

# **TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI (ICT) DAN NILAI DALAM MASYARAKAT**

Oleh  
Mokmin Basri  
Jabatan Teknologi E-Dagang  
Sekolah Teknologi dan Sains Informasi,  
Kolej Islam Selangor Darul Ehsan.  
Bandar Sri Putra, Bangi, Selangor D. Ehsan.  
24 Julai 2004.  
Pej:03-8925 4251 ext 1316  
Telefon:013- 3717579  
03- 8926 3103

E-mail:  
mokmin73@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Impak baik buruk Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT) telah diperdebatan baik oleh ahli falsafah, sosiologi atau ahli ICT sendiri. Teknologi ini telah merubah kerangka dan budaya berfikir (Weltanschauung) masyarakat, menurunkan nilai hubungan mesra sesama anggota dalam masyarakat, mengurang rasa akrab dalam keluarga, menyebabkan rasa sunyi dan keseorangan serta bermacam nilai negatif lain. Namun dengan teknologi ICT inilah juga, nilai pengetahuan (ilmu) diangkat tinggi dalam masyarakat kerana dengannya apa yang dipanggil pendidikan sepanjang hayat dapat dimungkinkan. Justru nilai sebuah masyarakat telah berubah dari mengagungkan pemilik tanah (Landlord) dalam zaman ekonomi berasaskan pertanian dan mengagungkan pemilik gudang atau kilang dalam zaman ekonomi berasaskan perindustrian kepada mengagungkan pemilik ilmu dalam era ekonomi berasaskan pengetahuan ini. Kerana itu jugalah masyarakatnya dipanggil dengan jolokan yang mulia iaitu Masyarakat Berpengetahuan (Information Society) dimana ahli masyarakat dicirikan sebagai seorang yang mengguna, mencipta, memanipulasi dan menyebarkan maklumat.

## **Pendahuluan**

Secara amnya teknologi digital adalah satu sistem komunikasi yang berasaskan komputer - "computer-based communication system" (William, Sawyer dan Hutchinson, 2003). Dengan lahirnya teknologi digital ini maklumat akan boleh disebarkan iaitu diterima atau dihantar diantara peralatan-peralatan yang berteraskan teknologi tersebut dengan mudah, pantas dan pada bila-bila masa sahaja. Manakala Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) pula adalah salah satu teknologi digital semakin berkembang dan digunakan secara meluas dewasa ini diserata dunia.

Semenjak dunia diresapi oleh teknologi Internet pada tahun 1995, perdebatan baik buruk dan perubahan nilai dalam komuniti disebabkan oleh teknologi ini telah dibuat, baik oleh ahli sosiologi, falsafah atau ahli ICT sendiri. Tidak dapat dinafikan, teknologi ini mampu mendatangkan beberapa perubahan ketara pada setiap urusan individu dan kemasyarakatan. Perubahan radikal dapat dirasai dalam segala aspek kehidupan masyarakat bermula dari kerangka pemikiran masyarakat kepada hiburan dan dari perniagaan kepada pertahanan. Dalam revolusi budaya ICT ini, maklumat dan media atau teknologi manipulasi maklumat menentukan segala-galanya termasuk juga nilai sebuah kebenaran. Dengan maklumat, penyelesaian masalah dan idea baru dapat dicetuskan; dengan maklumat, terutamanya melalui realiti maya, pentas dan acara hiburan dimainkan; dengan

maklumat, kekayaan dicipta dan dipungut; dan dengan maklumat jugalah, perang dilancarkan dan kemenangan diperolehi. Disamping itu juga tanpa disedari ICT juga telah merubah masyarakat pada tahap yang paling asas itu perubahan pada gaya pemikiran dan budaya fikir masyarakat (Hairudin Haron, 1999). Seterusnya perubahan ini meninggalkan kesan pada individu mahupun masyarakat. ICT yang turut mengubah sistem ekonomi dunia dan isu yang berkaitan akan turut dibincangkan dalam kertas kerja ini, walaupun menurut Dr Hairudin Haron itu adalah perubahan atau kesan incidental ICT sahaja.

### **Perubahan Nilai Dalam Komuniti**

Perbincangan tentang perubahan nilai yang berlaku dalam masyarakat atau komuniti akan dimulakan dengan membincangkan perubahan-perubahan yang berlaku dalam kerangka pemikiran sebuah masyarakat dan mengambil Melayu sebagai kajian. Seterusnya berbincangan akan berkisar kepada bagaimana dan apakah kesan ICT kepada perubahan nilai dalam keluarga, masyarakat dan sistem ekonomi.

