

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kimia merupakan ilmu sains yang membahas mengenai komposisi, struktur, sifat, dan perubahan materi serta energi yang menyertainya. Materi kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap cukup sulit, hal ini karena konsep pada materi kimia yang bersifat abstrak dan banyaknya pembahasan reaksi kimia yang berhubungan dengan perhitungan matematis.

Salah satu materi dasar dalam mempelajari kimia yaitu struktur atom. Struktur atom merupakan salah satu materi ilmu kimia yang diberikan di kelas X SMA semester ganjil. Materi ini memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut: (1) bersifat abstrak, yaitu tentang elektron, proton, neutron, isotop, isobar, isoton, dan model atom, (2) pemahaman konsep, yaitu pada aturan konfigurasi dan teori atom, (3) penerapan konsep, yaitu mengkonfigurasi elektron beberapa atom. Berbagai karakteristik dari konsep yang sederhana sampai konsep yang lebih kompleks dan bersifat abstrak inilah siswa kurang mampu memahami materi yang diberikan.

Struktur atom merupakan materi dengan konsep prasyarat untuk mempelajari materi ikatan kimia dan bentuk molekul. Materi ini saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya, sehingga harus dipelajari dari konsep yang sederhana bertahap menuju konsep yang lebih kompleks. Siswa yang tidak mengenali konsep-konsep dasar dan hubungan antara konsep mengalami kesulitan dalam membangun pemahaman konsep fundamental saat mempelajari ilmu kimia.

Perlunya memiliki kemampuan dalam memahami konsep-konsep pokok bahasan struktur atom dengan baik akan menjadi dasar untuk penguasaan konsep pada pokok bahasan lainnya. Kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal merupakan hal yang utama dalam proses pembelajaran kimia. Salah satu tolak ukur untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap materi struktur atom yaitu dengan melihat kemampuan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan hasil observasi didapati bahwa sekolah madrasah aliyah negeri 1 kota Ternate merupakan salah satu sekolah percontohan di kota Ternate. Madrasah aliyah kota ternate merupakan salah satu sekolah unggul yang memiliki sarana dan prasarana yang memadai dilengkapi dengan laboratorium kimia dan perpustakaan. Siswa-siswi MAN 1 Kota Ternate cukup baik dalam kemampuannya dilihat dari hasil, beberapa kali unggul dalam olimpiade KSM, maka perlunya mengetahui kemampuan siswa MAN 1 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal pada materi struktur atom.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Nurul Aulia, dkk dengan judul “Analisis Kemampuan Penyelesaian Soal Kimia Berbasis Makroskopik dan Simbolik Pada Materi Hukum Dasar dan Perhitungan Kimia di Kelas X SMA Negeri 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase rata-rata kemampuan makroskopik dan simbolik siswa secara berurutan yaitu sebesar 62,5% dan 50,0%. Sementara itu Indranyati, dkk juga melakukan penelitian

pemahaman konsep struktur atom setelah pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berbantuan LKS pada siswa kelas X MIA-1 SMA Negeri 1 Paku. Ditemukan rata-rata pemahaman konsep siswa pada materi struktur atom berjumlah 73,86% yang dinyatakan dalam kategori baik.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti telah melakukan penelitian dengan judul Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Struktur Atom Kelas X MAN 1 Kota Ternate.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal struktur atom
2. Siswa kesulitan memahami materi kimia yang bersifat hitungan
3. Nilai siswa dibawah standar ketuntasan minimal (KKM)

## **A. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan siswa kelas X MAN 1 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal struktur atom.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa kelas X MAN 1 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal struktur atom.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan siswa kelas X MAN 1 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal struktur atom?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kemampuan siswa kelas X MAN 1 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal struktur atom?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kemampuan siswa kelas X MAN 1 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal struktur atom.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa kelas X MAN 1 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal struktur atom.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritik
  - a. Memberikan sumbangsih pemikiran untuk meningkatkan pemahaman konsep pendidikan.
  - b. Memberikan variasi dalam bimbingan belajar dan hasil belajar atau prestasi
  - c. Sebagai bahan untuk penelitian- penelitian selanjutnya.
2. Manfaat Secara Praktik
  - a. Bagi siswa, siswa dapat mengembangkan keterampilannya dalam pembelajarannya untuk pemahamannya terhadap konsep kimia.
  - b. Bagi guru, sebagai bahan informasi dalam proses pembelajaran kimia untuk meningkatkan sistem belajar dan kualitas siswa pada pembelajaran kimia.

- c. Bagi lembaga pendidikan, dapat merencanakan program pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dan kreatif.
- d. Bagi peneliti, dapat meningkatkan pemahaman, pengetahuan serta menambah pengalaman bagi peneliti dalam proses pembelajaran.