

MODUL 7

# **E-Business & E-Commerce**

Apa yang saudara ketahui?

- Konsep Digital
- E-Business
- E-Commerce
- Enkripsi
- Digital Signature

## Era DIGITAL (1)

- Era Hidup dengan Konsep :  
**“ANTARA ADA dan TIADA”**
- Era Hidup dengan Konsep :  
**“0” dan “1”**

konsep sederhana 1 digit dengan “dua” nilai telah ditemukan oleh manusia ber-abad2 lampau tapi baru di implementasikan pd awal abad 20, saat ini di kenal dengan sebutan

**“ERA DIGITAL”**

Yang melahirkan

**“DUNIA MAYA”**

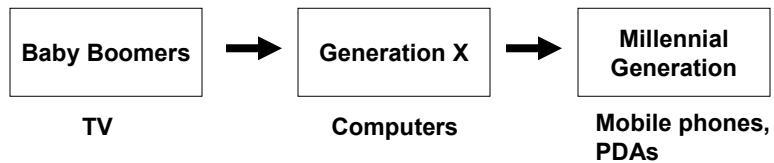
## Era DIGITAL (2) (Pembuktian)

- Gurunya siapa dan nanyanya ke siapa saja ?
- Teman2nya siapa saja dan dari mana saja ?
- Relasi dan alamat yang dapat dihubungi apa saja ?
- dengan siapa saja ?
- Belanjanya kemana saja ?
- Kumpul dan ngobrolnya dimana dan dengan siapa saja?
- Nontonnya apa saja, dengerin musiknya dari mana saja dan dengan piranti apa saja?
- Surat2annya dengan apa san sama siapa saja ?
- Pendapatan dari mana saja dan bagaimana gaya hidupnya?
- Pajang foto/tebar pesonanya dimana saja ?

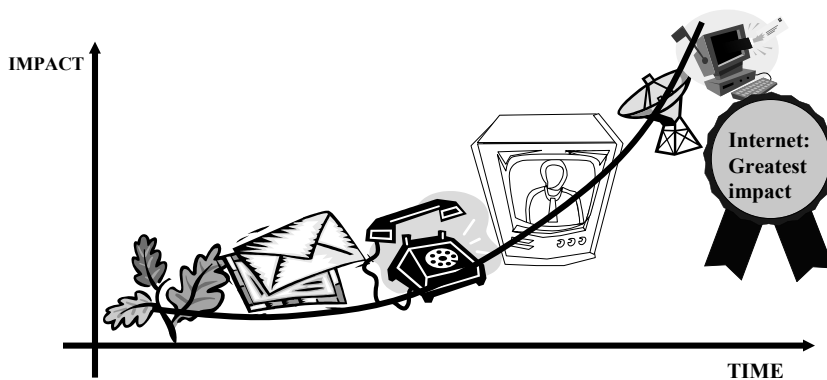
## Millennial Generation-The Digital Learners

By the age of 21, the average person will have spent:

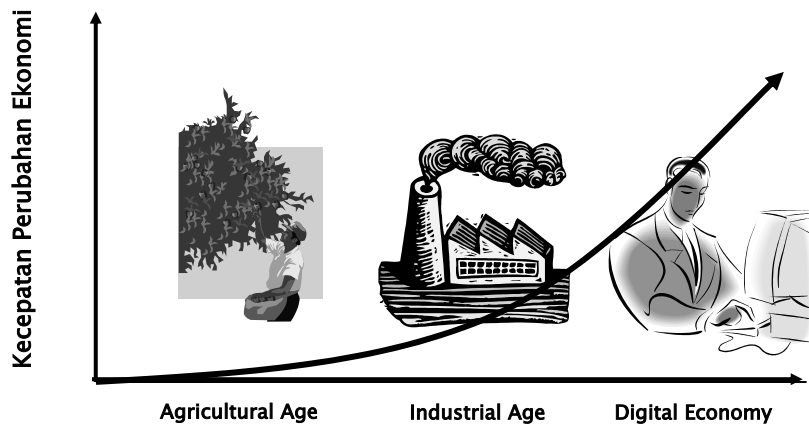
- 10,000 hours – video game
- 200,000 hours– emails
- 20,000 hours – TV
- 10,000 hours – cell phone
- Under 5,000 hours of reading



## Communication Revolution



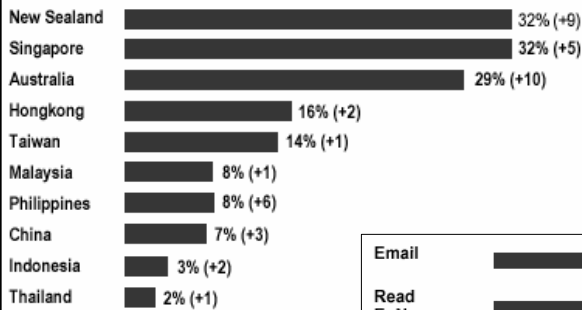
# Ekonomi Digital



## The Internet (1)

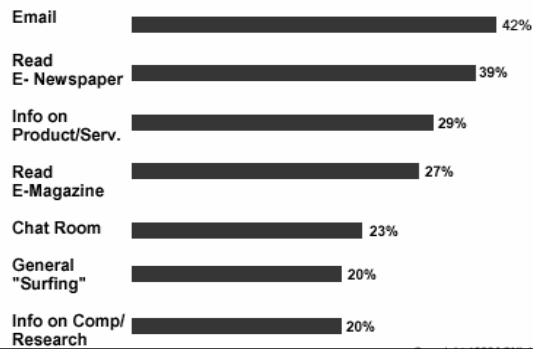
- Suatu jaringan komputer global yang menghubungkan jaringan privat dan publik untuk berbagi informasi (antar lembaga pendidikan, penelitian, pemerintahan, bisnis, masyarakat umum)
- Standar komunikasi yang berbasis protokol TCP/IP.
- Mulai digunakan untuk komersial sejak tahun 1995
- Dikenal sebagai basis (foundation) dari “New Digital Networked Economy”
- Karena sangat esensial, di Amerika Serikat banyak inisiatif yang dimotori oleh pemerintah untuk menjamin dominasi Amerika di bidang ekonomi baru ini
- Di negara lain, perkembangannya eksponensial

## The Internet (2)

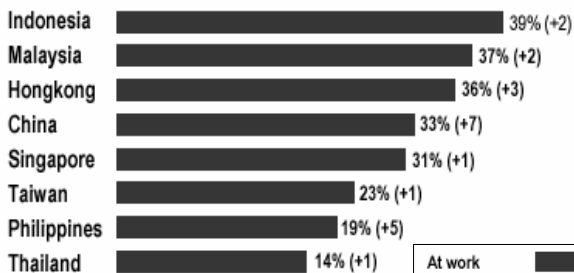


Pengguna Internet

Aktivitas Pengakses

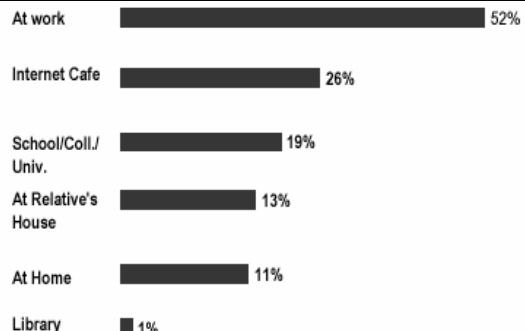


## The Internet (3)



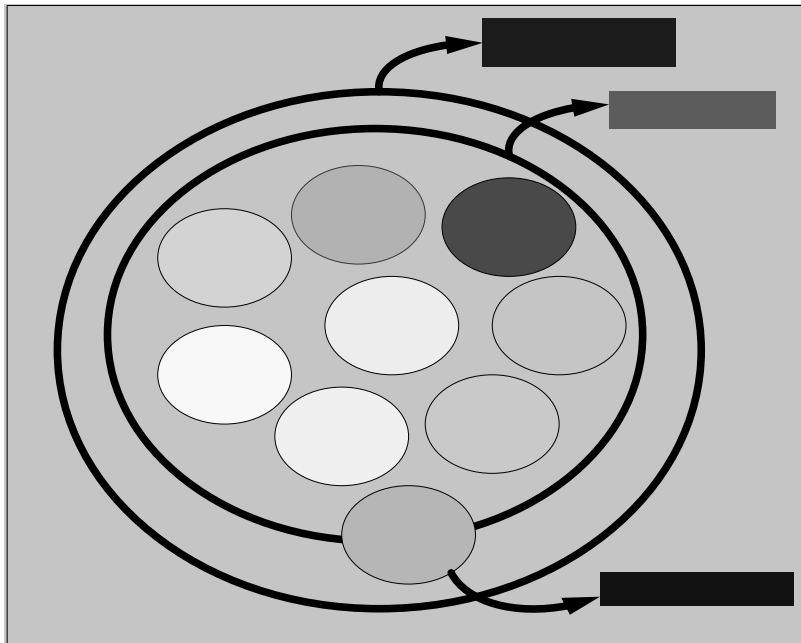
Pembaca Berita

Tempat Akses



# DEFINISI

- *e-business*
  - penggunaan TI khususnya teknologi jaringan dan komunikasi untuk meningkatkan cara organisasi melakukan seluruh proses bisnisnya/proses internalnya.
  - merupakan interaksi bisnis dengan eksternal organisasi dengan memanfaatkan teknologi TI
- *e-commerce*
  - merujuk pada pelaksanaan transaksi bisnis seperti pembelian dan penjualan secara elektronik



## Traditional Business Model vs. E-Business Model

- Traditional business model is sequential, lacking integration, paper-based, costly, and inefficient. It is time-driven, with many activities occurring serially.
- E-Business model is continuous and integrated, allowing multiple participants to join and collaborate. It is information-driven, leading to better efficiencies and cost savings.

## Siklus Penerapan TI dalam Bisnis

1. Teknologi dipakai hanya sekadar untuk proses otomatisasi dalam pengolahan informasi.
2. Teknologi bergeser ke arah upaya membangun konfigurasi rantai bisnis yang terintegrasi
3. Peran teknologi sudah secara nyata mempengaruhi perubahan model bisnis perusahaan.

## Arsitektur Aplikasi e-Business



## E-Business Application

- **ERP (Enterprise Resource Planning)**  
→ Is the backbone of e-business, in the other word It's a business operating systems, the equivalent of the windows operating systems for back-office operation.
- **CRM (Customer Relationship management)**  
→ It enables real-time customization and personalization of products and services based on customers wants, needs, and buying habit.
- **EAI (Enterprise Application Integration)**  
→ Can integrate a variety of enterprise application clusters by letting them exchange data according to roles derived from the business process models developed by users.
- **SCM (Supply Chain Management)**  
→ Reengineers and automates many traditional supply chain process.
- **ECS (Enterprise Collaboration Systems)**  
→ Support and enhance communication and collaboration among the teams and workgroups in an organization



## Why E-Business?

- How can we enhance value to our customers and our business partners
- How can we enter new markets, products, services, attract attention and reduce business risks
- How can we increase revenue and profitability
- How can we sustain/enhance competitive advantage
- How will it help us overcome current business challenges (e.g., customer complaints related to poor responsiveness, customer service)
- How can we improve our intra-organizational performance
- How can it help us translate corporate vision into reality
- How can we enhance our responsiveness/to changing market conditions.

## Positif & Negatif E-Business (1)

### **POSITIF**

- Mengurangi Biaya Operasional karena informasi distribusi produk dapat didigitalkan sehingga berakibat:
  - Pelacakan status produksi dan distribusi sangat mudah dan berkelanjutan
  - Outbound logistics bisa dilaksanakan
  - Mengurangi inventory buffers
  - Distribusi produk akan lebih cepat dan lebih akurat
  - Aktivitas Inbound logistics dapat ditingkatkan
- Meningkatkan efisiensi operasi internal
- Meningkatkan efisiensi Penjualan dan Pemasaran

## Positip & Negatip E-Business (2)

### Positip (lanjutan)

- Meningkatkan *Revenue stream* baru (aliran pendapatan) baru yang mungkin lebih menjanjikan dan tidak bisa ditemui di sistem transaksi tradisional.
- Dapat meningkatkan *market exposure* (pangsa pasar).
- Memperpendek waktu *product cycle*
- Meningkatkan *customer loyalty*
- Meningkatkan *Value Chain*
- Mendukung ketersediaan layanan 24/7
- Meningkatkan pelayanan kpd pelanggan dan dukungan purnajual
- Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas SDM

## Positip & Negatip E-Business (3)

### NEGATIP

- Pencurian informasi rahasia yang berharga. Gangguan yang timbul bisa menyingkap semua informasi rahasia tersebut kepada pihak-pihak yang tidak berhak dan dapat mengakibatkan kerugian yang besar bagi si korban.
- Kehilangan kesempatan bisnis karena gangguan pelayanan. Kesalahan ini bersifat kesalahan non-teknis seperti aliran listrik tiba-tiba padam atau jaringan yang tidak berfungsi.
- Kehilangan kepercayaan dari para konsumen. Ini karena berbagai macam faktor seperti usaha yang dilakukan dengan sengaja oleh pihak lain yang berusaha menjatuhkan reputasi perusahaan tersebut.

