

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Di era informasi saat ini, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi prasyarat untuk memperoleh peluang partisipasi, adaptasi dalam hal eksistensi di dunia global dan sekaligus untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Banyak negara mengakui bahwa persoalan pendidikan merupakan persoalan pelik, namun semuanya merasakan bahwa pendidikan merupakan tugas negara yang amat penting. Budiningsih (2005) mengungkapkan bahwa pendidikan merupakan kunci dari sebuah bangsa untuk maju, membangun dan memperbaiki keadaan masyarakat dan dunia.

Menurut Sanaky (2008) berbicara soal pendidikan adalah bicara soal kualitas kehidupan pelajar atau soal kualitas sumberdaya manusia (SDM). Hal ini yang akan menjadi tantangan dan sekaligus peluang bagi bangsa Indonesia untuk ikut bergulir sejajar dengan bangsa lain.

Selama ini praktek-praktek pendidikan dan pembelajaran di Indonesia diwarnai oleh landasan teoritik dan konseptual yang tidak akurat sehingga banyak pelajar Indonesia masih belajar dalam taraf menghafal saja. Menurut Herdiana (2007) berbekal hafalan tidak membuat bertambahnya suatu kecerdasan maupun bertambahnya kedewasaan seseorang.

Hal ini membuat rendahnya kualitas SDM pendidikan di Indonesia. Padahal pendidikan sebagai investasi modal jangka panjang harus mampu membekali pelajar untuk menghadapi kehidupan masa depannya.

Laporan *United Nations Development Program (UNDP)* tahun 2004 dan 2005, menyatakan bahwa Indeks pembangunan manusia di Indonesia ternyata tetap buruk. Tahun 2004 Indonesia menempati urutan ke-111 dari 175 negara. Tahun 2005 IPM Indonesia berada pada urutan ke 110 dari 177 negara. Posisi tersebut tidak jauh berbeda dari tahun sebelumnya. Berdasarkan IPM 2004, Indonesia menempati posisi di bawah negara-negara miskin seperti Kirgistan (110), Equatorial Guinea (109) dan Algeria (108). Bahkan jika dibandingkan dengan IPM negara-negara di ASEAN seperti Singapura (25), Brunei Darussalam (33) Malaysia ( 58), Thailand (76), dan Filipina (83). Indonesia hanya satu tingkat di atas Vietnam (112) dan lebih baik dari Kamboja (130), Myanmar (132) dan Laos (135).

Masalah lain yang dihadapi bangsa Indonesia adalah sistem pendidikan di Indonesia masih bersifat tambal sulam, mulai dari kebijakan kurikulum, manajemen, sistem pembelajaran, tuntutan kualitas guru, tuntutan fasilitas dan dana pendidikan, kurang memiliki prioritas yang ingin dicapai. Berdasarkan hasil survei *Political and Economic Risk Consultancy (PERC)* yang berpusat di Hongkong pada tahun 2001, dinyatakan bahwa sistem pendidikan di Indonesia terburuk di kawasan Asia, yaitu dari 12 negara yang disurvei. Korea Selatan dinilai memiliki sistem pendidikan terbaik, disusul Singapura, Jepang dan Taiwan, India, Cina, serta Malaysia. Indonesia menduduki urutan ke-12, setingkat di bawah Vietnam. (Handayani, 2008)

Data di atas merupakan beberapa indikator yang menunjukkan betapa sistem pendidikan nasional kita saat ini tengah didera oleh berbagai

problematika. Pada akhirnya penyelenggaraan pendidikan tidak dapat memberikan penyelesaian terhadap permasalahan pembentukan karakter insan yang berakhlak mulia, pembentukan keterampilan hidup, penguasaan IPTEK untuk peningkatan kualitas dan taraf hidup masyarakat, serta memecahkan berbagai problematika kehidupan lainnya.

Salah satu usaha pemerintah dalam memperbaiki sistem pendidikan adalah menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Menurut Trianto (2007) KTSP sebagai hasil pembaruan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), menghendaki suatu pembelajaran yang tidak hanya mempelajari tentang konsep, teori dan fakta tapi juga aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian materi pembelajaran tidak hanya tersusun atas hal-hal sederhana yang bersifat hapalan dan pemahaman, tetapi juga tersusun atas materi yang kompleks yang memerlukan analisis, aplikasi dan sintesis.

