# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Lee, dkk (2010) menyatakan bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah melalui pengadaan materi pelajaran yang bermutu.

Pengadaan materi pelajaran bermutu menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan , dan dapat dilakukan melalui bahan ajar bermutu. 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. Di samping itu, inovasi pembelajaran dan integrasi pendidikan karakter di dalam materi ajar dapat memberi peluang meningkatkan mutu pendidikan dan meningkatkan karakter baik bangsa sesuai dengan budaya di Indonesia (Situmorang, 2013).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA, oleh karenanya kimia mempunyai karakteristik sama dengan IPA. Karakteristik tersebut adalah objek ilmu kimia, cara memperoleh, serta kegunaannya. Ada dua hal yang berkaitan dengan kimia yang tidak terpisahkan, yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori)

temuan ilmuwan dan kimia sebagai proses (kerja ilmiah). Oleh sebab itu, pembelajaran kimia dan penilaian hasil belajar kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai proses dan produk (Mardapi, 2007).

Kurikulum merupakan ciri utama pendidikan disekolah, dengan kata lain kurikulum merupakan syarat mutlak bagi pendidikan atau pengajaran. Dapat kita bayangkan bagaimana bentuk pelaksanaan suatu pendidikan atau pengajaran disekolah yang tidak memiliki kurikulum. Dalam dunia pendidikan banyak permasalahan yang berkaitan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang pesat (Yamin, 2013).

Permasalahan yang timbul pada setiap perubahan kurikulum adalah persoalan sosialisasi dan implementasi. Dalam konteks implementasi kurikulum 2013, kegiatan untuk membantu peserta didik tersebut diharapkan dapat memberi pengalaman proses pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan saja, tetapi harus meningkatkan kreativitas, inovasi, berpikir kritis, dan berkarakter kuat, diantaranya bertanggung jawab, mandiri, toleran, produktif, bekerja sama, dan lain-lain, disamping dukungan kemampuan memanfaatkan informasi dan berkomunikasi.

Untuk terselenggaranya kurikulum 2013 di sekolah, sangat tergantung pada kesiapan guru, kepala sekolah, dan pengawas sekolah sebagai unsur paling terdepan dalam mengimplementasikan kurikulum baru tersebut di sekolah sasaran. Kurikulum 2013 kini telah mulai dilaksanakan sejak tanggal 15 Juli 2013 di sejumlah sekolah di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pengembangan kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan pengembangan kurikulum berbasis kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dan KTSP 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu.

Kimia sebagai salah satu mata pelajaran wajib peminatan bidang MIPA dalam kurikulum 2013 pembelajaran di Kelas X SMA merupakan ilmu yang kaya akan konsep yang bersifat abstrak. Kimia bukanlah pelajaran yang baru bagi siswa, namun seringkali dijumpai siswa-siswi yang menganggap materi kimia rumit dan sulit dipelajari, sehingga siswa sudah terlebih dahulu merasa kurang

mampu untuk mempelajarinya. Hal ini mungkin disebabkan oleh penyajian materi yang rumit, kurang menarik, monoton dan membosankan, dimana konsep dasar kimia menjadi tidak menarik dan semakin sulit dipahami siswa. Di samping itu, ketersediaan buku teks kimia berkualitas sesuai tuntutan kurikulum masih sangat minim. Beberapa siswa masih kurang memahami buku teks kimia saat ini. Buku teks yang dirancang hanya lebih fokus pada memberikan pengetahuan dan bukan pengalaman. Wayan (2012) mengemukakan kondisi di atas berimplikasi terhadap rendahnya prestasi belajar kimia dan konsep diri siswa. Pentingnya konsep diri tidak terlepas dari menurunnya penerapan nilai-nilai universal dalam pembelajaran di sekolah.

Salah satu faktor utama yang dianggap sebagai penyebab kurangnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia adalah kesalahpahaman pada siswa tentang topik kimia dan juga kurangnya penggunaan bahan ajar untuk pelajaran kimia. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini, seorang guru harus kompeten dalam melaksanakan tugasnya, salah satunya adalah untuk mengembangkan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar penting dilakukan oleh guru sehingga pembelajaran lebih efektif, efisien dan tidak menyimpang dari kompetensi yang dicapai.

