

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS TIK (PROSES DAN PERMASALAHANNYA)

Ahmad Suriansyah
Program Magister Manajemen Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat
Banjarmasin
E-mail: a.suriansyah@yahoo.co.id

Abstrak: era global sekarang, dunia pendidikan mengalami banyak perubahan yang sangat cepat yaitu pemanfaatan Teknologi informasi dan komunikasi pada setiap aktivitas pendidikan dan pembelajaran. Kemajuan teknologi informasi kini telah mengubah cara masyarakat menghabiskan waktu dan cara mengerjakan sesuatu. Dalam kancah perubahan yang semakin marak di masyarakat berbasis teknologi, komunikasi dan informasi dewasa ini, muncul generasi baru yang disebut generasi-n (*net-generation*). Generasi ini memiliki budaya informasi yang tidak dimiliki oleh generasi-generasi sebelumnya, yaitu sikap kekinian, naluri ingin tahu dan memperoleh informasi terkini, mencari solusi serba cepat, tepat, teliti, dan makin tergantung pada pemakaian alat bantu teknologi informasi dan komunikasi. Pencarian informasi yang kekiniannya (*up to date*) pada saat ini adalah melalui pemanfaatan ICT. Pola pencarian informasi yang cepat dan akurat ini sudah merambah dalam dunia pendidikan oleh para siswa dan guru. Masalah yang masih menjadi pertanyaannya adalah sudah siapkah kita, guru-guru kita dan siswa kita untuk memanfaatkan ICT untuk pengembangan diri secara optimal dan tepat. Bagaimana strategi yang harusnya kita lakukan untuk mengatasi permasalahan dalam implementasi pembelajaran berbasis IT. Tentu akan banyak ragam jawaban yang akan diberikan sesuai apa yang dirasakan, diamati atau dilakukan oleh masing-masing orang, sekolah atau institusi. Pembelajaran berbasis IT sangat penting untuk diimplementasikan agar percepatan peningkatan mutu pendidikan dapat dicapai secara optimal. Untuk itu ada beberapa hal yang harus kita sikapi dan kita antisipasi dalam berbagai bentuk ke depan, yaitu: Peningkatan infra struktur sekolah yang terkait dengan TIK, Peningkatan sumber daya manusia baik tenaga kependidikan maupun tenaga pendidik (guru) untuk mengaplikasikan TIK sebagai media pembelajaran maupun sebagai sumber belajar, peningkatan kemampuan dan aparat pembina sekolah, seperti kepala sekolah dan pengawas sekolah.

Kata kunci: Pembelajaran, TIK

PENDAHULUAN

Masalah pokok pembangunan yang dihadapi Indonesia masa lalu, masa sekarang, dan masa depan adalah mutu sumber daya manusia Indonesia sebagai modal dasar pembangunan, sebab apabila sumber daya manusia yang dimiliki Indonesia memiliki kualifikasi pendidikan yang baik dan kompetensi yang mampu bersaing sebagaimana yang dikehendaki oleh KKN, maka SDM tersebut akan menjadi anggota masyarakat produktif dalam pembangunan.

Pada era global sekarang, dunia pendidikan mengalami banyak perubahan yang sangat cepat yaitu pemanfaatan Teknologi informasi dan komunikasi pada setiap aktivitas pendidikan dan pembelajaran. Kemajuan teknologi informasi kini telah mengubah cara masyarakat menghabiskan waktu dan cara mengerjakan sesuatu. Dalam kancah perubahan yang semakin marak di masyarakat berbasis teknologi, komunikasi dan informasi dewasa ini, muncul generasi baru yang disebut generasi-n (*net-generation*). Generasi ini memiliki

budaya informasi yang tidak dimiliki oleh generasi-generasi sebelumnya, yaitu sikap kekinian, naluri ingin tahu dan memperoleh informasi terkini, mencari solusi serba cepat, tepat, teliti, dan makin tergantung pada pemakaian alat bantu teknologi informasi dan komunikasi.

