

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berbicara tentang pendidikan maka kita dihadapkan kepada persoalan yang sangat kompleks, dari mulai sistem, objek yang terlibat di dalamnya, proses yang ada di dalamnya dan lain sebagainya, semua aspek tersebut mempengaruhi kualitas dari penyelenggaraan pendidikan.

Persoalan yang selalu hangat di dalam dunia pendidikan kimia untuk dibahas adalah mengenai proses pembelajaran kimia yang efektif dan efisien, sehingga konsep-konsep yang didapatkan oleh siswa setelah pembelajaran adalah benar, sesuai dengan konsep-konsep kimia yang sebenarnya. Hal tersebut merupakan PR (pekerjaan rumah) bersama yang harus di selesaikan oleh pihak-pihak yang memiliki hubungan dengan ilmu kimia.

Sujarwo (2008) mengemukakan adanya perubahan orientasi dalam pendidikan yaitu bahwa “ Perubahan orientasi pendidikan tidak hanya berkutat 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.”

Berpikir kritis merupakan salah satu bentuk keterampilan berpikir yang cukup banyak menjadi kajian di dalam dunia pendidikan. Keterampilan berpikir dibagi 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 berpikir tingkat dasar (Liliasari, 2001). Berpikir kritis ini adalah suatu aktivitas kognitif yang berkaitan dengan penggunaan nalar. Belajar untuk berpikir kritis berarti menggunakan proses-proses mental, seperti memperhatikan, mengkategorikan, seleksi, dan menilai/memutuskan (Soetiono, 2007).

Mata pelajaran kimia merupakan mata pelajaran abstrak sehingga diperlukan adanya penyampaian materi kepada siswa dengan contoh-contoh yang konkret agar siswa dapat lebih mudah memahaminya. Hal ini upaya untuk membantu kemampuan berpikirnya. Cara belajar seperti ini bukan merupakan cara belajar bermakna seperti yang disampaikan oleh Ausubel (Dahar, 1989).

Upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah memilih metode, model dan pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga guru bukan hanya sekedar mengejar pokok bahasan akan tetapi bagaimana pokok bahasan tersebut dapat menambah pengalaman dan siswa turut aktif dalam suatu pembelajaran.

Maka dalam hal ini penggunaan metode praktikum pada penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan minat siswa untuk mempelajari kimia serta membimbing siswa untuk dapat menerapkan pengetahuannya. Akan tetapi, pembelajaran kimia dengan menggunakan metode praktikum di SMA masih jarang dilakukan. Hasil penelitian adalah tidak tersedianya laboratorium beserta alat dan bahannya, terbatasnya waktu yang tersedia mengingat banyaknya pokok bahasan yang harus diberikan kepada siswa sesuai tuntutan kurikulum, dan mahalanya alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan praktikum.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan praktikum berbasis kontekstual. Pengembangan praktikum ini dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa hal, yaitu percobaan dapat dilakukan tanpa memerlukan laboratorium dan peralatan laboratorium yang khusus, dapat dilakukan dengan biaya yang relatif murah karena alat dan bahan yang digunakan dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dan tidak berbahaya, mudah dilakukan, serta dapat dilakukan baik di sekolah maupun di rumah.

Salah satu kajian di dalam mata pelajaran kimia adalah topik koloid yang dianggap sebagai pokok bahasan yang di kesampingkan, padahal dalam koloid ini banyak hal yang akan di dapat seperti aplikasi dari koloid ini. Aplikasi dalam kehidupan sehari-hari dan cenderung disampaikan dengan menggunakan metode ceramah sehingga proses belajar mengajar yang dilaksanakan cenderung bersifat searah.

Penelitian tentang peningkatan keterampilan berpikir kritis telah banyak dilakukan. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Dr. Iis Jahro, M.Si dan Susilawati, S.Pd (2008) menyimpulkan bahwa penerapan metode praktikum pada proses pembelajaran akan meningkatkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa tersebut, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis, penelitian yang dilakukan oleh Dra. Gebi Dwiyanti, M.Si dan Dra. Siti Darsati, M.Si (2008) penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran kimia menggunakan metode praktikum pada topik redoks dan koloid dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian lain yaitu yang dilakukan oleh Dewi Aliyatin (2010) menyimpulkan bahwa adanya praktikum siswa dapat memperoleh

informasi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada setiap sub-indikator keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, metode praktikum dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Dengan latar belakang masalah seperti yang diuraikan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa melalui metode praktikum berbasis kontekstual dengan judul : **“Pengaruh Metode Praktikum Berbasis Kontekstual dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Topik Koloid”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, rumusan masalah pokok dalam penelitian ini adalah *“Bagaimana pengaruh pembelajaran dengan metode praktikum berbasis kontekstual dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada topik koloid?”* Pokok permasalahan tersebut dijabarkan menjadi sub masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dengan metode praktikum berbasis kontekstual pada pokok bahasan koloid?
2. Bagaimana peningkatan setiap sub-indikator KBK siswa dengan metode praktikum berbasis kontekstual pada pokok bahasan koloid?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan metode praktikum berbasis kontekstual pada topik koloid?

### C. Batasan Masalah

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

1. Keterampilan berpikir kritis siswa yang diteliti dibatasi pada sub-indikator mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, menyatakan tafsiran, mengemukakan hipotesis, merancang eksperimen, mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat, menerapkan konsep, memilih kriteria untuk memperetimbangkan solusi yang mungkin, melaporkan hasil observasi.
2. Materi koloid yang diteliti dibatasi pada pengertian koloid dan sifat-sifat koloid (efek Tyndall, gerak Brown, elektroforesis, adsorpsi, koagulasi dan dialisis).

### D. Asumsi Dasar

Diasumsikan :

1. Guru di kelas eksperimen maupun kelas kontrol memberikan topik koloid tidak berbeda dalam keluasan maupun kedalamannya.
2. Waktu pelaksanaan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak mempengaruhi hasil belajar siswa.
3. Kemampuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif homogen.
4. Bahwa ulangan harian menggambarkan nilai yang sesungguhnya.

### **E. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan antara lain sebagai berikut :

1. Memperoleh gambaran mengenai peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dengan metode praktikum berbasis kontekstual pada topik koloid.
2. Mengetahui pengaruh pembelajaran dengan metode praktikum berbasis kontekstual terhadap KBK siswa pada topik sistem koloid untuk setiap kategori.
3. Memperoleh informasi tentang tanggapan siswa terhadap pembelajaran koloid dengan metode praktikum berbasis kontekstual.

### **F. Manfaat**

Penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Praktikum Berbasis Kontekstual dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Topik Koloid” diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut:

- a. Bagi siswa, dapat melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta memberikan pengalaman baru dalam belajar dengan menggunakan metode praktikum berbasis kontekstual.
- b. Bagi tenaga pendidik, dapat memberikan wawasan dan informasi mengenai keterampilan berpikir kritis siswa, bahan masukan dalam menentukan strategi yang tepat untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa serta contoh dalam mengembangkan metode dan prosedur praktikum berbasis kontekstual.
- c. Calon peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam penelitian sejenis dengan topik berbeda.

- d. Lembaga pendidikan, sebagai bahan informasi atau salah satu dasar rujukan awal untuk melakukan pengembangan lebih lanjut terhadap cara pembelajaran yang diterapkan, serta memberikan bahan pertimbangan dalam membuat kebijakan pendidikan.

### G. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penafsiran istilah-istilah dalam penelitian ini maka berikut adalah penjelasan istilah-istilah yang digunakan, yaitu:

1. *Keterampilan berpikir kritis* adalah kegiatan mental yang bersifat reflektif dan berdasarkan penalaran yang difokuskan untuk menentukan apa yang harus diyakini dan dilakukan (Ennis, 1985).
2. *Pembelajaran* adalah kegiatan belajar mengajar ditinjau dari sudut kegiatan siswa berupa pengalaman belajar siswa yaitu kegiatan siswa yang direncanakan guru untuk dialami siswa selama kegiatan belajar mengajar (Arifin, 2003).
3. *Pembelajaran kontekstual* adalah suatu pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Sanjaya, 2005).
4. *Metode praktikum (eksperimen)* adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. (Jamarah, 2006)