Untuk mengatasinya, diperlukan inovasi dalam penerapan model maupun metode pengajaran kimia yang dihubungkan dalam kehidupan sehari-hari. Inovasi tersebut selain dilakukan oleh guru pada proses belajar mengajar di kelas, secara tidak langsung juga dapat dilakukan dengan mengembangkan modul yang digunakan dalam belajar kimia. Dalam pengembangannya, modul juga dapat dikolaborasikan dengan model pembelajaran yang sesuai. Salah satunya adalah model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning). Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pembelajaran yang bukan hanya tentang penyelesaian masalah tetapi lebih jauh lagi penyelesaian masalah dengan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman. Hasil penelitian Ratno (2013) menyimpulkan bahwa Penerapan pembelajaran berbasis masalah dan advance organizer berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga.

Penggunaan modul dalam pembelajaran telah terbukti memberikan hasil yang baik dalam meningkatkan prestasi siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Elnovreny (2012) tentang pengembangan modul pembelajaran pada pengajaran hidrokarbon untuk RSBI dan SBI membuktikan bahwa dengan menggunakan modul dapat meningkatkan prestasi siswa sebanyak 23,316 % pada kelompok tinggi dan untuk kelompok rendah adalah 48,662 % . Penelitian lain yang dilakukan oleh Hardilla (2012) tentang pengaruh pengembangan berpikir kritis dalam pembelajaran konsep hidrolisis garam melalui modul kimia untuk meningkatkan kelas XI prestasi siswa di mana hasil post test di kelas eksperimen lebih tinggi daripada di kelas kontrol , sebanyak 79,17 % di kelas eksperimen dan kelas kontrol hanya 72,57 % dan juga persentase kenaikan rata-rata siswa di kelas eksperimen adalah 74 % dan di kelas kontrol adalah 61 %.

Hal yang sama dikemukakan oleh hasil penelitian Naiborhu (2012) tentang efektivitas pembelajaran modul untuk meningkatkan prestasi siswa pada pengajaran Termokimia dimana persentase rata-rata kelompok atas menggunakan modul 46,45 % lebih tinggi daripada menggunakan buku 44,59 % dan persentase rata-rata kelompok bawah menggunakan modul 75.50 % kurang dari menggunakan buku 70.83 %. Jumlah persentase efektivitas menggunakan modul 98,46 % lebih tinggi dari 95,07 %. Standarisasi modul pembelajaran kimia telah dinilai oleh dosen (3,52), dinilai oleh guru kimia (3,47), dan total rata-rata (3,49), itu berarti bahwa modul pembelajaran kimia adalah valid dan tidak perlu revisi. Demikian halnya dengan hasil penelitian Ginting (2013) tentang pengaruh pengembangan modul kimia interaktif terhadap prestasi siswa pada pengajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan di SMA dimana rata-rata persentase kenaikan prestasi siswa dikelas eksprimen sebesar 79% dan dikelas kontrol sebesar 54%.

Penelitian lain mengenai model pembelajaran problem based learning yang dikemukakan oleh Faizah dkk (2013) yaitu pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan softskill dan pemahaman konsep menyimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis masalah pada materi hidrolisis garam yang dikembangkan memiliki peningkatan soft skill siswa

sebesar 0,46, sebanyak 72,72% siswa mencapai ketuntasan soft skill dengan kriteria tinggi, pemahaman konsep siswa juga meningkat, dan sebanyak 84,85% siswa mencapai ketuntasan belajar dengan KKM ≥ 76, serta siswa memberikan respon positif.

