

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi pembentukan manusia Indonesia seutuhnya. Di dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional yang dimaksud pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran bagi peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Berdasarkan deskripsi tersebut maka pada hakikatnya inti pendidikan adalah pembelajaran. Sehingga upaya meningkatkan kualitas pembelajaran merupakan langkah strategis dalam mewujudkan pendidikan yang bermutu.

Peranan pendidikan sangat penting bagi pengembangan kualitas sumber daya manusia. Kemajuan teknologi informasi telah mempercepat laju perkembangan dan perubahan pada berbagai bidang kehidupan. Dalam situasi demikian dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas agar mampu menghadapi dinamika kehidupan dalam masyarakat yang penuh tantangan baik dalam skala internal maupun global. Maka menurut Trianto (2007:1), idealnya pendidikan tidak hanya berorientasi pada masa lalu dan masa kini, tetapi sudah seharusnya merupakan proses yang mengantisipasi dan membicarakan masa depan. Dalam hal ini, Pemerintah telah melakukan langkah strategis dengan menyempurnakan kurikulum pendidikan formal. Melalui pelaksanaan kurikulum yang disempurnakan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas sesuai dengan tuntutan perkembangan masyarakat di masa mendatang..

Sejak tahun 2006 telah diberlakukan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum ini merupakan hasil revisi kurikulum sebelumnya, yaitu

Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). KTSP merupakan kurikulum pendidikan formal yang menekankan pada kompetensi peserta didik sebagai parameter keberhasilan dalam penyelenggaraan pendidikan. Di dalamnya tercantum tujuan-tujuan pembelajaran, baik yang berupa standar kompetensi, kompetensi dasar maupun indikator pembelajaran yang menjadi acuan bagi pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran dikatakan berhasil bilamana peserta didiknya minimal mencapai kompetensi dasar sesuai standar yang ditetapkan. Kurikulum ini menghendaki agar proses pembelajaran tidak hanya mempelajari tentang konsep, teori dan fakta tetapi juga aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (Trianto, 2007:3). Proses pembelajaran diharapkan mampu mengembangkan potensi peserta didik secara maksimal dan komprehensif, supaya mereka memiliki kompetensi yang memadai, baik yang berupa pengetahuan, keterampilan maupun sikap atau kepribadian, yang akan berguna dalam menjalani kehidupannya.

Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari (Buchori dalam Khabibah, 2007:3). Dalam kehidupan masyarakat yang sangat dinamis, terdapat kecenderungan semakin cepatnya perubahan-perubahan yang terjadi. Hal ini akan berdampak timbulnya berbagai permasalahan kompleks, yang menuntut kemampuan dalam menyelesaikan problem. Dengan demikian kemampuan memecahkan masalah menjadi sangat penting bagi siswa. Oleh karena itu, melalui proses pembelajaran diharapkan dapat memberikan bekal kemampuan berpikir tingkat tinggi kepada siswanya. Sehingga mereka akan mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Pengembangan metakognisi siswa menjadi langkah penting dalam upaya memberikan bekal kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pengembangan metakognisi dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa. Para psikolog dan ahli pendidikan juga mengakui adanya peran penting

metakognisi terhadap pemikiran kritis. Magno (2010) dalam penelitiannya mendapatkan adanya hubungan secara signifikan antara metakognisi dan berpikir kritis. Kunn (Santrock, 2007:341) menganjurkan agar metakognisi lebih difokuskan pada usaha membantu anak menjadi pemikir yang lebih kritis terutama di sekolah menengah. Selain itu, metakognisi juga berperan dalam mendukung prestasi belajar siswa. Hasil-hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi secara positif antara metakognisi dengan prestasi belajar siswa. Oladunni (1998) dalam penelitiannya mendapatkan bahwa siswa-siswa yang mengikuti pembelajaran secara metakognitif mengalami peningkatan prestasi belajar yang lebih tinggi. Demikian halnya Blank (2000) yang melaporkan bahwa siswa-siswa dari kelas yang melaksanakan pembelajaran secara metakognitif memiliki pemahaman yang lebih baik.

Berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang telah lama mendapat perhatian di kalangan para psikolog dan ahli pendidikan. Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang perlu dimiliki setiap individu (Sternberg *et al.* dalam Kuswana, 2012:165). Guru seharusnya melalui proses pembelajaran dapat mendorong siswa agar berpikir kritis. Hal ini penting, karena salah satu yang menjadi tujuan pendidikan adalah menjadikan siswa mampu berpikir kritis (Magno, 2010). Selain itu, keterampilan berpikir kritis sangat mendukung keberhasilan siswa dalam belajar. Sesuai yang dinyatakan Akhyani (2008:63) bahwa siswa yang mampu berpikir kritis memiliki pemahaman terhadap materi pembelajaran yang lebih baik. Pada umumnya mereka mampu meraih prestasi belajar yang lebih tinggi. Keterampilan berpikir kritis juga diperlukan dalam memecahkan masalah atau mengambil suatu keputusan. Dengan demikian, keterampilan berpikir kritis menjadi penting bagi siswa, sehingga Santrock (2007:) menyarankan agar berpikir kritis dapat dan harus dipergunakan tidak hanya di depan kelas, melainkan juga di luar kelas.

Kemampuan berpikir kritis menjadi kebutuhan dalam mempelajari konsep-konsep yang terkandung dalam topik kesetimbangan kimia. Pemikiran kritis merupakan aspek penting dari penalaran yang diperlukan dalam memahami konsep, prinsip, hukum, dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah (Depdiknas, 2006). Menurut Akhyani (2008:65) siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dapat menguasai konsep kesetimbangan kimia dengan lebih baik. Kesetimbangan kimia ini menjadi salah satu materi kimia yang dianggap sulit oleh siswa. Konsep-konsep yang bersifat abstrak maupun yang berdasarkan prinsip telah menimbulkan kesulitan bagi siswa dalam menguasainya. Kesetimbangan dinamis merupakan konsep yang bersifat abstrak, dan tidak semua siswa dapat berhasil memahami dengan mudah. Sementara tetapan kesetimbangan yang merupakan konsep yang berdasarkan prinsip, untuk dapat menguasainya siswa dituntut memiliki kemampuan dalam matematika.

Pemberlakuan KTSP menuntut adanya perubahan paradigma dalam pendidikan dan pembelajaran, khususnya pada jenis dan jenjang pendidikan formal. Menurut Trianto (2007:2) perubahan tersebut juga harus diikuti oleh guru yang bertanggung jawab atas penyelenggaraan pembelajaran di sekolah. Salah satu perubahan paradigma pembelajaran adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada siswa (*student centered*). Sesuai dengan paradigma tersebut, maka pelaksanaan pembelajaran akan memposisikan siswa sebagai subjek pembelajaran, sementara guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Melalui perubahan ini diharapkan dapat memperbaiki mutu pendidikan, baik dari segi proses maupun hasil pendidikan (Komarudin dalam Trianto, 2007:2)

Penggunaan komputer sebagai multimedia interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Pemanfaatan teknologi komputer telah banyak memberikan kontribusi terhadap proses pembelajaran, salah satunya sebagai

media pembelajaran. Media merupakan komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Dengan menggunakan media, materi pelajaran yang disampaikan akan menjadi lebih mudah dipahami siswa. Kemudian, dengan didukung tingkat interaktifitas tinggi dan kemampuan menggabungkan beberapa media maka komputer dapat dimanfaatkan sebagai multimedia interaktif. Multimedia interaktif memiliki keunggulan dalam menyuguhkan tampilan menarik berupa teks, gambar, video, suara animasi dan simulasi, yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu, pembelajaran menggunakan multimedia interaktif dapat berlangsung secara individual dengan menumbuhkan kemandirian belajar, sehingga peserta didik akan mengalami proses yang jauh lebih bermakna dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (Rusman, 2012:160).

Penggunaan komputer sebagai multimedia interaktif dapat menjadi alat refleksi yang kuat dan sangat potensial bagi pengembangan keterampilan metakognitif. Pembelajaran yang berlangsung secara individual melalui multimedia interaktif dapat menumbuhkan kesadaran pada peserta didik untuk belajar secara mandiri. Suasana dan proses pembelajaran menjadi sangat kondusif bagi berkembangnya keterampilan mengorganisasi, memonitor dan mengevaluasi proses dan produk belajar. Siswa dapat dengan leluasa merencanakan penggunaan waktu, menetapkan tujuan-tujuan spesifik, dan merencanakan strategi yang akan diterapkan dalam belajar. Selama pembelajaran berlangsung, siswa dapat memonitor pemahaman dan mengevaluasi proses belajarnya secara kritis. Setelah selesai pembelajaran siswa dapat mengevaluasi diri secara reflektif untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran telah dilaksanakan dan sejauh mana berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sehingga dapat menentukan tindakan yang harus dilakukan selanjutnya. Selain itu, penggunaan multimedia interaktif dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis (Yahya, 2008:92). Selama pembelajaran berlangsung siswa dapat memikirkan secara kritis materi yang dipelajari untuk membangun sendiri konsepnya. Dengan demikian

penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi berkembangnya keterampilan metakognitif dan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran topik kesetimbangan kimia menjadi penting. Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pengembangan keterampilan metakognitif dan berpikir kritis siswa. Namun demikian untuk memperkaya informasi mengenai hal tersebut diperlukan adanya kajian yang lebih mendalam. Oleh karena itu penelitian ini dimaksudkan untuk melakukan pengkajian mengenai penggunaan multimedia interaktif dalam mengembangkan keterampilan metakognitif dan berpikir kritis siswa SMA pada pembelajaran topik kesetimbangan kimia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana mengembangkan keterampilan metakognitif dan berpikir kritis siswa SMA menggunakan multimedia interaktif pada pembelajaran topik kesetimbangan kimia?” Rumusan masalah tersebut dijabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah multimedia interaktif untuk pembelajaran topik kesetimbangan kimia?
2. Bagaimanakah perkembangan keterampilan metakognitif siswa SMA dalam pembelajaran topik kesetimbangan kimia menggunakan multimedia interaktif ?
3. Bagaimanakah perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa SMA dalam pembelajaran topik kesetimbangan kimia menggunakan multimedia interaktif ?

Broto, 2014

MULTIMEDIA INTERAKTIF KESETIMBANGAN KIMIA UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN METAKOGNITIF DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

C. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian ini adalah melakukan pengkajian mengenai penggunaan multimedia interaktif untuk mengembangkan keterampilan metakognitif dan berpikir kritis siswa SMA melalui pembelajaran topik kesetimbangan kimia. Adapun tujuan khusus:

1. Mengetahui perkembangan keterampilan metakognitif siswa SMA pada pembelajaran topik kesetimbangan kimia menggunakan multimedia interaktif
2. Mengetahui perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada pembelajaran topik kesetimbangan kimia menggunakan multimedia interaktif.
3. Mengembangkan *software* multimedia interaktif untuk pembelajaran topik kesetimbangan kimia.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara praktis maupun teoritis. Adapun manfaat praktis yang diharapkan sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, tersedianya *software* multimedia interaktif untuk pembelajaran topik kesetimbangan kimia serta mengembangkan keterampilan metakognitif dan berpikir kritis siswa SMA.
2. Bagi para pendidik, hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan bagi upaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas.
3. Bagi siswa, mendapat kesempatan untuk melaksanakan pembelajaran secara individual dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga termotivasi untuk belajar secara mandiri.

Broto, 2014

MULTIMEDIA INTERAKTIF KESETIMBANGAN KIMIA UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN METAKOGNITIF DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Adapun manfaat teoritis dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran mengenai pengembangan multimedia interaktif pembelajaran sebagai langkah inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam upaya mewujudkan pendidikan yang bermutu.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional diberikan dengan maksud untuk menghindari terjadinya kesalahan pemahaman terhadap istilah-istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini. Adapun definisi istilah-istilah tersebut sebagai berikut:

1. Keterampilan metakognitif, adalah kesadaran melakukan tindakan perencanaan, menerapkan strategi manajemen informasi, memonitor pemahaman, menerapkan strategi-strategi *debugging*, dan mengevaluasi proses dan produk belajarnya pada pembelajaran topik kesetimbangan kimia menggunakan multimedia interaktif.
2. Berpikir kritis, merupakan kemampuan berpikir mandiri secara logis dan reflektif dalam mekonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi dan menyimpulkan informasi pada pembelajaran topik kesetimbangan kimia menggunakan multimedia interaktif.
3. Multimedia interaktif kesetimbangan kimia, merupakan media gabungan dari presentasi teks, animasi, simulasi, tabel dan grafik secara terintegrasi yang dikembangkan dalam *software* dengan model tutorial, untuk menyajikan materi kesetimbangan kimia dalam pembelajaran mandiri.
4. Kesetimbangan kimia, merupakan materi pembelajaran kimia dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang mencakup konsep kesetimbangan dinamis, tetapan kesetimbangan, dan pergeseran kesetimbangan.