

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kimia merupakan pelajaran yang sangat penting didalam dunia pendidikan, karena mata pelajaran kimia berfungsi untuk memahami peristiwa alam yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, menemukan zat-zat yang bermanfaat bagi kesejahteraan umat, mengetahui hakikat materi serta perubahannya, menanamkan metode ilmiah, mengembangkan kemampuan dalam mengajukan gagasan-gagasan, dan memupuk ketekunan serta ketelitian kerja.

Ilmu kimia sebagai *basic science* perlu dipahami siswa untuk mengoptimalkan penerapan konsep-konsep dasar kimia dalam menjelaskan gejala materi yang ada di alam semesta. Banyak industri, bidang-bidang kehidupan, dan kegiatan keseharian yang menerapkan konsep kimia. Ilmu kimia sebagai dasar penguasaan teknologi harus benar-benar dikuasai oleh siswa apalagi mata pelajaran kimia merupakan mata pelajaran yang penting dan salah satu mata pelajaran yang ada dalam ujian nasional di SMA. Hal itulah yang menjadi alasan dibutuhkannya pendekatan yang tepat dan efektif dalam mempelajari ilmu kimia agar siswa memperoleh gambaran yang jelas dan detail terkait materi yang sedang dipelajari (Rusman,2011).

Pembelajaran kimia bukan hanya sekedar mengkaji konsep-konsep,fakta-fakta ataupun teori-teori akan tetapi juga merupakan proses penemuan yang akan menghasilkan suatu pengalaman langsung yang dapat mengembangkan potensi siswa. Berpikir tingkat tinggi merupakan salah satu kemampuan yang dapat dikembangkan

dalam pembelajaran kimia dan berpikir kritis merupakan salah satu ciri dari berpikir tingkat tinggi.

Berpikir adalah proses yang dinamis yang dapat dilukiskan menurut proses atau jalannya. Prosesnya yaitu pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan. Berpikir kritis yaitu pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mestinya dipercaya atau dilakukan. Pembelajaran yang menerapkan berpikir kritis tidak dapat diabaikan lagi, karena berpikir kritis merupakan proses dasar dalam suatu keadaan dinamis yang memungkinkan siswa untuk menanggulangi dan mereduksi ketidakpastian masa datang, sehingga diharapkan siswa akan mampu menghadapi berbagai permasalahan hidup yang semakin kompleks (Sumandi,2015).

Siswa seharusnya menganggap bahwa pembelajaran kimia merupakan pembelajaran yang menyenangkan karena penuh dengan aktifitas yang menggunakan otak kanan dan juga otak kiri sehingga dapat mengembangkan potensi mereka. Namun pada kenyataannya Siswa sering kali menganggap bahwa pembelajaran kimia merupakan pembelajaran yang sulit untuk dimengerti dan terkesan kimia adalah pelajaran hitung menghitung dan abstrak. hal ini disebabkan oleh metode dan pendekatan yang dilakukan oleh guru kurang tepat, sehingga guru yang awalnya ingin membuat pembelajaran kimia jadi menyenangkan, namun guru menggunakan metode ceramah dan cenderung monoton yang akhirnya membuat siswa menjadi bosan dan tidak dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya.

Berpikir kritis bukan merupakan suatu keterampilan yang dapat berkembang dengan sendirinya. Keterampilan ini harus dilatih melalui pemberian rangsangan yang menuntut seseorang untuk berpikir kritis. Menurut Gunawan (2013) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir pada level yang kompleks dan menggunakan proses analisis dan evaluasi. Berpikir kritis melibatkan keahlian berpikir induktif seperti mengenali hubungan yang menganalisis masalah yang bersifat terbuka, menentukan sebab dan akibat, membuat kesimpulan dan memperhitungkan data yang relevan. Oleh karena itu metode yang cocok digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan metode *process oriented guided inquiry learning (POGIL)*

Process oriented guided inquiry learning (POGIL) merupakan salah satu pembelajaran inkuiri yang berbasis pada konstruksi pemikiran, meningkatkan pemikiran dengan mengajukan jawaban atau pertanyaan. Kelebihan model pembelajaran POGIL diantaranya yaitu dapat membantu peserta didik untuk lebih menemukan sendiri pengetahuannya dan mudah diterapkan pada semua jenjang pendidikan. Selain itu model pembelajaran pogil juga mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan proses, bertanya dan mengkomunikasikan pengetahuan serta dapat menjangkau materi pelajaran dalam cakupan yang luas. Berdasarkan hasil penelitian dari Ningsih dkk (2012) menyatakan bahwa strategi pogil dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pokok pembahasan kalor.

Pada materi hukum-hukum dasar kimia terdapat beberapa pokok pembahasan materi yang harus dijelaskan kepada siswa yaitu 1) hukum kekekalan massa, 2) hukum perbandingan tetap, 3) hukum perbandingan berganda, 4) hukum perbandingan volum, 5) hukum avogadro. Pada materi ini siswa merasa bosan saat proses pembelajaran karena strategi yang diberikan oleh guru yang selalu monoton sehingga siswa kurang mampu mengasah kemampuan berpikir kritisnya. Untuk itu diperlukan strategi pogil agar siswa tidak merasa bosan dan mampu mengasah kemampuan berpikir kritisnya.

Ade Winayah dengan judul Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa melalui Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL). Menyatakan bahwa siswa diharapkan agar mampu mencari jawaban atas masalah yang diberikan. Salah satu model yang menuntut siswa untuk menggali dan menyelesaikan masalah dengan penerapan yang menarik bagi siswa yaitu model POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) yang meliputi tahapan dihadapkan pada masalah, mengumpulkan data melalui eksperimen dan menganalisis data. Tahapan tersebut diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Wulandari, 2013). Keterampilan berpikir kritis yang telah berkembang di lapangan belum sepenuhnya tercapai. Soal-soal yang diberikan di kelas-kelas, baru sampai pada level pemahaman konsep, sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang bisa meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Untuk itu digunakanlah model pembelajaran dengan strategi POGIL

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul : **“Pengaruh pembelajaran strategi Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) terhadap berpikir kritis siswa pada materi Hukum-Hukum Dasar Kimia di SMA Negeri 1 limboto”**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Adanya uraian latar belakang masalah, peneliti mengangkat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi dan dijadikan alasan dalam melakukan penelitian. Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Siswa cepat bosan saat proses belajar mengajar didalam kelas
2. Penggunaan model dan startegi yang monoton menyebabkan siswa kurang mampu mengasah kemampuan berpikirnya

## **1.3 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat pengaruh pembelajaran dengan stategi Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) terhadap berpikir kritis siswa pada materi hukum-hukum dasar kimia?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Mengetahui pengaruh pembelajaran dengan stategi Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) terhadap berpikir kritis siswa pada materi Hukum-Hukum Dasar kimia.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini antara lain:

- a. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam memilih model pembelajaran yang tepat, agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan mencapai hasil belajar yang baik
- b. Bagi siswa, untuk melihat kemampuan berpikir kritis
- c. Bagi peneliti, sebagai penambah wawasan dan pengetahuan serta sebagai referensi yang dapat diterapkan saat menjadi tenaga pengajar