

TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK PENDIDIKAN NONFORMAL

PUTU WIDHIARTHA

widhiartha@yahoo.com

<http://widhiartha.multiply.com>

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Seperti tercantum dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) pasal 13 ayat (1) pendidikan di Indonesia dilaksanakan melalui tiga jalur. Ketiga jalur tersebut adalah jalur pendidikan formal, nonformal, dan informal. Dibandingkan dengan jalur pendidikan formal, penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pada pendidikan nonformal dapat dianggap minim. Dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas penerapan TIK pada pendidikan nonformal diharapkan TIK dapat membawa kepada perluasan akses, meningkatkan kepercayaan diri para peserta didik, membuat proses belajar mengajar menjadi lebih menarik, serta berbagai efek positif lainnya. Putu Widhiartha

Pada pasal 26 UU No. 20/2003 disebutkan bahwa pendidikan nonformal diselenggarakan bagi warga masyarakat yang memerlukan layanan pendidikan yang berfungsi sebagai pengganti, penambah, dan/atau pelengkap pendidikan formal dalam rangka mendukung pendidikan sepanjang hayat.

Pendidikan nonformal berfungsi mengembangkan potensi peserta didik dengan penekanan pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan fungsional serta pengembangan sikap dan kepribadian profesional.

Pendidikan nonformal meliputi pendidikan kecakapan hidup, pendidikan anak usia dini, pendidikan kepemudaan, pendidikan pemberdayaan perempuan, pendidikan keaksaraan, pendidikan keterampilan dan pelatihan kerja, pendidikan kesetaraan, serta pendidikan lain yang ditujukan untuk mengembangkan kemampuan

peserta didik.

Satuan pendidikan nonformal terdiri atas lembaga kursus, lembaga pelatihan, kelompok belajar, pusat kegiatan belajar masyarakat, dan majelis taklim, serta satuan pendidikan yang sejenis. Sedangkan contoh-contoh program pendidikan nonformal adalah Paket A, Paket B, Paket C, kursus, keaksaraan fungsional, taman bacaan masyarakat, kelompok bermain (play group) dan sebagainya.

Saat ini berkembang stereotype bahwa peserta didik untuk pendidikan nonformal seringkali berasal dari kalangan masyarakat yang secara ekonomi berada pada level menengah ke bawah. Anggapan ini tidak sepenuhnya benar terutama untuk program kursus dan pendidikan anak usia dini, tetapi tidak bisa dipungkiri untuk program-program yang lain semacam Paket A, B, C dan keaksaraan fungsional para peserta didik memang sebagian besar berasal dari kalangan masyarakat yang kurang beruntung secara finansial. Pada kelompok masyarakat ini umumnya aktifitas mereka masih ditujukan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan pendidikan bahkan tidak menjadi sebuah kebutuhan mendasar bagi mereka.

Ditinjau dari jenis program dan sasaran peserta didik tampak bahwa pendidikan nonformal memiliki area yang sangat luas. Pendidikan nonformal tidak mempunyai sebuah pola yang rigid dan dapat berlangsung di mana saja. Dari sebuah kelompok belajar membaca bagi orang-orang buta aksara di pedalaman Nusa Tenggara Timur hingga kursus sertifikasi tingkat internasional pada sebuah gedung mewah di Jakarta semuanya masuk dalam area pendidikan nonformal.

Tulisan berikut ini hendak membahas peluang penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam menciptakan perluasan akses dan peningkatan kualitas pendidikan nonformal. Sejenak mari kita tinggalkan bentuk-bentuk pendidikan nonformal yang sudah mapan dan dijalankan oleh satuan-satuan pendidikan nonformal dengan dukungan manajemen dan finansial yang kuat. Kita tidak akan membahas kursus-kursus dengan skala nasional, juga kelompok bermain dan bentuk lain pendidikan anak usia dini yang sudah terstruktur dengan baik. Penerapan TIK yang hendak dibahas di sini adalah pada program-program pendidikan nonformal dengan sasaran anak-anak putus sekolah, orang-orang buta huruf, dan pelatihan-pelatihan Lifeskills dalam kerangka pemberdayaan masyarakat.

