

APLIKASI TEKNOLOGI PENDIDIKAN DI SEKOLAH

Andi Kristanto
andi.unesa@yahoo.com

A. Pendahuluan

Dalam rangka pembangunan ekonomi yang berkelanjutan, kita tidak dapat lagi mengandalkan pada tersedianya tenaga kerja yang banyak dan murah, seperti yang selama ini telah dianggap sebagai suatu keuntungan kompetitif. Tenaga kerja yang diperlukan dalam era perubahan ini ada mereka yang terdidik dan terlatih dengan baik, serta menguasai informasi (*well educated, well trained, and informed*). Perubahan organisasi untuk menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan merupakan azas dari organisasi belajar.

Salah satu sarana penyiapan tenaga kerja di masa depan adalah pemanfaatan teknologi pembelajaran, karena aspek ini masih banyak dipandang sebagai suatu bidang yang berkepentingan dengan persekolahan. Untuk itu teknologi pendidikan perlu mendapat perhatian dari para kepala sekolah dan dinas pendidikan terkait dalam lingkungan pendidikan formal, sebab teknologi pendidikan telah berkembang sebagai suatu teori dan praktik dimana proses, sumber dan sistem belajar pada manusia, baik perorangan maupun dalam suatu ikatan organisasi dapat dirancang, dikembangkan, dimanfaatkan, dikelola dan dinilai.

Informasi yang perlu dikuasai tidak terbatas pada lingkungan pendidikan dan pelatihan, melainkan berlangsung sepanjang hayat: kapan saja, dimana saja, dari apa dan siapa saja, serta mengenai apa saja. Dalam lingkungan penggabungan ketiga hal itu (pendidikan, pelatihan, dan informasi), merupakan usaha pemberdayaan yang berlangsung terus-menerus.

Pada hakikatnya teknologi pendidikan adalah suatu disiplin yang berkepentingan dengan pemecahan masalah belajar dengan berlandaskan pada serangkaian prinsip dan menggunakan berbagai macam pendekatan. Serangkaian prinsip yang dijadikan landasan teknologi pendidikan adalah:

1. Jumlah penduduk semakin bertambah, meskipun dengan persentase yang mengecil. Mereka semua perlu belajar, dan belajar itu berlangsung seumur hidup.
2. Setiap pribadi mempunyai hak untuk dapat berkembang semaksimal mungkin, selaras dengan perkembangan masyarakat dan lingkungan.
3. Masyarakat berbudaya teknologi, yaitu bahwa teknologi merupakan bagian yang tertanam (*imbedded*) dan tumbuh dalam setiap masyarakat dengan kadar yang berbeda.
4. Lingkungan kita senantiasa berubah. Perubahan itu ada yang direkayasa, ada yang dapat diperkirakan, namun sebagian besar tidak dapat kita ketahui sebelumnya.
5. Sumber-sumber tradisional semakin terbatas, karena itu harus dimanfaatkan sebaik dan seoptimal mungkin. Selain itu, harus pula diciptakan sumber baru, dan didayagunakan sumber yang masih belum terpakai.

Berdasarkan hal-hal tersebut, jelaslah bahwa teknologi pendidikan tidak hanya berkepentingan dengan masalah belajar pada persekolahan atau lembaga pendidikan dan latihan, melainkan juga masalah belajar pada organisasi termasuk keluarga, masyarakat, dunia usaha bahkan pemerintahan. Belajar tidak hanya dilakukan oleh dan untuk individu, melainkan juga dan oleh untuk kelompok, bahkan organisasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, masyarakat harus mulai berpikir dan bertindak dalam pengembangan organisasi belajar (*learning organization*) sebagai perkembangan dari bidang garapan teknologi pendidikan.

Perkembangan teknologi pendidikan ditentukan dengan meningkatnya kebutuhan, juga dipengaruhi perkembangan teknologi itu sendiri sebagai suatu produk rekayasa manusia. Teknologi yang kini sangat memengaruhi perkembangan itu adalah teknologi komunikasi dan informasi. Namun hendaknya

dicatat bahwa kebutuhan akan belajar dan kondisinya yang akan menentukan teknologi apa yang akan digunakan, jadi bukan teknologi yang mendikte kita supaya digunakan tanpa mempertimbangkan kebutuhan dan kondisi penggunaannya.

Teknologi pendidikan sebagai suatu disiplin telah berkembang di Indonesia sejak awal tahun 1970-an. Perkembangan tersebut memang difasilitasi dengan kebijakan pemerintah dalam Repelita, antara lain kebijakan penggunaan siaran radio dan televisi untuk meningkatkan mutu pendidikan yang merata. Pelaksanaan kebijakan tersebut tentu harus di dukung oleh organisasi yang diberi wewenang dan tanggung jawab, sejumlah tenaga profesional yang mampu dan terampil serta dilengkapi dengan fasilitas pendukung.

