

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) disebutkan bahwa salah satu tujuan diberikannya mata pelajaran kimia di sekolah adalah agar siswa memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen. Dalam percobaan atau eksperimen tersebut, siswa melakukan pengujian hipotesis dengan merancang percobaan melalui pemasangan instrumen; pengambilan, pengolahan dan penafsiran data; serta menyampaikan hasil percobaannya secara lisan dan tertulis. Selain itu, pembelajaran kimia juga dilaksanakan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir siswa. Dengan demikian pembelajaran kimia harus dirancang agar dapat mengembangkan keterampilan berpikir siswa.

Pada dasarnya pembelajaran keterampilan berpikir dapat dengan mudah dilakukan. Namun sayangnya, kondisi pembelajaran yang ada di kebanyakan sekolah di Indonesia belum begitu mendukung untuk terlaksananya pembelajaran keterampilan berpikir yang efektif. Menurut Suprpto (2008), beberapa kendala yang menyebabkan kurang berkembangnya keterampilan berpikir siswa adalah pembelajaran di sekolah masih terfokus pada guru dan fokus pendidikan di sekolah lebih pada yang bersifat menghafal atau pengetahuan faktual. Berdasarkan hal tersebut, maka pola pembelajaran yang dikembangkan di Indonesia dewasa ini, menuntut keaktifan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dan menuntut kreatifitas siswa untuk mengolah data yang diberikan guru. Agar terjadi

pengkonstruksian pengetahuan secara bermakna, maka guru haruslah melatih siswa agar mampu berpikir secara kritis dalam menganalisis maupun dalam memecahkan suatu permasalahan. Menurut Setiono (2007), berpikir kritis merupakan salah satu bentuk keterampilan berpikir yang cukup banyak menjadi kajian di dalam dunia pendidikan. Berpikir kritis menurut Johnson (dalam Suprpto, 2008) adalah suatu proses mental yang terorganisasi dengan baik dan berperan dalam proses mengambil keputusan untuk memecahkan masalah dengan menganalisis dan menginterpretasi data dalam kegiatan inkuiri ilmiah. Hal yang senada dikemukakan Liliasari (2009), bahwa siswa yang berpikir kritis akan mampu menolong dirinya atau orang lain dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi.

Berkenaan dengan pemaparan di atas, kenyataan yang terjadi di lapangan saat ini menunjukkan bahwa keaktifan siswa di tingkat SMA/MA pada umumnya masih kurang dan kegiatan pembelajaran masih cenderung terpusat pada guru. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Suprpto (2008), diketahui bahwa pembelajaran yang umumnya dilaksanakan oleh guru selama ini masih lebih banyak memberikan ceramah dan latihan mengerjakan soal-soal dengan cepat tanpa memberikan pemahaman konsep kepada siswa secara mendalam. Hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang terlatih dalam mengembangkan keterampilan berpikirnya untuk memecahkan permasalahan dan kurang terlatih dalam mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan nyata. Berdasarkan hal tersebut, peneliti memiliki asumsi untuk meneliti bagaimana gambaran penguasaan keterampilan berpikir kritis pada siswa SMA kelas XII. Untuk merealisasikan hal tersebut, maka peneliti bekerjasama dengan guru untuk menciptakan iklim

pembelajaran yang kondusif agar mampu mendukung berkembangnya keterampilan berpikir kritis siswa.

Iklim pembelajaran dapat dikembangkan apabila guru memberi kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan serta keterampilan fisik maupun mental sesuai dengan taraf kemampuannya. Jadi tugas guru bukan hanya memberikan pengetahuan saja, tetapi juga menyusun proses pembelajaran dan menyiapkan situasi agar siswa dapat terlibat secara aktif untuk bertanya, mengamati, mengadakan eksperimen, serta menemukan fakta dan konsep sendiri (Muhfahroyin, 2009). Agar dalam proses pembelajaran siswa menjadi aktif, maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang membuat siswa menjadi tertarik dan tertantang untuk berpikir kritis.

Suatu metode yang banyak digunakan dalam pembelajaran kimia yang juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis adalah metode praktikum atau eksperimen. Menurut Arifin *et al.* (2003), praktikum atau eksperimen merupakan salah satu kegiatan laboratorium yang sangat berperan dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar kimia. Melalui praktikum atau eksperimen, siswa dapat mempelajari kimia melalui pengamatan langsung terhadap gejala-gejala maupun proses kimia, dapat melatih keterampilan berpikir ilmiah, dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, serta dapat menemukan dan memecahkan berbagai masalah baru. Agar dalam praktikum ini siswa mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya dengan lebih baik, maka diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang sesuai.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam metode praktikum serta dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah

pendekatan inkuiri. Hal ini senada dengan Arifin *et al.* (2003), yang menyatakan bahwa proses inkuiri bisa dicapai melalui metode ceramah, demonstrasi, atau praktikum. Schmidt (dalam Arifin *et al.*, 2003) juga menyatakan bahwa inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis. Sehingga diharapkan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri yang dilakukan pada penelitian ini, dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Pada penelitian ini, materi kimia yang akan dipraktikumkan adalah mengenai materi sifat koligatif larutan, yaitu kenaikan titik didih larutan. Materi kenaikan titik didih larutan perlu dikembangkan, karena materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Setelah mempelajari materi kenaikan titik didih larutan, siswa diharapkan mampu memahami dan mengembangkan konsep kenaikan titik didih larutan dalam kehidupan sehari-hari. Praktikum dengan pendekatan inkuiri ini juga diharapkan dapat mengembangkan berbagai kemampuan siswa, baik aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, serta dapat mengembangkan berbagai keterampilan siswa, seperti keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti memilih judul penelitian **“Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Pembelajaran Kenaikan Titik Didih Larutan melalui Metode Praktikum dengan Pendekatan Inkuiri”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah pokok dalam penelitian ini, yaitu: *Bagaimanakah keterampilan berpikir kritis (KBK) siswa SMA pada pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri?*

Agar permasalahannya lebih terarah maka permasalahan dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut.

- a) Bagaimana deskripsi proses pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri?
- b) Bagaimana keterampilan berpikir kritis (KBK) siswa SMA kelompok tinggi, sedang, dan rendah pada pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri?
- c) Bagaimana keterampilan berpikir kritis (KBK) siswa SMA pada setiap sub indikator keterampilan berpikir kritis (KBK) yang diteliti pada pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri?

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang akan dibahas tidak meluas, maka dibuat batasan masalah untuk penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

- 1) Keterampilan Berpikir Kritis (KBK) yang dimaksud dibatasi pada *keterampilan memberikan penjelasan sederhana* dengan sub indikator memberikan penjelasan sederhana; *keterampilan membangun keterampilan dasar* dengan sub indikator melaporkan hasil observasi; serta *keterampilan*

menyimpulkan dengan sub indikator menyatakan tafsiran, merancang eksperimen, dan menarik kesimpulan sesuai fakta.

- 2) Pendekatan inkuiri yang dilakukan pada penelitian ini adalah inkuiri terpimpin.
- 3) Subjek penelitian adalah siswa kelas XII salah satu SMA Swasta di kota Bandung.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendapatkan informasi mengenai deskripsi proses pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri.
2. Untuk mendapatkan informasi mengenai keterampilan berpikir kritis (KBK) siswa SMA kelompok tinggi, sedang, dan rendah pada pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri.
3. Untuk mendapatkan informasi mengenai keterampilan berpikir kritis (KBK) siswa SMA pada setiap sub indikator keterampilan berpikir kritis (KBK) yang diteliti pada pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, di antaranya adalah sebagai berikut.

1) Bagi Guru Kimia

- a) Mendapatkan informasi mengenai deskripsi proses pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri.
- b) Mendapatkan informasi mengenai keterampilan berpikir kritis siswa SMA kelompok tinggi, sedang, dan rendah pada pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri.
- c) Mendapatkan informasi mengenai keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada setiap sub indikator keterampilan berpikir kritis yang diteliti pada pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri.
- d) Dapat dijadikan gambaran dan bahan pertimbangan untuk mengembangkan dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa khususnya dalam pembelajaran kimia.

2) Bagi Siswa

- a) Melatih dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa di dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari.
- b) Meningkatkan motivasi belajar siswa.
- c) Memberikan pengalaman dalam melakukan praktikum dengan pendekatan inkuiri.

3) Bagi Peneliti lain

- a) Mendapatkan informasi mengenai deskripsi proses pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri.
- b) Mendapatkan informasi mengenai keterampilan berpikir kritis siswa SMA kelompok tinggi, sedang, dan rendah pada pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri.
- c) Mendapatkan informasi mengenai keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada setiap sub indikator keterampilan berpikir kritis yang diteliti pada pembelajaran kenaikan titik didih larutan melalui metode praktikum dengan pendekatan inkuiri.
- d) Sebagai salah satu rujukan untuk penelitian selanjutnya.

F. Penjelasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran judul penelitian maka akan dijelaskan beberapa istilah penting berikut.

- 1) Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya). (KBBI, 2005)
- 2) Keterampilan berpikir kritis merupakan kegiatan mental yang bersifat reflektif dan berdasarkan penalaran yang difokuskan untuk menentukan apa yang harus diyakini dan dilakukan. (Ennis, 2000)

- 3) Pembelajaran adalah kegiatan belajar mengajar ditinjau dari sudut kegiatan siswa berupa pengalaman belajar siswa yang direncanakan guru untuk dialami siswa selama belajar mengajar. (Arifin *et al.*, 2000)
- 4) Kenaikan Titik Didih Larutan adalah selisih antara titik didih larutan dengan titik didih pelarut murninya. (Chang, 2007)
- 5) 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)
- 6) Pendekatan inkuiri adalah adalah suatu proses dimana dalam suatu kegiatan siswa dan guru secara berkelanjutan menjadi seorang penanya dan menjadikan siswa sebagai orang yang selalu ingin mencari. (Arifin *et al.*, 2003)

