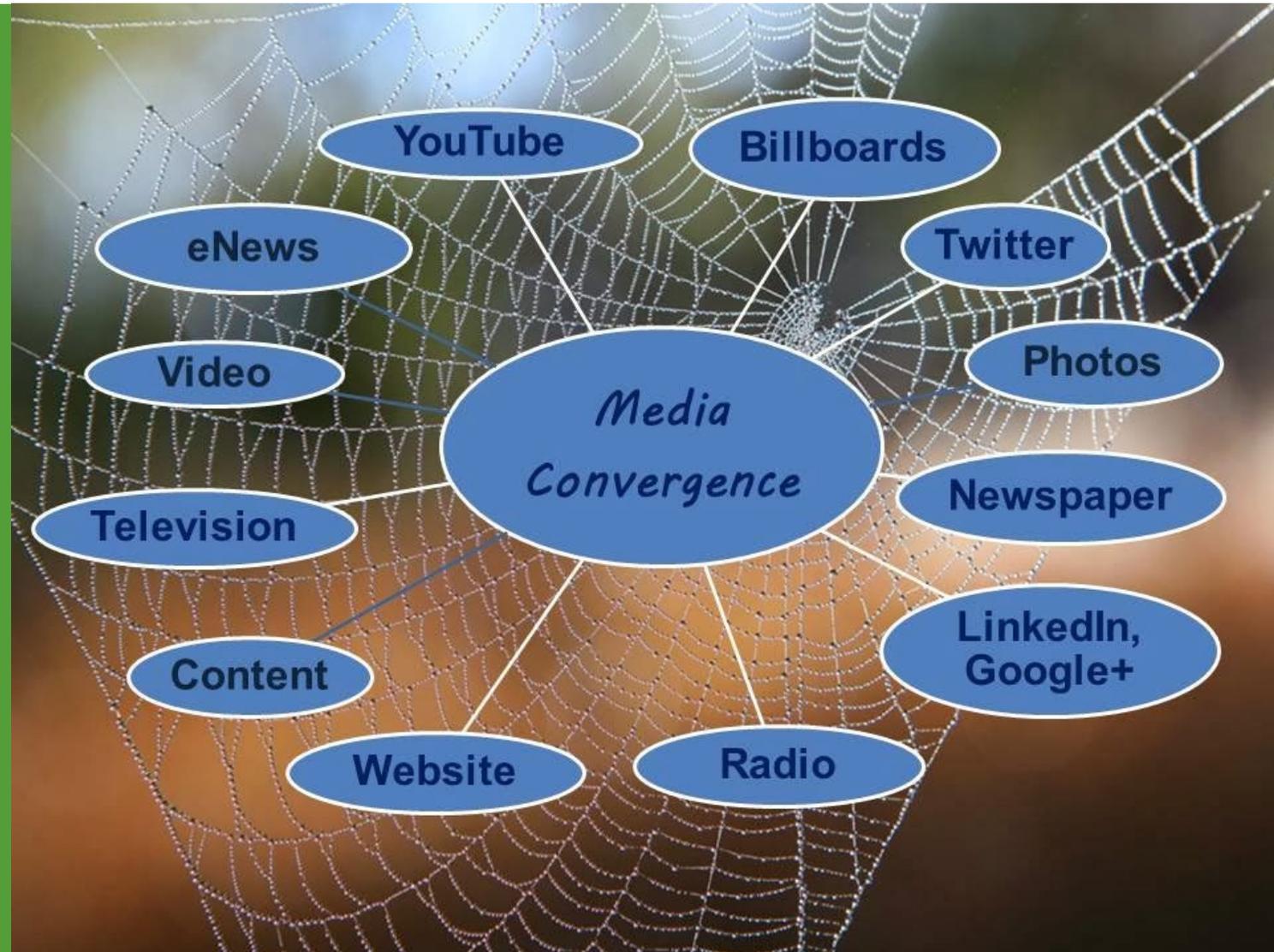


MANFAAT TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI

PTIK- Pertemuan 2

Isti Purwi Tyas Utami, M.Ikom



CAKUPAN PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI & TEKNOLOGI INFORMASI

