

PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK MENINGKATKAN PENDIDIKAN DI INDONESIA

Cecep Abdul Cholik

Universitas Islam Al IhyaKuningan
chev_holic@yahoo.com

Abstrak

Teknologi, informasi dan komunikasi yang berkembang begitu cepat secara langsung berdampak kompleks pada manusia termasuk di dunia pendidikan. Dunia Pendidikan saat ini turut mengambil bagian dalam memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi guna meningkatkan kualitas Pendidikan di Indonesia khususnya. Sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas Pendidikan di Indonesia sudah selayaknya jika dimulai dari membenahan proses pembelajaran. Hal itu karena, pembelajaran merupakan faktor penting dalam menentukan kualitas pendidikan. Perkembangan teknologi dan informasi berperan dalam perubahan terhadap proses pembelajaran di Indonesia. Jika dahulu sebagian besar pembelajaran di Indonesia menggunakan metode ceramah dimana guru menjadi sumber belajar utama bagi siswa, maka dengan adanya pemanfaatan teknologi dan informasi, siswa diharapkan mulai aktif dalam hal belajar dan sehingga guru hanya berperan sebagai fasilitator saja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan perkembangan teknologi dan informasi dalam dunia pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ternyata perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi, informasi dan komunikasi dapat mendorong kreativitas siswa selama pembelajaran. Selain sebagai media belajar, teknologi, informasi dan komunikasi dapat menjadi alat dan media dalam pendistribusian materi ajar serta memberikan kemudahan dalam melakukan komunikasi belajar. Sehingga secara keseluruhan pemanfaatan teknologi, informasi dan komunikasi bermuara pada peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

Kata Kunci: Teknologi, Informasi, Pendidikan dan Pembelajaran

Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan informasi, khususnya yang terjadi di Indonesia terjadi sangat dinamis. Perkembangan tersebut tentu saja berdampak pada segala bidang, seperti ekonomi, kesehatan, sosial dan tentunya pada bidang pendidikan. Dalam hal ini, Ahmad D. Marimba mengartikan pendidikan sebagai bimbingan yang dilakukan secara sadar oleh pendidik kepada peserta didik yang bertujuan untuk membentuk kepribadian secara jasmani dan rohani. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa

tujuan pendidikan dapat dicapai jika proses pembelajaran dilakukan secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan yang optimal.

Salah satu indikator tingginya kualitas pembelajaran dalam pendidikan adalah adanya kesempatan dan ruang bagi siswa untuk mengembangkan potensi dan bakat yang dimiliki dan dapat memenuhi kebutuhan emosional pesertadidiknya. Selain itu, untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas juga harus dimulai dengan keterlibatan siswa dalam belajar dan mencari materi dalam pembelajaran. Namun dalam praktiknya, suatu pembelajaran selalu menjadikan guru sebagai sumber tunggal dalam belajar, sehingga hal tersebut secara tidak langsung akan membatasi sikap aktif siswa dalam mencari materi suatu pelajaran, karena siswa sudah terbiasa hanya menunggu materi yang diberikan oleh gurunya. Hal tersebut tentunya berlawanan dengan proses belajar yang seharusnya diterapkan dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Untuk mengatasi hal tersebut, hendaknya pemerintah (lembaga pendidikan) dapat memberikan solusi sebagai upaya dalam melakukan pembenahan terhadap masalah tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah bangkitkan teknologi dan informasi baik dalam penyelenggaraan pendidikan secara umum maupun sebagai media pembelajaran di kelas. Dengan demikian diharapkan proses pembelajaran yang dilaksanakan semakin baik yang pada akhirnya akan terjadi peningkatan mutu pendidikan di Indonesia.

Pemanfaatan teknologi dan informasi dalam pendidikan dapat dilakukan melalui: penerapan media belajar *Audio Visual Aid* (AVA), penggunaan sistem komputer baik dalam pembelajaran di kelas maupun dalam penyelenggaraan pendidikan secara umum serta pemanfaatan jaringan internet yang dapat mendukung pelaksanaan Pendidikan dan pembelajaran yang lebih efektif.

