

MODEL PENERAPAN ICT UNTUK PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN

Alfian Erwinsyah

Institut Agama Islam Negeri Sultan Amai Gorontalo

Abstrak

Tulisan ini mencoba mendeskripsikan model pemanfaatan/penerapan ICT serta beberapa hambatanya. ICT telah secara sistematis diterapkan melalui desain, pengembangan, pemanfaatan, manajemen, dan evaluasi. Hambatan dalam melaksanakan ICT umumnya berasal dari kurangnya personil, infrastruktur, hardware, dan software.

Keywords: *Information and Communication Technology, ICT implementation, instructional quality.*

PENDAHULUAN

Tujuan Pendidikan Nasional dalam UUD 1945 (versi Amandemen). Pasal 31, ayat 3 menyebutkan, “Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta ahlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang.” Pasal 31, ayat 5 menyebutkan, “Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menunjang tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia.”

Tujuan Pendidikan Nasional dalam Undang-Undang No. 20, Tahun 2003. Jabaran UUD 1945 tentang pendidikan dituangkan dalam Undang-Undang No. 20, Tahun 2003. Pasal 3 menyebutkan, “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Tujuan Pendidikan Menurut UNESCO yakni dalam upaya meningkatkan kualitas suatu bangsa, tidak ada cara lain kecuali melalui peningkatan mutu pendidikan.

Berangkat dari pemikiran itu, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) melalui lembaga UNESCO (*United Nations, Educational, Scientific and Cultural Organization*) mencanangkan empat pilar pendidikan baik untuk masa sekarang maupun masa depan, yakni: (1) *learning to Know*, (2) *learning to do* (3) *learning to be*, dan (4) *learning to live together*. Dimana keempat pilar pendidikan tersebut menggabungkan tujuan-tujuan IQ, EQ dan SQ.¹

Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan adanya pendidikan dan pembelajaran yang efisien dan efektif, baik internal (sebanding tidaknya hasil pendidikan dengan biaya yang telah dikeluarkan) maupun eksternal (relevan atau berpengaruh tidaknya hasil pelaksanaan pendidikan dengan penghasilan lulusan setelah bekerja). Pendidikan kita belum memuaskan. Efisiensi, efektivitas, dan kualitas belum memuaskan. Banyak faktor yang berpengaruh atau berperan dalam mencapai tujuan tersebut. Salah satu diantaranya adalah teknologi yang digunakan dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran. Teknologi pembelajaran/pendidikan yang dewasa ini aplikasinya berupa pemanfaatan proses dan produk teknologi komunikasi dan informasi (*Information and communication technology / ICT*) untuk memecahkan masalah-masalah pendidikan memiliki banyak manfaat

¹ Hariyanto. Tujuan Pendidikan Nasional. <http://belajarpsikologi.com/tujuan-pendidikan-nasional/01> Januari 2016

atau keuntungan.² Dengan memperhatikan keunggulan teknologi pembelajaran, dapat disusun strategi pemanfaatan yang tepat dan optimal untuk meningkatkan kualitas, efisiensi, dan efektifitas pendidikan dan pembelajaran pada berbagai tingkatan satuan pendidikan termasuk di perguruan tinggi. Secara sistematis sejalan dengan konsep dan prinsip bidang keilmuan teknologi pembelajaran sebagai induk TI/TIK/ICT, penelitian ini ingin mendapatkan data lapangan pertama tentang tingkat kompetensi ICT SDM, kedua tentang potensi Jurusan Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan dalam mengimplementasikan ICT yang antara lain meliputi kegiatan: (1) merancang/mendisain; (2) mengembangkan/memproduksi; (3) memanfaatkan; (4) mengelola; dan (5) mengevaluasi terhadap proses dan sumber pembelajaran berbasis TIK dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran; ketiga tentang hambatan-hambatan yang dihadapi dalam mengimplementasikan ICT. Dengan mengungkap permasalahan yang berhubungan dengan ketiga aspek tersebut, diharapkan dapat diketahui pula dukungan dan hambatan yang berkenaan dengan sumber daya manusia (SDM), infrastruktur, manajemen, dsb.