## Positif & Negatif E-Business (4)

### Negatif (lanjutan)

- Penggunaan akses ke sumber oleh pihak yang tidak berhak. Misalkan pembobolan sebuah sistem perbankan oleh hacker, kemudian memindahkan sejumlah rekening orang lain ke rekeningnya sendiri.
- Kerugian yang tidak terduga. Disebabkan oleh gangguan yang dilakukan dengan sengaja, ketidakjujuran, praktek bisnis yang tidak benar, dan kesalahan faktor manusia atau kesalahan sistem elektronik.

## Faktor Keberhasilan E-Business

- Kemampuan untuk menjamin bahwa e-business memenuhi tiga karakteristik kunci yang dibutuhkan dalam transaksi bisnis apapun.
  - **Validity (Validitas)**  
Kedua pihak dalam transaksi harus dapat menyatakan keaslian identitas keduanya untuk memastikan bahwa transaksi tersebut valid dan sah
  - **Integrity (Integritas)**  
Kedua pihak harus yakin bahwa informasi yang dipertukarkan akurat, dan tidak dapat diubah selama proses transaksi
  - **Privacy (Privasi)**  
Kerahasiaan transaksi bisnis dan informasi apapun yang dipertukarkan harus disimpan dengan baik

## Faktor Penyebab Kegagalan E-Business

- Tidak ada komitmen yang utuh dari manajemen puncak.
- Penerapan e-business tidak diikuti proses change management.
- Tidak profesionalnya vendor teknologi informasi yang menjadi mitra bisnis
- Buruknya infrastruktur komunikasi
- Tidak selarasnya strategi TI dengan strategi perusahaan.
- Adanya masalah keamanan dalam bertransaksi
- Kurangnya dukungan finansial
- Belum adanya peraturan yang mendukung dan melindungi pihak-pihak yang bertransaksi (cyberlaw),
- Menggunakan target jangka pendek sebagai pijakan investasi e-business.

## E-Bisnis dan Strategi Organisasi

- Pengimplementasian **e-bisnis** bukan merupakan strategi dasar
- Implementasi **e-bisnis** hanya berarti penggunaan TI secara efisien dan efektif dalam melaksanakan proses bisnis
- Tingkat kesesuaian dan dukungan aktivitas e-business akan bernilai strategis bila implementasi e-bisnis dapat membantu organisasi dalam melaksanakan dan mencapai strategi organisasi secara keseluruhan.

## ENKRIPSI & E-Bisnis (1)

- Enkripsi/penyandian sangat penting dalam E-Bisnis karena faktor kerahasiaan data **bisnis**
- **Teknik enkripsi**: proses konversi pesan dari teks biasa menjadi kode rahasia
- **Ada 2 macam sistem enkripsi**:
  - **Single-key systems**: menggunakan kunci yang sama untuk melakukan enkripsi dan dekripsi pesan.
    - Keuntungan: sederhana, cepat, and efisien
    - Contoh: Data Encryption Standard (DES) algorithm
    - Kerugian: penerima pesan harus tahu kunci yg digunakan pengirim pesan karena kuncinya hanya satu.
  - **Public Key Infrastructure (PKI)**: menggunakan dua kunci :
    - **Public key** adalah kunci yang tersedia untuk publik
    - **Private key** adalah kunci rahasia yang hanya diketahui oleh pemilik kedua kunci tersebut

## ENKRIPSI & E-Bisnis (2)

- **Digital Signatures and Digests**
  - Digital signature: pesan elektronik yang secara unik mengidentifikasi pengirim sebuah pesan.
  - Digest: pesan yang digunakan untuk menciptakan tanda tangan digital biasanya adalah ringkasan digital (digital Summary).
    - Apabila ada perubahan pada character individual dalam dokumen aslinya, nilai dalam intisari juga akan berubah. Ciri ini merupakan alat untuk memastikan bahwa isi dokumen bisnis tdk diubah atau dirusak pada selama masa pengiriman.
  - Manfaat digital signature adalah untuk menghindari terjadinya kasus-2 repudiasi

## Infrastruktur Untuk **E-Bisnis**

- **LAN** (Local Area Network): jaringan komputer dan peralatan lain yang lokasinya berdekatan satu sama lain
- **WAN** (Wide Area Network): jaringan komputer yang mencakup area yang lebih luas.
- **VAN** (Value Added Network): sistem komunikasi jarak jauh yang didesain dan dikelola perusahaan independen.
- **Internet** : jaringan internasional komputer yang saling berhubungan dengan akses yang sangat luas
- **Intranet** : jaringan internal yang terkoneksi dengan internet yang aksesnya terbatas hanya keperluan internal perusahaan
- **Ekstranet** : jaringan intranet yang menghubungkan dua perusahaan atau lebih dengan akses juga terbatas pada rekan bisnis yang dipercaya. Biasanya memanfaatkan EDI.