Tidak ada yang menyangka perkembangan internet akan memberikan dampak yang sedemikian dahsyat seperti saat ini. Internet merupakan wujud kemajuan teknologi informasi (Komputer dan Telekomunikasi) yang paling fenomenal karena mampu membawa kita pada era globalisasi, suatu era dimana sekat-sekat geografis suatu daerah, atau negara menjadi pudar.

Dunia pendidikan termasuk yang paling diuntungkan dari kemajuan TI karena memperoleh manfaat yang luar biasa. Mulai dari eksplorasi materi-materi pembelajaran berkualitas seperti literatur, jurnal, dan buku, membangun forum-forum diskusi ilmiah, sampai konsultasi/diskusi dengan para pakar di dunia, semua itu dapat dengan mudah dilakukan dan tanpa mengalami sekat-sekat karena

setiap individu dapat melakukannya sendiri. **Dampak yang sedemikian luas tersebut telah memberikan warna atau wajah baru dalam sistem pendidikandunia,**

Raka Joni mengutip pendapat salah seorang ahli (2000) menyatakan bahwa kompetensi manusia pada era global adalah kemampuan dalam mencari informasi, mengolah informasi, mengkomunikasikan informasi dan memanfaatkan informasi untuk kesejahteraan diri dan masyarakatnya. Pencarian informasi yang kekiniannya (up to date) pada saat ini adalah melalui pemanfaatan ICT. Pola pencarian informasi yang cepat dan akurat ini sudah merambah dalam dunia pendidikan oleh para siswa dan guru. Masalah yang masih menjadi pertanyaannya adalah sudah siapkah kita, guru-guru kita dan siswa kita untuk memanfaatkan ICT untuk pengembangan diri secara optimal dan tepat. Bagaimana strategi yang harusnya kita lakukan untuk mengatasi permasalahan dalam implementasi pembelajaran berbasis IT. Tentu akan banyak ragam jawaban yang akan diberikan sesuai apa yang dirasakan, diamati atau dilakukan oleh masing-masing orang, sekolah atau institusi.

Penulisan artikel ini mencoba untuk mengungkapkan apa dan mengapa pembelajaran harus berbasis IT, apa saja konten yang perlu diperhatikan, berbagai permasalahan apa yang akan muncul dalam pembelajaran berbasis IT dan bagaimana strategi kita untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran berbasis IT. Untuk mengungkap hal tersebut dilakukan kajian mendalam secara teoritik. Sehingga pembahasan dalam kajian ini dilakukan dengan kajian referensi.

PEMBELAJARAN BERBASIS TIK

Pendidikan berbasis TI merupakan suatu sistem pendidikan dimana proses belajar-mengajar berlangsung dengan memanfaatkan teknologi informasi. Dalam sistem ini interaksi antara pengajar (guru) dan peserta didik tidak harus saling bertatap muka secara fisik seperti halnya dalam sistem pendidikan konvensional, mereka bertemu dalam ruang teknologi informasi (*internet*) dengan memanfaatkan suatu media yang disebut komputer (Putra, 2009). Dalam konteks ini pengajar dan peserta harus sama-sama menguasai instrumen teknologi informasi yang digunakan didalam pembelajaran agar proses belajar mengajar dapat berlangsung.

Tantangan dalam implementasi pendidikan berbasis TI memang terasa sangat berat. Disamping karena harus mengubah cara proses belajar mengajar pengajar dan peserta, investasi yang besar dalam menyediakan infrastruktur TI yang memadai agar proses pembelajaran dapat berlangsung, juga menjadi masalah tersendiri.

Dalam pembelajaran berbasis TIK ada beberapa media belajar yang dapat dipergunakan oleh seorang guru seperti: internet, mobile phone CD/DVD yang mampu menyimpan bahan ajar (cetak maupun non cetak). Inetrnet merupakan media yang sebenarnya dalam pembelajaran berbasis TIK, karena dengan media ini melahirkan e-learning, distance learning, web-base learning atau istilah lainnya.

