

# TANTANGAN DAN PELUANG TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENINGKATAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT INDONESIA

Oleh :  
**DR. MOEDJIONO, M.Sc.**  
**moedjiono@gmail.com**

## Abstrak

*Paper ini membahas bagaimana tantangan dan peluang pesatnya perkembangan dan pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di masa mendatang dalam rangka peningkatan kesejahteraan masyarakat Indonesia, sesuai dengan Visi Indonesia ke depan yaitu “Membangun Masyarakat Informasi Indonesia yang sejahtera berbasis pengetahuan melalui pengembangan dan pendayagunaan TIK, yang berlandaskan nilai-nilai luhur budaya bangsa dan berperan dalam persaingan global”.*

Kata kunci : Tantangan dan Peluang TIK, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Pendayagunaan TIK, Peran TIK bagi Masyarakat

## Pengantar

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan segala karunia kenikmatan, kesehatan dan kekuatan kepada kita semua, sehingga kita bisa menerbitkan jurnal ilmiah multi science kita yang pertama dengan judul “Jurnal Ilmiah ATMA” volume 01. Pada kesempatan yang baik ini, perkenankan saya mengucapkan Selamat kepada Yayasan Atma Luhur, para Dosen, Pimpinan dan seluruh Staf Civitas Akademika, yang telah sukses memproses terbitnya jurnal ilmiah kita ini. Suatu harapan dan ajakan semoga jurnal ilmiah ini dapat dimanfaatkan oleh seluruh staf civitas akademika dan mahasiswa/mahasiswi STMIK Atma Luhur sebagai ajang penyampaian hasil olah pikir kita dalam bentuk tulisan ringkas sehingga dapat dipergunakan sebagai bahan tukar menukar ilmu pengetahuan dan pengalaman best practice kita dalam forum terhormat ini.

## Pendahuluan

Era “Globalisasi” dan “Informasi” yang ditandai dengan semakin meningkatnya jalur interkoneksi dan interdependensi dunia, berperan memfasilitasi pertumbuhan perdagangan, investasi dan keuangan yang lebih cepat dari pendapatan nasional berbagai negara. Ekonomi nasional suatu negara akan semakin terintegrasi menjadi ekonomi global. Globalisasi memfasilitasi Bergeraknya “4i” (informasi, investasi, infrastruktur dan individu) untuk melintasi batas-batas negara. Akselerasi proses globalisasi yang dramatis difasilitasi oleh revolusi di bidang teknologi khususnya TIK, yang mentransformasikan masyarakat dunia memasuki era yang kita kenal dengan “era informasi”. Dalam era informasi, informasi telah berkembang menjadi komoditas yang penting dan strategis, serta semakin luas memasuki berbagai sisi dalam kehidupan masyarakat. Pengelolaan informasi semakin canggih dan berkembang menjadi bisnis yang semakin menguntungkan, sehingga menampakkan wajah yang industrial-komersial. Proses produksi, pengolahan, dan penyebaran informasi semakin dipermudah dan dipercepat karena dukungan teknologi yang semakin canggih.

Sedemikian pentingnya komunikasi dan informasi dalam kehidupan manusia, sehingga siapapun yang dapat menguasai informasi, serta memanfaatkannya dan mendayagunakannya dengan bijak, maka dialah yang paling berpeluang meraih sukses di era informasi ini. Demikian juga dalam konteks kehidupan berbangsa dan bernegara, bangsa yang paling menguasai informasi dan secara tepat dan bijak mampu memanfaatkannya serta mendayagunakannya, maka bangsa itulah yang paling siap menapaki era milenium ke tiga ini. Fenomena inilah yang kemudian menjadi perhatian banyak pihak karena mempunyai implikasi luas terhadap aspek-aspek ideologis seperti identitas bangsa dan nasionalisme.

