

STRATEGI PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL (TANTANGAN PROFESIONALISME GURU DI ERA DIGITAL)

Sodiq Anshori

sodiqanshori@ecampus.ut.ac.id

Abstrak

Handphone merupakan media komunikasi yang telah memasyarakat di semua jenjang, baik usia maupun pendidikan. Handphone, suatu teknologi yang mempermudah komunikasi dimana saja, kapan saja sehingga cukup praktis untuk dijadikan media komunikasi. Kemajuan teknologi menjadi salah satu pemicu utama semakin banyaknya inovasi yang diciptakan dalam dunia pendidikan. Salah satunya, dengan dimanfaatkannya perangkat teknologi seperti handphone ini, kegiatan pembelajaran tidak hanya bersifat konvensional saja. Hal tersebut sejalan dengan konsep pembelajaran yang memanfaatkan perangkat elektronik atau e-learning yaitu untuk mengatasi batas ruang dan waktu, sehingga proses belajar dapat dilakukan kapan dan dimana saja. Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) dan sistemnya. Saat ini konsep e-learning sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi e-learning khususnya di lembaga pendidikan (sekolah, training dan universitas). Sistem ini merupakan sistem yang efisien dan efektif karena dengan hanya menggunakan koneksi internet akan terwujud suatu proses pembelajaran. Sumber belajar dalam era digital ini dikenal dengan istilah *OER (Open Educational Resources)* yaitu setiap aset atau sumber belajar (cetak/elektronik) yang dapat diakses, diunduh dan digunakan secara bebas dan terbuka oleh publik (siapa pun) untuk kepentingan pembelajaran dan penelitian, tanpa perlu mengajukan ijin tertulis kepada pencipta/ penerbit (hak cipta) (dholakia, king, & baraniuk, 2006; oecd, 2007). Sumber pembelajaran yang dimanfaatkan dan dikembangkan dalam Pendidikan Tinggi Jarak Jauh (PTJJ) sebagai Media pembelajaran secara online (*online media*).

Kata Kunci: Handphone, Media Pembelajaran, *E-Learning*, *Open Educational Resources*

A. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) semakin pesat, hal ini akan berakibat kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI tak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-learning* hal ini membawa pengaruh terjadinya suatu proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) dan sistemnya. Saat ini konsep *e-learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia,

terbukti dengan maraknya implementasi e-learning khususnya di lembaga pendidikan (sekolah, training dan universitas).

Kecenderungan untuk mengembangkan e-learning sebagai salah satu alternatif pembelajaran di berbagai lembaga pendidikan dan pelatihan semakin meningkat sejalan dengan perkembangan di bidang teknologi komunikasi dan informasi. Infrastruktur di bidang telekomunikasi yang menunjang penyelenggaraan e-learning tidak lagi hanya menjadi monopoli kota-kota besar, tetapi secara bertahap sudah mulai dapat dinikmati oleh mereka yang berada di kota-kota di tingkat kabupaten.

Pemanfaatan teknologi telekomunikasi untuk kegiatan pembelajaran di perguruan tinggi di Indonesia semakin kondusif dengan diterbitkannya Surat Keputusan Menteri Departemen Pendidikan Nasional (SK Mendiknas) tahun 2001, Universitas Terbuka sebagai perguruan tinggi penyelenggara pendidikan jarak jauh (dual mode). Selalu mengembangkan media ini

B. PENGERTIAN DAN MANFAAT *E-LEARNING*

E-Learning merupakan suatu istilah yang dapat kita temukan dalam dunia komputer atau internet. Kata *e-learnig* terdiri atas 2 (dua) bagian yaitu “e” yang berarti “*elektronik*” dan “*learning*” yang berarti “pembelajaran”. Jadi kata e-learning dapat diartikan sebagai suatu sistem pembelajaran yang menggunakan perangkat elektronik sebagai media pembelajarannya. (Gartika R dan Rita R, 2013:27). Selanjutnya dikatakan bahwa sistem *e-learning* diharapkan bukan sekedar menggantikan metode dan materi pengajaran konvensional tetapi dapat juga menambahkan metode maupun strategi baru dalam proses pembelajaran.