Beberapa program yang mencoba mengkaji akan penerapan TIK di dalam pendidikan dengan sasaran orang-orang yang tidak memiliki kemampuan baik finansial maupun akses untuk mengikuti pendidikan formal antara lain adalah Information Technologies and Education for the Poor in Africa/ ITEPA dari DFID (www.dfid.gov.uk) atau program ICT in Education in the Asia-Pacific Region dari

UNESCO (www.unescobkk.org/education/ict). Program-program di atas menghasilkan berbagai prinsip dan kerangka pikir yang dapat menjadi acuan penerapan TIK dalam pendidikan nonformal.

Berikut ini adalah gambar dari pelaksanaan proyek ICT in Education in the Asia Pacific Region oleh UNESCO Asia

Geographic Range

These projects are being implemented across the Asia-Pacific region. The map of the region, below, indicates the countries in which the projects have been implemented so far.



Colour Code	Project Type	Countries Involved in the Project(s)
Gold	Policy	Afghanistan, Australia, Bangladesh, Brunei Darussalam, Cambodia, China, Cook Islands, Federated States of Micronesia (FSM), Fiji, India, Indonesia, Japan, Kiribati, Lao PDR, Marshall Islands, Malaysia, Mongolia, Myanmar, Nauru, New Zealand, Niue, Pakistan, Palau, Papua New Guinea (PNG), Philippines, Republic of Korea, Samoa, Solomon Islands, Singapore, Thailand, Tokelau, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, Viet Nam
Red	Training of Teachers	Cambodia, China, India, Indonesia, Kazakhstan, Lao PDR, Malaysia, Mongolia, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Viet Nam
Blue	Teaching and Learning	Bangladesh, Bhutan, Cambodia, Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand, Lao PDR, Myanmar, Nepal, Viet Nam
Orange	Non-formal Education	China, India, Islamic Republic of Iran, Indonesia, Lao PDR, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Uzbekistan, Viet Nam
Green	Monitoring and Measuring Change	India, Philippines, Thailand. Results are disseminated and used by all countries in the region.
White	Research and Knowledge-Sharing	Information is collected from, and disseminated to, all countries in the region (and beyond).

Seperti disebutkan di atas bahwa peserta didik pendidikan nonformal ada yang berasal dari warga masyarakat yang memiliki keterbatasan untuk dilayani oleh pendidikan formal. Pada umumnya mereka adalah masyarakat miskin, putus sekolah, buta huruf, terletak di pedalaman terpencil yang kesulitan untuk mengakses sekolah, dan berbagai permasalahan lainnya. Melihat berbagai karakteristik tersebut mungkin pikiran pertama yang akan muncul adalah sikap apatis. Bagaimana mungkin TIK yang identik sebagai sebuah teknologi yang mahal dan rumit dapat diintegrasikan ke dalam pendidikan yang justru ditujukan untuk warga masyarakat yang berasal dari kalangan ekonomi lemah dengan tingkat pendidikan rendah?

Sebenarnya kesalahan utama justru terletak pada paradigma bahwa TIK adalah teknologi mahal dan rumit. TIK selalu ditempatkan sebagai sesuatu obyek yang canggih, mahal, dan memerlukan keahlian khusus untuk menggunakannya. TIK belum dianggap sebagai sebuah bagian dari kehidupan kita sehari-hari. Orang yang bisa mengoperasikan komputer masih mendapat kelas tersendiri dan dianggap terpelajar.

Saat ini sudah selayaknya TIK dianggap sebagai sebuah kebutuhan hidup sehari-hari bagi masyarakat. Jangan lagi menganggap komputer sebagai barang mewah dan rumit tetapi sudah saatnya dianggap sama umumnya dengan sepeda motor ataupun televisi yang semua orang berhak menggunakannya. Pada dasarnya telepon seluler adalah salah satu bentuk TIK yang paling umum digunakan di masyarakat dan saat ini tingkat penetrasinya di berbagai lapisan masyarakat sangat luar biasa.