Kita sadari bersama bahwa era saat ini juga disebut sebagai “era persaingan bebas”, di mana hambatan dalam perdagangan antar negara ditekan seminimal mungkin atau bahkan dihilangkan. Tatanan itu telah kita sepakati, yaitu untuk tingkat ASEAN sudah berlangsung mulai tahun 2003 yaitu dengan berlakunya AFTA, dan untuk tataran Asia Pacific, secara bertahap mengharuskan kita untuk menerapkan paperless trading, walaupun secara menyeluruh baru akan berlaku pada tahun 2020. Untuk ikut serta memanfaatkan peluang dalam persaingan tersebut, bangsa Indonesia

harus ikut serta dalam kompetisi tersebut dengan memilih salah satu strategi yaitu melalui peningkatan peran (pengembangan dan pendayagunaan) TIK.

Perkembangan pesat konvergensi di bidang TIK yaitu konvergensi dari teknologi telekomunikasi, multimedia dan informatika atau konvergensi 3 “C” (Communications, Computing dan Content), telah mempengaruhi dengan sangat signifikan perkembangan industri terkait dalam memenuhi kebutuhan masyarakat agar mampu meningkatkan daya saing pada tatanan lokal, regional dan global. Pengembangan dan pendayagunaan TIK untuk menjawab tuntutan masyarakat yaitu menciptakan suatu sistem kehidupan kenegaraan yang tertata baik (*good corporate/government governance*) - sistem kehidupan pemerintahan/kenegaraan yang transparan, demokratis, kredibel, efektif, efisien, aman, damai dan sejahtera. Pengembangan dan pendayagunaan TIK merupakan upaya konkrit dalam rangka menemukan *link and match* dalam membangun masyarakat informasi yang damai dan sejahtera, sesuai yang diamanatkan dalam pertemuan tingkat tinggi Kepala Negara sedunia (World Summit on the Information Society - WSIS I tahun 2003 dan WSIS II tahun 2005) serta sasaran pembangunan milenium (Millennium Development Goals) yang telah ditetapkan oleh PBB.

Dalam WSIS tersebut telah disepakati bersama pelaksanaan empat dokumen penting yang dihasilkan untuk pencapaian sasaran pembangunan milenium yaitu Deklarasi Prinsip-prinsip, Rencana Aksi, Komitmen dan Agenda untuk membangun masyarakat informasi dunia yang inklusif dan sejahtera berbasis berpengetahuan (*Information and Knowledge Based Society*). Dokumen tersebut di antaranya mengharuskan bahwa pada tahun 2015 seluruh sekolah mulai SD sampai Universitas, perpustakaan, rumah sakit, pusat ilmu dan pengetahuan, pusat kebudayaan, museum, kantor pos dan kearsipan, seluruh desa harus sudah terhubung dengan fasilitas telekomunikasi dan informasi, dan memastikan bahwa lebih dari separuh jumlah penduduk dunia harus sudah mempunyai akses terhadap informasi dengan memberdayakan TIK.

Langkah lanjut dari kesepakatan WSIS ini adalah dibentuknya forum pertemuan Internet Governance (IGF) setiap tahun, untuk merealisasikan fasilitasi akses/penyampaian/berbagi informasi yang terjangkau untuk siapa saja, di mana saja, kapan saja dan dengan alat apa saja (*affordable access of information for anyone, anywhere, anytime, and by anything*).

Tema keseluruhan IGF adalah: “*Internet Governance for Development*”, dengan beberapa topik utama, yaitu:

1. Keterbukaan dan kebebasan arus Informasi, ide dan pengetahuan (*Openness - Freedom of expression, free flow of information, ideas and knowledge*);
2. Akses (*Access – Creating trust and confidence through collaboration, particularly by protecting users from spam, phishing and viruses while protecting privacy*);
3. Keamanan dan penggunaan multibahasa serta konten di Internet (*Security – Promoting multilingualism, including IDN, and local content*);
4. Ketersediaan, keterjangkauan, operabilitas dalam keberagaman budaya dan bahasa di Internet (*Diversity – Internet Connectivity: Policy and Cost, dealing with the availability and affordability of the Internet including issues such as interconnection costs, interoperability and open standards*);
5. Sumber daya Internet yang terbatas (*Critical Internet Resources*);
6. Pengembangan kemampuan SDM (*capacity building*) sebagai program prioritas di atas segalanya.

