

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tak dapat dipungkiri lagi, zaman yang serba canggih ini, pendidikan bagi seorang individu sangatlah penting, dan mungkin menjadi prioritas utama dalam membentuk karakter seseorang. Karakter seseorang merupakan cerminan dari tingkah laku orang tersebut, tingkah laku seseorang dapat dibentuk dan diubah melalui pendidikan. Sugiharto (2007) menyatakan bahwa “pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan”. Selain itu Sujarwo (2008) mengemukakan adanya perubahan orientasi dalam pendidikan yaitu bahwa “Perubahan orientasi pendidikan tidak hanya berfokus pada perubahan kurikulum semata, namun yang terpenting saat ini adalah adanya “revolusi” sikap mental, pola pikir dan perilaku pelaku pendidikan (aparatur, pengelola dan pengguna pendidikan) secara mendasar”. Dari definisi dan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa pendidikan tidak hanya menitik beratkan pada pengembangan pola pikir semata, namun juga untuk mengembangkan semua potensi yang ada pada diri seseorang. Oleh sebab itu pendidikan menyangkut semua aspek pada kepribadian seseorang untuk membuat seseorang tersebut menjadi lebih baik.

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu bidang pendidikan yang ikut serta berperan dalam membangun potensi yang ada pada diri seseorang. IPA sendiri berasal dari kata *sains* yang berarti alam. *Sains* menurut

Widyaningtias (2002) merupakan suatu rangkaian konsep-konsep yang berkaitan dan berkembang dari hasil eksperimen dan observasi. Dari pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa IPA merupakan pengetahuan dari hasil kegiatan manusia yang diperoleh dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan didapatkan dari hasil eksperimen atau observasi sehingga akan terus di sempurnakan. Ruang lingkup dari IPA yaitu makhluk hidup, energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta serta proses materi dan sifatnya. IPA itu sendiri terdiri dari beberapa disiplin ilmu diantaranya adalah Fisika, Biologi dan Kimia.

Salah satu disiplin ilmu dari IPA adalah Kimia, seperti halnya IPA, Ilmu Kimia juga mempelajari gejala-gejala alam, tetapi mengkhususkan diri di dalam mempelajari struktur, susunan, sifat dan perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan materi (Depdiknas, 2003). Pelajaran kimia di SMA dan MA memiliki tujuan dan fungsi tertentu, diantaranya adalah untuk memupuk sikap ilmiah yang mencakup sikap kritis terhadap pernyataan ilmiah, yaitu tidak mudah percaya tanpa adanya dukungan hasil observasi, memahami konsep-konsep kimia dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2003). Untuk mencapai tujuan dan fungsi tersebut maka pola pikir dengan berpikir kritis perlu untuk dikembangkan, karena sumber daya yang profesional dan berkualitas akan tercipta jika ilmu yang diperoleh digali lebih dalam dengan mengembangkan budaya berpikir kritis.

Menurut Arifin (2003) keterampilan berpikir dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu keterampilan berpikir tingkat dasar dan keterampilan berpikir tingkat

tinggi. Berpikir kritis termasuk ke dalam berpikir tingkat tinggi yang merupakan aplikasi dari kemampuan berpikir tingkat dasar. Berpikir kritis adalah suatu aktifitas kognitif yang berkaitan dengan penggunaan nalar. Belajar untuk berpikir kritis berarti menggunakan proses-proses mental, seperti memperhatikan, mengkategorikan, seleksi, dan menilai/memutuskan (Setiono, 2007).

Menurut Ennis (2000) ada 12 indikator berpikir kritis, yang dikelompokkan ke dalam lima besar kelompok sebagai berikut: (1) Memberikan penjelasan sederhana; (2) Membangun keterampilan dasar; (3) Menyimpulkan; (4) Memberikan penjelasan lanjut; dan (5) Mengatur strategi dan teknik. Kelima kelompok keterampilan berpikir kritis tersebut kemudian dibagi lagi kedalam indikator dan kedalam sub indikator. Beberapa sub indikator dari keterampilan berpikir kritis tersebut adalah: (1) Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, (2) Melaporkan hasil observasi, (3) Menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki, (4) Bertindak dengan membri penjelasan lebih lanjut, (5) Merumuskan solusi alternatif.

