

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ilmu kimia yaitu cabang ilmu yang mempelajari tentang struktur, sifat, serta perubahan pada materi (Chang, 2010). Ilmu kimia dipelajari dalam level makroskopis, submikroskopis, dan simbolik. Level makroskopis, submikroskopis, dan simbolik memiliki hubungan yang erat satu dengan yang lainnya. Representasi makroskopik yaitu representasi yang mengamati fenomena yang terjadi melalui percobaan ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya perubahan warna, timbulnya bau, serta endapan yang terbentuk dalam reaksi kimia (Johnstone, 1993; Sunyono, 2015). Representasi submikroskopik yaitu representasi yang menjelaskan level partikel dimana materi digambarkan sebagai suatu atom, ion, serta molekul (Chandrasegaran *et al.*, 2007; Cheng & Gilbert, 2009). Representasi simbolik yaitu representasi yang mengimplikasikan penggunaan rumus, persamaan kimia, serta simbol (Treagust *et al.*, 2003; Chandrasegaran *et al.*, 2007; Cheng & Gilbert, 2009). Oleh karena itu, siswa sangat penting mempunyai kemampuan dalam memahami level representasi (Kozma & Russell, 2005; Farida, 2009; Stieff, 2011). Hal ini dikarenakan kemampuan siswa untuk memahami materi kimia sangat bergantung pada kemampuan siswa dalam menguasai ketiga level representasi dan kemampuan siswa dalam mentransfer serta menghubungkan ketiga level representasi

(Chittleborough & Treagust, 2007; Chandrasegaran *et al.*, 2007; Cheng & Gilbert, 2009; Sunyono, 2015). Apabila dalam proses pembelajaran kimia tidak mengimplikasikan ketiga level representasi kimia tersebut maka akan mengakibatkan siswa mengalami kesulitan memahami kimia. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran ketiga level representasi kimia harus ditekankan.

Kesulitan belajar siswa ditunjukkan oleh adanya hambatan bersifat psikologis ataupun fisiologis sehingga mengakibatkan hasil belajar yang dicapai siswa rendah (Ristiyani dan Bahriah 2016). Adapun kriteria kesulitan belajar yaitu 1) tingkat pencapaian tujuan, 2) perbandingan potensi dengan prestasi, 3) kedudukan dalam kelompok, 4) tingkah laku atau kepribadian. Siswa kelas XII MIA di SMA Negeri 1 Seririt mengalami kesulitan belajar pada materi pembelajaran kimia kelas XI semester ganjil yaitu hidrokarbon dan minyak bumi, termokimia, laju reaksi, serta kesetimbangan kimia. Hasil ini diperkuat oleh penelitian Franciska (2013) menunjukkan tingkat kesulitan siswa dalam memahami materi laju reaksi sebesar 80,31% dan materi kesetimbangan kimia sebesar 68,06%. Hasil penelitian Achmad (2017) juga menunjukkan hasil belajar siswa terhadap materi termokimia mendapatkan nilai dengan kategori cukup sebesar 62,86%, kategori kurang sebesar 34,28%, dan kategori baik sebesar 2,86% serta hasil penelitian Ramadhani (2017) menunjukkan kesulitan siswa mempelajari hidrokarbon dari hasil ulangan harian dengan rerata sebesar 65,67%. Materi pembelajaran kimia kelas XI yang paling sulit dipahami siswa adalah termokimia. Termokimia memiliki kompleksitas materi tinggi sehingga sering dianggap sulit untuk dipahami oleh siswa. Materi termokimia memiliki karakteristik materi yang berisi pemahaman konsep, terutama pada pokok bahasan

sistem dan lingkungan dan jenis-jenis perubahan entalpi. Membuktikan gejala yang terjadi pada reaksi eksoterm dan endoterm dapat dilakukan dengan kegiatan praktikum. Selain itu, materi termokimia juga memerlukan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kimia menggunakan rumus perhitungan yaitu pada pokok bahasan entalpi dan perubahan entalpi. Materi termokimia merupakan salah satu materi kimia yang bersifat hitungan dan membutuhkan pemahaman konsep yang kuat (Firmansyah *et al*, 2014). Dari beberapa hasil penelitian mengungkap bahwa rendahnya capaian siswa pada materi termokimia disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah ketidakmampuan siswa dalam menghubungkan kaitan antar konsep sehingga menjadikan konsep termokimia menjadi semakin abstrak dan menimbulkan miskonsepsi (Sutisna, 2013).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dengan wawancara dengan guru kimia pada 28 Mei 2019 di SMA Negeri 1 Seririt menunjukkan nilai hasil belajar kimia siswa kelas XII MIA pada materi pembelajaran kimia kelas XI semester ganjil di SMA Negeri 1 Seririt rendah. Hal tersebut didukung oleh data nilai UAS siswa XII MIA pada materi pembelajaran kimia kelas XI tahun 2018/2019 mendapatkan data bahwa sebesar 71,29% siswa yang belum tuntas berdasarkan KKM yang telah ditetapkan yakni sebesar 73. Hasil belajar kimia yang rendah tersebut mengindikasikan siswa mengalami kesulitan dalam belajar kimia yang diakibatkan beberapa faktor.

Kesulitan belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Ristiani dan Bahriah (2016) menemukan bahwa faktor yang mengakibatkan kesulitan belajar kimia yakni faktor fisiologis, psikologis, aspek sosial, sarana dan prasarana, metode belajar, dan guru. Faktor yang memengaruhi kesulitan belajar kimia di

SMA Negeri 1 Seririt belum diketahui. Hal ini menyebabkan guru tidak mampu membantu siswa dalam mengatasi kesulitan belajar yang dihadapinya.

Berdasarkan hasil temuan studi pendahuluan di SMA Negeri 1 Seririt, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang kesulitan belajar serta faktor yang memengaruhi kesulitan belajar kimia siswa pada materi pembelajaran kimia kelas XI semester ganjil tahun 2018/2019. Oleh karena itu penting dilakukan penelitian berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa Kelas XII MIA pada materi pembelajaran kimia kelas XI semester ganjil SMA Negeri 1 Seririt”. Penelitian ini dilakukan pada tahun pelajaran 2019/2020.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah seperti berikut.

1. Nilai kimia siswa tergolong rendah. Sebanyak 71,29% siswa belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yakni sebesar 73.
2. Kesulitan belajar yang dihadapi siswa kelas XII MIA pada materi pembelajaran kimia kelas XI semester ganjil belum diketahui dengan jelas.
3. Faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan belajar kimia belum diketahui secara jelas.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, penelitian ini dibatasi pada kesulitan belajar kimia siswa kelas XII MIA pada materi pembelajaran kimia kelas XI semester ganjil serta faktor-faktor yang

memengaruhi kesulitan belajar kimia. Faktor yang memengaruhi siswa mengalami kesulitan belajar ditinjau dari faktor internal yang terdiri dari intelegensi, motivasi, minat serta bakat, sedangkan faktor eksternal yang terdiri dari pengaruh lingkungan keluarga, sekolah, serta sosial.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, serta pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini seperti berikut.

- 1) Bagaimanakah tingkat kesulitan belajar kimia siswa kelas XII MIA pada materi pembelajaran kimia kelas XI semester ganjil di SMA Negeri 1 Seririt?
- 2) Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan belajar kimia yang dialami siswa kelas XII MIA pada materi pembelajaran kimia kelas XI semester ganjil di SMA Negeri 1 Seririt?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan penelitian ini seperti berikut.

- 1) Mendeskripsikan dan menjelaskan kesulitan belajar kimia yang dialami siswa kelas XII MIA pada materi pembelajaran kimia kelas XI semester ganjil di SMA Negeri 1 Seririt.
- 2) Mendeskripsikan dan menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan belajar kimia yang dialami siswa kelas XII MIA pada materi pembelajaran kimia kelas XI semester ganjil di SMA Negeri 1 Seririt.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Ada dua manfaat yang bisa diambil dalam penelitian ini, yaitu manfaat teoretis dan praktis.

### a) Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai bahan kajian untuk penelitian lainnya, sebagai sumber informasi dan menambah referensi kepustakaan bagi Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha), khususnya gambaran mengenai kesulitan belajar kimia siswa kelas XII MIA pada materi pembelajaran kimia kelas XI semester ganjil serta faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan belajar kimia, sehingga dapat dijadikan acuan untuk melaksanakan pembelajaran yang optimal.

### b) Manfaat Praktis

#### 1) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan mampu membantu guru untuk mengatasi kesulitan belajar kimia yang dihadapi siswa sehingga diciptakan pembelajaran yang lebih baik ke depannya.

#### 2) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan mampu digunakan sebagai acuan mengambil langkah untuk mengatasi kesulitan belajar kimia yang dialami siswa.

#### 3) Bagi pembaca/peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi mengenai kesulitan belajar kimia yang dihadapi siswa serta dijadikan acuan untuk melaksanakan penelitian selanjutnya