



Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Membentuk Perilaku Peserta Didik

Abstract

As the rapid growth of the Internet, advances in technology and globalization crashing into all aspects of life. Despite a late start, the development of the Internet in Indonesia is very promising. It spread quickly to the realm of national education. Various innovations were born and grown titled e-education such as e-learning, e-books, e-journals and so on. Support the learners in improving academic skills to meet the competition era of Information and Communication Technology (ICT) in the international arena. Various facilities always accompany the learning process. Changes in lifestyle and behavior of the students color the integration of the Internet into the government declared education through its curriculum in 2013. Behavioral changes learners make a new issue for education providers.

Seiring berkembang pesatnya internet, kemajuan teknologi dan globalisasi menerjang ke segala lini kehidupan. Walaupun *start* terlambat, perkembangan internet di Indonesia sangat menjanjikan. Hal ini menjalar hingga ke ranah pendidikan nasional. Berbagai inovasi lahir dan berkembang bertajuk *e-education* seperti *e-learning*, *e-book*, *e-journal* dan sebagainya. Menunjang para peserta didik dalam meningkatkan kemampuan akademis menyongsong persaingan era Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di percaturan internasional. Berbagai kemudahan senantiasa mengiringi proses belajar mengajar. Perubahan gaya hidup dan perilaku peserta didik mewarnai pengintegrasian internet ke dalam pendidikan yang dicanangkan pemerintah melalui kurikulum 2013-nya. Perubahan tingkah laku peserta didik menjadikan persoalan baru bagi penyelenggara pendidikan.

Kata Kunci: Teknologi Informasi dan Komunikasi, Teknologi Pendidikan

oleh

Gencar S. Perkasa

Direktur LKP2M 2011

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Teknik Informatika 2008

gencar_sp@ymail.com

Pendahuluan

“Siapa yang menguasai ilmu pengetahuan maka dia akan menguasai dunia”.

Pepetah tua itu menjelaskan secara tegas kepada kita semua hanya dengan satu kalimat, bahwa siapa pun manusia atau sekelompok orang atau negara yang mana di dalamnya tempatnya (menguasai)

ilmu pengetahuan maka mereka kelak akan menguasai peradaban. Benarkah itu?

Hampir di setiap negara maju di dunia, negara penguasa peradaban di zamannya pastilah memiliki keluasaan ilmu pengetahuan. Mesir dengan peradabannya telah memukau banyak ilmuan. Di zaman kurang lebih dua ribu tahun sebelum masehi, mereka telah mengenal ilmu tentang pengawetan mayat

dengan teknik mumi, belum lagi bidang arsitektur pun tak kalah mentereng. Di zaman yang masih berperadaban rendah, mesir telah memperkenalkan bangunan megahnya yaitu piramid yang merupakan kuburan para raja dan masih berdiri kokoh sampai sekarang. Di bidang aksara, peradaban mesir telah mengenal tulisan, berupa gambar dan simbol-simbol yang dikenal dengan tulisan hieroglyph.

Hal serupa juga terjadi di Yunani, tempatnya filsuf-filsuf besar lahir. Mulai dari Socrates, Plato, Aristoteles yang sampai sekarang karya pemikiran mereka masih menghiasi buku-buku filsafat di perpustakaan seluruh dunia. Inilah masa kemajuan bangsa eropa dimulai, dimana ilmu pengetahuan berkembang serius disana hingga akhirnya mencapai masa keemasan.

Di era Islam masa keemasan pun juga tak luput dari geliat ilmu pengetahuan. Di zaman Dinasti Abbasiyah dunia Islam dipandang maju disegala bidang. Berbagai tokoh besar di segala bidang lahir. Al-Kindi, filsuf pertama dari kalangan Islam, Al-Khawarizmi sebagai bapak Matematika dengan karya fenomenalnya Al-Jabar (Al-Gebra), Ibnu Sina (Avicenna) bapak pengobatan modern dunia, lahir pada masa ini.

Pada periode pertama (750-754 M), pemerintahan Bani Abbas mencapai masa keemasannya. Secara politis, para khalifah (pemimpin) benar-benar tokoh yang kuat dan merupakan pusat kekuasaan politik dan agama sekaligus. Di sisi lain, kemakmuran masyarakat mencapai puncak tertinggi. Periode ini juga berhasil menyiapkan landasan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.¹

Masih di dunia Islam, Popularitas daulat Abbasiyah mencapai puncaknya di zaman Harun Al-Rasyid (786-809 M) dan puteranya Al Ma'mun (813-833 M). Pada masanya sudah terdapat paling tidak sekitar 800 dokter. Penerjemahan buku-buku asing digalakkan. Berdiri sekolah-sekolah tempat menuntut ilmu, salah satu karya besar yang terpenting adalah pembangunan Bait al-Hikmah². Pada masa inilah Islam menguasai peradaban dunia.

Begitu juga yang terjadi di Inggris yang kita kenal dengan revolusi Industri. Di mulai pada akhir abad ke-18 dimana terjadi peralihan besar-besaran dari tenaga manusia berganti ke tenaga mesin. Titik balik peradaban terjadi ketika penemuan Mesin Uap oleh James Watt. Dimana hampir setiap sektor industri menggunakan penemuannya untuk meningkatkan produktivitas. Inggris benar-benar merupakan pusat industri waktu itu. Menjadi negara yang maju dan modern di eropa. Semua tak lain karena ilmu pengetahuan.

Di era globalisasi ini, ketika hal-hal yang dahulu kita bayangkan kini telah menjadi kenyataan. Dimana dahulu manusia hanya bisa membayangkan bulan dari jarak ribuan kilometer, kini mereka dapat menginjakkan kaki di bulan. Dahulu untuk mengirimkan pesan manusia harus menelusuri jarak tidak sedikit dengan kuda sebagai kendaraan, kemudian berkembang pengirim pesan menggunakan perantara merpati pos hingga membayangkan pengiriman pesan melalui telepati. Telepati saat itu masih sekedar mitos, takhayul karena tak dapat dibuktikan secara ilmiah. Kini telepati itu telah menjadi kenyataan, jarak sudah tak menjadi masalah. Di berbagai belahan

1 Badri Yatim. *Sejarah Peradaban Islam Dirasab Islamiyah II*. Jakarta: Rajagrafindo Persada. 2008.

Hlm, 50.

2 *Ibid.*, hlm. 53.

bumi, entah itu dipisahkan oleh lautan, gunung atau hutan rimba sekalipun. Mulai dari pesan berupa tulisan, gambar, suara maupun gambar dan suara dapat sampai tujuan hanya dalam hitungan detik. Itulah buah dari kedahsyatan perkembangan teknologi.

Pengetahuan itu berkembang dan menjelma menjadi teknologi, atau dapat dikatakan teknologi itu lahir dari rahim ilmu pengetahuan. Perkembangan teknologi dewasa ini tepatnya pada abad ke-20 didominasi oleh perkembangan teknologi Informasi dan Komunikasi (Information Communication Technology) atau yang populer dengan sebutan TIK.

TIK tumbuh dan berkembang bermula dari terwujudnya sebuah transmisi suara tanpa kabel melalui siaran radio AM yang pertama (1910-1920 M). Komunikasi suara tanpa kabel ini pun segera berkembang pesat. Kemudian dilanjutkan dengan penemuan cikal-bakal televisi (TV) yang saat itu masih berupa cakrem metal kecil berputar dengan banyak lubang oleh seorang mahasiswa usia 23 tahun di Berlin Jerman, Paul Nipkow. Kemudian pada 1920 disempurnakan oleh Logie Baird dan Charles Francis Jenkins yang menggunakan piringan nipkow ini untuk menciptakan suatu sistem dalam penangkapan gambar, transmisi dan penerimanya.³

Dilanjutkan dengan komputer elektronik, beroperasi pertama pada tahun 1943. Komputer elektronik pertama beroperasi pada tahun 1943. Lalu diikuti oleh tahapan miniaturisasi komponen elektronik melalui

penemuan transistor pada tahun 1947 dan rangkaian terpadu (integrated electronics) pada tahun 1957. Perkembangan teknologi elektronika, yang merupakan cikal bakal TIK saat ini, mendapatkan momen emasnya pada era Perang Dingin. Persaingan IPTEK antara blok Barat (Amerika Serikat) dan blok Timur (dulu Uni Soviet) justru memacu perkembangan teknologi elektronika lewat upaya miniaturisasi rangkaian elektronik untuk pengendali pesawat ruang angkasa maupun mesin-mesin perang. Miniaturisasi komponen elektronik, melalui penciptaan rangkaian terpadu, pada puncaknya melahirkan mikroprosesor. Mikroprosesor inilah yang menjadi 'otak' perangkat keras komputer dan terus berevolusi sampai saat ini. Perangkat telekomunikasi berkembang pesat saat teknologi digital mulai digunakan menggantikan teknologi analog.⁴

Perkembangan komputer sendiri melalui empat generasi, yaitu generasi pertama (1943-1956) saat itu ukuran fisik komputer sangat besar memerlukan ruang yang luas, cepat panas, penyimpanan yang kecil, dan membutuhkan daya listrik yang besar dan hanya berorientasi pada bidang bisnis. Generasi kedua (1957-1964), kapasitas memori yang cukup besar serta menggunakan simpanan luar, sudah menggunakan bahasa tingkat tinggi, membutuhkan daya listrik yang lebih kecil daripada generasi sebelumnya, orientasi sudah tidak pada bisnis lagi. Generasi ketiga (1956-1971) memiliki peningkatan pada software, lebih cepat 10.000 kali dari generasi pertama. Generasi keempat (1972-

3 Sutarman S. Kom, M. Kom. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Bumi Aksara. 2009. Hlm. 29.

4 Sumber: http://id.wikipedia.org/wiki/Teknologi_Informasi_Komunikasi. 23 Agustus 2013, 06:36 wib.

sekarang) spesifikasi dan fitur-fitur yang ada hampir sama dengan yang kita jumpai saat ini. Contoh komputer pada generasi ini adalah Apple Macintosh (1984), IBM PC/ 486 (1990), Pentium I-IV, AMD K6 3D (1998). Dan berkembang terus hingga dualcore, Core2duo, core-i3 dst. Penulis tak menyebut generasi kelima dikarenakan di generasi ini masih bersifat imajiner.

Kejayaan komputer dibarengi juga dengan kemunculan Internet. Nah dari sini lah segala pertukaran informasi, distribusi dan komunikasi mengalami kemajuan pesat dan sulit dibendung.

Internet sendiri merupakan kependekan dari Internasional Network yang artinya jaringan yang menghubungkan dua pihak atau lebih untuk saling bertukar informasi dan komunikasi diberbagai belahan dunia. Di sini kita mendapat berbagai kemudahan. Internet dapat menghubungkan komputer dengan jaringan komputer yang berada di seluruh negara untuk memenuhi kebutuhan informasi baik di wilayah Departemen atau Lembaga, baik di pemerintahan maupun Swasta. Melalui internet pengguna dapat mengirimkan data berupa dokumen, audio video dan gambar.

Semua komputer pada jaringan internet memerlukan kode unik tidak boleh sama yang digunakan sebagai alamat komputer atau di dunia IT disebut *IP Adress*. Nomor IP ini terdiri dari 32bit atau empat byte sehingga terbuka kemungkinan untuk menyediakan 2 pangkat 32 atau empat milyar nomor IP (alamat komputer) yang berbeda. Karena nomor IP sulit untuk diingat maka digunakan nama domain sebagai penandanya. Dalam penulisannya nama domain dipisahkan dengan tanda titik di belakang kemudian

diikuti dengan klasifikasi domain seperti .com untuk Commercial, .info untuk penyedia informasi, .org untuk organisasi, .gov untuk pemerintahan kemudian diikuti dengan inisial negara seperti .us untuk Amerika Serikat, .uk untuk britania raya, .id untuk Indonesia dan seterusnya.

Seiring perkembangan internet yang pesat beberapa tahun terakhir ini, semakin banyak informasi yang dapat dinikmati secara online tanpa batas. Beberapa layanan yang dapat dinikmati pada jaringan internet diantaranya world wide web (www), surat elektronik (*email*), obrolan online (*Chatting*), USENET, *File Transfer Protocol* (FTP), Telnet, Layanan Multimedia, Telepon Internet dan berbagai layanan lainnya.

Selain itu, buah dari layanan internet juga berimbas ke ranah sosial. Layanan hubungan komunikasi dua arah antar individu yang praktis, efektif dan efisien dalam satu sistem jejaring sosial seperti yang paling marak saat ini adalah Facebook, twitter. Kemudian ada pula pendahulunya yaitu friendster, tumblr, dan lain sebagainya. Mengakibatkan ruang sosial untuk mengekspresikan diri, beraktualisasi ke publik semakin luas tanpa batas. Seorang individu menuliskan kondisi yang dialaminya saat ini kemudian saat itu pula pengakses jejaring sosial di seluruh dunia dapat mengetahui.

Internet merupakan langkah besar dalam revolusi peradaban manusia. Dibalik kemudahan dan manfaat yang dapat dipetik dari kehadirannya, ternyata muncul dampak negatif yang cukup kompleks di berbagai problematika kehidupan manusia. Internet dapat di analogikan seperti pisau. Dapat bermanfaat positif bagi penggunaanya bila ditangan yang benar. Seperti ibu rumah

tangga yang menggunakan pisau untuk perlengkapan dapurinya dalam menyajikan santapan keluarga. Pun begitu pula akan membawa dampak yang buruk bila digunakan oleh tangan yang salah seperti perampok. Menggunakan pisau sebagai alat penunjang kejahatan, seperti mengancam korbannya yang dapat merugikan orang lain.

Salah satu dampak positif dapat dirasakan dalam dunia pendidikan. Dengan adanya sumber informasi yang tak terbatas, memungkinkan para peserta didik untuk mengakses pengetahuan dari berbagai sumber yang tersedia diberbagai belahan bumi. Membuat pilihan dalam penunjang pembelajaran semakin banyak dan beranekaragam. Tidak hanya mengandalkan referensi dari media cetak saja. Dan bahkan melalui fasilitas internet, dapat dilakukan pembelajaran jarak jauh. Dimana pengajar dan yang diajar tak harus berada pada satu tempat. Dengan bermodalkan komputer di masing-masing pihak yang tersambung jaringan internet, kegiatan pembelajaran pun siap dilaksanakan. Lintas kota, pulau, negara bahkan benua.

Kemudian dampak negatif yang muncul dalam penggunaan internet diantaranya: Mendorong munculnya kejahatan jenis baru. Internet telah mendorong munculnya jenis-jenis kejahatan jenis baru yang tidak ada sebelumnya. Selain itu, cakupan yang digunakan melalui internet sulit di ukur dampak langsungnya karena jangkauan internet yang sangat luas.⁵

Kejahatan penipuan, pencurian nomor kartu kredit, pornografi merupakan beberapa contoh kejahatan konvensional yang menjadi lebih besar dampaknya akibat munculnya

internet. Perusakan situs internet, seperti kasus wildan seorang lulusan SMK yang meretas situs presiden Indonesia, Susilo Bambang Yudoyono. Contoh paling hangat kejahatan yang terjadi karena kehadiran internet⁶

Kemudian pengiriman virus yang bertujuan untuk memata-matai aktivitas suatu negara atau seseorang, seperti pada kasus virus yang diduga dibuat Amerika Serikat untuk memata-matai aktivitas nuklir Iran. Virus ini berjenis *malware*, penyusup dan perusak sistem, bernama Flame. Flame adalah *attack toolkit* yang menggabungkan sifat-sifat *backdoor*, *trojan*, dan *worm* sehingga mampu menggandakan diri lewat jaringan dan media eksternal jika diperintahkan oleh pembuatnya. Begitu berada dalam komputer, malware ini bisa menjalankan serangkaian kegiatan mata-mata dan pencurian data, termasuk merekam ketikan keyboard, merekam percakapan pengguna lewat mikrofon, serta mengambil screenshot apabila terdapat aplikasi tertentu yang dijalankan, seperti instant messenger dan Outlook. Data curian hasil memata-matai pengguna tersebut kemudian dikirim ke domain "Control & Command" yang dikendalikan oleh pembuat Flame. Sebuah backdoor juga diciptakan di komputer terinfeksi sehingga kreator malware ini bisa menambahkan fungsi-fungsi spionase lain sesuai kebutuhan.⁷

Internet juga dapat memunculkan kejahatan berupa pelecehan dan teror seperti

6 Harian kompas edisi Rabu, 30 januari 2013.

7 Portal berita online kompas. edisi Rabu 30 mei 2012 beralamatkan:
<http://tekno.kompas.com/read/2012/05/30/10303657/ditemukan.virus.komputer.paling.canggih.dan.berbahaya>. Diakses 25 Agustus 2013, 16:10 wib.

pada kasus Cyberbullying Amanda todd, gadis 15 tahun asal kanada yang bunuh diri akibat pelecehan melalui internet seperti yang dilansir pada portal berita *wartanews.com*.⁸

Kondisi Pendidikan Indonesia saat ini.

"Saat Malaysia baru merdeka, Indonesia mengirimkan dokter, guru dan insinyur untuk mengajar negara itu karena dianggap lebih maju. Namun sekarang Indonesia hanya banyak mengirim pembantu", demikian pernyataan yang sempat dilantunkan Yusril Ihza Mahendra saat memberikan pidato dalam acara zikir akbar di Monas, Minggu 27 Februari 2011.

Seakan-akan Bangsa Indonesia sudah tak punya hal-hal positif lagi di bidang pendidikan saat ini. Bangsa Indonesia cenderung terbuai dengan romantisme sejarah dimasa lalu, dimana dapat dikatakan masa emas pendidikan Indonesia telah berlalu. Malaysia setelah merdeka, 31 Agustus 1957, memohon bantuan kepada presiden RI pertama, Ir. Soekarno, untuk mengirimkan beberapa tenaga pengajar. Membangun sektor pendidikan yang saat itu sangat jauh tertinggal.

Setengah abad telah berlalu, dengan berbagai polemik dan tantangan yang dihadapi, pendidikan Indonesia mengalami penurunan drastis, bahkan jauh tertinggal dari negara-negara asia tenggara lain termasuk Malaysia. Berdasarkan hasil dari pengamatan *United Nation Development*

Program (UNDP) dalam hal pembangunan manusia, Indonesia berada diperingkat ketujuh dari sepuluh negara ASEAN, kita hanya unggul dari Myanmar (10), Kamboja (9) dan Laos (8). Sementara Malaysia berada di peringkat ketiga setelah Singapura dan Brunei Darussalam. Untuk lebih lengkapnya lihat tabel peringkat UNDP dibawah.

Peringkat Index Pembangunan Manusia negara-negara ASEAN

Tabel: Peringkat IPM negara ASEAN

No	Negara	IPM	Peringkat Index
1	Singapura	0,922	25
2	Brunei Darussalam	0,894	30
3	Malaysia	0,811	63
4	Thailand	0,781	78
5	Filipina	0,771	90
6	Vietnam	0,733	105
7	Indonesia	0,728	107
8	Laos	0,601	130
9	Kamboja	0,598	131
10	Myanmar	0,583	132

Sumber: UNDP, 2007

Laporan perhitungan UNDP tahun 2007-2008 menunjukkan IPM Indonesia sebesar 0,728 yang berada dalam peringkat 107 dari 177 negara yang disurvei. Index Pembangunan Manusia (IPM) merupakan gabungan dari index harapan hidup (IHH), index pendidikan (IP), dan Gross Domestik Bruto (GDB). Yang mana saat itu GDP Indonesia mencapai 0,609 dari skala 1. Harapan hidup orang Indonesia (IHH) mencapai 69,7 tahun atau dinyatakan dalam index 0,745. Index pendidikan mencapai 0,83 karena angka melek huruf sebesar 90,4% dan rata-rata rasio masuk sekolah dari SD samapai SMA mencapai 68,2%.⁹

⁸ <http://www.wartanews.com/internasional/36403585-5a6a-f0fb-806c-e3e65724fb5d/sebelum-tewas-bunuh-diri-aman-da-todd-posting-video-bully>. Diakses 25 agustus 2013, 16:29 wib.

⁹ Mohammad Ali. *Pendidikan Untuk Pembangunan Nasional: Menuju Bangsa Indonesia yang Mandiri dan Berdaya Saing Tinggi*. Bandung: PT. Imtima. 2009. Hlm.28

Data di atas menunjukkan bahwa ada yang salah dengan pendidikan di Indonesia saat ini, cenderung menurun. Bahkan dari negara yang tak memiliki pondasi pendidikan semenjak merdeka seperti Malaysia pun harus kalah. Kondisi seperti ini bukan hanya tanggung jawab pemerintah selaku penyelenggara pendidikan, namun harus ada upaya bersama baik itu Pemerintah, Pihak terkait, stakeholder pendidikan dan tentunya kiprah dari masyarakat. Sebagai masyarakat yang peduli akan pendidikan, patut kiranya masalah ini untuk direnungkan bersama sebagai evaluasi nasional, membuahkan kebijakan-kebijakan nyata yang melibatkan seluruh lapisan masyarakat. Tentunya dengan dibarengi kesadaran bersama untuk mencapai Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia yang tinggi dan berkualitas.

Diperkembangannya, Pendidikan di Indonesia telah mengalami beberapa pergantian kurikulum. Tercatat semenjak di proklamirkan kemerdekaan RI 1945, negara kita sudah melewati 9 kali pergantian kurikulum. Dimulai kurikulum Rencana Pelajaran 1947 awal kemerdekaan, Rencana Pelajaran 1954 yang masih sama dengan kurikulum sebelumnya, Kurikulum 1968 kurikulum terintegrasi pertama, Kurikulum 1975 yang disusun lebih rinci daripada pendahulunya, kurikulum 1984 yang merupakan penyempurnaan dari kurikulum 1975, Kurikulum 1994 (suplemen kurikulum 1999), Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) 2004, Kurikulum Tingkat Satuan Pelajaran (KTSP) 2006 dan yang saat ini masih hangat-hangatnya yaitu kurikulum 2013.

Berdasarkan Pemerdikbud no. 81A tahun 2013, Kurikulum 2013 ini merupakan

penyempurnaan, pemodifikasian dan pemutakhiran kurikulum sebelum-sebelumnya. Implementasi kurikulum 2013 setidaknya akan mendorong enam perubahan. Menurut Staf khusus Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Sukemi, mengatakan bahwa Mendikbud Mohammad Nuh mengibaratkan Kurikulum 2013 sebagai sebuah kendaraan yang bisa membawa atau melakukan banyak perubahan. Menyebut efek domino dari Kurikulum 2013 itu sedikitnya ada enam perubahan yakni penataan sistem perbukuan, penataan Lembaga Pendidik Tenaga Kependidikan (LPTK), dan penataan pola pelatihan guru. Selain itu, memperkuat budaya sekolah melalui pengintegrasian kurikuler, ko-kurikuler, dan ekstra kurikuler, serta penguatan peran guru bimbingan dan konseling (BK). Perubahan berikutnya, memperkuat NKRI melalui kegiatan ekstra kurikuler kepramukaan, dan memperkuat integrasi pengetahuan-bahasa-budaya.¹⁰

Sungguh sangat naif ketika berbicara soal hasil (dampak) yang didapat dari kurikulum 2013, karena implementasinya baru dilaksanakan pada 15 Juli lalu. Namun berbagai aksi penolakan hampir terjadi di seluruh penjuru negeri, berdalih karena kebingungan dengan kurikulum baru, sosialisasi yang kurang, ketersediaan buku, kesiapan guru, prasarana dan sebagainya.

Penulis beranggapan bahwa perubahan radikal sangat perlu diterapkan, mengingat kondisi pendidikan saat ini yang kian tak

10 Portal berita *antaranews.com*. Senin, 15 Juli 2013. Beralamatkan: <http://www.antaranews.com/berita/385550/kurikulum-2013-dorong-enam-perubahan>. diakses pada 26 Agustus 2013, 14:41 wib.

menentu. Kualitas yang dihasilkan dari proses pendidikan yang masih sulit diukur keberhasilannya. Hanya berorientasi pada Output yang dihasilkan, mementingkan hasil akhir atau nilai ketimbang budi pekerti dan proses dalam belajar. Hal ini sangat tampak ketika hasil nilai Ujian Nasional (UN) dijadikan satu-satunya tolok ukur dalam kesuksesan Institusi sekolah. Entah berakhlak bejat yang penting mendapat nilai UN yang bagus maka dinyatakan lulus. Bahkan tidak sedikit peserta didik yang pintar, langganan 10 besar dikelas, diterima Perguruan Tinggi terkemuka sebelum UN, harus gigit jari karena mendapat nilai kurang bagus disalahsatu mata pelajaran kemudian dinyatakan tak lulus berdasarkan ketetapan yang berlaku.

Berdasarkan data yang dikutip dari RAPBN-P 2013 total anggaran untuk sektor pendidikan sebesar 20%. Naik menjadi Rp. 344,4 triliun dari sebelumnya di APBN 2012 sebesar 336,8. Dan perlu diketahui, penerapan jatah 20% dari APBN untuk sektor pendidikan ini telah dilaksanakan sejak tahun 2009, namun semua itu masih jauh panggang dari api.¹¹

Dengan kondisi semacam ini harusnya dapat mendukung peningkatan kualitas pendidikan, setidaknya berimbas pada membaiknya mutu pendidikan. Namun sentuhan APBN 20% itu hampir tak dapat dirasakan dalam kehidupan nyata. Ironis memang, realita di lapangan menunjukkan bahwa dari keseluruhan dana pendidikan tersebut (20% APBN) sejumlah 80% dialokasikan untuk gaji guru. Kemudian sisanya digunakan untuk meningkatkan

kualitas pendidikan seperti sarana dan prasarana, pengembangan pendidikan, biaya operasional institusi dan lain-lain, apakah pendidikan kita akan membaik?

Sistem pendidikan yang dianut di negara kepulauan ini juga masih kurang memadai. Sistem penerapan pendidikan cenderung disama-ratakan. Entah itu di kota, di pucuk gunung, di perbatasan, di daerah terpencil sekalipun semua memiliki standard kompetensi yang sama. Padahal pemerataan fasilitas sarana dan pra sarana masih belum rata. Dengan kurikulum yang terintegrasi dengan teknologi informasi dan komunikasi setiap lembaga penyelenggara pendidikan (SD sampai SMA) dituntut untuk dapat menjalankan. Tentunya penerapan kebijakan tersebut membutuhkan fasilitas yang memadai sebagai penunjang. Seperti koneksi internet, komputer per siswa, LCD Proyektor.

Di daerah Indonesia lain yang kurang beruntung, jangankan memiliki fasilitas penunjang, memiliki kelas yang layak saja pun sudah anugerah luar biasa. Beratap rapuh lagi bocor, tak ada belajar mengajar tanpa diselimuti rasa khawatir di dalamnya. Sewaktu-waktu atap runtuh tanpa diduga. Bagaimana bisa menerapkan kurikulum 2013 dengan baik.

Pada hakikatnya, pendidikan itu sendiri dihadirkan guna memajukan dan menyamaratakan pola pikir warga negaranya. Dipilah dan diklasifikasi sesuai disiplin ilmu yang dibutuhkan sehingga negara dengan mudah dapat menyelenggarakan pembangunan disegala sektor, kapanpun dan dimanapun.

Mudahnya begini, katakanlah saat ini

¹¹ Kementerian Keuangan Republik Indonesia via <http://anggaran.depkeu.go.id>.

pemerintah membutuhkan sumber daya manusia di bidang TIK untuk pembangunan negara. Maka dari itu diselenggarakanlah pendidikan yang fokus terhadap disiplin ilmu ke-TIK-an. Di akhir, para lulusan disambut langsung dengan tugas negara dalam upayanya membangun sektor TIK nasional. Pemerintah tinggal memakai SDM yang ada tanpa harus menjelaskan panjang lebar, mendetail dari nol hal-hal yang berkaitan dengan TIK. Para alumnus pendidikan tersebut tinggal bergerak merumuskan kebijakan dan mengerjakan sesuai dengan yang dikuasainya menuju kesejahteraan bangsa dan negara tentunya. Begitu juga dengan disiplin-disiplin ilmu yang lain.

Di sisi lain pendidikan juga dapat diklasifikasikan berdasar fase/ tahapan proses. Pendidikan menurut kacamata Ki Hajar Dewantoro terbagi menjadi tiga asas, yaitu Pendidikan Keluarga, Pendidikan Sekolah dan Pendidikan Lingkungan.

Pendidikan dikeluarga sangat penting dalam mengarahkan seseorang menentukan akan kemana dia selanjutnya. Karena disinilah pondasi awal, dimulai ketika lahir, tumbuh kembang hingga masuk sekolah. Bahkan ketika telah bersekolahpun pendidikan keluarga juga masih sangat dibutuhkan. Sebagai pengontrol tindak-tanduk, mengajarkan mana yang baik dan mana yang buruk. Sebenarnya dalam pola pikir kehidupan lampau, pendidikan keluarga saja sudah cukup untuk bekal mengarungi bahtera kehidupan ke depan, tentunya jika orang tua merasa mampu untuk mengajarkan luasnya ilmu pengetahuan yang dibutuhkan. Karena seperti yang dijelaskan dalam islam, yang paling bertanggung jawab

terhadap moral si anak adalah kedua orang tua. Namun karena kehidupan sekarang semakin kompleks maka dibutuhkanlah yang namanya pendidikan sekolah.

Sebenarnya pendidikan di sekolah merupakan pendidikan penunjang orang tua untuk membesarkan sang anak. Bisa jadi, karena tak mampu, atau mungkin tak cukup waktu untuk mengajarkan keilmuan di luar yang mereka ketahui. Lembaga sekolah bisa dikatakan sebagai penyedia “jasa penitipan” untuk membimbing sang anak hingga siap menghadapi tantangan kehidupan ke depan. Di fase ini diantaranya seperti sekolah umum, lembaga khursus, pondok pesantren, perguruan tinggi dan yang menyerupainya.

Dekat dengan penjual minyak wangi, ikut terbawa wangi. Dekat dengan pande besi, ikut terbakar. Begitulah gambaran tentang pendidikan lingkungan karena tentunya lingkungan merupakan variabel utama di fase ini. Dimana seseorang bergaul disitulah karakter terbentuk. Bung Kano pernah berkata, jika kamu ingin mengetahui karakter seseorang cukuplah lihat dengan siapa dia bergaul dan buku apa yang dia baca. Lingkunganlah yang secara tak langsung menempa dan membentuk karakter suatu individu.

Realita ternyata berkata lain. Para orang tua cenderung menyerahkan pendidikan sepenuhnya pada sekolah. Tak tahu menahu, sekolah seakan sebagai solusi tunggal dalam memenuhi kebutuhan segala ilmu pengetahuan. Mengabaikan moral dan karakter sang anak. Jika anak melakukan penyimpangan atau kesalahan, tanpa berkaca terlebih dahulu sang orang tua pun langsung menunjuk sekolah sebagai

penyebab utama yang tak becus dalam membimbing sang anak. Tetapi akibat dari kesalahan itu sekolah ikut tercoreng namanya. Sering dijumpai *headline* surat kabar, "*Seorang Siswa SMA Negeri A membunuh seorang siswa SMA Negeri B karena tak terima diejek*". Mengapa menyebutkan nama sekolah bukannya menyebut nama orang tua masing-masing?.

Serupa tapi tak sama, perlakuan yang diterima pendidik (guru/dosen/pengajar) pun juga membuat kening berkerut serta tangan mengelus dada. Jika dia seorang perempuan, maka dia rela untuk meninggalkan pekerjaan rumahnya, mengurus anak-anaknya, melayani suaminya hanya untuk mengurus anak orang lain yang dititipkan disekolah. Dia lakukan sedari pagi hingga siang bahkan hingga sore. Belum lagi ketika pekerjaan mengoreksi tugas peserta didiknya harus dibawa ke rumah. Dia lewatkan malam dengan melihat satu persatu lembar pekerjaan peserta didik.

berbicara kesejahteraan para pendidik. Pernahkah mereka berpikir menghabiskan liburan bersama keluarga ke Bali? Jangankan berlibur, gaji yang didapat telah habis digero-goti rayap kebutuhan rumah tangga. Membayar uang sekolah, membayar *baby sister* untuk menggantikan keberadaannya merawat sang anak sepanjang hari ketika tak ada di rumah. Tidak jarang, berhutang pun hampir selalu menjadi solusi instan penguat perekonomian rumah tangga. Jika ingin kendaraan bermotor, rumah, barang elektronik tidak sedikit yang terpaksa menggunakan solusi kredit, berbunga lunak atau berbunga tinggi pun jadi.

Tindakan Solutif Dalam Upaya Mengentaskan Masalah Pendidikan

Membangun kembali sistem pendidikan yang berkualitas memang tak semudah membalik telapak tangan. Mengganti sistem yang sudah ada jauh lebih kompleks ketimbang memulai dari nol. Simak saja negara Jepang, paska perang dunia II setelah tahun 1945 mengkalau-balaukan negara seisinya, perekonomian termasuk pendidikan. Namun dengan strategi yang jitu, yaitu mengumpulkan seluruh tenaga pendidik yang tersisa kemudian perlahan membenahi negara dimulai dari sektor pendidikan terlebih dahulu. Kemudian sesegera mungkin bangkit dan tak berlama-lama dalam keterpurukan. Dengan dukungan seluruh rakyatnya, Jepang kembali berdiri tegak lewat sektor pendidikan sebagai kunci pembangunan kembali.

Jadi sistem, sistem yang baik dan jitu lah yang pertama kali harus kita benahi di pendidikan nasional saat ini. Melibatkan orang-orang yang cemerlang dan ahli dalam bidang ini tentunya, "*The right man on the right place*". Merumuskan sistem yang tepat dan mensosialisasikannya ke khalayak umum guna mencegah kesalahpahaman sosial. Terlepas dari pro dan kontra, sesegera mungkin diwujudkan apapun yang terjadi.

Bersama-sama mendukung kinerja dalam proses pembangunan kembali pendidikan. Dengan cara mendukung pihak yang bersangkutan untuk menjalankan perannya masing-masing. Selain itu yang tak kalah penting, negara juga secara tegas menjalankan konstitusi tanpa ada kompromi. Meminimalisir celah-celah yang dapat mengundang oknum-oknum

pendidikan melakukan hal-hal yang dapat merugikan.

Pembangunan sistem pendidikan juga diimbangi dengan pembangunan di berbagai sektor pendukung seperti Perbaikan/ pembangunan gedung yang layak, peningkatan mutu dan kesejahteraan pendidik, perbaikan sistem penilaian dan pengujian, desentralisasi pengelolaan pendidikan termasuk memberi banyak wewenang sekolah dalam membuat kebijakan, meningkatkan peran serta masyarakat, orang tua, swasta dalam pengelolaan pendidikan, dan yang juga tak kalah penting untuk menghadapi tantangan di era global ke depan adalah pendayagunaan teknologi untuk menunjang proses belajar-mengajar berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Mengapa harus Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)?

Menyiapkan diri untuk menghadapi tantangan pendidikan di masa depan. Iya itulah jawaban yang paling pas. Namun secara gamblang peran TIK dalam pendidikan saat ini sangat-sangat dibutuhkan. Jika tak ingin tertinggal oleh kemajuan jaman. Semua negara di dunia tanpa terkecuali, berusaha meningkatkan mutu masyarakat dan bangsanya memasuki era persaingan global (teknologi) melalui urat nadi pendidikan sebagai awal, termasuk di dalamnya adalah kita, Indonesia.

Menurut UNESCO ada tiga kategori negara-negara yang mendayagunakan TIK untuk pendidikan adalah sebagai berikut:

1. Advanced Countries (Integrating ICT

into the education system);

Contohnya seperti Korea Selatan, Australia, Singapura. Mereka telah memiliki kebijakan nasional dalam bidang pendayagunaan TIK untuk pendidikan dan telah memiliki kurikulum TIK yang terintegrasi dengan kurikulum nasional. Kondisi pendayagunaan TIK untuk pendidikan adalah sebagai berikut:

-Hampir semua kelas telah dilengkapi komputer dan peralatan TIK lainnya.

-Rasio ketersediaan komputer dan jumlah siswa disekolah adalah SMP 1:5, SD 1:10.

-Semua sekolah memiliki tingkat akses internet dengan kecepatan tinggi dan *bandwidth* yang cukup besar sehingga dimungkinkan terselenggaranya multimedia secara penuh.

-33% guru dilatih setiap tahun oleh guru yang sudah memiliki sertifikat TIK.

2. Middle Countries

Negara-negara yang masuk dalam kategori ini mempunyai kebijakan dan rencana induk tentang TIK secara nasional, menerapkan dan mencoba bermacam-macam strategi tetapi TIK belum terintegrasi secara penuh dalam pendidikan. Contoh Thailand, China, Jepang, Filipina, India.

3. Beginning Countries

Negara-negara pemula seperti Indonesia, Myanmar, Vietnam, Bangladesh. Negara-negara ini telah memiliki kebijakan nasional namun belum memiliki sumber daya yang cukup untuk melaksanakan kebijakan dan rencana kerja atau belum mempunyai kebijakan tetapi sudah memulai pilot

proyek TIK.¹²

Seperti yang dipaparkan oleh Suryamin, Kepala Badan Pusat Statistik, Indonesia tercatat ada di urutan ke-95 dari 155 negara untuk urusan pengembangan TIK. Jangankan berbicara global, di lokal asia tenggara saja kita masih kalah jauh dengan Singapura, Malaysia, dan Filipina soal pengembangan TIK.¹³

Penulis mengambil contoh yang cukup relevan dengan Indonesia adalah Malaysia. Dengan total populasi sebanyak 23,1 juta orang (2003) Malaysia merasakan bahwa pendidikan telah memberikan *platform* yang kokoh yang memungkinkannya menjadi salah satu negara yang ekonominya berkembang secara pesat di asia. Kebijakan dalam TIK juga mengarah pada pencapaian tujuan jangka panjang 2020. Untuk mewujudkan visi tersebut diciptakanlah *Multimedia Super Corridor* (MSC) yang dimaksudkan untuk menarik perusahaan kelas dunia, menempatkan industri multimedianya di Malaysia, melakukan penelitian, mengembangkan produk-produk dan teknologi baru serta mengeksponnya dari sana.

MSC menerapkan suatu rencana jangka panjang yang merentang dari 1996-2020 ditargetkan dalam 3 tahap perkembangan:

-Tahap pertama (1996-2003), tahap diciptakannya koridor ini.

-Tahap kedua (2004-2010) pada saat ini telah ada dua kota pintar di sana yaitu Putrajaya dan Cyberjaya. Diharapkan kertangka global hukum *cyber* dapat diharmoniskan dan

paling tidak 4-5 kota pintar di Malaysia akan terhubung dengan *cybercities* global.

-Tahap ketiga (2010-2020), Malaysia akan *evolve* ke dalam satu MSC sebagai *test bed* aplikasi multimedia terbaru. Pengadilan *cyber* Internasional diharapkan dapat didirikan di Malaysia dan 12 kota pintar terbentuk.¹⁴

Sebanyak 90 sekolah telah dipilih sebagai lokasi rintisan awal *smart school*. Departemen Pendidikan Malaysia telah melatih 1.720 guru-guru dalam hal metode mengajar di *smart school* untuk menjamin keberhasilan proyek ini. Di akhir proyek rintisan ini di tahun 2002 yang lalu, 87 sekolah (83 sekolah menengah dan 4 sekolah dasar) di semua negara bagian Malaysia telah mengambil bagian aktif dalam program ini dan pada saat yang bersamaan telah menghasilkan sejumlah 1.494 judul topik.

Keberhasilan proyek ini banyak ditentukan oleh para agen perubahan di berbagai tingkatan: departemen, negara bagian, dan sekolah. Di tingkat departemen, menteri, sekretaris jendral dalam kapasitasnya sebagai ketua Komisi Pengarah *smart school*, Direktur Bagian teknologi pendidikan yang berfungsi sebagai kepala proyek perintisan *smart school* dan wakil direktornya yang menangani pelaksanaannya dari hari ke hari. Di tingkat negara bagian wakil direktur Departemen Pendidikan Negara Bagian bertindak sebagai ketua tim penunjang strategi *smart school* sedang kepala Pusat Sumber belajar Negara Bagian bertindak sebagai wakilnya. Di tingkat sekolah kunci perubahan terletak pada kepala sekolah, yang

12 Herina Yuhetty dan Hardjito. *Edukasi Net Pembelajaran Berbasis Internet: Tantangan dan Peluangnya*. Hal.14

13 BPS, 2013

14 Dewi Salma Prawiradilaga dan Eveline Siregar. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana. 2007. hal. 109.

menyusun rencana pengelolaan perubahan rencana jangka pendek maupun panjang dan kegiatan para *stakeholder* utama di sekolah. Orang tua dan masyarakat melalui SPP masing-masing sekolah juga aktif dilibatkan dalam mengelola perubahan ini.¹⁵

Kembali ke negeri sendiri, dewasa ini Indonesia bukan lagi diposisikan untuk bertanya “Apa itu TIK?” lagi, tetapi selayaknya sudah bertransformasi untuk lebih ke arah pendayagunaan TIK itu sendiri disegala lini kehidupan, terlebih dunia Pendidikan. Bahkan jauh-jauh hari Eric Ashby pakar pendidikan ternama berpendapat bahwa teknologi komunikasi telah menimbulkan revolusi yang keempat. Revolusi pertama terjadi ribuan tahun lalu sejak saat masyarakat membedakan tanggung jawab orang dewasa, dan tugas mendidik para muda beralih dari orang tua kepada guru dan dari rumah ke sekolah.

Revolusi kedua terjadi dengan dipergunakannya bahasa tulisan sebagai sarana untuk pendidikan. Sebelum itu pendidikan berlangsung secara lisan. Revolusi ketiga berlangsung dengan diketemukannya teknik percetakan yang kemudian memungkinkan tersedianya buku secara meluas. Revolusi keempat ditandai dengan perkembangan elektronik terutama dalam bentuk radio, televisi, pita rekaman dan komputer.¹⁶

Berdasarkan laporan *the Carnegie Commision on Higher Education*, revolusi keempat itu telah berkembang selama kurang lebih tiga dekade, dan selama itu pula telah mampu menunjukkan

¹⁵ *Ibid.* hal. 110-111.