Masih banyak peserta didik yang cenderung bersikap pasif dalam belajar (Suryana, 2009). Peserta didik masih merasa bahwa guru merupakan sumber utama dalam belajar di sekolah atau dalam kata lain guru sebagai pusat dari pembelajaran (*teacher center*). Hal seperti itu mestinya sudah tidak perlu diterapkan lagi dalam pendidikan saat ini, oleh karena itu sikap peserta didik yang pasif atau hanya menerima apa yang diberikan pendidik harus dapat dihilangkan. Mereka harus bisa aktif bertanya dan mampu mengembangkan ilmu yang telah diperolehnya dengan lebih luas lagi.

Kebiasaan peserta didik yang menjadikan guru sebagai pusat dalam pembelajaran (Marjohan,2009), dapat mengakibatkan peserta didik tidak terbiasa dalam menemukan sendiri pengetahuan, konsep serta informasi, dengan kata lain guru tidak membiasakan peserta didik untuk berpikir, karena peserta didik telah biasa “disuapi” oleh guru dalam belajar tiap harinya. Hal seperti ini mampu membatasi pola pikir peserta didik sehingga kreatifitas berpikir peserta didik tidak berkembang. Hal tersebut harus ditanggapi serius oleh para pendidik, guna mencari alternatif pembelajaran mengenai bagaimana memotivasi peserta didik untuk kreatif, percaya diri, serta mendorong berpikir kritis. Salah satunya adalah melalui kegiatan praktikum.

Millar (2001) menyatakan bahwa kegiatan praktikum dapat membantu siswa untuk memahami suatu kejadian, melihat suatu kejadian lebih rinci dari sebelumnya, dan setelah itu mengingat kejadian tersebut. Sedangkan Schafersman (1991) mengemukakan bahwa kegiatan praktikum merupakan wahana pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Melalui metode praktikum peserta didik diberi kesempatan untuk mengalami atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan, atau proses tertentu.

Materi hidrolisis merupakan materi yang sering disajikan dalam bentuk praktikum, karena dengan praktikum peserta didik mampu mengolah dan mengembangkan keterampilan yang dimilikinya termasuk keterampilan berpikir kritis dalam pelaksanaannya, oleh sebab itu peserta didik dituntut untuk banyak

terlibat didalamnya. Akan tetapi, pembelajaran kimia dengan metode praktikum di SMA ataupun MA masih jarang dilakukan. (Eko dkk, 2001)

Menurut Eko, R dkk (2001:2) beberapa hal yang biasanya dijadikan alasan tidak dilakukannya praktikum adalah:

“ (1) tidak tersedianya laboratorium beserta alat dan bahannya di sekolah, (2) tidak dimilikinya tenaga laboran yang membantu guru mempersiapkan pelaksanaan eksperimen, (3) terbatasnya waktu yang tersedia mengingat banyaknya materi yang harus diberikan kepada siswa sesuai tuntutan kurikulum, dan (4) soal-soal pada Ebtanas dan UMPTN yang hanya menekankan aspek pengetahuan, memacu guru lebih banyak menghabiskan waktu untuk latihan soal-soal daripada melakukan eksperimen”.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan praktikum menggunakan bahan sehari-hari yang dapat diperoleh di lingkungan sekitar, sehingga praktikum ini tidak memerlukan laboratorium dan perlengkapan laboratorium yang khusus, tidak memerlukan biaya yang tinggi, alat dan bahan yang digunakan tidak berbahaya, mudah dilakukan oleh peserta didik, dan tidak menyita waktu belajar di sekolah. Selain itu, metode praktikum ini menggunakan alat dan bahan yang mudah diperoleh, aman, relatif murah, serta dapat dikerjakan dalam waktu yang relatif lebih singkat.

Zohar (dalam Arfianty, 2009) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui bahan kajian yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Penerapan metode praktikum pada penelitian ini diharapkan mampu menarik minat peserta didik untuk mempelajari kimia serta mampu mengembangkan proses keterampilan berpikir kritis peserta didik agar peserta didik mampu menerapkan pengetahuannya di kehidupan sehari-hari.

