

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini perkembangannya sangat cepat, sehingga sumber daya manusia yang berkualitas sangat penting untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. Peningkatan kualitas sumber daya manusia memiliki kaitan yang erat dengan mutu pendidikan. Harus diakui bahwa pendidikan adalah mata rantai utama dalam proses peningkatan sumber daya manusia.

Saat ini kualitas pendidikan di Indonesia masih belum menunjukkan kontribusi yang baik dalam peningkatan sumber daya manusia. Rendahnya kualitas output pendidikan dapat dilihat dari hasil survey *Human Development Index* (HDI), Indonesia berada pada urutan ke-109 dari 174 negara. Selain itu menurut UNESCO salah satu badan PBB yang menangani tentang pendidikan, peringkat Indonesia dalam dunia pendidikan adalah peringkat ke-62 dari 130 negara di dunia. Penyebab rendahnya mutu pendidikan salah satunya adalah pengelolaan pendidikan yang kurang profesional.

Pendidikan sains adalah salah satu bagian dari pendidikan yang memiliki potensi besar dan peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Walaupun demikian, pendidikan sains dirasa kurang dimanfaatkan dengan baik. Hal ini terlihat dari masih banyak yang menganggap pembelajaran sains adalah pembelajaran yang rumit dan terkesan abstrak.

Dalam pembelajaran sains di Indonesia, seringkali siswa dituntut banyak mempelajari konsep dan prinsip sains secara hafalan. Cara pembelajaran seperti ini menghasilkan siswa yang hanya mengenal banyak peristilahan sains secara hafalan tanpa makna, padahal banyak konsep ataupun prinsip sains yang perlu dipelajari secara bermakna. Belajar bukan hanya sekedar proses menghafal dan menumpuk ilmu pengetahuan, tetapi bagaimana pengetahuan yang diperolehnya bermakna untuk siswa melalui keterampilan berpikir (Sanjaya, 2008). Pada kenyataannya pembelajaran yang dilakukan di sekolah kurang mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, sehingga siswa tidak mempunyai kemampuan untuk bertanya dan berpikir, yang mengakibatkan kemampuan berpikirnya kurang terpacu. Suatu proses pembelajaran yang melibatkan proses berpikir kritis akan membentuk seseorang menjadi dewasa dan akan menghasilkan sumber daya manusia yang siap mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Wilson (dikutip dalam Muhfahroyin, 2009) mengemukakan beberapa alasan tentang pentingnya keterampilan berpikir kritis yaitu :

1. Pengetahuan yang didasarkan pada hafalan telah dideskripsikan, individu tidak akan dapat menyimpan ilmu pengetahuan dalam ingatan mereka untuk penggunaan yang akan datang.
2. Informasi menyebar luas begitu pesat sehingga tiap individu membutuhkan kemampuan untuk dapat mengenali permasalahan dalam konteks yang berbeda pada waktu yang berbeda pula.
3. Kompleksitas pekerjaan modern menuntut staf pemikir yang mampu menunjukkan pemahaman dan membuat keputusan dalam dunia kerja.

4. Masyarakat modern membutuhkan individu-individu untuk menggabungkan informasi yang berasal dari berbagai sumber dan membuat keputusan.

Berdasarkan alasan-alasan tersebut dapat disimpulkan keterampilan berpikir kritis mampu menyelesaikan masalah jangka panjang dan tidak hanya terpaku pada ingatan jangka pendek.

Pengembangan Keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilakukan dengan mengkondisikan pembelajaran sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh pengalaman-pengalaman dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis, (Lipmen dalam *Science Education Program*, 2008). Kimia sebagai salah satu mata pelajaran sains diharapkan dapat dijadikan ajang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Namun, proses pembelajaran kimia di lapangan yang sebagian besar menggunakan metode ceramah menyebabkan siswa berperan pasif dan cenderung hanya sebagai penerima ilmu pengetahuan. Rendahnya keterlibatan siswa dalam aktifitas pembelajaran di sekolah, menyebabkan tidak adanya kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Maka dari itu peneliti mencoba untuk menerapkan metode praktikum dengan pendekatan inkuiri dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Kegiatan praktikum merupakan langkah nyata pemberlakuan kurikulum berbasis kompetensi (KBK) yang menekankan keterlibatan siswa secara aktif dan berusaha menemukan konsep sendiri dalam proses pembelajaran disemua mata pelajaran, termasuk pembelajaran kimia.

