



Pengantar Teknologi Informasi

Edi Nurachmad

e.nurachmad@ibik.ac.id



Bantemuan
02

01 Teknologi

02 Data dan Informasi

03 Teknologi Informasi

...



Teknologi Informasi



Teknologi Informasi (IT)

Definisi

- Semua hal yang berhubungan dengan sistem digital dan Sistem informasi
 - Segala sesuatu yang menyangkut pembagian (share) dan informasi maka akan diaplikasikan sebagai teknologi dari yang sederhana maupun teknologi tinggi.
-
- Teknologi informasi adalah istilah untuk mendeskripsikan teknologi-teknologi yang memungkinkan manusia untuk: mencatat (*record*), menyimpan (*store*), mengolah (*process*), mengambil kembali (*retrieve*), mengirim (*transmit*), menerima (*receive*).
 - Teknologi Informasi (IT), secara umum menjelaskan teknologi apapun yang membantu manusia dalam mendesain, merekayasa, menyimpan, dan mengkomunikasikan (menyebarluaskan informasi).
 - Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang berhubungan dengan pengolahan data menjadi informasi dan proses penyaluran data / informasi tersebut dalam batas-batas ruang dan waktu [Indrajit,2000].
 - Teknologi informasi terdiri dari teknologi komputer (*hardware and software*) untuk memproses, menyimpan informasi dan teknologi bermaksud mengirimkan suatu informasi [Martin,1999].
 - Teknologi Informasi meyatakan komputasi dan komunikasi kecepatan tinggi untuk data dan audio visual [Willian dan Sawyer, 2007].



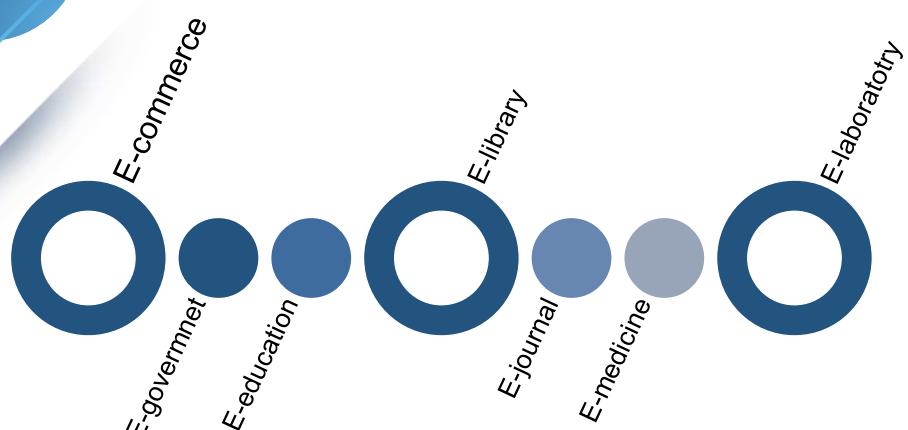
Contoh Teknologi Informasi



Teknologi informasi merupakan pengelolaan teknologi yang tak terbatas pada proses, perangkat lunak, sistem informasi, perangkat keras, Bahasa pemrograman, dan data yang singkatnya membuat data, informasi (pengetahuan) yang dirasakan berformat visual, tiap mekanisme distribusi multimedia dianggap sebagai bagian teknologi informasi



e-life



Sejarah Teknologi Informasi

Masa pra-Sejarah
(... s/d 3000 SM)



Masa Tahun
1800-an



2000



Masa Pra-Sejarah (... s/d 3000 SM)



Komunikasi:

- Bunyi-bunyian
- Asap



IBIK

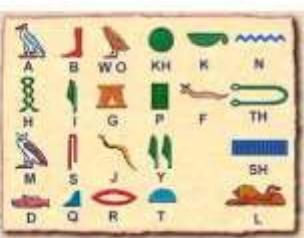
Masa Sejarah
(3000 SM s/d 1400 M)



Masa Sejarah
(3000 SM s/d 1400 M)



Piktograf



Hieroglyph

Ancient Sumerian	Ancient Egyptian	Chinese
Era	Eye (iris)	山
Forest	Water (wavy)	水
Mountains	Circles	山
Torch	Fire	火
Potter	Men	人
	Women	女

Ideograf

Pada masa ini (500 SM), telah dikenal media informasi:

- Tanah liat
- Serat pohon (papyrus)

Masa tahun 455

Mesin cetak yang berupa plat huruf dari besi



IBIK

Masa Tahun (1800-an)



1830

Tahun 1830 Mengenal program computer, Augusta Lady Byron (Pertama menulis program komputer)

1837

Tahun 1837 : Teknologi Pengiriman Informasi, oleh Samuel Morse mengembangkan telegraph

1837

Tahun 1861 : Muncul pemikiran menampilkan informasi dalam bentuk gamabar bergerak

1876

Tahun 1876 : Cara penulisan desimal [Melvyl Dewey]

1877



Tahun 1877 : Penemuan telepon oleh Alexander Graham Bell

1899

Tahun 1899 : Fotografi dengan kecepatan tinggi [Edward Maybrige] yang telah mempergunakan sistem penyimpanan data dalam tape (pita magnetik)



1923

Penciptaan tabung TV (Televisi) [Zvorkyn]

1940

Pengembangan ilmu pengetahuan dibidang informasi > penerimaan dan pengiriman dokumen militer

1945

1876

Masa Tahun (1900-an)

2000



Data dan Informasi

BIG DATA



data

information

- Data adalah sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan.
- Data bisa berujut suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian ataupun suatu konsep
- Informasi merupakan hasil pengolahan dari sebuah model, formasi, organisasi, ataupun suatu perubahan bentuk dari data yang memiliki nilai tertentu, dan bisa digunakan untuk menambah pengetahuan bagi yang menerimanya.
- Dalam hal ini, data bisa dianggap sebagai obyek dan informasi adalah suatu subyek yang bermanfaat bagi penerimanya. Informasi juga bisa disebut sebagai hasil pengolahan ataupun pemrosesan data.



IBIK

Data VS Informasi

- data ~ raw data (data mentah), contoh:
fatimah,
sapen,
teknik informatika,

18

- Info = data yang terstruktur hasil olahan, contoh:
Fatimah, 08650120,
Jl. Sapen 9 Surabaya

Data vs. Information

Data mentah

Proses

Informasi



IBIK



Baby Boomer Generation I & II

1946-1965

Current age: 53 - 72

If you're currently in your 30s - 40s, these are your parents (lolo and lola). If you're in your 20s.

This generation spans over 20 years and is the biggest generation ever (82M+ people born).

The name 'Baby Boomers' was derived from when soldiers from WWII came home and made lots of babies. Later, before leaving for the Vietnam War, people again had more babies - leading to a baby boom for 20 years!

These folks lived through economic crisis, poor job opportunities, and were the first to be exposed to AIDS.

[Next](#)



Generation X

1966-1975 est.

Current age: 42 - 52

Currently referred to as the second 'Lost Generation' (the first was after WWI).

Gen X-ers were exposed to an era of daycare, divorced families, and increase of school dropouts. However, this arguably produced the most highly educated generation! Over 29% of this cohort had at least a B.S. or higher compared to their parents.

In western society (especially in America), the term 'lost generation' came from the fact that this generation lived through an era full of turmoil: political issues, non-stop gang violence, high drug use, and broken families - leading them to be more skeptical than today's generation.

However, besides all the problems, these folks grew up to arguably the 'Golden Ages' of music! Music during those times were so great that today's music continue to create renditions and remakes. Great vibes live on!

[Next](#)



Xennials

(First Millennials)

1977-1987 est.

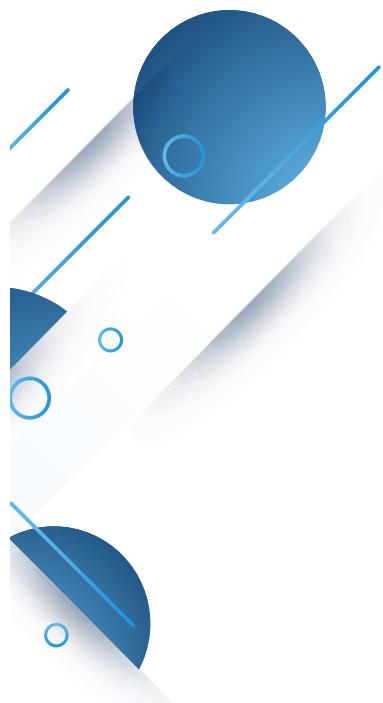
Current age: 31 - 41

The largest group after the Baby Boomers (70M+)

Researchers say this is one of the best generations because of their contribution to family and society. They still possess the old school, work hard and survive independently attitude of Gen X, while starting the tech savvy sophistication of Millennials.

Of all generations, Xennials (or the First Millennials) understand our current world the most. They were the first to experience the birth of the internet and use it. They witnessed sports greatness first hand from Michael Jordan, Kobe, LeBron and from Mike Tyson. Manny Pacquiao. They played the first video games but still knew how to play outside. They enjoyed great music throughout the 80s, 90s, & early 2000s, in which hip hop was born and still made sense, in addition to other genres of new music. They started fashionable trends... and were also the first to own the first ever iPhone.

[Next](#)



Generation Y

(Next Gen Millennials)

1988 - 1998 est.

Current age: 20 - 30

Gen Y is the next largest cohort and is rapidly growing (23M+). It is also the most studied group ever!

Often raised in dual income or single parent families, 9 out of 10 people in this group own a smartphone, computer, and a credit card. They are highly diverse and "social", which fuels their values of acceptance and attention. When it comes to technology, they live and breathe it 24/7.

When it comes to lifestyle, they place higher worth on experience (like traveling) rather than material things. As far as trends, they are less brand loyal compared to Xennials. They also grew up in a phase filled with mumble rappers that don't make sense and EDM.

By 2020, Next Gen Millennials will make up 50% of the world's workforce. In comparison, only 18% is made up of Gen X-ers today.

[Next](#)



Fungsi Teknologi Informasi

1. Menangkap (Capture)
2. Mengolah (Processing)
3. Menyimpan (Storage)
4. Mencari Kembali (Retrieval)
5. Melakukan Transmisi (Transmission)

Keuntungan Teknologi Informasi

1. Kecepatan (Speed)
2. Konsistensi (Consistency)
3. Ketepatan (Precision)
4. Reliability (Kehandalan)



Kendala Teknologi Informasi

1. Biaya tinggi
2. Penguasaan teknologi yang lambat
3. Dampak social yang ditimbulkan

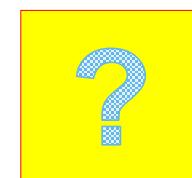
Infrastruktur Teknologi Informasi

1. Perangkat keras (Hardware)
2. Perangkat lunak (Software)
3. Jaringan dan komunikasi
4. Basis data (Database)
5. Information Management Personal



Diskusi

Tujuan Teknologi Informasi





Manfaat Teknologi Informasi Bagi Kehidupan Manusia

Diskusi



TERIMA KASIH

Topik Perkuliahan