¹⁶ Prof. Dr. Yusufhadi Miarso, M.Sc. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. 2007. Jakarta: Kencana. Hal. 494.

karakteristik futuristiknya. Media baru itu telah menawarkan sejumlah alternatif pemecahan masalah, tak hanya akseptabel melainkan juga yang spektakuler. Berbagai implikasi perkembangan teknologi itu, khususnya pada jenjang pendidikan tinggi, dilaporkan sebagai berikut:

- Pembelajaran di luar kampus untuk orang dewasa akan semakin berkembang, dan merupakan segmen yang tumbuh pesat dalam pendidikan lanjutan.
- Mahasiswa dalam perguruan tinggi kecil akan mempunyai akses lebih besar dari berbagai sumber.
- Perpustakaan, bilamana berkembang menjadi pusat sumber belajar dalam berbagai bentuk, akan merupakan ciri dominan dalam kampus.
- Bangunan kampus akan berserak dengan adanya kampus inti di pusat, dan sejumlah kampus satelit yang menimbulkan keakraban pada masyarakat dengan ukurannya yang kecil.
- Tumbuhnya profesi baru dalam bidang media dan teknologi:
 - Tuntutan bagi semua mahasiswa dan tentunya semua warga sivitas akademika untuk menguasai teknologi tertentu, sekurangnya komputer.
 - Calon guru sekolah lanjutan dan calon dosen harus dilatih dalam penggunaan teknologi instruksional
 - Pengalihan dana yang semula untuk membangun gedung di kampus, untuk biaya operasi pengajaran di luar kampus

- Mahasiswa dituntut untuk belajar lebih mandiri
- Diperlukan tes yang lebih banyak dan lebih baik, untuk menilai kemajuan belajar mahasiswa yang belajar dengan menggunakan teknologi baru.¹⁷

Keberhasilan pendayagunaan teknologi bukan terletak pada seberapa canggih peralatan teknologi yang dipakai tetapi lebih banyak pada manusia yang mengembangkannya (guru, dosen, civitas akademika dan lain-lain)

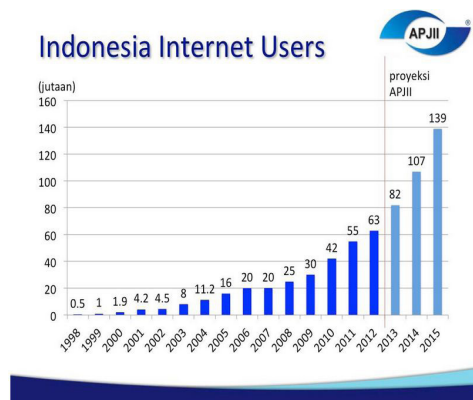
Internet Indonesia saat ini

Bagai gayung bersambut, penetrasi TIK ke dalam ranah pendidikan tinggal menunggu waktu. Di realita arus deras globalisasi lewat internet sudah begitu nyata. Masyarakat telah menyambut kehadiran internet dengan tangan sangat terbuka. Hampir semua lapisan masyarakat perkotaan sudah tak *gaptek* lagi.

Berdasar survey Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tercatat pengguna internet di Indonesia telah mencapai 63 juta di tahun lalu (2012) atau sekitar 24,23% dari total penduduk Indonesia. Valens Riyadi, Kepala Departement Pendaftaran Internet Nasional APJII menjelaskan bahwa hasil survey tersebut menunjukkan penetrasi internet terhadap populasi penduduk tidak hanya terjadi di pulau Jawa tapi merata di wilayah Sumatera, Bali-Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, dan Indonesia Timur.

¹⁷ Eric Ashby. *The Fourth Revolution: Instructional Technology in Higher Education, A Carnegie Commission on Higher Education Report*. New York: McGraw-Hill Book Co.

Pada 2013, menurut perkiraan APJII, pengguna internet di Indonesia akan mencapai 82 juta atau 30% dari jumlah pengguna pada 2012, pada 2014 mencapai 107 juta, dan pada 2015 mencapai 139 juta. Pada 2013, menurut perkiraan APJII, pengguna internet di Indonesia akan mencapai 82 juta atau 30% dari jumlah pengguna pada 2012, pada 2014 mencapai 107 juta, dan pada 2015 mencapai 139 juta. (Lebih jelasnya lihat grafik).



Gambar: Pengguna Internet di Indonesia

Sumber: APJII, 2013

Survei APJII itu menunjukkan penduduk berusia 12 - 34 tahun mendominasi pengguna internet di Indonesia dengan porsi 64,2%. Sedangkan kelompok pengguna berusia 20-24 tahun mencapai 15,1% dari total pengguna.

Dilihat dari profilnya, mereka yang masih bekerja dengan lama kerja antara satu hingga dua tahun mencapai 53,3% dari total pengguna, yang disusul ibu rumah tangga, dan pelajar. Sementara dari jenis perangkat yang dipakai untuk mengakses internet, ponsel pintar menempati porsi 70,1%, diikuti PC Notebook (45,4%), komputer rumah (41%), PC Netbook (5,6%), dan

tablet (3,4%).

APJII melakukan survei itu melalui wawancara serta pengisian kuisioner yang melibatkan dua ribu responden di 42 kota dari 31 provinsi di Indonesia sejak April hingga Juli 2012. Responden yang disurvei berusia 12 hingga 65 tahun dengan akses internet lebih dari sejam dari golongan sosial ekonomi A hingga C.¹⁸

Sekarang Semua serba E

Sebelum didengungkan perihal kurikulum 2013 berserta seputar pro dan kontranya, kurikulum yang notabene dikenal lebih mengedepankan pegintegrasian segala disiplin ilmu ke dalam TIK, dunia pendidikan nasional telah mengenal E-education. E-education sendiri merupakan gabungan dari dua kata dalam bahasa Inggris, *electric* dan *education*, yang kurang lebih dalam bahasa Indonesia Pendidikan Elektronik.

E-education ini merupakan sistem pendidikan berbasis internet. Bersamaan dengan itu, lahir pula istilah *e-learning*, *e-book*, *e-news*, *e-library*, *e-consulting*, *e-dictionary*, *e-journal* dan “e” yang lain. Istilah-istilah tersebut membuktikan bahwa segala aktivitas belajar-mengajar elektronik mendorong lahirnya berbagai perangkat pendukung yang menyertainya juga memanfaatkan internet.

Manfaat yang dipetik dari penerapan sistem *e-education* bagi institusi pendidikan, peserta didik dan masyarakat diantaranya memperpendek jarak, perluasan jaringan pendidikan, menghemat biaya, menghadirkan peluang kerja baru, meningkatkan produktivitas, praktis dan sebagainya.

¹⁸ Sumber dirangkum dari situs www.apjii.or.id.

Di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, mulai mengenal *e-learning* pada pertengahan tahun 2010, saat itu tahun ajaran baru. Salah satu dosen jurusan Teknik Informatika di Universitas telah menyelenggarakan ujian elektronik berbasis internet dengan sistem ciptaan sendiri. Dengan konsep, 20 dari 50 soal yang ditampilkan secara acak, kemudian si mahasiswa menjawabnya, tentunya dengan penggunaan *timer*. Kemudian hasil jawaban dapat segera diproses sistem, beberapa menit setelah itu nilai sudah dapat diketahui. 2 tahun berselang *e-learning* hampir diterapkan ke semua jurusan. Dengan memanfaatkan aplikasi freeware berbasis internet yang telah disediakan oleh situs penyedia *e-learning/ e-education* seperti edmodo.com contohnya.

Salah satu perangkat pendukung *e-education* yang sangat vital kehadirannya adalah *E-book*. Merupakan transformasi bentuk dari buku konvensional yang berbahan dasar kertas kemudian dirubah ke dalam bentuk *soft copy* berupa *file* berjenis *pdf* yang memungkinkan untuk diperbanyak dan didistribusikan ke mana pun dengan memanfaatkan jaringan internet. Hal ini sangat menguntungkan bagi penyelenggaraan pendidikan jarak jauh. Dengan berbagai kemudahan yang dicapai berkat kehadiran *e-book*, memunculkan berbagai variasi *e-book* seperti *e-dictionary*, *e-journal*, *e-magazine* dan sebagainya.

