

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses pembelajaran merupakan suatu rangkaian kegiatan aktifitas dalam upaya perwujudan kompetensi siswa, dibangun oleh berbagai unsur, yaitu *unsur raw input* (siswa) yang akan diproses/dibentuk kompetensinya, *instrumental input* (terdiri dari tujuan, materi berupa bahan ajar, media dan perangkat evaluasi) yang berfungsi sebagai perangkat yang akan memproses pembentukan kompetensi, serta perangkat lingkungan (*environmental input*), seperti lingkungan keluarga, sekolah maupun masyarakat, yang turut mempengaruhi keberhasilan pencapaian kompetensi.

Bahan ajar adalah seperangkat materi/substansi pembelajaran (teaching material) yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pada dasarnya berisi tentang pengetahuan, nilai, sikap, tindakan, dan ketrampilan yang berisi pesan, informasi, dan ilustrasi berupa fakta, konsep, prinsip, dan proses yang terkait dengan pokok bahasan tertentu yang diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Bahan ajar dalam proses pembelajaran dengan demikian menempati posisi penting dalam proses pembelajaran, hal tersebut karena bahan ajar merupakan materi yang akan disampaikan/disajikan. Tanpa bahan ajar mustahil pembelajaran akan terwujud. Tepat tidaknya, sesuai tidaknya bahan ajar dengan tujuan dan

kompetensi yang diharapkan akan menentukan tercapai tidaknya tujuan kompetensi pembelajaran yang diharapkan.

Salah satu masalah penting yang sering dihadapi oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran adalah memilih atau menentukan bahan ajar atau materi pembelajaran yang tepat dalam rangka membantu siswa mencapai kompetensi. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa dalam kurikulum atau silabus, materi bahan ajar hanya dituliskan secara garis besar dalam bentuk materi pokok. Menjadi tugas pendidik untuk menjabarkan materi pokok tersebut sehingga menjadi bahan ajar yang lengkap. Selain itu, bagaimana cara memanfaatkan bahan ajar juga merupakan masalah. Pemanfaatan yang dimaksud adalah bagaimana cara mengajarkannya ditinjau dari pihak pendidik dan cara mempelajarinya ditinjau dari pihak peserta didik.

Bahan ajar yang baik mempunyai kriteria sebagai berikut: (1) materi dalam bahan ajar sesuai dengan tuntutan Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar; (2) materi dalam bahan ajar mencukupi untuk mencapai kompetensi yang diharapkan; (3) materi yang dibahas harus benar, lengkap, dan aktual serta disusun berdasarkan hirarki/step penguasaan kompetensi; (4) memiliki tingkat keterbacaan sesuai dengan tingkat kemampuan pebelajar; dan (5) disusun secara sistematis (jelas, runtut, lengkap, dan mudah dipahami). Problematika yang ditemukan di lapangan menunjukkan belum tercukupinya bahan ajar yang dapat memenuhi standar kompetensi lulusan baik secara kuantitatif, kualitatif dan relevansi (Depdiknas, 2007:12). Hal ini juga terjadi pada mata pelajaran kimia, berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru, didapatkan bahwa bahan ajar yang

dimiliki belum memiliki konsep kimia secara benar, kurang inovatif dan interaktif. Hal inilah yang kemungkinan menyebabkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia cenderung rendah.

Kimia merupakan ilmu yang kaya akan konsep yang bersifat abstrak. Sangat sulit bagi peserta didik dapat memahaminya hanya dengan membaca buku semata. Hal ini disebabkan oleh penyajian materi dalam bahan ajar yang tersedia yang kurang menarik, monoton dan membosankan. Tentu hal-hal demikian sangat tidak memotivasi peserta didik untuk belajar kimia. Untuk mengatasi hal yang demikian maka sudah semestinya dilakukan inovasi terhadap pembelajaran kimia (Hutabalian, T.,2014). Inovasi ini meliputi penggunaan pendekatan pembelajaran yang sesuai, penggunaan media yang up to date seperti computer, multimedia, dan media on line. Penggunaan virtual labs dan peralatan lainnya yang berbasis web yang dapat mempermudah pembelajaran (Dunham, 2012)

Berbagai penelitian tentang pengembangan bahan ajar menyebutkan bahwa penggunaan bahan ajar inovatif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Ada beberapa macam inovasi yang dilakukan dalam penelitian tersebut misalnya inovasi bahan ajar dengan menggunakan media pembelajaran, inovasi materi ajar dengan menggunakan model ataupun metode, maupun strategi pembelajaran, bahkan inovasi materi ajar dengan memadukan penggunaan media dan model atau metode mengajar. Tentu hal ini sangat membantu peserta didik dengan memudahkan mereka memahami materi dan juga membantu tenaga pendidik dalam mengajar.

