data variabel dan register yang umumnya disebut memori data. Data yang tersimpan pada RAM bersifat sementara dan dapat dihilangkan jika catudata dimatikan.

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.