Organisasi yang semula dibentuk dan diberi wewenang dan tanggung jawab adalah Lembaga Media Pendidikan yang kemudian dikembangkan menjadi Pustekkom Diknas, BPMP Sidoarjo, BPMR Yogyakarta, dan lain-lain. Berbagai lembaga atau organisasi pemerintah, swasta maupun masyarakat, sekarang ini juga telah tumbuh dan berkembang dengan menerapkan pendekatan teknologi pendidikan. Organisasi profesi yang menghimpun para praktisi dan akademisi juga selayaknya mempraktikkan teknologi pendidikan.

Semua komponen penyelenggara pendidikan, baik pemerintah maupun swasta, harus terus melakukan perubahan-perubahan terhadap sektor pendidikan. Hal itu mutlak dan tidak dapat ditawar-tawar lagi, sebab bila kita tidak melakukannya, maka tentunya kita akan tetap menjadi bangsa yang tertinggal dari bangsa-bangsa lainnya di sektor pendidikan. Kita tidak akan tinggal diam, semua komponen harus bersatu padu dalam mencari solusi bagaimana kualitas pendidikan bisa meningkat. Untuk diingat bahwa upaya yang juga tidak kalah pentingnya adalah mengembangkan teknologi pendidikan.

Teknologi pendidikan adalah suatu proses kompleks yang terintegrasi meliputi manusia, prosedur, ide dan peralatan serta organisasi untuk menganalisis masalah yang menyangkut semua aspek belajar, serta merancang, melaksanakan, menilai dan mengelola pemecahan masalah pendidikan dan pembelajaran. Jadi, teknologi pendidikan lahir

sebagai akibat dari revolusi teknologi komunikasi yang dapat digunakan untuk tujuan-tujuan pembelajaran di samping guru, buku, papan tulis, dan lain-lain.

Bila dicermati apa yang telah dikemukakan di atas, maka implementasi teknologi pendidikan mutlak diperlukan dalam proses pembelajaran di sekolah, karena banyak manfaat dari pemberdayaan teknologi pendidikan tersebut.

B. Teknologi Pendidikan Sebagai Konstruksi Teoritik Bidang Garapan dan Profesi

1. Teknologi Pendidikan Sebagai Konstruksi Teoritik

Istilah teori yang dalam pembicaraan sehari-hari sering digunakan sebagai lawan kata praktek, yang mempunyai arti yang jelas yaitu: suatu prinsip umum yang didukung oleh data sebagai penjelasan terhadap sekelompok gejala atau suatu pernyataan tentang hubungan yang berlaku terhadap sejumlah fakta, suatu prinsip atau serangkaian prinsip yang menerangkan hubungan antara berbagai fakta dan meramalkan hasil baru berdasarkan fakta tersebut.

Karakteristik teori dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Adanya suatu gejala harus masih ada beberapa gejala yang belum difahami sejelas-jelasnya menurut pengetahuan yang ada sekarang;
- b. Menjelaskan sebuah teori memberikan penjelasan tentang mengapa atau bagaimana gejala itu terjadi (sebagai kebalikan dari penegasan sederhana terhadap eksistensi suatu gejala);
- c. Merangkum sebuah teori memberikan rangkuman tentang apa yang telah diketahui tentang hubungan antara sejumlah besar informasi empiric, konsep dan generalisasi;
- d. Memberikan orientasi menentukan dan mempertajam fakta-fakta yang akan diteliti (dipelajari) serta membedakan antara data yang relevan dengan data yang tidak relevan;
- e. Memberikan skema untuk mensistematisasikan, mengklasifikasikan dan menghubungkan segala gejala, postulat dan dalil yang serasi;

- f. Mengidentifikasi kesenjangan mencari bidang-bidang yang relevan namun diabaikan atau belum dipecahkan pada masa kini maupun buat studi di masa mendatang;
- g. Memberikan dasar untuk merumuskan hipotesis baru dan melaksanakan riset lebih mendalam berdasar atas penjelasan tersebut;
- h. Dapat mengungkap hal-hal melebihi dari apa yang bisa diketahui berdasar atas data empiric sehingga dapat membuat estimasi dan memprediksi fakta baru dan hipotesis yang belum diketahui pada saat sekarang.

Paradigma baru pada teknologi pendidikan memberikan suatu pendekatan baru dalam memecahkan masalah-masalah pendidikan, namun demikian pendekatan baru tersebut merupakan penjabaran dan perluasan dari konsep-konsep terdahulu. Dengan demikian secara langsung masih berhubungan dengan definisi dan diskripsi bidang teknologi pendidikan yang dihasilkan sebelumnya.

2. Teknologi Pendidikan Sebagai Bidang Garapan

Teknologi Pendidikan sebagai bidang garapan merupakan aplikasi dari ide dan prinsip teoritik untuk memecahkan masalah kongkrit dalam bidang pendidikan dan pembelajaran (teknik yang digunakan, aktivitas yang dikerjakan, informasi dan sumber yang digunakan dan klien yang dilayani). Lingkungan kegiatan yang merangkum komponen konsep, keterampilan dan prosedur serta memadukannya dalam bentuk aplikasi baru.