Dalam rangka pembelajaran berbasis TIK ini dua hal pokok yang harusnya menjadi perhatian para pengelola pembeajaran dan pengelola sekolah yang ingin mengaplikasikan pembelajaran berbasis TIK adalah: learning management system dan learning content.

Larning management system, merupakan hal yang krusial dalam pembelajaran berbasis TIK, karena dia dapat diibaratkan sebagai staf pengelola yang mengatur agar penyelenggaraan pembelajaran berjalan lancar sesuai dengan tujuan dan kompetensi yang diinginkan. Bagaimanapun baiknya komponen konten, apabila tidak dilakukan pengaturan yang baik maka pembelajaran berbasis TIK tidak akan mencapai tujuan yang diharapkan bahkan ada yang menyebut dengan "if learning content is king, then infrastructure (LMS) is god". Sedangkan learning content adalah materi pelajaran itu sendiri yang disajikan oleh guru dalam pembelajaran (isi materi harus dibuat oleh yang ahli meskipun dia tidak pintar TIK, menarik untuk dibaca dan mudah untuk dicerna.), materi tersebut selanjutnya dibuat dalam versi elektronik (tugas pengembang content) sehingga bisa dimasukkan dalam LMS.

Di lingkungan pendidikan sampai pada tingkat perguruan tinggi, menunjukkan kesadaran pemanfaatan TI dalam proses pembelajaran masih rendah (Pannen, 2005), masih banyak pengajar yang belum dapat memanfaatkan teknologi informasi sebagai sumber belajar dan media belajar secara bersamaan. Menurut Resnick (2002) ada tiga hal penting yang harus dipikirkan ulang terkait dengan modernisasi pendidikan: (1) bagaimana kita belajar (*how people learn*); (2) apa yang kita pelajari (*what people learn*); dan (3) kapan dan dimana kita belajar (*where and when people learn*). Intervensi yang bisa dilakukan TI dalam model pembelajaran ini sangat jelas. Hadirnya *e-learning* dengan semua variasi tingkatannya telah memfasilitasi perubahan ini.

Secara umum, intervensi *e-learning* dalam proses pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, komplementer dan substitusi. Yang pertama mengandaikan bahwa cara pembelajaran dengan pertemuan tatap muka masih berjalan tetapi ditambah dengan model interaksi berbantuan TI, sedang yang kedua sebagian besar proses pembelajaran dilakukan dengan berbantuan (berbasis) TI.

Kapan dan di mana kita belajar (*where and when people learn*)? Terkait dengan ini, paradigma pembelajaran yang sebelumnya mengandaikan bahwa sumberdaya pembelajaran hanya terbatas pada materi dalam waktu tertentu saja harus diubah, seperti pendidikan konvensional sekarang belajar hanya dalam kelas pada jam 7.45 sampai 16.00 misalnya. Hadirnya TI, terutama Internet, telah menyediakan sumberdaya pembelajaran yang tidak terbatas.

Mengembangkan pendidikan dan atau pembelajaran berbasis TIK di sekolah sudah sejak awal membuat suatu rancangan (*grand desain*) terutama yang berkaitan dengan beberapa hal berikut: 1) Menentukan model pembelajaran berbasis TIK yang akan diselenggarakan, 2) Merancang skenario berjenjang atau bertahap dalam menerapkan pendidikan berbasis TIK. 3) Pengembangan infrastruktur :penyediaan media internet/intranet, pengembangan LMS, pengembangan learning content dan wibesite pembelajaran, pengembangan virtual laboratory, percepatan penguasaan TIK oleh semua tenaga pendidik dan kependidikan di sekolah, penyediaan administrator TIK di sekolah, merancang skenario evaluasi dan lain-lain perlu dirancang secara mantap sejak awal, 4) Pengembangan Virtual Laboratory. Lab ini jauh lebih murah dan efesein dalam menunjang peningkatan mutu pendidikan, 5) Percepatan penguasaan TI dikalangan pendidik dan tenaga kependidikan, 6) Desain evaluasi pendidikan berbasis TIK perlu dibuat secara utuh, 7) Pembentukan devisi sebagai pusat pengembangan pendidikan berbasis TIK di tingkat dinas pendidikan provinsi, kabupaten/kota sampai pada tingkat sekolah ada bidang yang khusus menangani pendidikan berbasis TIK.

