

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan secara umum merupakan usaha sadar yang terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran untuk peserta didik agar secara aktif dapat mengembangkan potensi yang ada untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk dirinya sendiri maupun masyarakat (Sofyan, 2019). Pendidikan adalah suatu wadah penting yang mempengaruhi potensi manusia dan merupakan faktor penting bagi suatu bangsa karena menjadi tolak ukur kemajuan suatu bangsa (J. Sari et al., 2017).

Kimia termasuk dalam rumpun ilmu pengetahuan dan merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mencakup konsep, aturan, hukum, prinsip, dan teori. Bagi peserta didik, kimia dapat menjadi wadah atau sarana untuk melatih kemampuan berpikir kritis, kreatif dan mampu memecahkan masalah dimana peserta didik menghubungkannya dengan fenomena di kehidupan sehari-hari (Panggabean et al., 2022). Menurut Simatupang & Santika (2021), kimia dipelajari tidak hanya untuk menguasai kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip tetapi juga untuk memahami suatu proses penemuan dan penguasaan petunjuk atau metode ilmiah. Di sekolah, kenyataannya sebagian besar peserta didik SMA menganggap kimia itu sulit, sehingga banyak peserta didik yang tidak berhasil dalam belajar kimia.

Salah satu materi kimia yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah materi kesetimbangan kimia. Kesetimbangan kimia merupakan salah satu materi yang paling sulit dalam pembelajaran kimia. Kesetimbangan kimia mempunyai karakteristik materi yang abstrak sehingga masuk dalam level submikroskopis. Selain itu, materi kesetimbangan kimia ini juga erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari (Umaroh et al., 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia kelas XI IPA di SMAS Kartika I-2 Medan, disampaikan bahwa materi kesetimbangan kimia merupakan

materi yang dianggap sulit oleh peserta didik. Menurut guru bidang studi, pada materi kesetimbangan kimia ini kemampuan awal peserta didik masih rendah sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran dan tidak memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru dan hasil belajar yang diperoleh peserta didik masih rendah. Hal ini terbukti setelah dilakukannya tes kemampuan awal uji soal skolastik dan quiz kepada peserta didik yang sudah dilaksanakan oleh peneliti. Hal tersebut terjadi karena pembelajaran hanya berpusat pada guru, guru lebih sering menggunakan model pembelajaran konvensional dan hanya menggunakan satu jenis bahan ajar berupa buku paket saja pada saat proses pembelajaran dan guru juga belum mengetahui apa itu Keterampilan Generik Sains (KGS). Hal ini yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran dan tidak memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga hasil belajar peserta didik masih rendah.

Mempelajari materi ataupun konsep-konsep kimia, peserta didik harus memiliki kesiapan yang matang atau memiliki kemampuan awal yang baik untuk mendukung pembelajaran (Panggabean et al., 2022). Ahmad et al., (2017) mengemukakan bahwa peserta didik akan lebih mudah memahami dan mempelajari materi pelajaran baru apabila proses pembelajaran didasarkan pada materi yang telah diketahui sebelumnya, sehingga peserta didik tinggal mengembangkan kemampuan awal yang sudah dimiliki menjadi kemampuan baru yang lebih tinggi akan datang.

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh, selain peserta didik harus memiliki kesiapan yang matang agar dapat mendukung pembelajaran atau mencapai tujuan pembelajaran yaitu diperlukannya penggunaan model pembelajaran yang tepat. Penggunaan model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu hal penting sebagai sarana dalam kegiatan pembelajaran untuk menyampaikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik secara efektif dan meningkatkan keberhasilan belajar peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan pada materi kesetimbangan kimia adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Supasorn & Promarak (2015) mengemukakan bahwa model inkuiri terbimbing dianggap sebagai salah satu pembelajaran yang paling efektif dalam mempelajari kimia. Model ini memiliki kelebihan dalam mendorong peserta didik berlatih menggunakan sumber belajar dan bekerja dalam kelompok untuk meningkatkan

pemahaman konseptual. Model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mengantarkan peserta didik ke tingkat pemikiran dan pembelajaran yang lebih tinggi, memfokuskan pada intervensi yang konstruktif pada setiap tahap proses penelitian. Model pembelajaran ini relevan dan tepat bila diterapkan di kelas yang belum terbiasa menggunakan model inkuiri. Model inkuiri terbimbing merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada proses penemuan konsep dan hubungan antara konsep dimana peserta didik merancang sendiri percobaan sehingga peran peserta didik lebih dominan, sementara guru membimbing ke arah yang benar (Sukma et al., 2016).

Sanjaya (2010) mengemukakan bahwa model inkuiri terbimbing memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu: (1) pembelajaran yang menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna: (2) memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajarnya: (3) peserta didik yang memiliki kemampuan belajar yang bagus tidak akan terhambat oleh peserta didik yang lemah dalam belajar. Sedangkan kelemahan model inkuiri terbimbing menurut Agus (2016) adalah sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan peserta didik, strategi ini sulit dalam merencanakan pembelajaran karena terbentur kebiasaan peserta didik dalam belajar, kemudian dalam mengimplementasikannya, terkadang memerlukan waktu yang lama sehingga guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan dan selama ketentuan keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan peserta didik menguasai materi pelajaran, maka pembelajaran inkuiri terbimbing akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Keterampilan Generik Sains (KGS) adalah keterampilan yang dapat digunakan untuk mempelajari berbagai konsep serta menyelesaikan berbagai masalah sains, untuk memahami konsep-konsep abstrak secara umum maka dibutuhkan kemampuan penalaran yang tinggi dan untuk mencapai kemampuan penalaran yang tinggi tersebut peserta didik dibiasakan dengan cara belajar yang menuntut penggunaan penalaran. Peserta didik terlatih menggunakan penalarannya maka dalam proses memahami konsep peserta didik tidak hanya menggunakan pengalaman empiris, tetapi juga terbiasa memahami konsep melalui penalaran (Agustina, 2016). Keterampilan generik sains peserta didik dapat dilihat melalui