## E-Commerce (1)

- Penggunaan media elektronik untuk melakukan perniagaan / perdagangan
  - Telepon, fax, ATM, handphone, SMS
  - Banking: ATM phone banking, internet banking
- Secara khusus
  - Penggunaan Internet untuk melakukan perniagaan
- Disukai karena kenyamanannya
- Peluang
  - Pasar Indonesia yang besar
  - Jenis layanan khas Indonesia yang hanya dimengerti oleh orang Indonesia
  - Semua orang masih bingung dengan “new economy”

## E-Commerce (2)

- Pasar Indonesia yang besar
  - Potensi
    - Jumlah penduduk Indonesia yang besar
    - Masih banyak yang belum terjangkau oleh Internet
      - Jumlah pengguna Internet masih sekitar 5 juta orang
    - Market belum saturasi
    - Rentang fisik yang lebar merupakan potensi e-commerce
- Layanan Khas Indonesia
  - Orang Indonesia gemar berbicara (tapi kurang suka menulis / dokumentasi)
  - Contoh layanan khas Indonesia
    - Wartel & Warnet
    - SMS
    - Berganti-ganti handphone (lifestyle?)
    - Games, kuis

## E-Commerce (3)

- **Jenis E-Commerce**
  - **Business to Business (B2B)**
    - Antar perusahaan, e-procurement
  - **Business to Consumer (B2C)**
    - Retail, pelanggan yang bervariasi, konsep Portal
  - **Consumer to Consumer (C2C)**
    - Lelang (*auction*)
  - **Government: G2G, G2B, G2C (citizen)**
    - e-procurement

## Tantangan E-Commerce (1)

- Internet bust! Hancurnya bisnis Internet
  - Tahun 1999 – 2000 bisnis “DOTCOM” menggelembung (bubble)
  - Banyak model bisnis yang belum terbukti namun ramai-ramai diluncurkan. Akhirnya hancur dengan matinya banyak perusahaan dotcom
  - Pengalaman buruk shg membuat orang lebih berhati-hati
  - Peluang: membuat model bisnis baru?
- Infrastruktur telekomunikasi terbatas dan mahal
  - Infrastruktur Telekomunikasi di Indonesia masih terbatas dan harganya masih relatif lebih mahal
  - E-commerce bergantung kepada infrastruktur telekomunikasi
  - Peluang: deregulasi, muncul bisnis baru

## Tantangan E-Commerce (2)

- Delivery channel
  - Pengiriman barang masih ditakutkan hilang di jalan. Masih banyak “tikus”
  - Ketepatan waktu dalam pengiriman barang
  - Jangkauan daerah pengiriman barang
  - Peluang: pengiriman barang yang terpercaya
- Munculnya jenis kejahatan baru
  - Penggunaan kartu kredit curian / palsu
  - Penipuan melalui SMS, kuis
  - Kurangnya perlindungan kepada konsumen
    - Hukum? Awareness?
  - Kurangnya kesadaran (awareness) akan masalah keamanan



## Tantangan E-Commerce (3)

- Kultur dan Kepercayaan (trust)
  - Orang Indonesia belum/tidak terbiasa berbelanja dengan menggunakan catalog
  - Masih harus secara fisik melihat / memegang barang yang dijual
    - Perlu mencari barang-barang yang tidak perlu dilihat secara fisik. Misal: buku, kaset, ...
  - Kepercayaan antara penjual & pembeli masih tipis
  - Kepercayaan kepada pembayaran elektronik masih kurang. Penggunaan kartu kredit masih terhambat
  - Peluang: model bisnis yang sesuai dengan kultur orang Indonesia, membuat sistem pembayaran baru, pembayaran melalui pulsa handphone

## Tantangan E-Commerce (4)

- Security
  - Masalah keamanan membuat orang takut untuk melakukan transaksi
  - Persepsi merupakan masalah utama
  - Ketidak mengertian (lack of awareness) merupakan masalah selanjutnya
- Ketidakjelasan Hukum
  - Masih belum tuntas status dari
    - Digital signature
    - Uang digital / cybermoney
    - Status hukum dari paper-less transaction
    - [de]Regulasi

*c u next week*