Pemanfaatan tersebut nyatanya memberikan perubahan yang berdampak positif bagi terhadap kemajuan pendidikan di Indonesia, sehingga jika hal tersebut dilakukan secara terus menerus, besar kemungkinan Indonesia akan mampu bersaing di kancah Internasional dalam bidang pendidikan. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan kajian secara lebih mendalam tentang pemanfaatan teknologi dan informasi di Indonesia khususnya dalam bidang pendidikan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif, menurut Sugiyono (2005) metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif mengingat data yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa dokumen, catatan, dan data-data yang bersifat kualitatif.

Penelitian kualitatif berhubungan dengan pendapat, gagasan, ide atau kepercayaan terhadap objek yang akan diteliti, semua data yang dibutuhkan terbut bukanlah termasuk data yang berbentuk angka. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman tentang pemanfaatan perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi serta untuk menggambarkan suatu realitas yang kompleks tentang pendidikan di Indonesia yang membutuhkan peran teknologi dan informasi untuk agar dapat bertransformasi menjadi pendidikan yang mampu bersaing dengan negara-negara maju lainnya.

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan (observasi) penulis terhadap permasalahan yang terjadi tentang di dunia pendidikan sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari buku, jurnal dan sumber lainnya yang berhubungan dengan materi yang sedang dikaji.

Pembahasan

A. Kualitas Pendidikan

Salah satu indikator dari pendidikan yang berkualitas adalah adanya proses pembelajaran yang berkualitas. Pembelajaran yang berkualitas dapat dilihat dari tingkat efektifitas dari proses pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran yang dapat memberikan fasilitas kepada peserta didik untuk aktif dalam berinteraksi dengan berbagai macam sumber belajar, bukan hanya bergantung pada tenaga pendidik. Peserta didik yang aktif dalam mencari sumber belajar tentunya mempunyai peluang yang tinggi sehingga siswa dapat mencapai tujuan dari pembelajaran yang telah ditentukan secara efektif, efisien dan tentunya menyenangkan.

Setidaknya terdapat 2 (dua) indikator utama suatu pembelajaran disebut berkualitas, yaitu proses dalam pembelajaran dan hasil pembelajaran. Pembelajaran yang

berkualitas dimulai dengan melakukan perbaikan-perbaikan terhadap proses pembelajaran yang mengarahkan terjadinya pembelajaran yang mandiri bagi peserta didik, bukan lagi pembelajaran yang terpusat pada instruksi dari tenaga pendidik.

Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi yang terjadi sangat dinamis seharusnya dapat dimanfaatkan untuk melakukan perbaikan pada proses pembelajaran. Salah satu contohnya adalah menerapkan AVA (*Audio Visual Aid*) sebagai salah satu media pembelajaran di kelas. Untuk menciptakan proses tersebut, yang paling penting adalah kesiapan untuk menata lingkungan belajar yang memotivasi, menyenangkan dan menggairahkan bagi siswa. Hal inilah yang sering terabaikan dalam pengelolaan Pendidikan saat ini. Sebagian besar pengelola pembelajaran yang terfokus pada hasil tanpa memperhatikan peserta didik.

Setelah memperbaiki proses pembelajaran, barulah melakukan pembahasan mengenai hasil pembelajaran. Untuk melihat seberapa berkualitas suatu pembelajaran dapat dilihat dari seberapa besar peserta didik yang dapat menikmati proses pembelajaran selain melihat ketercapaian tujuan-tujuan belajar yang tercantum dalam kurikulum. Indikator ini dapat tercermin dari sikap siswa yang bergairah dan aktif dalam belajar. Bukan proses belajar yang muncul karena keterpaksaan sehingga pembelajaran pun diikutinya dengan setengah hati.

B. Teknologi Informasi

William & Sawyer (Abdul Kadir & Terra CH, 2003) mendefinisikan bahwa teknologi informasi merupakan teknologi yang menggabungkan komputer dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi, yang membawa data, suara, dan video. Definisi tersebut menggambarkan bahwa pada dasarnya terdapat 2 komponen utama dalam teknologi informasi, yaitu komputer dan komunikasi. Informasi merupakan data dalam bentuk tulisan, suara, maupun gambar yang telah diolah dan dapat disimpan dengan baik.

Dari beberapa definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa teknologi informasi adalah ilmu tentang tata cara mengelola sebuah informasi sehingga informasi tersebut dapat dicari dengan mudah. Dalam hal ini, komputer dijadikan sebagai alat untuk mengelola informasi tersebut dengan teknologi komunikasi digunakan sebagai alat penyampaiannya.

