

PEMBELAJARAN BERBASIS TIK TERHADAP ORANG DEWASA

Oleh: Diana Ariani *)

Abstrak

Perkembangan jaman menuntut seseorang untuk terus aktif belajar. Proses pembelajaran yang terjadi bukan hanya milik peserta didik pada usia produktif melainkan juga dilakukan oleh peserta didik yang berasal dari orang dewasa. Salah satu pembelajaran yang dilakukan adalah proses pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Tujuan dari pembelajaran berbasis TIK terhadap orang dewasa adalah agar peserta didik mampu belajar menggunakan TIK sebagai media dan sumber belajar. Namun dikarenakan karakteristik orang dewasa dan kesalahan dalam proses pembelajaran yang dilakukan terkadang mengakibatkan pembelajaran berbasis TIK justru tidak mencapai tujuan karena peserta didik melakukan *defence* terhadap perangkat teknologi yang dipakai.

Kata kunci: TIK, orang dewasa, andragogi

A. LATAR BELAKANG

Tuntutan kehidupan selalu berkembang sesuai dengan tuntutan jaman. Saat ini banyak sekali orang yang menempuh jalur pendidikan guna dapat bersaing dan bertahan dalam era perubahan ini. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), merupakan satu bidang yang sangat pesat perkembangannya, bahkan perkembangan TIK ini sangat mempengaruhi bidang-bidang lain yang bersinggungan dengannya tanpa terkecuali bidang pendidikan.

Dengan masuknya sentuhan TIK pada bidang pendidikan, maka mau tidak mau proses pembelajaran yang terjadi saat ini harus pula dilakukan dengan berbasiskan TIK. Keharusan dilaksanakannya pembelajaran berbasis TIK ini merupakan sebuah usaha agar dihasilkan lulusan yang siap bersaing dalam bidang apapun termasuk TIK. Pada pelaksanaannya,

pembelajaran berbasis TIK jika diterapkan pada peserta didik “muda”, maka akan menimbulkan tingkat antusias dan motivasi yang tinggi, namun tidak demikian jika terhadap orang dewasa yang sudah lama tidak terkena sentuhan teknologi.

Ketika dilakukan sebuah pembelajaran berbasis TIK terhadap orang dewasa sedikit banyak akan menghadirkan *defense* atau merasa terserang oleh teknologi yang digunakan. Ciri khas dari pembelajaran pada orang dewasa adalah mereka (orang dewasa) sebagai peserta didik telah memiliki pengalaman lapangan pada era-nya yang akan dijadikan sebuah pengalaman belajar, oleh karena itu pembelajaran yang diterapkan tidak akan efektif jika terkesan mendikte, lebih lagi bila “menyerang dengan berondongan teori yang disampaikan dengan media TIK”.

*) Diana Ariani, S.Pd., adalah Dosen Luar Biasa, Prog. Studi Teknologi Pendidikan, FIP, UNJ

B. HAKIKAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

1. Pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global (Wawan, 2008).

Teknologi informasi menurut Tony Ginton adalah *“electronic technology for collecting, storing, processing & communicating information. They can be separated into two main categories (1) those which process information, such as computer systems, & (2) those which disseminate information, such as telecommunication system increasingly, the term is used to describe system that combine both”* (Ginton, 1993).

Definisi lain dari teknologi informasi yaitu, *“collective term for the various technologies involved in processing & transmitting information: computing, telecommunication, & microelectronic. Word processing, database, spreadsheet are just some of the computing software package that have revolution work in the office environment”* (The Hutchinson Dictionary, 1999).

Istilah lain Teknologi Informasi yaitu telematik atau informatika..Istilah telematika yang diadaptasi dari Masyarakat Telematika Indonesia (MASTEL) adalah konvergensi teknologi informasi dan telekomunikasi, termasuk

siaran radio dan televisi. Istilah internasional dari informasi dan komunikasi sering disingkat infokom (infocom) yang berhubungan dengan pelayanan-pelayanan atau aplikasi-aplikasi, atau teknologi informasi dan komunikasi disingkat TIK (ICT).

Yusufhadi Miarso menyebutkan bahwa yang termasuk kedalam teknologi informasi dan komunikasi (TIK) adalah Radio, Televisi, Telepon (*fixed & mobile*), *Electronic recording* (audio & video), Komputer dengan segala peripherals; (*Software, Hardware, Ueware* (program atau isi informasi), Jaringan (lokal, wilayah & global/internet).

Banyak elaborasi pengertian istilah telekomunikasi yang mana adalah: komunikasi jarak jauh melalui media elektromagnetik (tidak termasuk layanan pos, semapor), fasilitas telekomunikasi umumnya berupa telepon, faksimili, telegraf, siaran radio dan siaran televisi. (Pasaribu, 2005). Semua layanan dan aplikasi tersebut di atas sekarang bertambah seperti komunikasi data (menggunakan hubungan antar komputer), internet, SMS (*short Messaging Service*), ATM (*Automatic Teller Machine*), berbagai permainan dan lainnya.

