

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu yang berkaitan 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. Oleh sebab itu proses pembelajarannya menerapkan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Dekdinas,2006).

Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) yang secara garis besar mencakup dua bagian, yakni kimia sebagai proses dan kimia sebagai produk. Kimia sebagai produk meliputi sekumpulan pengetahuan yang terdiri atas fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip ilmu kimia. Sedangkan kimia sebagai proses meliputi keterampilan-keterampilan dan sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan untuk memperoleh dan mengembangkan produk kimia. Keterampilan-keterampilan tersebut merupakan keterampilan proses IPA, sedangkan sikap-sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan dikenal sebagai sikap ilmiah (Nugraha,2005).

Kurangnya minat siswa dalam belajar kimia karena siswa tidak dilibatkan secara langsung dalam proses belajar-mengajar tersebut. Di beberapa sekolah hanya diberikan konsep tanpa adanya kegiatan praktikum yang membantu siswa dalam mengembangkan konsep tersebut. Padahal dalam pembelajaran kimia sangat memerlukan kegiatan penunjang berupa praktikum maupun eksperimen di laboratorium. Hal ini dikarenakan metode praktikum adalah salah satu bentuk pendekatan keterampilan proses. Bagi peserta didik diadakannya praktikum selain dapat melatih bagaimana penggunaan alat dan bahan yang tepat, juga membantu

pemahaman mereka terhadap materi kimia yang diajarkan di kelas. Selain itu, bagi peserta didik yang memiliki rasa ingin tahu tinggi, maka melalui praktikum mereka dapat memperoleh jawaban dari rasa ingin tahunya secara nyata. Metode praktikum merupakan salah satu metode pembelajaran yang menyajikan suasana konkrit dalam memverifikasi, mengembangkan suatu konsep dan merupakan wahana untuk memperkuat kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor siswa. Ratna Wilis Dahar (1986) mengemukakan bahwa kegiatan laborototium merupakan sarana yang tepat untuk mengembangkan keterampilan proses IPA disamping meningkatkan minat belajar dan menjadikan ilmu pengetahuan lebih bermakna pada siswa. Silitonga (2003) mengemukakan bahwa percobaan merupakan serangkaian kegiatan dimana setiap tahap dalam rangkaian kegiatan benar-benar terdefenisikan. Pada hakekatnya, percobaan dilakukan untuk memperoleh keterangan tentang bagaimana respons yang akan diberikan oleh suatu objek pada berbagai kondisi yang sengaja diciptakan melalui perlakuan (treatment) atau pengaturan lingkungan.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan (Permen RI 24, 2006). KTSP adalah sebuah konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan (kompetensi) tugas-tugas dengan standar performasi tertentu sehingga hasilnya dapat dirasakan siswa, berupa penguasaan terhadap seperangkat kompetensi tertentu. KTSP merupakan perangkat standar program pendidikan yang mengantarkan siswa memiliki kompetensi pengetahuan, dan nilai-nilai yang digunakan dalam berbagai kehidupan (Situmorang dkk, 2011).

Dalam pembelajaran kimia, pemanfaatan laboratorium sebagai saran pembelajaran dirasakan kurang karena berbagai faktor, diantaranya:

1. Umumnya sekolah dan guru IPA (kimia) memfokuskan upaya bagaimana agar siswa dapat melanjutkan ke Perguruan Tinggi. Target yang sangat diharapkan adalah sebanyak mungkin siswa dapat lulus SNMPTN. Sementara sistem seleksi penerimaan mahasiswa untuk

Perguruan Tinggi hanya menekankan aspek kognitif, untuk aspek psikomotorik sangat kurang

2. Keterbatasan Sarana dan Prasarana pendukung pembelajaran kimia, seperti kurang adanya buku-buku penuntun praktikum di laboratorium.