### **ICT dan Perubahan Kerangka Pemikiran Masyarakat (Weltanschauung)**

Tidak dapat dielak malah ICT semakin mendapat tempat dan semakin banyak digunakan bagi membantu manusia dan masyarakatnya menyelesaikan masalah mereka. Perubahan yang dibawa oleh ICT dari sudut kerangka pemikiran masyarakat tidak banyak dibincangkan secara ilmiah walaupun ianya berlaku. Perubahan Weltanschauung ini berlaku pada semua jenis masyarakat. Sebagai contoh, segelintir ilmuan Eropah pada akhir abad ke-19 dan awal abad ke-20 turut berubah semenjak idea dan konsep *Mesin Turing* diperkenalkan oleh tokoh ilmiah dan matematik Inggeris Alan Turing (1912-1954). Perubahan ketara berlaku dari sudut kaedah mencari ilmu, punca ilmu dan matlamat ilmu hingga ke persepsi terhadap asal usul manusia dan alam (Hairudin Haron, 1999) Mesin Turing yang menjadi asas kepada ilmu ICT itu tadi bukan sahaja merubah Weltanschauung ilmuan barat, malah turut merubah budaya fikir Inggeris. Seinggakan tidak ada golongan orang yang terpelajar dan cendekiawan semasa Inggeris yang tidak dipengaruhi sedikit sebanyak oleh tradisi pemikiran tersebut pada waktu itu.

Masyarakat Malaysia khususnya orang-orang Melayu juga turut terkesan dengan arus global ICT ini. Sejarah telah membuktikan bagaimana kagumnya Melayu terhadap budaya fikir Inggeris bilamana kedatangan British semenjak awal abad ke-18 turut membawa teknologi-teknologi yang tidak pernah terfikir oleh Melayu. Betapa bangganya Melayu apabila dihadapan rumah mereka dibina landasan keretapi dan seterusnya dapat menghirup asap keretapi dan bagaimana gembiranya dapat bekerja menggunakan kapal korek yang dibawa oleh orang Inggeris sudah cukup membuktikan betapa perubahan pemikiran Melayu telah berlaku dizaman tersebut.

### ***Sekularis dan Symbolisme sintaktik***

Kerangka berfikir atau Waltanschauung Melayu tradisional terbentuk daripada pengaruh animisme, hindi dan Islam (Hairudin Haron, 1999). Walaubagaimanapun tokoh pemikir seperti Prof Syed Naquib al-attas cenderung kepada mengatakan bahawa Waltanschauung Melayu tradisional dibentuk pada zaman Islam kerana kesannya yang paling menonjol dan menyerlah. Secara amnya boleh dikatakan bahawa unsur Islam dianggap sebagai unsur dominan dalam pembentukan pemikiran melayu tradisional. Justru ia amat berlawanan dengan ICT yang mendokong pandangan alam sekularis serta tafsiran simbolisme sintaktik (Hairudin Haron, 1999). Selain itu, Ilmu ICT yang berasaskan komputer itu mengaplikasikan konsep pemikiran sintaksis, analitis dan reduksionistik yang berlawanan dengan budaya fikir tradisional Melayu yang cenderung kepada corak semantis, sistesis, dan holistik (Hairudin Haron, 1999).

### ***Intelektual Holistik dengan Analitis Rasional***

Pandangan tentang alam bagi Melayu pada dasarnya menekankan interaksi seimbang dan dinamis antara alam metafizik dengan material. Pandangan ini tidak secocok dengan ilmu ICT yang menekankan sebaliknya, iaitu melihat alam fizik sebagai satu material yang tertutup, tanpa roh yang dapat diwakili hanya oleh simbol (Hairudin Haron, 1999). Pemikiran Melayu tradisional juga menekankan dan mengutamakan fakulti intelektual yang bersifat holistik. Fakulti ini cenderung untuk melihat alam ini kaya dengan symbol-simbol kehebatan (transcendent) yang penuh dengan makna. Konsep Intelektual Melayu juga dikaitkan dengan “hati” atau naql, iaitu fakulti yang menerima ilmu dan kebenaran yang bersifat metafizikal rohaniah. Pandangan ini berlawanan dengan budaya fikir barat yang memberatkan analisis rasional dan reduksionis yang cenderung kepada penekanan simbol sintaksis reduksionis, yang menjadi asas kepada ilmu ICT. Fakulti rasional yang berpusat di otak, iaitu pusat tumpuan ilmu fizik dan logik. Justru dalam Waltanschauung ICT (komputer), alam metafizik atau dimensi rohaniah hampir tidak dikenali sama sekali.

### ***Pengertian dan Nilai Maklumat***

Mengikut teori Turing, “maklumat” boleh diturunkan ke dalam bentuk data sintaksis. Kemudian boleh diwakili oleh simbol sintaksis asas iaitu “0” dan “1”. Bagi Turing, maklumat tersebut boleh dimasukkan ke dalam mesin dan seterusnya diproses. Justru pengertian maklumat turut berubah dan memberikan implikasi sosio-intelektual pula (Hairudin Haron, 1999). Sebelum abad ke-20, maklumat tidak dianggap sebagai harta dan pemiliknya juga tidak mendapat penghargaan sepertimana pemilik ilmu atau hartawan. Namun maklumat dizaman ICT adalah suatu yang boleh diniagakan, diproses, ditambah nilai dan mempunyai kepentingan mengatasi emas, wang, tenaga dan material-material lain.