IGF I telah dilaksanakan di Athena (Greece) tahun 2006, IGF II dilaksanakan di Rio de Janeiro (Brazil) tahun 2007, IGF III dilaksanakan di Hyderabad (India) tahun 2008, IGF IV dilaksanakan di Sharm El Sheikh (Mesir) tahun 2009, IGF V akan dilaksanakan di Vilnius (Lithuania) tanggal 14-17 September 2010.

## **Peran TIK di Negara Kepulauan**

Bagi bangsa Indonesia yang memiliki jumlah penduduk lebih dari 230 juta yang tinggal di daerah kepulauan dengan lebih dari 17.000 pulau serta dengan keberagaman suku bangsa, budaya, adat istiadat, agama, ideologi, politik, tingkat sosial ekonomi, maka peranan TIK mempunyai **tiga peranan pokok** yaitu:

**Pertama:** TIK merupakan instrumen dalam mengoptimalkan proses pembangunan, yaitu dengan memberikan dukungan terhadap manajemen dan pelayanan kepada masyarakat.

**Kedua:** produk TIK merupakan komoditas yang sama dengan komoditas ekonomi lainnya, yang mampu memberikan peningkatan pendapatan baik bagi perorangan, dunia usaha dan bahkan negara dalam bentuk devisa hasil ekspor jasa dan produk industri TIK.

**Ketiga**, TIK bisa menjadi perekat persatuan dan kesatuan bangsa, meningkatkan jaminan keamanan, keselamatan dan kedamaian negara dan bangsa melalui pengembangan sistem informasi yang menghubungkan seluruh wilayah nusantara, yang menjangkau sampai ke pulau-pulau terpencil dan pedesaan. Di antaranya adalah: *Disaster Mitigation and Recovery System* untuk peringatan dini dan penanggulangan bencana, Sistem Pengindra Jarak Jauh untuk Pengendalian Operasi, Sistem Pengelolaan Kepemerintahan e-Government bagi Pemerintah Pusat dan Daerah, Sistem Jaringan Informasi Kependidikan Nasional, Sistem Informasi Bisnis/Industri/Anggaran-Kuangan/Usaha Kecil-Menengah/ Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah secara Elektronik, Sistem Informasi Kesehatan/ Kesejahteraan Nasional, Sistem Informasi Kependudukan dengan Nomor Identitas Nasional, Sistem Informasi Pemilihan Umum/Kepala Daerah, dll).

Untuk bisa memainkan ketiga peranan tersebut secara optimal, kita harus mampu melihat realitas kondisi kita sekarang ini dalam penyediaan infrastruktur, suprastruktur, sumberdaya manusia, anggaran/dana, sistem manajemen dan prosedur/budaya kerja serta peraturan perundang-undangan yang masih serba sangat terbatas. Dengan bertolak dari penglihatan atas kondisi yang ada mengenai pemanfaatan TIK yang ada selama ini, kita akan bisa menyusun langkah-langkah yang sebaiknya dilakukan secara tepat.

Secara umum pengembangan dan pendayagunaan TIK dalam mendukung proses pembangunan masih dilakukan secara parsial yang dimulai oleh lembaga-lembaga pemerintahan baik di pusat dan daerah, namun dilihat dari kuantitas dan kualitasnya belum sebagaimana yang diharapkan dan belum merupakan suatu sistem yang terintegrasi dan sinergis. Oleh karena itu, kebijakan pemerintah adalah menetapkan prioritas pengembangan dan pendayagunaan TIK dengan program-program prioritas (*flagship programs*) melalui Dewan TIK Nasional (Detiknas) yang dipimpin langsung oleh Presiden RI, yaitu pengembangan *Nomor Identitas Nasional (NIN)*, *National Single Window (NSW)*, *e-budgeting*, *e-education*, *e-procurement*, *e-cultural heritage*, *e-agriculture*, *e-health*, software legal dan pembangunan jaringan komunikasi nasional (*e-infrastructure*) "*palapa ring*" project yang menjangkau ke seluruh wilayah nusantara dengan jaringan komunikasi sebagai jalan tol dan arteri jaringan komunikasi (*backbone-broadband network infrastructure*). Jika program-program prioritas utama ini bisa kita wujudkan, maka akan menarik dan mendorong pembangunan di bidang terkait lainnya dan akan meningkatkan daya saing bangsa. Peluang-peluang dan tantangan pengembangan dan pendayagunaan TIK dalam meningkatkan daya saing bangsa sangat terbuka, yaitu melalui peningkatan kapasitas layanan, baik layanan publik maupun layanan komersial, serta peningkatan kapasitas industri TIK untuk pasar dalam negeri dan luar negeri yang pada akhirnya akan memberikan kontribusi pada upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan peningkatan devisa. Keberhasilan pengembangan dan pendayagunaan TIK ini sangat tergantung dari terlaksananya prinsip kerjasama kemitraan antar semua pemangku kepentingan terkait (*multilateral-multistakeholder public-private-partnership*).

