

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Ilmu Kimia merupakan ilmu dengan gagasan logis yang mempunyai pengaruh dalam penerapannya. Dalam proses pembelajaran, penguasaan konsep dibutuhkan seorang siswa agar dapat memperoleh keterampilan dasar seperti penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah (Maksum dkk., 2017). Pada dasarnya siswa memiliki konsep yang relevan sebagai hasil dari konsep pembelajaran sebelumnya (Pikoli, 2020).

Dalam Kurikulum 2013 pengetahuan bukan hanya proses penguasaan ilmu tapi proses dimana siswa dituntut agar lebih aktif mencari, mengolah, dan mengonstruksi pengetahuan dalam proses pembelajaran (Permendikbud, 2014). Proses pembelajaran pemahaman suatu konsep ilmu (pelajaran) tidak hanya menghafal pelajaran, tetapi mampu menjelaskan konsep yang diterima, sehingga dapat menjelaskan keterkaitan antara satu konsep dengan konsep lainnya, sehingga pembelajaran kimia dapat memberikan pemahaman konsep yang lengkap pada siswa (Winarni, 2010). Keaktifan siswa yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran ilmu kimia tidak terwujud karena proses pembelajaran lebih cenderung ke arah menghafalkan definisi tanpa menggali pemahaman konsep yang sebenarnya (Monoarfa dkk., 2017).

Pada kegiatan pembelajaran miskonsepsi dipandang sebagai penghambat dan berdampak negatif bagi siswa dikarenakan miskonsepsi yang terjadi pada siswa akan berdampak pada pemahaman siswa terhadap materi selanjutnya

(Pikoli, 2018). Menurut Louga (dalam Fitri, 2019), adanya miskonsepsi pada materi sifat koligatif larutan karena pengajaran dengan metode konvensional yang diterapkan dalam proses pembelajaran untuk memahami sebuah konsep atau perhitungan yang membuat siswa kesulitan dalam penerapannya.

Hasil penelitian oleh Titin Mairisiska dkk. (2014), pada ulangan materi sifat koligatif larutan banyak siswa yang sulit dalam memahami konsep dikarenakan terdapat beberapa konsep yang abstrak pada materi sifat koligatif larutan. Berdasarkan hasil wawancara terhadap materi sifat koligatif larutan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan guru disebabkan oleh siswa yang kurang memperhatikan guru saat menjelaskan pelajaran ketika proses belajar mengajar berlangsung, selain itu banyak siswa yang belajar dengan cara menghafal dan kurangnya latihan soal yang diberikan (Auliyani dkk., 2018).

*Three-tier diagnostic test* merupakan instrumen yang dapat mengukur miskonsepsi peserta didik. Dengan menggunakan *three-tier diagnostic test* kita dapat membedakan peserta didik yang paham konsep, tidak paham konsep, dan miskonsepsi pada beberapa materi yang penting yang membutuhkan penekanan lebih dalam proses pembelajaran, dan lebih baik untuk mengurangi miskonsepsi siswa dengan merencanakan pembelajaran sebaik mungkin (S dkk., 2016).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru mata pelajaran kimia kelas XII IPA di MAN 1 Kota Gorontalo dan XII IPA di MAN 1 Kabupaten Gorontalo, hasil ulangan materi sifat koligatif larutan nilainya diatas KKM 75 karena soal yang diberikan hanya berupa perhitungan, saat diberikan soal siswa hanya fokus pada kalimat soal seperti saat pertanyaannya tentang

glukosa siswa bisa menjawabnya tapi ketika glukosa diuraikan menjadi  $C_6H_{12}O_6$  siswa bingung untuk mengerjakan soal tersebut. Selain itu karena pembelajaran melalui daring, saat siswa diberikan tugas siswa mencari jawabannya di *google* sehingga ada beberapa rumus hanya untuk larutan non elektrolit tetapi digunakan dalam soal larutan elektrolit.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian terhadap pemahaman konsep siswa kelas XII menggunakan test diagnostik *three-tier multiple choice* khususnya pada pokok bahasan Sifat Koligatif Larutan, dengan judul penelitian **“Analisis Miskonsepsi Siswa Menggunakan Tes Diagnostik Three-Tier Multiple Choice dalam Materi Sifat Koligatif Larutan Kelas XII IPA MAN Gorontalo”**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

- a. Adanya kesulitan siswa dalam memahami materi kimia, khususnya pada materi sifat koligatif larutan.
- b. Penerapan pembelajaran konvensional yang hanya menjelaskan, tanpa membuat siswa memahami apa yang dijelaskan.
- c. Pada umumnya siswa hanya mendengar, menulis, menghafal pada saat pembelajaran tanpa mencari tahu apa yang dibelajarkan sehingga saat diberikan soal lain mereka bingung untuk mengerjakannya.
- d. Belum pernah dilakukan suatu kajian terkait dengan analisis miskonsepsi siswa terhadap materi sifat koligatif larutan.

- e. Belum pernah dibuatkan profil konsepsi siswa tentang materi sifat koligatif larutan

### **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan permasalahan pada penelitian ini yaitu “Bagaimana miskonsepsi siswa kelas XII IPA MAN 1 Kota Gorontalo dan MAN 1 Kabupaten Gorontalo pada materi sifat koligatif larutan?”

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis Miskonsepsi Siswa kelas XII IPA MAN 1 Kota Gorontalo dan MAN 1 Kabupaten Gorontalo pada materi sifat koligatif larutan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagi Siswa

Sebagai penambah wawasan terhadap pemahaman suatu konsep dengan memperbaiki kesalahan konsep yang dimiliki sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.

- b. Bagi Guru

Sebagai menambah informasi, dan masukan bagi guru untuk mengetahui bahwa masih banyak siswa yang mengalami miskonsepsi sehingga guru dapat memperbaiki konsep siswa yang salah, dan mampu menerapkan strategi pembelajaran yang tepat untuk menyelesaikan kesalahpahaman konsep.

- c. Bagi Sekolah

Sebagai referensi dan kajian untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam proses pembelajaran di kelas, dan untuk mengidentifikasi siswa yang mengalami kesalahan pemahaman konsep.

d. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan yang lebih luas dan pengetahuan yang dapat menciptakan pembelajaran efektif dengan memperbaiki kesalahan pemahaman konsep peserta didik, dan dapat menjadi acuan untuk penelitian berikutnya.