

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia saat ini amat tertinggal dibanding negara-negara lain. Berdasarkan data dari *The Learning Curve Pearson* 2014, Indonesia menempati urutan terakhir dari 40 negara dalam hal mutu pendidikan. Indonesia menjadi negara dengan mutu pendidikan terburuk di bawah Meksiko, Brazil, Argentina, Kolombia dan Thailand (Imaniar, 2014). Rendahnya mutu pendidikan di Indonesia berdampak pada rendahnya Sumber Daya Manusia (SDM). Berbagai temuan tentang rendahnya kualitas sumber daya manusia di Indonesia telah dikemukakan di beberapa forum maupun media massa. Hasil survei Indeks pembangunan manusia (*Human Development Index/ HDI*) pada tahun 2013 menyatakan bahwa Indonesia menduduki peringkat 111 dari 182 negara Asia dan Afrika (UNDP, 2013).

Rendahnya kualitas sumber daya manusia (SDM) di Indonesia berkaitan dengan kurangnya keberhasilan bahan ajar yang mencakup karakter. Keberhasilan belajar yang seperti ini hendaknya ditanamkan sejak dini, salah satu cara menanamkan keberhasilan tersebut dapat melalui pendidikan formal sekolah (Winarni, 2013). Namun kenyataannya, karakter peserta didik di Indonesia cenderung negatif. Tidak jarang kita lihat pemberitaan di media massa yang menggambarkan rendahnya karakter peserta didik, seperti kasus tawuran antar pelajar, kecurangan saat ujian, dan yang paling sering adalah pelanggaran disiplin sekolah (Depiyanti, 2012; Warsono, 2010; Rifki, 2011).

Tujuan Pendidikan Nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Sesuai dengan tujuan pendidikan tidak hanya mencerdaskan peserta didik tetapi menjadi peserta didik sebagai insan berakhlak mulia (Efendy, 2015).

Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi masalah mutu pendidikan dan karakter peserta didik adalah dengan melaksanakan penyempurnaan dan perubahan kurikulum. Seiring dengan perkembangan kurikulum, pendayagunaan bahan ajar harus ditingkatkan kualitasnya (Arlitasari, dkk, 2013). Upaya untuk mendukung keberhasilan proses pembelajaran dan pemahaman mengenai suatu materi perlu adanya peran guru, siswa, dan media atau alat pembelajaran. Media sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran, di mana proses pembelajaran pada hakekatnya adalah terjadinya interaksi antara guru dengan peserta didik. Salah satu yang merupakan media pembelajaran adalah bahan ajar. (Karina, dkk, 2012).

Pembelajaran akan berjalan secara efektif dan efisien jika menggunakan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa, mendukung kompetensi yang hendak dicapai siswa, memiliki uraian yang sistematis, tes yang terstandar serta strategi pembelajaran yang sesuai bagi siswa. Oleh karena itu, seorang guru harus mampu menyiapkan bahan ajar dan juga strategi pembelajaran yang cocok dalam setiap pembelajaran di kelas. (Nakiboglu, 2010).

Banyak faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah, salah satunya diduga karena belum dikembangkan dan digunakannya bahan ajar secara optimal. Guru hanya menyediakan bahan ajar berupa buku paket yang sudah tersedia dan tinggal digunakan serta tidak perlu bersusah payah membuatnya. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran menjadi tidak efisien dari segi waktu dan pembelajaran menjadi tidak efektif. Oleh karena itu diperlukan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh seorang guru agar pembelajaran menjadi efisien dan juga efektif dengan mengembangkan kreativitas guru untuk merencanakan dan membuat bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Sholahuddin, 2011).

Inovasi pembelajaran di dalam buku ajar akan dapat memberi peluang meningkatkan mutu pendidikan dan mengembangkan karakter bangsa sesuai dengan budaya di Indonesia (Situmorang, 2013). Inovasi pembelajaran dalam bahan ajar berupa pemodelan dengan *Problem Based Learning* dan penambahan Komputer/ Web. Komputer/web disediakan untuk mempermudah siswa mengakses informasi yang terkait materi yang akan atau telah dipelajari. Inovasi

yang dilakukan pada bahan ajar dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi siswa dengan adanya ilustrasi gambar, contoh soal yang memanfaatkan teknologi komputer. Inovasi pembelajaran yang dituangkan dalam bahan ajar dapat memberikan hasil belajar dan karakter yang lebih baik, peningkatan efisiensi dan efektivitas pembelajaran menuju pembaruan (Goto,*dkk*, 2010).