Bentuk inovasi lainnya dalam pengembangan bahan ajar kimia yaitu dengan pemanfaatan pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Proses pembelajaran kurang memotivasi siswa jika penyampaiannya menggunakan model/pendekatan yang kurang tepat. Model pembelajaran merupakan cara yang digunakan tenaga pendidik dalam mengajar satuan atau unit materi pelajaran dengan memusatkan pada seluruh proses atau situasi belajar untuk mencapai tujuan. Model pembelajaran harus berpedoman pada prinsip belajar aktif sehingga dalam proses belajar mengajar perhatian utama ditujukan pada siswa yang belajar. Peran tenaga pendidik dalam menentukan model pembelajaran di kelas bukan ditentukan oleh apa yang akan dipelajari saja, melainkan bagaimana penyajian materi serta cara menuntaskan konsep yang kompleks dan bersifat abstrak akan memperkaya pengalaman belajar siswa (Miswanda, 2010)

Demikian halnya dengan mata pelajaran kimia yang bersifat abstrak, kreatifitas dan kebijaksanaan seorang tenaga pendidik berperan sangat penting dalam membuat peserta didik termotivasi. Salah satu peran penting tenaga pendidik yaitu dengan menggunakan pendekatan yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar siswa dapat berfikir secara kritis, logis, memecahkan masalah dengan sikap terbuka, kreatif dan inovatif serta tidak membosankan. Pemilihan dan penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat membuat proses pembelajaran kimia menjadi lebih efektif dan efisien. Karena dengan model pembelajaran yang tepat peserta didik mampu memahami materi pelajaran kimia dengan mudah.

Inovasi pembelajaran dalam bahan ajar dan sesuai dengan Kurikulum 2013 dapat berupa pemodelan dengan *Problem Based Learning*, *Project Based Learning* dan mengintegrasikan IT berbasis web. *Problem Based Learning* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menerapkan langkah-langkah pendekatan saintifik. *Problem Based Learning* membantu siswa dalam memilih masalah, mendefinisikan masalah, memecahkan masalah, menyelesaikan masalah, membantu mengembangkan berpikir kritis, komunikasi secara lisan dan tulisan dalam mengerjakan kerja kelompok (Killey, 2013). *Project Based Learning* juga merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menanamkan pendekatan saintifik. Fokus pembelajaran terletak pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin studi, melibatkan pebelajar dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan pebelajar bekerja secara otonom mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya menghasilkan produk nyata. Hasil penelitian menyebutkan bahwa penerapan *Project Based Learning* dalam pembelajaran kimia dapat meningkatkan prestasi kognitif peserta didik (Sugiarsih, 2013). Usaha lain dalam rangka menciptakan bahan ajar inovatif dan interaktif adalah dengan mengintegrasikan IT berbasis web di dalamnya. Kemajuan teknologi informasi masa kini bisa digunakan untuk mempermudah pembelajaran. Khususnya materi kimia yang sarat akan keabstrakan. Hasil penelitian menyatakan bahwa penggunaan simulasi komputer dalam pembelajaran pengenalan sains akan memberi manfaat terpenting dalam pengalaman belajar mahasiswa (Bish and Schleidt, 2008). Dengan mengintegrasikan IT berbasis web

dalam pembelajaran akan menciptakan suatu bahan ajar interaktif. Sehingga dengan ini akan menciptakan interaksi antara siswa dan guru sesering mungkin dalam pembelajaran.

Pengembangan bahan ajar juga harus memperhatikan prasyarat dari badan yang berwenang yaitu Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) dan kurikulum yang sedang berlaku yaitu Kurikulum 2013. Dalam Kurikulum 2013, terdapat rumusan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang memasukkan pendidikan karakter dan harus terintegrasi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, bahan ajar harus dilengkapi dengan materi ajar yang menunjang tercapainya kompetensi inti dan kompetensi dasar seperti yang dirumuskan dalam Kurikulum 2013.

Pengembangan bahan ajar dengan mengintegrasikan nilai-nilai karakter ke dalam mata pelajaran dimaksudkan agar pada diri siswa disamping menguasai kompetensi yang berkaitan dengan materi ajar, diharapkan juga dapat berkembang nilai-nilai karakter mulia siswa sehingga tujuan pendidikan nasional segera dapat terwujud.

Sesuai dengan Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional maka pendidikan di sekolah mempunyai peranan yang sangat penting

dalam upaya menumbuh kembangkan karakter anak didik menjadi seseorang yang berakhlak mulia.