Sebagai sebuah metode atau strategi baru dalam pembelajaran, *e-learning* memiliki beberapa karakteristik, yaitu :

- a. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik, dengan teknologi elektronik ini guru/dosen dan siswa/mahasiswa dapat berkomunikasi relatif mudah tanpa dibatasi oleh ruang maupun waktu.
- b. Menggunakan bahan ajar bersifat mandiri (*self learning materials*), sehingga materi pembelajaran tersebut dapat diakses kapan saja, dimana saja.
- c. Jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar, dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di internet.
- d. Menggunakan jasa internet sebagai media utama. Internet memberikan sumber belajar dan strategi dalam proses pembelajaran di era digital. (Gartika R dan Rita R, 2013:45)

Sebagai sebuah metode atau strategi baru dalam pembelajaran, *e-learning* memiliki beberapa manfaat, yaitu :

- a. Melalui *e-learning*, siswa/mahasiswa dapat mengakses pengetahuan setiap saat tak terbatas waktu dan tempat.
- b. Melalui *e-learning*, siswa/mahasiswa dapat menjalin komunikasi melalui internet sehingga lebih banyak lagi pengetahuan yang dapat mereka peroleh.
- c. Melalui *e-learning*, siswa/mahasiswa belajar lebih mudah dan menyenangkan.
- d. Melalui *e-learning*, proses pembelajaran lebih interaktif dan inovatif.

e. Melalui *e-learning*, siswa/mahasiswa didorong untuk bereksplorasi melalui webside-webside yang tersedia, sehingga kreativitas dan rasa keingin tahuannya terus bertambah. (Gartika R dan Rita R, 2013:69)

Penerapan pembelajaran melalui enternet (*e-learning*), merupakan suatu media baru yang dapat mengatasi sikap pasif peserta didik. Menurut Arief S. Sadiman dk., (2006:17), dengan penggunaan media belajar yang tepat, sangat berguna untuk : a. Menambah kegairahan dalam belajar, b. Memungkinkan interaksi secara langsung, c. Memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri.

Belajar mandiri adalah suatu cara belajar yang dilakukan oleh peserta didik secara bebas menentukan tujuan belajarnya, merencanakan proses belajarnya, strategi belajarnya, menggunakan sumber-sumber belajar yang dipilihnya, membuat keputusan akademik, dan melakukan kegiatan-kegiatan untuk tercapainya tujuan belajar. Karena itu belajar mandiri membutuhkan motivasi, keuletan, keseriusan, kedisiplinan, tanggung jawab, kemauan dan keinginan tahu untuk berkembang dan maju dalam pengetahuan. (Marimis Yamin, 2011:107)

Dengan penerapan *e-learning* dapat memberikan manfaat pada peserta didik, yaitu: a. Adanya peningkatan interaksi mahasiswa dengan sesamanya dan dengan dosen, b. Tersedianya sumber-sumber pembelajaran yang tidak terbatas, c. *E-learning* yang dikembangkan secara benar akan efektif dalam meningkatkan kualitas lulusan dan kualitas perguruan tinggi, c. Terbentuknya komunitas pembelajar yang saling berinteraksi, saling memberi dan menerima serta tidak terbatas dalam satu lokasi, d. Meningkatkan kualitas dosen karena dimungkinkan menggali informasi secara lebih luas dan bahkan tidak terbatas., e. Media online; yaitu media belajar mandiri yang di-deliver dan dapat diakses secara online via podcast/vodcast, media streaming (video streaming, audio streaming), halaman web, dokumen yang dapat didownload (slidehare, dll), ruang chatting, pesan instan (instant messaging), email, forum, twitter, blog, wiki, dan lain-lain.

C. EFEKTIFITAS *E-LEARNING*

Proses Belajar adalah proses untuk merubah dari yang tidak tahu menjadi tahu. Maka didalam belajar terdapat informasi (pengetahuan) yang harus diberikan kepada peserta didik. Untuk memperoleh informasi harus dicari dari sumber-sumber informasi. Salah satu sumber informasi adalah internet. Internet adalah pusat informasi yang multi bidang. Semua aspek kehidupan baik yang berdampak positif maupun negative dapat diakses dan diperoleh dari internet..