	TEKNOLOGI KOMUNIKASI	TEKNOLOGI INFORMASI
	LUAS	SEMPIT
CAKUPAN	SOFTWARE	HARDWARE
	HARDWARE	

- Alwi Dahlan → **TK** segala sesuatu yang berkenaan dengan transmisi pesan, dari pengiriman sampai penerimaan, dan **TI** menyangkut pengolahan dan penyimpanan informasi.
- Konvergensi antara kedua teknologi menjadikan makin sulit membedakan TI dan TK. Keduanya saling berkaitan satu sama lain. Oleh karena itu, kedua istilah tersebut dapat dipertukarkan (*exchangeable*).

TEKNOLOGI DAN MEDIA KOMUNIKASI

- Teknologi komunikasi → mempermudah, mempercepat kemampuan mencari, memilih, mengubah, mengolah, menerima, menyimpan, memanfaatkan informasi lama; menciptakan informasi baru.
- Teknologi menciptakan media, tanpa teknologi tidak ada media komunikasi; perubahan teknologi → perubahan media
- Media tradisional (analog) digantikan oleh media baru (digital)



TEKNOLOGI MEDIA TRADISIONAL (ANALOG)

- Teknologi yang memproses satu jenis informasi dalam format yang menyerupai bentuk asli.
- 1 teknologi untuk 1 perangkat; padahal setiap media perlu beberapa fungsi/perangkat teknologi berbeda.

Media foto → kamera foto, cuci, cetak, kertas

Media tulis → pena, tinta, mesin tik

Media Film → kamera film, celluloid, proyektor

Media Radio → teknologi perangkat siar, stasiun pemancar, pesawat penerima



MASALAH MEDIA ANALOG

- Teknologi = perpanjangan panca indra manusia
- Komunikasi manusia sangat kaya → ragam, bentuk, jenis, kisaran, nuansa dsb, secara bersamaan, interaktif dan tidak terbatas waktu
- Teknologi media analog terbatas pada 1 format informasi dalam 1 proses komunikasi, tidak mampu memfasilitasi semua kebutuhan komunikasi.
- Jumlah, ragam dan muatan komunikasi era informasi terus meningkat.



TEKNOLOGI MEDIA BARU (DIGITAL)

- Tek. Digital → satu teknologi/perangkat media/platform yang sama berlaku seolah-olah gabungan dari banyak media: koran, radio, televisi, telepon, fax, surat, dsb. sekaligus → MULTIMEDIA
- Contoh → Komputer, TV digital, radio digital, Internet, CD
- Teknologi inti untuk semua perangkat/alat yg berkaitan dgn informasi & komunikasi, mis. kartu kredit, kunci, segala alat elektronik, tanda identifikasi, dsb.
- Dengan digital, teknologi=media (konsep McLuhan)