Unesco memberikan pengertian yang lebih luas terhadap istilah teknologi informasi dan komunikasi (*Information and Communication Technology*) sebagai kombinasi dari teknologi informasi dengan teknologi komunikasi (Unesco, 2002). Sementara Tinio menyatakan bahwa teknologi informasi dan komunikasi diartikan sebagai “berbagai peralatan teknologi dan sumber yang digunakan untuk mengkomunikasikan, dan menciptakan, menyebarkan, menyimpan, dan mengelola informasi.” Teknologi ini termasuk komputer, internet, teknologi penyiaran (radio dan televisi) dan telepon.

Pada saat ini, konvergensi antara telekomunikasi, penyiaran multimedia dan teknologi informasi dan komunikasi



yang diakibatkan oleh masyarakat informasi global memungkinkan transformasi pada berbagai sektor ekonomi, politik, dan sosial pada seluruh strata sosio-kultural. Keuntungan teknologi informasi dan komunikasi adalah tidak hanya pada fungsionalitasnya, tetapi juga variasi aplikasinya (Selian, 2003). Konvergensi (penggabungan) dari Telekomunikasi, Media dan Informatika (Telematika) juga dapat meningkatkan kualitas komunikasi dan informasi dalam penyediaan informasi yang mudah dan cepat bagi masyarakat secara merata.

Lebih jauh lagi perkembangan teknologi Informasi ini memacu suatu cara baru dalam kehidupan, dari kehidupan dimulai sampai dengan berakhir, kehidupan seperti ini dikenal dengan *e-life*, artinya kehidupan ini sudah dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan secara elektronik. Dan sekarang ini sedang semarak dengan berbagai huruf yang dimulai dengan awalan e seperti *e-commerce*, *e-government*, *e-education*, *e-learning*, *e-library*, *e-journal*, *e-medicine*, *e-laboratory*, *e-biodiversity*, dan yang lainnya lagi yang berbasis elektronika.

Potensi yang dimiliki oleh teknologi informasi dan komunikasi antara lain adalah untuk: (1) peningkatan akses untuk memperoleh informasi dari mana saja, siapa saja, kapan saja, dan apa saja, (2) peningkatan efektivitas komunikasi dengan berbagai bentuk rangsangan indera, (3) peningkatan relevansi dengan kebutuhan yang semakin banyak dan beragam, (4) penyesuaian dengan kondisi lingkungan yang berubah, dan (5) peningkatan efisiensi dengan menghemat waktu, tenaga dan biaya.

2. Ruang Lingkup Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan

Potensi dari setiap teknologi bermacam-macam tergantung pada bagaimana media tersebut digunakan. Haddad dan Daxler mengidentifikasi dalam lima level teknologi yang digunakan dalam pendidikan: presentasi, demonstrasi, drill

dan praktek, interaksi, dan kolaborasi (Haddad & Daxler, 2000).

Smaldino dkk yang berorientasi pada teknologi digital mengelompokkan media pembelajaran dalam dua kategori besar, yaitu media tradisional dan lingkungan digital. Media tradisional adalah media pembelajaran yang umum digunakan di kelas, dan terkait dengan penyajian pengajar. Sedangkan lingkungan digital adalah media pembelajaran yang berorientasi pada berbasis komputer. Teknologi informasi dan komunikasi adalah termasuk di dalam lingkungan digital, di mana Smaldino dkk mengklasifikasikan-nya dalam beberapa bagian, yaitu:

a) Komputer

Komputer memberikan respon yang instan secara virtual sebagai masukan bagi peserta didik, yang dapat menyimpan dan memanipulasi informasi, dan dapat melayani banyak peserta didik secara simultan. Oleh karena itu, komputer menjadi pilihan dalam pembelajaran. Komputer memiliki kemampuan untuk memberikan pengalaman belajar yang kaya bagi peserta didik, memberikan kekuatan dengan pengaruh yang mendalam dan langsung dalam belajar. Komputer dapat mengendalikan dan mengintegrasikan berbagai media gambar diam dan bergerak, grafik, dan suara, serta informasi tercetak. Komputer dapat juga menyimpan, menganalisa, dan menanggapi reaksi peserta didik mengetik pada papan ketik (*keyboards*) atau dipilih dengan *mouse*.

Ada 2 (dua) aplikasi komputer yang utama didalam pembelajaran yaitu: Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) atau Computer Assisted Instruction (CAI) dan Pembelajaran dikelola komputer atau computer-managed instruction.