Ada tiga persyaratan atau karakteristik tambahan pada bidang garapan yaitu, teknik intelektual, yaitu pendekatan yang digunakan untuk memecahkan masalah, aplikasi praktis yaitu usaha untuk merealisasikan atau mengoperasionalkan pikiran, ide dan proses sehingga menghasilkan produk yang dapat dilihat, dan keunikan bidang garapan yaitu harus ada karakteristik khusus yang tidak dijumpai pada bidang lain.

3. Teknologi Pendidikan Sebagai Profesi

Untuk mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai profesi, terlebih dulu harus dipenuhi syarat-syarat untuk

mendefinisikan bangunan teoritik dan bidang garapan. Selanjutnya definisi tersebut harus mencerminkan semua karakteristik profesi lainnya.

Latihan dan Sertifikasi diperlukan untuk mengembangkan spesialisasi dan teknisi dalam profesi tersebut. Harus ada beberapa ketentuan tentang sifat-sifat latihan, baik melalui peraturan pemerintah maupun melalui suatu sistem akreditasi terhadap lembaga-lembaga latihan yang meliputi sifat dan isi pendidikan profesional, standar sertifikasi, standar dan ketentuan penerimaan calon peserta latihan, serta penempatan.

C. Aplikasi Teknologi Pendidikan

Aplikasi teknologi pendidikan sangat relevan bagi pengelolaan pendidikan pada umumnya dan pada kegiatan pembelajaran pada khususnya. Aplikasi dimaksud adalah seperti berikut ini:

1. Teknologi pendidikan memungkinkan adanya perubahan kurikulum, baik strategi, pengembangan maupun aplikasinya. Teknologi pendidikan mempunyai fungsi luas, tidak hanya terbatas pada kebutuhan kegiatan belajar di kelas, melainkan dapat berfungsi sebagai masukan bagi pembina dan pengembangan kurikulum yang dikaji secara ilmiah, logis, sistematis dan rasional sesuai dengan tuntutan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Teknologi pendidikan menghilangkan, walaupun tidak secara keseluruhan, pola pengajaran tradisional. Ia berperan penuh dalam pelaksanaan proses belajar mengajar, meskipun sebenarnya dia tidak dapat menggantikan posisi guru secara mutlak.
3. Teknologi pendidikan membuat pengertian kegiatan belajar menjadi lebih luas, lebih dari hanya sekedar interaksi guru murid di dalam ruang dan waktu yang sangat terbatas. Teknologi pendidikan dapat dianggap sebagai sumber belajar, dan biasanya memberi rangsangan positif dalam proses pendidikan.
4. Aplikasi teknologi pendidikan dapat membuat peranan guru berkurang, meskipun teknologi pendidikan tidak mampu menggantikan guru secara penuh. Teknologi pendidikan adalah teknologi pendidikan, guru adalah guru. Meskipun

demikian bagi guru dan murid, teknologi pendidikan memberikan sumbangan yang sangat positif.

D. Kesimpulan

Setelah mempelajari makalah ini, penulis dapat mengambil kesimpulan tentang aplikasi teknologi pendidikan di sekolah sebagai berikut:

1. Teknologi pendidikan memungkinkan adanya perubahan kurikulum
2. Teknologi pendidikan menghilangkan, walaupun tidak secara keseluruhan, pola pengajaran tradisional.
3. Teknologi pendidikan membuat pengertian kegiatan belajar menjadi lebih luas
4. Aplikasi teknologi pendidikan dapat membuat peranan guru berkurang

E. Saran

Di setiap sekolah membutuhkan tenaga teknolog pendidikan, karena teknologi pendidikan sangat relevan bagi pengelolaan pendidikan pada umumnya dan pada kegiatan pembelajaran pada khususnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Darmawan, Deni. 2012. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Gerlach, V.G. dan Elly, D.P. 1980. *Teaching and Media: A Systemic Approach*. New Jersey Englewood Cliffs: Prentise-Hall.
- Hamalik, Oemar. 1989. *Metodologi Pengajaran Ilmu Pendidikan*. Bandung : Mandar Maju.
- Mulyanta dan Marlon Leong . 2011. *Tutorial Membangun Multimedia Interaktif Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta:Gaung Persada (GP) Press.
- Prihatiningtyas, Chaula. 2011. *Pembelajaran Berbasis Komputer*. Jawa Timur : Kementerian Agama.
- Prowidilaga, Dewi Salma dan Eveline Siregar. 2004. *Mozaik Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta (UNJ)*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Romiszowky. 1988. *The Selection and Use of Instructional media*. Great Britain: billing & Son Ltd.

Sadiman, Arif, dkk. 2012. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.

Smaldino, Sharon E dkk. 2011. *Instructional Technology & Media for Learning (Teknologi pendidikan & Media untuk Belajar)*. Jakarta : Kencana.

Smaldino, Sharon E, James D. Russel, Robert Heinich, Michael Molenda. 2008. *Instructional Technology and Media for Learning*. Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall.

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2010. *Teknologi Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algesindo

Susilana, Rudi dan Riyana, Cepi. 2008. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: CV. Wacana Prima.