Disamping kurang lengkapnya alat dan bahan praktikum di laboratorium di sekolah, kurangnya ketersediaan buku penuntun praktikum kimia yang sesuai dengan yang dibutuhkan merupakan salah satu faktor terhambatnya pelaksanaan praktikum di sekolah dan menyebabkan proses pembelajaran tidak optimal. Demikian juga pengalaman peneliti sewaktu melaksanakan Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) bahwa praktikum kimia belum dilaksanakan secara maksimal. Siswa-siswa tidak mempunyai buku penuntun praktikum sendiri sehingga guru bidang studi kimia harus kewalahan untuk membuat kembali petunjuk praktikum secara terperinci sesuai topik bahasan kimia yang dipraktikkan. Siswa-siswa tidak dapat mempersiapkan dirinya di rumah sebelum praktikum dilaksanakan di sekolah sehingga pelaksanaan praktikum tidak begitu optimal atau dengan kata lain berjalan begitu saja tanpa ada hal berarti yang siswa temukan.

Oleh karena penuntun praktikum merupakan suatu pedoman dalam melaksanakan praktikum dan juga sebagai alat evaluasi dalam kegiatan belajar-mengajar, penuntun praktikum perlu didesain sedemikian rupa sehingga menarik, sesuai dengan kebutuhan siswa, mudah dilaksanakan dan tidak terlalu banyak membutuhkan alat dan bahan. Untuk itu perlu disusun suatu pedoman penuntun praktikum kimia dengan cara meriview semua dokumen/buku tentang pengelolaan laboratorium kimia yang ada selama ini. Oleh sebab itu, Buku Petunjuk Praktikum yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah yang berisi prosedur praktikum kimia SMA di laboratorium dengan bahan dan alat yang mudah diperoleh di lingkungan sehari-hari.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan dan Standarisasi Buku Penuntun Praktikum SMA Kelas XI Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)”**.

## 1.2 Ruang Lingkup Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka muncul pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut: Bagaimanakah model dan isi buku penuntun praktikum kimia yang digunakan di beberapa sekolah yang ada di Sumatera Utara? Bagaimana seharusnya model buku petunjuk praktikum kimia yang baik dan sudah berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)? Apakah buku penuntun praktikum kimia dapat membangun pemahaman siswa terhadap teori yang diterima dalam kelas? Apakah buku petunjuk praktikum kimia dapat dilaksanakan dengan fasilitas laboratorium yang sederhana? Apakah waktu yang tersedia mencukupi untuk praktikum? Apakah buku petunjuk praktikum kimia mudah dipahami dan aman dilaksanakan?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini memberikan arah yang tepat, maka masalah perlu dibatasi sebagai berikut :

1. Masalah penelitian dibatasi pada materi kimia SMA kelas XI semester ganjil sesuai pertimbangan ilmiah yang mendukung materi kimia yang relevan dan dapat di praktikumkan.
2. Uji coba buku penuntun praktikum kimia SMA kelas XI semester Ganjil dilakukan oleh siswa SMA di laboratorium sekolah yang telah ditentukan pada materi laju reaksi.
3. Menyusun buku petunjuk praktikum kimia SMA kelas XI semester ganjil, yaitu mengembangkan dari buku petunjuk yang telah ada

#### 1.4 Rumusan Masalah

Untuk memberikan arahan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian, maka dibuat perumusan masalah sebagai berikut :

1. Pokok bahasan kimia apa saja yang seharusnya dipraktikkan di SMA kelas XI semester ganjil agar materi pembelajaran mudah dipahami peserta didik
2. Bagaimana desain buku petunjuk praktikum kimia SMA kelas XI semester ganjil agar menarik, mudah dilaksanakan, dan dapat memotivasi siswa dalam belajar kimia, sehingga menjadi sarana penunjang pada pembelajaran Kimia.

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah :

1. Untuk mengembangkan buku penuntun praktikum kimia kelas XI semester Ganjil berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)
2. Menstandarisasi buku penuntun praktikum praktikum kimia kelas XI semester Ganjil berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)
3. Menyusun buku praktikum kimia kelas XI semester Ganjil yang dapat dipergunakan sebagai pendukung pembelajaran di sekolah

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini :

1. Memberikan informasi pada guru-guru kimia SMA tentang pentingnya Buku Penuntun Praktikum dalam pembelajaran kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.
2. Memberikan sumbangan pedoman bagi peserta didik dan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran kimia.

Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti untuk menyusun buku penuntun praktikum