

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abad XXI dikenal dengan abad globalisasi dan abad teknologi. Tuntutan untuk memutakhirkan pengetahuan sains menjadi suatu keharusan. Oleh sebab itu pengembangan kemampuan siswa merupakan salah satu kunci keberhasilan peningkatan kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan perubahan dan memasuki dunia teknologi, termasuk teknologi informasi. (Depdiknas, 2004)

Penguasaan teknologi memerlukan keahlian dan kemampuan yang khusus untuk dapat dipahami kegunaannya. Pengetahuan terhadap konsep menjadi landasan bagi seseorang untuk mengendalikan teknologi. Teknologi mendapat peran penting bagi tumbuhnya pengetahuan. Begitu pula sebaliknya, pengetahuan dapat menghasilkan berkembangnya teknologi.

Pengetahuan tidak dapat diperoleh begitu saja oleh seseorang, namun memerlukan beberapa tahapan yang harus dijalani. Seseorang memperoleh pengetahuan dengan melewati beberapa prosedur dan proses mental. Demikian pula, untuk memperoleh pengetahuan di sekolah, diperlukan beberapa tahapan pembelajaran yang ditempuh.

Tuntutan proses pembelajaran dan adanya pergeseran nilai (Mulyati 2005) dalam masyarakat membutuhkan sumber daya manusia yang kompeten, kompetensi seseorang akan tampak melalui tindakannya dalam menggunakan pengetahuan, cara berfikir, kemampuan kerja, sikap dan kemampuan komunikasi sesuai dengan standar yang ditentukan. Merupakan

tugas setiap elemen dalam pendidikan untuk mengantarkan anak didik sesuai dengan potensinya semaksimal mungkin, agar dapat memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Selain tuntutan kognitif, kurikulum 2004 juga memuat tuntutan pengembangan *life skill* atau keterampilan hidup yang pada dasarnya merupakan kemampuan yang meliputi kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional, dan kecerdasan sosial.

Selain itu, untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA di sekolah harusnya disertai oleh bekerja ilmiah sebagai pendekatan dalam pembelajaran. Mengingat pembelajaran IPA selalu berorientasi kepada proses dan produk. Namun kenyataan kegiatan ini jarang bahkan tidak pernah dilakukan di sekolah-sekolah sehingga pembelajaran IPA hanya sebagai teori yang abstrak yang tidak bisa di buktikan (Permanasari, 2003).

Pembuktian dari teori yang abstrak dalam sains tersebut memerlukan pengamatan langsung melalui kegiatan praktikum. Alasan ini merujuk pada pengertian Sains (Liliasari, 2005) yaitu merupakan ilmu tentang fenomena alam dan perilaku alam sepanjang dapat diamati oleh manusia. Hal ini menuntut adanya kemampuan manusia untuk melakukan pengamatan langsung dan mencari keterkaitan sebab-akibat dari hasil pengamatan tersebut. Seperti kita ketahui bahwa alat indra yang digunakan manusia memiliki keterbatasan. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut manusia memperlengkapi diri dengan berbagai peralatan.

Keterlibatan dengan berbagai alat bantu tersebut mau tidak mau sains harus melakukan kegiatan praktikum dalam pembelajaran. Lebih lanjut lagi diperkuat oleh Moh. Amien (1987) bahwa pembelajaran dalam Sains

mebutuhkan kemampuan yang perlu dimiliki siswa agar siswa dapat memperoleh pengalaman secara langsung dan nyata, tidak sekedar kumpulan teori saja. Dengan demikian, siswa diharapkan akan memperoleh kesempatan untuk mengembangkan berbagai kemampuan baik kemampuan psikomotorik maupun intelektual, menghayati prosedur ilmiah dan sikap ilmiah sehingga siswa menyadari bahwa ilmu itu sebenarnya bersifat dinamik.

Kerja ilmiah dalam kurikulum merupakan bagian dari kompetensi bahan kajian sains dan terintegrasi dalam pembelajaran kimia di setiap kelas dapat meliputi:

1. Merencanakan penelitian ilmiah, yaitu siswa mampu membuat perencanaan penelitian sederhana antara lain: menetapkan dan merumuskan tujuan penelitian, langkah kerja hipotesis, variabel dan instrumen yang tepat untuk menentukan tujuan penelitian
2. Melaksanakan penelitian ilmiah, yaitu siswa mampu melaksanakan langkah-langkah kerja ilmiah yang terorganisir dan menarik kesimpulan terhadap hasil temuannya
3. Mengkomunikasikan hasil penelitian ilmiah, yaitu siswa mampu menyajikan hasil penelitian dan kajiannya dengan berbagai cara kepada berbagai kelompok sasaran untuk berbagai tujuan
4. Bersikap ilmiah, yaitu siswa mengembangkan sikap ilmiah antara lain keingintahuan, berani, dan santun, kepedulian lingkungan, berpendapat secara ilmiah dan kritis, bekerja sama, jujur dan tekun.