Program e-learning yang efektif dimulai dengan perencanaan dan terfokus pada kebutuhan bahan pelajaran dan kebutuhan mahasiswa. Teknologi yang tepat hanya dapat diseleksi ketika elemen-elemen ini dimengerti secara detil. Kenyataannya, kesuksesan program e-learning berhubungan dengan usaha yang konsisten dan terintegrasi dari mahasiswa, fakultas, fasilitator, staf penunjang, dan administrator.

Sehubungan dengan konteks pendidikan, peran utama dari mahasiswa adalah untuk belajar dengan sukses, merupakan tugas yang penting, sehingga perlu didukung oleh keadaan lingkungan yang baik, membutuhkan motivasi, perencanaan dan kemampuan untuk menganalisa dengan menggunakan instruksi atau modul yang terbaik.

Ketika instruksi disampaikan pada suatu jarak tertentu, menghasilkan tantangan tambahan karena mahasiswa sering terpisah dari kebersamaan latar belakang dan interes lainnya, mempunyai hanya sedikit kesempatan untuk berinteraksi dengan dosen diluar kelas, dan harus bergantung pada hubungan teknis untuk menjembatani gap pemisah mahasiswa di dalam kelas.

Kesuksesan semua usaha e-learning bergantung juga pada tanggung jawab lembaga/universitas. Fakultas bertanggung jawab pada pemahaman materi dan pengembangan pemahaman tersebut sesuai dengan kebutuhan para mahasiswa.

Fakultas merasa lebih efisien bila berhubungan dengan fasilitator setempat yang bertindak sebagai jembatan antara mahasiswa dan fakultas. Supaya lebih efektif, seorang fasilitator harus mengerti kebutuhan para mahasiswa yang dilayani dan harapan yang diinginkan fakultas. Lebih penting lagi, fasilitator harus mengikuti arahan yang sudah ditentukan oleh fakultas. Mereka perlu menyiapkan peralatan, mengumpulkan tugas para mahasiswa, melakukan tes, dan bertindak sebagai instruktur setempat.

Kebanyakan kesuksesan program e-learning berhubungan juga dengan penunangan fungsi-fungsi pelayanan seperti registrasi mahasiswa, perbanyak dan penyampaian materi kuliah, pemesanan buku teks, penjagaan copyright, penjadwalan, pemrosesan laporan, pengelolaan sumber daya teknis, dll. Staf penunjang merupakan kebutuhan utama untuk menciptakan keadaan, sehingga e-learning tetap pada jalur yang benar.

Meskipun administrator biasanya ikut dalam perencanaan suatu program e-learning, mereka sering kehilangan kontak dengan manajer teknis ketika program sedang beroperasi. Administrator e-learning yang efektif bukan hanya sekedar memberikan ide, tetapi perlu juga bekerjasama dan membuat konsensus dengan para pembangun, pengambil keputusan, dan pengawas. Mereka harus bekerja sama dengan personel teknis dan staf penunjang, meyakinkan bahwa sumberdaya teknologi perlu dikembangkan secara efektif untuk keperluan misi akademis kedepan. Lebih penting lagi bahwa didalam mengelola suatu akademik perlu merealisasikan bahwa kebutuhan dan kesuksesan para mahasiswa e-learning merupakan tanggung jawab utama.

D. STRATEGI E-LEARNING

Strategi penggunaan e-learning untuk menunjang pelaksanaan proses belajar, diharapkan dapat meningkatkan daya serap dari mahasiswa atas materi yang diajarkan; meningkatkan partisipasi aktif dari mahasiswa; meningkatkan kemampuan belajar mandiri mahasiswa; meningkatkan kualitas materi pendidikan dan pelatihan, meningkatkan kemampuan menampilkan informasi dengan perangkat teknologi informasi, dengan perangkat biasa sulit untuk dilakukan; memperluas daya jangkau proses belajar-mengajar dengan menggunakan jaringan komputer, tidak terbatas pada ruang dan waktu. Untuk mencapai hal-hal tersebut di atas, dalam pengembangan suatu aplikasi e-learning perlu diperhatikan bahwa materi yang ditampilkan harus menunjang penyampaian informasi yang benar, tidak hanya mengutamakan sisi keindahan saja; memperhatikan dengan seksama teknik belajar-mengajar yang digunakan;

memperhatikan teknik evaluasi kemajuan mahasiswa dan penyimpanan data kemajuan mahasiswa.

Ada 3 (tiga) hal penting sebagai persyaratan kegiatan belajar elektronik (e-learning), yaitu: (a) kegiatan pembelajaran dilakukan melalui pemanfaatan jaringan (“jaringan” dalam uraian ini dibatasi pada penggunaan internet. Jaringan dapat saja mencakup LAN atau WAN). (Website eLearners.com), (b) tersedianya dukungan layanan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh peserta belajar, misalnya CD-ROM, atau bahan cetak, dan (c) tersedianya dukungan layanan tutor yang dapat membantu peserta belajar apabila mengalami kesulitan (Newsletter of ODLQC, 2001) dalam <http://edunetsmkn1selo.blogspot.co.id/2013/06/e-learning-konsep-dan-strategi.html>

Menurut Koswara (2006) ada beberapa strategi pengajaran yang dapat diterapkan dengan menggunakan teknologi e-learning adalah sebagai berikut :

1. Learning by doing. Simulasi belajar dengan melakukan apa yang hendak dipelajari; contohnya adalah simulator penerbangan (flight simulator), dimana seorang calon penerbang dapat dilatih untuk melakukan penerbangan suatu pesawat tertentu seperti ia berlatih dengan pesawat yang sesungguhnya.
2. Incidental learning. Mempelajari sesuatu secara tidak langsung. Tidak semua hal menarik untuk dipelajari, oleh karena itu dengan strategi ini seorang mahasiswa dapat mempelajari sesuatu melalui hal lain yang lebih menarik, dan diharapkan informasi yang sebenarnya dapat diserap secara tidak langsung. Misalnya mempelajari geografi dengan cara melakukan “perjalanan maya” ke daerah-daerah wisata.
3. Learning by reflection. Mempelajari sesuatu dengan mengembangkan ide/gagasan tentang subyek yang hendak dipelajari. Mahasiswa didorong untuk mengembangkan suatu ide/gagasan dengan cara memberikan informasi awal dan aplikasi akan “mendengarkan” dan memproses masukan ide/gagasan dari mahasiswa untuk kemudian diberikan informasi lanjutan berdasarkan masukan dari mahasiswa.
4. Case-based learning. Mempelajari sesuatu berdasarkan kasus-kasus yang telah terjadi mengenai subyek yang hendak dipelajari. Strategi ini tergantung kepada nara sumber ahli dan kasus-kasus yang dapat dikumpulkan tentang materi yang hendak dipelajari. Mahasiswa dapat mempelajari suatu materi dengan cara menyerap informasi dari nara sumber ahli tentang kasus-kasus yang telah terjadi atas materi tersebut.
5. Learning by exploring. Mempelajari sesuatu dengan cara melakukan eksplorasi terhadap subyek yang hendak dipelajari. Mahasiswa didorong untuk memahami suatu materi dengan cara melakukan eksplorasi mandiri atas materi tersebut. Aplikasi harus menyediakan informasi yang cukup untuk mengakomodasi eksplorasi dari mahasiswa. Mempelajari sesuatu dengan cara menetapkan suatu sasaran yang hendak dicapai (goal-directed learning). Mahasiswa diposisikan dalam sebagai seseorang yang harus mencapai tujuan/sasaran dan aplikasi menyediakan fasilitas yang diperlukan dalam melakukan hal tersebut. Mahasiswa kemudian menyusun strategi mandiri untuk mencapai tujuan tersebut. (<https://inovasipendidikanisland.wordpress.com/refleksi-materi/e-learning-konsep-dan-strategi-pembelajaran-di-era-digital/>)