Dalam kerangka pendidikan nonformal kita tidak akan membicarakan TIK yang mahal, dengan jaringan komputer kecepatan tinggi yang canggih, notebook generasi terbaru, ataupun berbagai perangkat lunak yang untuk membeli satu copy-nya saja sama dengan gaji satu bulan seorang PNS golongan III di Indonesia. Yang harus dirintis adalah TIK dengan karakteristik sebagai berikut:

1. TIK yang mampu meningkatkan harkat, martabat dan kepercayaan diri peserta didik

Bayangkan diri anda seorang eksekutif muda yang membawa notebook dan telepon seluler generasi terbaru, mengakses internet sambil menikmati kopi di sebuah kafe mahal. Anda akan merasa sangat percaya diri, orang-orang akan menganggap anda sebagai orang terpelajar, pintar, dan akrab dengan teknologi tinggi.

Pada dasarnya perasaan bangga dan percaya diri yang sama juga akan muncul dari seorang peserta didik paket C saat ia mampu menyalakan dan

mematikan komputer atau menggunakan kamera digital. Seorang peserta didik program Keaksaraan Fungsional (Pemberantasan Buta Huruf) akan merasa sangat bangga saat ia bisa mengetikkan sebuah pesan singkat melalui telepon seluler dan mengirimkannya kepada keluarganya.

Kurangnya kepercayaan diri inilah salah satu faktor mental yang membuat bangsa kita selalu merasa terbelakang, minder, dan kalah dari bangsa-bangsa lain. Pendidikan harusnya dapat membangkitkan kepercayaan diri bahwa peserta didik adalah warga masyarakat yang bermartabat dan bukan justru membunuh kepercayaan diri.

Materi-materi dasar dan sederhana yang tidak memerlukan sarana dan prasarana yang mahal, semacam Introduction to Computer (ITC) atau berlatih menerima dan mengirim pesan singkat, menggunakan kamera digital, membuka situs-situs internet adalah materi belajar yang dapat diterapkan untuk membuat peserta didik mengenal dan akrab dengan TIK.

2. TIK yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat

Saat ini sedang terjadi semacam euforia penerapan TIK di segala bidang. Infrastruktur mahal dan rumit dengan dana milyaran rupiah dibangun di institusi pemerintah maupun swasta. Sekolah-sekolah dan perguruan tinggi dimanjakan dengan suplai sarana dan prasarana TIK. Menjadi sebuah pertanyaan saat kita menghadapi kenyataan banyak dari sarana dan prasarana tersebut tidak dimanfaatkan dengan optimal. Hal ini dapat terjadi lebih dikarenakan segala pengadaan sarana dan prasarana TIK tersebut tidaklah berangkat dari sebuah analisis kebutuhan (requirement analysis), sebuah tahapan penting yang harusnya selalu menjadi dasar bagi setiap perencanaan proses pengembangan TIK.

Tidak perlu memberikan peralatan mahal berharga milyaran rupiah untuk sebuah lembaga pendidikan yang bahkan belum memiliki visi hendak digunakan untuk apa peralatan tersebut. Tidak perlu memberikan materi network setting kepada peserta didik yang hanya membutuhkan belajar cara mengakses internet untuk mengirim email ke keluarganya.

Yang paling penting adalah membuat peserta didik mengenal dan akrab dengan TIK dan biarkan mereka mengembangkan keinginan belajar lebih lanjut menjadi kebutuhan mereka sendiri lewat proses belajar dan penalaran tanpa paksaan apapun. Memaksakan sebuah sistem, membuat TIK sebagai sesuatu yang harus dipelajari, dan yang paling harus dihindari mengesankan bahwa alat-alat yang berada di depan mereka adalah alat-alat berharga mahal dan tidak akan

pernah mampu mereka beli hanya akan menjadikan TIK sebuah momok.

Pembelajaran yang sederhana dan menyenangkan dengan menggunakan berbagai peralatan TIK berharga murah justru akan membuat peserta didik tertarik untuk mempelajari lebih lanjut. Hal lain yang paling penting adalah menunjukkan bahwa TIK dapat meningkatkan kualitas hidup mereka bahkan memberikan penghasilan lebih.