hasil belajar kognitif peserta didik, sehingga dapat dilakukan suatu analisis yang dapat menyimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik juga dapat meningkatkan keterampilan generik sains pada peserta didik (Yanti et al., 2016). Menurut Brotosiswoyo (2001) terdapat sembilan macam keterampilan generik sains yang dapat dilatihkan kepada peserta didik. Kesembilan macam keterampilan generik sains yang dimaksud yaitu pengamatan langsung, pengamatan tidak langsung, kesadaran tentang skala, bahasa simbolik, kerangka logika, inferensi logika, hukum sebab akibat, pemodelan matematik dan kemampuan membangun konsep.

Salah satu keterampilan yang dapat digunakan untuk mempelajari dan menyelesaikan berbagai konsep sains yaitu Keterampilan Generik Sains (KGS). KGS ini dapat mengatasi kelemahan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing dimana dalam mengimplementasikannya sulit menyesuaikan waktu yang telah ditentukan. Dengan KGS dapat membantu guru dalam menganalisis hal yang harus diperbaiki dan ditingkatkan dalam belajar serta membantu peserta didik dalam cara belajar, dapat mempercepat proses pembelajaran, peserta didik dapat mengatur kecepatan belajarnya dan guru juga dapat mengatur kecepatan belajar masing-masing peserta didik serta dapat meminimalisir miskonsepsi peserta didik (Rimatusodik, 2010).

Penerapan model pembelajaran saja tidak cukup untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, perlu adanya penggunaan perangkat pembelajaran yang tepat. Salah satunya yaitu penggunaan bahan ajar. Bahan ajar merupakan media pembelajaran yang penting dalam pelaksanaan pembelajaran. Bahan ajar adalah seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai standart kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan (Lestari, 2013). Menurut Rahmawaty (2014), penggunaan bahan ajar berbasis keterampilan generik sains dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap materi yang diajarkan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ermawati et al., (2018) yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Siswa” terbukti bahwa keterampilan generik sains peserta didik dapat lebih meningkat dengan menggunakan model pembelajaran

inkuiri terbimbing. Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya mengenai model pembelajaran inkuiri terbimbing yang telah dilakukan diantaranya yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Ika et al., (2017) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap *Self Efficacy* Hasil Belajar Kimia pada Materi Koloid” terdapat pengaruh yang besar dari penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi sistem koloid. Kemudian berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Waleulu et al., (2019) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik” terbukti bahwa pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan hasil belajar di kelas kontrol yang menggunakan model konvensional pada materi ikatan kimia.

Pada penelitian ini peneliti akan menerapkan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan sebelumnya oleh Valentina (2023) berupa Tes Kemampuan Awal, Bahan Ajar berbentuk buku elektronik yang telah dikembangkan sebelumnya oleh Samosir & Sinaga (2023), LKPD berbentuk elektronik yang telah dikembangkan sebelumnya oleh Semeru & Sutiani (2023), dan Tes Evaluasi yang telah dikembangkan sebelumnya oleh Muchtar et al., (2023). Terdapat modifikasi yang peneliti lakukan dari perangkat pembelajaran yang sudah ada tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model inkuiri terbimbing terintegrasi keterampilan generik sains pada materi kesetimbangan kimia khususnya dalam aspek meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adapun judul penelitian ini adalah **“Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Keterampilan Generik Sains Pada Materi Kesetimbangan Kimia”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Kesulitan peserta didik dalam mempelajari kimia pada materi Kesetimbangan Kimia.
2. Kemampuan awal yang dimiliki peserta didik masih rendah.

3. Model pembelajaran yang lebih sering digunakan oleh guru adalah model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru.
4. Hasil belajar peserta didik pada materi Keseimbangan Kimia rendah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, yang menjadi fokus permasalahan penelitian ini yaitu :

1. Subjek penelitian dibatasi pada peserta didik kelas XI IPA SMAS Kartika I-2 Medan.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.
3. Materi keseimbangan kimia yang dimaksud adalah keseimbangan dinamis, tetapan keseimbangan, pergeseran keseimbangan dan penerapan keseimbangan.
4. Perangkat pembelajaran yang digunakan yaitu Tes Pengetahuan Awal, Bahan Ajar, LKPD dan Instrumen Evaluasi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh yang signifikan antara pengetahuan awal dan LKPD terhadap hasil belajar?
2. Apakah ada perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang pengetahuan awal tinggi dan peserta didik yang pengetahuan awal rendah?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara pengetahuan awal dan LKPD terhadap hasil belajar.
2. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang pengetahuan awal tinggi dan peserta didik yang pengetahuan awal rendah.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk semua pihak, antara lain sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai informasi ilmiah terkait implementasi model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terintegrasi Keterampilan Generik Sains pada materi kesetimbangan kimia.

2. Secara Praktis

- a) Bagi Peserta Didik

Melalui implementasi model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terintegrasi Keterampilan Generik Sains peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran kimia terutama pada materi kesetimbangan kimia.

- b) Bagi Guru

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dan menambah wawasan tentang penggunaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terintegrasi Keterampilan Generik Sains dalam mata 7angkah7n kimia khususnya pada materi kesetimbnagan kimia sehingga dapat membantu guru untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

- c) Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan peneliti tentang model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terintegrasi Keterampilan Generik Sains dan diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.