

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pendidikan adalah salah satu sarana utama dalam membangun sumberdaya manusia. Pendidikan sangat berpengaruh terhadap kemajuan suatu bangsa, karena pendidikan dengan mutu yang baik akan menghasilkan sumberdaya manusia yang unggul yang membawa bangsa kearah yang lebih baik. Oleh sebab itu untuk memenuhi hal tersebut, pendidikan memegang peran yang sangat penting, sehingga seringkali potensi seseorang diukur dengan pendidikannya.

Di sekolah menengah atas, salah satu pelajaran yang wajib bagi semua siswa yang memiliki jurusan IPA atau Sains adalah mata pelajaran kimia. Pada umumnya pelajaran kimia merupakan salah satu pelajaran yang kurang diminati oleh para siswa. Dalam proses belajar pembelajaran kimia, guru perlu menekankan konsep-konsep yang bersifat deskriptif dan hitungan-hitungan kimia. Selain itu, dalam mempelajari kimia membutuhkan kemampuan untuk menghubungkan sejumlah fakta, konsep maupun prinsip, kemampuan operasi algoritmik, memerlukan kreativitas dan berfikir kritis. Keberhasilan siswa dalam mempelajari kimia sering diukur melalui tes pemahaman.

Ilmu kimia merupakan salah satu ilmu sains yang memiliki tingkat kesulitan. Hal ini dikarenakan mata pelajaran kimia memiliki dua aspek pemahaman yang tidak bisa dipisahkan yaitu pemahaman konseptual dan pemahaman algoritmik, selain itu mata pelajaran ini memuat rumus-rumus dan materi-materi yang sifatnya abstrak sehingga siswa dituntut untuk memahami, mengaitkan, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Keabstrakan yang termuat didalam materi kimia membuat siswa cenderung menghafal guna untuk mengatasi kesulitan yang mereka hadapi (Middlecamp dan kean, 1985).

Banyak siswa yang dapat memecahkan masalah algoritmik dengan baik akan tetapi tidak memahami konsep-konsep. Hasil penelitian Yilmaz, Tuncer dan Alp (dalam Mustofa, 2010) menyatakan bahwa kebanyakan siswa memiliki kemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah algoritmik dan lemah dalam

pemahaman konseptual. Begitu juga halnya dengan penelitian Mason Et. al (dalam Bella, 2013) bahwa 65% siswa dapat menyelesaikan masalah algoritmik dengan baik dan gagal dalam memecahkan masalah konseptual.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia kelas XI IPA SMA Negeri 4 Kota Kota Gorontalo dikatakan bahwa pemahaman siswa tentang konsep-konsep kimia masih sangat rendah sehingga siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal perhitungan. Salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa adalah kesetimbangan kimia. Hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa tahun ajaran 2015/2016.

Berdasarkan data tersebut membuktikan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep kesetimbangan kimia serta kesulitan menyelesaikan soal-soal algoritmik. Hal ini bukan hanya tanggung jawab setiap siswa dalam meningkatkan kemampuannya dalam memahami konsep. Sebab keberhasilan belajar setiap siswa berbeda-beda. Oleh karena itu perlu di ketahui pemahaman siswa tentang konseptual serta algoritmiknya.

Berdasarkan uraian di atas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini yaitu “bagaimana tingkat pemahaman konseptual dan algoritmik siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Kota Kota Gorontalo pada materi kesetimbangan kimia, berdasarkan permasalahan yang ada maka peneliti tertarik melakukan penelitian terkait dengan **Analisis Pemahaman Konseptual dan Algoritmik pada Materi Kesetimbangan Kimia Siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Kota Kota Gorontalo.**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka, permasalahan penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1). Pemahaman konseptual pada materi kesetimbangan kimia
- 2). Pemahaman algoritmik pada materi kesetimbangan kimia

### **1.3. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat pemahaman konseptual, dan algoritmik siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Kota Kota Gorontalo pada materi kesetimbangan kimia?

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah; untuk mengetahui tingkat pemahaman konseptual dan pemahaman algoritmik siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Kota Kota Gorontalo pada materi kesetimbangan kimia

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu: 1) Bagi siswa/mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan pola berfikir dalam menyelesaikan soal-soal algoritmik dengan pemahaman konseptual; 2) Sebagai masukan bagi Guru mata pelajaran kimia dalam mengajar materi kesetimbangan kimia perlu mengkaitkan pemahaman konseptual dengan pemahaman konsep algoritmik sehingga siswa dapat memahami makna konseptual dibalik algoritmiknya; 3) Bagi peneliti dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan serta referensi terhadap penelitian dengan bahan pokok pembahasan yang sejenis untuk peneliti selanjutnya atau dapat dikembangkan lebih lanjut lagi.