

Nama : Farkhan
NPM : 20081010060
Kelas : B081

Pengantar Teknologi Informasi

1. Pengertian Teknologi Informasi

Menurut Wikipedia : Teknologi Informasi merupakan istilah umum untuk teknologi apapun yang membantu manusia dalam hal : *membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan, dan menyebarkan informasi.*

Haag dan Keen (1996): Teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi.

Williams dan Sawyer (2003): Teknologi informasi adalah teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi yang membawa data, suara, dan video.

Martin (1999): Teknologi informasi merupakan teknologi yang tidak hanya pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang akan digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan mencakup teknologi komunikasi untuk mengirim atau menyebarkan informasi.

2. Peranan dan Manfaat Teknologi Informasi

a. Bidang Pendidikan

Ujian Nasional yang tadinya menggunakan kertas sekarang sudah diganti menggunakan komputer. Dengan UNBK(Ujian Nasional Berbasis Komputer) akan menghemat waktu dan biaya

b. Bidang Kesehatan

Dapat berkonsultasi secara online kepada dokter resmi melalui aplikasi seperti Halodokter

c. Bidang Ekonomi

Jual beli online via marketplace ataupun toko online, adanya ojek online dan pembayaran via online.

d. Bidang Pemerintahan

Pembuatan NPWP dapat dilakukan secara online. Pembayaran pajak melalui e-commerce di Jawa Barat. Penilaian online di Surabaya.

3. Komponen Utama Sistem Teknologi Informasi

Merupakan perangkat fisik komputer. Hardware dibagi empat yaitu :

a. Perangkat Keras (Hardware)

- **Input Device**

Yaitu perangkat yang digunakan untuk memasukan data. Contohnya : Keyboard, mouse, microphone, dan kamera

- **Output Device**

Perangkat yang digunakan untuk menyajikan atau menampilkan data. Contohnya : Monitor, proyektor, speaker, dan lainnya

- **Processing Device**

Biasa disebut dengan CPU (Central Processing Unit). Pusat atau otaknya komputer. Terdiri atas komponen aritmatika dan logika (ALU), unit control, dan Main Memory

- **Storage**

Perangkat yang digunakan untuk menyimpan data. Contohnya : Harddisk dan flashdisk.

b. Perangkat Lunak (Software)

Merupakan program komputer yang dibuat dengan *script-script* bahasa pemrograman tertentu. Software dibagi ke dalam 4 bagian yaitu :

- **Sistem Operasi**

Software yang berfungsi untuk mengatur sistem kerja semua hardware dan software yang ada pada komputer. Contohnya : Windows, MacOS, Linux, Chrome OS, dan lainnya.

- **Aplikasi**

Software yang digunakan untuk mengerjakan tugas tertentu. Contohnya : untuk membuat

surat menggunakan aplikasi Microsoft Office Word.

- **Bahasa Pemrograman**

intruksi-intruksi yang berupa kode program yang digunakan untuk membuat software aplikasi.

- **Bahasa Query**

digunakan untuk mengolah data pada sebuah aplikasi. Contohnya SQL.

c. Perangkat Otak (Brainware)

Braiware merupakan pengguna komputer, contohnya yaitu : **programmer, system analis, administrator database**, dan lainnya.

4. Klasifikasi Teknologi Informasi

a. Klasifikasi Berdasarkan Data yang Diolah

- **Komputer Analog**

Komputer jenis ini menganalisa dan melakukan penghitungan secara analog. Digunakan untuk melakukan analisa data yang Bersifat kontinyu, dengan tipe data berupa besaran fisik dan juga angka secara kuantitatif. Contoh: Voltmeter, thermometer, Pengukur gelombang suara, barometer, dll

- **Komputer Digital**

Komputer digital mampu bekerja dengan berbagai macam pemrograman algoritma dan juga secara aritmatik, sehingga mampu untuk menampilkan hasilnya dalam bentuk angka yang jelas. Jenis komputer digital banyak digunakan pada aplikasi bisnis dan juga aplikasi teknik. Contoh: PC, kalkulator, timbangan berat badan digital, ibm pc3, dll.

- **Komputer Hybrid**

Komputer hybrid adalah gabungan dari komputer digital dan analog. Komputer hybrid mampu bekerja secara kualitatif dan kuantitatif. Contoh: Banyak digunakan pada komputer di rumah sakit, Penggunaan pada mesin- mesin robot pabrik.

b. Klasifikasi Berdasarkan Fungsi Sistem

- **General**

Komputer yang dibuat untuk keperluan secara umum dan digunakan setiap hari, sehingga komputer tersebut dapat digunakan untuk mengerjakan berbagai macam pekerjaan sesuai dengan kemampuan dan user-nya.

- **Embedded**

Sistem teknologi yang melekat pada produk lain. Misalnya sistem VCR (Video Cassette Recorder) memiliki sistem teknologi informasi yang memungkinkan pemakai dapat merekam tayangan televisi

- **Dedicated**

a Komputer yang digunakan untuk menangani satu jenis masalah khusus. Biasanya telah diisikan suatu program komputer khusus yang digunakan sebagai pengontrol proses-proses tertentu pada mesin pabrik, kepentingan militer atau pemeriksaan kesehatan.

c. Klasifikasi Berdasarkan Ukuran

- **Super Komputer**

Jenis komputer ini memiliki kecepatan proses paling cepat. Biasanya komputer ini digunakan untuk menangani aplikasi yang melibatkan perhitungan yang kompleks

- **Micro Komputer**

Komputer mikro adalah komputer personal (PC) yang merupakan koneksi antara CPU dengan memori dan perangkat antarmuka Input-Output. Komputer mikro ini adalah komputer yang biasa kita gunakan sehari-hari.

- **Mainframe**

Jenis komputer ini digunakan pada perusahaan skala besar untuk menangani pemrosesan data dengan volume yang besar. Contoh jenis komputer ini yaitu IBM S/390 Parallel Enterprise Server.

- **Workstation**

Komputer ini memanfaatkan jaringan untuk menghubungkan komputer tersebut dengan komputer lain atau komputer tersebut dengan server. Workstation tidak dapat menjalankan tugas pemrosesan karena seluruhnya dilakukan oleh server.