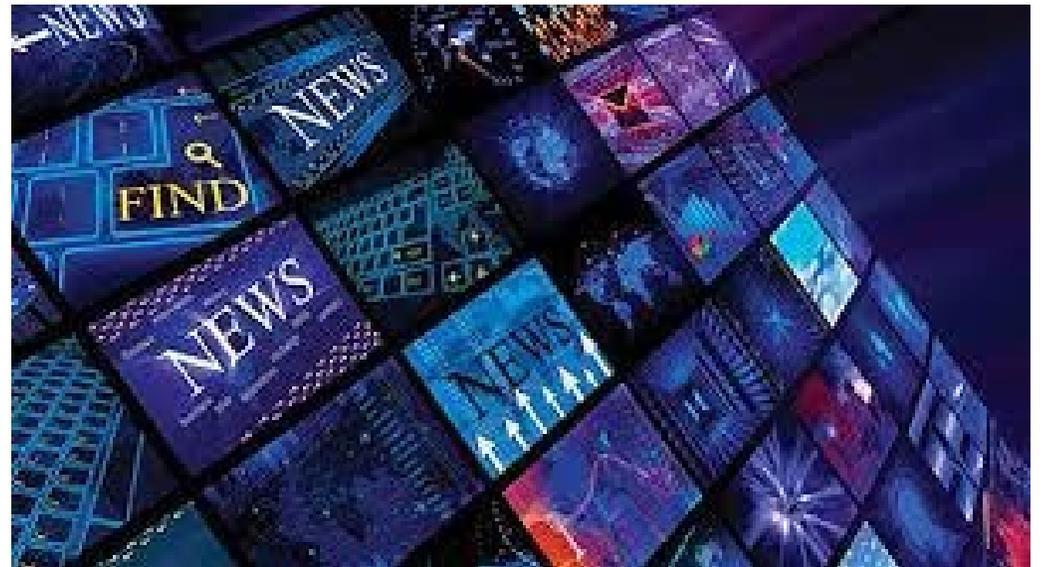
TEKNOLOGI MEDIA BARU (DIGITAL)

- Semua jenis informasi diperlakukan bukan dalam bentuk asli tetapi dalam format digital yang serupa bit (byte)
- Bit dengan karakter dua pilihan : 0 dan 1, on dan off, yes dan no, ada informasi atau tidak.
- Dapat merangkum berbagai informasi: huruf, suara, gambar, warna, gerak dalam satu format.
- Satu format untuk semua perangkat → informasi untuk berbagai keperluan: pengolahan, pengiriman, penyimpanan, dsb
- Satu teknologi/sistem coding utk berbagaimedia dan sarana: infrastruktur, informasi, komunikasi, kendali → konvergensi



KARATERISTIK
INFORMASI
DALAM
FORMAT
DIGITAL
(Feldman-1997)

- *Manipulable*
- *Networkable*
- *Compressible*
- *Dense*
- *Impartial*



KONVERGENSI

Digitalisasi → Konvergensi

Dengan format informasi yang sama, semua piranti teknologi dapat disatukan (konvergensi):

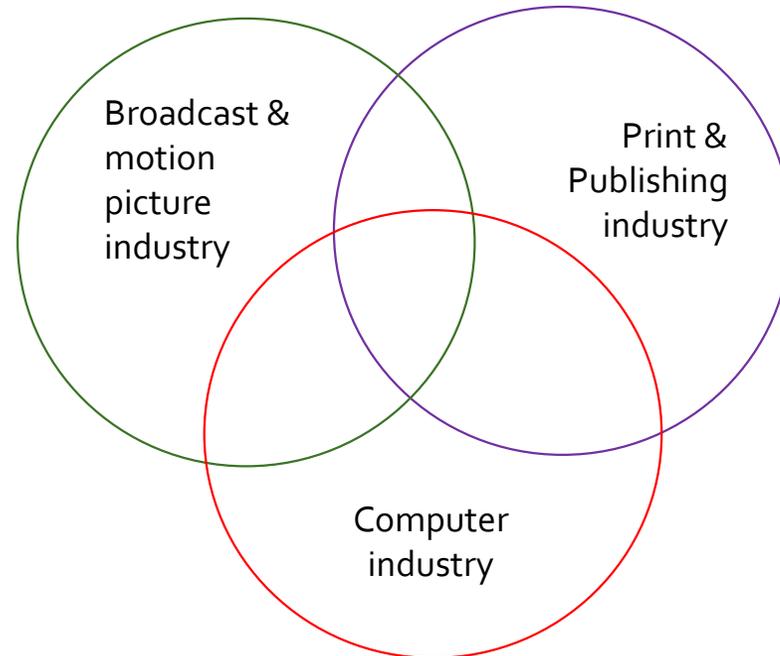
- **Konvergensi teknologi** → Teknologi Informasi dan Teknologi komunikasi (ICT)
- **Konvergensi media** → Integrasi media massa, komputer, dan telekomunikasi.
- **Konvergensi komunikasi** → komunikasi yang mewadahi semua tataran komunikasi (pribadi, kelompok, organisasi, public, massa) → perangkat teknologi yang menjangkau semua level komunikasi
- **Konvergensi global** → satu dunia terhubung dalam infrastruktur yang sama



