

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Ilmu kimia merupakan cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari struktur, susunan, sifat, dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi. Ilmu kimia juga merupakan suatu ilmu yang dibangun berdasarkan suatu konsep-konsep yang abstrak, dan saling berkaitan antara konsep yang satu dengan konsep yang lain. Kimia merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen, namun pada perkembangan selanjutnya kimia juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori.

Kimia berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis sehingga kimia bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi merupakan suatu proses penemuan. Oleh karena itu pembelajaran kimia diharapkan dapat menjadi wacana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya sehingga dapat bermanfaat di dalam kehidupan bermasyarakat.

Salah satu tujuan pembelajaran kimia adalah menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran kimia menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung kepada peserta didik agar dapat menjadikan mereka sebagai manusia yang mampu berfikir secara logis, kritis dan kreatif yang nantinya dengan kemampuan berfikir tersebut mereka dapat mengaplikasikannya konsep-konsep kimia dalam kehidupan nyata sehingga dapat memecahkan permasalahan di masyarakat.

Salah satu gejala yang sering ditemukan oleh guru adalah kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep kimia dengan benar. Kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep kimia dimungkinkan terjadi karena konsep dalam ilmu kimia sebagian besar bersifat abstrak dan kompleks. Keabstrakan konsep pada materi

kimia dapat menyebabkan siswa mengalami kesalahan dalam memahami konsep dengan tidak benar, menyebabkan miskonsepsi. Akibatnya banyak siswa yang tidak menguasai konsep atau mengalami kesalahan konsep dan kesulitan dalam mengerjakan soal-soal. Penguasaan konsep merupakan satu hal yang penting bagi siswa, sebab dengan menguasai konsep, siswa tidak hanya mampu memahami, menganalisis dan memprediksi soal-soal, bahkan mungkin mampu mensintesis dan mengevaluasi soal-soal tersebut.

Berdasarkan data hasil observasi awal yang diperoleh pada mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Tapa bahwa tingkat kemampuan siswa masih rendah dengan hasil belajar yang dicapai pada pokok bahasan persamaan reaksi dan konsep mol tahun pelajaran 2013/2014 belum mencapai tingkat ketuntasan. Rendahnya hasil belajar ini menunjukkan bahwa siswa belum menguasai konsep-konsep kimia dengan baik, akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep-konsep dalam menyelesaikan persoalan-persoalan kimia khususnya pokok bahasan persamaan reaksi dan konsep mol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa pada materi perhitungan kimia tepat habis dan menentukan reaksi pembatas adalah rendah ( Yanti, Afandy, dan Su'aidy, 2013), Menurut Nursiwin, Hairida, dan Ifriany (2014). mengemukakan bahwa siswa mengalami miskonsepsi pada semua konsep dalam materi perhitungan kimia. Tingkat penguasaan siswa pada masing-masing langkah penyelesaian soal stoikiometri sub pokok bahasan konsep mol konsep pereaksi pembatas hanya dikuasai oleh sebagian kecil siswa. (Suryadharma, Ibnu, dan Hasim, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal dengan menggunakan soal terbuka. Dengan menggunakan soal terbuka akan diperoleh gambaran karakteristik tentang kesulitan siswa dalam pemahaman konsep dan menyelesaikan persoalan-persoalan kimia, khususnya pokok bahasan persamaan reaksi dan konsep mol dapat diketahui, sehingga dapat dicari alternatif strategi

untuk mengatasi permasalahan untuk memahami konsep dengan benar. Dengan pertimbangan tersebut maka penting dilakukan penelitian tentang “Identifikasi Tingkat Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *Open-Ended* Pada Materi Persamaan Reaksi dan Konsep Mol”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas yang telah dikemukakan, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah antara lain:

- a. Kemampuan berfikir kreatif siswa rendah pada pembelajaran kimia
- b. Minimnya pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal *open ended*
- c. Siswa tidak dilatih untuk mengerjakan soal-soal *open ended*.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah “bagaimanakah kemampuan berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi persamaan reaksi dan konsep mol?”.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi persamaan reaksi dan konsep mol.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Bagi siswa diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa dalam materi persamaan reaksi dan konsep mol.
- Bagi guru diharapkan dapat memberikan informasi tentang kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi persamaan reaksi dan konsep mol, serta

dapat mengembangkan strategi pembelajaran.

- Bagi peneliti dengan mengetahui gambaran tentang kemampuan berfikir kreatif siswa dalam materi persamaan reaksi dan konsep mol dapat menjadi dasar untuk menentukan materi pembelajaran dikelas.