

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari tentang materi dan perubahannya (Chang, 2006). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (2014), menyatakan bahwa ilmu kimia dapat menjelaskan secara submikro (molekuler) terhadap fenomena makro berbagai aspek tentang zat. Menurut Johnstone (1996), karakteristik ilmu kimia mencakup tiga level representasi, yaitu level makroskopik, submikroskopik dan simbolik. Dalam pembelajaran, guru cenderung memperkenalkan level makroskopis langsung ke simbolik, sehingga pemahaman peserta didik pada level submikroskopis menjadi sangat rendah (Suja, 2018).

Chandrasegaran dan Treagust (2007) menyimpulkan bahwa representasi makroskopik merupakan level konkret yang mana siswa dapat mengamati fenomena yang terjadi, baik melalui percobaan atau peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Fenomena yang dapat diamati dapat berupa timbulnya gas, terjadinya perubahan warna, terjadinya perubahan suhu, dan terbentuknya endapan dalam reaksi kimia. Representasi submikroskopik merupakan level yang menunjukkan karakteristik kimia yang berkesan abstrak, yang digunakan untuk menjelaskan fenomena makroskopik. Representasi submikroskopik memberikan penjelasan dengan menggunakan gambaran berupa atom, molekul, atau ion. Representasi simbolik digunakan untuk

mempresentasikan fenomena makroskopik dengan menggunakan persamaan kimia, persamaan matematika, grafik, mekanisme reaksi, dan analogi-analogi.

Menurut Suja (2018), level makroskopis kimia akan dapat dipahami dengan baik oleh siswa jika pembelajaran dilakukan dengan observasi langsung terhadap fenomena kimia yang terjadi di alam atau di laboratorium. Untuk menjelaskan fenomena tersebut siswa harus memahami apa yang terjadi pada tingkat partikel materi, dan itulah kesulitan dalam mengajarkan dan mempelajari kimia. Mengingat ukuran partikel-partikel materi tersebut sangat kecil, maka perlu divisualisasikan dalam bentuk rumus-rumus kimia. Dengan demikian, pembelajaran kimia memerlukan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan perlu pendampingan oleh guru yang kompeten untuk menghindari terjadinya miskonsepsi.

Pada masa pandemi *Covid-19* sekarang ini, pembelajaran dengan tatap muka di kelas atau di laboratorium tidak dapat dilakukan. Sistem pembelajaran pun berubah dari tatap muka ke tatap layar secara daring. Pembelajaran daring merupakan pembelajaran secara *online* yang memanfaatkan teknologi digital, seperti jaringan internet sebagai aksesibilitas, konektivitas dan fleksibilitas untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Moore, Dickson-Deane, & Galyen, 2011). Pembelajaran daring dikembangkan sebagai media pembelajaran yang dapat menghubungkan guru dan siswa dalam sebuah ruang kelas virtual tanpa harus dalam satu ruangan secara fisik (Fitriana, 2018). Pembelajaran daring dapat dilakukan dengan kelas virtual, yaitu pengalaman belajar di suatu lingkungan yang sinkron atau asinkron menggunakan berbagai alat seperti laptop dan *smartphone* dengan akses internet (Zhu & Liu, 2020).

Berbagai *platform* digunakan untuk membantu memfasilitasi proses pembelajaran tersebut yang berfungsi sebagai media menyampaikan materi, penilaian, ataupun untuk mengumpulkan tugas. Selama pandemi covid-19, yang sudah berlangsung selama satu tahun, pembelajaran dilakukan dari rumah. Praktikum kimia tidak dapat dilakukan sehingga siswa tidak dapat melakukan pengamatan secara langsung. Guru tidak dapat mendampingi siswa yang mengalami kesulitan dalam menerima pelajaran karena pembelajaran dilakukan jarak jauh. Sampai saat ini belum ditemukan adanya publikasi ilmiah berkaitan dengan kesulitan pembelajaran kimia di era pandemi *covid-19*, khususnya yang terjadi di kota Singaraja.

Di Kota Singaraja terdapat empat SMA Negeri, salah satunya adalah SMA Negeri 2 Singaraja. Hasil dari studi pendahuluan yang dilakukan di SMA tersebut ditemukan banyak faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar selama pandemi *Covid-19*, salah satunya materi yang padat dipelajari dalam waktu yang relatif singkat menyebabkan siswa sulit memahami materi satu dan siswa dituntut untuk memahami materi yang lain. Materi kimia dianggap sulit dan membosankan karena sebagian besar konsep-konsep kimia bersifat abstrak dan kompleks sehingga membutuhkan pemahaman yang mendalam untuk mempelajarinya, belum lagi faktor penunjang lain yang kurang seperti jaringan internet yang kurang bagus pada saat pembelajaran sehingga menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar kimia. Kesulitan belajar kimia ditunjukkan oleh adanya hambatan-hambatan tertentu, dapat bersifat fisiologis atau psikologis sehingga dapat menyebabkan prestasi belajar yang dicapai berada dibawah semestinya. Sehubungan dengan itu, peneliti memandang

perlu diadakan penelitian terkait kesulitan belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 2 Singaraja pada masa pandemi *covid-19*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, berbagai permasalahan yang berhasil diidentifikasi adalah sebagai berikut.

- 1) Pada masa pandemi *covid-19* pembelajaran dengan tatap muka di kelas atau di laboratorium tidak dapat dilakukan, sehingga pengenalan level makroskopis kimia tidak dapat diperkenalkan secara langsung kepada siswa.
- 2) Selama pembelajaran daring guru tidak dapat mendampingi siswa yang mengalami kesulitan dalam menerima pelajaran, bahkan guru tidak tahu siswa yang mengalami kesulitan dan jenis kesulitan belajar kimia yang dihadapi beserta faktor-faktor yang menyebabkannya.

1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang berhasil diidentifikasi serta adanya keterbatasan waktu, tenaga, dan kemampuan yang dimiliki, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi hanya pada permasalahan kesulitan belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 2 Singaraja pada masa pandemi *Covid-19* semester ganjil dan faktor-faktor penyebabnya.

1.4 Rumusan Masalah

Selanjut dengan pembatasan masalah di atas, permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

- 1) Apakah tingkat kesulitan belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 2 Singaraja pada masa pandemi *Covid-19*?
- 2) Apakah faktor-faktor penyebab kesulitan belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 2 Singaraja pada masa pandemi *Covid-19*?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Mendeskripsikan dan menjelaskan tingkat kesulitan belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 2 Singaraja pada masa pandemi *Covid-19*.
- 2) Mengidentifikasi dan menjelaskan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 2 Singaraja pada masa pandemi *Covid-19*.

1.6 Manfaat Penelitian

Ada dua manfaat yang dapat dijabarkan dari penelitian ini, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

- 1) Manfaat Teoritis

Hasil penelitian berupa tingkat kesulitan dan faktor penyebab kesulitan belajar pada materi kimia diharapkan dapat memberikan kontribusi berkaitan kesulitan

belajar sehingga dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain yang meneliti permasalahan serupa.

2) Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan refleksi untuk memperbaiki cara belajarnya sesuai kondisi pandemi *Covid-19*.

b. Bagi guru

Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru berkaitan dengan kesulitan belajar kimia yang dihadapi siswa selama masa pandemi melalui pembelajaran daring (dalam jaringan).

c. Bagi peneliti lain

Temuan penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi bagi peneliti lain yang mengkaji kesulitan siswa dalam mempelajari kimia, khususnya melalui pembelajaran jarak jauh dengan sistem daring.