Memasuki era globalisasi (era digital) di abad XXI, sangat diperlukan suatu paradigma baru dalam sistem pendidikan dunia, dalam rangka mencerdaskan sumber

daya manusia. Oleh UNESCO dengan merekomendasikan “empat pilar pembelajaran” untuk memasuki era globalisasi atau era digital ini., bahwa program pembelajaran hendaknya mampu memberikan kesadaran masyarakat agar mau dan mampu belajar (*learning know or learning to learn*). Bahan belajar yang dipilih mampu memberikan suatu pekerjaan alternatif kepada peserta didik (*learnig to do*) dan mampu memberikan mampu memberikan motivasi untuk belajar dalam era digital sekarang ini dan masa mendatang (*learning to be*). Pembelajaran di era digital ini tidak cukup hanya suatu ketrampilan untuk dirinya sendiri melainkan tercakup didalamnya suatu ketrampilan untuk hidup bermasyarakat, berbangsa dengan suatu semangat kesamaan dan kesejajaran (*learning to live together*) (Anwar, 2004:5)

Strategi Pembelajaran dalam bentuk digital ini, adalah merupakan suatu teknik dalam membangun peserta didik lebih nyaman dalam belajar, bila ditampilkan suatu materi yang menarik peserta didik, sehingga muncul apa yang disebut sebagai “*sugestology*” atau “*sugestopedia*”, pada prinsipnya bahwa sugesti akan mempengaruhi hasil belajar. Oleh Bobbi De Porter, (2000 : 14), “*suggestology*” juga diartikan sebagai “percepatan belajar” (*accelerated learning*), yang maksudnya memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan kecepatan yang mengesankan, dengan upaya yang normal, dibarengi dengan kegembiraan, sehingga dapat menghasilkan suatu pengalaman belajar yang efektif.

E. TANTANGAN PROFESIONALISME GURU DI ERA DIGITAL

Proses pembelajaran mengaplikasikan TIK yang berbasis internet dengan bahan ajar digital menyebabkan terjadinya pergeseran proses belajar mengajar (PMB) dari yang biasa dilakukan guru. Rosenberg menyebutkan lima pergeseran tersebut, yakni: pergeseran dari pelatihan ke penampilan, pergeseran dari ruang kelas ke dimana dan kapan saja PMB dapat dilaksanakan, pergeseran dari kertas ke digital dan *online* sehingga *paperless* atau tanpa kertas, pergeseran dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja atau populer dengan sebutan *network*, dan dari waktu siklus ke waktu nyata. <http://nurpitjunus.blogspot.co.id/2011/10/tantangan-guru-di-era-digital.html>

Disamping itu juga terjadi pergeseran paradigma PBM yang dianut sekarang kepada konstruktivisme. Jika selama ini proses belajar di sekolah lebih ditandai oleh proses mengajar guru melalui ceramah dan proses belajar peserta didik melalui menghafal. Pengawasan terhadap keberhasilan mengajar selama ini lebih didasarkan pada tingginya ‘daya serap’ dalam pengertian yang sangat sumir akan ditinggalkan. Guru bukan lagi sebagai sumber belajar utama yang menyampaikan informasi atau bahan ajar dimana peserta didik dianggap sebagai gelas kosong yang siap diisi. Paradigma baru, peserta didik dianggap telah memiliki pengetahuan awal, dan tugas guru hanya mengkonstruksinya saja. Peserta didik dianalogikan tanaman yang sudah punya potensi untuk tumbuh dan berkembang, sedangkan guru hanya berfungsi sebagai penyiram yang membantu tanaman tumbuh dan berkembang dengan baik. Akibatnya, peran guru dalam mengajar berubah dari pengajar menjadi fasilitator dengan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*), tidak lagi berpusat pada guru (*teacher center*). PBM

mendatang bersifat memandirikan siswa dalam mengeksplorasi rasa keingintahuan mereka dengan pendekatan memecahkan masalah yang diberikan guru.