Sebagai tambahan informasi, Detiknas adalah Tim yang terdiri dari semua pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait dalam bisnis pendayagunaan TIK, yaitu pemerintah, dunia usaha dan masyarakat termasuk akademisi. Tim tersebut mempunyai tugas memberikan arahan masukan dalam perumusan kebijakan TIK nasional, optimalisasi SDM dan industri TIK, mendorong partisipasi masyarakat serta peningkatan koordinasi dan sinergi seluruh komponen TIK Indonesia.

## **TIK Untuk Keunggulan Kompetitif Bangsa**

Untuk mewujudkan peluang tersebut di atas secara optimal, kita masih dihadapkan pada beberapa permasalahan di bidang layanan publik, komersial yang saling terkait, di antaranya adalah masalah infrastruktur termasuk jaringan beserta sarana dan prasarananya, dan permasalahan kompetensi sumber daya manusia (SDM).

**Pertama**, di bidang infrastruktur, kemampuan kita seperti penetrasi telepon, penetrasi komputer dan penetrasi internet masih belum memadai untuk dapat mendukung berkembangnya layanan informasi berbasis TIK ke seluruh rakyat Indonesia. Untuk itu, pemerintah melakukan program pembangunan jalan tol komunikasi "*backbone*" nasional yaitu "*palapa ring*" project seperti yang saya sebutkan di atas, yang dikombinasikan dengan program pengembangan jaringan telekomunikasi pedesaan "*tilpon berdering*" serta desa punya internet "*desa pintar*", untuk meningkatkan akses informasi masyarakat di seluruh pelosok tanah air. Diharapkan program ini dapat terpenuhi secara bertahap dan berkelanjutan operasi dan pemeliharannya dengan program penyertaan/obligasi kemitraan antar para pelaksana pemangku kepentingan operator telekomunikasi (*Universal Service Obligation - USO*).

Selain itu, untuk memberikan landasan pada pemanfaatan TIK dalam berbagai penunjang kegiatan masyarakat dan pelayanan publik, diperlukan adanya landasan hukum dan aturan perundang-undangan yang

mampu memberikan perlindungan kepada para pemilik dan pengguna. Untuk itu, peraturan perundang-undangan yang diperlukan (*cyber law*) yaitu UU no. 11 tahun 2008 tentang **Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE)** peraturan-peraturan pemerintah turunannya yang sedang dalam proses pembuatan oleh tim-tim antar departemen yaitu RPP tentang Penyelenggaraan Informasi dan Transaksi Elektronik, RPP tentang Intersepsi, dan RPP tentang Perlindungan Data Strategis. Diharapkan dengan disahkannya undang-undang ini dan aturan perundangan/kebijakan pemerintah terkait akan meningkatkan perkembangan TIK, serta efektif dan optimal penda penggunaannya.