Output tulisan ini berupa deskripsi yang menggambarkan seberapa tinggi tingkat kompetensi ICT, potensi lembaga pendidikan dan SDM dalam mendesain, mengembangkan, memanfaatkan, mengelola, dan mengevaluasi ICT, serta hambatan yang dihadapi dalam mengimplementasikan ICT.

Konsep teknologi pembelajaran (*instructional technology*) mutakhir dapat dilihat dalam definisi yang dikeluarkan oleh *Association for Educational Communications and Technology (AECT)* sebagai berikut: “*Instructional Technology is the theory and practice of design, development, utilization, management and evaluation of processes and resources for learning*”

² Deni Darmawan. *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, 2011, hal. 21.

Membantu proses belajar, memicu dan memacu proses belajar, serta memberikan kemudahan atau fasilitas belajar merupakan tujuan Teknologi Pembelajaran. Tercapainya tujuan belajar berupa berubahnya pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara relatif tetap yang diakibatkan oleh pengalaman, bukan karena kedewasaan atau pertumbuhan merupakan kriteria pokok keberhasilan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pengertian “*learning referstothe relatively permanent change in aperson’s knowledge or behavior due to experience*”; atau “*Learning is a change in human disposition or capability which persists over a period of time ,and which is not ascribable to processes of growth*”

Dewasa ini istilah teknologi pembelajaran bergeser menjadi teknologi informasi, teknologi komunikasi, dan teknologi informasi dan komunikasi. UNESCO secara resmi menggunakan istilah *Information and Communication Technology (ICT)*. Istilah tersebut merupakan gabungan dari dua konsep yaitu *Information Technology dan Communication Technology*.

Information Technology is the term used to describe the items of equipment (hardware) and computer program (software) that allow us to access, store, organize, manipulate, and present information by electronic means. Communication technology is term used to describe telecommunication equipment, through which information can be sought an accessed.

Definisi tersebut sejalan dengan pendapat Labelle yang menyatakan bahwa “*ICT means all equipment, processes, procedures, and systems used to provide and support information system (both computerized and manual) within an organization*”.³

Di Indonesia pun kini istilah ICT yang digunakan oleh UNESCO tersebut diadopsi menjadi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Istilah tersebut sebenarnya telah lama

³ Yusuf Hadi Miarso. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta. Rineka Cipta, 2010, hal. 30.

digunakan, yaitu sejak berdirinya Pusat Teknologi dan Komunikasi untuk Pendidikan (PUSTEKKOMDIBUD/DIKNAS) tahun 1970an. Sejak decade awal perkembangannya, telah dirasakan manfaat atau keuntungan teknologi pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil identifikasi Presidential tahun 1969 yang menyimpulkan adanya enam keuntungan atau kegunaan potensial Teknologi Pembelajaran, yaitu bahwa Teknologi Pembelajaran membuat pembelajaran: produktif, individual, ilmiah, berdaya mampu tinggi, akrab, dan merata. *ICT makes greater ability to learn, for example, distance learning permits students to get accreditations online from recognized university*). Pendapat hampir sama dikemukakan oleh Afzalnia. Dia menyebutkan enam keuntungan teknologi pembelajaran, yaitu:

- *Instructional technology can increase the output of the educational system in term of both quality and quantity;*
- *Instructional Technology can individualize both instruction and learning;*
- *Instructional technology can place the development of instruction on a more scientific base;*
- *Instructional technology can use more powerful techniques to obtain planned objectives;*
- *Instructional technology can accelerate the learning process and make learning more easier than conventional methods;*
- *Instructional technology can provide easy access to information sources and existing knowledge for all people at different ages and with various interests.*