Konsekuensi dari bergulirnya paradigma konstruktif ini berdampak terhadap sumber daya belajar, diantaranya perpustakaan sekolah dan sumber daya fasilitas teknologi informasi sekolah termasuk fasilitas internet. Kita tidak menutup mata akan kondisi sekolah saat ini yang sangat memprihatinkan. Sekolah dihadapkan pada kenyataan bahwa sumber belajar yang ada di perpustakaan sangat terbatas. Koleksi buku dan *compact disc* (CD) yang dimiliki sekolah tidak memadai bahkan kalau pun ada sudah usang atau kadaluarsa. Pembaharuan koleksi buku dan CD tentu memerlukan biaya yang sangat besar dimana sekolah tidak akan sanggup membiayainya. Kondisi ini tidak harus ditangisi, tetapi dengan kreatifitas dan inovasi guru terutama dengan menggunakan TIK dalam proses pembelajaran akan dapat membantu mengurangi permasalahan tersebut. <http://nurpitudun.blogspot.co.id/2011/10/tantangan-guru-di-era-digital.html>

Alasannya, percaya atau tidak telah terjadinya revolusi pengetahuan dimana dunia sudah semakin *go digital*. Makin banyak buku yang telah dirubah ke dalam format *digital book* dan dengan mudah diakses melalui situs seperti *Google Scholar* dan *Questia*. Bahkan ada satu proyek besar untuk mendigitalkan buku yang disebut dengan nama *project gutenber*. Proyek tersebut memiliki misi utama mendigitalkan buku-buku yang sudah berstatus *public domain*. Juga sudah seharusnya pemerintah, termasuk pemerintah provinsi, kabupaten dan kota untuk membiayai penerbitan *elektronik book (e-book)* sebagai buku pedoman bagi peserta didik terutama sekali bagi jenjang sekolah dasar dan sekolah menengah yang dapat diakses dengan mudah dimana saja dengan fasilitas internet. Dengan adanya buku digital tersebut akan memudahkan mencari informasi sebagai bahan ajar secara cepat dengan mengakses mesin pencari, seperti situs-situs *Google* dan *Yahoo!* Selain itu ada *wikipedia* yang merupakan sarana media informasi yang melimpah mengenai berbagai hal. Tidak berlebihan bila dikatakan bahwa *wikipedia* adalah ensiklopedia terbuka yang dapat diakses dengan mudah oleh peserta didik. Bukan hanya mengakses, peserta didik bisa juga mengisikan (*meng-upload*) hal-hal baru sehingga informasi dapat disebar yang tidak hanya lingkup kelas, tetapi lingkup dunia.

Keuntungan lain bagi guru adalah kesanggupan komputer untuk menyajikan teks nonsekuensial, nonlinear, dan multidimensional dengan percabangan tautan dan simpul secara interaktif. Tampilan tersebut akan membuat peserta didik lebih leluasa memilih, mensintesa, dan mengelaborasi pengetahuan yang ingin dipahaminya. Hal ini dapat mengakomodasi mereka yang lamban menerima pelajaran. Komputer tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan instruksi seperti yang diinginkan. Kondisi ini sungguh sangat berbeda sekali dengan guru yang tidak mungkin sabar menjelaskan hal yang sama terus menerus pada peserta didik yang daya cernanya termasuk papan bawah. Selain itu peserta didik yang pintar dan cepat mengerti dapat terus langsung melanjutkan materi pelajarannya tanpa perlu dihalangi dan distandarisasi sama dengan peserta didik lainnya. Inilah iklim afektif dari pemanfaatan TIK dengan bahan ajar digital.

Menurut Suparno dan Waras Kamdi, (2010 :32 – 33), Pengembangan profesionalitas secara berkelanjutan hendaknya dilakukan secara terus menerus dalam rangka meningkatkan kinerja profesionalnya, melalui : a) melakukan refleksi terhadap

apa yang telah dan akan dilakukan, b) melakukan interaksi informal kesejawatan berkaitan, c) menjangkir balik dari pemangku kepentingan mengenai apa yang telah dan masih perlu dilakukan, d) mengakses informasi melalui internet, e) melakukan penelitian tindakan f) melakukan konsultasi dengan pakar dalam bidang-bidang yang relevan, g) mengikuti pelatihan dalam rangka meningkatkan kinerja profesional, h) mengikuti pendidikan lanjut dalam rangka meningkatkan kinerja profesional.