Melalui ICT, perubahan nilai juga berlaku pada martabat ilmiah suatu maklumat. Bagi memudahkan pemahaman, di bawah ini dicatatkan beberapa ayat yang berlainan.

- I. Bapa borek anak rintik
- II.  $Y=MX$
- III. Allah Maha Pengasih
- IV. 0100 0001

Pada pandangan teori informasi, apa yang dicatatkan dibawah ini jatuh dalam satu martabat dan nilai yang sama itu “Maklumat” iaitu suatu yang boleh dijelmakan dalam bentuk denyutan elektronik “0” dan “1” tadi. Namun bagi budaya fikir Melayu tradisional, keempat-empat butiran yang disenaraikan itu mempunyai martabat dan erti budaya yang berbeza. Dimana I, ialah satu peribahasa yang menerangkan tingkahlaku anak adalah mengikut tingkahlaku bapanya; II, satu teori sains fizik; III, satu sifat Allah S.W.T yang wajib diketahui oleh Muslim: manakala IV, adalah kod ASCII (American Standard Code for Information Interchange) bagi huruf A. Lihatlah bagaimana ICT mulai mengubah pandangan sesebuah masyarakat terhadap nilai suatu maklumat.

### ***Perubahan Konsep Ilmiah***

ICT turut merubah konsepsi ilmiah manusia tentang masa, ruang, bahasa dan pemikiran. Dengan keupayaan komputer untuk ”berfikir” seperti manusia, ICT telah mula merubah persepsi dan definasi kepintaran malah merubah definasi manusia dan kemanusiaan itu sendiri. Manusia telah mula didefinisikan sebagai “pemproses maklumat” manakala persekitaran pula hanyalah sebagai jaringan “maklumat yang perlu diproses”. Ahli psikologi mula asyik meneliti pemikiran manusia sebagai pelaksana “algoritma tabii’ atau program komputasi. Seorang ahli biologi pula melihat persenyawaan hanya dalam konteks “manipulasi maklumat genetik” dan seorang ahli ekonomi menyamakan maklumat dengan kekayaan. Semua ini memperlihatkan perubahan yang ada kaitannya dengan kesan sosio-intelektual masyarakat (Hairudin Haron, 1999).

### ***Pembuat Keputusan***

Dalam konteks teori informasi, apa yang lebih penting dan ditekankan adalah “pemprosesan” suatu maklumat bukannya “isi” kandungan maklumat. Justeru dalam konteks ICT, manusia dan komputer adalah sama iaitu satu “spesis” penyelesaian masalah dari “genus” pemproses maklumat. Malah martabat manusia lebih rendah dibanding komputer dari aspek kecekapan memproses maklumat. Apa yang berlaku dalam Weltanschauung semasa, terutama di Barat, terdapat tanggapan bahawa komputer lebih baik dari manusia. Akibatnya adalah, seringkali keputusan yang dihasilkan oleh komputer lebih baik dari keputusan manusia. Mungkin seterusnya mesin pemprosesan maklumat (komputer) ini akan bertukar menjadi dasar atau faktor penentu sesuatu keputusan dan bukannya pembantu bagi menyelesaikan suatu masalah. Unjuran dari fenomena ini, jikalau meresap secara mutlak ke dalam konteks kemasyarakatan dan keintelektualan Melayu, implikasinya kepada ketahanan nilai, budaya dan ilmu tradisional akan menjadi satu tanda tanya (Hairudin Haron, 1999).

Dalam era ICT ini, akan tiba masanya apabila penggunaan komputer dan pendidikannya tidak lagi terhad kepada lapisan tertentu masyarakat Melayu. Pada masa itu, Weltanschauung ICT (komputer) mungkin akan diterima menjadi sebahagian Weltanschauung Melayu. Perubahan tersebut, jikalau terjadi, akan menghasilkan natijah yang menguntungkan umat Melayu atau sebaliknya adalah satu persoalan penting yang tidak mampu lagi dijawab (Hairudin Haron, 1999).

### **Nilai Dalam Masyarakat ICT**

Dalam bahagian ini, nilai-nilai yang terdapat dalam sebuah masyarakat yang menerima ICT sebagai gaya hidup akan dibentangkan. Perubahan dari sudut pandangan politik hinggalah kepada aktiviti seks akan dibincangkan.

#### ***Internet dan Kepelbagaian Pandangan Politik***

ICT juga turut merubah pandang politik dalam suatu komuniti. Satu Tinjauan Am Sosial (General Social Survey - GSS) yang dijalankan di USA pada tahun 2000 tentang kepelbagaian pandangan politik bagi pengguna-pengguna Internet dan bukan pengguna telah dijalankan. Hasil dari penyelidikan tersebut, didapati bahawa terdapat perbezaan diantara kedua-dua kumpulan dimana para pengguna Internet didapati lebih menyokong kepada kepelbagaian dan mempunyai pandangan yang lebih toleransi (Robinson, Neustadtl and Kestnbaum 2002). Dalam kajian tersebut juga, didapati bahawa pengguna Internet mempunyai pandangan yang lebih optimistik terhadap kehidupan. Kumpulan ini menggambarkan diri mereka sebagai mereka yang sihat, kehidupan mereka lebih menyeronokkan dan kedudukan kewangan mereka melebihi purata pendapatan. Mereka juga mempunyai tahap kepercayaan yang tinggi terhadap warganegara yang lain. Selain itu didapati bahawa tiada perkaitan fikiran positif bagi pengguna Internet bagi tujuan komunikasi personal melalui email berbanding pengguna yang menggunakan Internet bagi tujuan impersonal.

