

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan memainkan peran penting dalam perkembangan suatu bangsa karena memungkinkan individu untuk mendapatkan pengetahuan yang berharga, pengetahuan yang dapat digunakan untuk menentukan masa depannya. Kegiatan Pendidikan sebagian besar fokus pada manusia, dengan subjeknya adalah siswa untuk mencapai tujuan masa depan siswa, kegiatan ini harus dilakukan dengan tujuan yang tepat dan bekerja sama dengan semua elemen pendidikan, termasuk pendidik (Sutirna, 2019). Pendidikan sangat mempengaruhi kehidupan seseorang karena dapat mempertahankan kualitas manusia yang lebih baik. Pendidikan yang bermutu akan menghasilkan orang-orang yang memiliki keterampilan, kreatif, kemampuan berpikir kritis dan sifat terbuka.

Menurut Rachman, ilmu kimia memiliki potensi untuk menambah kreativitas dan kemampuan berpikir serta kognitif siswa. Oleh karena itu, pengajaran kimia muncul sebagai komponen penting dalam kurikulum pendidikan (Priliyanti et al., 2021). Namun faktanya, banyak siswa yang menghadapi kesulitan saat belajar kimia. Hal ini karena kimia secara inheren dicirikan oleh sifatnya yang abstrak, rumit, dan kompleks yang memerlukan pemahaman lebih dalam (Suriati et al., 2020). Kebanyakan siswa juga menganggap kimia sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Akibatnya, kimia menjadi salah satu pelajaran yang kurang diminati dikalangan siswa (Muderawan, et al., 2019). Beberapa kesulitan siswa saat belajar kimia terutama disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang metode pembelajaran, kesulitan menghubungkan konsep, kesulitan memahami sumber literatur, dan kebutuhan untuk menggunakan keterampilan logika, matematika, dan bahasa mereka. Pada akhirnya, ketika melaksanakan pembelajaran khususnya pada materi kimia siswa bisa mengalami miskonsepsi mulai dari konsep yang sederhana hingga yang kompleks. Kesalahan pemahaman tersebut dapat menyebabkan miskonsepsi secara berkelanjutan apabila tidak diperbaiki, sehingga salah satu indikator masalah belajar siswa adalah buruknya hasil akademis siswa (Zakiyah et al., 2018).

Menurut Suparno dalam Mukhlisa (2021), “kesalahan konseptual atau miskonsepsi adalah persepsi seseorang yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang diakui oleh para ahli.” Kesalahan dalam pembelajaran kimia menimbulkan kesalahpahaman dikalangan siswa, ini sering terjadi dan menunjukkan kesalahan pada sumber bacaan. Miskonsepsi ini mungkin sangat berbahaya bagi siswa. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru juga harus bisa memaparkan materi dengan baik, karena belajar adalah sebuah proses pengasahan pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang baru bagi seseorang karena ia berinteraksi dengan berbagai informasi dan lingkungan (Unaida & Fakhrah, 2022). Selain menguasai materi dan konsep, guru juga harus menguasai bagaimana cara mengerjakan dan materi pelajaran dapat diterima oleh siswa dengan efektif, sehingga tenaga pendidik dapat disebut profesional (Unaida & Fakhrah, 2022).

Pada saat mempelajari kimia masih banyak terjadi miskonsepsi pada siswa, salah satunya adalah materi kesetimbangan kimia. Siswa yang belum mengerti konsep kesetimbangan kimia akan menghadapi hambatan yang dapat menimbulkan kesalahan konsep. Menurut Sukirman, kesalahan ini diartikan sebagai penyimpangan dari kebenaran yang bersifat teratur, konsisten, dan acak/tidak terduga dalam konteks tertentu (Agustin Ratnasari et al., 2021). Bila siswa sudah mengalami miskonsepsi akan mengakibatkan terjadinya salah dalam menjawab soal, siswa yang mengalami miskonsepsi saat menjawab soal biasanya tidak memiliki pemahaman konsep yang cukup. Dilihat dari pengembangan ilmu pengetahuan, kesalahpahaman seperti pengetahuan tentang berbagai aplikasi kimia sebagai aspek kehidupan sangat mengkhawatirkan, sehingga guru perlu menganalisis kesalahpahaman yang dialami siswa. Cara yang tepat untuk menganalisis salah konsep dan membedakannya dengan siswa yang tidak memahami konsep adalah dengan mengidentifikasi menggunakan *Certainty of Response Index (CRI)*.

Metode CRI digunakan untuk menilai tingkat rasa percaya diri atau tingkat keyakinan siswa pada konten (materi) yang disampaikan oleh pendidik (Kefi et al., 2021). CRI didefinisikan sebagai tingkat keyakinan atau kepastian yang ditunjukkan oleh siswa ketika menghadapi setiap soal. CRI biasanya ditetapkan

melalui skala yang telah ditentukan dan disediakan bersamaan dengan jawaban atas pertanyaan. Kesalahan konsep atau miskonsepsi seperti ini sering terjadi pada materi kesetimbangan kimia. Menurut penelitian yang dilakukan Indriani dalam (Marfu'a S & Astuti R. T, 2022), siswa memiliki pemahaman yang buruk tentang kesetimbangan kimia dan terjadi kesulitan belajar pada materinya, pada konsep kesetimbangan dinamis dianggap tinggi, konstanta kesetimbangan dianggap rendah, dan faktor yang memengaruhi pergeseran dianggap rendah. Penelitian tentang miskonsepsi telah banyak dilakukan diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Usu & Alim Marhadi, 2019) dan (Marfu'a S & Astuti R. T, 2022).

Pada penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dalam pelaksanaan pembelajarannya. Menurut Sulfemi dan Yuliana (2019), *discovery learning* adalah pendekatan pembelajaran yang terjadi dimana siswa tidak disuguhkan dengan pembelajaran akhiran. Sebaliknya, pembelajaran ini ditunjukkan sebagai tindakan yang direncanakan atau dimunculkan dan terjadi secara bersamaan dikelas. Kurniasih & Sani dalam (Rahmi et al., 2022) juga menyatakan bahwa *discovery learning* merupakan proses pembelajaran dimana siswa diharapkan untuk mengorganisasi materi sendiri meskipun materi tidak disajikan dalam bentuk yang lengkap. Model *discovery learning* menekankan ide atau dasar yang belum diketahui dan menangani persoalan yang dirancang oleh guru (Pranoto, 2023). Model ini dapat digunakan pada semua kelas atau tingkat karena lebih menekankan pada keaktifan berpikir siswa dan memberi mereka kesempatan untuk menyelesaikan persoalan dan menentukan konsep mereka sendiri, sehingga diharapkan dapat membantu mengatasi miskonsepsi yang mungkin timbul (Rahmi et al., 2022).

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di MAS Syamsuddhuha diperoleh hasil pengamatan dan wawancara dengan guru kimia disekolah tersebut, menunjukkan bahwa siswa kelas XI memiliki capaian pembelajaran yang rendah untuk materi kesetimbangan kimia. Ini terlihat dari nilai ulangan harian mereka, yang menunjukkan bahwa hasil belajar yang buruk merupakan salah satu tanda atau akibat dari miskonsepsi. Berdasarkan masalah yang ada peneliti akan melakukan penelitian dengan mengangkat judul “**Analisis Miskonsepsi Siswa Berbantuan**

## ***Certainty of Response Index (CRI) melalui Model Pembelajaran Discovery Learning pada Materi Keseimbangan Kimia***

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, sejumlah masalah dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Materi keseimbangan kimia tergolong materi yang sulit dipahami
2. Bahasa pada buku atau sumber literatur yang sulit dipahami pembaca
3. Sebagian guru mungkin belum maksimal dalam mentransfer ilmu ketika mengajar

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Agar tidak melebar dari subjek penelitian, maka, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti diantaranya:

- 1) Analisis miskonsepsi siswa hanya dilakukan pada materi keseimbangan kimia
- 2) Metode yang dipakai untuk menganalisis miskonsepsi siswa yaitu CRI dengan model pembelajaran *Discovery Learning*

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah Bagaimana hasil analisis miskonsepsi siswa tentang keseimbangan kimia yang diukur dengan CRI?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menganalisis miskonsepsi yang dimiliki siswa kelas 11 tentang keseimbangan kimia dengan bantuan CRI (*Certainty of Response Index*) melalui model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*). Kemudian ingin mengetahui penyebab miskonsepsi di kalangan siswa kelas 11 dalam memahami konsep keseimbangan kimia tersebut.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi semua orang. Adapun harapan manfaat yang akan didapatkan ialah sebagai berikut:

- 1) Diharapkan bagi siswa setelah teranalisisnya miskonsepsi yang terjadi, selanjutnya dapat memperbaiki kesalahan belajar yang dilakukan, sehingga hasil belajar dapat lebih meningkat
- 2) Bagi guru diharapkan bisa menjadi sumber informasi mengenai alat ukur yang bisa berguna untuk mendeteksi dan mengatasi miskonsepsi belajar siswa yang lebih lanjut
- 3) Diharapkan agar dapat menjadi referensi bagi peneliti untuk penelitian berikutnya atau sebagai cara praktis untuk menyelesaikan masalah miskonsepsi siswa