Berdasarkan latar belakang di atas , maka peneliti melakukan penelitian dengan judul " Pengembangan Modul Pembelajaran Inovatif Stoikiometri Sesuai Kurikulum 2013 Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) "

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang dijadikan acuan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Buku teks sebagai bahan ajar yang umunya digunakan guru, masih banyak yang kurang sesuai dengan tujuan kurikulum 2013 yang mengembangkan tiga aspek yakni kognitif, psikomotorik dan afektif siswa.
2. Modifikasi dalam penerapan metode pembelajaran masih jarang dilakukan dalam pembelajaran kimia.
3. Penyajian materi yang diberikan kurang dimodifikasi, cenderung monoton dan membosankan, sehingga konsep dasar kimia menjadi kurang menarik dan semakin sulit dipahami siswa. Hal ini menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa

## 1.3 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah dikemukan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pendapat guru tentang buku teks kimia untuk kelas X pada materi stoikiometri ?
2. Bagaimana mengembangkan modul kimia stoikiometri berdasarkan tujuan Kurikulum 2013?

3. Apakah hasil belajar kimia siswa yang diajarkan dengan menggunakan modul pembelajaran inovatif yang telah disusun berbeda secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan menggunakan buku text yang ada pada materi stoikimetri ?

## 1.4 Batasan Masalah

Dalam hal ini pembatasan masalah perlu dilakukan agar penelitian dilakukan dengan baik dan terarah. Batasan masalah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengajaran dilakukan dengan menggunakan modul inovatif pembelajaran Modul inovatif pembelajaran yang dimaksud adalah modul yang disusun secara ringkas oleh peneliti sesuai dengan kurikulm 2013 dan berbasis problem based learning (PBL) dan nantinya diberikan kepada siswa dan hanya memuat 1 bab pelajaran yakni stoikiometri.
2. Dilaksanakan pada siswa kelas X SMA Cerdas Murni Medan T.A 2013 – 2014 pada pokok bahasan Stoikiometri.

## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Memperoleh data tentang presepsi guru kimia atas materi stoikiometri dalam buku – buku kimia kelas X.
2. Memperoleh modul pembelajaran kimia stoikiometri yang inovatif sesuai tujuan kurikulum 2013.
3. Mengetahui gambaran hasil belajar kimia siswa yang diajarkan dengan menggunakan modul pembelajaran inovatif stiokiometri yang telah disusun dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan menggunakan buku text yang ada.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan penulis antara lain :

1. Bagi Peneliti : sebagai bahan masukan bagi peneliti secara pribadi sebagai calon guru bidang studi kimia dalam hal upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam pengajaran kimia dengan menggunakan modul inovatif dan model pembelajaran PBL.
2. Bagi guru: sebagai bahan masukan untuk mempersiapkan dan menentukan usaha perbaikan segala sesuatu yang mendukung pencapaian kesiapan siswa dan menyususn persiapan belajar dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga dapat membantu peningkatan hasil belajar siswa.
3. Bagi siswa : memberikan masukan, membantu meningkatkan prestasi belajar siswa dan meningkatkan kemandirian siswa
4. Bagi penelitian lanjutan : sebagai bahan kajian dan studi literature untuk pengembangan modul dan model *Problem Based Learning* (PBL)

## 1.7 Defenisi Operasional

Bahan ajar yang digunakan sebagai sarana belajar sangat erat kaitannya denga prestasi siswa. Salah satu jenis bahan ajar yang sering digunakan adalah modul. Modul adalah sarana pembelajaran dalam bentuk tertulis, atau cetak yang disusun secara sistematis, memuat materi pembelajaran, metode, tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar atau indikator pencapaian kompetensi, petunjuk kegiatan belajar mandiri, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji diri sendiri melalui latihan yang disajikan dalam modul tersebut.

Strategi pembelajaran berbasis masalah adalah menyodorkan masalah kepada peserta didik untuk dipecahkan secara individu atau kelompok, strategi ini pada intinya melatih keterampilan kognitifnya peserta didik terbiasa dalam pemecahan masalah, mengambil keputusan, menarik kesimpulan, mencari informasi, membuat artefak sebagai laporan mereka.

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Sebagai acuan dalam system pendidikan, maka segala sesuatu yang berkaitan dalam proses belajar mengajar harus mengacu pada kurikulum, demikian pula halnya dengan bahan ajar yang juag harus disesuaiakan dengan tuntutan kurikulum.