#### ***Internet dan Aktiviti Seks***

Teknologi ICT dan perubahannya dalam perkara yang dianggap paling sensitif dalam masyarakat juga turut dikaji. Dalam satu tinjauan yang dibuat di USA dari tahun 1989 sehingga 2000 tentang aktiviti seks dan perkaitan dengan Internet didapati bahawa aktiviti seks didapati menurun dengan bertambahnya jumlah masa yang digunakan bagi melayari Internet. Bagi pengguna-pengguna Internet yang tinggi (10+ jam seminggu), didapati aktiviti seks mereka kurang sebanyak 12 peratus berbanding pengguna Internet yang sederhana (0-2, 2-5 atau 5-10 jam seminggu) (Robinson & Shanks, 2002).

Walaupun bagaimanapun dari tinjauan tersebut didapati bahawa pengguna yang tinggi tersebut melakukan aktiviti seks lebih kerap berbanding bukan pengguna Internet. Setelah mengambil kira faktor umur didapati bahawa corak berkaitan dengan aktiviti seks menunjukkan corak “lebih ... kurang”. Dalam lain perkataan, semakin bertambahnya penggunaan Internet semakin berkurang aktiviti seks.

### ***Internet dan Aktiviti Sosial***

Aktiviti-aktiviti sosial dalam masyarakat turut berubah dengan hadirnya teknologi ICT ditengah-tengah masyarakat. Secara amnya, semakin banyak masa digunakan bagi melayari Internet di rumah semakin berkurangan masa yang diluahkan untuk rakan, keluarga dan bagi aktiviti-aktiviti sosial tetapi apabila dilayari di pejabat, Internet memberikan kesan yang tidak begitu ketara kepada aktiviti-aktiviti sosial (Nie & Hillygus, 2002). Begitulah juga apabila Internet dilayari semasa cuti hujung minggu sangat berkaitan dengan merosotnya masa berinteraksi dan bersosial. Walaupun Nie & Hillygus membuat kesimpulan bahawa kuantiti interaksi bersemuka antara perorangan itu adalah disebabkan oleh bagaimana seseorang individu itu menggunakan dan membahagikan masanya dalam sehari namun mereka berpendapat bahawa Internet juga mempunyai potensi untuk memberikan kesan buruk dalam komuniti.

Dalam tinjauan lain juga di Amerika Syarikat, pengguna Internet Tegar dilaporkan masih berhubung dengan rakan dan taulan secara tahunan lebih 50 peratus dibanding bukan pengguna Internet. Pengguna kategori ini masih berhubung lebih 15 peratus dari pengguna Internet biasa (Neustadt & Robinson, 2002). Data tahun 2000 menunjukkan bahawa mereka yang menggunakan email secara kerap juga dilaporkan melakukan hubungan secara 'in person' seperti melalui telefon, surat atau bersemuka dengan kerap. Neustadt & Robinson kemudiannya menyimpulkan bahawa, penggunaan Internet dan mail elektronik dikaitkan dengan keaktifan hidupan sosial dan bukan sebaliknya.

Tidak dapat dibuktikan dengan jelas terdapat persamaan corak penurunan kehidupan sosial sepertimana yang berlaku pada tahun 1965 apabila perbandingan diantara pemilik televisyen dengan yang tidak memiliki televisyen dilakukan (Kestnbaum, Robinson, Neustadt & Alvarez, 2002). Para penyelidik ini juga melaporkan bahawa semakin aktif aktiviti sosial pengguna Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT), semakin aktif juga mereka terhadap aktiviti 'secondary' harian seperti berbual dan menjaga anak. Pengguna ICT juga dilaporkan melakukan hubungan sosial dengan kawan dan rakan sekerja mereka. Para penyelidik ini menyimpulkan bahawa, nampaknya Internet tidak seperti televisyen dan lain-lain media yang awal yang telah merubah kehidupan masyarakat. Malah ia berfungsi seperti alatan elektrik dan telefon yang memangkinkan penggunaan masa yang produktif.

