

## PEMANFAATAN PROGRAM APLIKASI eXe (*ELEARNING XHTML EDITOR*) DALAM PENYUSUNAN MEDIA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH

Erfan Priyambodo<sup>[1]</sup>

email : [erfan@uny.ac.id](mailto:erfan@uny.ac.id)

Jurusan Pendidikan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

### Abstrak

Pembelajaran di Indonesia sedang mengalami tantangan yang cukup besar. Bukan karena hasil Ujian Nasional yang menurun, melainkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang demikian pesatnya. Perkembangan IPTEK tersebut terutama didukung oleh perkembangan piranti lunak (*software*) yang luar biasa yang menawarkan berbagai kemudahan baru dalam pembelajaran, terutama pada bervariasinya media pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran di sekolah. Salah satu aplikasi komputer yang dapat digunakan guru dalam menyusun media pembelajaran adalah eXe (*eLearning XHTML editor*). Program aplikasi ini merupakan suatu *open source* yang mudah digunakan baik oleh orang yang tidak mengerti bahasa pemrograman sekalipun. Dengan program ini, diharapkan guru-guru di sekolah, terutama guru kimia, dapat membuat suatu media pembelajaran yang interaktif sehingga menarik minat dan meningkatkan pemahaman kimia siswa serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

**Kata Kunci :** eXe, media pembelajaran

### A. PENDAHULUAN

Undang-undang No.14 tahun 2005 tentang guru dan dosen membawa harapan banyak bagi dunia pendidikan di Indonesia, terutama bagi para pendidik. Hal yang paling mendasar dari kehadiran undang-undang tersebut adalah keinginan pemerintah untuk meningkatkan harkat dan martabat pendidik sebagai tenaga profesional, baik kinerja maupun tunjangan.

Sampai saat ini, keprofesionalan guru dan dosen diakui melalui proses sertifikasi. Namun apakah semua guru dan dosen yang telah bersertifikat dan menerima sebagian haknya (tunjangan) tersebut telah bekerja secara profesional? Sebagai profesional, guru dan dosen seharusnya memiliki tanggung jawab moral untuk menghasilkan kualitas pendidikan yang maksimal dengan melaksanakan proses pembelajaran yang efektif.

Pembelajaran yang efektif sangat tergantung kepada kemampuan pendidik dalam menyiapkan, menciptakan, dan mengelola situasi atau lingkungan yang kondusif bagi berlangsungnya proses belajar peserta didik. Oleh karena itu, seorang pendidik harus memahami unsur-unsur yang berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran. Salah satu unsur yang penting dalam pembelajaran adalah media pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala bentuk konten baik teks, audio, foto, video, animasi dan sebagainya yang dapat digunakan untuk belajar. Media ini digunakan untuk mempermudah proses transformasi ilmu pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dari pendidik kepada peserta didik.

Seiring dengan pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), media pembelajaran juga berkembang dengan pesat. Hal itu terutama didorong dengan kemajuan yang luar biasa pada perangkat lunak (*software*). Akibatnya media pembelajaran semakin bervariasi, tidak terkecuali pada mata pelajaran kimia. Untuk itu diperlukan kemampuan pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran supaya pembelajaran menjadi lebih hidup dan menyenangkan.

### B. PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PEMBELAJARAN KIMIA

Salah satu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis komputer multimedia. Menurut Gayestik yang dikutip oleh Sunaryo Soenarto (2009), media pembelajaran interaktif adalah sistem

komunikasi efektif berbasis komputer yang mampu menciptakan, menyimpan, menyajikan dan mengakses kembali informasi berupa teks, grafik, suara, video atau animasi. Komputer juga mampu membawa permasalahan dunia nyata yang tidak mungkin dihadirkan di kelas dengan media pembelajaran konvensional melalui teknik simulasi. Selain itu, komputer juga mampu mengkonkritkan permasalahan yang bersifat abstrak yang banyak terdapat pada mata pelajaran kimia.

Kimia merupakan cabang dari ilmu sains yang mempelajari tentang perubahan materi yang disertai dengan perubahan energi. Selain itu kimia juga mempelajari struktur, komposisi serta reaksi antara atom, ion maupun unsur. Penjelasan beberapa konsepnya juga cenderung abstrak, sehingga diperlukan suatu media pelajaran yang dapat membantu pemahaman para siswa mengenai konsep-konsep kimia tersebut.