Pada penelitian-penelitian sebelumnya mengenai kemampuan siswa SMU kelas 3 dalam menyelesaikan soal pada topik hidrolisis garam dengan menggunakan Strategi Pemecahan Masalah (SPM) dapat diketahui bahwa pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal hidrolisis garam (Feronika, 2001). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Permanasari (2001) mengenai pengaruh *Eksplanasi* (memberikan penjelasan) guru dalam mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis (KBK_r) siswa SMU pada konsep hidrolisis garam memberikan hasil bahwa KBK_r telah dikembangkan pada saat guru menjelaskan konsep hidrolisis garam, dan keterampilan yang paling dikembangkan adalah keterampilan *inference* (menyimpulkan), sedangkan penelitian mengenai KBK_r pada pokok bahasan hidrolisis garam dengan menggunakan metode praktikum alternatif menggunakan *local material* belum pernah dilakukan.

Dengan latar belakang permasalahan seperti yang diuraikan di atas, maka peneliti mencoba melakukan penelitian untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa MA kelas XI pada pembelajaran hidrolisis melalui metode praktikum alternatif menggunakan *local material*.

B. Permasalahan dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah pokok dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “*Bagaimanakah keterampilan berpikir kritis siswa MA kelas XI pada pembelajaran hidrolisis melalui metode praktikum alternatif menggunakan local material?*”.

Agar penelitian ini lebih terarah dan memberikan gambaran yang jelas mengenai masalah yang akan diteliti, maka peneliti mencoba untuk memperjelas permasalahan tersebut dengan rincinya ke dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah keterampilan berpikir kritis siswa MA pada kategori tinggi, sedang dan rendah, pada pembelajaran hidrolisis melalui metode praktikum alternatif menggunakan *local material*?
2. Bagaimanakah pengembangan setiap sub indikator keterampilan berpikir kritis siswa MA pada pembelajaran hidrolisis melalui metode praktikum alternatif menggunakan *local material*?
3. Bagaimanakah penguasaan konsep peserta didik setelah mengikuti pembelajaran hidrolisis melalui metode praktikum alternatif menggunakan *local material*?

C. Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan permasalahan, maka ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut :

1. Keterampilan berpikir kritis yang akan diteliti meliputi sub indikator keterampilan (1) mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, (2) melaporkan hasil observasi, (3) menarik kesimpulan sesuai fakta, (4) bertindak dengan memberi penjelasan lebih lanjut, dan (5) merumuskan solusi alternatif. (Ennis, 2000)

2. Materi yang digunakan pada kegiatan pembelajaran dibatasi pada materi penentuan sifat garam dan pengelompokkan garam-garam yang terhidrolisis

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa MA pada setiap kelompok kategori kemampuan dan pengembangan setiap sub indikator keterampilan berpikir kritis siswa MA pada pembelajaran hidrolisis melalui metode praktikum alternatif menggunakan *local material*.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a) Memberikan informasi bagi guru kimia mengenai keterampilan berpikir kritis siswa dalam kemampuan mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, melaporkan hasil observasi, menarik kesimpulan sesuai fakta, bertindak dengan memberi penjelasan lebih lanjut, dan merumuskan solusi alternatif pada pembelajaran hidrolisis.
- b) Memberikan bahan masukan bagi guru untuk menentukan strategi tepat dalam rangka mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada siswa.
- c) Memberikan masukan kepada guru kimia mengenai keterampilan berpikir kritis siswa yang dapat dikembangkan melalui metode praktikum.

- d) Memberikan masukan atau contoh kepada guru kimia dalam mengembangkan prosedur praktikum dengan menggunakan *local material*.

E. Definisi Oprasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda maka istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut:

1. Berpikir kritis adalah suatu kegiatan mental yang bersifat reflektif dan berdasarkan penalaran yang difokuskan untuk menentukan apa yang diyakini dan dilakukan. (Ennis, 2000)
2. Pembelajaran adalah kegiatan belajar mengajar ditinjau dari sudut kegiatan siswa berupa pengalaman belajar siswa (PBS) yaitu kegiatan siswa yang direncanakan guru untuk dialami siswa selama kegiatan belajar mengajar (Arifin,2003).
3. Hidrolisis adalah reaksi ion dengan air membentuk asam konjugat dan ion hidroksida atau basa konjugat dan ion hidronium (Sunarya,2003).
4. Metode Praktikum adalah metode yang menunjang kegiatan pembelajaran untuk menemukan prinsip tertentu atau menjelaskan tentang prinsip-prinsip yang dikembangkan (Arifin,2003).
5. *Local Material* adalah bahan/ alat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari yang dapat digunakan sebagai pengganti bahan/ alat lain yang digunakan dalam praktikum pada umumnya. (Arfianty,2009)