Mengajari peserta didik untuk akrab mencari bahan belajar dari internet daripada membeli buku-buku yang harganya semakin mahal misalnya dapat memberikan pemahaman bahwa TIK justru dapat menekan biaya belajar mereka. Sebagai contoh seorang peserta program Lifeskills pembuatan fiberglass yang ingin mempraktekkan kemampuannya membuat berbagai model fairing sepeda motor dapat dengan mudah pergi ke warnet dan mengakses internet selama satu jam dengan biaya Rp 3000,00 untuk mencari berbagai model fairing yang sedang menjadi tren di luar negeri. Bandingkan apabila ia membeli majalah-majalah dengan harga puluhan ribu rupiah untuk jumlah halaman yang terbatas.

Dengan menjadikan TIK sebagai kebutuhan maka keinginan mempelajari lebih lanjut dan mengembangkan skill dan knowledge mereka akan muncul dengan sendirinya. Peran satuan-satuan pendidikan nonformal sebagai pemicu dan memberikan wawasan inilah yang justru lebih penting daripada sekedar menyediakan sarana dan prasarana berharga mahal tetapi tidak sesuai dengan kebutuhan.

3. Sarana dan prasarana TIK haruslah low-cost

Seperti disebutkan di atas karakteristik peserta didik pendidikan nonformal dalam tulisan ini adalah mereka yang secara ekonomi tergolong lemah. Seperti umumnya masyarakat Indonesia yang sangat sensitif terhadap besaran harga dari barang apapun, para peserta didik ini akan dengan mudah kehilangan semangat belajarnya apabila dihadapkan dengan kenyataan mahalnya harga sarana dan prasarana TIK.

Sebenarnya hal ini tidaklah sepenuhnya benar, apabila kita melihat penetrasi telepon genggam, televisi, dan sepeda motor di Indonesia yang sangatlah tinggi. Harga satu unit komputer saat ini semakin turun dan bahkan jauh di bawah harga sepeda motor. TIK tetap dianggap mahal karena tidak dianggap sebagai suatu kebutuhan seperti halnya barang-barang tersebut di atas, karena itu menjadi kewajiban segenap kalangan yang peduli dengan perkembangan TIK di Indonesia untuk menjadikan masyarakat memiliki keinginan untuk mempelajari dan

memiliki akses terhadap TIK.