Dalam satu tinjauan lain yang dilakukan oleh Kiesler, Kraut, Cummings, Boneva, Helgeson & Crawford menunjukkan bahawa satu laporan oleh Earlier HomeNet publications bahawa terdapat kesan negatif Internet yang kecil tetapi relevan berkaitan penglibatan sosial dan moral dikalangan pengguna Internet bagi satu sampel keluarga di Pittsburgh pada tahun 1995 hingga 1996. Kesan ini dipanggil "paradoks" kerana sampel pengguna Internet ini melayari Internet bagi tujuan komunikasi dan sepatutnya melahirkan kesan positif. Namun apabila persampelan semula dijalankan selama 3 tahun selepas itu, didapati kesan negatif yang disebutkan tadi tidak lagi wujud. Kajian pada tahun 1998 hingga 1999 menunjukkan bahawa secara umumnya kesan positif penggunaan Internet dapat dikenalpasti dalam komunikasi antara rakan dan keluarga, penglibatan dalam masyarakat dan kesan moral. Kajian itu menyimpulkan bahawa bagi kebanyakan orang, terutamanya mereka yang mempunyai sumber sosial yang baik, akan mengintegrasikan dan memanfaatkan Internet ke dalam kehidupan harian mereka.

### ***Pengambilalihan (Displacement) Masa***

ICT dan perubahan kepada pengurusan masa juga turut berlaku. Satu tinjauan telah dilakukan oleh Gilles Pronovost pada tahun 1998 di Kanada yang melibatkan 10,749 orang pengguna Internet dengan kadar jawapan sebanyak 78 peratus menunjukkan keputusan yang hampir sama dengan keadaan di Amerika Syarikat. Didapati bahawa pengguna IT yang menggunakannya setiap hari dilaporkan kurang tidur, masa menonton televisyen tidak berubah, lebih masa untuk membaca, menulis surat dan melakukan hobi dibanding dengan bukan pengguna teknologi ini. Apabila

analisa dilakukan kepada pengguna bagi jangka masa panjang, didapati bahawa pengguna ICT kurang menonton televisyen dibanding bukan pengguna, tetapi masa tidur adalah sama.

## **Perubahan Sistem Ekonomi Global**

Setelah melihat perubahan-perubahan nilai dari aspek individu, keluarga dan masyarakat, perbincangan seterusnya akan melihat bagaimana ICT turut merubah sistem ekonomi. Internet adalah pemangkin kepada ekonomi berasaskan pengetahuan atau K-Ekonomi. K-Ekonomi boleh ditakrifkan sebagai satu sistem ekonomi dimana penghasilan dan pengeksploitasian pengetahuan sebagai satu bahagian yang paling dominan bagi menjana kekayaan (David N. Abdulai, 2001). Secara amnya, ekonomi ini mempunyai dua prinsip asas iaitu pengetahuan dan Teknologi maklumat dan komunikasi (ICT).

1. Pengetahuan (knowledge)  
'The K-economy is about knowledge and the ability to use it to create new value and wealth. Wealth is measured by the results of knowledge that is inventively applied'. (Tengku Azzman Shariffadeen, 2001).
2. Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT)  
Teknologi maklumat dan komunikasi adalah asas dan pemboleh utama K-ekonomi (G. Manimaran, 2002). 'Information and Communication Technology (ICT) is an important enabler of change towards a knowledge economy' (David N. Abdulai, 2001).

K-Ekonomi yang berteraskan ICT tersebut, mempunyai ciri-ciri khusus berbanding sistem-sistem ekonomi sebelumnya. Di bawah ini dibentangkan ciri-ciri ekonomi ini berbanding sistem-sistem ekonomi sebelumnya.

### **1. Kedudukan dan Nilai Pengetahuan**

Dalam ekonomi yang berasaskan pertanian (Agricultural economy), kekayaan (wealth) diukur dengan tanah dan hasilnya. Oleh sebab itu lebih luas tanah semakin banyak hasil yang dikeluarkan dan semakin kaya seseorang itu. Dalam ekonomi berasaskan barangan pula, kekayaan diukur dengan hasilan industri. Semakin banyak kuantiti barang yang dihasilkan oleh kilang kita, semakin kayalah kita.

Dalam ekonomi berasaskan pengetahuan (K-economy), asas-asas ekonomi terdahulu masih mengambil tetapi ditambahkan satu lagi elemen atau nilai iaitu pengetahuan. Maka kekayaan dalam zaman ini tidak lagi diukur dengan luas tanah dan hasil pertanian atau kuantiti produk dari industri, tetapi satu nilai baru iaitu pengetahuan yang dapat diaplikasikan.

### **2. Sifat Produk**

Dalam pertanian yang bercirikan K-ekonomi sebagai contoh, pengetahuan boleh dimanfaatkan bagi menjalankan kerja-kerja supaya lebih efektif melalui penggunaan bahan-bahan tanaman yang baik, memperbaiki kaedah-kaedah penanaman dan meningkatkan saluran pemasaran hasil-hasil pertanian.

Manakala dalam bidang yang Industri berasaskan pengetahuan (K-based industries) pula perkhidmatan atau aplikasi yang dulunya hampir mustahil seperti teleperubatan dan pembelajaran berasaskan web - 'web-based learning' dapat dilaksanakan. Dari itu pengetahuan yang ditambah dengan elemen kreatif ini membolehkan pelanggan dan pengguna dapat mengakses atau menggunakannya dengan pantas, mudah, dan murah.