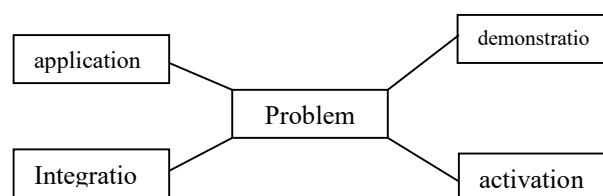
PENGEMBANGAN KONTEN PEMBELAJARAN BERBASIS TIK

Learning Content, merupakan aspek yang selalu mengalami perkembangan sangat pesat dalam era teknologi, sehingga sering terjadi konten di sekolah tertinggal dari perkembangan yang terjadi dalam dunia teknologi. Oleh sebab itu pengembangan konten (bahan ajar) harus selalu dikembangkan setiap saat. Permasalahannya adalah bagaimana harusnya seorang guru mengembangkan bahan ajar dalam konteks berbasis teknologi informasi.

Inoue dan Bell, (2006) mengemukakan beberapa hal yang perlu dilakukan dalam pengembangan bahan berbasis TIK, khususnya web-pagemyatakan bahwa pengembangan bahan ajar harus didasarkan pada prinsip konsistensi pada silbai mata pelajaran dan penugasan-penugasan yang akan dilakukan (jenis dan tingkat kompetensi yang ingin

dicapai). Untuk itu menurut Silber (2002) dalam pengembangan bahan ajar harus konsisten pada dua aspek pengetahuan yaitu: *declarative knowledge* (fakta, *concepts*:kategori objek, tindakan atau gagasan abstrak; *princip* dan model mental/mental medels), dan *procedural knowledge* (kemampuan melakukan sesuatu secara mental dan fisik sesuai urutan/prosedur) untuk ini biasanya akan dilakukan melalui *solveproblems*.

Untuk melaksanakan model prosedural dengan menggunakan *solveproblem* ini Merrill (2002) menyatakan bahwa hal ini akan sangat efektif dalam belajar dan sangat produktif apabila belajar berpusat pada problem dan melibatkan siswa secara aktif melalui 4 (empat) langkah pembelajaran yaitu: *activation of prior experience*, *demonstration of skills*, *application of skills* dan *integration of skills into real-word activities*. Ke empat langkah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Dengan problem sebagai pusat pengembangan materi, maka siswa akan semakin luas dan mendalam penguasaannya terhadap apa yang akan dipelajari dengan bantuan multi media (TIK). Hal ini secara tegas dinyatakan oleh Cowe dan Jones (2009) bahwa dengan *problems solving: students working on authentic problems can access resource that are more complex and interactive. They can communicate with expert working in thier area of inquiry.*

Sehubungan dengan hal tersebut jelas bahwa strategi pengembangan berbasis TIK dengan strategi berbasis masalah menjadi sangat urgen dalam pembelajaran. Hal lain yang perlu dilakukan dalam pengembangan pembelajaran berbasis TIK adalah penentuan strategi pembelajaran yang tepat. Mishra dan Sharma (2005) menyebut dengan istilah *pedagogical strategy*. Untuk itu dinyatakannya bahwa kelas harus distruktur dengan model *problem-based learning (PBL)* dan *a student centered discussion (SCD)* dan penciptaan lingkungan yang memungkinkan siswa dapat memanfaatkan multi media secara efektif. Dengan kata lain pendapat ini menyatakan bahwa strategi pedagogik yang dilakukan dalam konteks pembelajaran berbasis TIK ini adalah *Multy media PBL-SCD model*. Model tersebut dapat digambarkan seperti berikut.

