

Konsep Teknologi Informasi

Moch Zawaruddin Abdullah, S.ST., M.Kom.



Bab 1

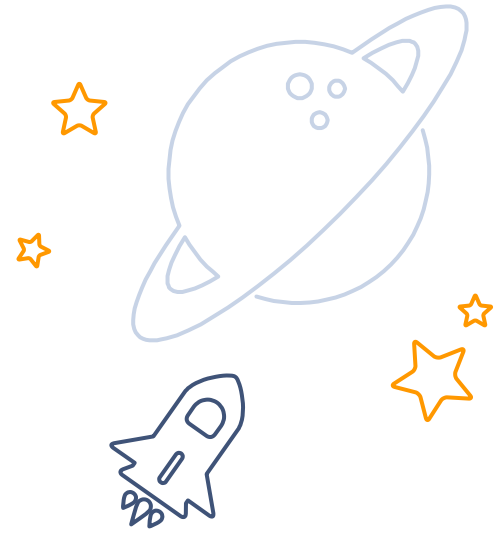
Konsep Teknologi

“*The purpose of technology is not to confuse the brain but to serve the body.*” — William S. Burroughs



Apa itu

Teknologi Informasi ?





Teknologi

- Penerapan keilmuan yang mempelajari dan mengembangkan kemampuan dari suatu rekayasa dengan langkah dan teknik tertentu dalam suatu bidang.
- Aplikasi ilmu dan *engineering* untuk mengembangkan mesin dan prosedur agar memperluas dan memperbaiki kondisi manusia, atau paling tidak memperbaiki efisiensi manusia pada beberapa aspek.



Informasi

- Data yang telah diproses dan disimpan
- Pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi
- Data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk lain yang lebih berguna yaitu pengetahuan atau keterangan yang ditujukan bagi penerima dalam pengambilan keputusan, baik masa sekarang atau yang akan datang.

DATA, INFORMASI, PENGETAHUAN

DATA adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi yang *tidak mempunyai makna* atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai.

Data terformat

Data yang terformat adalah data dengan suatu format tertentu seperti tanggal, jam, mata uang

Teks

Teks adalah sederetan huruf, angka, simbol-simbol seperti artikel koran

Citra

Citra adalah data dalam bentuk gambar seperti foto, X-ray, tandatangan

Audio

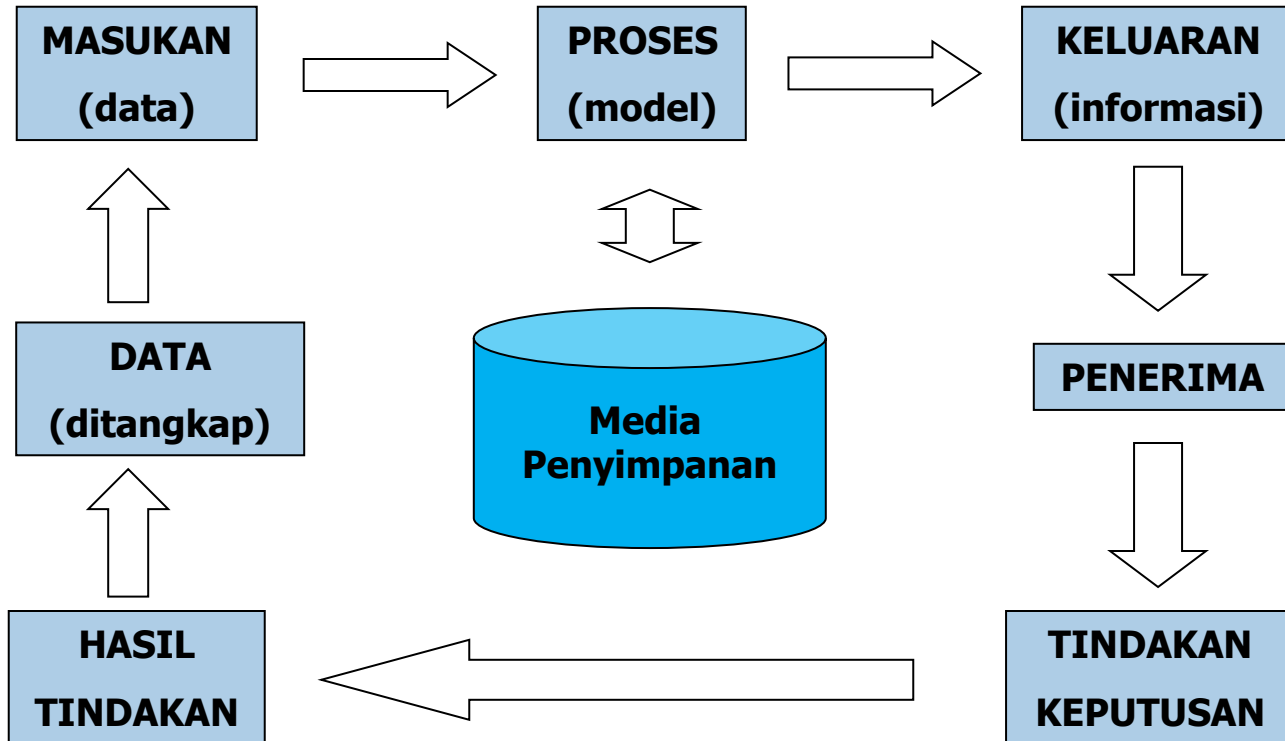
Audio adalah data dalam bentuk suara seperti detak jantung, suara orang, suara binatang