Kaitannya dengan Pendidikan sebagaimana yang telah penulis uraikan di pendahuluan, bahwa momen perkembangan teknologi ini hendaknya dapat dijadikan sebuah solusi untuk memperbaiki pendidikan di Indonesia yang tertinggal cukup jauh dibanding dengan perkembangan pendidikan yang ada di negara maju. Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan dapat dijadikan sebagai alat untuk melakukan pemerataan dalam memberikan kesempatan belajar dan meningkatkan mutu pendidikan melalui penyediaan informasi lengkap tentang Pendidikan.

Selain itu, komunikasi dapat dijadikan sebagai media untuk meningkatkan mutu Pendidikan. Pemanfaatan media komunikasi seperti *hanphone*, computer, email atau lain sebagainya tentunya dapat memberikan kemudahan dalam komunikasi antar peserta didik dengan tenaga pendidik. Hal tersebut memberikan kesempatan yang lebih luas bagi guru dalam memberikan layanan kepada siswa. Begitupun dengan siswa yang dapat mengakses informasi yang lebih luas lagi dari berbagai sumber. Bukan lagi terfokus pada informasi yang diberikan oleh guru saat pembelajaran di kelas.

C. Pemanfaatan Teknologi dan Informasi Dalam Dunia Pendidikan

Kaitannya dalam bidang pendidikan, Eric Ashby (dalam Miarso, 2004: 494) menyatakan bahwa teknologi komunikasi telah menimbulkan revolusi yang keempat. Revolusi ini ditandai dengan berkembangnya media elektronik yang dapat dimanfaatkan sebagai media belajar, seperti radio, telepon, televisi atau pun komputer. Seperti yang diketahui bahwa dalam revolusi pertama terjadi peralihan tempat belajar bagi masyarakat, yang awalnya tempat belajar hanya di rumah dengan hanya mengandalkan orang tua sebagai pendidiknya beralih ke sekolah-sekolah dengan guru sebagai tenaga pendidiknya.

Berjalannya waktu, yang ditandai dengan adanya perkembangan-perkembangan muncul revolusi yang kedua yaitu adanya Bahasa tulisan yang dapat dijadikan sebagai sarana dalam pembelajaran. Kemudian revolusi ketiga yang ditandai dengan ditemukannya alat percetakan, hal ini sebagai awal beredarnya buku-buku pelajaran yang semakin meluas.

Dari 4 (empat) revolusi tersebut, seakan menunjukkan bahwa perkembangan teknologi dan informasi pasti akan terus terjadi. Hal ini tentunya dimanfaatkan untuk

meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, sebagaimana negara-negara maju lainnya yang telah lebih dulu memanfaatkan teknologi, komunikasi dan informasi untuk peningkatan kualitas Pendidikan. Atas dasar itulah sudah selayaknya pemerintah, lembaga-lembaga pendidikan khususnya agar dapat memberikan perhatian khusus berupa penanganan secara professional agar pemanfaatan teknologi dalam bidang Pendidikan dapat dimanfaatkan lebih optimal lagi. Penanganan professional menurut Miarso (Miarso, 2004) merupakan penanganan yang dilakukan oleh tenaga- tenaga ahli yang terdidik dan terlatih yang memiliki standar kinerja dengan kode etik tertentu, lembaga pembina, serta organisasi profesi yang jelas.

Ada beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam proses Pendidikan seperti: (1) membuat dan merancang sebuah aplikasi yang dapat menyimpan seluruh database seluruh informasi yang ada di sekolah seperti system penilaian, kurikulum, manajemen Pendidikan atau pun materi Pendidikan; (2) pemanfaatan TV edukasi sebagai materi pengayaan dalam menunjang proses pembelajaran atau penggunaan *audio visual* sebagai salah satu metode pembelajaran yang menyenangkan; (3) pemanfaatan media internet dan media komunikasi jarak jauh lainnya (seperti: WA, telephone, facebook, email dll) untuk berbagi informasi yang berkaitan dengan pendidikan sehingga untuk berinteraksi antara guru dan siswa tidak lagi harus bertatap muka; (5) terakhir adalah pemanfaatan komputer sebagai sebagai alat pendukung Pendidikan lainnya.