Langkah-langkah untuk memperoleh pengetahuan oleh siswa mestinya berasal dari intelektual dan kemampuan dasar dalam melakukan

kerja ilmiah yang ada pada diri. Siswa secara inkuiri harus dapat memecahkan permasalahan dalam proses pembelajaran. Pengetahuan yang diperoleh siswa semestinya juga tidak hanya diperoleh hanya dari guru secara satu arah. Siswa sekarang ini dituntut pula untuk menemukan sendiri pengetahuan secara secara inkuiri. Pembelajaran dengan inkuiri sangat penting untuk menghasilkan dan menyebarkan pengetahuan. Oleh sebab itu sangat esensial bagi pembelajaran karena secara bertahap sejumlah pengetahuan selalu bertambah. (<http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/inquiry/>). Secara lebih luas inkuiri dapat didefinisikan sebagai suatu penyelidikan untuk mencari kebenaran dan ilmu pengetahuan. Proses dalam metode yang dilakukan dalam inkuiri ini adalah menanyakan atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang signifikan. Dengan demikian secara ilmiah, model inkuiri memerlukan kemampuan dasar dalam bekerja ilmiah untuk menjawab permasalahan yang ada. Pembelajaran Kimia sebagai salah satu bagian dari sains juga tidak akan lepas dari kegiatan praktikum yang dilakukan di laboratorium. Sehingga dalam proses pembelajaran akan melibatkan sejumlah kemampuan dasar yang dilakukan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan.

Sampai saat ini ilmu kimia merupakan salah satu dari bidang studi IPA yang kurang diminati, bahkan banyak dari siswa SMA yang menganggap mata pelajaran ini sebagai suatu yang menakutkan. Kenyataan di lapangan menunjukkan hal yang sama bahwa kimia merupakan pelajaran yang susah karena terlalu banyak menggunakan rumus dan materinya banyak mengandung konsep-konsep yang abstrak. Selain itu pula siswa kurang bisa menghubungkan konsep-konsep yang ada dalam proses ilmiah pada saat

praktikum. Sehingga hasil praktikum yang telah dilakukan apakah dapat menjelaskan konsep atau sebaliknya hasil praktikum berusaha memperoleh konsep. Permasalahan tentang konsep di atas terjadi pula pada pokok bahasan hidrolisis garam. Materi dalam hidrolisis garam merupakan konsep abstrak dan terdapat beberapa penjelasan tentang sifat dari garam yang perlu dipahami oleh siswa. Oleh sebab itu, pencapaian hasil yang baik terhadap konsep Hidrolisis garam ini perlu pembuktian. Pelaksanaan praktikum melalui pembelajaran dengan model inkuiri dilakukan dalam rangka siswa menemukan jawaban dan alasan terhadap masalah hidrolisis secara utuh. Pelaksanaan dalam proses pembelajaran menghasilkan kemampuan dasar bekerja ilmiah sebagai hasil belajar.

Berdasarkan latar belakang yang disebutkan di atas, maka peneliti bermaksud untuk melaksanakan penelitian yang berjudul: *"Pembelajaran Hidrolisis Garam dengan Model Inkuiri untuk Mengembangkan Kemampuan Dasar Bekerja Ilmiah Siswa Kelas XI"*

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana Bentuk Pembelajaran Hidrolisis Garam dengan Model Inkuiri untuk Mengembangkan Kemampuan Dasar Bekerja Ilmiah Siswa Kelas XI?

Sedangkan pertanyaan-pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas adalah:

1. Bagaimana karakteristik model pembelajaran yang dikembangkan dalam pembelajaran hidrolisis Garam dengan model inkuiri?
2. Bagaimana tingkat pencapaian pemahaman konsep siswa dengan menggunakan pembelajaran model inkuiri?
3. Bagaimanakah tingkat pencapaian kemampuan dasar bekerja ilmiah dengan pembelajaran model inkuiri?
4. Bagaimanakah tanggapan siswa dan guru terhadap pembelajaran yang telah dikembangkan?

C. Pembatasan Masalah

Pencapaian kemampuan dasar bekerja ilmiah pada penelitian ini dikaitkan dengan tahapan latihan model inkuiri. Kemampuan dasar bekerja ilmiah meliputi kerja ilmiah, keterampilan laboratorium dan sikap ilmiah. Ketiga macam kemampuan dasar tersebut diungkapkan dalam beberapa indikatornya.

D. Penjelasan Istilah

1. Model inkuiri merupakan suatu pembelajaran untuk mencari kebenaran, informasi, atau pengetahuan dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan (Exline, 2004)
2. Kemampuan dasar bekerja ilmiah merupakan perluasan dari metode ilmiah dan sebagian besar memiliki irisan dengan jenis-jenis keterampilan proses (Rustaman, 2003)
3. Kerja ilmiah merupakan bagian dari kompetensi bahan kajian sains dan terintegrasi dalam pembelajaran kimia di setiap kelas (Depdiknas, 2004)

4. Sikap ilmiah adalah perilaku siswa yang diperlihatkan dalam tingkah laku selama proses pembelajaran (Subiyanto, 1988)
5. Keterampilan laboratorium adalah sejumlah keterampilan yang dimiliki siswa selama melakukan kegiatan praktikum (Amin, M, 1987)

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Membuat model pembelajaran Hidrolisis Garam yang dapat mengembangkan kemampuan dasar bekerja ilmiah siswa dengan model inkuiri
2. Memperoleh gambaran tingkat pencapaian pemahaman konsep siswa setelah menggunakan model inkuiri
3. Memperoleh gambaran tingkat pencapaian kemampuan dasar bekerja ilmiah siswa setelah menggunakan model inkuiri
4. Mengetahui sikap/tanggapan siswa dan guru terhadap pembelajaran setelah menggunakan model inkuiri

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Memberikan alternatif pembelajaran kepada guru dengan model inkuiri untuk pokok bahasan Hidrolisis Garam
2. Memberikan pengalaman belajar kepada siswa dalam menganalisis suatu zat dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan dasar bekerja ilmiahnya

3. Memberikan rekomendasi kepada sekolah untuk dapat meningkatkan proses pembelajaran model inkuiri di sekolah.



