

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Ilmu kimia pada hakikatnya dapat dipandang sebagai proses dan produk. Oleh karena itu, pembelajaran kimia tidak boleh mengesampingkan proses ditemukannya konsep. Kimia sebagai proses meliputi keterampilan-keterampilan dan sikap-sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan. Kimia sebagai produk meliputi sekumpulan pengetahuan yang terdiri atas fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip kimia.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran kimia sebagai proses adalah metode praktikum. Pada pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum, siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya, serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan di kelas dan dievaluasi guru (Roestiah, 2008). Pentingnya penggunaan metode praktikum dalam pembelajaran kimia juga dinyatakan oleh Djamarah (2006) bahwa praktikum akan memberikan kesempatan pada siswa untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, keadaan atau proses sehingga pembelajaran yang dilakukan siswa lebih bermakna. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka metode praktikum merupakan metode pembelajaran penting yang

harus diimplementasikan dalam kegiatan belajar-mengajar. Namun menurut Winarti dan Irhasyuarna (2001) pada umumnya praktikum yang dilakukan di sekolah belum memberikan pengalaman pada siswa untuk membuat hipotesis, menguji kebenaran hipotesis dan menganalisis data. Selain itu kegiatan praktikum yang dilakukan belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam melakukan eksperimen-eksperimen untuk menemukan konsep sendiri. Akibatnya siswa kurang memahami kebermaknaan kimia sebagai proses dan kurang termotivasi dalam kegiatan praktikum. Hal tersebut disebabkan prosedur praktikum yang digunakan umumnya hanya berisi instruksi langsung seperti dalam buku masakan. Terbukti dari hasil pengamatan terhadap LKS yang digunakan beberapa sekolah dan beberapa buku kimia SMA pada umumnya belum melibatkan siswa dalam berinkuiri, yaitu dari tahap perumusan masalah hingga siswa dapat menarik kesimpulan dari praktikum yang dilakukan. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka diperlukan suatu LKS yang tidak mengesampingkan kebermaknaan kimia sebagai proses dan pentingnya praktikum serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah dan menemukan konsep sendiri, salah satunya dengan pendekatan inkuiri.

Menurut Rustaman (2005a), inkuiri lebih menekankan siswa untuk menemukan konsep melalui percobaan di laboratorium menggunakan langkah-langkah ilmiah. Inkuiri dipandang sebagai salah satu bentuk pembelajaran yang cocok untuk melatih siswa menemukan jawaban dari

masalah dan menemukan konsep. Kegiatan praktikum yang berbasis inkuiri adalah pusat dari pembelajaran sains, yaitu siswa dilibatkan dalam perumusan masalah, pembuatan hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan.

Dalam pembelajaran dengan metode praktikum, diperlukan materi kimia yang cocok dengan metode tersebut. Berdasarkan hasil analisis terhadap Standar Isi mata pelajaran kimia SMA, metode praktikum dapat diterapkan dalam pembelajaran materi elektrolit dan non elektrolit. Sementara itu telah dilakukan optimasi prosedur praktikum pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit (Tresnawati, 2011).

Telah dilakukan penelitian pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi listrik dinamis bidang Fisika oleh Aljohani (2011). Menurut Rustaman (2005b) penelitian yang menerapkan pembelajaran inkuiri yang dilakukan dalam bidang Fisika menunjukkan hasil yang baik tetapi belum banyak diketahui untuk bidang lain dalam IPA. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKS Berbasis inkuiri Pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Non-Elektrolit.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah secara umum untuk penelitian ini adalah “Bagaimana kualitas LKS berbasis inkuiri yang dikembangkan pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non-elektrolit?”

Adapun secara khusus rumusan masalah tersebut terdiri atas:

1. Bagaimana karakteristik LKS praktikum larutan elektrolit dan non-elektrolit yang telah ada?
2. Bagaimana tingkat keterlaksanaan praktikum dengan menggunakan LKS berbasis inkuiri yang dikembangkan pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non-elektrolit?
3. Bagaimana penilaian guru terhadap LKS berbasis inkuiri yang dikembangkan pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non-elektrolit?
4. Bagaimana respon siswa terhadap praktikum menggunakan LKS berbasis inkuiri yang dikembangkan pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non-elektrolit?

## **C. Pembatasan Masalah**

Untuk mengarahkan penelitian ini, maka permasalahan dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Inkuiri yang dimaksud dalam penelitian ini adalah inkuiri terbimbing.

2. Tahap-tahap inkuiri yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengajukan pertanyaan atau permasalahan, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, analisis data, membuat kesimpulan, dan membuktikan hipotesis.
3. LKS berbasis inkuiri yang dikembangkan hanya pada sub bahasan penentuan larutan elektrolit dan non-elektrolit, tidak sampai membedakan larutan elektrolit kuat dan lemah.
4. Dalam penelitian ini hanya sampai uji model terbatas, tidak diteliti pengaruh digunakannya LKS berbasis inkuiri terhadap variabel penelitian lainnya, seperti hasil pembelajaran.
5. Kualitas LKS berbasis inkuiri yang dikembangkan dilihat dari penilaian guru, observasi keterlaksanaan praktikum, dan angket respons siswa.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari pengembangan LKS berbasis inkuiri ini adalah untuk:

1. Mengembangkan LKS berbasis inkuiri untuk melatih siswa menemukan dan memahami konsep larutan elektrolit dan non-elektrolit serta lebih memotivasi belajar siswa.
2. Mengetahui penilaian guru terhadap LKS berbasis inkuiri yang dikembangkan pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non-elektrolit yang meliputi aspek: kesesuaian lembar kerja siswa dengan

standar isi, kesesuaian lembar kerja siswa dengan konsep larutan elektrolit dan non-elektrolit, keefektifan kalimat dalam lembar kerja siswa, dan tata letak dan perwajahan lembar kerja siswa.

3. Mengetahui tingkat keterlaksanaan praktikum dengan menggunakan LKS berbasis inkuiri yang dikembangkan pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non-elektrolit.
4. Mengetahui respons siswa terhadap pelaksanaan praktikum dengan menggunakan LKS berbasis inkuiri yang dikembangkan pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non-elektrolit.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil dari pengembangan LKS berbasis inkuiri ini diharapkan bisa memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menjadi bahan pertimbangan bagi guru kimia SMA untuk menggunakan LKS praktikum kimia berbasis inkuiri yang dikembangkan pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non-elektrolit pada pembelajaran kimia di sekolah.
2. Bagi peneliti lain, bisa dijadikan bahan pertimbangan untuk mengembangkan LKS berbasis inkuiri pada pokok bahasan lainnya dalam pelajaran kimia.

## F. Definisi Istilah

Agar penafsiran istilah dalam penelitian ini lebih terarah, maka dilakukan penjelasan istilah sebagai berikut:

1. Pengembangan dalam sistem pembelajaran adalah proses mempelajari masalah pembelajaran agar memperoleh pemecahan yang teruji kesahihannya serta dapat dilaksanakan secara praktis. Pengembangan senantiasa didasarkan kepada pengalaman, prinsip yang telah teruji, pengamatan yang seksama dan percobaan yang terkendali. (KBBI online, 2008)
2. Lembar kerja siswa (LKS) merupakan lembaran yang berisikan pedoman bagi siswa untuk melaksanakan kegiatan belajar pada pokok kajian tertentu (Dhari, 1998).
3. Inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan bertanya dan mencari tahu. (Suyanti, 2010).
4. Inkuiri terbimbing (*guided inquiri*) adalah salah satu tingkatan inkuiri. Pada inkuiri ini, guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal atau fenomena dan mengarahkan pada suatu diskusi. (Rustaman, 2005a).