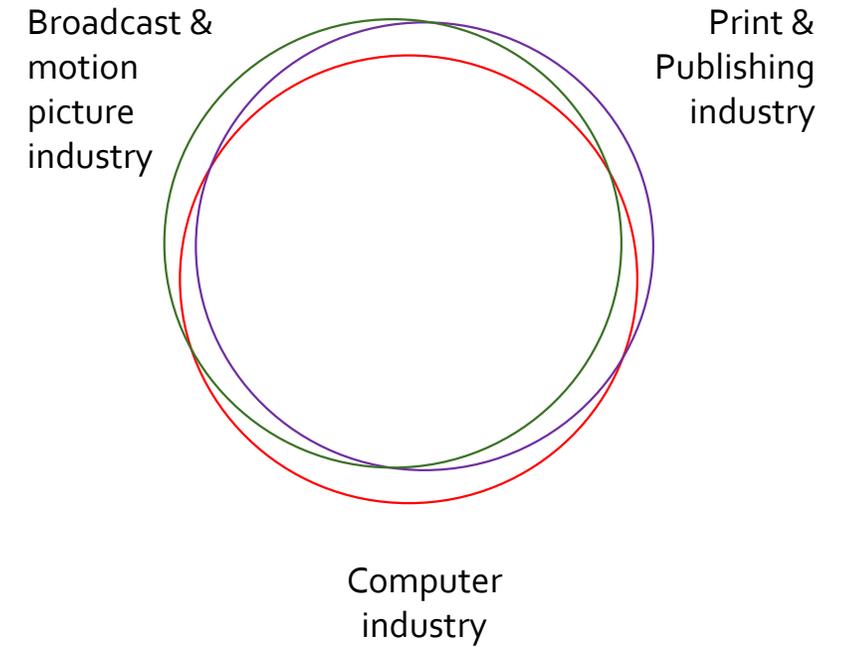
KONVERGENSI MEDIA

Integrasi media massa, komputer, dan telekomunikasi.