Inovasi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia sangat perlu dilakukan karena berhubungan dengan peningkatan kualitas lulusan dalam mengisi lapangan kerja bidang kimia. Pemanfaatan teknologi informasi untuk pembelajaran juga telah mendorong pergeseran pembelajaran dari pembelajaran konvensional kepada pembelajaran mandiri sehingga kesan pembelajaran dapat lebih lama diingat oleh siswa. Inovasi pembelajaran sangat diperlukan dan dapat dituangkan dalam bahan ajar agar terjadi komunikasi optimum dan efisien antara guru dengan siswa di dalam proses belajar-mengajar. Inovasi pembelajaran yang dituangkan di dalam bahan ajar sangat penting sehingga dapat memberikan hasil belajar lebih baik dan terjadi peningkatan efektivitas pembelajaran menuju pembaharuan (Situmorang, 2013).

Bahan ajar merupakan salah satu pembelajaran yang berisi informasi materi pelajaran, gambar-gambar dan penjelasan konsep. Sedangkan pada umumnya hanya mengasumsikan minat dari pembaca, ditulis terutama untuk digunakan oleh guru, dirancang untuk dipasarkan secara luas, tidak menjelaskan tujuan intruksional, struktur berdasarkan logika bidang ilmu (*content*), belum tentu memberikan latihan dan tidak mengantisipasi kesukaran belajar siswa, belum tentu memberikan rangkuman, materi sangat padat, tidak mempunyai mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik dari pemakai dan tidak memberikan saran-saran cara mempelajari materi didalamnya (Suparman, 1993). Bahan Ajar Seharusnya memberikan pengetahuan dasar bagi siswa, keinginan untuk mengembangkan pemikiran kreatif siswa dari pada berpikir hanya hafalan. Sebuah buku seharusnya dapat membimbing siswa untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan intelektual dan praktis yang dimilikinya (Nazarova, 2006).

Pengembangan bahan ajar dengan mengintegrasikan nilai-nilai karakter kedalam 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 (Sianturi, 2015). 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 menumbuhkembangkan karakter anak didik menjadi seseorang yang berakhlak mulia (Suharta dan Luthan,2013).

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).

Dalam peraturan pemerintah nomor 19 tahun 2005 dijelaskan tentang Standar Pendidikan Nasional, tujuan penyelenggaraan SMK adalah bahwa Pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja mengembangkan sikap profesional. Pendidikan kejuruan memiliki karakteristik yang berbeda dengan satuan pendidikan lainnya. Perbedaan tersebut dapat dikaji dari tujuan pendidikan, substansi pelajaran, tuntutan pendidikan dan lulusannya. Pendidikan kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruannya (Jaya, 2012).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang membekali siswanya tidak hanya dengan pengetahuan tetapi juga keterampilan sebagai bekal hidup (*life skill*). Hal ini bertujuan untuk mempersiapkan para lulusan sebagai tenaga kerja yang mampu bersaing di dunia kerja (Asliyani, 2014). SMK Negeri 2 Panyabungan adalah salah satu SMK yang menawarkan

berbagai bidang keahlian seperti Teknik Komputer Jaringan, Teknik Sepeda Motor, Audio Video, Instalansi Tenaga Listrik, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Konstruksi Kayu, dan Teknik Gambar Bangunan.

Pengembangan karakter anak didik merupakan salah satu pilar dari program Mendiknas. Berkaitan dengan hal tersebut Karakter merupakan kepribadian yang utuh yang mencerminkan keselarasan dan keharmonisan. Dengan demikian selain mengenalkan, melatih, dan membiasakan siswa dengan TSM (Teknik Sepeda Motor), maka tidak kalah pentingnya media pembelajaran yang dikembangkan mengandung unsur-unsur pendidikan karakter dan keterampilan sosial termasuk diantaranya aktif mengajukan pertanyaan, mandiri dalam menyelesaikan tugas, aktif memberikan ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi mengenai pelajaran, dan bekerjasama dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Jaya, 2012).

Tujuan utama dari penggunaan bahan ajar adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran disekolah. Hal ini terbukti dari penelitian yang pernah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar inovatif mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian Tarina Mawantia (2012) Pengembangan modul berbasis Inkuairy terbimbing (*Guided inquiry*) pada pokok bahasan reaksi oksidasi reduksi untuk siswa SMK kelas X, menemukan bahwa modul reaksi oksidasi reduksi yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat layak pada validasi isi oleh dosen dan guru dengan rata-rata persentase sebesar 86,84% dan masuk kriteria sangat layak. Pada uji keterbacaan siswa didapatkan rata-rata persentase sebesar 82,5% dan masuk kriteria layak.

Penelitian Iqma Novianti (2012) Efektivitas penerapan modul materi analisis elektrokimia berbasis inkuairy terbimbing terhadap hasil belajar dan persepsi siswa kelas XI semester I kompetensi keahlian kimia analisis SMKN 7 Malang, menemukan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berbantuan modul analisis elektrokimia berbasis Inkuairy terbimbing berlangsung sangat baik yang ditunjukkan dengan rata-rata persentase sebesar 82,73%. Penelitian Gunawan Parulian (2013) Pengembangan buku ajar kimia inovatif untuk kelas XI semester 2 SMA/MA menemukan bahwa pengajaran dengan menggunakan buku ajar kimia

inovatif dapat meningkatkan hasil belajar dengan rata-rata 74,24% sedangkan pengajaran dengan buku pegangan siswa meningkatkan hasil belajar dengan rata-rata 73%.

Analisis bahan ajar telah dilakukan sebelumnya oleh Munte (2011) terhadap buku ajar kimia SMA kelas X semester I menunjukkan dari lima buku yang dianalisis diperoleh kelayakan isi masing-masing buku: buku A 64%, buku B 61%, buku C 81%, buku D 85% dan buku E 80%. Sehubungan dengan hasil penelitian Rizki Kholilah Lubis (2014) menunjukkan buku ajar kimia berdasarkan kurikulum 2013 dapat menolong siswa didalam pembelajaran untuk mencapai kompetensi sesuai tuntutan kurikulum. Buku ajar sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan kegiatan belajar kimia siswa dengan efektifitas hasil belajar untuk siswa- siswi SMA Negeri 2 Plus Panyabungan sebesar 19,94%, untuk siswa SMA Negeri 1 kotanopan sebesar 33,16% dan untuk siswa SMA Muhammadiyah 2 Medan sebesar 33,68% dan juga juga penggunaan buku ajar yang dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013 untuk siswa SMA/MA kelas XI semester I efektif terhadap hasil belajar siswa.

Pengembangan bahan ajar melalui inovasi pembelajaran diharapkan dapat memudahkan guru dalam tanggung jawabnya untuk menghasilkan peserta didik yang kompeten dalam hal ilmu pengetahuan. Dalam pengembangannya, bahan ajar juga telah di desain dengan tujuan membuat siswa menjadi lebih mudah dan tertarik dalam belajar kimia. Model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar yang mencakup karakter siswa adalah model *Problem Based Learning* (PBL) Model pembelajaran PBL adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dalam PBL siswa bertanggung jawab terhadap pembelajaran mereka sendiri dan diperlukan tidak terlalu banyak bergantung pada guru mereka. PBL menciptakan siswa yang mandiri dan dapat terus memiliki pembelajaran sendiri. PBL dirancang untuk menantang siswa untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif dan kritis mereka dan efektif memecahkan masalah (Triwasonowati,2013)

Jenis penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah penelitian pengembangan eksperimen (*Research and Development*). Penelitian

pengembangan eksperimen dilakukan untuk melihat nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan bahan ajar yang dikembangkan yang diukur dengan test soal, sedangkan untuk penilaian karakter dengan observasi yang dilakukan observer untuk mengukur tumbuhkembangnya dan angket yang di berikan kepada siswa pada akhir proses pembelajaran. Hasil belajar yang diukur meliputi aspek kognitif, afektif/karakter.

Produk yang akan diperoleh dalam penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar Kimia untuk SMK Kelas X Semester 1 yang secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar dan menumbuhkembangkan karakter siswa. Nilai-nilai karakter yang akan dikembangkan dalam penelitian ini antara lain : 1. Rasa ingin tahu, 2. Mandiri, 3. Disiplin, 4. Kerja Keras, dan 5. Tujuan pengembangan bahan ajar kimia inovatif SMK kelas X semester I dalam meningkatkan prestasi siswa dalam bidang kimia dapat tercapai. Dari permasalahan tersebut disadari bahwa pengaruh penggunaan bahan ajar merupakan faktor eksternal yang penting dalam meningkatkan hasil belajar kimia dan karakter siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul : “ **Inovasi bahan ajar kimia materi lambang unsur dan persamaan reaksi SMK Kelas X Semester 1 dan Implementasinya**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Secara umum, masalah- masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana bahan ajar pelajaran kimia SMK kelas X semester I yang dikembangkan dengan inovasi pembelajaran, baik berupa media maupun metode pembelajaran, untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif, efektif, dan menyenangkan serta membantu peserta didik memperoleh hasil belajar yang optimal. Dengan demikian, masalah-masalah tersebut diidentifikasi sebagai berikut:

1. Apakah isi buku ajar kimia SMK kelas X semester I yang tersedia saat ini sudah memenuhi standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) sesuai standar isi yang di tetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)?
2. Apakah semua pokok bahasan dan sub-pokok bahasan yang terdapat dalam buku ajar yang tersedia saat ini telah di susun secara terpadu untuk

mencapai standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) yang di tetapkan BSNP?

3. Bagaimanakah susunan dan urutan materi/sub-materi kimia SMK yang baik sesuai dengan kurikulum?
4. Apakah bahan ajar dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar yang mencakup karakter siswa?

1.3. Batasan Masalah

Adapun masalah yang di batasi sebagai berikut:

1. Menganalisis bahan ajar kimia SMK kelas X semester I materi lambang unsur dan persamaan reaksi.
2. Urutan materi yang akan di kembangkan pada bahan ajar kimia yang di kembangkan adalah materi lambang unsur dan persamaan reaksi SMK kelas X semester I.
3. Menyusun inovasi bahan ajar kimia dalam pembelajaran kimia SMK kelas X semester I dalam meningkatkan hasil belajar yang mencakup karakter siswa.
4. Menguji coba bahan ajar kimia yang telah dikembangkan tersebut kepada siswa SMK kelas X semester I
5. Hasil belajar siswa yang diukur pada penelitian ini berupa ranah kognitif meliputi aspek kognitif Bloom yang dibatasi pada pengetahuan (C_1), pemahaman (C_2), penerapan (C_3), dan ranah afektif yaitu karakter yang dibatasi pada karakter Rasa ingin tahu, Mandiri, Disiplin, Kerja keras dan Jujur (Qomari, 2008; Winarni 2013).

1.4. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana tingkat kelayakan bahan ajar kimia SMK kelas X semester I pokok bahasan Lambang unsur dan persamaan reaksi yang ada saat ini telah layak dan sesuai dengan standar isi yang di tetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)?

2. Apakah bahan ajar kimia yang telah dikembangkan untuk SMK kelas X semester 1 pada pokok bahasan Lambang unsur dan persamaan reaksi telah layak dan sesuai dengan standar isi yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)?
3. Apakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan bahan ajar kimia yang telah dikembangkan materi lambang unsur dan persamaan reaksi yang telah dikembangkan pada model *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning* tanpa bahan ajar kimia yang telah dikembangkan.
4. Apakah terdapat hubungan antara hasil belajar yang mencakup karakter dengan hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan bahan ajar kimia yang telah dikembangkan

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar kimia SMK kelas X semester I melalui inovasi pembelajaran yang digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif, efektif, dan menyenangkan serta membantu peserta didik memperoleh hasil belajar yang optimal. Sedangkan tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana tingkat kelayakan bahan ajar kimia SMK kelas X semester I pokok bahasan Lambang unsur dan persamaan reaksi yang ada saat ini telah layak dan sesuai dengan standar isi yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)?
2. Untuk mengetahui apakah bahan ajar kimia yang telah dikembangkan untuk SMK kelas X semester 1 pada pokok bahasan lambang unsur dan persamaan reaksi telah layak dan sesuai dengan standar isi yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).
3. Untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan bahan ajar kimia yang telah dikembangkan materi lambang unsur dan persamaan reaksi yang telah dikembangkan pada model *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang

dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning* tanpa bahan ajar kimia yang telah dikembangkan.

4. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara hasil belajar yang mencakup karakter dengan hasil belajar kimia siswa yang di belajarkan dengan bahan ajar kimia yang telah dikembangkan.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan guna meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar kimia yang berorientasi pada pendidikan karakter yang dapat membangkitkan semangat belajar kimia siswa.
2. Sebagai masukan bagi guru, calon guru, pengelola, pengembang, lembaga pendidikan dan peneliti dan yang ingin mengkaji lebih mendalam tentang pengembangan bahan ajar kimia.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk penggunaan bahan ajar yang di inovasi materi lambang unsur dan persamaan reaksi sehingga guru dapat merancang suatu rencana pembelajaran yang dapat memotivasi siswa dalam belajar.

1.7. Defenisi Operasional

Berdasarkan masalah dan tujuan penelitian ini, maka agar penelitian dapat lebih terfokus perlu dilakukan pendefinisian beberapa istilah, yaitu:

1. Hasil belajar adalah adanya perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif yang di peroleh dari pretes dan postes dan afektif untuk mengukur tumbuh kembangnya karakter yang diperoleh melalui penilaian observer selama proses pembelajaran dan angket kepada siswa pada akhir proses pembelajaran.
2. Bahan ajar adalah informasi, alat dan teks yang diperlukan guru/instruktur untuk perencanaan pembelajaran dan salah satu pembelajaran yang berisi informasi materi pelajaran. Untuk membangkitkan kemampuan kognitif dan afektif siswa.

3. Karakter adalah bagian dari ranah afektif dan merupakan cara berpikir dan berperilaku individu untuk hidup dan bekerjasama, dan merupakan pendidikan nilai yang melibatkan aspek pengetahuan, perasaan, dan tindakan.
4. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang menghadapi siswa pada sebuah permasalahan yang mengantarkan mereka pada pengetahuan dan konsep baru yang belum mereka ketahui sebelumnya dengan kerja kelompok/ diskusi yang menuntut siswa untuk saling berinteraksi dengan temannya.



THE
Character Building
UNIVERSITY