**Kedua**, di bidang SDM yang merupakan masalah sangat strategis perlu mendapat perhatian. Pengembangan SDM harus secara terus menerus dilakukan sebelum dan setelah kita membangun infrastruktur, sarana dan prasarannya. Hal ini perlu dilakukan karena karakteristik teknologi TIK yang dinamis berkembang terus menerus secara cepat. Peranan SDM TIK dalam meningkatkan daya saing bangsa terletak pada kemampuan SDM kita untuk meningkatkan kapasitas layanan informasi, baik layanan publik maupun layanan komersial, serta kemampuan SDM dalam meningkatkan kapasitas industri TIK yang mampu bersaing di pasar internasional. Secara umum kondisi SDM TIK kita masih tertinggal jauh dibanding negara-negara lain yang sudah memanfaatkan TIK. Walaupun secara umum kondisi SDM di bidang TIK masih belum sesuai dengan yang kita harapkan, namun sudah ada beberapa bukti kualitas/kompetensi SDM kita yang menunjukkan kualitasnya di dunia internasional sebagaimana terlihat dari hasil-hasil penghargaan di bidang TIK baik pada tingkat nasional maupun internasional. Untuk memacu semangat pengembangan SDM untuk rekayasa bidang TIK ini pemerintah bersama semua pemangku kepentingan bidang TIK mengadakan Indonesia ICT Awards mulai tahun 2007 (INAICTA 2007) setiap tahun sampai dengan sekarang. Para pemenang INAICTA dibawa untuk diperlombakan ke tingkat internasional dan hasilnya sangat memuaskan bisa bersaing di tingkat internasional. Untuk meningkatkan kapasitas layanan publik dan komersial serta meningkatkan kemampuan industri TIK, kita masih membutuhkan cukup banyak tenaga untuk membangun dan mengembangkan industri TIK dan perangkat penunjangnya maupun mengembangkan serta mengoperasikan sistem yang diperlukan di bidang pemerintahan maupun bisnis/komersial.

Untuk mendapatkan tenaga profesional di bidang TIK di masa mendatang, diperlukan langkah antisipatif, sehingga pada saatnya kita akan mampu menyiapkan tenaga SDM di bidang TIK yang memadai. Kondisi ini merupakan tantangan bagi lembaga-lembaga pendidikan tinggi, untuk meningkatkan kinerjanya dalam menghasilkan SDM bidang TIK yang memiliki kompetensi yang dibutuhkan pasar. Perkembangan kebutuhan akan SDM TIK tampaknya akan dipengaruhi oleh upaya kita meningkatkan literasi TIK serta kultur TIK. Dengan demikian upaya menghasilkan SDM TIK, juga perlu diimbangi dengan upaya meningkatkan literasi masyarakat di bidang TIK. Dilihat dari kondisi yang ada dan antisipasi ke depan, terlihat bahwa perkembangan layanan informasi baik layanan publik maupun layanan komersial akan semakin meningkat. Dengan demikian kebutuhan akan SDM di bidang layanan informasi pun akan meningkat pula. Di luar bidang layanan informasi, kebutuhan akan SDM bidang TIK juga ada pada bidang industri teknologi informasi itu sendiri sebagai komoditas ekspor. Kebutuhan akan SDM untuk meningkatkan kapasitas ekspor, jika tanpa upaya terobosan untuk menghasilkan SDM profesional di bidang TIK, maka diperkirakan kapasitas SDM sebagai pendukungnya akan sulit diperoleh, sehingga diperkirakan akan terjadi masuknya tenaga profesional dari luar negeri.

Selain upaya mengejar ketertinggalan kemampuan SDM kita di pasar kerja baik dalam dan luar negeri, permasalahan SDM yang dihadapi ialah kesenjangan dalam pemanfaatan teknologi TIK atau yang kita kenal sebagai *digital divide*, antara SDM di pusat dengan daerah dan antar daerah serta antar kelompok masyarakat. Kesenjangan ini berpengaruh timbal balik dengan kesenjangan intelektual dan kesenjangan kesejahteraan. Kemampuan intelektual dan kesejahteraan mempengaruhi kemampuan pemilikan dan kemampuan menggunakan teknologi TIK. Sebaliknya dengan kemampuannya menggunakan teknologi TIK akan mampu meningkatkan kembali kadar intelektual dan kesejahtraannya. Sehingga bagi mereka yang secara intelektual dan kesejahtraannya tidak cukup untuk memiliki dan mengakses teknologi TIK akan semakin tertinggal. Dalam konteks inilah diperlukan adanya peranan yang lebih besar dari lembaga pendidikan, asosiasi di bidang TIK, dunia usaha serta pemerintah untuk lebih memberikan perhatian dan mencari terobosan guna mengatasi digital divide ini dan mengubahnya menjadi peluang digital (*digital opportunity*) untuk menciptakan keunggulan kompetitif bangsa.