Dalam menerapkan konsep dan prinsip ICT dalam pendidikan dan pembelajaran, ada beberapa masalah, isu, atau pun tantangan yang perlu diperhatikan agar ICT benar-benar dapat membantu meningkatkan mutu pembelajaran secara optimal. Permasalahan dan tantangan dimaksud secara garis besar pada tataran makro meliputi perbedaan kondisi wilayah atau daerah, dan pada tataran khusus berkenaan dengan praktek atau pelaksanaan pendidikan di

lembaga pendidikan. Terdapat perbedaan besar antara dosen dan mahasiswa dalam praktek penggunaan ICT untuk pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, satu diantaranya karena perbedaan keterampilan pihak dosen dalam menggunakan ICT. Faktor lain karena kurikulum pendidikan dosen yang belum memasukkan ICT sebagai bagian integral dalam proses pembelajaran. Ketiadaan sarana dan prasarana penunjang ICT juga merupakan faktor penting penyebab bervariasinya lembaga pendidikan dalam memanfaatkan ICT. Beberapa dosen tidak terlalu sering menggunakan ICT dalam pembelajaran, karena dianggap tidak terlalu penting. Sebaliknya beberapa dosen telah banyak yang dapat memanfaatkan kemajuan ICT untuk pendidikan seperti penggunaan media berbasis *powerpoint*, internet, *computer multimedia*, VCD, DVD, dan sebagainya, . Tantangan utama penerapan ICT dalam pembelajaran adalah "*both teachers and students are learning new skills related to ICT*" , pada- hal untuk menguasai keterampilan baru tersebut perlu waktu dan biaya yang tidak sedikit. Ditinjau dari segi sumber belajar atau komponen sistem pembelajaran masalah-masalah yang berkenaan dengan penerapan ICT dalam pembelajaran menyangkut pendidik/dosen, pesan/kurikulum, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan informasi, pengembangan paket pembelajaran, evaluasi, pendanaan, dsb.

Untuk memecahkan masalah seperti diuraikan di depan, pertama-tama perlu diperhatikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pemanfaatan ICT di lembaga pendidikan. Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan penerapan ICT di sekolah lembaga pendidikan. Hasil identifikasi Tim UNESCO Bangkok menunjukkan adanya 5 faktor, yaitu: *Vision and plan, supporting policies to facilitate the use of ICT, management of ICT resources, translation of laws into acceptable school level regulation, and parents/ community*. Sementara itu, NAACE menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas implementasi

ICT di lembaga pendidikan meliputi: “*leadership and coordination, teaching and learning, managing infrastructure, and measuring success*”.

Dengan memperhatikan konsep dan prinsip ICT sebagai bidang garapan yang berupaya memecahkan masalah pendidikan dan pembelajaran melalui fungsi pengembangan dan pengelolaan sumber-sumber belajar, yang meliputi 5 bidang kegiatan, serta memperhatikan pula hasil identifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pemanfaatan ICT dalam pembelajaran.

MODEL IMPLEMENTASI ICT

Implementasi ICT pada umumnya telah dilaksanakan secara sistematis sesuai model atau langkah-langkah mulai dari desain, pengembangan/produksi, pemanfaatan, pengelolaan, dan diakhiri dengan evaluasi. Secara rinci, model implementasi ICT yang dilaksanakan oleh dapat dijelaskan sebagai berikut.

Desain

Desain atau rancangan merupakan proses untuk menentukan kondisi belajar. Tujuannya adalah untuk menciptakan strategi dan produk pada tingkat makro seperti program dan kurikulum dan pada tingkat mikro seperti pelajaran dan modul. Kegiatan desain dalam implementasi ICT mencakup identifikasi kemampuan awal SDM, pengembangan sistem instruksional, strategi instruksional, dan penerapan prinsip-prinsip desain pesan. Dari hasil wawancara diperoleh data bahwa identifikasi kemampuan awal mahasiswa telah dilaksanakan. Hasil identifikasi kemampuan awal mahasiswa di bidang ICT pada umumnya sudah bagus. Mahasiswa sudah terbiasa menggunakan TI terlebih dalam mengikuti mengikuti kelas ICT.

