BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kebijakan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan untuk mengimplementasi kurikulum 2013 memberi penguatan di dalam pembelajaran kimia, sehingga akan membawa perubahan dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian, diperlukan buku ajar kimia yang sesuai dengan kurikulum dan dapat membantu siswa dan guru di dalam belajar kimia.

Kesejahteraan bangsa bukan hanya bersumber pada sumber daya alam dan modal yang bersifat fisik, melainkan juga pada modal intelektual, sosial dan kepercayaan (Montelongo dan Herter: 2010). Dengan demikian, tuntutan untuk terus memutakhirkan pengetahuan sains terkhusus ilmu kimia menjadi suatu keharusan (Jungnickel,dkk; 2009).

Dalam mempelajari kimia siswa sering menganggap bahwa kimia merupakan cabang ilmu yang sulit. Salah satu alasan utama kesulitan yang dihadapi oleh siswa adalah topik dalam kimia sangat abstrak dan kata – kata yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari – hari memiliki arti berbeda dalam kimia. Sehingga sering kali siswa salah dalam memahami konsep yang ada dalam kimia. Tidak tersedianya buku ajar standar sesuai tuntutan kurikulum 2013 semakin membuat siswa sulit belajar kimia (Buxton dan Austin, 2003).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Mojokerto dalam menyelesaikan soal-soal konseptual dan soal-soal algoritmik pada materi larutan asam-basa, *buffer*, dan larutan garam termasuk dalam kategori rendah (Mustofa: 2010). Pada SMA Negeri 1 Bontang juga terdapat banyak kesalahan konsep pada siswa kelas XI dalam mempelajari konsep materi Laju Reaksi(Amarlita:2010). Kesalahan-kesalahan konsep juga terjadi pada siswa SMA kelas XI SMA Negeri 2 Bontang dan SMA YPK Bontang pada materi larutan *buffer* (Khodryah: 2010).

Data yang diperoleh dari peneliti terdahulu menyatakan bahwa siswa rata-rata masih sering salah dalam memahami konsep kimia. Secara prinsip tujuan

pembelajaran adalah agar siswa berhasil menguasai bahan pelajaran sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru adalah memilih buku pelajaran yang sesuai dengan tujuan pengajaran sehingga indikator yang ditetapkan dapat tercapai (Hosler dan Boomer: 2011).

Beberapa faktor penyebab kurangnya penguasaan materi kimia bagi siswa SMA/MA diantaranya adalah: (1) sistematika dan urutan materi pelajaran yang belum mampu memotivasi siswa belajar karena mengajarkan materi pelajaran yang tergolong sulit tanpa memberikan pengertian dasar yang diperlukan, (2) siswa sering belajar dengan cara menghafal tanpa membentuk pengertian terhadap materi kimia yang dipelajari, (3) materi pelajaran yang diajarkan mengambang sehingga siswa tidak dapat menemukan 'kunci' untuk mengerti pelajaran yang sedang dipelajari, dan (4) guru tertentu kurang berhasil menyampaikan konsep bagi siswa untuk menguasai materi pelajaran karena kurangnya penguasaan metode pembelajaran (Situmorang: 2004).

Pengadaan materi pelajaran bermutu menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan, dan dapat dilakukan melalui bahan ajar bermutu (Lee,dkk: 2010). Bahan ajar bermutu harus mampu menyajikan materi ajar sesuai dengan tuntutan kurikulum, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), dan dapat menjembatani pembelajaran agar kompetensi yang telah ditetapkan dapat tercapai (Jippes,dkk;2010). Inovasi pembelajaran dan integrasi pendidikan karakter di dalam buku ajar akan dapat memberi peluang meningkatkan mutu pendidikan dan mengembangkan karakter bangsa sesuai dengan budaya di Indonesia (Situmorang, 2013).

Inovasi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi pelajaran kimia sangat perlu dilakukan karena berhubungan dengan peningkatan kualitas lulusan dalam mengisi lapangan kerja bidang kimia (Matchmes,dkk: 2009). Pemanfaaatan teknologi informasi untuk pembelajaran juga telah mendorong pergeseran pembelajaran dari pembelajaran konvensional kepada pembelajaran mandiri sehingga kesan pembelajaran diingat oleh siswa (Tompkins: 2006). Pemberlakuan kurikulum 2013 menjadi tantangan terhadap guru SMA/MA. Salah satu usaha yang perlu mendapat perhatian adalah

melakukan inovasi pembelajaran sesuai materi pembelajaran yang diajarkan (Gravagna: 2009). Inovasi pembelajaran dapat dituangkan dalam buku ajar kimia agar kesan pembelajaran lebih lama diingat oleh siswa (Bain,dkk:2005; Ebert; 2005). inovasi pembelajaran yang dituangkan di dalam buku ajar dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik, peningkatan efisiensi dan efektivitas pembelajaran menuju pembaruan (Folb,dkk: 2011; Goto,dkk: 2010)

Pengembangan kurikulum 2013 didasarkan pada prinsip-prinsip berikut: (1) Kurikulum satuan pendidikan atau jenjang pendidikan bukan merupakan daftar mata pelajaran. (2)Standar kompetensi lulusan ditetapkan untuk satu satuan pendidikan, jenjang pendidikan, dan program pendidikan. (3) Model kurikulum berbasis kompetensi ditandai oleh pengembangan kompetensi berupa sikap, pengetahuan, keterampilan berpikir, dan keterampilan psikomotorik yang dikemas dalam berbagai mata pelajaran. (4) Kurikulum didasarkan pada prinsip bahwa setiap sikap, keterampilan dan pengetahuan yang dirumuskan dalam kurikulum berbentuk Kemampuan Dasar. (5) Kurikulum dikembangkan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan perbedaan dalam kemampuan dan minat. (6) Kurikulum berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik serta lingkungannya. (7) Kurikulum harus tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, budaya, teknologi, dan seni. (8) Kurikulum harus relevan dengan kebutuhan kehidupan**.** (9) Kurikulum diarahkan kepada proses pengembangan, pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat. (10) Kurikulum dikembangkan dengan memperhatikan kepentingan nasional dan kepentingan daerah (11) Penilaian hasil belajar ditujukan untuk mengetahui dan memperbaiki pencapaian kompetensi (Depdikbud, 2013).

