

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu sektor terpenting dalam pembangunan nasional sebagai suatu bentuk upaya dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM). SDM merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan, terutama dalam memasuki era persaingan global yang didominasi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat, oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kualitas SDM yang siap melayani kebutuhan masyarakat. Sebagai suatu bentuk upaya dalam pengembangan SDM, pendidikan merupakan salah satu sektor terpenting dalam pembangunan nasional. Pada hakikatnya peningkatan kualitas SDM akan bergantung pula pada keterampilan berpikir, karena itu keterampilan berpikir harus ditanamkan kepada setiap siswa sejak dini.

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran kimia belum berlangsung sebagaimana yang dikemukakan teori-teori kependidikan IPA. Pada prakteknya pembelajaran kimia sebagian besar dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, sehingga penguasaan siswa terhadap konsep-konsep kimia dan kemampuan psikomotor siswa sangat lemah, akibatnya siswa kurang berminat mempelajari kimia.

Berdasarkan hal tersebut, peningkatan kualitas pelajaran kimia harus segera dilaksanakan. Upaya untuk meningkatkan kualitas pelajaran kimia di Sekolah Menengah Atas (SMA) harus didasarkan pada kebutuhan siswa dalam

menyelesaikan berbagai permasalahan. Dalam proses belajar mengajar siswa harus selalu mengacu pada keterampilan-keterampilan yang diperlukan dalam penyelesaian masalah, sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dengan kualitas yang maksimal.

Universitas Pendidikan Indonesia berperan sentral dalam pembangunan SDM dalam pendidikan. Banyak permasalahan ditemukan dalam pendidikan di lapangan. Rendahnya nilai mata pelajaran kimia sebagian besar siswa, baik pada ulangan harian, ulangan umum, rapor, maupun nilai ujian akhir nasional dari tahun ke tahun menunjukkan sulitnya pelajaran kimia dipelajari siswa.

Praktek pembelajaran mata pelajaran kimia sebagian besar dilakukan melalui hapalan, sehingga penguasaan siswa terhadap konsep-konsep kimia sangat lemah. Pelajaran kimia dirasakan sulit, bahkan menakutkan akibatnya pada umumnya siswa kurang berminat mempelajari kimia.

Kimia merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak dan kompleks, sehingga diperlukan metode pengajaran yang bervariasi untuk dapat menarik minat siswa dan memperjelas pemahaman siswa terhadap konsep kimia. Guru sebagai pendidik harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif guna memberi kemudahan bagi siswa dalam memahami konsep-konsep kimia. Agar siswa dapat dengan mudah memahami konsep-konsep kimia salah satu metode pembelajaran yang digunakan adalah dengan menggunakan metode praktikum. Dalam metode praktikum siswa dituntut untuk menggunakan aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik, sehingga diharapkan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang akan berguna untuk pembelajaran berikutnya.

Keterampilan yang menggunakan proses dasar berpikir untuk menganalisis argumen dan memunculkan wawasan untuk mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis ini perlu dikembangkan untuk membentuk manusia yang kritis. Penerapan keterampilan berpikir kritis (KBK) dan keterampilan proses sains (KPS) umumnya masih kurang ditekankan dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini ditunjukkan oleh sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari kimia. Salah satu faktor penyebabnya adalah karena sebagian besar proses belajar mengajar berlangsung satu arah dan guru cenderung menggunakan metoda ceramah dalam menyampaikan materi, sehingga pengembangan kedua keterampilan tersebut kurang efektif.

Metode pembelajaran yang sangat cocok untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan proses sains siswa adalah dengan menggunakan metode praktikum. Selain itu penggunaan metode berbasis eksperimen juga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Pelaksanaan kegiatan praktikum yang dilaksanakan juga harus menekankan aspek keterampilan berpikir kritis dan keterampilan proses sains, maka harus dipilih sub materi pelajaran kimia yang tepat. Sub materi reaksi redoks banyak diaplikasikan di lingkungan kehidupan siswa dan dapat diamati gejalanya secara jelas sehingga dipilahlah sub materi ini, dimana pada sub materi ini diharapkan keterampilan proses sains siswa juga dapat meningkat.

Keterampilan yang menggunakan dasar berpikir untuk menganalisis argumen dan memunculkan wawasan untuk mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis perlu dikembangkan untuk membentuk SDM yang

berpikir kritis. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Perlu dilakukan upaya yang memadai dan berkesinambungan untuk selalu mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam upaya mencapai tujuan pendidikan secara menyeluruh. Salah satu upaya yang dapat ditempuh adalah dengan mengembangkan suatu model pembelajaran kimia yang selain dapat mencerminkan upaya peningkatan pemahaman siswa juga dapat mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis.

B. Permasalahan

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan pada latar belakang maka pada penelitian ini permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut : “Bagaimana model pembelajaran kimia berbasis eksperimen pada sub materi reaksi redoks untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa?”

Secara lebih jelas permasalahan tersebut dapat diuraikan menjadi beberapa sub masalah sebagai berikut :

1. Apa karakteristik model pembelajaran berbasis eksperimen pada sub materi reaksi redok?
2. Bagaimana pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis dan keterampilan proses sains siswa setelah model pembelajaran diterapkan?
3. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa setelah model pembelajaran diterapkan?
4. Bagaimana tanggapan siswa dan guru mata pelajaran kimia terhadap model pembelajaran yang diterapkan?

C. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini, maka masalah penelitian dibatasi dengan pembahasan sebagai berikut : "Keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan adalah: menemukan persamaan dan perbedaan; menjawab pertanyaan mengapa; mengidentifikasi kesimpulan; dan menyimpulkan dari fakta yang ada."

D. Tujuan Penelitian

Secara lebih rinci penelitian ini dapat diuraikan ke dalam sub tujuan sebagai berikut :

1. Menyusun model pembelajaran kimia di SMA pada sub materi reaksi redoks yang dapat mencerminkan upaya peningkatan pemahaman siswa dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.
2. Membantu guru kimia dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA melalui perbaikan dan pembaharuan model pembelajaran kimia yang dilengkapi dengan evaluasi yang dapat mencerminkan keterampilan berpikir kritis.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan masukan bagi para pendidik agar menggunakan model pembelajaran berbasis eksperimen untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, yang kemudian dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan model pembelajaran sub materi lain yang tepat sebagai metode pengajaran.