Namun, Hodson dikutip dalam Hofstein (2005) mengklaim bahwa kegiatan praktikum tidak akan berhasil bila tidak ada proses berpikir dan tujuan yang jelas. Hodson menyarankan praktikum dirancang sedemikian rupa dimana siswa memiliki kesempatan untuk membangun pengetahuan mereka. Inkuiri adalah salah satu bentuk pembelajaran yang cocok dengan pergeseran paradigma dari pembelajaran behavioristik menuju pembelajaran konstruktivistik tersebut. Pembelajaran inkuiri lebih menekankan siswa untuk menemukan konsep melalui percobaan di laboratorium yang menggunakan langkah-langkah ilmiah dibantu dengan petunjuk praktikum.

Penelitian mengenai inkuiri telah banyak dilakukan, salah satunya Menurut Kuhne (dalam Alberta, 2004) bahwa model inkuiri akan membuat siswa menjadi lebih kreatif, berpikir positif dan bebas berekspresi. Hal tersebut berlaku menyeluruh pada semua siswa walaupun setiap individu membutuhkan perhatian yang berbeda selama proses inkuiri. Menurut Suchman (dalam Dirgantara, 2008) melalui inkuiri diharapkan siswa dapat sampai pada pertanyaan mengapa sesuatu itu terjadi seperti yang mereka alami, mereka lakukan dan peroleh melalui proses pengolahan data secara logis dan dapat membangun cara berpikir untuk menemukan jawaban.

Penelitian tesis yang dilakukan oleh Sidharta (2005) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri pada materi asam basa dapat meningkatkan pemahaman konsep, mengembangkan kemampuan berpikir kreatif serta mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Akhyani (2008) juga menunjukkan keberhasilannya dalam pembelajaran inkuiri pada materi

kesetimbangan, hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian tesis Octaviana (2009) menyimpulkan bahwa siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains yang signifikan pada konsep hasil kali kelarutan melalui pembelajaran inkuiri terbimbing. Dalam Jurnal *Procedia Social and Behavioral Sciences* oleh Zhou Qing, Guo Jing, Wang Yan (2010) menyimpulkan keterampilan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran aktif seperti praktikum berbasis inkuiri. Kelompok eksperimen menunjukkan keterampilan berpikir kritis lebih tinggi sebelum dan setelah perlakuan dibandingkan kelompok kontrol. Liu Yazhuan, Wang Ting, Ma Junping (2010) menyimpulkan, kelompok eksperimen menunjukkan keterampilan berpikir kritis lebih tinggi sebelum dan setelah perlakuan dibandingkan kelompok kontrol. Disposisi berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran aktif seperti praktikum berbasis inkuiri.

Metode praktikum dengan pendekatan inkuiri diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa karena dalam praktikum ini siswa dilibatkan secara aktif dari mulai identifikasi masalah, perumusan hipotesis, perancangan eksperimen, sampai pembuatan kesimpulan. Asumsi ini didasarkan pada hasil penelitian Schlenker dalam Marimuthu (2004) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pemahaman sains, produktivitas siswa dalam berpikir dan siswa menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi.

Didasari oleh beberapa hal yang telah dikemukakan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pembelajaran Hidrolisis Garam Dengan Metode Praktikum Dan Pendekatan Inkuiri Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan masalah pokok penelitian ini yaitu: **“Pembelajaran Hidrolisis Garam Dengan Metode Praktikum Dan Pendekatan Inkuiri Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa”**.