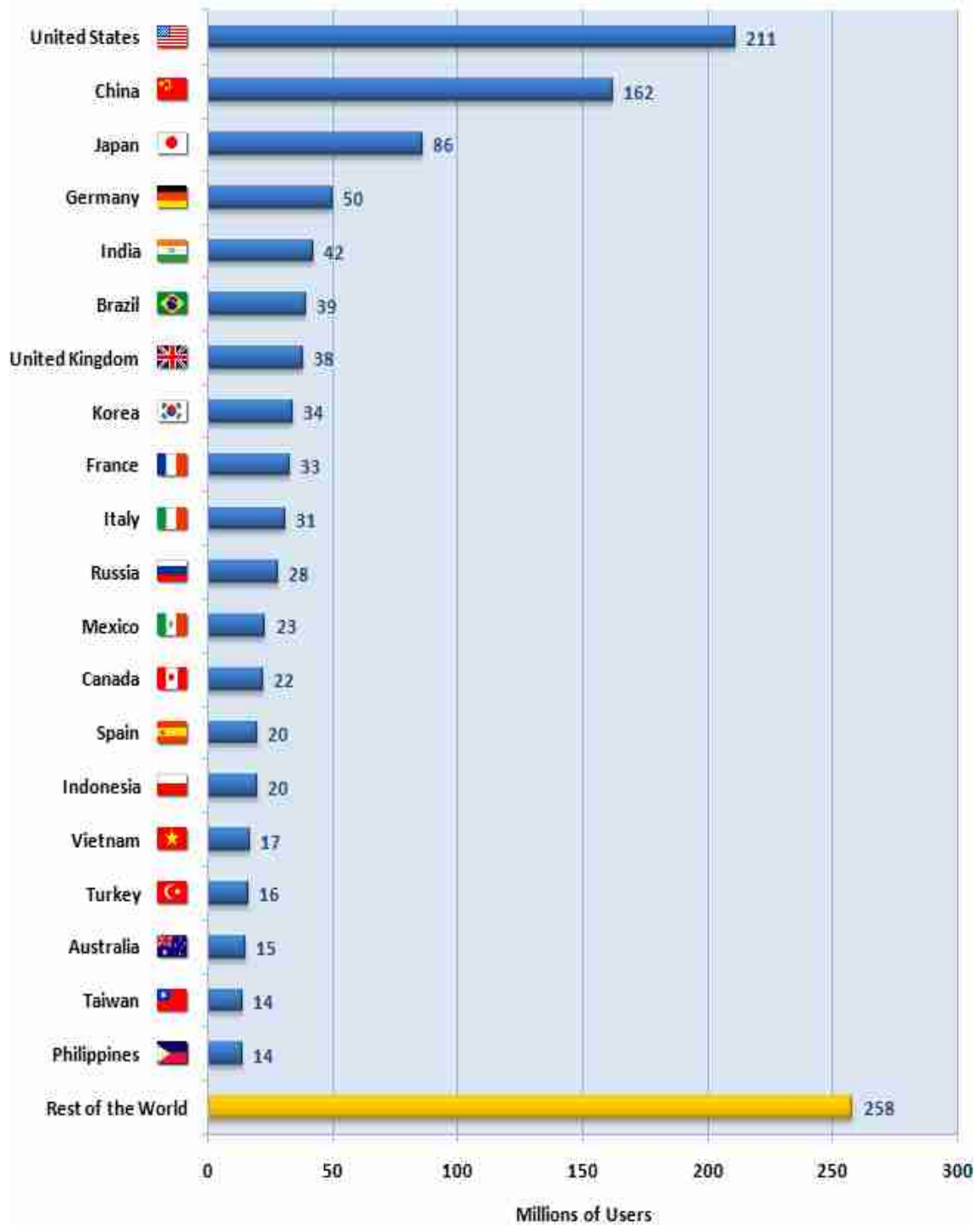
Dari segi jumlah pengguna, kita patut berbangga karena Indonesia berada di urutan 15 untuk jumlah pengguna internet dengan jumlah 20 juta orang (www.internetworldstats.com), namun secara persentase jumlah kita masih kalah jauh dibandingkan negara-negara lain di Asia. Pada kenyataannya Indonesia tertinggal dibandingkan Thailand, Malaysia, Vietnam bahkan Filipina dalam persentase pengguna internet di masyarakat. Baru 8,5% penduduk Indonesia yang menggunakan internet. Berarti masih banyak lapisan masyarakat yang perlu untuk diberikan wawasan untuk diajak turut serta mempelajari TIK.

Pemerintah sebagai regulator dapat berperan dalam menekan harga sarana dan prasarana TIK pada berbagai aspek, misalnya menggunakan perangkat lunak open source, menjalin agreement dengan vendor perangkat lunak komersial untuk kepentingan pendidikan, menekan pajak dan bea masuk perangkat keras komputer untuk kepentingan pendidikan, membuat sebuah prosedur untuk mengatur hibah komputer-komputer bekas dari berbagai institusi kepada lembaga-lembaga pendidikan di pelosok nusantara, dan berbagai regulasi lain yang ditujukan tidak untuk kepentingan pihak-pihak tertentu saja tetapi untuk kepentingan pendidikan masyarakat luas.