Pengembangan

Pengembangan ICT mencakup pengembangan audio-visual, media berbasis komputer, dan pengembangan media terpadu. Pada jurusan Manajemen Pendidikan Islam, program-program ICT yang

dikembangkan/diproduksi antara lain meliputi: e-learning, PowerPoint, website untuk pembelajaran. Program tersebut selalu di-update.

Dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa kebanyakan media yang dikembangkan adalah media berbasis computer dan *powerpoint*. Di samping itu, pengembangan multimedia yang dilaksanakan belum terintegrasi dengan system pembelajaran. Belum ada misalnya produk multimedia untuk seluruh mata kuliah yang dikemas dalam bentuk VCD atau yang di-upload di *website*.

Pemanfaatan

Beberapa bentuk pemanfaatan multimedia untuk pembelajaran, misalnya multimedia sebagai sistem, multimedia sebagai alat bantu ajar, multimedia untuk suplemen, dan media untuk pengayaan.

Dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa bentuk-bentuk upaya yang dilakukan lembaga pendidikan untuk memanfaatkan ICT baru pada pemanfaatan multimedia sebagai alat bantu ajar (*teaching aids*), suplemen, dan pengayaan. Multimedia belum digunakan sebagai system yang terintegrasi dengan pengembangan sistem instruksional. Kegiatan pemanfaatan dilakukan dengan jalan pembiasaan pemanfaatan ICT yang dilakukan melalui peningkatan SDM lewat pelatihan, membuat media pembelajaran, membuat audio video, web, dan lain-lain. Sudah banyak dosen menggunakan IT untuk pembelajaran. Mahasiswa juga dilatih memanfaatkan ICT untuk pembelajaran. Dari hasil pelatihan tersebut mahasiswa dapat: melihat materi dari dosen, mengirim tugas, mencari materi, forum belajar, dll. Bagi karyawan/pegawai administrasi, pemanfaatan TI berupa pemanfaatan aplikasi sistem informasi seperti memasukan data base mahasiswa, dosen, data nilai, jadwal kuliah dll. Untuk peningkatan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran, lembaga pendidikan mengadakan training komputer dasar, pelatihan web, pelatihan ICT, baik kepada dosen, mahasiswa, tenaga administrasi,

dan pengelola TI. Pelembagaan sudah ada yaitu dengan dibentuk Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data (Pustipad), tetapi terbatas. Lembaga pendidikan baru sebatas menganjurkan, mendorong, dan memotivasi untuk menggunakan ICT.

Pengelolaan

Pengelolaan ICT menyangkut pengelolaan proyek, pengelolaan pusat sumber belajar, pengelolaan sistem penyampaian, dan pengelolaan sistem informasi. Pada, pengelolaan ICT diwujudkan dalam bentuk pusat IT, ruang laboratorium, adanya Koordinator TI yang dikepalai oleh kepala dibantu oleh beberapa staf.

Dari hasil wawancara terhadap responden, belum ada kejelasan penggunaan ICT sebagai sarana sistem penyampaian pembelajaran yang dan pengelolaan sistem informasi yang dikelola oleh badan atau unit tersendiri. Juga mekanisme peminjaman *hardware* dan *software* ICT belum berjalan baik. Unit ICT belum sepenuhnya mengelola data base.

Evaluasi

Evaluasi dalam ICT meliputi evaluasi kriteria acuan, evaluasi formatif, dan evaluasi sumatif. Evaluasi kriteria acuan dimaksudkan untuk mengukur tercapai tidaknya tujuan. Evaluasi formatif dilaksanakan pada saat proses sedang berlangsung untuk mengetahui hambatan yang ada dan untuk perbaikan. Evaluasi sumatif untuk mengukur tingkat keberhasilan. Jurusan juga mengadakan analisis kebutuhan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat kebutuhan Jurusan terhadap TI. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa TI sangat dibutuhkan, dalam pembelajaran. TI sangat penting, oleh karena itu lembaga pendidikan perlu senantiasa berusaha memfasilitasi dosen dan mahasiswa. Dengan pemanfaatan TI dalam pembelajaran, kegiatan mahasiswa lebih aktif, tidak berpusat pada Dosen. Perangkat yang dibutuhkan untuk implementasi TI yang mendesak, misalnya, Internet, TV pembelajaran, CD/media pembelajaran.

