

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu kimia adalah bagian dari ilmu pengetahuan alam atau sains. Ilmu kimia mempelajari tentang komposisi, sifat-sifat, dan reaksi-reaksi yang terjadi pada materi, maka pada pembelajaran kimia dibutuhkan kemampuan berpikir logika, kritis, dan sistematis. Proses pembelajaran kimia tidak dapat hanya dengan cara menghafal materi yang ada, tetapi juga dibutuhkan praktikum secara langsung agar siswa dapat memahami materi yang ada dan dapat mengembangkan cara berpikirnya.

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada siswa kelas XII MIA di SMAN 54 Jakarta sebanyak 32 siswa, 17 siswa merasa cukup terhadap proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Mayoritas siswa menyatakan bahwa guru masih menjadikan metode ceramah sebagai cara utama dalam belajar. Guru jarang menggunakan metode praktikum dalam pembelajaran kimia, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa kurang.

Berkaitan dengan pernyataan mengenai proses pembelajaran yang dialami siswa di sekolah, sebanyak 24 siswa mengharapkan adanya kegiatan praktikum pada saat proses pembelajaran. Sehubungan dengan harapan siswa mengenai penggunaan metode praktikum, hal ini dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dari hasil kuesioner,

hanya 16 siswa yang terindikasi memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap guru menyatakan bahwa selama ini guru lebih menyukai menggunakan metode pembelajaran dengan ceramah dan presentasi karena tidak merepotkan dan sudah cukup untuk menyampaikan materi pembelajaran yang ada. Guru menyatakan bahwa metode pembelajaran praktikum jarang digunakan karena memerlukan waktu yang lebih lama dalam persiapan pembelajaran karena harus mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan saat praktikum. Saat praktikum dilaksanakan, siswa selalu diberikan prosedur kerja sehingga siswa hanya mengikuti prosedur kerja yang ada. Hal ini menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa kurang.

Guru menyatakan perlunya praktikum dalam pembelajaran kimia, sehingga siswa dapat mengidentifikasi perbedaan reaksi-reaksi dan siswa dapat memahami materi pembelajaran dengan mudah. Praktikum juga dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa karena siswa harus membuat hipotesis dan mengamati kejadian-kejadian saat praktikum.

Berpikir kritis adalah memberdayakan kemampuan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan, mengaplikasikan rasional kegiatan berpikir yang tinggi, yang meliputi kegiatan menganalisis, mensintesis, mengenai permasalahan dan pemecahannya.

Metode pembelajaran yang digunakan guru adalah ceramah, dimana ilmu berasal dari guru saja sedangkan siswa hanya menerima dan

mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru. Hal ini, menyebabkan kurangnya keterampilan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa, untuk meningkatkan keterampilan berpikir siswa maka digunakan strategi pembelajaran inkuiri.

Praktikum merupakan metode pembelajaran yang memberikan serangkaian keterampilan proses dalam pembelajaran karena praktikum merupakan sarana untuk melatih siswa tidak hanya untuk mereproduksi fakta, namun mengembangkan kekuatan berpikirnya dalam kehidupan sehari-hari dimana siswa dapat mengembangkan pengetahuan mereka dalam *nature of science*. Oleh karena itu, meningkatkan sikap ilmiah siswa yang salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis merupakan hal yang penting bagi para guru.

Strategi pembelajaran inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya. Pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak siswa terlibat langsung ke dalam proses ilmiah dan berpikir secara kritis.

Berdasarkan strategi pembelajaran inkuiri, maka kegiatan praktikum dan desain praktikum yang digunakan SWH (*Science Writing Heuristic*). Penggunaan metode praktikum dengan pendekatan SWH ini, diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan berupa kuesioner dan wawancara, peneliti merasa perlu melakukan penelitian tindakan kelas yang akan memberikan perlakuan tertentu pada siswa guna menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI pada materi termokimia dengan menerapkan pendekatan SWH saat praktikum. Penelitian tindakan kelas ini berlangsung dua siklus dengan tiga kali praktikum yang dilakukan secara berkelompok.

Dari uraian di atas, peneliti merasakan penelitian “Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Science Writing Heuristic* (SWH) Pada Praktikum Termokimia Dalam Upaya Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI MIA SMAN 54 Jakarta” perlu untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pendekatan SWH guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, dapat diidentifikasi beberapa masalah, antara lain:

1. Apakah penerapan pendekatan SWH dapat digunakan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi termokimia kelas XI?
2. Bagaimana penerapan pendekatan SWH dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi termokimia kelas XI?

3. Apakah penerapan pendekatan SWH memudahkan guru dalam proses pembelajaran materi termokimia?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini dibatasi pada penerapan pendekatan pembelajaran SWH pada praktikum kimia, materi termokimia kelas XI di SMAN 54 Jakarta untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa.

D. Perumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana penerapan pendekatan SWH pada praktikum termokimia dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa SMAN 54 Jakarta”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan strategi penerapan pendekatan SWH yang dapat membangun kemampuan berpikir kritis siswa.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Memberikan masukan kepada guru mengenai pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan saat pembelajaran.
2. Memberikan desain praktikum alternatif kepada siswa dan guru.

3. Sebagai masukan bagi guru untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan proses pembelajaran praktikum dengan pendekatan SWH.