- 1) Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) atau *Computer Assisted Instruction (CAI)*
PBK terjadi ketika peserta didik

berinteraksi secara langsung dengan komputer di dalam aktivitas pembelajarannya. Artinya, seluruh peristiwa belajar terjadi melalui komputer. Misalnya, komputer mengatur penyajian materi, seperti program latihan dan praktek (*drill and practice*), atau sebagai pencetus aktivitas kreatif peserta didik, seperti komputer memungkinkan peserta didik untuk menggambar melalui layarnya. Di dalam latihan dan praktek, komputer memberikan latihan dan evaluasi (*feedback*) atas topik yang dibahas.

Menurut Sharon E. Smaldino, metode dalam PBK antara lain dapat berupa:

- a) Pemrosesan Konsep
Peserta didik belajar mengeksplorasi hubungan yang mungkin diantara ide-ide yang terkait berupa pemetaan konsep. Ide-ide mengenai suatu topik dihubungkan dengan membentuk jaring yang kompleks dari pemikiran yang saling berhubungan. Beberapa paket perangkat lunak didisain untuk memfasilitasikan proses ini.
- b) Drill-and-tutorial
Peserta didik belajar melalui serangkaian latihan dan contoh untuk menambah atau memperbaiki kemampuannya. Peserta didik memilih sendiri materi dan tingkat kesulitan, merespon pertanyaan, memberikan umpan-balik dengan mempraktekkan materi yang diajarkan dan menerima konfirmasi/koreksi. Komputer mengevaluasi respon peserta didik tersebut secara langsung dan mencatat peningkatan

kompetensi. Peran guru sebagai pengelola pembelajaran, menyeleksi materi, menyesuaikan latihan bagi peserta didik dan mengontrol peningkatan kemampuan mereka.

- c) Tutorial
Di sini, komputer bertindak sebagai guru. Seluruh interaksi adalah antara komputer dengan peserta didik. Informasi dipresentasikan dalam unit kecil, diikuti oleh pertanyaan dan tugas. Komputer menganalisis respon peserta didik, dan memberikan umpan-balik yang tepat. Peran guru menyeleksi materi, mengadaptasi pembelajaran, dan memonitor kegiatan belajar.
- d) Games (permainan)
Metode ini bersifat kompetitif dengan memberikan latihan dan praktek yang bersifat motivasional, baik secara individual maupun dalam kelompok kecil. Guru menetapkan batasan-batasan untuk mengarahkan proses dan memonitor hasil belajar peserta didik.
- e) Simulasi
Peserta didik dihadapkan pada situasi yang menyerupai kehidupan nyata, sesuai model-model yang realistik. Dapat dilakukan dalam kelompok kecil atau individual. Peserta didik memilih tindakan-tindakan yang akan dilakukan, mempraktekkan pilihan, dan menerima hasil atas keputusannya, serta mengevaluasi keputusan tersebut. Peran guru menjelaskan materi dan memberikan pedoman aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan.



f) Discovery (penemuan)
Merupakan pendekatan belajar induktif, dengan menyajikan masalah di mana peserta didik menyelesaikannya melalui *trial and error*, atau pendekatan sistematis. Hal ini sesuai untuk digunakan bagi pembelajaran laboratorium di luar kelas. Peserta didik menggali informasi dari basis data, menyusun hipotesis, menjawab tes, dan mengembangkan prinsip yang ditemukan. Peran guru adalah memberikan masalah dan memantau aktivitas peserta didik.

g) Problem Solving (pemecahan masalah)

Peserta didik mendefinisikan masalah, membuat hipotesis, menguji data dan membangun solusi. Guru berperan untuk memberikan tanda atas sejumlah masalah, membantu siswa dan menguji hasilnya. Peserta didik mendefinisikan masalah, menyusun solusi, memanipulasi variabel-variabel, dan melakukan *trial and error*. Sementara, komputer menyajikan masalah, memanipulasi data dan mengembangkan basis data, serta menyediakan umpan-balik yang tepat (Smaldino, 2005).

2) Computer Managed Instruction (CMI)

Pada CMI, komputer membantu guru dan peserta didik dalam perawatan informasi tentang peserta didik dan di dalam memandu pembelajaran. Komputer dapat mengorganisasikan, menyimpan dan mengambil informasi setiap peserta didik dan tentang materi pembelajaran yang relevan. Peserta didik dapat mengambil

tes pada komputer atau memasukkan informasi pada portofolio pribadi. Komputer dapat mendiagnosa kebutuhan belajar peserta didik dan menggambarkan urutan pembelajaran untuk mereka. Di dalam domain pembelajaran ada empat (4) kelas aplikasi komputer sebagai: obyek pembelajaran, sebuah perangkat, alat pembelajaran, menyerupai pengajaran berpikir logik.

- Pembelajaran tentang komputer dan internet, di mana literasi akan teknologi menjadi tujuan.
- Pembelajaran dengan komputer dan internet, di mana teknologi memudahkan pembelajaran melalui kurikulum.
- Pembelajaran melalui komputer dan internet di mana integrasi antara pengembangan kemampuan teknologis dengan aplikasi kurikulum.

Di dalam teknologi pembelajaran, pendekatan yang tepat adalah pembelajaran dengan komputer dan internet, di mana pembelajaran memfokuskan bagaimana teknologi dapat menjadi alat untuk membantu mempelajari kurikulum yang harus dikuasai. Hal-hal yang termasuk di dalamnya adalah:

- Presentasi, demonstrasi, dan manipulasi data.
- Penggunaan jenis aplikasi kurikulum yang spesifik, seperti games, drill dan praktek, simulasi, tutorial, laboratorium virtual, visualisasi dan representasi grafis atas konsep abstrak, komposisi musik, dan sistem ahli.
- Penggunaan informasi dan sumber-sumber pada CD-ROM atau online seperti *encyclopedia*, peta atau atlas

interaktif, jurnal elektronik, dan sumber-sumber lainnya.

Literasi teknologi sangat dibutuhkan untuk pembelajaran dengan teknologi ini agar memungkinkan penerapan proses dua langkah dalam belajar, di mana pembelajar belajar akan teknologi sebelum mereka dapat secara aktual menggunakannya untuk belajar. Bagaimana pun, terdapat usaha untuk mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut.

b) **Multimedia**

Multimedia adalah penggunaan secara sekuensial atau simultan berbagai format media didalam sebuah presentasi atau program belajar mandiri melalui berbagai media audio individual, media visual, dan komputer yang dapat mempresentasikan teks, gambar-gambar, video, animasi didalam sebuah rangkaian integrasi. Sistem Multimedia secara media tradisional adalah kombinasi atau bekerjasama dengan komputer yang dapat ditampilkan dalam bentuk teks, gambar-gambar, suara dan video. Setelah tahun 1950, multimedia ditingkatkan dengan penambahan efek gerak (*motion*) berupa efek-efek. Multimedia pendidikan dan training terdiri atas slide-slide dengan audio synchronized tape, videotapes, CD-ROM, DVD, World Wide Web dan Virtual Reality (Smaldino, 2005).

c) **Distance Education**

Distance education adalah merencanakan belajar yang terdiri secara normal dapat disampaikan di tempat yang berbeda-beda untuk proses pembelajarannya, membutuhkan spesial desain khusus, dan tehnik instruksi, komunikasi dengan menggunakan berbagai teknologi, dan spesial diorganisasikan dan mengatur-ngatur administrasi. Ada beberapa definisi yang dipelajari pada *distance*

education:

- belajar (*learning*) dan pembelajaran (*teaching*),
- belajar adalah membutuhkan perencanaan bukan hal yang insidental;
- belajar adalah normal di dalam sebuah ruang yang berbeda pada pembelajaran; dan
- komunikasi dengan menggunakan teknologi yang berbeda-beda.

Yusufhadi Miarso mengatakan bahwa secara umum perkembangan dalam era informasi menunjukkan ciri ciri sebagai berikut:

1. Meningkatnya daya muat untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasikan dan menyajikan informasi.
2. Kecepatan penyajian informasi yang meningkat.
3. Miniaturisasi perangkat keras yang disertai dengan ketersediannya yang melimpah.
4. Keragaman pilihan informasi untuk melayani berbagai macam kebutuhan;
5. Biaya perolehan informasi, terutama biaya untuk transmisi data yang cepat dalam jarak jauh, yang secara relatif semakin turun.
6. Kemudahan penggunaan produk teknologi komunikasi dan informasi, baik yang berupa perangkat keras maupun perangkat lunaknya.
7. Kemampuan distribusi informasi yang semakin cepat dan luas, dan karena itu informasi lebih mudah diperoleh, dengan menembus batas batas geografis, politis, maupun kedaulatan.
8. Meningkatnya kegunaan informasi dengan keanekaragaman pelayanan yang dapat diberikan, hingga memungkinkan pemecahan masalah yang ada secara lebih baik serta dibuatnya prediksi masa depan yang lebih tepat.

Orang Dewasa

Penurunan Intelektual

Issue mengenai penurunan intelektual selama tahun-tahun masa dewasa merupakan suatu hal yang provokatif



(Santrock, 2004). David Wechsler, yang mengembangkan skala inteligensi, menyimpulkan bahwa masa dewasa dicirikan dengan penurunan intelektual, karena adanya proses penuaan yang dialami setiap orang (Wechsler, 1972). Sementara, John Horn berpendapat bahwa beberapa kemampuan memang menurun, sementara kemampuan lainnya tidak. Horn menyatakan bahwa **kecerdasan yang mengkristal** (*crystallized intelligence* = yaitu sekumpulan informasi dan kemampuan-kemampuan verbal yang dimiliki individu) meningkat, seiring dengan peningkatan usia. Sedangkan **kecerdasan yang mengalir** (*fluid intelligence*=yaitu kemampuan seseorang untuk berpikir abstrak) menurun secara pasti sejak masa dewasa madya (Horn, 1980).

Pendapat tersebut dipertanyakan Paul Baltes (Baltes, 1987) dan K Warner Schaie (Schaie, 1984), karena metode yang digunakan Horn adalah cross-sectional, sehingga factor individual differences, seperti perbedaan kohort, tidak diperhatikan, padahal mungkin akan sangat berpengaruh, sehingga kalau pun ditemukan perbedaan antara subjek yang berusia 40 tahun dengan subjek yang berusia 70 tahun, mungkin bukan karena factor usia, melainkan kesempatan memperoleh pendidikan, misalnya.

Schaie sendiri mengadakan penelitian longitudinal tentang hal tersebut (Schaie, 1984), dan memperoleh hasil bahwa ternyata tidak ditemukan penurunan intelektual pada masa dewasa, setidaknya sampai usia 70 tahun. Pada tahun 1994, Schaie kembali mengadakan penelitian dan menemukan bahwa penurunan di dalam kemampuan-kemampuan mental rata-rata dimulai pada usia 74 tahun.

Kecepatan memproses, mengingat, dan memecahkan masalah

Dari banyak penelitian (Baltes, Smith & Staudinger, in press;; Dobson, dkk, 1993; Salthouse, 1992, 1993, in press; Salthouse & Coon, 1993; Sternbern & McGrane, 1993), diterima secara luas

bahwa kecepatan memproses informasi mengalami penurunan pada masa dewasa akhir. Penelitian lain membuktikan bahwa orang-orang dewasa lanjut kurang mampu mengeluarkan kembali informasi yang telah disimpan dalam ingatannya.

Kecepatan memproses informasi secara pelan-pelan memang akan mengalami penurunan pada masa dewasa akhir, namun factor individual differences juga berperan dalam hal ini. Nancy Denney (Denney, 1986) menyatakan bahwa kebanyakan tes kemampuan mengingat dan memecahkan masalah mengukur bagaimana orang-orang dewasa lanjut melakukan aktivitas-aktivitas yang abstrak atau sederhana. Denney menemukan bahwa kecakapan untuk menyelesaikan problem-problem praktis, sebenarnya justru meningkat pada usia 40-an dan 50-an. Pada penelitian lain Denney juga menemukan bahwa individu pada usia 70-an tidak lebih buruk dalam pemecahan masalah-masalah praktis bila dibandingkan mereka yang berusia 20-an.

Pendidikan, Pekerjaan, dan Kesehatan Pada Dewasa Lanjut

Pendidikan, pekerjaan dan kesehatan adalah 3 komponen penting yang berpengaruh terhadap fungsi kognitif individu berusia lanjut. Ketiga komponen ini juga merupakan factor-faktor yang sangat penting untuk memahami mengapa pengaruh kohort (kelompok umur) perlu dimasukkan dalam laporan ketika mempelajari fungsi kognitif dari orang-orang dewasa lanjut.

- *Pendidikan*

Fasilitas pendidikan, semakin tahun memang semakin meningkat, sehingga generasi sekarang memiliki kesempatan untuk mendapatkan pendidikan yang lebih baik daripada generasi sebelumnya. Pengalaman-pengalaman di dunia pendidikan, ternyata berkorelasi positif dengan hasil skor pada tes-tes inteligensi dan tugas-tugas pengolahan informasi (ingatan) (Verhaegen, Marcoen & Goossens, 1993).

Di negara-negara maju, beberapa lansia masih berusaha untuk mengikuti pendidikan yang lebih tinggi. Alasan-alasan yang dikemukakan antara lain: (1) ingin memahami sifat dasar penuaan yang dialaminya, (2) ingin mempelajari perubahan social dan teknologi yang dirasakan mempengaruhi kehidupannya, (3) ingin menemukan pengetahuan yang relevan dan mempelajari ketrampilan-ketrampilan yang relevan untuk mengantisipasi permintaan-permintaan masyarakat dan tuntutan pekerjaan, agar tetap dapat berkarier secara optimal dan mampu bersaing dengan generasi sesudahnya, (4) ingin mengisi waktu luang agar lebih bermanfaat, serta sebagai bekal untuk mengadakan penyesuaian diri dengan lebih baik pada masa pensiunnya.

Namun pendidikan sering pula menjadi *momok* yang menakutkan bagi orang dewasa yang mengikuti proses pendidikan hanya karena keharusan sebuah standar profesi. Untuk orang dewasa yang melakukan pembelajaran yang “dipaksa” lembaga ini lah yang akan menjadi peserta didik yang memiliki perjuangan rendah. Mereka cenderung pasif dan tidak antusias terhadap perubahan yang dirasakan akan mengancam kemudahannya, janganlah kita tantang dengan pembelajaran berbasis TIK terlebih dahulu Karena untuk mengikuti pembelajaran konvensional saja mereka tidak akan maksimal.