Aspek strategi ini sangat penting dan strategis dalam melaksanakan proses pembelajaran berbasis TIK, sehingga tujuan yang diinginkan dalam proses

tersebut benar-benar bisa tercapai secara optimal. Sering kita melihat dan mengamati seolah semua kompetensi dan semua media yang digunakan cocok untuk semua materi. Oleh sebab itu materi dan strategi pembelajaran harus benar-benar dipahami dan dikuasai oleh seorang guru dalam implementasi TIK dalam pembelajaran. Dengan demikian TIK benar-benar dapat menjadi pendukung dalam mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Claude Ghaoui (2004) yang menyimpulkan bahwa, bagaimanapun kemajuan teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pendidikan dan pembelajaran tidak akan memberi makna/kontribusi yang signifikan apabila dua faktor utama tidak memiliki kemampuan pemahaman dan keterampilan yang baik dalam memanfaatkan TIK tersebut, ke dua faktor tersebut adalah faktor guru dan siswa.

Ada beberapa arahan dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis TIK (multi media) agar mencapai hasil yang optimal. Beberapa saran tersebut seperti dikemukakan oleh Geraldine Torrisi, (2005) adalah sebagai berikut:

1. The goal of implementing multimedia technologies into learning spaces is to exploit the attributes of multimedia technologies in order to support deeper, more meaningful learner-centered learning. Realization of this goal necessarily transforms the teaching and learning space.
2. Transformation is only achieved through integration of multimedia technologies into the learning space. Integrasi multimedia ini harus mencakup pada semua aspek dan secara total terintegrasi serta terhubung dengan kurikulum sekolah (standar kompetensi, materi, pendekatan dan evaluasi).
3. Integration and subsequent transformation is achieved via an ongoing evolutionary process through which educators' knowledge of multimedia draws more closely toward inextricable linkages with curriculum goals and the educator's knowledge of pedagogy.
4. Equipping educators with knowledge about the potential of multimedia technologies must occur within the context of the total curriculum need rather than in isolation of the academic curriculum needs.
5. Evolutionary process leading to transformation and integration of multimedia technologies is fueled by sustained reflection on practice.

Sehubungan dengan hal tersebut Torrisi dan Davis (2000) mengidentifikasi dua hal penting yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan agar pengembangan profesional guru menjadi efektif dan kondusif dalam konteks implementasi pembelajaran

berbasis TIK yaitu:

1. Sangat penting bahwa program pengembangan profesional guru tidak di desain secara terpisah/terisolasi dari konteks kegiatan operasional/teknis guru/pendidik. Barnett et al (2005) menyatakan bahwa program pengembangan profesional guru menjadi sangat efektif apabila pendidik dapat secara baik menghubungkan penggunaan teknologi baru (TIK) pada pengalaman mengajarnya sehari-hari. Tetapi akan gagal apabila teknologi baru tersebut tidak dapat terhubung secara rasional dan psikomotor dengan apa dan bagaimana pengalaman praktik pembelajaran yang selama ini dilakukannya.
2. Pendidik akan mau menggunakan teknologi multi media dalam pembelajaran, apabila mereka merasa yakin (confident) menggunakannya dari perspektif teknis. Artinya dia memang memiliki keterampilan yang baik dalam menggunakan TIK tersebut. Dengan demikian pengembangan profesional guru harus melatih tidak hanya sekedar logika TIK tetapi juga cara dan teknis operasional yang terkait dengan TIK dalam bidang studi yang diajarkannya secara konkrit.