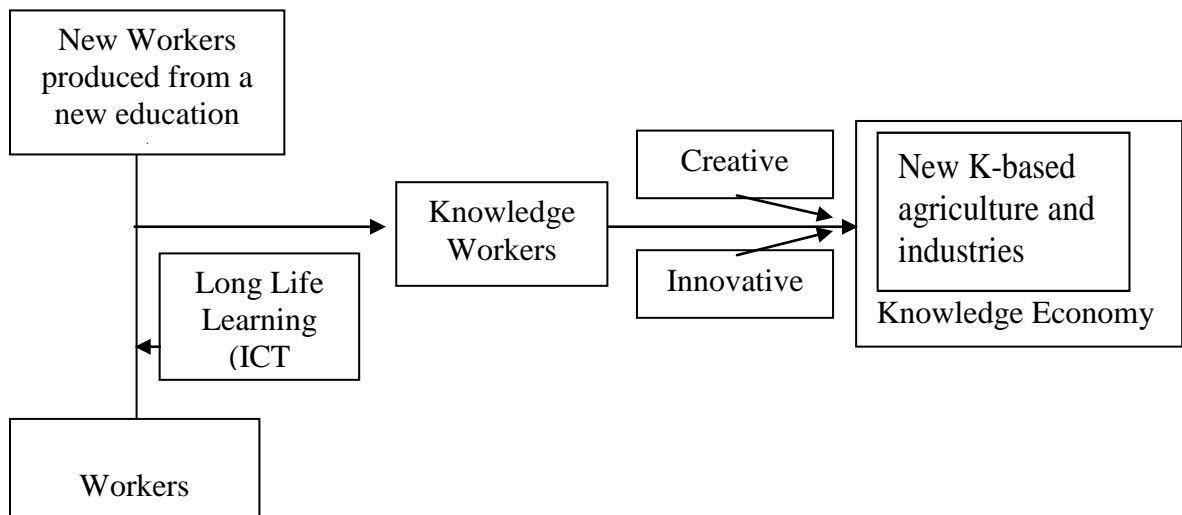
### **3. Pekerja Berpengetahuan (Knowledge Worker)**

Masyarakat dalam sistem K-ekonomi adalah sebuah masyarakat yang sentiasa aktif dengan aktiviti pengetahuan dan pembelajaran iaitu, 'Societal, organizational and individual levels should pave way for the creation of knowledge and learning society. In a learning society, new knowledge and new interpretation and application of knowledge are continuously being

sought to enhance the economic and social activities of the society’ (David N. Abdulai, 2001). Pekerja-pekerja dalam sistem ekonomi ini, tanpa mengira mana-mana sektor turut berubah kepada apa yang dipanggil pekerja pengetahuan (knowledge worker).

**Hubungkait Teknologi Digital dan K-Ekonomi**

Dalam apa juga sistem ekonomi watak utama yang memainkan peranan adalah manusia atau pekerja (worker). Watak inilah berubah-ubah dari satu fasa ekonomi ke fasa seterusnya. Bagi ekonomi berasaskan pertanian, watak ini perlu memiliki kekuatan fizikal sebagai ciri utama. Manakala bagi ekonomi perindustrian, watak ini tidak perlu lagi kekuatan fizikal sebagai ciri utama tapi harus meningkat sebagai watak yang perlu memiliki maklumat. Namun bagi ekonomi order baru, watak ini bukan sahaja perlu memiliki maklumat, tapi pengetahuan yang bukan sahaja statik diingatan tetapi dimanipulasi dan dicanai dengan kreatif bagi menghasilkan pengetahuan baru atau setidak-tidaknya menjadi ‘value added’ kepada produk pertanian dan perindustrian tadi. Oleh kerana pengetahuan yang berteraskan aqal ini ‘dynamic’ sifatnya maka faktor pendidikan sepanjang hayat merupakan satu jurusan penting dalam pembangunan K-ekonomi ini (G. Manimaran, 2002) untuk melahirkan apa yang diistilahkan sebagai ‘knowledge worker’. Disinilah ICT ini memainkan peranan penting sebagai pemboleh dan pemangkin kepada melahirkan pekerja-pekerja yang berpengetahuan. Selain itu sistem pendidikan juga perlu adaptasi agar dapat melahirkan insan yang kreatif dan inovatif dan mempunyai ‘learning skills’ yang tinggi (David N. Abdulai, 2001). Pertalian diantara faktor di atas dapat digambarkan melalui gambarajah 1 di bawah.



