

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abad 21 merupakan masa dimana ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat. Kemajuan yang sangat cepat dan besar ini memberikan dampak yang cukup besar terhadap dunia pendidikan. Pendidikan memainkan peran penting dalam membentuk kesadaran dan karakter peserta didik terhadap keberlanjutan, terutama di era tantangan global seperti perubahan iklim, polusi, dan ketidaksetaraan sosial (Manullang et al., 2025). Dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi perubahan-perubahan yang terjadi kedepannya, kurikulum di Indonesia harus memberikan peserta didik penguatan keterampilan yang dibutuhkan pada abad ini, yaitu keterampilan 6C yang meliputi *critical thinking* (berpikir kritis), *creativity* (kreatifitas), *collaboration* (kolaborasi), *communication* (komunikasi), *character* (karakter), dan *citizenship* (kewarganegaraan). Selain harus menguasai keterampilan 6C, peserta didik juga harus memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Kemampuan memecahkan masalah sangat penting untuk mengatasi berbagai tantangan, pengambilan keputusan yang tepat, dan untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam berbagai konteks pribadi, akademis, dan profesional (Tursynkulova et al., 2023).

Berdasarkan hasil pengukuran oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) di tahun 2022, Indonesia hanya mencapai kemampuan pemecahan masalah di tingkat kemahiran level 2 (OECD, 2023). Dalam PISA pemecahan masalah termasuk kedalam literasi matematika, yang meliputi tahapan merumuskan (mengidentifikasi dan mengenali peluang untuk menerapkan pemecahan masalah matematika), menyusun model matematika, dan akhirnya memperoleh rencana penyelesaian (Rohmah & Sutiarso, 2018). Tujuan tahap pemecahan masalah adalah untuk menafsirkan hasil perhitungan matematis terhadap soal awal, misalnya dengan memeriksa kewajaran jawaban atau mempertimbangkan strategi dan cara penyelesaian lain untuk soal tersebut. Perbedaannya tentu saja hanya terletak pada jenis soal yang diuji, di mana

literasi matematika PISA berfokus pada soal kontekstual (OECD, 2013). Selain itu, berdasarkan hasil PISA pada tahun 2018, terdapat komponen kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menunjukkan bahwa 70% peserta didik di Indonesia tidak mampu mencapai level 2 pada framework PISA atau hanya 30% peserta didik yang mampu mencapai level 2. Padahal, secara rata-rata sekitar 77% peserta didik dari 79 negara mampu menguasai kemampuan membaca level 2. Hal ini menunjukkan bahwa literasi peserta didik Indonesia, yang mencakup kemampuan pemecahan masalah masih sangat rendah (Hidayatulloh & Utiya Azizah, 2020).

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang penting untuk menjawab berbagai pertanyaan yang sulit atau bahkan belum terjawab (Bialangi et al., 2023). Pemecahan masalah terdiri dari lima tahap utama, yaitu mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan, eksplorasi strategi, antisipasi hasil, dan evaluasi (Bransford & Stein, 1993). Rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik banyak terjadi di berbagai mata pelajaran yang diajarkan disekolah, terutama pada mata pelajaran kimia. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah bisa menjadi salah satu gambaran bahwa pendidikan di Indonesia masih sangat membutuhkan perbaikan. Berdasarkan hasil penelitian dari Rohayah (2022) sebanyak 76% peserta didik masih kesulitan untuk memecahkan masalah pada materi kimia terutama pada materi perhitungan. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi kimia disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya minat peserta didik selama proses pembelajaran, kurangnya kesiapan peserta didik dalam menerima konsep baru, kurangnya penekanan pada konsep-konsep prasyarat yang penting, penanaman konsep yang kurang mendalam, dan strategi belajar yang kurang efektif (Astafani et al., 2024).

Berdasarkan hasil pengamatan di sekolah, pembelajaran kimia masih menggunakan metode konvensional seperti ceramah. Secara umum, metode konvensional cenderung bersifat pasif, sehingga menciptakan kondisi di mana peserta didik hanya menerima apa yang diberikan. Situasi semacam ini seringkali membuat peserta didik kehilangan motivasi sehingga menghasilkan nilai akademis yang tidak bagus. Penggunaan metode ceramah sangat kurang

efektif dalam mengajarkan konsep-konsep yang abstrak dan rumit (Hadibarata et al., 2025). Rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik juga seringkali disebabkan oleh ketidakmampuan peserta didik dalam mengaplikasikan ilmu kimia kedalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, perbaikan proses pembelajaran dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi rendahnya kemampuan memecahkan masalah bagi peserta didik (Arif et al., 2018).