Suparno dan Waras Kamdi, (2010 :32 – 33), juga berpendapat, bahwa kemampuan teknologi merupakan prasarat guru profesional karena penguasaan teknologi untuk mendukung kegiatan pembelajaran merupakan elemen penting profesionalitas guru. Kecakapan teknologis guru sangat dibutuhkan saat ini, sekurang-kurangnya meliputi kecakapan dalam berbagai aplikasi komputer dan internet, mendesain pembelajaran, mengembangkan dan menggunakan multimedia pembelajaran.

Menurut Mulyasa : (2005:183) : Guru yang profesional dalam setiap pembelajaran, perlu mendayagunakan sumber belajar seoptimal mungkin, hal ini sangatlah penting, karena keefektifan pembelajaran ditentukan pula oleh kemauan dan kemampuan mendayagunakan sumber-sumber belajar. Manfaat pendaan sumber-sumber belajar antara lain : a) memperoleh fakta yang diperlukan, b) Belajar menemukan jawaban yang berkaitan dengan tugas-tugas, c) mendapatkan kepuasan pada waktu menelusuri dan menemukan informasi mengenai bidang yang diminati, serta d) membiasakan diri untuk belajar, dimana saja kapan saja, sehingga terciptanya basyarakat belajar.

F. KESIMPULAN

Perkembangan TIK yang memungkinkan publik (mahasiswa, dosen, peneliti, pengembang, dll.) bisa mengakses, mengunduh, menggandakan, dan memanfaatkan sumber belajar yang tak terbatas (*Borderless Content*) untuk kepentingan pembelajaran/penelitian; Membuka batasan yang ketat bagi publik untuk memperoleh akses terhadap sumber belajar, dan perlunya saling berbagi sumber (

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Dalam hal ini salah satunya adalah pembelajaran berbantuan komputer. Melalui pembelajaran berbantuan komputer telah memberi peran yang baru kepada guru. Untuk dapat mengembangkan model pembelajaran berbantuan komputer, maka guru harus bekerja sama dengan para ahli lain yang bertalian dengan komputer dalam memprogram pembelajaran. Itu memerlukan pengetahuan yang mendalam tentang bahan pelajaran, tentang proses pembelajaran, tentang jiwa dan perkembangan peserta didik dan yang jelas juga harus tahu bagaimana berkomunikasi dengan komputer. Guru juga harus mengenal kemampuan dan keterbatasan komputer dan harus mengetahui dalam hal mana ia harus berperan untuk membantu peserta didik. Selain semua itu harus menjadi kompetensi guru, pembelajaran berbantuan komputer tentu menuntut guru memiliki kompetensi dalam mengoperasionalkan komputer.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar. (2004) *Pendidikan kecakapan Hidup (Live Skills Education)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Arief S. Sadiman, dkk. (2006). *Media Pendidikan Pengertian, pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Bobbi De Porter dan Mike Hernachi. (2000). *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Mizan Media Utama
- Gartika Rahmasari dan Rita Rismiati. (2013). *e-learning Pembelajaran Jarak Jauh di SMA*. Bandung: Penerbit Yrama Widya.
- Mulyasa. (2010). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suparno dan Waras Kamdi. (2010). *Pengembangan Profesionalitas Guru*. Malang: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 15 Universitas Negeri Malang.
- <https://inovasipendidikanisland.wordpress.com/refleksi-materi/e-learning-konsep-dan-strategi-pembelajaran-di-era-digital/>
- <http://edunetsmkn1selo.blogspot.co.id/2013/06/e-learning-konsep-dan-strategi.html>
- <http://nurpitjunus.blogspot.co.id/2011/10/tantangan-guru-di-era-digital.html>
- <http://www.asikbelajar.com/2012/10/penggunaan-komputer-dalam-proses.html>