**Rajah 1: Perkaitan isu-isu di dalam k-ekonomi**

### ***Jurang Digital***

Daripada rajah 1 di atas, terdapat pertalian yang kuat di antara k-ekonomi dan ICT, tidak dapat disangkal lagi bahawa ICT adalah pemangkin kepada aktiviti k-ekonomi. Dengan ICT perkembangan pengetahuan baru dapat diikuti diujung jari. Begitu juga aktiviti Pendidikan Sepanjang Hayat walau apa juga istilahnya seperti Pendidikan Jarak Jauh, 'Virtual Learning', Pendidikan Terbuka dan sebagainya, ia dapat dilaksanakan dengan lebih berkesan. Aplikasi ini akan memungkinkan lahirnya sebuah masyarakat yang distilahkan sebagai 'knowledge society' iaitu sebagai penggerak penting k-ekonomi. Justru kegagalan untuk aktif menggunakan ICT di dalam masyarakat memberi petanda bahawa perkembangan k-ekonomi akan perlahan malah dikhuatiri negara akan terkeluar dari gelanggang k-ekonomi ini.

Memang diakui bahawa terdapat jurang digital yang berlaku dalam pelbagai situasi mengikut tahap pembangunan sebuah Negara, antara bandar dan pendalaman, antara penduduk kaya dan miskin, berpendidikan tinggi atau tidak, lelaki dan wanita dan generasi muda dan tua seperti yang telah dilaporkan dalam Laporan Pembangunan Telekom – Kesatuan Telekomunikasi Antarabangsas(ITU) 2002.

Di Malaysia, masalah ini boleh dianggap masih ketara dan serius. Sebagai bukti fakta tentang kemudahan Internet dan komputer peribadi yang ditemui sangat tidak menggalakkan. Sehingga Februari 2002 menurut perangkaan dari Kementerian Tenaga, Telekomunikasi dan Multimedia Malaysia, tahap penembusan komunikasi asas talian tetap hanyalah kira-kira 22%. Manakala tahap penembusan komputer peribadi juga belum memberangsangkan iaitu kira – kira 12% sehingga Julai 2002. Justru tidaklah menghairankan jika statistik pada Mac 2002 menunjukkan kadar penembusan Internet di Malaysia hanyalah 9.2% sahaja. Angka ini tidaklah begitu menggalakan kerana menurut laporan dari Agensi Perdagangan dan Pembangunan PBB (UNCTAD) negara-negara membangun menunjukkan nilai 33% pengguna Internet baru pada tahun 2001. Maka jika dibandingkan Malaysia dengan negara-negara membangun yang lain sahaja sudah menunjukkan kita masih jauh ketinggalan apatah lagi dibandingkan dengan negara-negara maju (Mokmin Basri, 2002).

Jurang digital ini bukan sahaja dirasai oleh masyarakat luar bandar malah lebih tidak sihat, mengikut laporan utusan Malaysia pada 21 November 2002, penghuni-penghuni kawasan perumahan baru di pinggir Bandar juga menghadapi masalah serupa. Dilaporkan bahawa penduduk-penduduk ini akan hanya mendapat talian telefon selepas dua hingga tiga tahun memasuki rumah baru mereka.

Takrif Internet dan kadar sewa telefon tetap yang agak tinggi juga tidak dapat dinafikan menyumbang kepada jurang digital ini. Sebagai contoh, pelanggan yang menggunakan Internet satu jam sehari akan membelanjakan sebanyak lebih kurang RM 45 sebulan. Dengan kadar sewa tetap telefon sebanyak RM 23.00 sebulan, pelanggan terpaksa membelanjakan sebanyak RM 68.00 untuk aktiviti ini. Dengan petani yang berpendapatan perkapita RM 6,000 iaitu kira-kira RM 500 sebulan, sukar untuk memungkinkan mereka akan aktif dengan aplikasi ICT ini. Fakta-fakta ini mungkin membenarkan lagi hasil kajian Education Quarterly 2001, yang menyatakan bahawa 83% penduduk luar bandar berpendapat bahawa takrif telefon adalah mahal dan 60% orang Bandar berkongsi pendapat yang sama.

Justru usaha-usaha untuk memperbaiki 'figures' yang kurang enak tadi harus diperhebatkan. Jika tidak jurang digital akan semakin melebar dan boleh membawa perubahan nilai yang kurang baik dalam masyarakat. Perubahan nilai yang disebabkan oleh perbezaan status dan kedudukan material dalam masyarakat sama seperti di zaman ekonomi berasaskan pertanian dan zaman ekonomi berasaskan industri.



## Penutup

ICT yang dilihat sebagai gaya hidup dalam kehidupan manusia pasca moden ini tidak sedikit memberikan impak nilai dalam komuniti. Perubahan-perubahan nilai dari perkara yang paling asas iaitu kerangka pemikiran masyarakat hingga kepada sistem ekonomi global. Melihat perubahan dalam kerangka pemikiran masyarakat, perubahan nilai akibat dari hadirnya teknologi ini dalam komuniti tidak kurang hebatnya berlaku. ICT yang bersifat sejagat ini walaupun teknologi dasarnya adalah sama bagi sesebuah masyarakat dan Negara namun oleh kerana terdapat perbezaan latar belakang budaya fikir, perbezaan etika sesebuah masyarakat dan struktur sosio-ekonomi diantara satu komuniti kepada komuniti yang lain, maka berlakulah perubahan-perubahan nilai dalam masyarakat. Khusus mengambil Melayu sebagai contoh, terdapat perubahan nilai yang agak ketara berlaku dalam kerangka pemikiran (Waltanschauung) masyarakatnya. Perubahan yang disebabkan oleh perbezaan fahaman sekularis dan simbolisme sintaktik, perubahan yang disebabkan oleh perbezaan pandangan tentang konsep intelektual Holistik dengan Analitis Rasional, perubahan akibat dari perbezaan pengertian dan nilai maklumat telah dibincangkan dalam kertas kerja ini. Teknologi ICT ini juga didapati telah merubah konsepsi ilmiah manusia tentang masa, ruang, bahasa dan pemikiran dan seterusnya dalam membuat keputusan.