1978

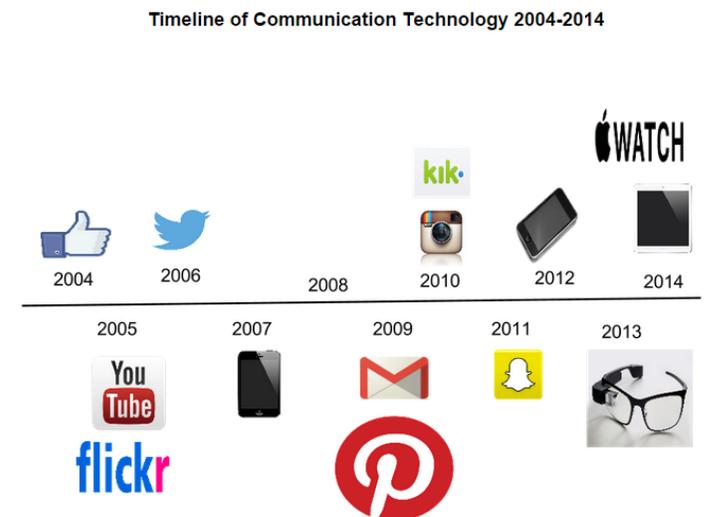


2000



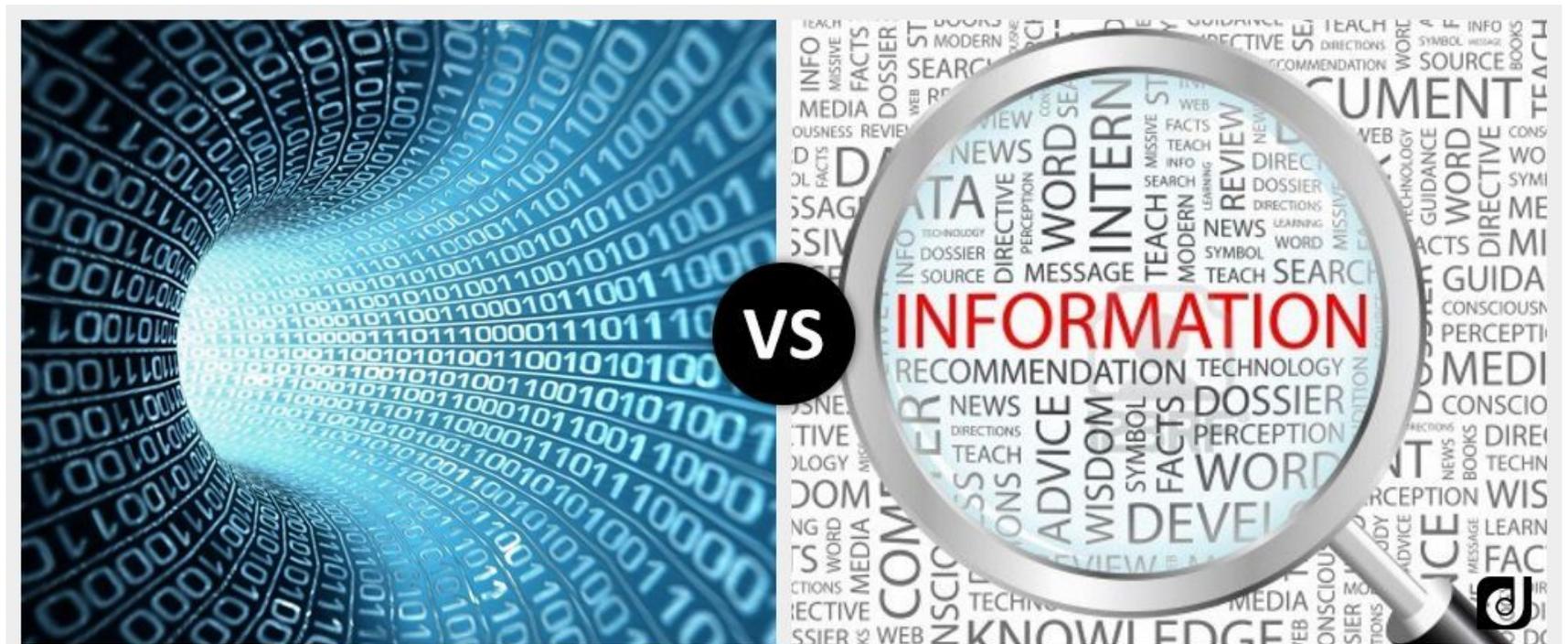
KONSEP DASAR TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI

- Teknologi informasi/*information technology* (IT) adalah *hardware* dan *software*, dan bisa termasuk di dalamnya jaringan dan telekomunikasi yang biasanya dalam konteks bisnis atau usaha.
- IT adalah teknologi yang memanfaatkan komputer sebagai perangkat utama untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat.



DATA & INFORMASI

- Data → objek yang belum dan akan dilakukan pengolahan yang sifatnya masih mentah.
- Informasi → data yang telah terolah dan sifatnya menjadi data lain yang bermanfaat yang biasa disebut informasi.

