

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Selama satu dekade terakhir ini siswa sekolah menengah atas (SMA) atau yang sederajat di Indonesia merasa sangat khawatir saat akan menghadapi Ujian Nasional (UN). Hal ini dikarenakan Ujian Nasional adalah sebagai penentu hasil kelulusan selama tiga tahun mereka mengenyam pendidikan di SMA (Aftulizaliur dan Nyoman, 2011).

Setiap tahunnya standar nilai kelulusan untuk jenjang di SMA semakin meningkat, tahun demi tahun perubahan mengenai UN selalu dilakukan demi menunjang kualitas pendidikan nasional. Selain itu saat ini UN tidak hanya dijadikan sebagai penentu kelulusan saja melainkan nilai UN akan dipakai seleksi masuk perguruan tinggi negeri melalui jalur undangan.

Keputusan pemerintah yang menetapkan pelaksanaan UN dan menjadikannya untuk dipakai seleksi masuk perguruan tinggi negeri melalui jalur undangan ini mengakibatkan pola belajar siswa dan metode mengajar guru menjadi sangat berubah. Siswa dimotivasi belajar agar mampu menjawab soal UN dengan cepat tanpa harus memperhatikan konsep pada mata pelajaran yang diujikan pada UN tersebut. Cara mengajar guru juga sudah menjadi berbeda, guru menekankan kepada siswa tentang cara menjawab soal secara instan dan cepat. Keadaan demikian membuat siswa menjadi salah konsep dalam menjawab soal mata pelajaran yang diujikan di UN khususnya mata pelajaran kimia (<http://edukasi.kompas.com>).

Menurut Suparno (dalam Isjoni 2010) mengatakan, pembelajaran bermakna adalah suatu proses pembelajaran dimana informasi baru dihubungkan dengan struktur pengertian yang sudah dimiliki seseorang yang sedang dalam proses pembelajaran. Pembelajaran bermakna terjadi bila pelajar mencoba menghubungkan fenomena baru kedalam struktur pengetahuan mereka. Pelajaran juga harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang sudah dimiliki siswa sehingga konsep-konsep baru tersebut benar-benar terserap olehnya.

Kimia merupakan cabang ilmu yang paling penting dan di anggap sebagai pelajaran yang sulit untuk peserta didik oleh guru kimia, peneliti dan pendidik pada umumnya. Meskipun alasannya bervariasi dari sifat konsep-konsep kimia yang abstrak hingga kesulitan penggunaan bahasa kimia. Oleh karena itu agar tujuan pembelajaran kimia bisa tercapai maka siswa harus mampu menguasai konsep-konsep kimia yang telah dipelajarinya, kemudian siswa diharapkan mampu mengaitkan konsep-konsep tersebut dan mengaplikasikannya dalam pelajaran kimia. Di dalam proses belajar-mengajar konsep yang diciptakan siswa dapat berbeda dengan konsep yang sebenarnya sehingga menimbulkan konsep yang menyimpang yang disebut miskonsepsi (Purtadi dan Permana, 2009).

Miskonsepsi atau salah konsep menunjukkan pada suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima para pakar dalam bidang itu. Bentuk miskonsepsi dapat berupa konsep awal, kesalahan, hubungan yang tidak benar antara konsep-konsep, gagasan intuitif atau pandangan yang naif. Novak (1984; dalam Suparno) mendefinisikan miskonsepsi sebagai suatu interpretasi konsep-konsep dalam suatu pernyataan yang tidak dapat diterima. Hanya Fowler (1987; dalam Suparno), menjelaskan dengan lebih rinci arti miskonsepsi. Ia memandang miskonsepsi sebagai pengertian yang tidak akurat akan konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kecacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan hirarkis konsep-konsep yang tidak benar.

Miskonsepsi bisa saja terjadi pada siswa, guru bahkan buku sekalipun. Gil-Perez, 1990; Brown, 1989, (dalam Suparno, 2005) berpendapat bahwa miskonsepsi menghingapi semua level siswa, mulai dari siswa sekolah dasar sampai dengan mahasiswa. Bahkan, dari beberapa penelitian, miskonsepsi banyak terjadi pada guru-guru sehingga menyebabkan miskonsepsi pada siswa lebih besar. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Simamora dan Wayan (2007) terhadap guru kimia pada pokok bahasan struktur atom. Dan didapati guru mengalami miskonsepsi pada konsep-konsep yang kompleks dan abstrak yang hanya berpatok kepada silabus. Walaupun guru yang mengalami miskonsepsi, tetapi yang banyak menanggung miskonsepsi adalah siswa, karena siswa adalah

produk dalam pendidikan dan siswa hanya menyerap apa yang diterima oleh guru maupun buku. Jadi apa yang diserapnya itu dianggap baik dan mudah maka itu yang di buat sebagai pedoman dalam mempelajari mata pelajaran kimia tanpa melihat kembali konsep-konsep yang sebenarnya.