- *Pekerjaan*

Searah dengan kemajuan teknologi, biasanya orang-orang dewasa lanjut, sesuai dengan kompetensi yang dimiliki, cenderung bekerja dengan jenis pekerjaan yang belum mengarah ke orientasi kognitif, seperti generasi sesudahnya. Hal ini mengakibatkan banyak tenaga dewasa lanjut yang “harus” tersingkir dari dunia kerja karena tidak mampu lagi bersaing dengan generasi yang

berikutnya.

- *Kesehatan*

Tidak bisa dipungkiri bahwa fasilitas kesehatan sekarang ini jauh lebih baik dibanding masa-masa sebelumnya, padahal dari hasil penelitian kondisi kesehatan berkorelasi positif dengan kemampuan intelektual individu (Hultsch, Hammer & Small, 1993). Seperti satu hasil penelitian yang menemukan bahwa hipertensi ternyata berkorelasi dengan berkurangnya performance pada tes WAIS pada individu berusia di atas 60 tahun (Wilkie & Eisdorfer, 1971). Semakin tua, semakin banyak masalah kesehatan yang dihadapi (Siegler & Costa, 1985). Jadi beberapa penurunan kemampuan intelektual yang ditemukan pada orang-orang dewasa lanjut sangat mungkin disebabkan oleh factor-faktor yang terkait dengan kesehatan daripada factor usia semata.

Selain fasilitas kesehatan, ternyata gaya hidup individu juga berpengaruh terhadap kondisi kesehatan fisiknya. Pada satu penelitian ditemukan bahwa ada hubungan antara aktivitas olahraga dengan kecakapan kognitif pada subjek pria dan wanita berusia 55-91 tahun (Clarkson, Smith & Hartley, 1989). Orang-orang yang giat berolahraga memiliki kemampuan penalaran, ingatan dan waktu reaksi lebih baik daripada mereka yang kurang/tidak pernah berolahraga. Penelitian berikutnya (Park, 1992; Stones & Kozman, 1989) menyetujui bahwa olah raga merupakan faktor penting untuk meningkatkan fungsi-fungsi kognitif pada orang dewasa lanjut. Yang harus diperhatikan dalam aktivitas berolahraga pada dewasa lanjut ini adalah pemilihan jenis olah raga yang akan dijalani, harus disesuaikan dengan usia subjek, dalam arti kondisi fisik individu. Oleh karenanya sangat dianjurkan untuk selalu berkonsultasi dengan tenaga medis yang kompeten dalam masalah ini.



Andragogi

Pengertian

Andragogi berasal dari dua kata dalam bahasa Yunani, yakni Andra berarti orang dewasa dan agogos berarti memimpin. Perdefinisi andragogi kemudian dirumuskan sebagai "Suatu seni dan ilmu untuk membantu orang dewasa belajar". Kata andragogi pertama kali digunakan oleh Alexander Kapp pada tahun 1883 untuk menjelaskan dan merumuskan konsep-konsep dasar teori pendidikan Plato. Meskipun demikian, Kapp tetap membedakan antara pengertian "Social-pedagogy" yang menyiratkan arti pendidikan orang dewasa, dengan andragogi. Dalam rumusan Kapp, "Social-pedagogy" lebih merupakan proses pendidikan pemulihan (remedial) bagi orang dewasa yang cacat. Adapun andragogi, justru lebih merupakan proses pendidikan bagi seluruh orang dewasa, cacat atau tidak cacat secara berkelanjutan. Untuk melaksanakan sebuah proses pembelajaran berbasis TIK pada orang dewasa terdapat beberapa hal mendasar yang harus diperhatikan, yaitu:

1. Citra Diri

Citra diri seorang anak adalah bahwa dirinya tergantung pada orang lain. Pada saat anak itu menjadi dewasa, ia menjadi kian sadar dan merasa bahwa ia dapat membuat keputusan untuk dirinya sendiri. Perubahan dari citra ketergantungan kepada orang lain menjadi citra mandiri. Hal ini disebut sebagai pencapaian tingkat kematangan psikologis atau tahap masa dewasa. Dengan demikian, orang yang telah mencapai masa dewasa akan berkecil hati apabila diperlakukan sebagai anak-anak. Dalam masa dewasa ini, seseorang telah memiliki kemauan untuk mengarahkan diri sendiri untuk belajar. Dorongan hati untuk belajar terus berkembang dan seringkali justru berkembang sedemikian kuat untuk terus melanjutkan proses belajarnya tanpa batas. Implikasi dari keadaan tersebut adalah dalam hal hubungan antara guru dan murid.