## Penyiapan SDM TIK Untuk Membangun Masyarakat Informasi Indonesia

Berbicara mengenai peranan SDM dalam upaya menciptakan keunggulan kompetitif bangsa, dewasa ini sangat relevan. Data Program Pembangunan PBB (UNDP 2005), menunjukkan bahwa indeks pembangunan manusia Indonesia berada pada urutan ke 110 dari 117 negara. Informasi itu tentunya diharapkan tidak menjadi faktor yang menimbulkan pesimisme, tetapi diharapkan menjadi sumber penggerak (*trigger*) yang memotivasi kepada kita semua untuk meningkatkan kualitas SDM bangsa kita, sehingga kita dapat segera bangkit, untuk berusaha memenangkan persaingan. Selain itu, beberapa data terkait lainnya, yaitu: total pasar TIK di Indonesia 2007 akan mencapai US\$1.9 milyar dengan *compound annual growth rate (CAGR)* 10% dari 200-2007, daya saing (*competitiveness index*) pada posisi 60 dari 61 negara (*sumber the IMD World Competitiveness Year Book 2006*), kesiapan bidang TIK (*e-readiness index*) di posisi 60 dari 65 negara (*sumber the Economist Intelligence Unit 2005*), derajat masyarakat informasi (*Information Society Index*) di peringkat 54 dari 54 negara (*sumber IDC 2005*). Dalam kondisi pemanfaatan teknologi TIK sebagaimana saya kemukakan tadi, untuk meningkatkan peranan SDM TIK dalam meningkatkan daya saing bangsa, diperlukan adanya langkah strategis.

**Pertama**, ialah dengan mengembangkan standar kompetensi nasional yang mengacu kepada standar yang berlaku internasional. Melalui standar kompetensi ini, akan diperoleh manfaat sebagai instrumen untuk melakukan recruitment SDM di dalam mengisi kebutuhan dalam pengembangan jasa dan industri TIK, sehingga tenaga yang dipilih akan terseleksi sesuai dengan kualitas yang dibutuhkan. Melalui standar kompetensi, juga akan dapat disusun program pendidikan dan pelatihan, sebagaimana juga dibutuhkan lembaga pendidikan tinggi untuk kurikulumnya. Dalam konteks meningkatkan daya saing bangsa, juga standar kompetensi akan menjadi ukuran dalam menunjukkan kemampuan SDM kita dan sebaliknya akan menjadi penyaring masuknya SDM dari negara lain.

**Kedua**, selain pengembangan standar kompetensi, diperlukan adanya upaya optimal dalam meningkatkan sosialisasi serta mengembangkan pendidikan dan pelatihan bagi masyarakat. Upaya ini selain untuk meningkatkan literasi masyarakat terhadap TIK, juga akan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengakses informasi, melalui teknologi TIK. Oleh karena itu, kebijakan di bidang pengembangan SDM adalah dengan memberikan fasilitasi pendidikan dan pelatihan kepada lembaga-lembaga pemerintahan dan kelompok masyarakat yang selama ini kurang tersentuh atau jauh dari pusat-pusat pendidikan teknologi, khususnya TIK. Konsentrasi peningkatan kualitas SDM TIK tampaknya sekarang ini lebih ditujukan untuk menciptakan tenaga-tenaga pengelola. Sedangkan upaya untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam mendayagunakan TIK masih terbatas. Kita menyadari bahwa upaya penciptaan tenaga pengelola tanpa diimbangi dengan upaya meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat di bidang TIK atau upaya meningkatkan literasinya, maka suatu waktu penggunaan akan tidak efektif dan dari aspek ekonomi pasar di bidang TIK tidak akan berkembang. Kalau pasar tidak berkembang maka lulusan lembaga pendidikan TIK pun tidak akan tertampung oleh pasar yang ada. Oleh karena itu, tantangan tidak saja untuk mencetak tenaga-tenaga ahli di bidang TIK juga tantangan untuk meningkatkan kadar literasi TIK (*e-literacy*) bagi masyarakat umumnya.

