

PERAN SERTA TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PERTUMBUHAN EKONOMI

PENGANTAR:

Kemajuan teknologi informasi dapat menghantarkan dunia maya menjadi nyata berada di hadapan kita. Dengan hanya termenung di depan komputer pada tempat yang sepi nan sempit, namun dalam kesepian dan kesempitan tersebut kita dapat membuka cakrawala dunia yang sangat luas (*a universe exists behind the computer screen*). Dunia tidak dibatasi lagi oleh ruang dan waktu, dari kejauhan yang beribu-ribu kilo jauhnya kita bisa mengungkapkan perkataan, menyampaikan senyuman dan dapat menghulurkan sentuhan lewat tombol-tombol yang ada dalam komputer (*we can chat without speaking, smile without grinning; hug without touching*). Dengan demikian maka segala aktivitas ekonomi, politik, pendidikan, kebudayaan, hiburan, pemasaran, promosi dan surat menyurat akan lebih mudah dan cepat. Kini telah lahir dunia cyber dalam segala aspek kehidupan.

PERKEMBANGAN TI

Dalam disiplin ilmu saintifik yang disebut dengan teknologi informasi adalah berbagai aspek yang melibatkan teknologi, rekayasa dan teknik pengelolaan yang digunakan dalam pengendalian dan pemrosesan informasi serta penggunaannya; komputer dan hubungan mesin dan manusia; dan hal yang berkaitan dengan sosial, ekonomi dan kebudayaan [*British Advisory Council for applied Research and Development: Report on Information Technology; H.M. Stationery Office. 1980*].

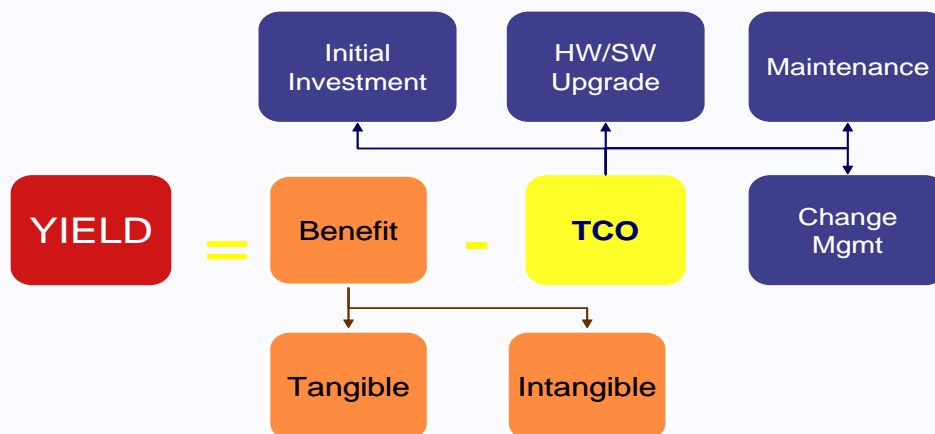
Perkembangan teknologi informasi memungkinkan berbagai aktivitas dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat sehingga dapat meningkatkan kinerja dan produktivitas. Sentuhan TI ini ditandai dengan munculnya berbagai aktivitas berbasis TI seperti e-government (pemerintahan) e-commerce (dunia usaha), e-learning (pendidikan), e-medicine (kesehatan), e-library (perpustakaan).

PERAN SERTA TI DALAM EKONOMI

Secara pasti belum bisa diukur peran serta TI dalam ekonomi sebab banyak faktor yang mempengaruhi terhadap keberhasilan ekonomi, namun yang jelas TI dapat menciptakan kinerja menjadi efektif dalam ruang dan waktu serta efisiensi dalam produksi, distribusi dan konsumsi barang dan jasa.

Dulu sampai dua ratus tahun yang lalu ekonomi dunia bersifat agraris dimana salah satu ciri utamanya adalah tanah merupakan faktor produksi yang paling dominan. Sesudah terjadi revolusi industri, dengan ditemukannya mesin uap, ekonomi global ber-evolusi ke arah ekonomi industri dengan ciri utamanya adalah modal sebagai faktor produksi yang paling penting. Menjelang peralihan abad sekarang ini, cenderung manusia menduduki tempat sentral dalam proses produksi, karena tahap ekonomi yang sedang kita masuki ini berdasar pada pengetahuan (*knowledge based*) dan berfokus pada informasi (*information focused*).

Contoh perhitungan aktivitas ekonomi berbantuan TI seperti berikut:



KOMPONEN TI

1. Komputer/sistem komputer

- Komputer (Input, Pemproses, Output dan Penyimpanan)
- Software (OS dan Aplikasi)
- Informasi data, teks, suara, bunyi, gambar dan video baik bentuk digital dan non digital)
- Pemrograman (Tatacara operasi, keamanan data dan pembangunan sistem).
- Manusia (pengguna (novis, sederhana, pakar) dan Profesional)
- Komunikasi (isyarat, elektronik, optik dan mikrogelombang).

2. Komunikasi

- Kabel : twisted-pair, co-axial, gentian optik, UTP
- Software : sistem pengoperasian rangkaian (NOS)
- Alat pemproses : alat input/output
- Topologi penghantaran : Bintang, cincin, bus , hibrid.
- Teknologi/protokol : ethernet, token ring, FDDI, ATM, ADSL.

3. Tahu-guna(know-how)

Kemampuan dan kemanfaatan teknologi informasi akan semakin terasa apabila sepenuhnya mengetahui; apa, kapan dan bagaimana teknologi informasi digunakan secara berkesan. Kemampuan menyelesaikan masalah dan menggunakan peluang yang ada sepenuhnya, kebiasaan dengan alat teknologi informasi dan kemahiran yang diperlukan untuk memahami kapan menggunakan teknologi informasi untuk menyelesaikan masalah dan mengeksploitasikan peluang yang terbuka luas.

PENUTUP

Walaupun Teknologi Informasi bukan diciptakan oleh rakyat Indonesia, tetapi rakyat Indonesia bisa menjadikan teknologi informasi lebih bermakna khususnya dalam membangun masyarakat Indonesia yang memiliki karakteristik masyarakat madani.