Pada proses andragogi, hubungan itu bersifat timbal balik dan saling membantu. Pada proses pedagogi, hubungan itu lebih ditentukan oleh guru dan bersifat mengarah.

Dalam melaksanakan sebuah pembelajaran berbasis TIK maka pertama yang harus dilakukan adalah menumbuhkan nuansa kerjasama dan saling membantu memperkenalkan konsep TIK terlebih dahulu baik antara narasumber-peserta didik atau dari peserta didik kepada peserta didik. Hal ini harus dilakukan agar peserta didik tidak merasa "ditinggal" atau merasa paling bodoh. Ketika peserta didik telah memiliki citra diri yang baik pada pembelajaran berbasis TIK maka akan lebih mudah belajar karena sudah adanya motivasi dan semangat.

2. Pengalaman

Orang dewasa dalam hidupnya mempunyai banyak pengalaman yang sangat beraneka. Pada anak-anak, pengalaman itu justru hal yang baru sama sekali. Anak-anak memang mengalami banyak hal, namun belum berlangsung sedemikian sering. Dalam pendekatan proses andragogi, pengalaman orang dewasa justru dianggap sebagai sumber belajar yang sangat kaya.

Cara-cara yang ditempuh lebih bersifat diskusi kelompok, simulasi, permainan peran dan lain-lain. Dalam proses seperti itu, maka semua pengalaman peserta didik dapat didayagunakan sebagai sumber belajar.

Melakukan sebuah pembelajaran untuk orang dewasa memang lebih kompleks karena pengalaman-pengalaman yang telah ditemui akan menjadi sebuah pengetahuan yang mengakar bahkan membantu.

Proses belajar berbasis TIK untuk orang dewasa harus dilakukan dengan lebih banyak variasi dan lebih bersifat personal, hal ini sesuai dengan pendapat Honey & Mumford yang menjelaskan tipologi peserta didik.

Berdasarkan tipologi di atas maka pada pembelajaran berbasis TIK untuk orang dewasa dapat dilaksanakan sesuai dengan karakteristik masing-masing, seperti:

- *Concrete Experience*: untuk melaksanakan proses pembelajaran berbasis TIK maka pada tipe ini dilakukan dengan melakukan hal sebenarnya. Janganlah menjelaskan atau melaksanakan pembelajaran yang hanya bersifat abstrak, melainkan peserta harus diajak dalam kondisi melakukan pembelajaran dengan alat bantu atau media belajar berbasis TIK. Sebagai contoh, peserta didik diajak untuk turut mengujicobakan sebuah simulasi berbasis TIK dengan dibantu sesama peserta didik atau narasumbernya. Hal ini akan meningkatkan antusias dan menghilangkan ketakutan peserta didik akan media berbasis TIK.
- *Reflective Observation*: untuk tipe ini maka pembelajaran berbasis TIK yang dapat dilakukan adalah mengajak peserta didik untuk melihat langsung kondisi dengan media atau sumber belajar berbasis TIK hingga terjadinya sebuah tingkat pemahaman yang berasal dari proses refleksi.
- *Abstract Conceptualization*: tipe yang ketiga ini memahami atau memaknai proses belajar berdasarkan teori yang melandasi, oleh karena itu kita dapat memberikan sebuah referensi bahan bacaan berupa web-site atau *e-book* untuk meningkatkan pengetahuannya.

- *Active Experimentation*: pembelajaran pada tipe keempat ini mengharuskan peserta didik untuk melakukan eksperimen agar terjadinya proses pembelajaran yang efektif.

3. Kesiapan Belajar

Dalam pendekatan andragogi, peserta didiklah yang memutuskan apa yang akan dipelajarinya berdasarkan kebutuhannya sendiri. Guru sebagai fasilitator. Agar kesiapan belajar berbasis TIK tercapai dengan baik, maka peserta didik harus selalu dibimbing dengan personal.

4. Nirwana Waktu dan Arah Belajar

Pendidikan seringkali dipandang sebagai upaya mempersiapkan anak didik untuk masa depan. Dalam pendekatan andragogi, belajar dipandang sebagai suatu proses pemecahan masalah ketimbang sebagai proses pemberian mata pelajaran tertentu. Karena itu, andragogi merupakan suatu proses penemuan dan pemecahan masalah nyata pada masa kini. Arah pencapaiannya adalah penemuan suatu situasi yang lebih baik, suatu tujuan yang sengaja diciptakan, suatu pengalaman pribadi, suatu pengalaman kolektif atau suatu kemungkinan pengembangan berdasarkan kenyataan.