Selama ini pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah, hanya terfokus pada tuntutan penguasaan kompetensi siswa terhadap bahan ajar saja. Sedangkan nilai-nilai karakter anak didik tidak pernah menjadi perhatian pendidik. Sehingga pelaksanaan pendidikan dan pengajaran di sekolah yang selama ini berjalan mengalami ketimpangan dalam usaha untuk mencapai Tujuan Pendidikan Nasional (Suharta dan Luthan, 2013).

Berdasarkan standar pendidikan nasional, pemerintah telah menunjuk beberapa penerbit untuk menerbitkan buku berbasis Kurikulum 2013. Hasil analisis beberapa pakar (guru dan dosen) terhadap buku yang diterbitkan tersebut menunjukkan buku tersebut belum sepenuhnya sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013. Dalam materi kesetimbangan kimia buku tersebut belum sepenuhnya menggambarkan Kompetensi Dasar yang harus dicapai seperti reaksi reversible dan irreversible yang tidak dijelaskan, hubungan laju reaksi dengan kesetimbangan kimia tidak terlihat dan urutan sub topik yang belum sesuai, kemudian kurangnya pemanfaatan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi siswa karena dengan memanfaatkan kemajuan teknologi pengembangan bahan ajar dapat lebih dimaksimalkan dengan penambahan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu (Djamarah, 2006). Selain itu uraian materi yang belum menggambarkan pendekatan saintifik sehingga dimungkinkannya dilakukan penilaian autentik seperti tuntutan Kurikulum 2013.

Hasil yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah bahan ajar inovatif kesetimbangan kimia untuk SMA kelas XI semester 1 sesuai dengan kurikulum berbasis pendidikan karakter. Nilai-nilai karakter yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah: 1) mandiri, 2) tanggung jawab, 3) rasa ingin tahu, 4) percaya diri, dan 5) jujur. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Inovasi Bahan Ajar Kimia Pada Pokok Bahasan Kesetimbangan Kimia Berdasarkan Kurikulum 2013 Terintegrasi Pendidikan Karakter.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang digunakan belum mampu mengarahkan guru dan memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar
2. Bahan ajar yang digunakan belum mengacu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
3. Bahan ajar yang telah dirujuk pemerintah belum berdasarkan pada kurikulum 2013 dan belum memenuhi Kompetensi Dasar (KD) dan Kompetensi Inti (KI)

1.3 Batasan Masalah

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas dalam pembahasan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis bahan ajar kimia SMA kelas XI semester I pokok bahasan Kestimbangan Kimia penerbit A
2. Menyusun inovasi bahan ajar kimia SMA kelas XI semester I pokok bahasan Kestimbangan Kimia sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013
3. Penilaian dan revisi bahan ajar kimia yang standar oleh tim ahli (dosen) dan guru-guru kimia SMA sehingga dihasilkan inovasi bahan ajar kimia

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang akan diteliti oleh peneliti. Adapun rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah persepsi guru kimia terhadap buku-buku teks kimia yang diterbitkan oleh beberapa penerbit yang dirujuk oleh pemerintah?
2. Apakah inovasi bahan ajar kimia untuk SMA kelas XI semester I sudah sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan inovasi bahan ajar kimia untuk SMA kelas XI semester I terhadap hasil belajar kimia siswa?

1.5 Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Memperoleh data bagaimana persepsi guru kimia terhadap buku-buku teks kimia yang diterbitkan oleh beberapa penerbit yang dirujuk oleh pemerintah

2. Memperoleh inovasi bahan ajar kimia untuk SMA kelas XI semester I yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013
3. Mengetahui seberapa besar efektivitas penggunaan inovasi bahan ajar kimia untuk SMA kelas XI semester I terhadap hasil belajar kimia siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini secara umum dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagi siswa, sebagai sumber ilmu yang mempermudah pemahaman akan ilmu kimia khususnya pada materi kesetimbangan kimia untuk siswa SMA kelas XI pada semester I.
2. Bagi guru, sebagai bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum 2013 sehingga mempermudah terciptanya pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan serta mampu memotivasi minat belajar kimia siswa.
3. Bagi peneliti, sebagai suatu pengalaman yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan bahan ajar kimia yang layak untuk kurikulum 2013
4. Bagi peneliti lain, merupakan informasi dalam mendesain penelitian lebih lanjut, untuk peningkatan kualitas proses pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan.
5. Bagi pengarang dan penerbit buku, merupakan masukan untuk memperhatikan pengembangan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran.