

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pelajaran kimia merupakan salah satu bagian yang tidak bisa dipisahkan dari sains atau bidang studi MIPA. Dalam GBPP 1994 ditegaskan bahwa pengajaran Ilmu Kimia di Sekolah Menengah Umum bertujuan agar siswa mampu menerapkan berbagai konsep kimia guna memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan pengembangan teknologi secara ilmiah. Ilmu kimia merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam dan kimia merupakan mata pelajaran yang sarat dengan konsep, mulai dari konsep sederhana sampai konsep yang lebih kompleks dan dari konsep yang konkret sampai konsep yang abstrak. Oleh karena itu, sangatlah diperlukan pemahaman yang benar terhadap konsep dasar yang membangun konsep-konsep kimia tersebut.

Pada kenyataannya ilmu kimia masih kurang disenangi karena dianggap sulit dan membosankan. Hal ini terjadi karena kurangnya pengorganisasian materi kimia, posisi guru yang dominan dalam pembelajaran, dan pemikiran guru bahwa kewajiban mengajarnya selesai setelah menyampaikan materi tanpa melihat lebih jauh siswa tersebut sudah paham atau belum paham. Sebagian besar dari guru untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan, hanya dengan pertanyaan, "Ada pertanyaan? Siapa yang belum

paham? Bagian mana yang belum paham?”, ketika siswa tidak ada yang bertanya, guru menganggap bahwa siswa tersebut sudah paham.

Sudah banyak penelitian yang dilakukan untuk menjadikan kimia itu lebih mudah, yaitu dari sisi proses pembelajarannya dengan menggunakan berbagai macam model dan pendekatan, tetapi sangat jarang yang menyentuh level pengorganisasian materi subjeknya. Sementara guru menganggap bahwa kimia itu sulit karena materi subjeknya tidak disajikan dengan utuh dalam tiga level yaitu, level makroskopik, mikroskopik, dan simbolik, sebagian besar guru menyajikannya ke dalam level simbol saja sehingga jatuhnya pada hafalan bukan pemahaman.

Pada umumnya siswa belajar kimia dengan hafalan daripada secara aktif mencari untuk membangun pemahaman mereka sendiri terhadap konsep-konsep kimia dan siswa lebih banyak belajar memecahkan soal matematis tanpa mengerti dan memahami maksudnya. Keberhasilan siswa dalam memecahkan soal matematis dianggap bahwa siswa telah memahami konsep kimia. Padahal, banyak siswa yang berhasil memecahkan soal matematis tidak memahami konsep kimianya tetapi hanya menghafal algoritmanya. Menurut Jones (2001), siswa menganggap kimia sebagai sesuatu yang paling sulit untuk dipelajari pada semua level sekolah.

Menghadapi masalah tersebut, guru kimia harus bersungguh-sungguh untuk mengembangkan pembelajaran agar siswa mampu memahami konsep-konsep kimia. Seorang pengajar dapat menyampaikan isi materi lebih banyak dan siswa dapat mengerti dan mengingat lebih banyak, caranya yaitu dengan membuat

lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan. Lingkungan yang ditata untuk mendukung belajar, akan membuat belajar itu segar, hidup, dan penuh semangat. Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 ayat 1 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Sagala, 2005).

Menurut para peneliti dan pakar pendidikan kimia, kimia merupakan salah satu sains yang memiliki tiga level, yaitu: makroskopik, mikroskopik, dan simbolik (dalam Wu, 2000). Wu (2000) mengungkapkan bahwa level makroskopik kimia merupakan fenomena yang dapat diamati. Level mikroskopik menjelaskan fenomena yang diamati tersebut dengan cara mengembangkan konsep-konsep mengenai atom dan molekul. Penjelasan secara mikroskopik selanjutnya diterjemahkan ke dalam bentuk simbol dan formula. Dengan cara membuat model pembelajaran yang mencakup level makroskopik, level mikroskopik, dan level simbolik diharapkan siswa dapat memahami materi kimia secara utuh. Apa lagi jika dilengkapi dengan warna-warna, gambar, simbol-simbol, dan juga musik. Sebuah gambar lebih berarti dari seribu kata.

Dalam kesempatan ini, penulis mencoba untuk mengembangkan suatu model pembelajaran berbasis intertekstualitas pada materi hidrolisis guna

mempermudah proses belajar mengajar di sekolah dan diharapkan bisa memberikan pemahaman kimia lebih utuh.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Penelitian ini meneliti tentang bagaimana mengembangkan model pembelajaran berbasis intertekstualitas dalam ilmu kimia pada materi hidrolisis. Agar penelitian lebih terarah dan memberikan gambaran yang jelas mengenai masalah yang diteliti maka masalah tersebut dapat dirinci dalam bentuk rumusan masalah yaitu:

1. Konsep dan indikator apa saja yang dapat diturunkan dari standar kompetensi dan kompetensi dasar pada materi hidrolisis?
2. Bagaimana menyusun representasi materi hidrolisis berdasarkan level makroskopik, mikroskopik, dan simbolik?
3. Bagaimana mengembangkan model pembelajaran berbasis intertekstualitas pada materi hidrolisis?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan model pembelajaran pada materi hidrolisis mencakup deskripsi pembelajaran yang dilengkapi dengan media, Lembar Kerja Siswa (LKS), Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan soal-soal latihan.
2. Pengembangan model pembelajarannya tidak sampai pada aplikasi pembelajaran di dalam kelas.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh konsep dan indikator pada materi hidrolisis.
2. Memperoleh representasi materi hidrolisis berdasarkan level makroskopik, mikroskopik, dan simbolik pada materi hidrolisis.
3. Mengembangkan model pembelajaran berbasis intertekstualitas pada materi hidrolisis.

Dengan adanya model pembelajaran ini diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep kimia secara utuh sehingga dapat menghindarkan dari salah konsep.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk memberikan kontribusi dan arahan mengenai cara pembelajaran kimia secara utuh bagi guru kimia dalam proses belajar mengajar, sehingga dapat membantu siswa dalam memahami konsep, dan memberikan informasi dalam perencanaan pengajaran bagi guru khususnya dalam menentukan model pengajaran yang akan disampaikan.

Manfaat dari penelitian pembelajaran kimia adalah sebagai berikut:

- a. Menciptakan suasana pembelajaran baru dalam dunia pendidikan, terutama pada materi hidrolisis.
- b. Memberikan informasi dan gambaran kepada guru mengenai model pembelajaran berbasis intertekstualitas dalam ilmu kimia.
- c. Melatih Peneliti mengembangkan satu model pembelajaran berbasis intertekstualitas.

- d. Memberikan alternatif pembelajaran yang bisa diterapkan di sekolah.

### **1.6 Penjelasan Istilah**

Pada karya tulis ini terdapat istilah yang kurang familiar di masyarakat, sehingga diperlukan penjelasan terhadap istilah tersebut. Berikut penjelasan istilah yang terdapat pada karya tulis ini:

1. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui yang sebenarnya (KBBI, 2003).
4. Intertekstualitas ilmu kimia diartikan sebagai hubungan yang muncul antara level makroskopik, mikroskopik, simbolik, interaksi sosial dalam kelas dan pengalaman sehari-hari pada fenomena kimia (Wu, 2000).
5. Model pembelajaran adalah suatu bentuk untuk menciptakan situasi belajar berdasarkan teori-teori dan cara mengorganisasikan pembelajaran yang digunakan (Arifin, 2003).
6. Representasi kimia adalah macam-macam rumus, struktur, dan symbol dalam ilmu kimia yang diciptakan dan terus diperbaharui untuk merefleksikan suatu rekonstruksi teori dan eksperimen kimia (Wu, J. S. Krajcik, E. Soloway, 2000)
7. Makroskopik adalah fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam laboratorium yang dapat diamati langsung (Wu, 2000).
8. Mikroskopik adalah interaksi yang terjadi pada atom atau molekul yang tidak dapat diamati langsung (Russel, 1997).
9. Simbolik merupakan bahasa, tanda, dan bentuk-bentuk lainnya untuk mempermudah komunikasi dalam ilmu kimia, merumuskan hipotesis, menyajikan data, membuat prediksi (Wu, 2000).

10. Interaksi sosial siswa adalah kejadian-kejadian sehari-hari siswa selama pembelajaran (Wu, 2000)