Penelitian terhadap miskonsepsi telah banyak dilakukan diberbagai negara termasuk di Indonesia. Hal Ini dikarenakan miskonsepsi merupakan permasalahan yang sangat penting untuk diselesaikan dalam dunia pendidikan. Informasi mengenai miskonsepsi dapat dijadikan masukan untuk mencegah munculnya miskonsepsi-miskonsepsi baru pada konsep berikutnya. Penelitian tentang miskonsepsi mahasiswa pada analisis percobaan kimia pernah diteliti oleh Doménech, dkk (2010) di Universitas Valensia Spanyol. Dan didapati mahasiswa mengalami miskonsepsi pada kondisi formal, operasional, metodologi dan sosial dalam melakukan analisis percobaan kimia. Aftulizaliur dan Nyoman (2011) mendapati miskonsepsi pada pokok bahasan kesetimbangan kimia pada beberapa materi kesetimbangan kimia.

Hal yang sama juga pernah diteliti Suparjo (2009) menemukan bahwa siswa kelas X mengalami Miskonsepsi pada pokok bahasan Ikatan Kimia. Miskonsepsi yang ditemukan adalah 38% pada kestabilan unsur, 38.33 % pada ikatan ion dan ikatan kovalen, 46.67% pada ikatan kovalen koordinasi, 59.33% pada senyawa kovalen polar dan non polar, 26.67% pada ikatan logam. Ikatan kimia merupakan cabang ilmu kimia yang membahas tentang atom-atom dapat bersatu antara satu dengan yang lainnya karena saling berikatan. Ikatan yang terjadipun bervariasi tergantung sumber ikatan itu berasal. Oleh karena itu banyak sekali miskonsepsi yang terjadi pada siswa yang mungkin disebabkan oleh buku teks, siswa, maupun guru sendiri Sehingga memberikan pedoman bagi peneliti untuk meneliti tentang miskonsepsi yang terjadi tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin mengetahui lebih jauh dengan mengadakan penelitian miskonsepsi di SMA lain yang berjudul **“Analisis Miskonsepsi Siswa SMA Kelas X pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia di Kota Madya Medan Tahun Ajaran 2012/2013”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi yang dilakukan adalah menganalisis miskonsepsi terhadap penguasaan materi yang dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu paham, miskonsepsi dan tidak paham pada pokok bahasan ikatan kimia.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Apakah ada miskonsepsi siswa kelas X SMA di kota Madya Medan pada pokok bahasan Ikatan Kimia.
- b. Berapa persen miskonsepsi siswa kelas X SMA di kota Madya Medan pada pokok bahasan Ikatan kimia.

## 1.4 Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup masalah, keterbatasan waktu dan untuk memungkinkan terlaksananya penelitian dengan baik, maka penelitian ini dibatasi pada :

- a. Penguasaan konsep yang diteliti adalah konsep Ikatan Kimia yang meliputi kestabilan unsur, ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, ikatan kovalen polar dan non polar, dan ikatan logam.
- b. Penelitian dilakukan pada siswa kelas X SMA Harapan 1, SMA Negeri 14, SMA SWASTA ALFATAH, SMA Negeri 2, SMA Negeri 4, dan SMA Muhammadiyah di Kota Madya Medan Tahun Pelajaran 2012/2013.
- c. Miskonsepsi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketidaksesuaian konsep yang dipahami siswa dengan konsep yang sebenarnya.

## 1.5 Tujuan Masalah

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui persentasi miskonsepsi siswa kelas X SMA Harapan 1, SMA Negeri 14 , SMA SWASTA ALFATAH, SMA Negeri 2, SMA

Negeri 4, dan SMA Muhammadiyah di Kota Madya Medan Tahun Pelajaran 2012/2013 pada pokok bahasan Ikatan Kimia.

- b. Untuk mengetahui tingkat miskonsepsi siswa kelas X SMA Harapan 1, SMA Negeri 14, SMA SWASTA ALFATAH, SMA Negeri 2, SMA Negeri 4, dan SMA Muhammadiyah di Kota Madya Medan Tahun Pelajaran 2012/2013 pada pokok bahasan Ikatan Kimia.

### **1.6 Manfaat Masalah**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- a. Memberikan informasi mengenai miskonsepsi siswa pada pokok bahasan Ikatan Kimia.
- b. Pedoman bagi guru untuk memperbaiki dan meningkatkan pengajaran kimia khususnya pada pokok bahasan Ikatan Kimia.
- c. Bagi penulis melalui penelitian ini diharapkan mampu menjadi pengalaman tersendiri untuk mengetahui miskonsepsi siswa.
- d. Sebagai dasar pengembangan awal untuk bahan perbandingan bagi peneliti lanjut yang akan mengadakan penelitian dalam permasalahan yang sama.

### **1.7 Defenisi Operasional**

Konsep-konsep yang digunakan dalam operasioanal penelitian ini antara lain adalah konsep, konsepsi, miskonsepsi, analisis miskonsepsi, dan Ikatan Kimia. Defenisi operasional dari konsep-konsep diatas dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Konsep adalah abstraksi yang mewakili objek, kejadian, kegiatan atau hubungan yang mempunyai atribut yang sama.
- b. Miskonsepsi adalah pertentangan atau ketidakcocokan konsep yang dipahami siswa dengan konsep pada buku refrensi mengenai materi Ikatan kimia.
- c. Materi ikatan kimia yang akan diuji berdasarkan indikator yang terdapat pada silabus.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY