

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Di era globalisasi dan informasi saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi tantangan tersendiri bagi bangsa Indonesia untuk dapat bersaing dengan bangsa lain. Hal ini tentunya menuntut sumber daya manusia yang berkualitas dan tangguh yang mampu memecahkan masalah dan menghadapi tantangan yang semakin kompleks. Sumber daya manusia tersebut harus senantiasa dapat beradaptasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dihadapinya sehingga dapat memecahkan permasalahan tersebut secara bijaksana.

Generasi muda yang berkualitas merupakan harapan bagi masa depan bangsa. Kualitas generasi penerus bangsa ini pula ditentukan oleh mutu pendidikan itu sendiri, terutama melalui pendidikan formal yang diterima di sekolah. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan bagian integral dari pembangunan. Peran dari pendidikan formal lantas menjadi bagian terpenting dalam rangka menyiapkan sumber daya manusia yang mampu berpikir kritis sebagaimana tuntutan dari pembangunan itu sendiri.

Dalam kehidupan suatu negara, pendidikan memegang peranan yang amat penting untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan

kualitas sumber daya manusia (Ghofur, 2008). Upaya peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu keharusan yang mesti dilakukan untuk melahirkan sumber daya manusia yang unggul dan siap bersaing di tengah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin cepat.

Perkembangan IPTEK yang semakin cepat menyebabkan guru tidak mungkin mengajarkan semua fakta dan konsep kepada siswa (Semiawan, 1999). Siswa perlu dibekali agar dapat menggali fakta dan konsep secara mandiri, oleh karena itu pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di sekolah tidak hanya menengahkan fakta-fakta atau konsep saja tetapi harus mampu memberikan pengalaman kepada siswa untuk bagaimana fakta atau konsep itu diperoleh.

Dalam upaya mewujudkan peningkatan proses pembelajaran diperlukan suatu perubahan terhadap paradigma pendidikan yang semula proses belajar mengajar terpusat pada aktivitas guru lebih diarahkan pada aktivitas yang terpusat pada siswa. Upaya tersebut telah banyak dilakukan pemerintah dengan tujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Akan tetapi, pada kenyataannya dilapangan masih menunjukan bahwa dalam setiap proses pembelajaran sebagian guru masih kurang memperhatikan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini terlihat pada proses kegiatan belajar mengajar yang hanya menggunakan informasi verbal dengan hanya melakukan ceramah di depan kelas, sehingga hasil belajar yang diperoleh hanya pengetahuan konsep dan cenderung sangat teoritik dan tidak terkait

dengan lingkungan dimana siswa berada. Sehingga peserta didik tidak mampu mengaplikasikan apa yang telah dipelajari di sekolah dalam memecahkan masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu penyebab ketidaktercapaian tujuan pembelajaran adalah masih tertanamnya tujuan proses pengajaran yang hanya menekankan pada produk. Selama ini proses pembelajaran yang digunakan masih secara konvensional. Dalam hal ini, siswa hanya berperan sebagai penerima informasi, bersifat pasif, tidak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain, siswa hanya dapat mengetahui konsep tanpa memahami konsep tersebut.

Dalam proses belajar-mengajar, hasil belajar siswa dapat dimanifestasikan dalam wujud; penambahan materi pengetahuan berupa informasi dan fakta, penguasaan pola-pola perilaku kognitif, afektif, dan psikomotorik, serta perubahan sifat-sifat kepribadian.

Whiterington (dalam Syamsudin, A, 1999) melaporkan secara singkat studi yang menunjukkan bahwa hasil belajar yang bersifat hapalan mudah cepat dilupakan dibandingkan hasil proses mental yang lebih tinggi, atau hasil-hasil pengalaman praktek yang berarti.

Ilmu kimia dibangun melalui pengembangan keterampilan-keterampilan proses sains yaitu mengobservasi atau mengamati, menyusun hipotesis, merencanakan penelitian, memanipulasi variabel, menafsirkan data, menyusun kesimpulan sementara, meramalkan, mengaplikasikan, dan mengkomunikasikan.

Minat siswa untuk mempelajari Kimia menurut Tjahjono (dalam Hidayat, 2004) masih kurang dibandingkan pelajaran lain khususnya Biologi dan Bahasa Inggris. Hal ini disebabkan oleh:

1. Siswa belum menyadari manfaat kimia di dalam kehidupannya.
2. Penampilan guru kimia kurang menarik.
3. Banyaknya siswa yang beranggapan bahwa kimia adalah mata pelajaran yang penuh dengan rumus.
4. Masih banyak guru kimia dalam pembelajarannya hanya menggunakan metode ceramah saja sehingga pelajaran kimia menjadi sangat membosankan.

Untuk meningkatkan minat siswa tersebut antara lain dengan melibatkan siswa secara langsung dalam mengamati fenomena-fenomena yang terjadi di sekitarnya kemudian mendorong siswa untuk menemukan konsep-konsep Kimia berdasarkan fenomena tersebut. Dalam hal ini model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran Inkuiri.

Dalam sistem belajar mengajar inkuiri ini, guru menyajikan bahan pelajaran tidak dalam bentuk final, akan tetapi siswalah yang harus mencari dan menemukannya sendiri. Sebuah strategi belajar yang mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan dibenak mereka sendiri. Melalui pendekatan inkuiri ini siswa diharapkan dapat mengembangkan dan mengeksploitasi kompetensi yang dimilikinya.

Pendekatan inkuiri menekankan pengembangan keterampilan proses dan pemecahan masalah. Pendekatan ini merupakan pembelajaran yang berpusat

pada siswa dimana siswa dilibatkan secara aktif dalam memperoleh pengetahuan dan lebih menekankan bagaimana suatu konsep diperoleh (Exline, 2004). Dengan demikian, inkuiri dapat membantu meningkatkan keterampilan proses sains di samping kemampuan kognitif. Keterampilan proses yang dimiliki siswa akan membantu siswa dalam belajar dan mengembangkan pengetahuannya tentang konsep-konsep sains dan memanfaatkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar dan mengembangkan beberapa aspek keterampilan proses sains yaitu hasil penelitian Mumtaz dengan judul skripsi “Analisis Hasil Belajar Siswa SMA kelas XI pada Pembelajaran Pokok Bahasan Kestimbangan Kimia Menggunakan Pendekatan Inkuiri” dengan hasil penelitian yaitu penguasaan konsep siswa meningkat secara signifikan dan aspek keterampilan proses sains yang dikembangkan meliputi aspek mengamati, menafsirkan pengamatan, meramalkan, mengkomunikasikan, dan menerapkan konsep. Mumtaz menyarankan bahwa pembelajaran inkuiri perlu diterapkan pada materi pokok yang berbeda.

Dengan merujuk pada beberapa hasil penelitian tersebut, peneliti ingin mengembangkan penelitian tentang pembelajaran inkuiri pada materi kimia dengan materi pokok yang berbeda. Materi pokok yang diteliti memiliki karakteristik yang cukup berbeda dengan pokok bahasan kestimbangan kimia yaitu koloid. Materi yang tidak melibatkan rumus matematik dan hitungan

seperti pada bahasan kesetimbangan kimia dan biasanya dilakukan dengan metode ceramah.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan penelitian berjudul “Penerapan Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas XI pada Materi Pokok Koloid“.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka perumusan masalah yang akan diungkapkan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh penerapan pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa SMA kelas XI pada materi pokok koloid?”. Untuk mempermudah pemecahannya, masalah yang diangkat dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan pembelajaran inkuiri dalam peningkatan penguasaan konsep siswa pada materi pokok koloid ?
2. Keterampilan proses sains manakah yang dapat dikembangkan dengan menggunakan pembelajaran inkuiri pada materi pokok koloid ?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran inkuiri pada materi pokok koloid ?
4. Bagaimana tanggapan guru terhadap penerapan pembelajaran inkuiri pada materi pokok koloid ?

### **C. BATASAN MASALAH**

Agar penelitian ini terarah, maka ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Hasil belajar yang diukur terbatas pada penguasaan konsep dalam aspek kognitif.
2. Pendekatan inkuiri yang diterapkan dibatasi pada keterampilan proses sains yang terdiri dari aspek mengamati, menafsirkan pengamatan, mengklasifikasi, meramalkan, dan menerapkan konsep.
3. Jenis pembelajaran inkuiri yang digunakan adalah inkuiri terbimbing.
4. Pendekatan inkuiri yang diterapkan dibatasi pada materi pokok koloid. Pokok bahasan yang diteliti dibatasi pada konsep sistem koloid, jenis-jenis koloid dan sifat-sifat koloid (efek Tyndall dan koagulasi).
5. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI salah satu SMA Negeri di kota Bandung yang sedang mempelajari materi pokok koloid.

### **D. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan diatas, maka penelitian ini diarahkan untuk memberikan jawaban terhadap permasalahan tersebut. Secara khusus, tujuan penelitian ini dijabarkan sebagai berikut :

1. Memperoleh informasi mengenai peningkatan penguasaan konsep siswa dan proses belajar pada materi pokok koloid dengan menggunakan pembelajaran inkuiri.

2. Memperoleh informasi mengenai jenis keterampilan proses sains yang dapat dikembangkan melalui penerapan pembelajaran inkuiri pada materi pokok koloid.
3. Memperoleh informasi mengenai tanggapan dan sikap siswa terhadap penerapan pembelajaran inkuiri pada materi pokok koloid.
4. Memperoleh informasi mengenai tanggapan guru terhadap penerapan pembelajaran inkuiri pada materi pokok koloid.

Dengan adanya hasil penelitian mengenai pembelajaran inkuiri pada materi pokok koloid, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Memberikan informasi mengenai pembelajaran inkuiri sebagai alternatif bagi guru untuk menentukan pendekatan dan metode pembelajaran yang akan diterapkan dalam menyampaikan materi pokok koloid.
2. Sebagai pijakan awal untuk melakukan pengembangan lebih lanjut penerapan berbagai jenis pendekatan inkuiri.
3. Memberikan informasi mengenai jenis keterampilan proses sains yang dapat dikembangkan oleh penerapan pembelajaran inkuiri pada materi pokok koloid sehingga dapat diterapkan dan dikembangkan lebih lanjut oleh guru di kelas.
4. Memberikan kemudahan bagi siswa dalam penguasaan konsep dan pengembangan keterampilan proses sains materi pokok koloid sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

## E. ANGGAPAN DASAR

Anggapan dasar yang dipakai sebagai acuan pemikiran dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Pembelajaran inkuiri dapat memupuk sikap ilmiah siswa, meningkatkan keingintahuan siswa yang secara otomatis dapat meningkatkan motivasi belajar dan ketertarikan siswa terhadap pelajaran kimia sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Nilai rata-rata dari tiga kali ulangan harian siswa sebelum penelitian dilakukan, dianggap dapat menggambarkan prestasi belajar siswa yang sesungguhnya.
3. Nilai pretes dan postes menggambarkan hasil belajar siswa.
4. Jawaban yang diberikan siswa pada pengisian angket merupakan pendapat dan pengalaman yang optimal siswa.
5. Jawaban yang diberikan siswa dan guru pada saat wawancara terhadap pembelajaran inkuiri mencerminkan pengetahuan, pengalaman, dan pendapatnya.

## F. PENJELASAN ISTILAH

Berikut ini adalah penjelasan beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian untuk menghindari salah tafsir pada istilah-istilah yang digunakan yaitu:

1. *Pembelajaran* adalah kegiatan belajar mengajar yang ditinjau dari adanya kegiatan siswa berupa pengalaman belajar. Pengalamannya yaitu kegiatan

siswa yang direncanakan guru untuk dialami siswa selama kegiatan belajar mengajar (Arifin, 2000).

2. *Inkuiri* adalah pendekatan pembelajaran dimana siswa menemukan dan menggunakan sejumlah informasi dan ide untuk meningkatkan pemahaman mengenai masalah, topik, atau isu (Kuhlthau, 2007). Pendekatan inkuiri diidentikan juga dengan pendekatan penemuan dengan orientasi pembelajaran pada pengolahan informasi dengan tujuan melatih pembelajar memiliki kemampuan berfikir untuk dapat menemukan dan mencari sesuatu secara ilmiah.
3. *Hasil belajar* adalah perubahan tingkah laku setelah siswa mengalami pengalaman belajar yang meliputi aspek kognitif, psikomotor, dan afektif. Hasil belajar kimia selain meliputi ketiga aspek tersebut juga meliputi aspek keterampilan proses sains yang tidak terpisahkan dari ilmu kimia sebagai ilmu pengetahuan alam.
4. *Keterampilan proses sains* adalah keterampilan intelektual yang digunakan oleh semua saintis untuk memahami fenomena alam. (Gagne, dalam Dahar 1989)
5. *Inkuiri Terbimbing* adalah pembelajaran inkuiri yang direncanakan, disusun, dan diawasi secara penuh oleh guru untuk memandu/membimbing siswa dalam melakukan tahapan inkuiri sehingga menemukan konsep serta memperoleh pemahaman yang lebih dalam mengenai suatu konsep dan secara perlahan-lahan siswa belajar mandiri (Kuhlthau, 2007). Dalam hal ini guru memberikan tuntunan dan

bimbingan, menyediakan peralatan dan bahan-bahan yang akan ditangani oleh masing-masing siswa.