Hasil penilaian terhadap pemanfaatan TI antara lain: lebih mempermudah dalam Analisis SWOT secara sistematis belum dilaksanakan, tetapi analisis secara umum sudah dilakukan untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, tantangan, dan peluang untuk pengembangan ICT.

Dalam kegiatan evaluasi belum dilaksanakan secara teratur evaluasi formatif maupun sumatif. Evaluasi formatif dimaksudkan untuk mengetahui keterlaksanaan implementasi ICT sesuai rencana. Hasil evaluasi formatif digunakan untuk perbaikan. Evaluasi sumatif dimaksud untuk mengetahui efektivitas ICT untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

HAMBATAN

Hambatan-hambatan dalam mengimplementasikan ICT mencakup SDM, infrastruktur, *hardware*, dan *software*. Hambatan di bidang sumber daya manusia mencakup kuantitas dan kualitas. Jumlah tenaga pengelola ICT yang memiliki kompetensi di bidang ICT belum mencukupi. Belum tersedia dalam jumlah yang cukup tenaga yang berkualifikasi sebagai profesional, spesialis, dan teknisi sumber belajar multimedia. Belum semua SDM antusias, termotivasi dan memiliki kompetensi sesuai yang diharapkan untuk mengimplimentasikan ICT dalam rangka peningkatan mutu pembelajaran. Masalah mahalnnya *software* resmi/original menjadi hambatan untuk mengembangkan/memproduksi program-program ICT.

KESIMPULAN

- Implementasi ICT pada umumnya telah dilaksanakan secara sistematis dengan mengikuti model mulai dari desain, pengembangan/produksi, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi. Namun terdapat beberapa langkah pada masing-masing tahap yang belum dilaksanakan secara jelas, misalnya pengembangan system pembelajaran yang terintegrasi dengan ICT, pemanfaatan ICT sebagai

suatu sistem, pengelolaan sistem penyampaian, dan evaluasi efektivitas implementasi ICT secara menyeluruh.

- Hambatan di bidang sumber daya manusia mencakup kuantitas dan kualitas. Jumlah tenaga pengelola ICT yang memiliki kompetensi di bidang ICT belum mencukupi. Belum tersedia dalam jumlah yang cukup tenaga yang berkualifikasi sebagai profesional, spesialis, dan teknisi sumber belajar multimedia. Belum semua SDM antusias, termotivasi dan memiliki kompetensi sesuai yang diharapkan untuk mengimplimentasikan ICT dalam rangka peningkatan mutu pembelajaran.
- Masalah mahalanya *software* resmi/original menjadi hambatan untuk mengembangkan/memproduksi program-program ICT.

Miarso, Yusuf Hadi. 2010. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta. Rineka Cipta.

DAFTAR PUSTAKA

AECT.1977.*The Definition of Educational Technology*.Washington D.C.: AECT.

Reza, Afzalnia.1990.“The Benefits of Educational Technology”. *Educational Technology Research and Development (ETRD)*. Vol.38 No.3 pp.93–96.

Akhori, Kanji & Kumar, K.L.1999. “Evaluation of a Multimedia Package on Pedagogical Design and Display Visual”.*International Journal of Educational Technology*.Vo.1, No.1.

Miarso,Yusuf Hadi.1987. *Landasan Falsafah dan Teori Teknologi Pendidikan*. Jakarta:Fakultas Pasca Sarjana UNJ.

Darmawan, Deni. 2011. *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.