

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Ilmu kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang dibangun dari konsep-konsep (Ibrahim, 2012). Tujuan mata pelajaran kimia yaitu mengisyaratkan bahwa melalui pembelajaran kimia yang dilakukan, diharapkan siswa dapat menguasai konsep-konsep ataupun prinsip kimia yang diajarkan (Nizar, 2017). Pada hakikatnya sebagian besar karakteristik dari materi kimia tergolong abstrak. Hal ini yang menyebabkan pelajaran kimia bagi sebagian siswa merupakan pelajaran yang sulit. Kesulitan dalam mempelajari kimia sebenarnya berawal dari kurangnya pemahaman konsep dasar dalam kimia (Alvi, 2014).

Kurangnya pemahaman konsep siswa merupakan faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa tidak mencapai ketuntasan minimum yang ditentukan oleh sekolah (Nazzar, 2009). Dalam menginterpretasi konsep-konsep dapat memungkinkan terjadi kesalahan untuk memahami konsep kimia (Nizar, 2017). Oleh karena itu penjelasan yang benar di dalam materi kimia harus dibangun pula dengan konsep yang benar agar siswa tidak mengalami miskonsepsi (Meida, 2015).

Berdasarkan hasil observasi di sekolah SMA Negeri 1 Tapa, hasil belajar siswa kelas XI IPA yakni nilai ujian akhir semester ganjil pada mata pelajaran kimia tergolong rendah atau tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu di bawah nilai 80, hasil belajar yang rendah ini menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar. Hal ini disebabkan karena pembelajaran hanya berfokus pada

gurusehingga siswa merasa bosan untuk belajar, dan juga kurangnya pemahaman konsep-konsep kimia sehingga dapat menyebabkan siswa mengalami salah konsep atau miskonsepsi. Dari penelitian terdahulu dapat di lihat masih saja terjadi miskonsepsi diberbagai konsep kimia di SMA Negeri 1 Tapa diantaranya yang dilakukan oleh Nur (2015) menemukan sejumlah siswa yang mengalami miskonsepsi pada materi konsep mol, hal ini dapat dilihat dari kemampuan siswa yang menyelesaikan soal persamaan reaksi dan perhitungan kimia pada konsep mol dengan menggunakan *three-tier- multiple choice diagnostic instrument* diperoleh 16,41% yang paham, 47,58% yang tidak paham dan 36,01% yang mengalami miskonsepsi. Kemampuan siswa dalam memahami materi persamaan reaksi dan perhitungan kimia pada konsep mol sangat rendah.

Pemahaman setiap siswa terhadap suatu konsep disebut konsepsi (Suyono, dkk, 2014). Pemahaman konsep siswa dapat dikelompokkan ke dalam 3 golongan yaitu tahu konsep (TK), tidak tahu konsep (TTK) dan miskonsepsi (MK) (Hasan, 1999). Miskonsepsi menunjuk pada suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima oleh para ahli (Suparno, 2005). Konsep yang disepakati dan dianggap benar oleh para ahli disebut dengan konsep ilmiah (Ibrahim, 2012). Miskonsepsi pada satu materi akan berimbas pada kesulitan belajar pada materi yang lain (Puspitasari, 2009). Miskonsepsi memiliki sifat yang stabil, hal ini menunjukkan bahwa miskonsepsi tidak mudah diubah menjadi konsep yang lebih ilmiah atau dengan kata lain resisten terhadap perubahan (Dahar, 2006). Resistensi ini terjadi karena siswa telah mengandalkan konsepsinya untuk memahami

suatu masalah, selain itu siswa juga tidak mudah untuk mengadopsi cara berfikir yang baru (Suparno, 2005).

Menurut Hewson (1982) perubahan konsep akan terjadi jika seseorang merasa tidak puas dengan gagasan yang ada. Walaupun demikian, ketidakpuasan saja tidak cukup untuk menggantikan gagasan lama dengan gagasan yang baru. Salah satu model pembelajaran yang menggantikan gagasan lama dengan gagasan baru dan dapat mereduksi miskonsepsi yaitu model pembelajaran *conceptual change*.

Model pembelajaran *conceptual change* didefinisikan sebagai pembelajaran yang mengubah konsepsi yang sudah ada (keyakinan, ide, atau cara berpikir) sehingga belajar bukan hanya mengumpulkan fakta-fakta baru (Davis, 2001). Model pembelajaran *conceptual change* dianggap relevan diajarkan pada materi kimia karena dapat menghasilkan pemahaman konsep yang lebih baik pada siswa dan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengevaluasi dan memeriksa konsepsinya. Model pembelajaran *conceptual change* juga mensyaratkan agar guru memiliki keterampilan memfasilitasi kegiatan pembelajaran dengan baik dan memiliki pemahaman yang mendalam terhadap suatu konsep (Davis, 2001).