Kimia merupakan salah satu cabang utama sains yang sangat erat kaitannya dengan fenomena dan isu dalam kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep kimia yang dihubungkan dengan isu-isu global membuat peserta didik tidak hanya memahami teori-teori ilmiah tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan solusi untuk masalah nyata (Manullang et al., 2025). Konsep kimia banyak dikaitkan dengan isu-isu global, salah satunya adalah materi hidrolisis. Materi ini tidak hanya menjembatani antara konsep asam-basa dengan kesetimbangan kimia, tetapi juga memiliki aplikasi yang luas dalam berbagai fenomena nyata. Dalam penerapannya di sekolah, materi hidrolisis sering dianggap sulit oleh peserta didik karena sifatnya yang abstrak dan memerlukan kemampuan peserta didik untuk menghubungkan tiga level representasi kimia. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pemahaman kimia pada materi hidrolisis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, diperlukan model pembelajaran yang selaras dengan sintaks pemecahan masalah menurut teori Bransford & Stein dan dapat dihubungkan dengan fenomena sehari-hari.

Model pembelajaran *Phenomenon Based Learning* (PhBL) dapat menjadi model pembelajaran yang sesuai dikarenakan model ini berorientasi pada keaktifan dan kontribusi peserta didik dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis fenomena dapat didefinisikan sebagai pembelajaran multidisiplin yang berpusat pada peserta didik dan didasarkan pada penjelajahan serta pemecahan masalah oleh peserta didik (Varzari, 2022). Berbeda dengan metode tradisional yang sering kali menekankan pengetahuan mata pelajaran yang terpisah-pisah, PhBL mendorong peserta didik untuk menyelidiki topik-topik yang kompleks dan multidisiplin dengan

menggabungkan berbagai disiplin ilmu (Mattila & Silander, 2015). Gabungan beberapa disiplin ilmu dalam pembelajaran berfungsi untuk mempelajari atau meneliti suatu permasalahan sehingga peserta didik dapat memperluas pengalaman belajar mereka dengan menerapkan beberapa pengetahuan dan keterampilan serta memperdalam pemahaman mereka terhadap situasi dan kondisi lingkungan yang relevan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari (Esref & Cevat, 2021). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Scharlott et al. (2024), model PhBL secara efektif dapat meningkatkan kualitas pemahaman peserta didik pada materi kimia dan menyoroti potensi kurikulum berbasis fenomena yang berkelanjutan dapat membantu peserta didik menjelaskan peristiwa menggunakan tingkat penalaran yang lebih mendalam.

Berbeda dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang berfokus pada pemecahan masalah terstruktur, PhBL menekankan pada eksplorasi fenomena autentik multidisiplin serta memberikan kerangka sistematis untuk memastikan peserta didik tidak hanya memahami fenomena, tetapi juga merancang solusi nyata. Secara prinsip, penggunaan model pembelajaran PhBL bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan mengimplementasikan fenomena atau isu-isu nyata untuk menguatkan pemahaman peserta didik pada materi hidrolisis. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan diatas, diharapkan peserta didik mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi hidrolisis sehingga penelitian ini memiliki judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Melalui Model *Phenomenon Based Learning* (PhBL) Pada Materi Hidrolisis.”

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang, penelitian ini berfokus pada analisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui model pembelajaran PhBL pada materi hidrolisis.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan fokus penelitian yang telah dijabarkan, rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimana kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui model pembelajaran PhBL pada materi hidrolisis?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui model pembelajaran PhBL pada materi hidrolisis.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peserta didik:

- a. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang esensial untuk menghadapi tantangan abad 21.
- b. Meningkatkan pemahaman konseptual materi hidrolisis melalui pembelajaran kontekstual.
- c. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi isu lingkungan.

2. Bagi Guru:

- a. Memberikan gambaran sekaligus informasi mengenai ketercapaian kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
- b. Memberikan inovasi pembelajaran kontekstual yang mengintegrasikan PhBL.
- c. Memberikan contoh variasi model pembelajaran yang selaras dengan kurikulum.

3. Bagi Sekolah:

- a. Mendukung implementasi pembelajaran kontekstual yang selaras dengan dimensi profil lulusan pembelajaran mendalam.
- b. Meningkatkan kualitas pembelajaran kimia yang memberikan dampak positif pada karakter peserta didik.