Untuk mempermudah pengkajian secara sistematis terhadap masalah yang akan diteliti, maka rumusan masalah tersebut dirinci menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pembelajaran hidrolisis garam melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa?
2. Keterampilan berpikir kritis apa yang paling potensial dikembangkan melalui pembelajaran hidrolisis garam dengan metode praktikum dan pendekatan inkuiri?
3. Bagaimana pandangan guru dan siswa terhadap pembelajaran hidrolisis garam dengan metode praktikum dan pendekatan inkuiri dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa?

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan memberikan gambaran yang jelas, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut :

1. Keterampilan berpikir Kritis yang diteliti adalah keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (1985), meliputi : (a) memformulasikan pertanyaan yang mengarahkan investigasi; (b) menyatakan argumen sesuai kebutuhan; (c) menganalisis persamaan dan perbedaan; (d) menarik kesimpulan; (e) mendeduksi secara logis; (f) mengevaluasi berdasarkan fakta; (g) memilih kemungkinan yang akan dilaksanakan; (h) membuat generalisasi; (i) menganalisis data; (j) menginterpretasi secara tepat; (k) memberikan alternatif lain; dan (l) menentukan jalan keluar.
2. Pendekatan inkuiri yang diterapkan yaitu pendekatan inkuiri terstruktur dan pendekatan inkuiri terbimbing

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum:

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan pembelajaran hidrolisis garam dengan metode praktikum dan pendekatan inkuiri dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

2. Tujuan Khusus:

1. Mengidentifikasi pembelajaran hidrolisis garam melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri menggunakan keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan.

2. Mengetahui keterampilan berpikir kritis apa yang paling potensial dikembangkan melalui pembelajaran hidrolisis garam dengan metode praktikum dan pendekatan inkuiri.
3. Mengidentifikasi pendapat guru dan siswa terhadap pembelajaran hidrolisis garam dengan metode praktikum dan pendekatan inkuiri dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pendidikan kimia. Beberapa manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran kimia, khususnya pada konsep hidrolisis garam.
2. Bagi guru dan calon pendidik, diharapkan dapat menambah wawasan baru tentang pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran hidrolisis garam dengan metode praktikum dan pendekatan inkuiri. Diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi dalam memperbaiki proses pembelajaran kimia sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa.
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat memberi informasi pendidikan dalam upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ini diharapkan juga dapat berfungsi sebagai bahan masukan dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.

4. Bagi peneliti, dapat dijadikan landasan berpijak untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai tingkat keberhasilan siswa dengan menggunakan metode lain yang bervariasi.

F. Penjelasan Istilah

1. Keterampilan berpikir kritis merupakan kegiatan mental yang bersifat reflektif yang difokuskan pada membuat keputusan mengenai apa yang diyakini atau dilakukan (Ennis dalam Suprpto, 2007)..
2. Metode praktikum atau eksperimen adalah suatu metode pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan inkuiri siswa dan dapat menunjang proses belajar siswa untuk menemukan prinsip tertentu atau menjelaskan tentang prinsip-prinsip yang dikembangkan (Arifin *et al* (2003).
3. Level pendekatan inkuiri berdasarkan (Herron, M.D, 1971).

Level pertama ialah pengalaman sains terstruktur (structured science experiences), yaitu kegiatan inkuiri dimana guru menentukan topik, pertanyaan, bahan dan prosedur sedangkan analisis hasil dan kesimpulan dilakukan oleh siswa.

Level kedua ialah inkuiri terbimbing (guided inquiry), dimana siswa diberikan kesempatan untuk bekerja merumuskan prosedur, menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri, sedangkan dalam hal menentukan topik,

pertanyaan dan bahan penunjang, guru hanya berperan sebagai fasilitator.

Level ketiga dapat dikatakan sebagai inkuiri penuh karena pada tingkatan ini siswa bertanggung jawab secara penuh terhadap proses belajarnya, dan guru hanya memberikan bimbingan terbatas pada pemilihan topik dan pengembangan pertanyaan.