ICT (should be) for all

20 Top Countries in Internet Usage



Copyright © June 2007, www.internetworldstats.com

ASIA INTERNET USAGE AND POPULATION

ASIA	Population (2007 Est.)	Internet Users, (Year 2000)	Internet Users, Latest Data	Penetration (% Population)	(%) Users in Asia	Use Growth (2000-2007)
Afghanistan	31,889,923	1,000	535,000	1.7 %	0.1 %	53,400.0 %
Armenia	2,971,650	30,000	172,800	5.8 %	0.0 %	476.0 %
Azerbaijan	8,120,247	12,000	829,100	10.2 %	0.2 %	6,809.2 %
Bangladesh	150,448,339	100,000	450,000	0.3 %	0.1 %	350.0 %
Bhutan	671,887	500	30,000	4.5 %	0.0 %	5,900.0 %
Brunei Darussalem	374,577	30,000	176,029	47.0 %	0.0 %	486.8 %
Cambodia	13,995,904	6,000	44,000	0.3 %	0.0 %	633.3 %
China *	1,321,851,888	22,500,000	162,000,000	12.3 %	35.1 %	620.0 %
East Timor	1,084,971	-	1,000	0.1 %	0.0 %	0.0 %
Georgia	4,646,003	20,000	332,000	7.1 %	0.1 %	1,560.0 %
Hong Kong *	6,980,412	2,283,000	4,878,713	69.9 %	1.1 %	113.7 %
India	1,129,866,154	5,000,000	60,000,000	5.3 %	13.0 %	1,100.0 %
Indonesia	234,693,997	2,000,000	20,000,000	8.5 %	4.3 %	900.0 %
Japan	127,433,494	47,080,000	87,540,000	68.7 %	19.0 %	85.9 %
Kazakhstan	15,284,929	70,000	1,247,000	8.2 %	0.3 %	1,681.4 %
Korea, North	23,301,725	--	--	--	--	0.0 %
Korea, South	49,044,790	19,040,000	34,430,000	70.2 %	7.5 %	80.8 %
Kyrgyzstan	5,284,149	51,600	298,100	5.6 %	0.1 %	477.7 %
Laos	6,521,998	6,000	25,000	0.4 %	0.0 %	316.7 %
Macao *	456,989	60,000	201,000	44.0 %	0.0 %	235.0 %
Malaysia	24,821,286	3,700,000	14,904,000	60.0 %	3.2 %	302.8 %
Maldives	369,031	6,000	20,100	5.4 %	0.0 %	235.0 %
Mongolia	2,951,786	30,000	268,300	9.1 %	0.1 %	794.3 %
Myanmar	47,373,470	1,000	300,000	0.6 %	0.1 %	29,900.0 %
Nepal	28,901,790	50,000	249,400	0.9 %	0.1 %	398.8 %
Pakistan	164,741,924	133,900	12,000,000	7.3 %	2.6 %	8,861.9 %
Philippines	91,077,287	2,000,000	14,000,000	15.4 %	3.0 %	600.0 %
Singapore	4,553,009	1,200,000	2,421,800	53.2 %	0.5 %	101.8 %
Sri Lanka	20,926,315	121,500	428,000	2.0 %	0.1 %	252.3 %
Taiwan	22,858,872	6,260,000	15,400,000	67.4 %	3.3 %	145.0 %
Tajikistan	7,076,598	2,000	19,500	0.3 %	0.0 %	875.0 %
Thailand	65,068,149	2,300,000	8,465,800	13.0 %	1.8 %	268.1 %
Turkmenistan	5,097,028	2,000	64,800	1.3 %	0.0 %	3,140.0 %
Uzbekistan	27,780,059	7,500	1,745,000	6.3 %	0.4 %	23,166.7 %
Vietnam	85,262,356	200,000	18,226,701	21.4 %	3.9 %	9,013.4 %
TOTAL ASIA	3,733,783,474	114,304,000	461,703,143	12.4 %	100.0 %	303.9 %

NOTES: (1) The Asian Internet Statistics were updated for November 30, 2007. (2) CLICK on each country name to see detailed data for individual countries and regions. (3) The demographic (population) numbers are based on data contained in [Census Bureau](#). (4) The usage numbers come from various sources, mainly from data published by [Nielsen / NetRatings](#), [ITU](#), and other trustworthy sources. (5) Data may be cited, giving due credit and establishing an active link to [Internet World Stats](#). (6) For definitions and help, see the [site surfing guide](#). (*) For statistical purposes, China figures do not include SAR Hong Kong and Macao which are reported separately.

4. Konten Pembelajaran dan Sumber Daya Manusia yang Memadai

Proses belajar mengajar pada jenis pendidikan apapun membutuhkan konten dan sumberdaya manusia yang berkualitas. Saat ini dengan segala sarana dan prasarana yang ada masih sangat kurang dukungan dan suplai akan konten pembelajaran berbasis TIK yang memadai.