BEBERAPA PERMASALAHAN IMPLEMENTASI

Meskipun kita semua meyakini akan manfaat pembelajaran berbasis TIK dapat menjadi strategi akselerasi peningkatan mutu pendidikan di sekolah, tetapi kondisi yang ada tidak serta merta dapat diimplementasikan seperti apa yang diharapkan, karena dihadapkan pada beberapa kondisi seperti:

1. Masih banyak sekolah kita belum tersentuh teknologi informasi terkini, jangankan TIK yang terkini dan lengkap, jaringan listrik pun masih banyak yang tidak memiliki.
2. Paradigma berpikir kita masih terpacu pada asumsi bahwa indikator keberhasilan pembelajaran adalah apabila pembelajaran dapat dilakukan di kelas dengan suasana yang tenang, siswa duduk manis, peralatan belajar termasuk komputer jangan sampai rusak (kalau perlu biar berdebu asal jangan rusak).
3. Tingkat profesionalisme guru masih belum seluruhnya standar (kalau tidak mau dikatakan, guru belum profesional meskipun sudah mendapat sertifikat profesional). Akibatnya strategi pembelajaran inovatif masih jarang dilakukan. Hal ini terkait dengan model dan mekanisme pembinaan, evaluasi kinerja dan mungkin model sertifikasi termasuk kebijakan sertifikasi yang belum mendukung lahirnya profesionalisme yang tinggi.

4. Kematangan dan budaya belajar para siswa masih belum mendukung sepenuhnya dalam penggunaan model pembelajaran berbasis TIK. Penggunaan TIK masih cenderung menggunakan TIK sebagai media bukan sebagai sumber belajar. Kalaupun siswa menggunakan TIK lebih banyak menggunakannya sebagai media bukan sebagai sarana penggalan sumber-sumber belajar mutakhir. Hal ini berkaitan dengan kebiasaan dan budaya belajar yang belum mendukung budaya belajar berbasis TIK.
4. Kepala sekolah memegang peranan yang sangat penting dan strategis dalam pembinaan dan pengembangan profesionalisme guru. Hal ini secara tegas dinyatakan oleh Glickman (2002), Bafaddal (2009) yang menyatakan bahwa tidak ada sekolah yang baik (termasuk guru yang baik) tanpa kepala sekolah yang baik. Kualitas sekolah sangat ditentukan oleh kepala sekolah. Hal senada juga dinyatakan oleh Guthrie dan Schuerman (2011) bahwa kepemimpinan kepala sekolah sekolah menentukan performansi sekolah yang tinggi dalam budaya kerja berkualitas. Oleh sebab itulah Permen Diknas Nomor 12 dan 13 tahun 2007 antara lain menyatakan bahwa kompetensi kepala sekolah dan pengawas sekolah harus memiliki kompetensi untuk melakukan pembinaan kepada guru-guru dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas dan karya ilmiah lainnya. Kepala sekolah adalah pembina, pembimbing, fasilitator, motivator dan mitra kerja bagi guru-guru dalam meningkatkan kompetensi dan profesionalismenya. Dalam berbagai kajian kepemimpinan sekolah, kepala sekolah memiliki fungsi EMASLIM dalam rangka menjalankan sekolah menuju sekolah yang unggul. Dalam konteks pembinaan guru dalam keterampilan penelitian inilah maka kepala sekolah harus memiliki kemampuan dan keterampilan inovasi pendidikan termasuk keterampilan dalam pemanfaatan TIK untuk kepentingan proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah. Oleh sebab itu proses pembiasaan harus dilakukan sedini mungkin di sekolah. Membiasakan diri menggunakan TIK untuk pembelajaran, tidak hanya sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai sumber belajar. Pembiasaan diri ini harus dimulai dari kepala sekolah, guru dan siswa. Oleh sebab itu dalam setiap pembelajaran, termasuk menyelesaikan tugas-tugas oleh siswa sudah harus didorong untuk menggunakan TIK sebagai sumber belajar.