Adapun metode pembelajaran yang menerapkan kemajuan teknologi dan informasi adalah *e-learning*. Menurut Darin E. Hartley seperti dikutip oleh Romi S W (2003), *e-Learning* adalah pembelajaran jarak jauh (*distance Learning*) yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan/atau internet. *E-Learning* memungkinkan pembelajar untuk belajar melalui komputer di tempat mereka masing-masing tanpa harus secara fisik pergi mengikuti pelajaran/perkuliah di kelas. *E-Learning* sering pula dipahami sebagai suatu bentuk pembelajaran berbasis web yang bisa diakses dari intranet di jaringan lokal atau internet. Sebenarnya materi *e-Learning* tidak harus didistribusikan secara *on-line* baik melalui jaringan lokal maupun internet, distribusi secara *off-line* menggunakan media CD/DVD pun termasuk pola *e-Learning*. Dalam hal ini aplikasi dan materi belajar dikembangkan sesuai kebutuhan dan didistribusikan melalui media CD/DVD, selanjutnya pembelajar dapat memanfaatkan CD/DVD tersebut dan belajar di tempat di mana dia berada (<http://elearning.gunadarma.ac.id>).

Adapun manfaat dari penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran antara lain :

1. Menghemat waktu proses belajar
2. Peserta didik menjadi mandiri dalam mendapatkan pengetahuan
3. Menghemat biaya pendidikan
4. Menjangkau daerah yang secara geografis terpencil
5. dan sebagainya.

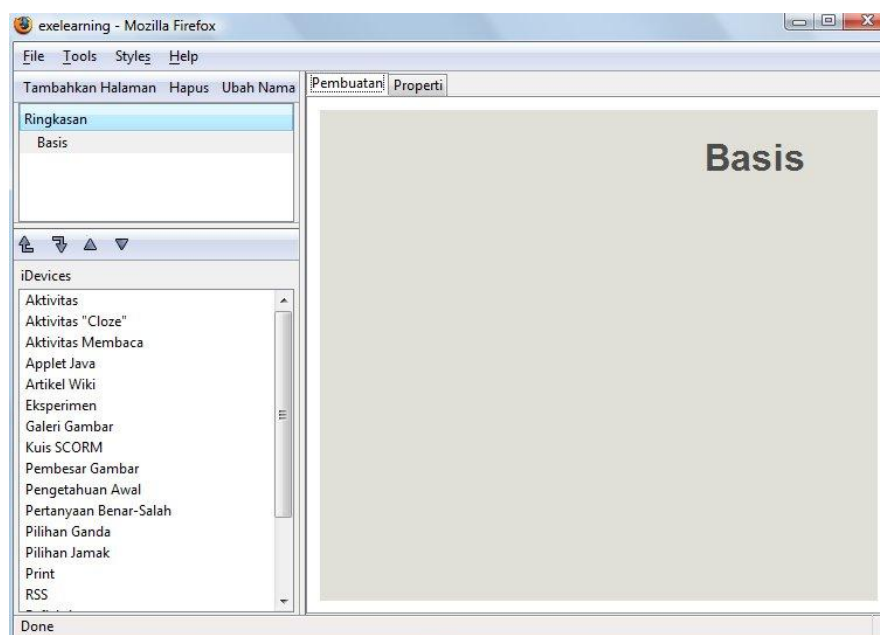
Yang menjadi permasalahan bagi seorang guru adalah guru merasa sukar untuk memahami bagaimana cara mengembangkan media pembelajaran berbasis *e-learning* tersebut. Pada umumnya, para guru merasa bahwa untuk membuat media pembelajaran tersebut diperlukan bahasa pemrograman HTML yang rumit. Padahal tidak demikian. Banyak *software* yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran tersebut, salah satunya adalah eXe (*eLearning XHTML editor*).

eXe merupakan salah satu program aplikasi *opensource* yang dipergunakan untuk pembuatan bahan ajar berbasis *e-learning*. Bahan ajar yang disusun dengan eXe, tersusun secara hierarki yang benar mencakup *topic*, *section* dan *unit*. Susunan yang demikian akan memudahkan mahasiswa untuk lebih memahami materi perkuliahan. Dalam eXe juga dapat dibuat soal dengan tipe pilihan ganda, jawaban singkat, benar-salah dan kuis sehingga dapat dipergunakan untuk uji kompetensi mahasiswa (Warjana, 2008). eXe memiliki beberapa keunggulan, antara lain :

1. Mudah digunakan walaupun tidak mengetahui bahasa pemrograman HTML
2. WYSIWYG (*What You See Is What You Get*) sehingga memudahkan dalam perancangan karena apa yang terlihat di layar akan sama dengan hasil akhir bila dijalankan (dipublikasikan)
3. Gratis (*free*) dan merupakan *open source*
4. Standar *e-learning* (SCORM)
5. Dapat digunakan pada sistem operasi Windows maupun Linux