Dari prinsip pengembangan kurikulum 2013 dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berpusat pada siswa, dan harus mengacu pada kegiatan lapangan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan mengacu pada prinsip kurikulum 2013 penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam hal pengembangan buku ajar kimia.

Guru dan buku ajar berperan sangat penting dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus memperbaiki karakter peserta didik. Guru harus mampu mengembangkan topik materi pelajaran agar memberikan hasil belajar yang optimum (Fastre: 2010), dan dengan menanamkan pendidikan karakter terhadap materi pelajaran maka perbaikan terhadap kepribadian peserta didik dapat terwujud (Stein,dkk:2001; Regsdale dan Saylor:2009)

1.2. Identifikasi masalah

Secara umum permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana buku ajar kimia SMA/MA kelas XI semester I yang dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013 untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif, efektif, menyenangkan dan dapat membantu peserta didik memperoleh hasil belajar yang optimal. Untuk keakuratan penelitian yang akan dilakukan, maka dilakukan identifikasi masalah berdasarkan latar belakang, yaitu :

1. Buku ajar merupakan salah satu akses pendidikan yang penting dalam menyelenggarakan pendidikan nasional.
2. Buku ajar harus didasarkan pada kurikulum dan harus memenuhi Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) sesuai standar isi.
3. Buku ajar harus disusun secara tepat dan benar dilihat dari disiplin ilmu, metode belajar dan pembelajaran, bahasa, ilustrasi dan grafikanya.
4. Buku ajar yang digunakan harus dapat memberi pengaruh dan memotivasi siswa untuk lebih giat belajar

1.3. Batasan Masalah

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

1. Materi yang dikembangkan pada buku ajar kimia SMA/MA kelas XI semester I adalah materi yang mengacu pada standar isi kutikulum 2013
2. Penulisan buku ajar diintegrasikan dengan pendidikan karakter

3. Buku ajar diinovasi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi komputer
4. Uji coba buku ajar ini dilakukan di SMA Negeri 1 Kotanopan, SMA Muhammadiyah 2 Medan, dan SMA Negeri 2 Plus Panyabungan
5. Pokok bahasan yang diajarkan adalah salah satu pokok bahasan yang ada dalam buku ajar kimia SMA/MA kelas XI semester I.

1.4. Rumusan masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah susunan urutan materi yang dituliskan penulis untuk buku ajar kimia SMA/MA kelas XI semester I telah layak dan sesuai dengan kurikulum 2013?
2. Apakah buku ajar kimia yang dikembangkan untuk SMA/MA kelas XI semester I telah layak dan sesuai dengan kurikulum?
3. Apa komponen pembelajaran yang perlu diintegrasikan ke dalam materi kimia agar diperoleh buku ajar yang dapat memotivasi siswa belajar?
4. Apakah pengaruh dari penggunaan buku ajar kimia yang dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013 memberikan hasil yang lebih baik kepada siswa SMA/MA kelas XI semester I dibandingkan dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan buku ajar kimia yang dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013?
5. Apakah penggunaan buku ajar yang dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013 untuk siswa SMA/MA kelas XI semester I efektif terhadap hasil belajar siswa?

1.5. Tujuan penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengembangkan buku ajar kimia SMA/MA kelas XI semester I berdasarkan standar isi kurikulum 2013 yang digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif, efektif, dan menyenangkan, serta membantu peserta didik memperoleh hasil belajar yang optimal. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh susunan urutan materi untuk buku ajar kimia SMA/MA kelas XI semester I yang layak dan sesuai kurikulum 2013.
2. Memperoleh buku ajar kimia yang dikembangkan untuk SMA/MA kelas XI semester I yang telah layak dan sesuai dengan kurikulum 2013
3. Memperoleh komponen pembelajaran yang perlu diintegrasikan kedalam materi kimia agar diperoleh buku ajar yang dapat memotivasi siswa belajar
4. Mengetahui apakah pengaruh penggunaan buku ajar kimia yang dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013 memberikan hasil belajar yang lebih baik pada siswa SMA/MA kelas XI semester I.
5. Mengetahui apakah penggunaan buku ajar kimia SMA/MA kelas XI semester I efektif terhadap hasil belajar kimia siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat khususnya bagi guru kimia tentang bagaimana cara memperbaiki pembelajaran melalui pengembangan buku ajar untuk pengajaran kimia di SMA. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini secara umum dijabarkan sebagai berikut :

1. Mendapatkan buku ajar kimia untuk siswa SMA kelas XI semester 1 sesuai tuntutan kurikulum 2013
2. Sebagai masukan bagi guru kimia bagaimana mengembangkan buku ajar yang sesuai dengan kurikulum untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa lebih mandiri
3. Sebagai masukan bagi guru kimia bagaimana memperbaiki pembelajaran melalui tahapan perbaikan – perbaikan dengan menggunakan pengembangan buku ajar