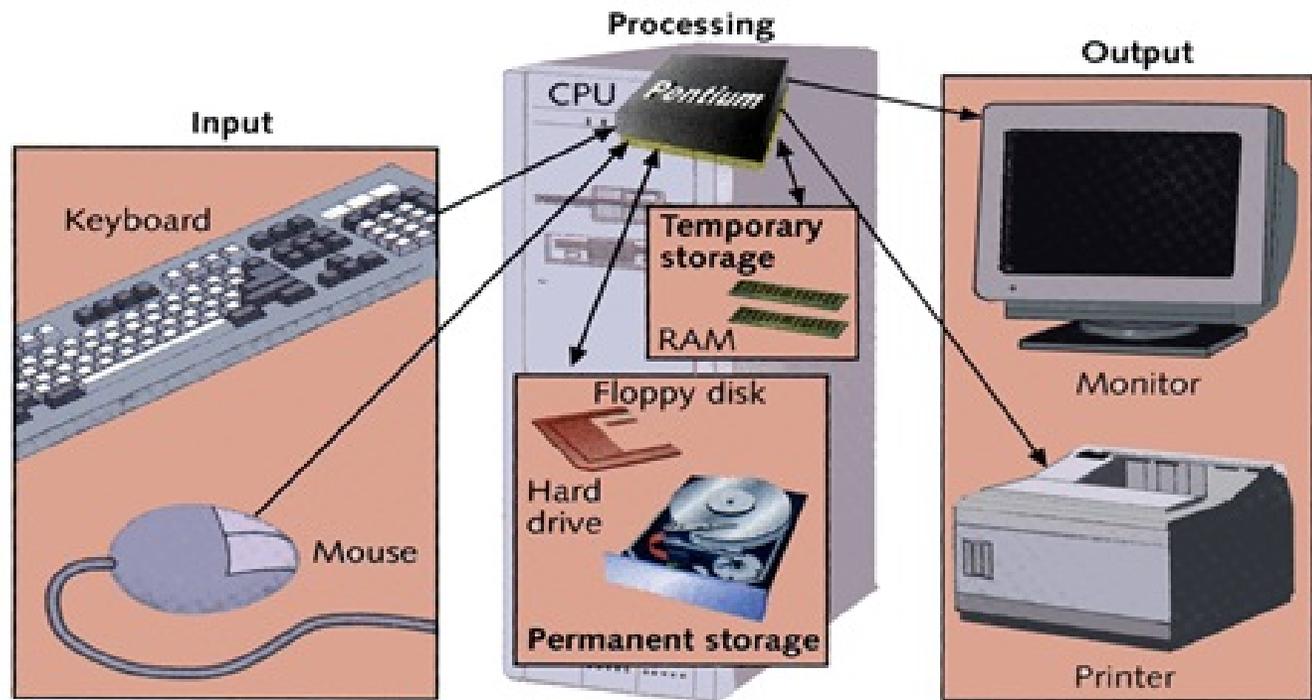


Data vs. Information

TAHAP PENGOLAHAN DATA

- Pemasukan data (*input*)
- Pengolahan data (*processing*)
- Mengeluarkan hasil (*output*)

input (masukan) → *processing* (pengolahan) → *output* (keluaran)



Computer activity consists of input, processing, storage, and output

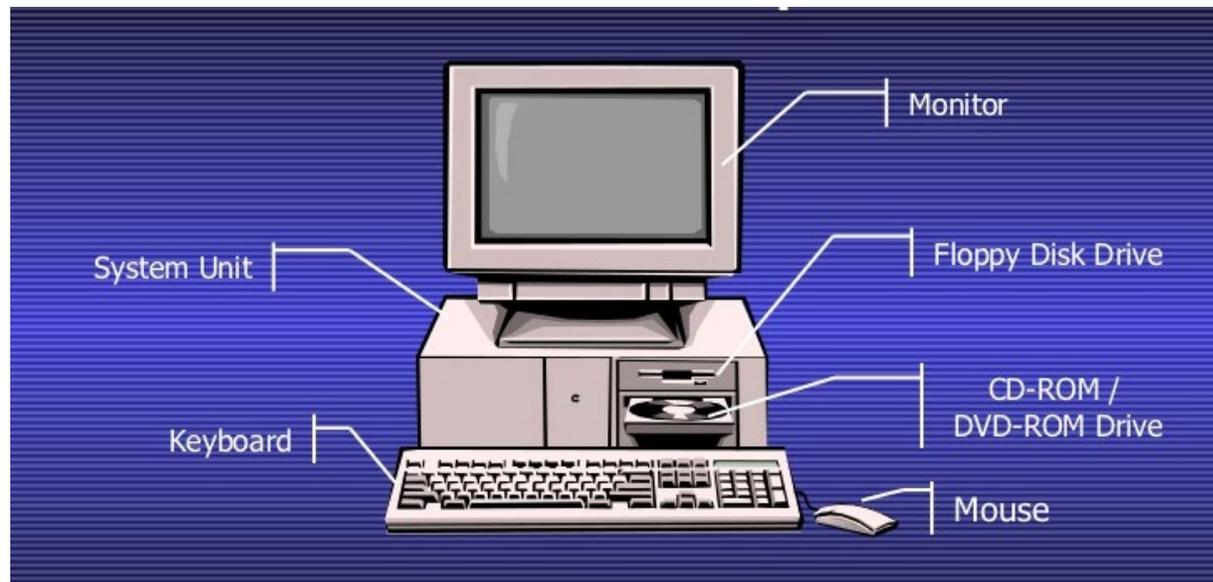
SISTEM INFORMASI

- Sistem informasi adalah proses yang menjalankan fungsi memngumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu.
- Sistem informasi berbasis komputer adalah sistem informasi yang menggunakan teknologi komputer untuk melakukan beberapa atau seluruh pekerjaan yang diberikan.



KOMPONEN DASAR SISTEM INFORMASI

- Peranti keras (*hardware*): serangkaian peralatan seperti prosesor, monitor, keyboard, dan printer. Berbagai peralatan tersebut bersama-sama menerima data serta informasi, memprosesnya, dan menampilkannya.
- Peranti lunak (*software*): sekumpulan program yang memungkinkan peranti keras untuk memproses data
- Basis data (*database*): sekumpulan arsip (*file*), tabel, relasi, dll yang saling berkaitan dan menyimpan data serta berbagai hubungan di antaranya.



KOMPONEN DASAR SISTEM INFORMASI

- Jaringan (*network*): sistem koneksi (dengan kabel atau nirkabel) yang memungkinkan adanya berbagai sumber daya antarberbagai komputer yang berbeda.
- Prosedur: serangkaian instruksi mengenai bagaimana menggabungkan berbagai komponen agar dapat memproses informasi dan menciptakan hasil yang diinginkan.
- Orang: berbagai individu yang bekerja dengan sistem informasi, berinteraksi dengannya, atau menggunakan hasilnya.



DEFINITIONS OF TECHNOLOGY & TECHNOLOGY PRACTISE

Cultural Aspect

Goals, values and
Ethical codes,
Belief in progress
Awareness and creativity

Organizational Aspects

economic and industrial
technology activity, professional activity
practice users and consumers,
trade unions