### C. PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING* DENGAN eXe

Sebelum bekerja dengan eXe, pastikan komputer sudah terinstal program eXe dan Mozilla Firefox. Aplikasi eXe bisa di *download* pada [www.exelearning.org](http://www.exelearning.org). Adapun tampilan awal dari aplikasi eXe disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tampilan awal aplikasi eXe

Kerangka isi aplikasi ini terdapat dalam bentuk *outline* (ringkasan) yang merupakan langkah awal dalam merancang media pembelajaran. Aktivitas-aktivitas pada eXe tersebut dapat diisi dengan kreatifitas guru. Pada kerangka isi ini memuat susunan dari bahan ajar yang akan dibuat. Susunan yang baik, harus pada hierarki yang benar supaya peserta didik mudah memahami materi yang dipelajari.

Setelah itu, masing-masing bab bisa diisi dengan rancangan *iDevices* yang ada. Pengisiannya sesuai dengan kreativitas guru. Seorang guru bisa menyisipkan gambar maupun animasi supaya media pembelajarannya menjadi semakin menarik. Gambar 2 dan Gambar 3 merupakan contoh tampilan media pembelajaran kimia.



**Gambar 2.** Contoh tampilan media pembelajaran kimia.



**Gambar 3.** Contoh tampilan media pembelajaran kimia

Program aplikasi eXe juga menyediakan fasilitas untuk pembuatan soal, seperti soal benar-salah, pilihan ganda, isian singkat, quiz, dan sebagainya. Gambar 4 merupakan contoh dari soal media pembelajaran kimia yang dibuat dengan eXe.



**Gambar 4.** Soal isian singkat yang dibuat dengan eXe.

Setelah bahan ajar selesai dibuat dapat ditempatkan pada jaringan intranet maupun online di internet. Hal itu perlu dilakukan supaya peserta didik dapat dengan mudah mengakses bahan ajar yang dibuat oleh guru.

Seringkali dalam benak pengembang media pembelajaran, seorang guru misalnya, berpikir bagaimana cara mengembangkan media pembelajaran yang baik. Untuk media pembelajaran yang

berbasis komputer, William W Lee (2004) menguraikan lima tahap prosedur pengembangan media yang meliputi *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

1. *Analysis*

Yang dimaksudkan dengan analisis adalah analisis kebutuhan peserta didik. Analisis tersebut bisa dilakukan dengan cara observasi lapangan atau melalui kajian pustaka.

2. *Design*

Tahap desain mencakup desain pembelajaran (yang mencakup identitas, standar kompetensi dan kompetensi dasar, materi pokok, strategi pembelajaran, rancangan evaluasi, dan sumber bahan) serta desain produk media (struktur diagram alir, storyboard, dan elemen gambar atau animasi).

3. *Development*

Tahap ini adalah tahapan produksi media sesuai dengan desain yang direncanakan.

4. *Evaluation*

Evaluasi terhadap media pembelajaran dilakukan dengan dengan cara validasi oleh ahli materi dan ahli media, untuk mengetahui kualitas media yang telah dihasilkan. Selain itu, evaluasi juga dilakukan dengan ujicoba media oleh para penggunanya. Ujicoba ini terdiri dari tiga tahap, yaitu ujicoba perorangan, ujicoba kelompok kecil, dan ujicoba lapangan.

#### **D. PENUTUP**

Diperlukan kemauan dan kemampuan seorang guru untuk meningkatkan profesionalismenya dalam mengajar. Tidak hanya mengajar, seorang guru harus tetap belajar supaya ilmunya tetap berkembang seiring kemajuan ilmu dan teknologi. Jika seorang guru ingin membuat media pembelajaran, akan tetapi memiliki kemampuan tentang pengembangan media pembelajaran yang terbatas, maka guru bisa menggunakan eXe. Dengan aplikasi ini, guru bisa membuat materi dan membuat latihan soal yang bervariasi sehingga pembelajaran akan menyenangkan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. *Tentang e-Learning*. <http://elearning.gunadama.ac.id> diakses pada 08 Februari 2010
- Lee, William W. & Owen, Diana L. (2004). *Multimedia Based Instructional Design*. San Fransisco : Pfeiffer.
- Sunaryo Soenarto. (2009). *Multimedia Interaktif dan Implementasinya*. Makalah Pelatihan Multimedia Pembelajaran di P3AI UNY.
- Warjana dan Abdul Razaq. (2009). *Membuat Bahan Ajar Berbasis Web dengan eXe*. Jakarta : Elexmedia Komputindo