SIMPULAN

Melihat berbagai permasalahan seperti yang diuraikan di atas, nampak bahwa pembelajaran berbasis IT sangat penting untuk diimplementasikan agar percepatan peningkatan mutu pendidikan dapat dicapai secara optimal. Untuk itu ada beberapa hal yang harus kita sikapi dan kita antisipasi dalam berbagai bentuk ke depan, yaitu:

1. Peningkatan infra struktur sekolah yang terkait dengan TIK. Hal ini dapat dilakukan oleh institusi terkait dan bertanggung jawab dalam pembinaan dan pengembangan serta peningkatan sekolah. Hal ini mutlak dilakukan apabila kita ingin meningkatkan pemanfaatan TIK sebagai media pembelajaran dan TIK sebagai sumber belajar.
2. Peningkatan sumber daya manusia baik tenaga kependidikan maupun tenaga pendidik (guru) untuk mengaplikasikan TIK sebagai media pembelajaran maupun sebagai sumber belajar. Peningkatan kemampuan dan keterampilan ini merupakan prasyarat yang harus dilakukan, hal yang terpenting pula adalah merubah paradigma berfikir guru, budaya guru dalam pembelajaran dan budaya siswa dalam belajar.
3. Peningkatan kemampuan dan aparat pembina sekolah, seperti kepala sekolah dan pengawas sekolah. Pembina ini mestinya harus memiliki kemampuan dan ketrampilan yang lebih tinggi, karena kedua unsur ini sangat penting dan berperan dalam membina guru. Satu hal yang aneh apabila guru memiliki kemampuan lebih tinggi dari kepala sekolah dan pengawas sekolah. Di samping itu Pembinaan oleh pengawas sekolah dan kepala sekolah harus ditingkatkan frekuensi dan kualitasnya dalam implementasi pemanfaatan TIK sebagai media pembelajaran dan sumber belajar. Hal ini sangat penting, karena berdasarkan kajian yang dilakukan kunci keberhasilan implemtnasi apapun di tingkat sekolah dan di tingkat kelas tidak akan berhasil tanpa pembinaan yang tepat dan berkualitas. Kunci keberhasilan implementasi tersebut ada pada tangan kepala sekolah.
5. LPTK sebagai penghasil guru, sudah seharusnya menata diri dan membekali kemampuan TIK kepada calon guru secara baik. Mengutip pendapat Raka Joni (2009) dinyatakan bahwa LPTK yang mampu menghasilkan guru profesional adalah LPTK yang memiliki keutuhan sumber daya manusia dan non manusia, yang di kelola dengan manajemen yang modern. Nampaknya SDM yang profesional di LPTK memberikan kontribusi dalam menghasilkan guru yang profesional. Kompf dan Denicolo (2005) menyatakan hanya dari institusi pendidikan tinggi yang memiliki penelitian yang besar dan berkualitas lah yang dapat

menghasilkan guru yang juga profesional dan kompetensi tinggi dalam penelitian. Lebih lanjut dinyatakan bahwa guru yang memiliki daya berpikir tinggi akan mampu melakukan kegiatan inovatif. Hal tersebut akan mampu membawa guru dalam melakukan penelitian yang kreatif dan inovatif dalam kelasnya. Tim OECD (2008), menyatakan bahwa inovasi pembelajaran hanya lahir dari guru yang inovatif. Hal senada juga dikemukakan oleh Sue (2005) bahwa inovasi guru akan lahir dan menjadi budaya apabila dilakukan pembentukan karakter inovasi sejak mereka dibentuk menjadi guru (calon guru). Pentingnya peranan LPTK dalam menghasilkan guru yang berkualitas ini dinyatakan juga oleh Mantja (2007) yang dinyatakannya bahwa adalah tugas LPTK mempersiapkan calon guru dengan baik melalui rancangan dan pendekatan yang baik pula. Kelemahan dan kekurangan kemampuan guru dalam melaksanakan tugasnya terkait dengan lembaga penghasilnya. Kualitas guru yang rendah menyebabkan mutu pendidikan yang rendah pula, walaupun komponen pengaruh terhadap mutu itu banyak sekali, pada gilirannya rendahnya mutu guru berbalik pada LPTK yang menyiapkannya.