Untuk meningkatkan *e-literacy* generasi muda telah dicanangkan program Satu Sekolah Satu Laboratorium Komputer (*One School One Computer's Lab – OSOL*). Program ini merupakan program fasilitasi kerjasama dan sinergi antara semua *stakeholders* di bidang pendidikan, keuangan, infrastruktur serta instansi pemerintah di pusat dan daerah untuk menyediakan laboratorium komputer di sekolah-sekolah. Selain program pemerintah dalam peningkatan kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan TIK, upaya pengembangan literasi TIK juga dapat dilakukan oleh lembaga pendidikan terutama yang terkait pada **pengabdian kepada masyarakat**. Oleh karena itu, diharapkan lembaga pendidikan juga melakukan gerakan untuk meningkatkan literasi TIK bagi masyarakat, sebagai kontribusi untuk pembangunan bangsa. Walaupun jumlah lembaga pendidikan tinggi yang melakukan program pendidikan di bidang TIK berkembang cukup pesat, namun lulusannya baik secara kuantitas maupun kualitas belum dapat memenuhi kebutuhan. Untuk jangka panjang peranan lembaga pendidikan sangat diharapkan untuk menyediakan tenaga TIK yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan pasar, dan memiliki daya saing yang tinggi. Selain itu, diharapkan TIK tidak saja menjadi perhatian lembaga pendidikan tinggi, tetapi juga sebaiknya dimulai dari pendidikan tingkat dasar, bahkan dikenalkan secara dini di rumah yang disesuaikan dengan paradigma baru bangunan arsitektur pendidikan sesuai UU 20 tahun 2003 beserta revisinya yang ditunjang dengan fasilitas TIK.

Permasalahan penyiapan SDM di bidang TIK bukan merupakan tanggungjawab lembaga pendidikan semata, karena penyiapan SDM merupakan bagian dari strategi untuk mengejar ketertinggalan Indonesia di bidang industri dan aplikasi bidang teknologi TIK. Dalam konteks inilah diperlukan adanya visi bersama semua komponen bangsa, baik di pemerintahan, dunia pendidikan, dunia usaha dan masyarakat umumnya dalam pengembangan informasi dan komunikasi. Visi bersama ini akan menjiwai dan mengarahkan setiap upaya dalam membangun masyarakat informasi Indonesia yang damai dan sejahtera seperti yang diamanatkan dalam WSIS dalam pencapaian sasaran milenium.

## **Penutup**

Satu harapan di masa depan, semoga STMIK Atma Luhur menjadi institusi pendidikan di mana mahasiswa belajar (*institution of learning*), dan sekaligus merupakan institusi yang senantiasa belajar (*a learning institution* untuk mencetak tenaga-tenaga profesional dengan kompetensi S1 yang unggul dan menjadi salah satu “*Center of Excellence*” di bidang pendidikan khususnya TIK di Propinsi Bangka Belitung ini dengan motto “*Belajar, Beribadah, Bekerja, Berbakti, Mengabdikan dengan Cerdas, Berjiwa dan Berbudi Luhur*” untuk kejayaan bangsa dan negara tercinta. Jika “*Belajar, Beribadah, Bekerja, Berbakti, Mengabdikan dengan Cerdas, Berjiwa dan Berbudi Luhur*”, Insya Allah kita bisa meningkatkan daya saing bangsa, demi kejayaan bangsa dan negara tercinta ini. Semoga Allah SWT meridhoi, Amin.

Marilah kita terus menyumbangkan pengabdian terbaik kita semua, sesuai kemampuan dan kompetensi kita masing-masing demi kejayaan bangsa dan negara tercinta ini.

## **Referensi**

- [Grimes 1996] Grimes, Barbara F. 1996. *Ethnologue*. Summer Institute of Linguistics.
- [Hammam 2006] Hammam, Riza, Moedjiono, and Yoshiki Mikami, 2006. *Indonesian Languages Diversity on the Internet*.
- [Lauder 2000] Lauder, Multamia RMT. 2000. *Unity and diversity in Indonesia's Linguistic Heritage*. University Indonesia, Jakarta.
- [Moedjiono 2006] Moedjiono, et.al., World Summit on the Information Society, Terjemahan, Depkominfo, 2006.
- [SIL 2001] SIL International, Indonesia Branch. 2001. *Languages of Indonesia*. Jakarta: SIL International, Indonesia Branch.