Dalam bidang pendidikan, teknologi dan informasi dapat dimanfaatkan dalam bentuk:

1. Sistem Informasi (SIM)

Keberadaan SIM dalam dunia Pendidikan, khususnya di sekolah dan perguruan tinggi dirasakan sangat membantu dalam proses pembelajaran. SIM yang ada di lembaga-lembaga pendidikan sangatlah membantu dalam proses-proses pembelajaran. SIM memungkinkan terjadinya arus informasi yang cepat dan akurat, baik dari dinas Pendidikan ke sekolah ataupun dari sekolah ke tenaga pendidik dan peserta didik serta sebaliknya. Ini berarti perkembangan teknologi dan mengefisiensikan waktu dalam proses tukar informasi dalam bidang Pendidikan.

Selain itu system informasi akademik berbasis website yang ada di lembaga Pendidikan dirasakan sangat membantu setiap orang yang menginginkan informasi terkait dengan sekolah tersebut. Khususnya bagi orang tua yang ingin mengetahui

perkembangan tempat (sekolah) dimana anaknya belajar, dan perkembangan anak di sekolah tersebut. Keberadaan website yang interaktif di sekolah dapat membantu masyarakat luas untuk mengetahui seputar informasi yang ada di sekolah tersebut seperti visi misi sekolah, informasi kurikulum dan tenaga pengajar hingga informasi administrasi. Informasi sekolah yang mudah diketahui oleh masyarakat ini yang kemudian memberikan dampak positif berupa meningkatnya minat masyarakat terhadap lembaga tersebut.

Selain itu, bagi masyarakat yang sudah berminat untuk mendaftar ke lembaga tersebut tidak harus bersusah payah datang langsung untuk mencari informasi, karena seluruh informasi sudah dapat diakses melalui website.

Dalam perguruan tinggi, SIM dapat dikatakan sebagai hal wajib yang harus dimiliki. Ini bukan saja untuk memudahkan arus komunikasi melainkan menjadi indikator dari lembaga Pendidikan yang berkualitas. Setidaknya ada 11 macam aplikasi yang saat ini sudah digunakan di perguruan tinggi diantaranya adalah: Website Perguruan Tinggi, *e-learning*, OJS (*online journal system*), SIM Akademik, SIM Inventory, *e-library*, SIM Keuangan, dan lain sebagainya.

Aplikasi-aplikasi yang dikembangkan tersebut merupakan upaya untuk memberikan kemudahan bagi penyelenggaraan Pendidikan dan proses belajar yang muaranya adalah meningkatnya mutu dan kualitas Pendidikan.

2. Media Pembelajaran

Prestasi belajar siswa erat kaitannya dengan proses belajar yang dilakukan. Tingginya prestasi siswa di sekolah sangat dimungkinkan dengan adanya proses pembelajaran yang ditunjang dengan fasilitas belajar yang memadai.

Di Indonesia sendiri pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah, sudah lama digunakan dan hasilnya adalah siswa merasa jenuh. Keadaan tersebut tidak mungkin untuk terus dipaksakan, karena kondisi siswa yang tidak menikmati proses belajar akan susah dalam menyerap pengetahuan (pelajaran) yang disampaikan oleh guru. Sehingga harus ada acara atau metode lain yang sekiranya dapat membuat siswa menikmati proses belajar, salah satunya dengan penerapan metode belajar yang berbeda, yakni penerapan computer atau audio visual sebagai media pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Bobby DePorter (1999) bahwa informasi diperoleh dari sesuatu yang dibaca, dilihat, didengar, dikatakan dan

dari apa yang dilakukan. Hasil penelitian DePorter menunjukkan bahwa komputer memenuhi persyaratan sebagai media pembelajaran yang efektif, karena komputer mampu menyediakan informasi yang berupa video, audio, teks, grafik, dan animasi, selain itu komputer mendorong penggunanya untuk melibatkan ketrampilan kinestetik.

Menggunakan teknologi informasi dalam pembelajaran, dapat dilakukan melalui pemanfaatan internet yang digunakan pada proses belajar (*e-learning*) ataupun penggunaan computer sebagai media interaktif. Dengan demikian diharapkan penggunaan media pembelajaran ini dapat merangsang pikiran, serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran dapat terjadi secara optimal. Selain itu, proses pembelajarannya akan lebih efektif karena penggunaan media pembelajaran memberikan kemudahan dalam proses komunikasi yang dilakukan dengan peserta didiknya, seperti hambatan fisiologis, psikologis, kultural, dan lingkungan.