Model pembelajaran *conceptual change* sebagai pembelajaran remediasi. Remediasi merupakan kegiatan pembelajaran khusus yang bersifat individual untuk memperbaiki hasil belajar (Suyono, dkk, 2014). Remediasi dilakukan setelah diketahui kesulitan belajar dan kemudian diberikan pelayanan khusus sesuai dengan sifat dan jenis kesulitan termasuk faktor penyebabnya (Mulyadi, 2010). Guru dapat mengetahui pola pergeseran miskonsepsi siswa menuju tahu konsep, tidak tahu

konsep, atau tetap miskonsepsi dengan remediasi. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Meida dan Harun (2017) dimana hasil penelitiannya menunjukkan Pergeseran miskonsepsi siswa sesudah penerapan model pembelajaran *conceptual change* menunjukkan sebagian besar miskonsepsi menuju ke arah tahu konsep. Persentase pergeseran miskonsepsi ke tahu konsep pada konsep ikatan ion, ikatan kovalen, dan kepolaran suatu senyawa molekul berturut-turut sebesar 98,15%, 94,37%, dan 87,80%. Berdasarkan uji *Wilcoxon* terdapat perbedaan yang signifikan pada miskonsepsi siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *conceptual change*. Tingkat reduksi miskonsepsi siswa berdasarkan dikategorikan tinggi, yaitu sebesar 0,83. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *conceptual change* dapat mereduksi miskonsepsi siswa.

Berdasarkan permasalahan yang ada dengan mengetahui sejauh mana keberhasilan penerapan pembelajaran untuk melihat pergeseran/perubahan konsepsi siswa dalam mendalami materi asam basa yang difasilitasi dengan model pembelajaran *Conceptual Change*, dilakukan penelitian yang berjudul: **“Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Change* untuk Memfasilitasi Pergeseran Konsepsi Siswa Pada Materi Asam Basa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 TAPA”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat diidentifikasi permasalahan yang timbul yaitu:

- a. Pembelajaran kimia masih kurang memperhatikan prakonsepsi siswa.
- b. Pemahaman siswa terhadap konsep asam basa tidak dibarengi dengan pengetahuan awal tentang materi asam basa yang tepat.
- c. Kurang optimalnya pemahaman konsep pada materi asam basa sehingga siswa masih mengalami miskonsepsi.
- d. Model pembelajaran yang kurang tepat dan monoton atau bersifat konvensional menyebabkan siswa kurang menguasai informasi yang diberikan oleh guru sehingga siswa bosan mengikuti pembelajaran dan dapat menimbulkan miskonsepsi serta mengakibatkan hasil belajar siswa menurun.
- e. Terdapat Miskonsepsi pada mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Tapa

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

- a. Bagaimana profil konsepsi siswa sebelum penerapan model pembelajaran *conceptual change* pada materi asam basa?
- b. Bagaimana Proses keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *conceptual change*?

- c. Bagaimana profil konsepsi siswa sesudah penerapan model pembelajaran *conceptual change* pada materi asam basa?
- d. Bagaimana pergeseran konsepsi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tapa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *conceptual change* pada materi asam basa?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini yaitu

- a. Untuk mengetahui profil konsepsi siswa sebelum penerapan model pembelajaran *conceptual change* pada materi asam basa
- b. Untuk mengetahui Proses keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *conceptual change*
- c. Untuk mengetahui profil konsepsi siswa sesudah penerapan model pembelajaran *conceptual change* pada materi asam basa
- d. Untuk mengetahui pergeseran konsepsi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tapa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *conceptual change* pada materi asam basa

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Siswa: untuk meningkatkan pemahaman konsep dan rasa ingin tahu serta dengan digunakan model pembelajaran *conceptual change* mendapatkan inovasi baru dalam pembelajaran

- b. Guru: Dapat menambah informasi, dan masukkan bagi guru dalam pelaksanaan pengajaran kimia, juga sebagai alternatif dalam memilih model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa.
- c. Sekolah: Menjadikan informasi dan kajian untuk pengembangan pembelajaran kimia disekolah
- d. Peneliti: Sebagai penambah wawasan dan pengetahuan serta sebagai referensi yang dapat diterapkan saat menjadi tenaga pengajar