Video

Video data dalam bentuk gambar bergerak seperti animasi, film



Informasi (Cont.)





Teknologi Informasi

- Studi atau peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan informasi apa saja, termasuk kata-kata, bilangan, dan gambar (*kamus Oxford, 1995*)
- Seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melaksanakan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi (*Haag & Keen, 1996*)



Teknologi Informasi (cont.)

- *Teknologi Informasi* tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (software & hardware) yang digunakan untuk memproses atau menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi (*Martin, 1999*)
- Segala bentuk teknologi yang diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik (*Lucas, 2000*)



Teknologi Informasi (cont.)

- *Teknologi Informasi* adalah teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi berkecepatan tinggi yang membawa data, suara, dan video (*William & Sawyer, 2003*)



Jadi apa itu **Teknologi Informasi** ?

Hasil rekayasa manusia terhadap proses penyampaian informasi dari bagian pengirim ke penerima sehingga pengiriman informasi tersebut akan lebih cepat, lebih luas penyebarannya, dan lebih lama penyimpanannya.



Komponen-Komponen Teknologi Informasi

■ Perangkat Keras

- ▷ Komputer, smartphone

■ Perangkat Lunak

- ▷ Adobe PS, WA, Telegram

■ Perangkat Kecerdasan Buatan yang dipunyai oleh Manusia

- ▷ AI, modul/metode ilmiah

■ Bahan, informasi dan keahlian



Fungsi Teknologi Informasi

Menangkap (*Capture*)

menangkap sebuah informasi

Pengolahan (*Processing*)

pengolahan sebuah bahan atau data masukan yang diterima sebagai suatu informasi

Menghasilkan (*Generating*)

memperoleh maupun menghasilkan sebuah jaringan informasi

Penyimpanan (*Store*)

mencatat maupun mendokumentasikan data dan informasi ke dalam suatu perangkat

Pencarian kembali (*Retrieve*)

untuk mencari, memperoleh kembali informasi dan memindahkan data serta informasi yang telah terdokumentasikan

Tranmisi (*Transmit*)

mentransfer data dan informasi dari suatu tempat ke tempat yang lain



Peran Teknologi Informasi

- Teknologi informasi menggantikan peran manusia
- Teknologi memperkuat peran manusia
- Teknologi informasi berperan dalam restrukturisasi terhadap peran manusia



Manfaat Teknologi Informasi

Perusahaan

ERP, kasir

Dunia Bisnis

E-commerce

Perbankan

Internet Banking

Pendidikan

LMS, classroom, SIA

Kesehatan

BPJS

Pemerintahan

SI Dinas



Dampak TI





Dampak Positif Teknologi Informasi

- Media komunikasi
- Media pertukaran data
- Media Pencarian informasi atau data
- Kemudahan memperoleh informasi
- Media Pembelajaran
- Kemudahan bertransaksi dan berbisnis
- Dll.



Dampak Negatif Teknologi Informasi

- Pornografi
- Penipuan
- Perjudian
- Pemalsuan Informasi
- Profokasi
- Dll.



Pertanyaan?





Tugas

- Tugas berkelompok dengan anggota maks. 3 orang
- Buat artikel yang membahas tentang
 - a. Pengelompokan Teknologi Informasi
 - b. Manfaat Teknologi Informasi (min. 5 Bidang) beserta penjelasan teknologi yang digunakan
 - c. Sebutkan dan jelaskan 3 trend teknologi informasi saat ini.
- File tugas berupa pdf dan dikirim ke LMS mata kuliah (pengirim diwakilkan oleh ketua kelompok)