Dalam pembelajaran, secara umum terdapat 3 (tiga) kategori pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran, yaitu:

- a. Sebagai alat dalam penyampaian materi belajar, diantaranya adalah dengan menggunakan perangkat computer, sound dan infocus yang dapat mempermudah peserta didik dalam memperoleh materi yang disampaikan oleh guru. Saat ini sudah sebagian besar sekolah telah memanfaatkan computer dan teknologi lainnya sebagai media dalam menyampaikan materi ajar, khususnya pada tingkat perguruan tinggi. Selain dijadikan sebagai alat (media) belajar, peserta didik juga diajarkan untuk mengoperasikan computer dan aplikasi pendukung lainnya.
- b. Selain digunakan sebagai media belajar, perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi juga dimanfaatkan sebagai alat untuk mendistribusikan (menyampaikan) materi ajar dengan menggunakan fasilitas internet, baik dalam bentuk *webpage* ataupun melalui aplikasi lainnya yang dapat memudahkan siswa untuk memperoleh materi yang disampaikan tersebut.
- c. Perkembangan media komunikasi berbasis *online* juga memberikan kemudahan antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam berkomunikasi. Sehingga untuk melakukan komunikasi seputar pembelajaran, peserta didik tidak lagi dituntut untuk bertatap muka secara langsung karena sudah dapat dilakukan dengan media tersebut (seperti, wa, sms, *facebook*, dan lain sebagainya).

3. Pendidikan Life Skill

Padadunia yang mengalami perubahan teknologi secara global ini, hamper seluruh bidang pekerjaan membutuhkan komputer. Sehingga kecakapan dalam mengoperasikan computer menjadi suatu keahlian yang banyak dibutuhkan dalam banyak bidang. Melihat perkembangat tersebut, kemudian banyak pihak mulai menawarkan lembaga kursus Pendidikan life skill dalam bidang teknologi informasi.

Pendidikan teknologi informasi termasukdalamalahsatubentukkompetensi (*skill*) yang dapatdikembangkan. Kecakapanseseorang dalam mengoperasikan komputer baik menggunakanaplikasi maupun bahasa pemrograman lainnyamerupakan kecakapan hidup yang bersifat vokasional. Sementara ketrampilan menggali informasi internet pada internet, mengolah dan memanfaatkannya merupakan *general life skill*.

Kesimpulan

Teknologi, informasi dan komunikasi saat ini berkembang dengan sangat cepat. Perkembangan yang terjadi ternyata berdampak pada segala bidang seperti ekonomi, kesehatan, agama dan tentunya dalam bidang Pendidikan. Dalam bidang pendidikan, perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi ini mempunyai peran penting khususnya dalam meningkatkan kualitas Pendidikan dan pembelajaran di Indonesia.

Ketertinggalan pendidikan yang terjadi di Indonesia salah satunya disebabkan karena proses pembelajaran di Indonesia yang masih menggunakan pola-pola lama, yaitu peserta didik duduk dalam kelas dan mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru. Proses belajar yang demikian ternyata membuat peserta didik menjadi jenuh sehingga proses pembelajaran yang berlangsung menjadi tidak optimal. Proses yang pembelajaran yang tidak optimal tentunya akan berakibat pada kualitas Pendidikan yang kurang berkualitas.

Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi memberikan warna baru dalam dunia pendidikan. Teknologi, informasi dan komunikasi dikembangkan dan dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan Pendidikan di Indonesia melalui beberapa cara seperti: menjadikan teknologi, informasi dan komunikasi sebagai media penyampaian materi pembelajaran, sebagai alat pendistribusian bahan ajar dengan memanfaatkan jaringan internet (*website*) dan Pendidikan *life skill*.

BIBLIOGRAFI

Bobby DePorter (1999). *Quantum Learning*. Jakarta: Kaifa.

Conny R. Semiawan. 1999. *Perkembangan dan Belajar Peserta Didik*. Depdikbud

Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas.

Nina W. Syam (2004). *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Sugiyono. (2005). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.

Yusufhadi Miarso. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.