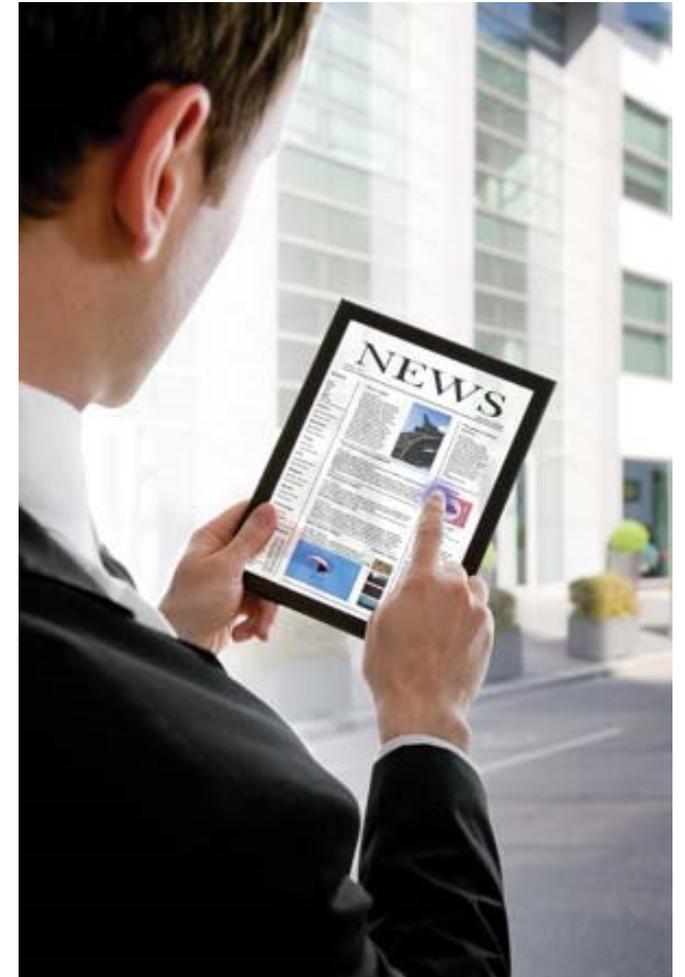
Technical Aspect

knowledge, skill and
technique, tools, machines,
chemicals, liveware, resources
products and wastes



DAMPAK POSITIF PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI

- Mempermudah dan mempercepat akses informasi yang kita butuhkan.
- Mempermudah dan mempercepat penyampaian atau penyebaran informasi.
- Mempermudah transaksi perusahaan atau perseorangan untuk kepentingan bisnis.
- Mempermudah penyelesaian tugas-tugas atau pekerjaan.
- Mempermudah proses komunikasi tidak terhalang waktu dan tempat.
- Banyaknya penggunaan teknologi informasi membuka pekerjaan baru.



DAMPAK NEGATIF PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI

- Isu SARA, kekerasan dan pornografi jadi hal yang biasa.
- Kemudahan transaksi memicu munculnya bisnis-bisnis terlarang seperti narkoba dan produk black market atau ilegal.
- Para penipu dan penjahat bermunculan terutama dalam kasus transaksi *online*.
- Munculnya budaya plagiarisme atau penjiplakan hasil karya orang lain.
- Rasa ketakutan



DAMPAK NEGATIF PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI



- Golongan miskin informasi dan minoritas (digital divide)
- Pentingnya individu
- Tingkat kompleksitas serta kecepatan yang sudah tidak dapat ditangani
- Makin rentannya organisasi
- Dilanggarnya privasi
- Pengangguran dan pemindahan kerja
- Kurangnya tanggung jawab profesi

REFERENSI

- Straubhaar, J., Robert LaRose, Lucinda Davenport. (2012). *Media Now: Understanding Media, Culture, and Technology*, Seventh Edition. Boston: Wadsworth.
- Nurudin. (2017). *Perkembangan Teknologi Komunikasi*, Rajawali Pers.
- Aji Supriyanto. (2005). *Pengantar Teknologi Informasi*. Salemba Infotek.
- Williams, Brian K., Stacey Sawyer. (2006). *Using Information Technology: A Practical Introduction to Computers and Communications*, 7th Edition, McGraw-Hill Higher Education.
- David Bell. (2006). *Science, Technology and Culture*, Open University Press.
- Turban, Rainer, Potter (2005). *Introduction to Information Technology*, 3rd edition, Salemba Infotek.