Gambaran berbagai studi tersebut mengingatkan kepada kita di LPTK untuk selalu menampilkan pembelajaran yang inovatif dan kreatif sehingga mampu menghasilkan kemandirian mahasiswa. Di samping itu juga diperlukan manajemen yang profesional, karena kajian-kajian manajemen membuktikan bahwa keberhasilan institusi pendidikan 80% ditentukan oleh manajemen institusi tersebut (lihat kajian Deming, Juran, Crosby, Ishikawa, Arcaro dalam TQM in Education).

DAFTAR RUJUKAN

- BSNP, 2009. *Panduan Akreditasi Perguruan Tinggi*. Jakarta: BSNP
- Bramble, W.J. et al. 1985. *Computers in Schools*. New York: McGraw-Hill Book, Company.
- Caldwell, B.J., Harris, Jessica (2008). *Why not the Best Schools*. Australia:ACER Press.
- Criswell, E.L. 1989. *The Design of Computer-Based Instruction*. New York: Mac Millan.
- Dalle, J. 2010. *Teknologi Informasi Dan Kebangunan Pendidikan Islam*. Makalah Orasi Ilmiah, Wisuda Sarjana Ke-12 STTIK Darul Ulum KotabaruRabu, 9 Maret 2011
- Denocolo, Pam M., Kompf, Michael. 2005. *Teacher Thinking and Professional Action*. London and New York: Routledge Taylor & Francis Group
- Geisert, P. & Futrell, M. 1990. *Teachers, computers and curriculum: Microcomputers in the classroom*. Boston: Allyn and Bacon.
- Ghaoui Claudia. 2004. *E-Education Applications: Human Factors and Innovative Approaches*. London, Melbourne, Singapore:Information Science Publishing (INFOSCI).
- Guthrie, James W. 2011. *Leading School to Success*. Los Angelis, London, Washington DC, Singapore: Sage.
- Inoue Yukiko, dan Bell, Suzanne, 2006. *Teaching with Educational Technology in The 21st Century. The Case of the Asia Pacific Region*. London, Melbourne, Singapore:Information Science Publishing (INFOSCI).
- Joni, T Raka. 2000. *Cara Belajar Siswa Aktif*. Makalah.
- Mantja, Willem. 2007. *Profesionalisme Tenaga Kependidikan: Manajemen Pendidikan dan Supervisi Pengajaran*. Malang: Elang Mas
- Martono, Y D. 2009. *Pembelajaran Berbasis TIK dan Permasalahannya*. Diakses pada Tanggal 5 April 2010.
- Mishra, S dan Sharma C Ramesh, 2005. *Interactive Multimedia in Education and Training*. London, Melbourne, Singapore: Idea Group Publishing
- Munir, 2008. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: UPI dan Alfabeta.
- OECD 2008. *Innovating to Learn, Learning to Innovate*. Centre for education research and innovation.
- Pannen, P. 2005. *Pemanfaatan ICT dalam Pembelajaran*. Makalah seminar. Jakarta, 29 Juni (seminar Sun Commitment in Education and Research industry
- Putra, I K G Darma. 2009. *Pendidikan Berbasis Teknologi Informasi*. Makalah disajikan dalam Rakorda Disdikpora Bali
- Resnick, M. 2002. *Rethinking Learning in the Digital Age*. Dalam Porter, M.E.,Sachs, J.D. dan McArthur
- Saha, J.Lawrence & Dworkin A.Gary, (Editor), (2009). *International Handbook of research on teachers and Teaching*. New York: Springer
- Solomon P., Badtiste Sue. 2005. *Innovations in Rehabilitation Sciences Education*. Germany: Springer