IPA yang merupakan salah satu pengetahuan, khususnya fakta atau prinsip yang diperoleh melalui kajian sistematis. Dalam pembelajarannya perlu lebih ditekankan proses berpikir dan aktivitas-aktivitas saintis, dengan metode pembelajaran yang mengarah untuk menggali proses-proses berpikir dalam IPA. Pengembangan kemampuan siswa dalam bidang IPA merupakan salah satu kunci keberhasilan peningkatan kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan perubahan dan memasuki dunia teknologi, termasuk teknologi informasi. Untuk kepentingan pribadi, sosial, ekonomi dan lingkungan, siswa

perlu dibekali dengan kompetensi yang memadai agar menjadi peserta aktif dalam masyarakat.

Kimia merupakan suatu ilmu yang termasuk rumpun IPA, oleh karenanya kimia mempunyai karakteristik yang sama dengan IPA. Ilmu kimia mempunyai kedudukan yang sangat penting di antara ilmu-ilmu lain karena ilmu kimia dapat menjelaskan secara mikro (molekuler) terhadap fenomena makro. Di samping itu, ilmu kimia memberikan kontribusi yang penting dan berarti terhadap perkembangan ilmu-ilmu terapan, seperti pertanian, kesehatan, dan perikanan serta teknologi.

Kimia adalah ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat. Mata pelajaran kimia perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus, yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi, serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Pembelajaran kimia dilakukan seperti bagaimana kimia itu ditemukan dan pembelajaran kimia dilaksanakan melalui sebuah proses yang berbasis pada penyelidikan (Trihastuti, 2008).

Belajar sebagai sebuah proses atau keterampilan proses lebih ditekankan pada masalah bagaimana bahan pelajaran dipelajari dan diorganisir secara tepat. Belajar proses tidak dapat dipertentangkan dengan belajar konsep sehingga belajar proses tidak mungkin terjadi bila tidak ada materi atau konsep yang dipelajari. Sebaliknya belajar konsep tidak mungkin tanpa

keterampilan siswa. Oleh karena itu belajar proses tidak hanya berorientasi keterampilan, tetapi juga mengarah pada penguasaan sejumlah konsep, teori, prinsip dan fakta ketika proses belajar berlangsung.

Selain peranan pemerintah, guru juga mempunyai peranan dalam mengatasi permasalahan pendidikan. Berhasil tidaknya pencapaian tujuan pembelajaran banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar mengajar dirancang dan dijalankan secara profesional (Fathurrohman, 2007). Oleh karena itu berbagai strategi digunakan pengajar untuk mencapai tujuan dan hasil dari pembelajaran agar lebih baik. Salah satunya dengan menerapkan berbagai model, metode dan pendekatan yang sesuai dengan proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif.

Budiningsih (2005) mengungkapkan bahwa pembelajaran selama ini hanya mengagungkan pada pembentukan perilaku keseragaman, dengan harapan akan menghasilkan keteraturan, ketertiban, ketaatan dan kepastian. Pembentukan ini dilakukan dengan kebijakan penyeragaman pada berbagai hal di sekolah. Paradigma pendidikan yang mengagungkan keseragaman ternyata telah berhasil membelajarkan anak-anak untuk mengabaikan keragaman/perbedaan. Padahal Indonesia merupakan negara yang terdiri dari beragam suku dan budaya.

Menurut Trianto (2007) dengan pembelajaran kooperatif akan memberikan peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi, untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan

melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai perbedaan satu sama lain. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Nasution (2006), terbukti bahwa siswa yang memperoleh pembelajaran sains dengan pembelajaran kooperatif mencapai hasil belajar sains yang lebih tinggi.

Menurut Mulyadiana (2000) penerapan model pembelajaran kooperatif secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi. Komunikasi adalah proses yang tidak hanya digunakan dalam sains, tetapi juga digunakan didalam seluruh kegiatan manusia. Dengan keterampilan berkomunikasi seseorang dapat mengungkapkan gagasan, temuan, bahkan perasaannya terhadap orang lain. Sardiman (2006) mengungkapkan bahwa komunikasi bagi diri manusia merupakan bagian yang hakiki dalam kehidupannya. Dinamika kehidupan masyarakat akan senantiasa bersumber dari kegiatan komunikasi dan interaksi dalam hubungannya dengan pihak lain dan kelompok.

Dalam pembelajaran, kemampuan komunikasi merupakan bagian dari keterampilan proses, oleh karena itu sangat penting untuk dikembangkan. Salah satu tujuan pembelajaran IPA khususnya mata pelajaran kimia adalah menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (BSNP, 2006).

Keterampilan berkomunikasi menjadi sangat penting karena berkomunikasi membantu dalam proses penyusunan pikiran, menghubungkan



suatu gagasan dengan gagasan lain sehingga dapat mengisi hal-hal yang kurang dalam seluruh jaringan gagasan siswa. Komunikasi memungkinkan seseorang untuk memperoleh informasi atau gagasan yang dapat membantu memahami sesuatu dengan baik (Rustaman, 1996).

Seseorang akan menemui kegagalan apabila tidak dapat mengkomunikasikan gagasannya dengan baik terhadap orang lain. Seseorang sering kali juga tidak dapat memecahkan masalah yang dihadapinya karena tidak dapat berkomunikasi dengan orang lain. Oleh karena itu dalam pendidikan sains siswa dilatih untuk dapat mengkomunikasikan hasil-hasil percobaannya secara sistematis dan jelas, baik dalam bentuk laporan, mendiskusikan dengan teman-temannya dan menggambarkan hasil-hasil pengamatannya dalam bentuk grafik, tabel atau diagram. Keterampilan berkomunikasi merupakan suatu kemampuan yang perlu dikembangkan untuk menghasilkan calon-calon ilmuwan pada masa yang akan datang.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memberikan pengalaman belajar secara langsung, yang sesuai dengan tujuan pembelajaran kimia, adalah metode praktikum. Melalui metode ini diharapkan dapat mengembangkan keterampilan proses (khususnya keterampilan komunikasi) dan sikap ilmiah dari siswa (Assaat, 2008).

Salah satu tujuan dari pembelajaran kimia di SMA/MA adalah memahami konsep-konsep kimia dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi. Konsep pH merupakan salah satu materi kimia yang penting untuk dipahami, maka setelah memahami

konsepnya diharapkan siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya dapat digunakan untuk mengetahui pencemaran air berdasarkan pH-nya.

Berdasarkan apa yang telah diuraikan, maka dilakukan penelitian tentang keterampilan komunikasi siswa SMA kelas XI pada materi konsep pH dengan pembelajaran kooperatif melalui metode praktikum. Diharapkan dengan menggunakan pembelajaran ini dapat membantu menggali kemampuan siswa dalam komunikasi, khususnya pada materi konsep pH.

## **B. Rumusan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana keterampilan komunikasi siswa SMA kelas XI dapat dikembangkan pada materi konsep pH melalui pembelajaran kooperatif dengan metode praktikum?”. Selanjutnya masalah tersebut diuraikan kembali ke dalam rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kemampuan siswa dalam mendiskusikan hasil percobaannya, pada pembelajaran materi konsep pH melalui pembelajaran kooperatif dengan metode praktikum?
2. Bagaimanakah kemampuan siswa dalam melaporkan data hasil percobaan dalam bentuk tabel pada materi konsep pH melalui pembelajaran kooperatif dengan metode praktikum?
3. Bagaimanakah kemampuan siswa dalam menyusun dan menyampaikan laporan, pada materi konsep pH melalui pembelajaran kooperatif dengan metode praktikum?



### **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat materi konsep pH pada permasalahan cukup luas maka materi yang akan dijadikan bahan praktikum dibatasi pada aplikasi konsep pH pada pencemaran air.

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian pembelajaran aplikasi pH dalam pencemaran, dengan pembelajaran kooperatif melalui metode praktikum adalah untuk memperoleh informasi tentang keterampilan komunikasi siswa SMA berdasarkan indikator:

1. Kemampuan siswa dalam mendiskusikan hasil percobaannya.
2. Ketepatan siswa dalam melaporkan data hasil percobaan dalam bentuk tabel yang dikomunikasikan.
3. Kemampuan siswa dalam menyusun dan menyampaikan laporan.

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi

1. bagi guru kimia SMA mengenai keterampilan berkomunikasi, yang dapat dikembangkan dengan pembelajaran kooperatif melalui metode praktikum.
2. bagi siswa untuk membantu mengembangkan keterampilan berkomunikasi dengan pembelajaran kooperatif melalui metode praktikum.

3. bagi pengembang kurikulum dalam hal-hal pengembangan kurikulum, sehingga dapat menjadi alternatif solusi untuk masalah pembelajaran kimia di sekolah.
4. bagi peneliti lain yang mengkaji lebih lanjut tentang keterampilan komunikasi.

#### **F. Penjelasan Istilah**

1. Keterampilan komunikasi merupakan salah satu keterampilan proses yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyampaikan laporan, gagasan dan ide baik secara lisan maupun tulisan menggambarkan dan menyajikan hasil pengamatan secara visual dalam bentuk tabel, grafik atau bentuk visual (Mulyadiana, 2000).
2. Metode praktikum merupakan kegiatan yang dilakukan siswa dengan melibatkan fisik dan mental dalam usahanya mengkonstruksi pengetahuan baru (Arifin, 2000).
3. Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang menekankan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama (Nasution, 2006).