

# Variasi Proses Pembelajaran melalui Penerapan *E-learning*

Marfuatun, M.Si

Juridik Kimia FMIPA UNY

## A. Pendahuluan

Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) merupakan salah satu kebijakan pemerintah yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia, sehingga lulusan dari sekolah tersebut diharapkan memiliki daya saing dengan lulusan dari negara-negara maju. Keberadaan SBI ini merupakan implementasi dari Undang-Undang No. 20 tahun 2003 (Sisdiknas Pasal 50 Ayat 3) yaitu “*Pemerintah dan/atau pemerintah daerah menyelenggarakan sekurang-kurangnya satu satuan pendidikan pada semua jenjang pendidikan untuk dikembangkan menjadi satuan pendidikan yang bertaraf internasional*” (Anonim, 2006). Syarat SBI adalah harus memenuhi delapan Standar Pendidikan Nasional (SNP) dan diperkaya dengan standar pendidikan negara maju. Negara maju yang dimaksud adalah negara-negara yang tergabung di dalam *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). Salah satu kriteria SBI adalah sarana dan prasarannya berbasis teknologi informasi komunikasi (TIK).

Pembelajaran berbasis TIK seharusnya diterapkan di semua mata pelajaran, bukan sebagai suatu mata pelajaran yang terpisah. Perkembangan TIK telah mampu mengubah paradigma pendidikan. Menurut Moran, dkk (Anderson, 2005) TIK dapat mengubah proses pembelajaran dari “pintu tertutup” yang dibatasi oleh dinding tembok kelas menjadi sebuah pembelajaran komunitas terbuka, dari pembelajaran yang menghafal menjadi pembelajaran yang berbasis inkuiri, dari pembelajaran yang dibatasi oleh waktu menjadi pembelajaran yang fleksibel. Oleh karena itu seorang pendidik harus dapat memanfaatkan TIK. Hal ini berguna untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang terpusat pada peserta didik (*learned centered*). Umumnya peserta didik saat ini sudah terbiasa memanfaatkan teknologi informasi di dalam kehidupan sehari-harinya, terutama peserta didik pada SBI. Agar proses pembelajaran bisa berjalan optimal dan dapat menggali potensi peserta didik, maka pendidik juga harus bisa memanfaatkan teknologi. Pembelajaran yang menggunakan TIK disebut sebagai *e-learning*.

Semua pendidik harus bisa memanfaatkan sistem *e-learning* pada proses pembelajarannya. *E-learning* merupakan proses pembelajaran yang mengkondisikan

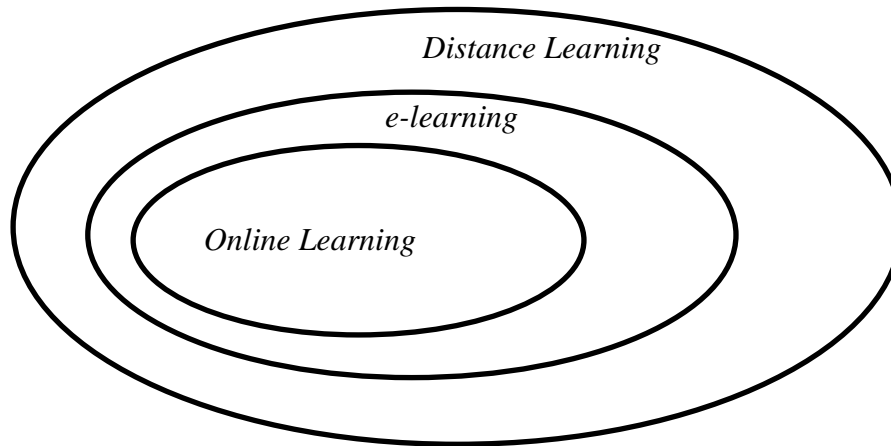
peserta didik belajar di mana saja dan kapan saja, sehingga dapat menumbuhkan kemandirian belajar. Selain itu, *e-learning* juga dapat membimbing peserta didik untuk menggunakan TIK secara cerdas dan bijak, yaitu bukan hanya sebagai alat hiburan semata tetapi juga dapat digunakan sebagai alat pendukung proses pembelajaran. *E-learning* tidak hanya mencakup suatu instruksi yang bersifat satu arah, tetapi menekankan adanya komunikasi, khususnya antara pendidik dan peserta didik, pendidik dan pendidik, serta antar sesama peserta didik.