Internet yang merubah kerangka pemikiran sesebuah masyarakat itu juga membawa kepada nilai-nilai baik dalam komuniti. Melalui kajian dan soalselidik yang telah dijalankan di beberapa buah Negara maju, wujudnya kesan-kesan baik Internet dapat dibuktikan. Pengguna-pengguna Internet didapati terbuka kepada kepelbagaian pandangan politik dan menghargai pandangan yang berbeza. Terdapat juga bukti bahawa Internet tidak mengubah aktiviti sosial malah mengaktifkan perhubungan diantara ahli komuniti. Internet yang dianggap telah mengambil sebahagian masa pengguna-penggunanya dari melakukan aktiviti-aktiviti keluarga dan masyarakat juga tidak dapat dibuktikan kesahihannya. Malah dari kajian yang dijalankan, mereka yang aktif dengan Internet, mereka jugalah yang aktif apabila bersama keluarga dan masyarakat. Namun terdapat kesan yang tidak harmonis dalam perhubungan suami dan isteri dimana dalam kajian yang dijalankan, semakin meningkat penggunaan Internet semakin kurang aktiviti seks pasangan berkenaan.

ICT juga menjadi pemangkin kepada perubahan dalam sistem ekonomi global. Sistem ekonomi yang diberikan nama ekonomi berasaskan pengetahuan telah menjadi sistem yang tidak dapat ditolak kini. Terdapat perubahan ketara terutamanya berkaitan dengan jurang digital dan kedudukan serta nilai pengetahuan dalam komuniti. Dengan hadirnya ICT dalam masyarakat, jurang diantara rakyat terus bertambah. Jurang ini memberikan impak nilai yang tidak sihat dalam masyarakat. Namun dengan sistem ini jugalah nilai dan martabatnya pengetahuan (ilmu) diangkat tinggi. Mana-mana anggota komuniti yang mempunyai pengetahuan samada dari kalangan pekerja atau bukan diberikan pengiktirafan yang baik dalam sistem ekonomi ini.

## RUJUKAN

Abd Ghafar Ismail, "E-Dagang dan Pengaplikasinya di Sistem Perbankan Malaysia" Kertas kerja di Konvensyen Kebangsaan Pengajian Islam dan Teknologi, 11 dan 12 September 2002, Hotel Golden Legacy, Melaka

David N. Abdulai (Editor) (2001). "Malaysia And The K-Economy: Challenges, Solutions, And The Road Ahead". Selangor: Pelanduk Publication.

Imam Ghazali terjemahan oleh Prof. TK. H. Ismail Yakub SH.(1988). "Ihya Ulumiddin Jiwa Agama – Jilid 1". Kuala Lumpur : Victory Agensi .

Rancangan Malaysia Kelapan (2001 – 2005)

Soal Jawab Mengenai Pengumuman Pengembangan Takrif Telefon Talian Tetap (Komunikasi Asas), Kementerian Tenaga, Komunikasi dan Multimedia Malaysia, 19 Februari 2002.

“IT and Sociability”, IT and Society Web Jurnal, Volume 1 – Issue 1 – Summer 2002, SIQSS Stanford University.

Hairudin Harun (Dr), “Weltanschauung Melayu Dalam Era Teknologi Maklumat: Komputer Menjadi Teras Pemikiran atau Punca Tewasnya Pemikiran Melayu?”, <http://www.chass.toronto.edu/epc/srb/cyber/haroutmal.html>, 20 Julai 2004, 12.00

“Turing Machine”, Stanford Encyclopedia of Philosophy , copyright 1995, 2003, <http://plato.stanford.edu/entries/turing-machine/>, 22 Julai 2004, 6.20 pm

“Internet, E-Dagang Terus Berkembang” Utusan Malaysia, 21 November 2002.

G. Manimaran, “Pendidikan Sepanjang Hayat Kunci K-Ekonomi”, Utusan Malaysia, 12 September 2002

Mohd Ridzwan Md Iman, “Jurang Digital di Bandar – Dilema penghuni perumahan baru yang dipinggirkan”, Utusan Malaysia, 21 November 2002.

“Negara Hasilkan 180,400 k-pekerja”, Berita Harian, 3 Julai 2002

Tengku Azzman Shariffadeen, “Get set for the K-economy”, NIE supplement issued with The Star on April 25, 2001