Pengembangan perangkat lunak edukasi, bahan belajar multimedia interaktif, VCD/DVD pembelajaran yang murah namun berkualitas, situs dengan konten pembelajaran yang diperlukan peserta didik memerlukan peran serta tidak hanya dari para pelaku TIK namun juga setiap orang yang peduli akan pendidikan. Mengingat sebagian besar masyarakat kita tidak memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang memadai penggunaan internet dalam pendidikan akan jauh lebih optimal apabila didukung oleh banyaknya situs yang menyediakan konten pembelajaran dalam bahasa Indonesia. Salah satu contoh positif dari pengembangan konten pendidikan lewat TIK adalah situs www.ilmukomputer.com yang kita gunakan ini.

Pengembangan sumberdaya manusia pendidik dan tenaga kependidikan yang memahami TIK juga menjadi bagian yang diberikan perhatian khusus. Dengan pendidik dan tenaga kependidikan yang memahami TIK dengan baik akan membuat transfer ilmu kepada peserta didik berlangsung lebih lancar dan terjaga kualitas proses pembelajarannya. Pembuatan perangkat lunak edukasi misalnya saat ini sudah tidak seharusnya selalu memerlukan jasa programmer, sebagai contoh dengan pelatihan intensif Macromedia Flash™ yang memadai diharapkan seorang instruktur kursus atau tutor program kesetaraan dapat membuat bahan belajar yang menarik semudah membuat slide presentasi dalam Microsoft Powerpoint™.

Dengan berbagai karakteristik seperti di atas, memang tampak bahwa penggunaan TIK dalam pendidikan nonformal menuntut berbagai penyesuaian dan adaptasi dibandingkan pada pendidikan formal. Usaha keras diperlukan karena karakteristik pendidikan nonformal sendiri yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu, membuat munculnya berbagai hambatan dan tantangan dalam menerapkan TIK. Hanya dengan kerja keras dan kolaborasi dari pemerintah, lembaga pendidikan, para pendidik dan tenaga kependidikan serta segenap pelaku TIK dan masyarakat sendiri tentunya barulah dapat dicapai sebuah kondisi ideal bagi penerapan TIK dalam pendidikan.

Referensi

- , ICT in Education in the Asia-Pacific Region: Progress and Plans, UNESCO Bangkok, Bangkok, 2007
- Wagner, D., Day, B., Sun, J., Information Technologies and Education for the Poor in Africa (ITEPA), Final Report for Imfundo: Partnership for IT in Education, UK Department for International Development (DFID), 2004
- Sudarmanto, D., Widya Y., Ekawati, Y. Multimedia Interaktif Sebuah Terobosan Pembelajaran Paket B. Jakarta, Indonesia; Jurnal Ilmiah Visi Pendidik dan Tenaga Kependidikan-Pendidikan Nonformal Vol. 1, No. 1, hal. 46-56, 2007.
- Widhiartha, P., Ekawati, Y., Sodiawati, I.. Design of a Interactive Multimedia Software for Functional Literacy. Surabaya, Indonesia; Proceeding of 3rd International Information and Communication Technology Conference, 2007
- www.internetworldstats.com

Profil Penulis

Putu Ashintya Widhiartha lahir pada bulan Juli tahun 1977, meraih gelar sarjana Komputer dari Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh November (ITS) Surabaya tahun 2000. Gelar Master of Engineering bidang Computer Science diraih dari Ritsumeikan University Jepang tahun 2006 dengan beasiswa JICA JDS. Profesi utama sejak tahun 2001 hingga saat ini adalah pegawai negeri sipil (PNS) dengan jabatan fungsional sebagai pamong belajar pada kelompok studi teknologi informasi di Balai Pengembangan Pendidikan Nonformal dan Informal (BPPNFI) Regional IV Surabaya. Selain itu juga merangkap sebagai dosen luar biasa pada jurusan Teknik Informatika Universitas Widya Kartika Surabaya dan Teknik Komputer Politeknik NSC Surabaya. Minat penelitian adalah software engineering dan digital environment.