## **B. Pengertian E-Learning**

Pengertian *e-learning* ada berbagai macam, dan perbedaan pengertian umumnya terfokus pada cakupan media atau teknologinya. *E-learning* menurut Gilbert & Jones (Herman Dwi Surjono, 2007) adalah suatu pengiriman materi pembelajaran melalui suatu media elektronik, seperti internet, intranet/extranet, satellite broadcast, audio/video, TV interaktif, CD-ROM dan *computer based training* (CBT). *E-learning* juga diartikan sebagai seluruh pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN atau Internet) untuk membantu interaksi dan penyampaian materi selama proses pembelajaran (Jaya Kumar, 2006). Urdan dan Weggen menyatakan *e-learning* sebagai suatu pengiriman materi melalui semua media elektronik, termasuk internet, intranet, siaran radio satelit, alat perekam audio/video, TV interaktif, dan CD-ROM (Anderson, 2005).

Pengertian *e-learning* berbeda dengan pembelajaran secara online (*online learning*) dan pembelajaran jarak jauh (*distance learning*). *Online learning* merupakan bagian dari *e-learning*, hal ini seperti yang dinyatakan oleh *Australian National Training Authority* (2003) bahwa *e-learning* merupakan suatu konsep yang lebih luas dibandingkan *online learning*, yaitu meliputi suatu rangkaian aplikasi dan proses-proses yang menggunakan semua media elektronik untuk membuat pelatihan dan pendidikan vokasional menjadi lebih fleksibel. *Online learning* merupakan suatu pembelajaran yang menggunakan internet, intranet dan ekstranet, atau pembelajaran yang menggunakan jaringan komputer yang terhubung secara langsung dan luas cakupannya (global). Sedangkan *distance learning*, cakupannya lebih luas dibandingkan *e-learning*, yaitu tidak hanya melalui media elektronik tetapi bisa juga menggunakan media non-elektronik. *Distance learning* lebih menekankan pada ketidakhadiran pendidik pada

setiap waktu. Hubungan antara *online learning*, *e-learning* dan *distance learning* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan antara *online learning*, *e-learning* dan *distance learning*

### C. Penerapan E-learning

Penerapan *e-learning* banyak variasinya, karena perkembangannya yang relatif masih baru. Herman Dwi Surjono (2007 : 1), menekankan penerapan *e-learning* pada pembelajaran secara online dan dibagi menjadi dua yaitu sederhana dan terpadu. Penerapan *e-learning* yang sederhana hanya berupa kumpulan bahan pembelajaran yang dimasukkan ke dalam *web server* dan ditambah dengan forum komunikasi melalui *e-mail* dan atau *mailing list* (milist). Penerapan terpadu yaitu berisi berbagai bahan pembelajaran yang dilengkapi dengan multimedia dan dipadukan dengan sistem informasi akademik, evaluasi, komunikasi, diskusi, dan berbagai sarana pendidikan lain, sehingga menjadi portal *e-learning*. Pembagian tersebut di atas berdasarkan pada pengamatan dari berbagai sistem pembelajaran berbasis *web* yang ada di internet. Nedelko (2008), menyatakan ada tiga jenis format penerapan *e-learning*, yaitu:

1. *Web Supported e-learning*, yaitu pembelajaran tetap dilakukan secara tatap muka dan didukung dengan penggunaan *website* yang berisi rangkuman tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, tugas, dan tes singkat
2. *Blended or mixed mode e-learning*, yaitu sebagian proses pembelajaran dilakukan secara tatap muka dan sebagian lagi dilakukan secara online

3. *Fully online e-learning format*, yaitu seluruh proses pembelajaran dilakukan secara online termasuk tatap muka antara pendidik dan peserta didik juga dilakukan secara online yaitu dengan menggunakan *teleconference*

Pada penjabaran di atas, penerapan *e-learning* lebih banyak dimaknai sebagai pembelajaran menggunakan teknologi jaringan (*net*) atau secara online. Hal ini berkaitan dengan perkembangan TIK yang mengarah teknologi online. TIK saat ini, lebih difokuskan untuk pengembangan networking (jaringan) yang memungkinkan untuk mengirim, memperbaharui, dan berbagi informasi secara cepat. Namun, pada sekolah-sekolah di Indonesia, khususnya Sekolah Standar Nasional (SSN) dan Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI), *e-learning* dapat dimulai dengan menggunakan media pembelajaran elektronik untuk mendukung pembelajarannya.

Keberhasilan penerapan dari *e-learning* bergantung pada beberapa faktor antara lain teknologi, materi pembelajaran dan karakteristik dari peserta didik. Teknologi merupakan faktor pertama yang mempunyai peran penting di dalam penerapan *e-learning*, karena jika teknologi tidak mendukung maka sangat sulit untuk menerapkan *e-learning*, minimal sekolah mempunyai komputer. Materi pembelajaran juga harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, dijabarkan secara jelas atau diberikan *link* ataupun petunjuk sumber pembelajaran yang lain. Karakteristik peserta didik juga sangat dibutuhkan karena nilai utama di dalam *e-learning* adalah kemandirian.

*E-learning* sangat berbeda dengan pembelajaran secara tradisional. Pada pembelajaran tradisional, peran pendidik masih cukup dominan, sedangkan pada *e-learning* peserta didik harus mempunyai kesadaran untuk belajar secara aktif dan mandiri. Nedelko (2008), menjelaskan beberapa karakteristik peserta didik yang dapat mempengaruhi dari keberhasilan *e-learning*:

1. Mempunyai pengetahuan dan keterampilan untuk menggunakan komputer dan TIK lainnya, karena *e-learning* didukung oleh penggunaan komputer dan peralatan TIK.
2. Motivasi untuk belajar, peserta didik harus mempunyai kesadaran untuk mempelajari bahan dan materi yang telah diberikan guru, bukan hanya belajar ketika di kelas saja
3. Disiplin, peserta didik harus disiplin untuk belajar, mengerjakan tugas, dan menentukan waktu dan tempat untuk belajar.
4. Mandiri, kemandirian peserta didik mutlak diperlukan di dalam *e-learning*, karena tidak setiap saat antara peserta didik dan pendidik dapat bertatap muka. Pembelajaran

tatap muka lebih bersifat sebagai diskusi antara peserta didik dengan pendidik, bukan sebagai transfer pengetahuan saja

5. Mempunyai ketertarikan terhadap *e-literatur*, karena hampir semua materi pembelajaran disajikan secara online ataupun melalui media elektronik.
6. Dapat belajar secara sendirian (*self isolation*), peserta didik yang ketika belajar harus secara berkelompok atau ada teman akan merasa kesulitan dengan *e-learning*
7. Mempunyai kemampuan kognitif yang cukup tinggi, peserta didik yang mengikuti *e-learning* hendaknya mempunyai kemampuan kognitif tingkat sintesis dan evaluasi, hal ini dapat untuk mengatasi permasalahan ketidakintesan pendampingan pendidik dan teman sebayanya.
8. Mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah, peserta didik yang dapat memecahkan masalah secara mandiri akan lebih mudah mengikuti *e-learning*

#### **D. Kelebihan dan Kekurangan dari *E-learning***

Tidak ada satupun model pembelajaran yang sempurna. Seperti halnya *e-learning* juga mempunyai kelebihan dan kekurangan di dalam penerapannya. Kelebihan dari *e-learning* antara lain:

1. Mengurangi biaya, walaupun pada awal pemasangan infrastruktur *e-learning* yaitu jaringan internet agak mahal, tetapi selanjutnya akan mengurangi biaya akomodasi karena informasi didapatkan dari berbagai tempat tanpa harus datang ketempat tersebut.
2. Pesan/ isi *e-learning* dapat tetap (konsisten), dan juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.
3. Materi pembelajaran lebih *up to date* dan dapat diandalkan. *E-learning* yang berbasis internet (web) dapat memperbaharui materi secara cepat, sehingga membuat informasi lebih akurat dan berguna untuk jangka waktu tertentu
4. Pembelajaran 24 jam sehari, 7 hari dalam seminggu. Pendidik dan peserta didik dapat mengakses kapan saja dan dimana saja.
5. Universal, setiap orang dapat melihat atau menerima materi yang sama dan dengan cara yang sama
6. Membangun komunitas, *e-learning* memungkinkan peserta didik maupun pendidik membangun sebuah komunitas yang berkelanjutan, untuk saling berbagi pengetahuan selama dan setelah pembelajaran.

7. Daya tampung yang besar, *e-learning* tidak hanya dapat menampung 10 sampai 100 partisipan, tetapi juga dapat menampung ribuan partisipan.

Kelemahan dari *e-learning* lebih banyak dipengaruhi oleh faktor peserta didik dan pendidik. Kelemahan *e-learning* yang dirasakan oleh pendidik umumnya adalah memerlukan waktu yang banyak untuk mempersiapkan materi pembelajaran serta memperbaharui materi pembelajaran yang telah disajikan di dalam media elektronik. Adapun kelemahan *e-learning* dipandang dari segi peserta didik antara lain:

1. Merasa kesepian, peserta didik dapat merasa kesepian karena tidak adanya interaksi fisik dengan pendidik dan teman-temannya, terutama untuk model *fully online e-learning format*
2. Keterampilan menggunakan peralatan ICT, peserta didik yang tidak terampil menggunakan peralatan ICT, akan kesulitan dalam mengikuti pembelajaran sehingga dapat mempengaruhi hasil akhir pembelajaran
3. Peserta didik yang tidak disiplin dan mempunyai motivasi untuk belajar akan sulit mengikuti tahap-tahap proses pembelajaran
4. Ada beberapa konsep-konsep pembelajaran yang sulit untuk dimodelkan atau dipelajari tanpa bimbingan pendidik, misalnya konsep Redoks dan Stokiometri
5. Adanya permasalahan saat menentukan format evaluasi yang tepat berhasil atau tidaknya peserta didik di dalam mengikuti pembelajaran secara *e-learning*

Terlepas dari kekurangannya, *e-learning* merupakan suatu model pembelajaran yang hendaknya diterapkan di sekolah-sekolah baik tingkatan Sekolah Menengah Pertama (SMP) maupun Sekolah Menengah Atas (SMA). *E-learning* merupakan suatu jalan untuk mengintegrasikan perkembangan TIK di dalam pembelajaran. Selain untuk meningkatkan *soft skill* peserta didik di dalam bidang teknologi, *e-learning* juga dapat meningkatkan kemandirian dan peran aktif peserta didik di dalam proses pembelajaran. Terutama untuk SBI, kemampuan pendidik untuk menerapkan *e-learning* merupakan salah satu cara untuk mewujudkan tujuan dari SBI yaitu lulusan yang mampu bersaing dengan lulusan dari negara-negara maju. Namun, penerapan *e-learning* bukan berarti menggantikan peran pendidik dan proses tatap muka di dalam pembelajaran, *e-learning* merupakan suatu variasi model ataupun metode di dalam proses pembelajaran.

## Daftar Pustaka

- Anderson, Jonathan. (2005). IT, e-learning, and teacher development. *International Education Journal*, vol. 5 (5), p. 1-14
- Australian National Training Authority. (2003). *Developing e-learning content (Australian Flexible Learning Framework Quick Guide Series)*. <http://flexiblelearning.net.au/guides/content.pdf>. Diakses: 2 Juni 2011
- Nedelko, Zlatko. (2008). *Participants' Characteristics for E-Learning*. [www.g-cass.com](http://www.g-cass.com). Diakses: 2 Juni 2011
- Herman Dwi Surjono. (2007). Pengantar *E-learning* dan Implementasinya di UNY. *Makalah disampaikan pada Pelatihan Pembelajaran online UNY, 25 Juli 2007*
- Jaya Kumar. (2006). *Aplikasi Pembelajaran online dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah-sekolah Malaysia*. <http://www.tutor.com>. Diakses: 23 Juli 2007