E-dictionary sendiri tidak lain dan tak bukan merupakan tranformasi dari kamus dalam versi *e-book*. Berbagai macam kamus tercipta, diantaranya Kamus Besar Bahasa Indonesia, Kamus Inggris-Indonesia, Kamus istilah, kamus bahasa arab, tafsir quran elektronik, hadits elektronik dan

sebagainya. Namun *e-dictionary* di sini lebih variatif. Tidak hanya berbentuk pdf tetapi juga berupa aplikasi dengan dilengkapi fitur untuk memudahkan pencarian. Hanya dengan mengetik kata kunci saja, kemudian arti yang diinginkan dapat ditemukan hanya dalam beberapa detik. Ada pula *e-dictionary* online, dimana kita dapat mencari makna kata bahkan dapat juga menerjemahkan satu kalimat, satu paragraf bahkan lebih. Situs penyedia Kamus online ini diantaranya seperti *logos.net*, *www.bahasa.net*, *www.artinya.net*, *indoworks.com.au*, *word2word.com*, *altavista.com*, *sederat.com*, *google translate* dan lain sebagainya.¹⁹

Dalam perkembangan *e-book*, di tengah ruang baca para akademisi saat ini telah muncul berbagai situs penyedia bagi dua sisi mata uang yang tak dapat dipisahkan. Mulai dari toko buku online baik yang berbayar seperti *amazon.com* maupun yang gratis seperti *slideshare.com*, *book.google.com*. Pun begitu juga dengan perkembangan jurnal, berbagai macam penyedia jurnal bermunculan baik yang berbayar seperti *Spingerlink*, *IEEE*, *proquest* dan yang tak berbayar seperti *google cendekia*. Bahkan hampir setiap universitas terkemuka di Indonesia mengeluarkan jurnal versi elektronik yang telah terakreditasi A oleh Dirjend Dikti (Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi) seperti *Bionatura* (Jurnal Ilmiah rekayasa biologi Universitas Padjajaran), *Medical Journal of Indonesia* (Jurnal kedokteran Universitas Indonesia), *Millah* (Jurnal Keagamaan Universitas Islam Indonesia)

dan lain sebagainya.²⁰

Kondisi serupa juga terjadi pada majalah elektronik atau yang populer dikenal dengan istilah *e-Magazine*. Cikal bakal majalah elektronik ini bermula dari berkembang pesat dunia pemberitaan yang memanfaatkan jaringan internet atau disebut dengan *e-news*. Berbagai portal berita membludak layaknya jamur di musim hujan. Diantaranya *kompas.com*, *detik.com*, *liputan6.com*, *inilah.com*, *antaranews.com*, *vivanews.com*, *okezone.com*, *merdeka.com* dan sebagainya. Majalah elektronik tak ubahnya seperti buku elektronik ataupun jurnal elektronik. Tidak membutuhkan media kertas atau sejenisnya cukup menggunakan media elektronik berupa monitor atau *gadge*. Seperti halnya *e-book*, majalah elektronik ini ada yang gratis seperti *majalah detik* dan *male* yang dapat di unduh di situs *detik.com*, ada pula yang berbayar (berlangganan) seperti *National Geography Magazine*, *Times Magazine*.

Di balik kemudahan yang ditawarkan oleh sistem *e-education* dengan perangkat pendukungnya *e-book*, *e-journal*, *e-dictionary*, *e-magazine* seperti yang telah digambarkan tulisan di atas. Ternyata juga memunculkan berbagai problematika tersendiri. Karena Tradisi penulisan ilmiah masih tetap dipertahankan maka munculah masalah antara lain:

- Ketidaktahuan para peserta didik tentang berapa lama artikel-artikel itu akan bertahan dalam situsny.
- Standar artikel dan bagaimana standar penulisan artikel tersebut.

19 Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S.kom., MM. *e-Education; Konsep, Teknologi dan Aplikasi Internet Pendidikan*. Yogyakarta: Andi. 2007. hal. 176-277.

20 Sumber: <http://isjd.pdii.lipi.go.id/index.php/Daftar-Jurnal-Hasil-Akreditasi-DIKTI.html> pada 7 September 2013, 19:45 wib.

- Kevalidan penciptaan dan kepemilikan artikel juga sulit untuk diuji, karena kemudahan untuk melakukan *copy* atas dokumen tersebut²¹

TIK dan Perilaku Peserta Didik

Perkembangan pesat teknologi informasi sudah tak terbendung lagi. Arus deras globalisasi menggrojek seluruh badan ibu pertiwi. Genderang era keterbukaan informasi telah ditabuh. Menyentuh segala lini kehidupan masyarakat berbangsa dan bernegara. Dalam proses penetrasi globalisasi mengakibatkan budaya yang kuat dan agresif akan memengaruhi budaya yang lemah dan pasif. Budaya yang kuat menurut Selo Sumardjan adalah budaya yang bersifat progresif yaitu yang mengandung ciri-ciri diantaranya:

- Cara berpikir yang rasional dan realistik
- Kebiasaan membaca yang tinggi
- Kemampuan mengembangkan dan menyerap ilmu pengetahuan yang banyak dan cepat
- Terbukanya untuk inovasi, bahkan selalu berusaha mencari hal-hal baru
- Pandangan hidup yang berdimensi lokal, nasional dan universal
- Mampu memprediksi dan merencanakan masa depan
- Teknologi yang senantiasa berkembang dan digunakan.²²

Dari ciri-ciri yang disebutkan di atas,

21 Budi Sutedjo. Hal 156.

22 Selo Sumardjan. *Media komunikasi Massa dan Globalisasi*. 1993. Jakarta. Makalah dalam Seminar Nasional Kebijakan Penerangan.

dapat ditelaah bahwasanya budaya Indonesia hampir tak termasuk di dalamnya. Di poin yang pertama, jelas kita tak termasuk. Berbagai fenomena ganjil dan diluar akal sehat manusia sering terjadi di Indonesia. Kita ambil contoh saja Fenomena Dukun cilik nan sakti Ponari. Masyarakat tampak antusias sekali dengan metode yang dipraktekkan oleh Anak asal Jombang ini. Berbekal batu yang konon didapat dari sambaran petir kemudian dicelupkan ke segelas air. Dipercaya ramuan yang diluar nalar dan sulit dijelaskan secara ilmiah tersebut dapat menyembuhkan berbagai penyakit.

Di poin kedua pun terus terang kondisi Indonesia saat ini tak mendukung. Menurut UNESCO dari 127 negara yang disurvei, Indonesia berada di peringkat 69 dalam hal index pembangunan pendidikan. Bahkan lebih parahnya index membaca manusia Indonesia mencapai 0,001 yang berarti setiap seribu penduduk hanya ada satu orang yang membaca. (Republika, 8 Juni 2013). Direktur Eksekutif Kompas Gramedia, Suwandi S Subrata sebagaimana ditulis dalam laman kompas.com pada Rabu (29 februari 2012) yang menyebutkan bahwa pada tahun 2011 tercatat produksi buku di Indonesia sekitar 20.000 judul buku. Jika dibandingkan dengan penduduk Indonesia yang sekitar 240 juta, angka ini sangat memiriskan. Satu buku dibaca 80.000 orang.

Di poin-poin selanjutnya mungkin tak jauh beda kondisinya. Buku merupakan sumber utama dalam menunjang ilmu pengetahuan karena buku merupakan gerbang menuju ilmu pengetahuan itu sendiri. Sedangkan minat baca masyarakat Indonesia masih rendah.

Dalam hal ini dapat ditarik kesimpulan

bahwa budaya Indonesia termasuk dalam kategori budaya yang lemah dan pasif, wajarlah jika budaya luar (Budaya Agresif) dapat masuk dan diterima dengan mudah oleh budaya kita. Begitu gampangnya budaya K-Pop menjamur di dunia fashion dan hiburan tanah air. Berbagai Boy-band dan Girl Band lahir dari rahim arus deras globalisasi. Semua itu tak lain dan tak bukan lagi-lagi karena buah dari kemajuan teknologi Informasi (TIK).

Demikian halnya yang terjadi di lingkungan pendidikan, khususnya bagi peserta didik. Era keterbukaan informasi telah merubah pola perilaku peserta didik secara tidak langsung. Kehadiran penetrasi internet ke dalam sistem pendidikan mengakibatkan beberapa pergeseran tingkah laku peserta didik yang harus diantisipasi, diantaranya:

a) Individualis

Frekuensi pertemuan antara pendidik dengan peserta didik menjadi berkurang. Interaksi antara keduanya sebagian besar melalui jaringan internet begitupun juga interaksi antar peserta didik lainnya. Pola interaksi demikian tentu saja dapat menyebabkan hubungan sosial peserta didik menjadi semakin tergerus. Ruang beraktualisasi diri menjadi semakin terbatas di realita. Jika dibiarkan begini maka perilaku individualistik akan terbentuk dengan sendirinya

b) Kemalasan

Akses yang mudah lagi tak terbatas membuat peserta didik semakin malas untuk mengunjungi perpustakaan, berdiskusi dengan pengajar, teman atau seorang ahli,

membaca buku karena semua itu telah tersedia di Internet.

c) Plagiasi

Tersedianya berbagai bentuk referensi di internet mengundang adanya praktek plagiasi. Bukan rahasia lagi, di kalangan peserta didik melakukan meng-copypaste dalam penulisan ilmiah telah menjadi kebiasaan dan perilaku yang telah mengakar, ini sangat membahayakan.

d) Jiwa Kepemimpinan yang Kurang

Dengan frekuensi pertemuan antar peserta didik yang berkurang, tentu saja berakibat minusnya hubungan/ interaksi sosial di antara mereka. Kondisi semacam ini mengakibatkan kiprah mereka dalam berorganisasi secara riil di lingkungan pendidikan juga semakin berkurang. Bisa jadi dalam satu kelas belajar mengajar sudah tak membutuhkan lagi jasa seorang ketua kelas. Karena kegiatan belajar mengajar telah bertransformasi, kalau pun masih dibutuhkan tentu saja tugas sang ketua kelas lebih sedikit, membagi informasi lewat sms atau forum online saja misalnya.

e) Haus Informasi

Di era serba informasi, begitu mudah mendapatkan informasi dari mana pun melalui media apa pun. Iklim demikian secara tak langsung akan membentuk perilaku individu menjadi haus akan informasi, seakan-akan tak lengkap memulai hari dengan membuka informasi terlebih dahulu. Hal ini sebenarnya bagus, namun apabila informasi terlalu banyak yang dilahap tanpa paya selektif membuat informasi-informasi tak penting yang tak dibutuhkan (*Junk Information*) juga ikut memenuhi memory otak.

f) Menyimpang

Sering kita mendengar berita tentang kasus penculikan yang berawal dari perkenalan di situs jejaring sosial, seorang yang sama sekali tak dikenal menjadi sangat mengenal dan rela berbuat apa saja. Kemudian berakhir dengan perbuatan-perbuatan menyimpang. Akibat dari tak terbatasnya ruang untuk berekspresi ke berbagai orang tanpa terkontrol melalui internet.

g) Manajemen Waktu yang Buruk

Mungkin ini juga pernah dialami oleh sebagian besar orang. Di saat disibukkan dengan mencari referensi di dunia maya, tanpa sengaja membuka hal-hal di luar tema yang dicari seperti membuka facebook, twitter dan bahkan bermain game dengan dalih beristirahat sejenak yang akhirnya menjadi keasyikan hingga lupa waktu. Bahkan sampai tidur larut sehingga mengganggu waktu istirahat malam. Datang ke sekolah terlambat, kurang tidur sehingga mempengaruhi kemampuan penerimaan pelajaran.

h) Lemahnya Kepekaan terhadap Lingkungan

Dikemudian hari, segala aktivitas dapat dilakukan hanya lewat internet, termasuk kegiatan belajar mengajar. Sudah pasti membuat setiap orang akan disibukkan dengan segala aktivitas di depan komputer tanpa keluar rumah. Hal ini mengakibatkan rapuhnya kepekaan sosial terhadap lingkungan sekitar dan ini kurang baik jika dibiarkan.

i) Memahami secara teori tetapi praktek kurang

Kemajuan sistem pendidikan akibat pemanfaatan jaringan internet yang optimal akan mempertajam analisis teori dan kajian pustaka para akademisi, karena berjubelnya referensi yang dapat diakses, terlebih dalam sistem E-Education/ E-learning. Namun berbanding terbalik dengan Praktik, kurangnya (bahkan tidak ada) mentor yang intensif guna memonitoring membuat praktik menjadi kurang maksimal. Bisa saja praktikum mungkin ditiadakan dalam sistem e-learning, karena dapat dilakukan di tempat masing-masing, asal dapat mengumpulkan laporan hasilnya saja lewat internet.

Penutup

Perkembangan kemajuan teknologi tak dapat dielakkan, menjadi perhatian besar dari seluruh aktivitas manusia tak terkecuali dalam pendidikan. Bak balita yang lucu dan imut, teknologi membuat gemas para pelaku penyelenggara untuk mengadopsinya dalam dunia pendidikan. Di anggap kuno dan ketinggalan jaman apabila masih mempertahankan sistem yang ada. Siapa yang menolak teknologi, dia akan tersisih.

Bagai gayung bersambut, walau terlambat start, namun berdasar statistik perkembangan jaringan dan pengguna internet di Indonesia sangat menjanjikan. Penetrasi internet dalam pendidikan diprediksi berjalan lancar, kurikulum berbasis

Teknologi Informasi dan Komputer (TIK) dicanangkan tahun ini. Berbagai keuntungan didapat berbagai inovasi terlahir dan debat panas antara orang-orang yang mengaku pemerhati pendidikan tersaji hangat di meja pemberitaan nasional.

Jika tak mengalami kendala dan dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan, pendidikan di Indonesia semakin variatif dan berkualitas. Geliat perkembangan dunia akademis semakin bergairah. Menghasilkan produk-produk manusia unggul bertaraf internasional yang siap bersaing secara global.

Seakan-akan seperti boomerang, internet menawarkan kemudahan yang sangat menggoda dalam pendidikan. Namun apabila tak kena sasaran akan kembali dan balik menyerang si pemakai. Internet ternyata mendatangkan persoalan yang kompleks. Merubah secara ekstrim kebiasaan pendidikan yang telah ada, khususnya berimbas pada pola perilaku peserta didik yang harus diantisipasi diantaranya: sifat individualis, kemalasan, plagiasi, jiwa kepemimpinan yang kurang, haus informasi, perilaku menyimpang, manajemen waktu yang buruk, kepekaan terhadap lingkungan yang kurang dan memahami secara teori tapi lemah di praktik.

Sebuah pekerjaan rumah besar bagi penyelenggara pendidikan di Indonesia untuk mencapai sumber daya manusia yang berkualitas dan peka terhadap jaman namun juga santun dalam berakhlak.

Daftar Pustaka

Yatim, Badri. 2008. *Sejarah Peradaban Islam Dirasah Islamiyah II*. Jakarta:

Rajagrafindo Persada.

Sutarman S. Kom, M. Kom. 2009. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Ali, Mohammad. *Pendidikan Untuk Pembangunan Nasional: Menuju Bangsa Indonesia yang Mandiri dan Berdaya Saing Tinggi*. 2009. Bandung: PT. Intima.

Prawiradilaga, Dewi Salma dan Eveline Siregar. 2007. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Miarso, Prof. Dr. Yusufhadi, M.Sc. 2006. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana

Makalah

Yuhetty, Herina dan Hardjito. *Edukasi Net Pembelajaran Berbasis Internet: Tantangan dan Peluangnya*.

Ashby, Eric. *The Fourth Revolution: Instructional Technology in Higher Education, A Carnegie Commission on Higher Education Report*. New York: McGraw-Hill Book Co.

Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, S.kom., MM. 2007. *e-Education; Konsep, Teknologi dan Aplikasi Internet Pendidikan*. Yogyakarta: Andi.

Sumardjan, Selo. 1993. *Media komunikasi Massa dan Globalisasi*. Jakarta. Makalah dalam Seminar Nasional Kebijakan Penerangan.

Internet

Wikipedia. 2013. http://id.wikipedia.org/wiki/Teknologi_Informasi_Komunikasi. 23 Agustus 2013, 06:36 wib

Portal berita online Kompas. edisi Rabu 30 Mei 2012 beralamatkan: <http://tekno.kompas.com/read/2012/05/30/10303657/>

ditemukan.virus.komputer.paling.canggih.dan.berbahaya. Diakses 25 Agustus 2013, 16:10 wib.

Portalberitaoninewartawannewsberalamatkan:
<http://www.wartanews.com/internasional/36403585-5a6a-f0fb-806c-e3e65724fb5d/sebelum-tewas-bunuh-diri-amanda-todd-posting-video-bully>. Diakses 25 agustus 2013, 16:29 wib.

Portal berita online *antaranews.com*. Senin, 15 Juli 2013. Beralamatkan: <http://www.antaranews.com/berita/385550/kurikulum-2013-dorong-enam-perubahan>. diakses pada 26 Agustus 2013, 14:41 wib.

Kementrian Keuangan Republik Indonesia
via <http://anggaran.depkeu.go.id>
www.apjii.or.id

Anonim. <http://isjd.pdii.lipi.go.id/index.php/Daftar-Jurnal-Hasil-Akreditasi-DIKTI.html> pada 7 September 2013, 19:45 wib.