Terdapat beberapa prinsip yang harus dilakukan ketika pembelajaran pada orang dewasa, yaitu:

1. Orang dewasa belajar dengan baik apabila dia secara penuh ambil bagian dalam kegiatan-kegiatan.
2. Orang dewasa belajar dengan baik apabila menyangkut mana yang menarik bagi dia dan ada kaitan dengan kehidupannya sehari-hari.
3. Orang dewasa belajar sebaik mungkin apabila apa yang ia pelajari bermanfaat dan praktis.
4. Dorongan semangat dan



pengulangan yang terus menerus akan membantu seseorang belajar lebih baik.

5. Orang dewasa belajar sebaik mungkin apabila ia mempunyai kesempatan untuk memanfaatkan secara penuh pengetahuannya, kemampuannya dan keterampilannya dalam waktu yang cukup.
6. Proses belajar dipengaruhi oleh pengalaman-pengalaman lalu dan daya pikir dari warga belajar.
7. Saling pengertian yang baik dan sesuai dengan ciri-ciri utama dari orang dewasa membantu pencapaian tujuan dalam belajar.

Sedangkan langkah-langkah kegiatan dan pengorganisasian program pendidikan yang menggunakan asas-asas pendekatan andragogi, selalu melibatkan tujuh proses sebagai berikut:

1. Menciptakan iklim untuk belajar.
2. Menyusun suatu bentuk perencanaan kegiatan secara bersama dan saling membantu.
3. Menilai atau mengidentifikasi minat, kebutuhan dan nilai-nilai.
4. Merumuskan tujuan belajar.
5. Merancang kegiatan belajar.
6. Melaksanakan kegiatan belajar.
7. Mengevaluasi hasil belajar (menilai kembali pemenuhan minat, kebutuhan dan pencapaian nilai-nilai).

C. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Manusia adalah makhluk yang terus belajar dan tidak pernah puas terhadap apa yang telah dicapainya. Oleh karena itu akan selalu terjadi sebuah perubahan ataupun perkembangan. Pendidikan sebagai sarana seseorang memperoleh pengetahuan dan sekaligus sarana pencapaian "tuntutan standar profesi" harus mengembangkan pembelajaran berbasis TIK pada peserta didik orang dewasa agar peserta didik setelah lulus

memiliki pengetahuan dan penguasaan/kemampuan akan TIK.

Cara yang baik untuk membiasakan orang dewasa sebagai peserta didik akan TIK adalah dengan memasukkan unsur TIK pada proses pembelajaran. Tindakan ini seringkali justru mendapat perlawanan dari peserta didik yang "menyukai TIK". Bukan tujuan pembelajaran yang dicapai melainkan sebuah *defence* dari peserta didik yang dicapai apabila pembelajaran berbasis TIK tidak dikelola sesuai dengan karakteristik orang dewasa.

Saran

Agar pembelajaran berbasis TIK untuk orang dewasa ini bisa mencapai tujuan maka pada proses pembelajarannya peserta didik harus ditangani sebagai tim dan tidak diperlakukan sebagai "bawahan". Selain itu, dikarenakan peserta didik pada orang dewasa sudah tidak secepat usia muda dalam memahami materi maka pada proses pencapaiannya harus dua kali lebih sabar dan intensif. Hal lain yang perlu dilakukan adalah melakukan proses pembelajaran berdasarkan masing-masing tipe pengalaman yang telah mereka capai. Hal ini dikarenakan setiap orang dewasa merupakan orang-orang yang telah memiliki pengalaman yang berbeda-beda. Selama pembelajaran berbasis TIK ini dilakukan dengan pola yang lebih intensif dan memperhatikan karakteristik dan tipe pengalaman maka akan tercapailah tujuan belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ginton, Tony. 1993, *A Dictionary of Information Technology & Computer Science*, 2nd ed.,:Penguin Book Ltd. Manchester.
- Haddad & Daxler dalam <http://www.apdip.net/publications/iespprimers/eprimer-edu.pdf>. 2008.
- Miarso, Yusufhadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* Jakarta: Kencana.
- Pasaribu, John B.2005, *Pembelajaran Jarak Jauh – Distance Learning*.
- Selian, Audrey, *ICTs in Support of Human Rights, Democracy and Good Governance, a background papers in preparation for the upcoming World Summit on the Information Society (WSIS) in, 2003.*

Smaldino, Sharon E. (et al). 2005, *Instructional Technology and Media for Learning*. 8th ed.: Pearson.

The Hutchinson Dictionary of Computing Multimedia and The Internet, 3rd ed: Helicon Publishing, 1999.

Unesco, 2002, *Information And Communication Technology In Education: A Curriculum For Schools And Programme Of Teacher*

Development:Unesco.

Wardiana, Wawan, (dalam <http://www.informatika.lipi.go.id/perkembangan-teknologi-informasi-di-Indonesia>, 2008

Website: <http://www.ilmupsikologi.com/?p=11>

Website: http://www.bppk.depkeu.go.id/webpajak/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=30
